

# WSPÓŁCZESNE WYZWANIA W OCHRONIE ZDROWIA

## Tom 2

praca zbiorowa pod red.  
Krystyny Klimaszewskiej,  
Anny Baranowskiej,  
Elżbiety Krajewskiej-Kułak



# **WSPÓŁCZESNE WYZWANIA W OCHRONIE ZDROWIA**

Tom II

Wydawca  
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku  
ul. Kilińskiego 1  
Białystok

# **WSPÓŁCZESNE WYZWANIA W OCHRONIE ZDROWIA Tom II**

**Praca zbiorowa pod redakcją  
Krystyny Klimaszewskiej,  
Anny Baranowskiej,  
Elżbiety Krajewskiej-Kulak**

Białystok 2019

Recenzenci monografii

**Prof. Andrei Shpakou**

Uniwersytet im. Janka Kupały w Grodnie

**Dr n. med. Anna Ślifirczyk**

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

ISBN komplet 978-83-951075-6-6

ISBN I tom - 978-83-951075-7-3

**Wydanie II**

**Białystok 2019**

**Za zgodność z prawami autorskimi użytych w tekście cytowań, fotografii, rycin i tabel odpowiedzialność ponoszą autorzy poszczególnych rozdziałów.**

**Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości lub fragmentów niniejszej pracy bez zgody wydawcy zabronione.**

Druk:

"Duchno" Teresa Duchnowska, 15–548 Białystok, Baranowicka 115



*Największą chorobą naszych czasów nie jest trąd czy gruźlica, lecz raczej doświadczenie tego, że się jest nie chcianym, porzuconym, zdradzonym przez wszystkich. Największym złem jest brak miłości i miłosierdzia, okrutna obojętność wobec bliźniego, który wyrzucony został przez margines życia w skutek wyzysku, nędzy, choroby...”*

*– Matka Teresa z Kalkuty*



Szanowni Państwo

Oddajemy do Państwa rąk II tom monografii przybliżającej w naszym odczuciu główne problemy z jakimi musi borykać się współczesna medycyna. Staje ona bowiem wobec zupełnie nowych problemów, wynikających nie tylko z ogromnego postępu, ale także z przemian cywilizacyjnych, zmian społecznych oraz uwarunkowań ekonomicznych.

Jednym z wyzwań jest fakt, że w większości krajów rozwiniętych za ponad 80% zgonów odpowiadają choroby przewlekłe, głównie nowotwory, choroby serca i cukrzyca. Nie można też pominąć problemu zanieczyszczenia środowiska. W całej Europie z powodu smogu umiera niemal 800 tys. osób, z czego 58 tys. w Polsce.

W najbliższych dziesięcioleciach duży wpływ na trendy w medycynie będzie miało także starzejące się społeczeństwo i polityka senioralna. Strukturę wiekową zmieniają bowiem stale niskie współczynniki urodzeń oraz dłuższe średnie trwanie życia. W Polsce obecnie na 100 młodych ludzi przypada 112 seniorów. Niezmiennie rośnie grupa osób w wieku 65 lat i więcej (np. w 2018 r. zwiększyła się o 212 tys. osób do wielkości ponad 6,7 mln). W 2060 roku na jedną osobę powyżej 65. roku życia będzie przypadać zaledwie 1,5 osoby w wieku produkcyjnym. Skutki starzenia się społeczeństwa są i będą odczuwalne nie tylko w sferze ekonomicznej, życiu społeczeństwa, ale również w sferze szeroko pojętej opieki. Tak szybko postępujące zmiany w strukturze wieku członków społeczeństwa, będą wymagały przeorganizowania systemu kompleksowej opieki nad osobami starszymi oraz niezdolnymi do pracy.

Priorytetem powinna być także profilaktyka i edukacja zdrowotna, w tym zwiększenie nacisku nie tylko na podstawowe badania, ale również na badania genetyczne oraz szczepienia.

Nie można także pominąć faktu, jak pisze Dorota Terakowska w „Córce Czarownicy”, że *„Są bowiem nadal takie choroby, wobec których medycyna jest bezradna. Są to choroby duszy i umysłu”*. W Polsce, podobnie jak w innych krajach UE, następuje bowiem szybki wzrost rozpowszechniania zaburzeń psychicznych. Coraz częściej psychologowie i psychiatrzy spotykają się z zaburzeniami depresyjnymi, lękowymi lub z zaburzeniami snu. Niestety na nakłady na psychiatrię są relatywnie niższe, niż na inne dziedziny medycyny. W Europie średnie nakłady na psychiatrię to około 6% globalnych nakładów na zdrowie, natomiast 3,4% w Polsce.

Kolejnym ważnym czynnikiem wpływającym na wzrost zapotrzebowania na usługi ochrony zdrowia jest technologia, dzięki której będzie można skuteczniej leczyć istniejące choroby lub prowadzić terapię w zupełnie nowych obszarach (e-recepty, e-skierowania, e-zwolnienia). Muszą więc być podjęte działania umożliwiające stały dostęp pacjentów do informacji o stanie własnego zdrowia i możliwości cyfrowej analizy tych danych oraz rzetelnych porad lekarskich on-line Monitorowanie własnego organizmu i współpraca z lekarzami przy zapobieganiu chorobom mogą bowiem rzeczywiście zrewolucjonizować system opieki zdrowotnej.

Niniejsza monografia nie obejmuje wszystkich wyzwań z jakimi musi borykać się współczesna medycyna. Mamy jednak nadzieję, że poszczególne jej rozdziały będą choć trochę pomocne w codziennym zmaganiu się z trudną rzeczywistością ochrony zdrowia. Pamiętać także trzeba słowa Jürgen Thorwalda – „(...) *stan i postęp medycyny należy zawsze oceniać z pozycji cierpiącego pacjenta, nigdy zaś z pozycji tego, który nigdy nie cierpiał*”.

Redaktorzy podręcznika

Dr n. med. Krystyna Klimaszewska

Dr n. med. Anna Baranowska

Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Krajewska-Kułak

## WYKAZ AUTORÓW MONOGRAFII

**Prof. dr hab. n. med. Hanna Bachórzewska-Gajewska**

*Zakład Medycyny Klinicznej UMB*

**Dr n. med. Bożena Baczewska**

*Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego*

**Doktorantka Paulina Bakier**

*Klinika Medycyny Ratunkowej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr n. med. Anna Baranowska**

*Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Mgr Agnieszka Bloch**

*Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Mgr Zdzisława Anna Borkowska**

*Uniwersytet Przyrodniczo Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Instytut Nauk o Zdrowiu*

**Mgr Paulina Borowik**

*Absolwentka kierunku Fizjoterapia Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Mgr Karolina Boruch**

*Absolwentka Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Mgr Anna Bronicka**

*Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu UM w Białymstoku*

**Lic. Piel. Angelika Budzyńska**

*Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

**Mgr Magda Cisyńska**

*Blok Operacyjny Szpital Ogólny w Grajewie*

**Mgr Katarzyna Cwalina**

*Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii*

**Dr hab. n. o zdr. Mateusz Cybulski**

*Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr n. med. Cecylia Dolińska**

*Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku*

**Lic. Piel. Karolina Dziura**

*Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

**Mgr inż. Magdalena Fiedorowicz**

*Oddział Epidemiologii, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Białymstoku*

**Mgr Monika Filipkowska**

*Oddział Epidemiologii, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Białymstoku*

**Dr n. med. Justyna Fryc**

*Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych. Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr n. o zdr. Agnieszka Genowska**

*Zakład Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr n. med. Joanna Girzelska**

*Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, Wydział Nauk o Człowieku*

**Mgr Alina Goluch**

*Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, Wydział Nauk o Człowieku*

**Mgr Urszula Gromotowicz**

*Szpital Powiatowy w Bielsku Podlaskim, Blok Operacyjny*

**Lic. Diet. Natalia Gruszka**

*Zakład Biotechnologii Żywności, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Mgr Magda Grygoruk**

*Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Departament Zdrowia*

**Lic. Piel. Aleksandra Grzegorzczak**

*Absolwentka Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu*

**Dr hab. n. med. Anna Hryniewicz**

*Klinika Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Doktorantka Sylwia Jabłońska**

*Klinika Medycyny Ratunkowej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr n. med. Barbara Jankowiak**

*Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Mgr Iwona Karwowska**

*Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Lublinie - filia w Elku*

**Lic. Piel. Joanna Kiczuk**

*Absolwentka kierunku Pielęgniarstwo, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Mgr Dorota Kierznowska**

*ZOZ Medycyny Pracy Służby Więziennej przy Okręgowym Inspektoracie SW w Białymstoku*



**Dr n. med. Krystyna Klimaszewska**

*Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr hab. n. o zdr. Grażyna Kobus**

*Zakład Medycyny Klinicznej UMB*

**Dr n. med. Krystyna Kowalczuk**

*Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Lic. Piel. Karolina Kowalczyk**

*Absolwentka kierunku Pielęgniarstwo, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr n. med. Beata Kowalewska**

*Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Lic. Piel. Magdalena Kowalik**

*Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

**Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Krajewska-Kulak**

*Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr n. med. Beata Kropornicka**

*Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego*

**Dr n. med. Michalina Krzyżak**

*Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii*

**Dr n. med. Ewa Krzyżanowska**

*Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego*

**Mgr Agnieszka Kukółka**

*Poradnia Kardiologiczna SP ZOZ w Bielsku Podlaskim*

**Dr n. med. Ewa Kulbaka**

*Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Lublinie, Radomska Szkoła Wyższa, Wydziału Nauk o Zdrowiu*

**Mgr Kamila Kulesza**

*Zakład Biotechnologii Żywności, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Doktorant Mateusz Lech**

*Klinika Medycyny Ratunkowej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr hab. n. o zdr. Jolanta Lewko**

*Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Lic. Piel. Anna Lipnicka**

*Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

**Mgr fizjoterapii Agnieszka Lisiecka**

*Absolwentka kierunku Fizjoterapia, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr n. med. Anna Łobaczuk-Sitnik**

*Zakład Fonoaudiologii Klinicznej i Logopedii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr n. med. Robert Łuczyk**

*Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Dr n. med. Marta Łuczyk**

*Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Zakład Onkologii, Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej*

**Lic. Piel. Urszula Łukawska**

*Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku*

**Mgr Magdalena Maksymowicz**

*Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Pielęgniarstwo Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Lic. Piel. Weronika Karolina Malecka**

*Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Studia I stopnia, kierunku Pielęgniarstwo Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Dr n. med. Dominik Maślach**

*Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Zdrowia Publicznego*

**Lic. Piel. Patrycja Mazurek**

*Absolwent Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu*

**Mgr Magdalena Mickiewicz**

*Dom Pomocy Społecznej w Białymstoku*

**Mgr Rafał Milewski**

*Doktorant Zakładu Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr Iwona Mirończuk-Chodakowska**

*Zakład Biotechnologii Żywności, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr n. med. Bożena Muraczyńska**

*Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Instytut Nauk o Zdrowiu*

**Dr n. med. Elżbieta Nowicka**

*Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

**Dr n. med. Cecylia Olszak**

*Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

**Mgr Andżelika Magdalena Paciorek**

*Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku*

**Dr n. o zdr. Agnieszka Paszko**

*Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii*

**Mgr Lidia Pietruszewska-Makarewicz**

*Absolwentka studiów II stopnia kierunku pielęgniarstwo, Wyższa Szkoła Agrobiznesu*

**Lic. Piel. Aleksandra Plaza**

*Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

**Lic. Diet. Olga Pugacewicz**

*Zakład Biotechnologii Żywności, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Dr n. med. Maria Pyć**

*Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, Wydział Nauk o Człowieku*

**Lic. Piel. Beata Rapa**

*Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

**Mgr Agnieszka Ratuszna**

*Zespół Szkół Zawodowych i Licealnych w Olecku*

**Lic. Piel. Marzena Rybak**

*Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

**Mgr Barbara Salamon**

*Uniwersytet Przyrodniczo Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Instytut Nauk o Zdrowiu*

**Dr n. o zdr. Julia Sawicka**

*Zakład Medycyny Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Mgr Kamila Sawicka**

*Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Dr n. med. Katarzyna Sawicka**

*Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Lic. Piel. Małgorzata Skalska**

*Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku*

**Lic. Piel. Aleksandra Skiba**

*Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego*

**Dr n. med. Katarzyna Krystyna Snarska**

*Zakład Medycyny Klinicznej UM w Białymstoku*

**Mgr Natalia Socha**

*Centrum Medyczne Klinika Marusza w Warszawie*

**Lek. Gabriela Sokołowska**

*Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku*

**Karolina Sosna**

*Studentka kierunku Zdrowie Publiczne Zakład Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Lic. Piel. Karolina Staniszevska**

*Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Studia I stopnia, kierunku Pielęgniarstwo Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Mgr Paulina Stencel**

*Absolwentka kierunku Logopedia z Fonoaudiologią Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Mgr logopedii Aleksandra Sulima**

*Absolwentka kierunku Logopedia z Fonoaudiologią Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Dr n. med. Zdzisława Szadowska – Szlachetka**

*Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej*

**Dr n. med. Katarzyna Sz wajkosz**

*Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie*

**Dr n. o zdr. Ewa Szymczuk**

*Katedra Zdrowia, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej*

**Mgr Iwona Świętochowska**

*Oddział Terapii Uzależnienia od Alkoholu dla Mężczyzn w Samodzielnym Publicznym Psychiatrycznym ZOZ w Choroszczy*

**Mgr Justyna Tamberg**

*Absolwentka kierunku Logopedia z Fonoaudiologią Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Lic. piel. Magdalena Tworkowska**

*Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Studia I stopnia, kierunku Pielęgniarstwo Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Dr n. med. Agnieszka Wawryniuk**

*Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Mgr Krzysztof Wiszowaty**

*Absolwent Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku*

**Dr hab. n. med. Anna Maria Witkowska**

*Zakład Biotechnologii Żywności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

**Lic. Piel. Paweł Wołoch**

*Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

**Mgr Michalina Wysocka**

*Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku*

**Dr hab. n. med. Agnieszka Zwolak**

*Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Prof. dr hab. n. med. Małgorzata Żendzian-Piotrowska**

*Uniwersytet Medyczny Tomasz w Białymstoku, Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii*

**Mgr Żyjewski**

*Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii Mazowiecki Szpital Specjalistyczny w Ostrołęce*

## **SPIS TREŚCI**

|                                                                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>I. WSPÓŁCZESNE PROBLEMY W CHOROBAH UKŁADU MOCZOWEGO</b>                                                                                  | <b>23</b>  |
| <b>Poziom wiedzy społeczeństwa na temat nietrzymania moczu</b>                                                                              | <b>25</b>  |
| <i>Agnieszka Lisiecka, Krystyna Klimaszewska</i>                                                                                            |            |
| <b>Udział pielęgniarki w opiece nad pacjentem z kamicą układu moczowego- opis przypadku</b>                                                 | <b>59</b>  |
| <i>Ewa Krzyżanowska, Beata Rapa, Bożena Baczevska, Beata Kropornicka</i>                                                                    |            |
| <b>Funkcja nerek u pacjentów z zawałem serca</b>                                                                                            | <b>71</b>  |
| <i>Grażyna Kobus, Hanna Bachórzewska-Gajewska</i>                                                                                           |            |
| <b>Rola pielęgniarki w opiece nad pacjentem z zakażeniem układu moczowego</b>                                                               | <b>91</b>  |
| <i>Urszula Łukawska, Katarzyna Krystyna Snarska</i>                                                                                         |            |
| <b>II. WSPÓŁCZESNE PROBLEMY W CHOROBAH NOWOTWOROWYCH</b>                                                                                    | <b>113</b> |
| <b>Postawa rodziny wobec pacjenta w terminalnej fazie choroby nowotworowej</b>                                                              | <b>115</b> |
| <i>Joanna Girzelska, Maria Pyć, Alina Goluch</i>                                                                                            |            |
| <b>Rola i zadania pielęgniarki w opiece nad pacjentem z nowotworem płuc</b>                                                                 | <b>135</b> |
| <i>Krzysztof Wiszowaty, Katarzyna Krystyna Snarska, Cecylia Dolińska</i>                                                                    |            |
| <b>Zagrożenie rakiem piersi w populacji kobiet województwa podlaskiego w latach 1999-2015 – analiza trendów</b>                             | <b>161</b> |
| <i>Michalina Krzyżak, Dominik Maślach, Katarzyna Cwalina, Magda Grygoruk, Agnieszka Paszko, Małgorzata Żendzian-Piotrowska</i>              |            |
| <b>Problemy pielęgnacyjne dzieci hospitalizowanych w oddziale opieki paliatywnej lubelskiego hospicjum dziecięcego</b>                      | <b>175</b> |
| <i>Barbara Salamon, Bożena Muraczyńska, Zdzisława Anna Borkowska, Beata Kropornicka, Bożena Baczevska, Zdzisława Szadowska – Szlachetka</i> |            |
| <b>Zachowania zdrowotne i wiedza kobiet na temat czynników ryzyka i profilaktyki raka piersi</b>                                            | <b>191</b> |
| <i>Andżelika Magdalena Paciorek, Beata Kowalewska</i>                                                                                       |            |
| <b>Zmienność trendów zachorowalności i umieralności na raka tarczycy w Polsce w latach 1999-2016</b>                                        | <b>225</b> |
| <i>Justyna Fryc</i>                                                                                                                         |            |

**Problemy pielęgnacyjne chorego leczonego z powodu ostrej białaczki szpikowej 245**  
**– studium przypadku klinicznego**

*Aleksandra Skiba, Robert Jan Łuczyk, Marta Łuczyk, Ewa Krzyżanowska,  
Agnieszka Wawryniuk, Bożena Baczeńska, Beata Kropornicka, Cecylia  
Olszak, Agnieszka Zwolak*

**Problemy pielęgnacyjne chorego poddanego radioterapii – studium przypadku 265**  
**klinicznego**

*Paweł Wołoch, Robert Jan Łuczyk, Marta Łuczyk, Ewa Krzyżanowska, Bożena  
Baczeńska, Beata Kropornicka, Agnieszka Wawryniuk, Cecylia Olszak, Agnieszka  
Zwolak*

**III. ZAGROŻENIE CHOROBYMI UKŁADU KRAŻENIA 281**

**Ocena zachowań zdrowotnych pacjentów z nadciśnieniem tętniczym 283**

*Agnieszka Kukolka, Katarzyna Krystyna Snarska*

**Opieka pielęgniarska nad pacjentem przygotowywanym do badania 325**  
**koronarografii**

*Agnieszka Wawryniuk, Anna Lipnicka, Ewa Szymczuk, Katarzyna Sawicka, Robert  
Łuczyk, Bożena Baczeńska, Agnieszka Zwolak*

**Zadania pielęgniarki w ocenie wydolności samoopiekuńczej pacjenta po 339**  
**przebytym zawale mięśnia sercowego**

*Cecylia Olszak, Aleksandra Płaza, Elżbieta Nowicka, Bożena Baczeńska, Beata  
Kropornicka*

**Częstość występowania nadciśnienia tętniczego u osób uzależnionych od 361**  
**alkoholu**

*Iwona Świętochowska, Grażyna Kobus*

**Częstość występowania nadwagi i otyłości u chorych kierowanych na 395**  
**koronarografię**

*Natalia Socha, Grażyna Kobus*

**IV. CHOROBY CYWILIZACYJNE, DIETOZALEŻNE, CHOROBY 423**  
**SPOŁECZNE**

**Problemy pielęgnacyjne pacjenta wynikające z powikłań cukrzycy typu 1 425**

*Magdalena Tworowska, Krystyna Kowalczyk*

**Ocena występowania chorób alergicznych u dzieci szkolnych w odniesieniu do 453**  
**sposobu ich żywienia w okresie niemowlęcym**

*Karolina Boruch, Anna M. Witkowska*



|                                                                                                                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Rola pielęgniarki w opiece i edukacji wobec pacjenta z cukrzycą typu 2</b>                                                                                                           | <b>503</b> |
| <i>Karolina Staniszevska, Krystyna Kowalczyk</i>                                                                                                                                        |            |
| <b>Ocena sposobu żywienia kobiet ciężarnych ze szczególnym uwzględnieniem spożycia i suplementacji kwasów omega-3</b>                                                                   | <b>533</b> |
| <i>Agnieszka Ratuszna , Iwona Mirończuk-Chodakowska</i>                                                                                                                                 |            |
| <b>Udział wybranych substancji odżywczych diety śródziemnomorskiej w profilaktyce nowotworów</b>                                                                                        | <b>573</b> |
| <i>Natalia Gruszka, Kamila Kulesza, Anna Maria Witkowska</i>                                                                                                                            |            |
| <b>Zachowania funkcjonariuszy i pracowników cywilnych służby więziennej w zakresie prawidłowego odżywiania się</b>                                                                      | <b>585</b> |
| <i>Dorota Kierznowska, Barbara Jakowiak</i>                                                                                                                                             |            |
| <b>Alkohol jako przyczyna problemów zdrowotnych, społecznych i ekonomicznych</b>                                                                                                        | <b>617</b> |
| <i>Agnieszka Genowska, Karolina Sosna</i>                                                                                                                                               |            |
| <b>Otyłość a ryzyko wystąpienia cukrzycy typu 2</b>                                                                                                                                     | <b>649</b> |
| <i>Olga Pugacewicz, Kamila Kulesza, Anna Maria Witkowska</i>                                                                                                                            |            |
| <b>V. WSPÓŁCZESNE PROBLEMY ZDROWIA I CHOROBY</b>                                                                                                                                        | <b>665</b> |
| <b>Opieka pielęgniarska nad pacjentem z rozpoznaniem reumatoidalnym zapaleniem stawów</b>                                                                                               | <b>667</b> |
| <i>Weronika Karolina Małeczka, Krystyna Kowalczyk</i>                                                                                                                                   |            |
| <b>Zachowania zdrowotne wśród pacjentów z zaburzeniami psychicznymi</b>                                                                                                                 | <b>699</b> |
| <i>Agnieszka Bloch, Julia Sawicka</i>                                                                                                                                                   |            |
| <b>Borelioza z Lyme w powiecie białostockim w latach 2011-2018</b>                                                                                                                      | <b>741</b> |
| <i>Agnieszka Paszko, Michalina Krzyżak, Dominik Maślach, Monika Filipkowska, Magdalena Fiedorowicz, Małgorzata Żendzian-Piotrowska</i>                                                  |            |
| <b>Problemy opiekuńcze pacjentów z chorobą Leśniowskiego Crohna na podstawie analizy indywidualnego studium przypadku</b>                                                               | <b>753</b> |
| <i>Agnieszka Wawryniuk, Marzena Rybak, Katarzyna Sz wajkosz, Katarzyna Sawicka, Robert Łuczyk, Ewa Szymczuk, Bożena Baczewska, Ewa Krzyżnowska, Beata Kropornicka, Agnieszka Zwolak</i> |            |
| <b>Postawy studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wobec osób z zaburzeniami mowy</b>                                                                                           | <b>765</b> |
| <i>Aleksandra Sulima, Mateusz Cybulski, Anna Łobaczuk-Sitnik, Elżbieta Krajewska-Kulak</i>                                                                                              |            |

|                                                                                                                                          |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Analiza zachowań zdrowotnych personelu pielęgniarskiego</b>                                                                           | <b>803</b>  |
| <i>Anna Bronicka, Katarzyna Krystyna Snarska</i>                                                                                         |             |
| <b>Opieka pielęgniarska nad chorym z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc- studium przypadku</b>                                          | <b>835</b>  |
| <i>Beata Kropornicka, Aleksandra Grzegorzczak, Bożena Baczeńska, Ewa Krzyżanowska, Bożena Muraczyńska</i>                                |             |
| <b>Transplantacja w opinii społecznej</b>                                                                                                | <b>847</b>  |
| <i>Magda Ciszewska, Beata Kowalewska</i>                                                                                                 |             |
| <b>Rola pielęgniarki w opiece nad pacjentem po udarze niedokrwiennym</b>                                                                 | <b>879</b>  |
| <i>Karolina Kowalczyk, Anna Baranowska</i>                                                                                               |             |
| <b>Poziom wiedzy społeczeństwa na temat chorób odkleszczowych i ich profilaktyki</b>                                                     | <b>907</b>  |
| <i>Elżbieta Kochańska, Barbara Jankowiak</i>                                                                                             |             |
| <b>Wpływ wczesnej fizjoterapii na stan funkcjonalny pacjentów z udarem mózgu</b>                                                         | <b>941</b>  |
| <i>Iwona Karwowska, Barbara Jankowiak</i>                                                                                                |             |
| <b>Poziom samooceny wśród chorych z zaburzeniami psychicznymi</b>                                                                        | <b>973</b>  |
| <i>Kamila Sawicka, Julia Sawicka</i>                                                                                                     |             |
| <b>Moralny problem eutanazji w opinii ludzi młodych</b>                                                                                  | <b>993</b>  |
| <i>Magdalena Maksymowicz, Barbara Jankowiak</i>                                                                                          |             |
| <b>Ocena postrzegania osób chorych na depresję przez studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku oraz Politechniki Białostockiej</b> | <b>1025</b> |
| <i>Magdalena Mickiewicz, Krystyna Klimaszewska</i>                                                                                       |             |
| <b>Rola pielęgniarki w opiece nad chorym ze stwardnieniem bocznym zanikowym</b>                                                          | <b>1075</b> |
| <i>Małgorzata Skalska, Katarzyna Krystyna Snarska, Cecylia Dolińska</i>                                                                  |             |
| <b>Transplantacja narządów - wiedza i postawy społeczne</b>                                                                              | <b>1101</b> |
| <i>Michalina Wysocka, Beata Kowalewska</i>                                                                                               |             |
| <b>Opieka pielęgniarska nad pacjentem z nadczynnością tarczycy</b>                                                                       | <b>1141</b> |
| <i>Joanna Kiczuk, Anna Baranowska</i>                                                                                                    |             |
| <b>Analiza przyczyn, częstotliwości oraz stosowania zasad profilaktyki występowania uszkodzeń kończyn dolnych u biegaczy</b>             | <b>1171</b> |
| <i>Paulina Borowik, Mateusz Cybulski, Anna Hryniewicz, Elżbieta Krajewska-Kulak</i>                                                      |             |
| <b>Występowanie zawodowych zaburzeń jakości głosu wśród nauczycieli wybranych szkół podstawowych</b>                                     | <b>1203</b> |
| <i>Paulina Stencel, Mateusz Cybulski, Anna Łobaczuk-Sitnik, Elżbieta Krajewska-Kulak</i>                                                 |             |

**Zadania pielęgniarki w szpitalnym oddziale ratunkowym wobec pacjenta z 1239  
anafilaksją**

*Rafał Milewski, Gabriela Sokołowska, Paulina Bakier, Sylwia Jabłońska, Mateusz Lech, Jolanta Lewko*

**Wiedza pacjentów na temat różnych typów znieczuleń 1257**

*Tomasz Żyjewski, Beata Kowalewska*

**Wiedza mieszkańców województwa podlaskiego na temat zasad udzielania 1293  
pierwszej pomocy przedmedycznej**

*Urszula Gromotowicz, Krystyna Klimaszewska*

**Ocena świadomości rodziców na temat wpływu alternatywnych i 1345  
wspomagających metod komunikacji (AAC) na rozwój mowy u dzieci ze  
spektrum autyzmu**

*Justyna Tamberg, Mateusz Cybulski, Anna Łobaczuk-Sitnik, Elżbieta Krajewska-Kulak*

**Zadania pielęgniarki w opiece nad chorym z przewlekłą niewydolnością 1377  
oddechową - studium przypadku**

*Beata Kropornicka, Patrycja Mazurek, Bożena Baczewska, Ewa Krzyżanowska, Bożena Muraczyńska*

**Zakres opieki pielęgniarskiej nad pacjentem z niedokrwistością z niedoboru 1393  
żelaza - studium przypadku**

*Bożena Baczewska, Karolina Dziura, Beata Kropornicka, Ewa Krzyżanowska, Bożena Muraczyńska, Ewa Kulbaka*

**Opieka pielęgniarska nad pacjentem z Reumatoidalnym Zapaleniem Stawów 1411**

*Ewa Krzyżanowska, Angelika Budzyńska, Robert Łuczyk, Bożena Baczewska, Beata Kropornicka*

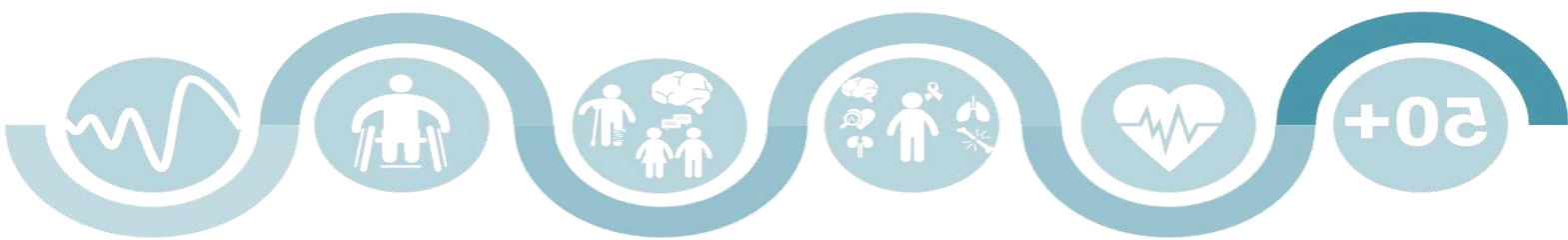
**Problemy pielęgnacyjne pacjenta leczonego z powodu niestabilnej dusznicy 1423  
bolesnej – studium przypadku klinicznego**

*Magdalena Kowalik, Robert Jan Łuczyk, Marta Łuczyk, Ewa Krzyżanowska, Bożena Baczewska, Beata Kropornicka, Agnieszka Wawryniuk, Katarzyna Sawicka, Bożena Muraczyńska*

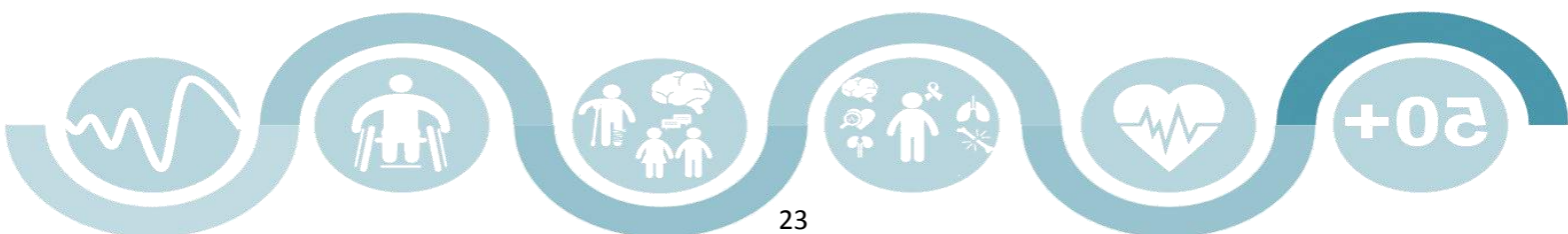
**Wiedza kobiet na temat karmienia piersią na przykładzie kobiet ciężarnych 1447**

*Lidia Pietruszewska-Makarewicz, Beata Kowalewska*





# **I. WSPÓŁCZESNE PROBLEMY W CHOROBAH UKŁADU MOCZOWEGO**





*Agnieszka Lisiecka<sup>1</sup>, Krystyna Klimaszewska<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Absolwentka kierunku Fizjoterapia, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Nietrzymanie moczu to wstydlivy problem, który występuje nie tylko u dojrzałych kobiet ale coraz częściej mają z nim doczynienia młode dziewczyny oraz mężczyźni. Jest to problem, który Światowa Organizacja Zdrowia określiła mianem choroby społecznej. Ze względu na swój wstydlivy charakter, często zostaje zatajany przed lekarzem. Średni czas, w którym kobieta zgłasza problem u specjalisty to od 5 do 9 lat [1].

Inkontynencja, to niekontrolowany wyciek moczu. w zwalczaniu nietrzymania moczu ważne są zarówno badania ginekologiczne, jaki i laboratoryjne. Istnieje wiele sposobów w walce z tą chorobą. w skład podstawowego leczenia zalicza się: leczenie zachowawcze, czyli fizykoterapia, kinezyterapia i terapia behawioralna oraz leczenie operacyjne [2].

Nietrzymanie moczu jest objawem, powstałym w skutek wielu złożonych zmian strukturalnych, hormonalnych oraz czynnościowych, a nie określoną jednostką chorobową. Obecnie dominuje stwierdzenie, iż ze względu na ścisły związek anatomiczny- czynnościowy oraz moczowo-płciowy, każdy incydent z nietrzymaniem moczu może mieć również podłoże neurologiczne [2].

Nietrzymanie moczu ze względu na przykre objawy jest schorzeniem, które często powoduje wycofanie się bądź ograniczenie aktywności życiowej. Mimo że, na nietrzymanie moczu cierpi znaczna część populacji, jest to schorzenie, do którego nie przywiązuje się należytej uwagi. Skutkuje to tym, że połowa pacjentów nie zgłasza problemu podczas wizyty u lekarza, ukrywając go przy tym. Ze względów oczywistych, powoduje nie tylko cierpienie fizyczne, ale również psychiczne chorego, pogarszając przy tym jakość ich życia oraz ich

rodzin. Poczucie wstydu towarzyszące schorzeniu oraz nierzadko błędne przyjmowanie przez chorych, że jest to prawidłowe bądź naturalny i nieuleczalny objaw starzenia się, powoduje że wiele osób zataja ten fakt. Bezwzględne więc jest, kompleksowe podejście do problemu nietrzymania moczu, co ważne jest nie tylko ze względu na diagnostykę, ale również wynikające konsekwencje praktyczne [2].

Bez wątpienia, edukacja od młodego wieku i zwracanie szczególnej uwagi na czynniki i przyczyny nietrzymania moczu niejednokrotnie pomogłaby zapobiec problemom z nim związanym. Osoby dotknięte nietrzymaniem moczu powinny zwracać się z prośbą do specjalisty na samym początku występowania dolegliwości. Szybkie rozpoznanie oraz diagnostyka, pozwoliłaby na wdrożenie odpowiedniego leczenia oraz szybsze uporanie się z dolegliwościami [1].

### **Epidemiologia nietrzymania moczu**

Nietrzymanie moczu jest poważnym oraz nierzadko występującym problemem. Wiele przypadków chorobowych ze względu na wstydlivy charakter jest zatajanych przed lekarzem, a w konsekwencji rozpoznawanym, kiedy dolegliwość jest w stopniu zaawansowanym.

Nietrzymanie moczu po 40 roku życia występuje u 30% pacjentów, natomiast po 60 roku życia wzrasta do 35%. Wysiłkowe nietrzymanie moczu to postać, która najczęściej występuje wśród chorych (63%) [3].

Statystyki wielu badań naukowych podają, że problemy z nietrzymaniem moczu ma ponad 200 mln ludzi na świecie. Problem dotyczy obu płci, jednak w większości jest to choroba przewlekła dotycząca kobiet. Opierając się na wielu badaniach przeprowadzonych w Polsce, szacuje się, że aż około 3 mln kobiet ma dolegliwości związane z niekontrolowanym wyciekami moczu [2, 3].

Dolegliwości z nietrzymaniem moczu u mężczyzn szacuje się od 4,81 do 32,17% , i również, tak ja w przypadku kobiet zauważalny jest znaczący wzrost wraz z wiekiem [3].

Według badań przeprowadzonych w USA, szacuje się, że co czwarta kobieta po 30 roku życia cierpi na nietrzymanie moczu. U kobiet w wieku 45-60 lat ta dolegliwość występuje aż u 57%. Badanie przeprowadzone w Australii wykazały, że problem ten dotyczy



60% kobiet po 40 roku życia, natomiast we Francji 27,5%. We Włoszech problem z nietrzymaniem moczu stwierdzono u 11,3% kobiet oraz u tylu samo mężczyzn. w Szwecji problem ten dotyczy 25% kobiet w drugim trymestrze ciąży [3].

Suma leczenia nietrzymania moczu w USA wynosi ponad 16 mld dolarów. Koszt rocznej opieki osób starszych mających problemy z nietrzymaniem moczu wynosi od 1700 do 4000 dolarów w przypadków mężczyzn, natomiast u kobiet od 700 do 2000 dolarów [3].

## **Rodzaje nietrzymania moczu**

### **Definicja nietrzymania moczu**

Nietrzymanie moczu (NTM) jest to bezwiedna utrata moczu. Mimowolna utrata moczu jest istotnym problemem higienicznym oraz społecznym osób starszych, ponieważ znacząco obniża jakość ich życia. Do czynników ryzyka niekontrolowanego wycieku moczu można zaliczyć: starszy wiek, dużą ilość porodów, a także przebyte zabiegi ginekologiczne czy otyłość [4].

Według WHO problem dotyczący nietrzymania moczu jest jednym z najważniejszych problemów zdrowotnych na świecie XXI wieku. Najbardziej narażonymi osobami na NTM są seniorzy oraz kobiety w okresie okołomenopauzalnym. Problem nietrzymania moczu dotyczy zarówno kobiet jak i mężczyzn, jednakże zdecydowanie częściej dotyczy kobiet [5].

Międzynarodowe Towarzystwa ds. Trzymania Moczu (ICS) - nietrzymanie moczu dzieli na pięć rodzajów: wysiłkowe, nagłące, mieszane, nietrzymanie moczu z przepełnienia oraz pozazwieraczowe [5].

Szacuje się, że około 50% kobiet w różnym okresie życia może mieć dolegliwości związane z nietrzymaniem moczu. Nietrzymanie moczu ma podłoże wieloczynnikowe, jednak zmiany hormonalne zachodzące w tym okresie powodujące stopniowe zmniejszenie się poziomu estrogenów, uznaje się za główne [4, 5].

### **Wysiłkowe nietrzymanie moczu**

Wysiłkowe nietrzymanie moczu (WNM) definiowane jest jako mimowolne, oddawanie moczu podczas wykonywania czynności, których następstwem jest wzrost ciśnienia w jamie brzusznej. Do takich czynności można zaliczyć między innymi: kichanie,

kaszel, śmiech, współżycie, podnoszenie ciężkich przedmiotów, a nawet wchodzenie po schodach. Spowodowane jest to niezaciskaniem prawidłowo cewki mięśniowej przez osłabione mięśnie dna miednicy. Wysiłkowemu nietrzymaniu moczu sprzyja otyłość, menopauza, a także okres po menopauzalny, przewlekły kaszel, ciąża, liczne porody, częste infekcje dróg moczowych, palenie papierosów i wykonywanie ciężkiej pracy fizycznej [6].

Niski poziom stężenia estrogenów skutkuje wystąpieniem wielu niekorzystnych zmian zachodzących w układzie moczowo-płciowym, co natomiast może prowadzić do zaburzeń mechanizmów odpowiedzialnych za trzymanie moczu. Po menopauzie zauważalne są również zmiany w tkance łącznej, między innymi kolagen ma zmienioną strukturę, włókna typu V i VII podlegają natomiast procesom odpowiedzialnym za degenerację [6].

WNM dotyczy obu płci, jednak częściej z tego powodu cierpią kobiety. Jest to najczęściej występujący rodzaj nietrzymania moczu. Do bezwiednego wycieku moczu dochodzi przez opór jaki napotyka cewka moczowa w efekcie czego wzrasta ciśnienie śródpęcherzowe. Wysiłkowe nietrzymanie moczu charakteryzuje się mimowolnym wyciekem moczu bez uczucia parcia oraz można podzielić go na 3 stopnie w zależności od zaostrenia objawów. I stopień ma miejsce, gdy do bezwiednego popuszczania moczu dochodzi podczas gwałtownego wzrostu ciśnienia w jamie brzusznej (kaszel kichanie, nagły wybuch śmiechu). II stopień wysiłkowego nietrzymania moczu występuje, kiedy do mimowolnego oddawania moczu dochodzi przy umiarkowanym wzroście ciśnienia, np. podczas lekkiej pracy fizycznej oraz podczas biegania. Natomiast III stopień wysiłkowego nietrzymania moczu pojawia się podczas takich czynności jak leżenie, spanie czy chodzenie. Jest to najbardziej zaawansowany stopień choroby, zapobiegnięcie wypływu moczu jest zależne od prawidłowo funkcjonującego aparatu podporowego, zespołu mięśni dna miednicy mniejszej [6, 7].

### **Nagłące nietrzymanie moczu**

Nagłące nietrzymanie moczu to postać utrwalonych zaburzeń. Występuje w przypadku wzrostu ciśnienia śródpęcherzowego spowodowanego niezależnym od woli kurczu wypieracza, czyli zaburzenia równowagi pomiędzy mechanizmem hamującym oraz pobudzającym mięśnie wypieracza. Występuje nagle, niezależnie od pory dnia oraz nocy. w tym rodzaju nietrzymania moczu występuje niemożliwe do zahamowania parcie na

pęcherz. Parcia mogą być spowodowane przez określone bodźce. Dolegliwość ta, wywołana jest nieprawidłową pracą oraz nadmiernym pobudzeniem mięśni pęcherza, których skurcz następuje zanim pęcherz zostanie wypełniony. Podczas nagłego nietrzymania moczu, pacjent cierpi również na nokturie, czyli oddawanie moczu częściej niż raz w ciągu nocy oraz na częstomocz. Częstomocz oznacza, że oddawanie moczu występuje częściej niż 8 razy w ciągu dnia. Czynnikiem powodującym ten rodzaj nietrzymania moczu są nawracające infekcje układu moczowego, a także choroby ogólnoustrojowe takie jak: choroba Parkinsona, choroba Alzheimera, demencja starcza. Ponadto nagłe nietrzymanie moczu może być wywołane przez stosowanie niektórych leków odwadniających. Za prawidłowo działający pęcherz odpowiada nie tylko sprawny układ mięśniowy ale również układ nerwowy biegnący z wyższych ośrodków mózgowych przez pień mózgu oraz rdzeń kręgowy i nerwy obwodowe aż do pęcherza moczowego. Procesy patologiczne, które powodują zaburzenia mechanizmu fizjologicznego na różnych poziomach układu nerwowego, mogą powodować zaburzenia dolnych dróg moczowych. Do najczęstszych przyczyn neurogennych zalicza się:

- uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego powyżej mostu, objawiające się zmniejszeniem pojemności pęcherza moczowego oraz nadmierną aktywnością wypieracza
- uraz rdzenia kręgowego na wysokości S2-S4, co powoduje brak możliwości odruchowego opróżniania się [7].

### **Mieszane nietrzymanie moczu**

Mieszane nietrzymanie moczu to połączenie występowania wysiłkowego nietrzymania moczu z pęcherzem nadreaktywnym. Pęcherz nadreaktywny, to skurcze fazowe mięśnia wypieracza obserwowane w badaniu urodynamicznym w czasie fazy napełnienia pęcherza moczowego [8].

Do objawów zespołu pęcherza nadreaktywnego zalicza się: parcie nagłe z lub bez nietrzymania moczu, częste oddawanie moczu w dzień oraz nocy po wykluczeniu przyczyn pochodzących z dolnych dróg moczowych, takich jak: nowotwory, zakażenia, kamica pęcherza moczowego. Objawy te często wpływają destabilizująco na psychikę pacjenta. Zespół pęcherza nadreaktywnego jest rozpowszechniany w populacji ogólnej, przy czym jego etiologia nie do końca jest rozpoznana. Często towarzyszy chorą na cukrzycę [8, 9].

## **Nietrzymanie moczu z przepełnienia**

Nietrzymanie moczu z przepełnienia, zwane również przewlekłym zaleganiem moczu w pęcherzu, spowodowane jest upośledzeniem kurczliwości mięśnia wypieracza, co powoduje nadmierne wypełnienie pęcherza moczowego. Towarzyszy takim chorobom jak cukrzyca oraz urazy rdzenia kręgowego. Jego przyczyną często bywa długie przetrzymywanie moczu, np. w pracy. U kobiet, z powodu obniżenia narządu rodniczego, głównie ściany przedniej pochwy oraz pęcherza moczowego, dochodzi do zagięcia cewki moczowej czego efektem jest utrudniony wyciek moczu z przepełnionego pęcherza. Prowadzi to do niecałkowitego opróżniania pęcherza moczowego, przy częstym oddawaniu moczu w małych ilościach [3, 10].

## **Pozazwieraczowe nietrzymanie moczu**

Nietrzymanie moczu z przyczyn pozazwieraczowych jest rzadziej spotykanym rodzajem nietrzymania moczu. Wynika z zaburzeń anatomicznych wrodzonych lub zaburzeń powstałych w wyniku urazu. Jest to bezwiedne oddawanie moczu przez przetokę, która omija sprawny mechanizm cewki moczowej. w tym rodzaju nietrzymania moczu charakterystyczne jest wycieknięcie moczu zarówno w dzień, jak i w nocy. Różnią się natomiast przyczyny wrodzone, takie jak ektopowe ujście moczowodu od przyczyn nabytych, np. po porodzie lub na skutek przebytej operacji [11].

## **Inne typy nietrzymania moczu**

Inne typy nietrzymania moczu mogą być wywołane podczas określonych sytuacji, takich jak śmiech czy podczas stosunku seksualnego.

Enurezja, czyli moczenie nocne, to każdy wyciek moczu podczas snu. Natomiast ciągle nietrzymanie moczu polega na stałym wycieku moczu [12].

## **Przyczyny i czynniki ryzyka występowania nietrzymania moczu**

Przyczyn nietrzymania moczu zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn jest wiele. Wśród pierwotnych przyczyn można zaliczyć zdarzenia bezpośrednio uszkodzające nerwy, mięśnie miednicy, a także uszkodzenie struktur odpowiedzialnych za podtrzymywanie miednicy. Za pogorszeniem stanu istniejącej już dolegliwości bez wątpienia będą czynniki współistniejące. Często u kobiet zmiany hormonalne następujące po menopauzie są przyczyną nietrzymania

moczu z powodu obniżenia estrogenów pojawia się zmniejszenie elastyczności mięśniówki dna miednicy oraz przepony moczowo płciowej, co w efekcie powoduje niekontrolowany wyciek moczu wynikający z zwiotczenia mięśni i skutkuje opuszczeniem się narządów, a także zmianą ich położenia. Dodatkowo za nietrzymanie moczu odpowiedzialne mogą być również choroby współistniejące, takie jak infekcje, nadciśnienie tętnicze, choroba Alzheimera czy udar mózgu [4].

Do przyczyn nietrzymania moczu u kobiet zalicza się:

nadwagę, w szczególności u kobiet niskich z dużą wagą;

- wielokrotne porody siłami natury;
- zabiegi chirurgiczne w obrębie miednicy mniejszej;
- dziedziczne nietrzymanie moczu;
- leki oraz choroby neurologiczne (choroba Parkinsona, stwardnienie rozsiane, cukrzyca, udary mózgu oraz demencja).

Do przyczyn nietrzymania moczu u mężczyzn zalicza się:

- rak prostaty (chirurgiczne leczenie lub radioterapia);
- operacja łagodnego rozrostu prostaty;
- otwarta lub endoskopowa resekcja prostaty;
- zabiegi z powodu zwężonej cewki moczowej;
- schorzenia neurologiczne (urazy rdzenia kręgowego, udary, cukrzyca, choroba Parkinsona, demencja, stwardnienie rozsiane) [13].

#### Klasyfikacja czynników nietrzymania moczu:

*Czynniki predysponujące:* płeć, czynniki genetyczne, rasa, czynniki anatomiczne, czynniki neurologiczne, kulturowe oraz środowiskowe.

*Czynniki promujące:* otyłość, sposób rekreacji, wykonywany zawód, palenie papierosów, chroniczny kaszel, menopauza oraz nieregularna miesiączka.

*Czynniki wywołujące:* liczne porody, operacje w obrębie narządów rodnych, uszkodzenia mięśni.

*Czynniki dekompensacyjne:* wiek, stosowanie leków, demencja, czynniki środowiskowe [10].

Czynniki genetyczne mają znaczący wpływ na występowanie choroby. Badania naukowe potwierdzają, że zachorowanie na nietrzymanie moczu wzrasta trzykrotnie u osób spokrewnionych w pierwszej linii. Cukrzyca natomiast łączona jest z wysiłkowym nietrzymaniem moczu oraz z nietrzymaniem moczu z przepełnienia. Parcie nagłące często związane jest z wiekiem oraz z udarem u pacjentów z cukrzycą. Nietrzymanie moczu jest zależne od rasy oraz od czynników genetycznych, sposobu życia oraz czynników środowiskowych i społecznych, a także od różnic kulturowych. Jednym z najbardziej powszechnych z czynników nietrzymania moczu są porody siłami natury, które mogą powodować uszkodzenie struktur nerwowo-mięśniowych dna miednicy oraz rozwarstwienie się jej powierzchni trzewnej, której zadaniem jest utrzymanie statyki narządów rodnych. Ma miejsce to w II fazie porodu, podczas gdy płód przechodzi przez kanał rodny rozciągając go i uciskając na nerwy zaopatrujące właściwe mięśnie odpowiedzialne za mechanizm utrzymania moczu. w czasie końcowej fazy porodu następuje znaczne rozciągnięcie krocza, a nawet do rozerwania przegrody odbytniczo-pochwowej oraz mięśnia dźwigacza odbytu. Wpływ spożywania kofeiny i alkoholu jako czynnik sprzyjający nietrzymania moczu jest nadal niejasny, natomiast poziom aktywności fizycznej jest bardzo ważny, ponieważ nie może być zbyt niski ani zbyt wysoki. Nadmierna aktywność fizyczna oraz uprawianie sportów wyczynowych może powodować wystąpienie nietrzymania moczu. Do przyczyn nietrzymania moczu należy zaliczyć również radioterapię, której następstwem mogą być zmiany zanikowe w unaczynieniu układu moczowego. Nawet do 30 lat po radioterapii możliwe jest wystąpienie powikłań, odpowiedzialnych za nietrzymanie moczu. Również wśród czynników, które mogą stwarzać problemy z nietrzymaniem moczu, jest stosownie niektórych środków farmakologicznych [11, 14].

## **Postępowanie lecznicze**

### **Kinezyterapia w nietrzymaniu moczu**

Kinezyterapia w nietrzymaniu moczu obejmuje nie tylko ćwiczenia mięśni dna miednicy, ale również ćwiczenia izometryczne, ćwiczenia mięśni brzucha oraz ćwiczenia

czynne. Jako przyrządy do wykonywania ćwiczeń czynnych powinno wybierać się w kształcie stożka, krążka lub kuli. Ponadto stosuje się również ćwiczenia oddechowe, mające na celu nauczanie i wypracowanie toru brzuszno-kręgosłupowego oraz ćwiczenia mięśni pośladkowych czy mięśni przywodzicieli uda. Wykonywanie ćwiczeń angażujących mięśnie dna miednicy powodują poprawę ich elastyczności a także ukrwienia. Ćwiczenia te powodują również lepsze podparcie dla narządów miednicy mniejszej. Poprawia się również ciśnienie spoczynkowe w cewce moczowej oraz wydłuża się czynnościowo długość jej. Podczas ćwiczeń zostają aktywowane mięśnie prądkowate, co skutkuje wzrostem napięcia mięśnia dźwigacza odbytu w spoczynku. Następnie pod wpływem ćwiczeń mięśni dna miednicy i wzrostu ciśnienia śródbrzuszno-kręgosłupowego normalizuje się odruch brzuszno-kręgosłupowy [15].

Programy ćwiczeń mięśni dna miednicy różnią się w zależności od autora ilością powtórzeń napięć, ilością serii, czy też ilością powtórzeń w ciągu doby. Nierzadko ćwiczenia te są wspomagane metodą Pilates. Znaczna część tych ćwiczeń włącza nie tylko mięśnie głębokie brzucha do ćwiczeń ale również i mięśnie dna miednicy. Ponadto zwiększa się świadomość własnego ciała oraz jego kontrola przy jednoczesnym oddechu torem żebrowym [15, 16, 17].

Systematyczne ćwiczenia powodują zwiększenie objętości mięśni na drodze ich przerostu. Jednakże proces ten postępuje wolno i wymaga regularnych ćwiczeń. Trening mięśni dna miednicy polega na świadomym napinaniu, a następnie rozluźnianiu mięśni w sposób systematyczny. Ćwiczenia są wykonywane w 3 seriach. Od 8-12 sekund trwa ich napięcie, następnie rozluźnienie, trwające 6-8 sekund. Ważne jest aby wykonywać ćwiczenia 3-4 razy w tygodniu, a podczas wykonywania ćwiczeń mięśnie ud, brzucha oraz pośladków były rozluźnione. Poprawa następuje od 4 do 8 tygodni systematycznych i poprawnie wykonywanych ćwiczeń. Przed rozpoczęciem treningu mięśni dna miednicy, należy nauczyć pacjenta napinania odpowiednich mięśni. Do najczęstszych błędów zalicza się uruchomienie tłoczni brzusznej w czasie, która jest niepożądana. Aby zapobiec temu, należy zastosować odpowiednią pozycję ciała oraz nie zapominać o napinaniu mięśni podczas wydechu [16, 17].

Oprócz ćwiczeń kinezyterapeutycznych stosuje się masaż leczniczy, który ma na celu normalizację napięcia aparatu więzadłowego w okolicy pęcherza moczowego oraz poprawę funkcji zwieraczy, a także przywrócenie prawidłowego przepływu krwi żyłnej i chłonki w jego okolicy. Zaletą tego typu masażu jest to, iż jest on prosty w wykonaniu i w żaden sposób nie krępuje pacjentów [17].

## **Fizykoterapia w nietrzymanie moczu**

Najskuteczniejszą metodą w walce z nietrzymaniem moczu, oprócz ćwiczeń jest również jednoczesne stosowanie fizykoterapii. Jako element uzupełniający ćwiczenia mięśni dna miednicy jest między innymi Biofeedback, czyli biologiczne sprzężenie zwrotne, które wytwarza pętlę sprzężenia zwrotnego za pomocą sygnałów wzrokowych, słuchowych oraz dotyku. Dzięki Biofeedbacku pacjent uczy się kontroli oraz świadomego powstrzymywania opróżniania pęcherza moczowego. w działaniu przeciw nietrzymaniu moczu najczęściej stosowany jest RUTS Biofeedback. Jego zadaniem jest wysyłanie do ciała pacjenta krótkich sygnałów ultradźwiękowych oraz rejestrowanie ich echa, co daje obraz struktur wewnętrznych. Na monitorze pacjent ma ukazaną informację na temat kształtu, a także siły aktywności mięśni w czasie teraźniejszym. Biofeedback to specjalistyczny aparat, który wymaga wyszkolonego personelu. Dzięki systematyczności wykonywanych ćwiczeń zwiększa się siła mięśniowa oraz ich napięcie spoczynkowe a także występuje przyrost masy mięśniowej [18].

Kolejnym zabiegiem fizjoterapeutycznym stosowanym w nietrzymanie moczu jest technika ETS. Technika ta, jest jedną z najnowszych sposobów walki z dolegliwością nietrzymania moczu. Polega na napinaniu pod kontrolą Biofeedbacka EMG mięśni dna miednicy. Pacjent obserwuje na ekranie monitora aktywność swoich mięśni oraz stara się pokonać ustalone zadanie dla skurczu mięśni poddanych tej terapii. w momencie kiedy uda się pacjentowi przekroczyć ustalony próg przez skurcz, zostaje on wówczas wzmocniony stymulacją elektryczną. Zabieg ten wpływa na poprawę przewodnictwa nerwowego nerwów ruchowych, a także autonomicznych mięśni dna miednicy. Ponadto jego zadaniem jest również zwiększenie siły mięśni dna miednicy [18].

Oprócz techniki ETS oraz Biofeedback z fizykoterapii w walce z nietrzymaniem moczu stosuje się również elektrostymulację, która polega na wywołaniu skurczu za pomocą prądu impulsowego. Prąd jaki stosuje się w nietrzymaniu moczu należy do zmiennych prądów, a nerw jaki stymuluje się w tym schorzeniu, to nerw sromowy. Długotrwałe stosowanie elektrostymulacji powoduje rozrost mięśni, co znacznie zwiększa ich napięcie oraz siłę skurczu [18].

Stymulacja magnetyczna o bardzo niskiej częstotliwości jest coraz częściej spotykana w walce z problemem nietrzymania moczu. Przez zastosowanie niskiej częstotliwości przez



indukcję magnetyczną następuje poprawa aktywizacji nerwów. Polega na tym, że pacjent siedzi na krześle elektromagnetycznym, w którym to w siedzisku wbudowana jest cewka elektromagnetyczna. Tego typu zabieg stosuje się u kobiet, które gubią mocz w niedużych ilościach oraz u tych, które nie były poddane operacji na tę chorobę [19, 20].

Następnym zabiegiem z fizykoterapii używanym w leczeniu inkontynencji jest laser. Jego wiązka dostarczona do pochwy za pomocą głowicy o 365 stopniowej optyce prowadzi do ogrzania tkanek oraz włókien kolagenowych znajdujących się w nich. w konsekwencji podgrzania kolagenu następuje między innymi poprawa ich napięcia [20, 21].

### **Profilaktyka**

Bez wątpienia, upowszechnienie wiedzy na temat nietrzymania moczu, jej przyczyn oraz objawów, a także możliwości leczenia przyczyniłby się do wcześniejszego ujawnienia problemu i szybszej oraz skuteczniejszej diagnostyki, leczenia, a nawet zapobiegania nietrzymaniu moczu w wielu przypadkach [21]. Aby skutecznie zmniejszyć częstotliwość występowania nietrzymania moczu, należy profilaktykę wdrożyć w młodym wieku, ukierunkować tym samym ją na eliminowanie czynników prowadzących do dolegliwości. Działanie takie powinno nie tylko zachęcać do zdrowego trybu życia, zapobiegać otyłości ale również do wykonywania regularnych ćwiczeń wzmacniających mięśnie dna miednicy. Do tego typu ćwiczeń należą ćwiczenia mięśni Kegla [22].

Jedną z najbezpieczniejszych oraz najtańszych metod leczenia nietrzymania moczu jest leczenie zachowawcze. w jego skład wchodzi zarówno: fizjoterapia, jak i farmakoterapia oraz terapia behawioralna.

Metody leczenia nietrzymania moczu są zależne od jego rodzaju oraz stopnia nasilenia. Dlatego też, ważne jest wdrożenie profilaktyki, której zadaniem jest zapobiegać rozwojowi dolegliwości związanych z tą chorobą [23].

Do podstawowych metod należy radykalna zmiana stylu życia pacjentów. Należy zmniejszyć masę ciała, w momencie kiedy ma się do czynienia z osobami otyłymi, a także zaprzestanie palenia papierosów oraz unikania ekstremalnego wysiłku fizycznego oraz ograniczyć spożycie kofeiny. Ważne jest też, aby nauczyć pacjenta, iż spożycie odpowiedniej ilości płynów ma kluczowe znaczenie w walce z nietrzymaniem moczu, a także, że należy unikać zaparć oraz całkowicie opróżniać pęcherz. Należy również nauczyć pacjentów

zachowywania się podczas kaszlu, czy kichania, tak aby powstrzymać wyciek moczu w chwili nagłego wzrostu ciśnienia w śródbrzuszu [14, 24].

Terapia behawioralna jest istotnym elementem w walce z nietrzymaniem moczu. Polega na edukacji, zmianie stylu życia oraz diety. Obejmuje takie aspekty jak: diagnostyka, motywacja do zastosowania określonej terapii, a także ma na celu utrwalenie zmian powstałych podczas terapii. Ważnym elementem terapii behawioralnej jest zaproponowanie prowadzenia dzienniczka mikcji, którego między innymi zadaniem jest samokontrola. Znaczące jest również poinformowanie o normach diurezy w ciągu doby, czyli 1100-1800 ml moczu, oraz o prawidłowej liczbie mikcji. Prawidłowa w ciągu dnia liczba mikcji to nie więcej niż 7, zaś w nocy nie więcej niż 2 razy. Zaleca się również oddawanie moczu w odpowiednich godzinach, a nie tylko w momencie parcia w celu wyćwiczenia pęcherza przez jego systematyczny trening [24].

## **ZAŁOŻENIA I CELE PRACY**

Nietrzymanie moczu, to schorzenie uznane przez Światową Organizację Zdrowia za chorobę społeczną. Dysfunkcja może występować u obu płci, jednakże zdecydowanie częściej dotyczy kobiet. Do czynników ryzyka wstępowanie nietrzymanie moczu zalicza się przede wszystkim wiek, gdyż wraz z wiekiem znacząco wzrasta częstotliwość jego występowania. Nie zmienia to jednak faktu, że z nietrzymaniem moczu mogą borykać się również osoby młode, zwłaszcza kobiety w wieku rozrodczym.

Mając na uwadze objawy i przyczyny, wyróżnia się kilka rodzajów nietrzymania moczu. Najczęściej występującym rodzajem jest wysiłkowe nietrzymanie moczu.

Celem głównym pracy była ocena poziomu wiedzy społeczeństwa na temat nietrzymania moczu.

Celami szczegółowymi rozbudowującymi cel główny pracy były:

- analiza odpowiedzi ankietowanych ze względu na płeć,
- określenie najczęstszych przyczyn występowania nietrzymania moczu przez ankietowanych,
- określenie występowania najczęstszego rodzaju nietrzymania moczu przez respondentów

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badanie zostało przeprowadzone na 100 przypadkowo wybranych osobach z wykorzystaniem techniki sondażu diagnostycznego.

Narzędziem badawczym wykorzystanym w badaniu jest kwestionariusz ankiety własnej konstrukcji. Ankieta zbudowana jest z 21 pytań, z czego większość jest jednokrotnego wyboru. Pytania właściwe dotyczą między innymi, tego czy osoba badana miała, bądź ma do czynienia z nietrzymaniem moczu, który rodzaj nietrzymania moczu występuje najczęściej, oraz czy osoby z nietrzymaniem moczu mogą z tego powodu czuć zawstydzenie. Zostały również zadane pytania dodatkowe, dotyczące między innymi tego, czy fizjoterapia ma wpływ na leczenie nietrzymania moczu oraz o źródło, z którego wiedzę na temat nietrzymania moczu posiadają respondenci. Pytania metryczkowe zawarte w ankiecie dotyczyły głównie płci i wieku oraz miejsca zamieszkania badanych. Badanie zostało przeprowadzone internetowo.

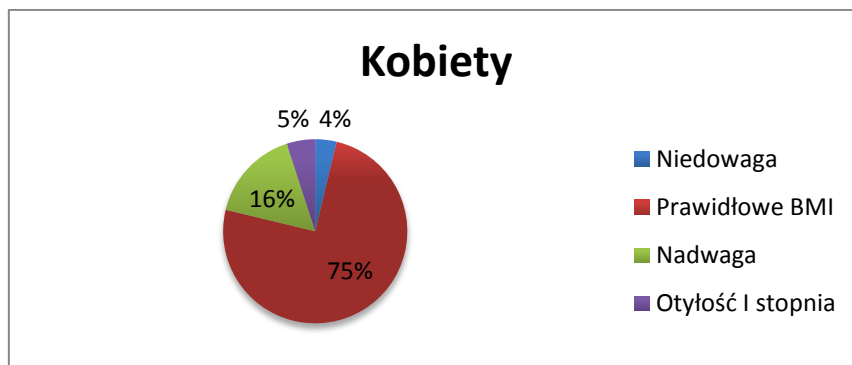
## **WYNIKI**

Wśród losowo wybranych ankietowanych w badaniu wzięło łącznie 100 osób, z czego 78 % stanowiły kobiety, zaś 22% mężczyźni.

W grupie badanych osób największą liczbę stanowiły osoby zamieszkałe na wsi (47%), następnie osoby z miast powyżej 10000 mieszkańców (37%).

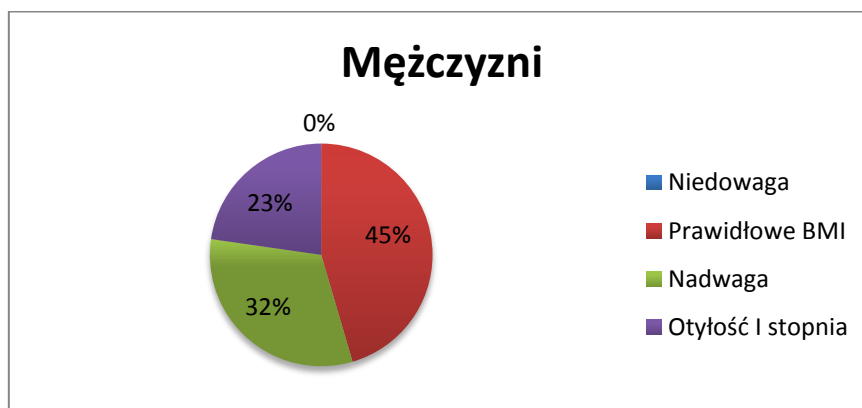
Wśród osób biorących udział w badaniu najliczniejszą grupę stanowiły osoby w przedziale wiekowym 18-25 lat (78%). W badanej grupie nie było osób w wieku powyżej 66 roku życia.

W badanej grupie 75% kobiet miało prawidłowe BMI, nadwagę zaś 16% badanych. Dokładne dane przedstawia rycina 1.



**Rycina1. BMI kobiet**

Wśród badanych mężczyzn prawidłowe BMI miało 45% ankietowanych, 32% zaś nadwagę. Nieco mniej (23%) respondentów posiadało otyłość I stopnia. Dokładne dane przedstawia rycina 2.



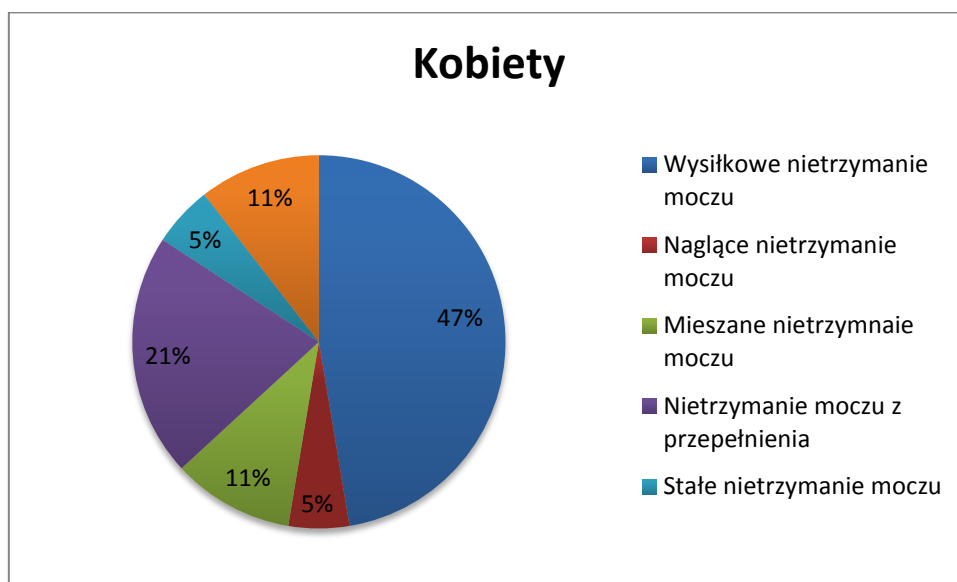
**Rycina 2. BMI mężczyzn**

W badanej grupie ankietowanych, 56% stanowiły osoby z wyższym wykształceniem, natomiast z wykształceniem średnim było 36 % ankietowanych..

Wśród badanych ankietowanych, które słyszały o problemie nietrzymania moczu było 97% kobiet. W grupie badanych mężczyzn o problemie z nietrzymaniem moczu słyszało 77% badanych.

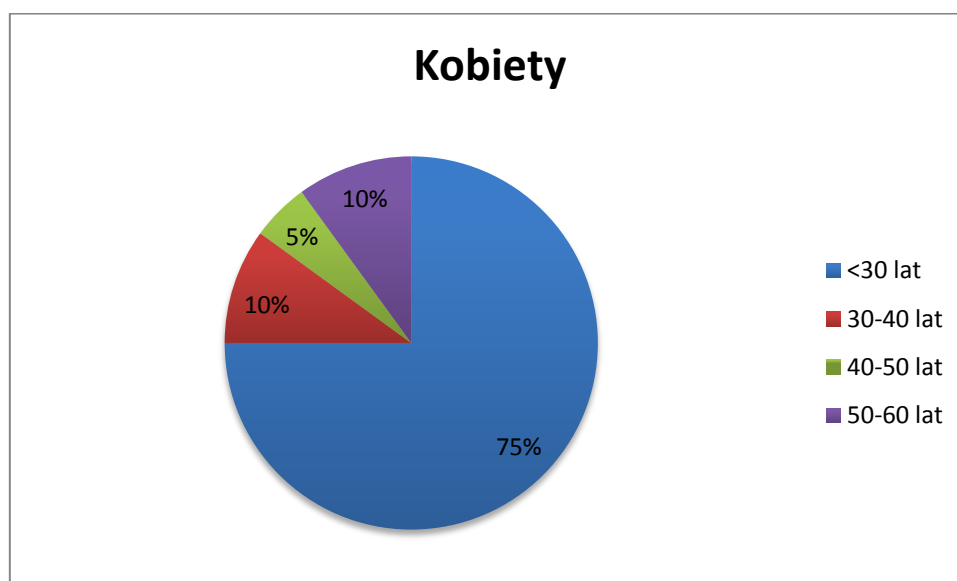
W badanej grupie osób, 17 kobiet (22%) przyznaje, że miało doczynienia z nietrzymaniem moczu. Wśród badanych mężczyzn nie było osób, które miały problem z nietrzymaniem moczu.

W badanej grupie kobiet, które miały do czynienia z nietrzymaniem moczu (22%), najliczniejszą grupę stanowiły kobiety z wysiłkowym nietrzymaniem moczu- 47%, czyli 9 kobiet. 21 % kobiet miało nietrzymanie moczu z przepełnienia. Dokładne dane przedstawia rycina 3.



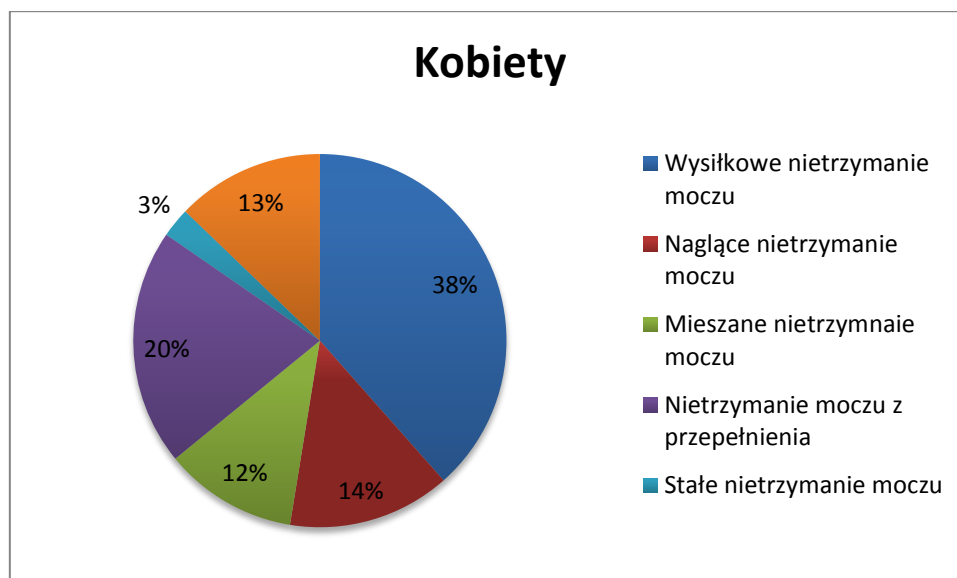
**Rycina 3. Procentowy rozkład rodzaju nietrzymania moczu u kobiet**

Wśród kobiet, które posiadały dolegliwości związane z nietrzymaniem moczu, najwięcej było kobiet w wieku poniżej 30 lat (75%) u których pojawił się problem. Dokładne dane przedstawia rycina 4.



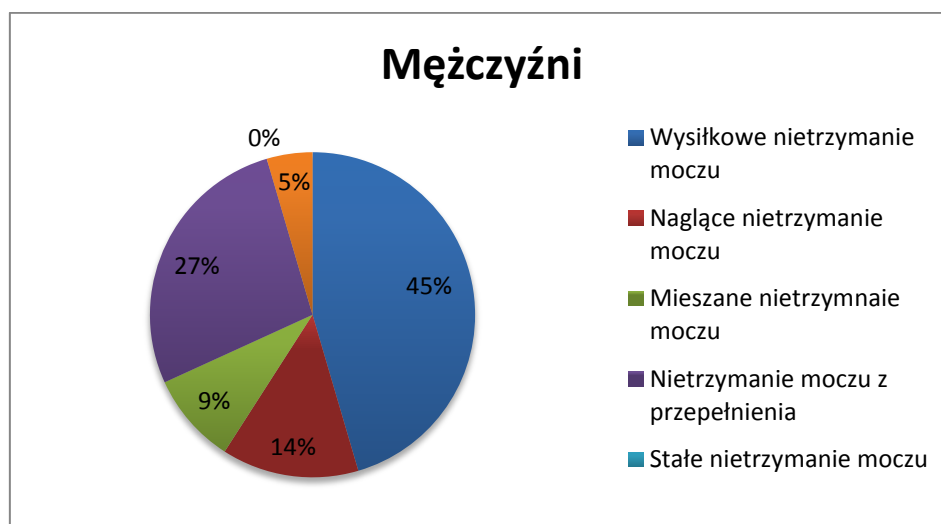
**Rycina 4. Procentowy rozkład wieku kobiet, w którym pojawił się problem nietrzymania moczu**

Wśród badanych kobiet, najczęściej występującym rodzajem nietrzymania moczu jest wysiłkowe nietrzymanie moczu (38%), najrzadziej zaś występuje stałe nietrzymanie moczu (3%). Dokładne dane przedstawia rycina 5.



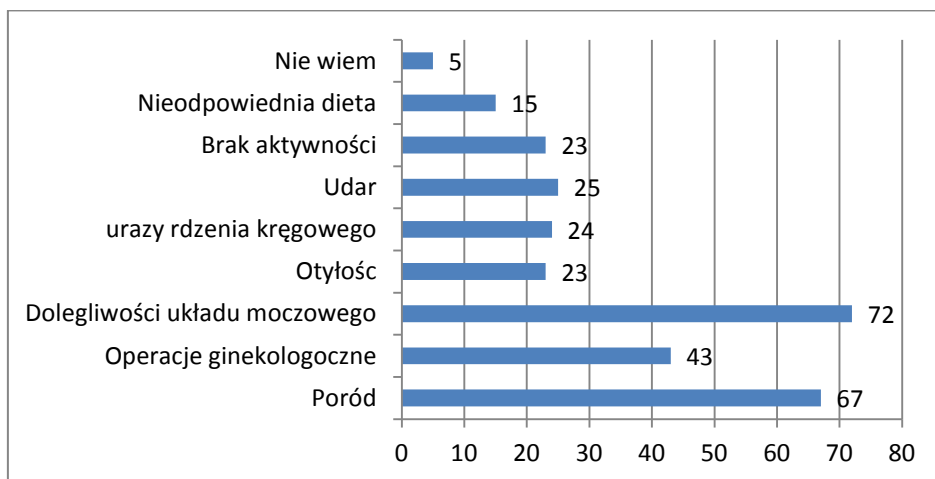
**Rycina 5. Procentowy rozkład odpowiedzi kobiet, dotyczący najczęściej występującego rodzaju nietrzymania moczu**

Wśród badanych mężczyzn, najczęstszym rodzajem nietrzymania moczu jest wysiłkowe nietrzymanie moczu (47%), następnie zaś występuje nietrzymanie moczu z przepełnienia. Dokładne dane przedstawia rycina 6.



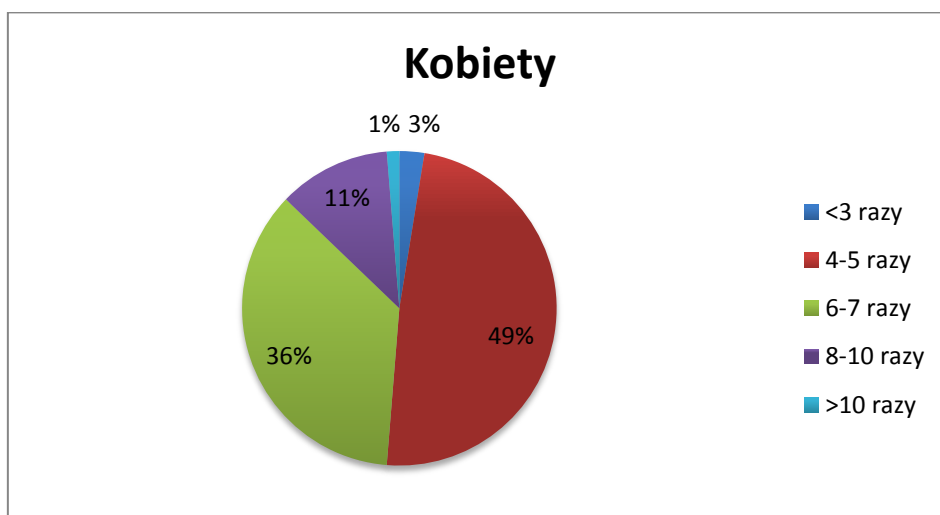
**Rycina 6. Procentowy rozkład odpowiedzi mężczyzn, dotyczący najczęściej występującego rodzaju nietrzymania moczu.**

Wśród badanych osób odpowiadających na pytanie odnośnie najczęstszej przyczyny występowania nietrzymania moczu najwięcej osób (72 osoby) wybrało jako przyczynę dolegliwości układu moczowego, 67 osób wybrało poród, 5 osób nie znało odpowiedzi na to pytanie. Dokładne dane przedstawia rycina 7.



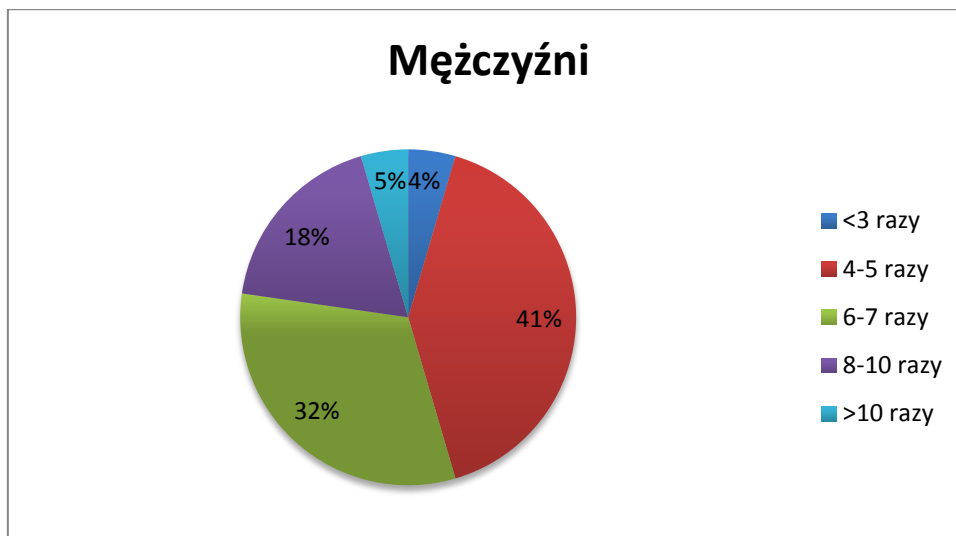
**Rycina 7. Graficzne przedstawienie odpowiedzi badanych, odnośnie najczęstszej przyczyny występowania nietrzymania moczu**

W badanej grupie kobiet, w odpowiedzi na pytanie dotyczące prawidłowej ilości moczu, najwięcej (49%) wybrało, że jest to 4-5 razy w ciągu doby. Dokładne dane przedstawia rycina 8.



**Rycina 8. Procentowy rozkład odpowiedzi kobiet dotyczący prawidłowej ilości oddawania moczu w ciągu doby**

W badanej grupie mężczyzn, w odpowiedzi na pytanie dotyczące prawidłowej ilości moczu, najczęściej (41%) wybrało, że jest to 4-5 razy w ciągu doby. Dokładne dane przedstawia rycina 9.



**Rycina 9 . Procentowy rozkład odpowiedzi mężczyzn dotyczący prawidłowej ilości oddawania moczu w ciągu doby**

W badanej grupie kobiet, 81% ankietowanych uważa, że nietrzymania moczu może wpływać na wykonywanie czynności domowych.

W badanej grupie mężczyzn, 55% respondentów uważa, że nietrzymanie moczu może wpływać na wykonywanie czynności domowych.

W badanej grupie osób, 99% kobiet uważa, że nietrzymanie moczu ma wpływ na życie towarzyskie. W badanej grupie mężczyzn, 77% twierdzi, że nietrzymanie moczu ma wpływ na życie towarzyskie.

W badanej grupie osób, 95% kobiet, twierdzi że z powodu nietrzymania moczu można odczuwać zawstydzenie.

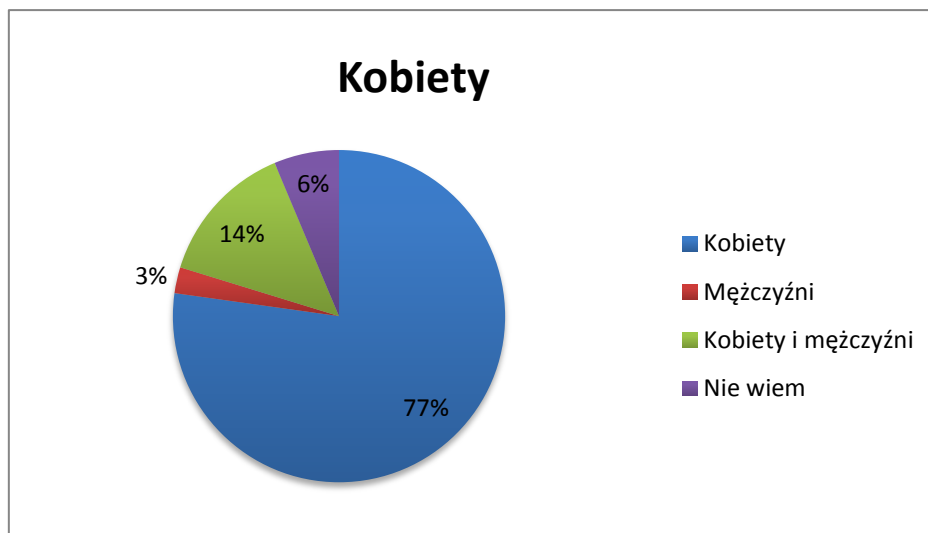
W badanej grupie respondentów, 82% mężczyzn uważa, że z powodu nietrzymania moczu można czuć zawstydzenie.

Wśród badanych kobiet, 95% respondentek uważa, że systematyczne wykonywanie aktywności fizycznej wpływa na zapobiegania przed nietrzymaniem moczu.



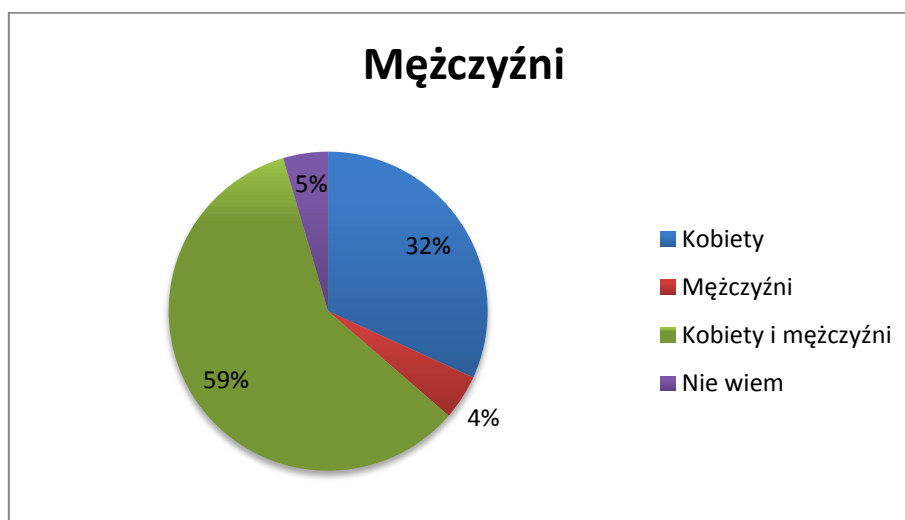
Wśród badanych mężczyzn, 41% twierdzi, że systematyczna aktywność fizyczna może zapobiec powstawaniu nietrzymania moczu.

Wśród badanych respondentek, 77% uważa, że nietrzymanie moczu częściej dotyczy kobiet. Dokładne dane przedstawia rycina 10.



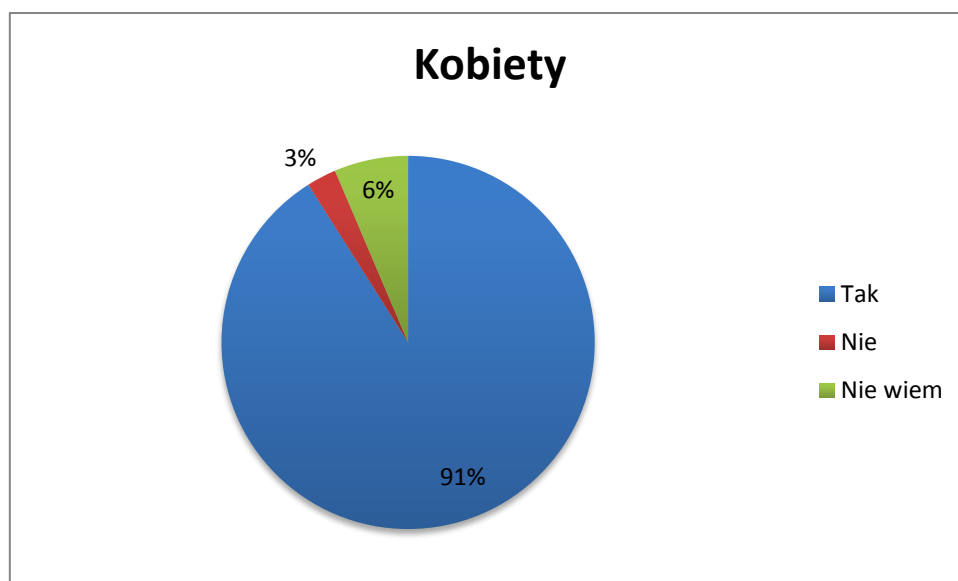
**Rycina 10. Procentowy rozkład odpowiedzi kobiet odnośnie, której płci częściej dotyczy nietrzymanie moczu**

Wśród badanych mężczyzn, 59% twierdzi, że nietrzymania moczu dotyczy zarówno kobiet jak i mężczyzn, 32% zaś uważa, że z tym problemem mają doczynienia najczęściej kobiety. Dokładne dane przedstawia rycina 11.



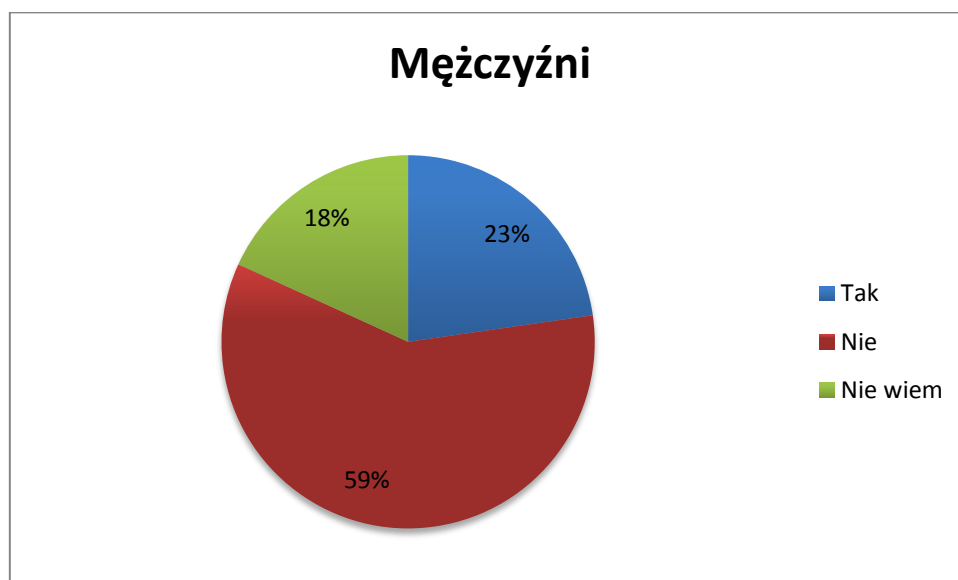
**Rycina 11. Procentowy rozkład odpowiedzi mężczyzn odnośnie, której płci częściej dotyczy nietrzymanie moczu**

Zdaniem badanych kobiet, 91% twierdzi, że wiek ma wpływ na problem związany z nietrzymaniem moczu. Dokładne dane przedstawia rycina 12



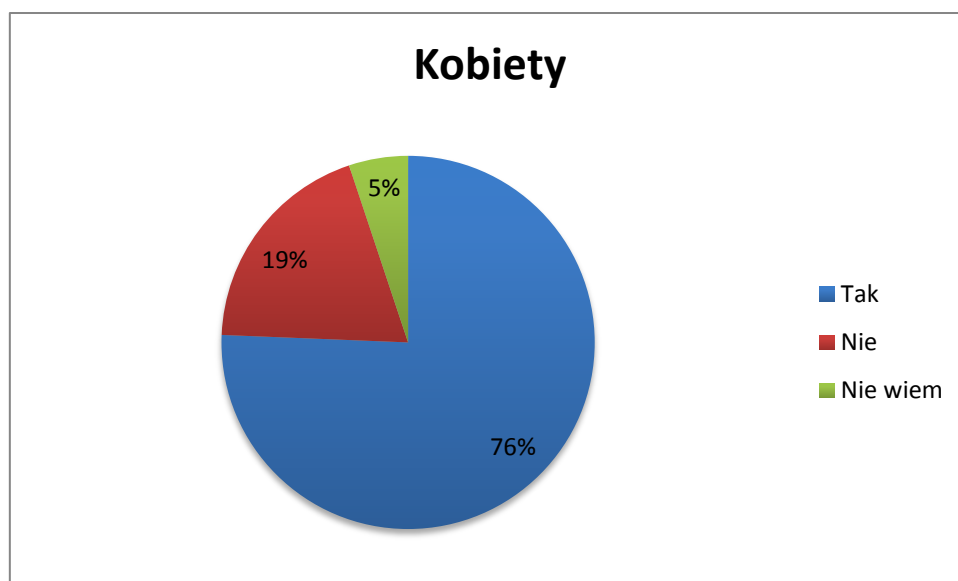
**Rycina 12. Procentowy rozkład odpowiedzi kobiet dotyczący wpływu wieku na nietrzymanie moczu**

W badanej grupie mężczyzn, 59% uważa, że wiek nie ma wpływu na problemu związane z nietrzymaniem moczu. Dokładne dane przedstawia rycina 13



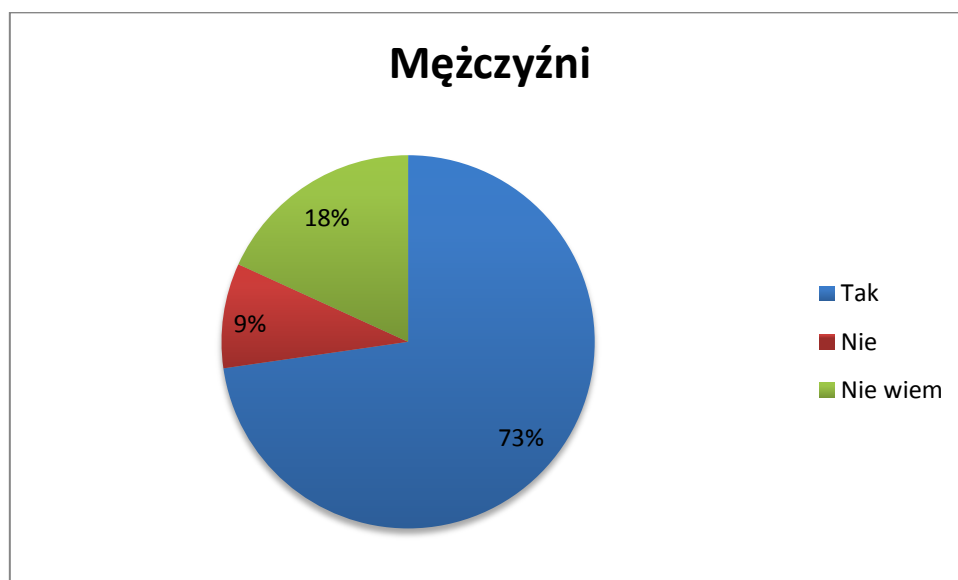
**Rycina 13. Procentowy rozkład odpowiedzi mężczyzn dotyczący wpływu wieku na nietrzymanie moczu**

W badanej grupie, 78% kobiet uważa, że siedzący tryb życia wpływa na powstanie nietrzymania moczu. Dokładne dane przedstawia rycina 14.



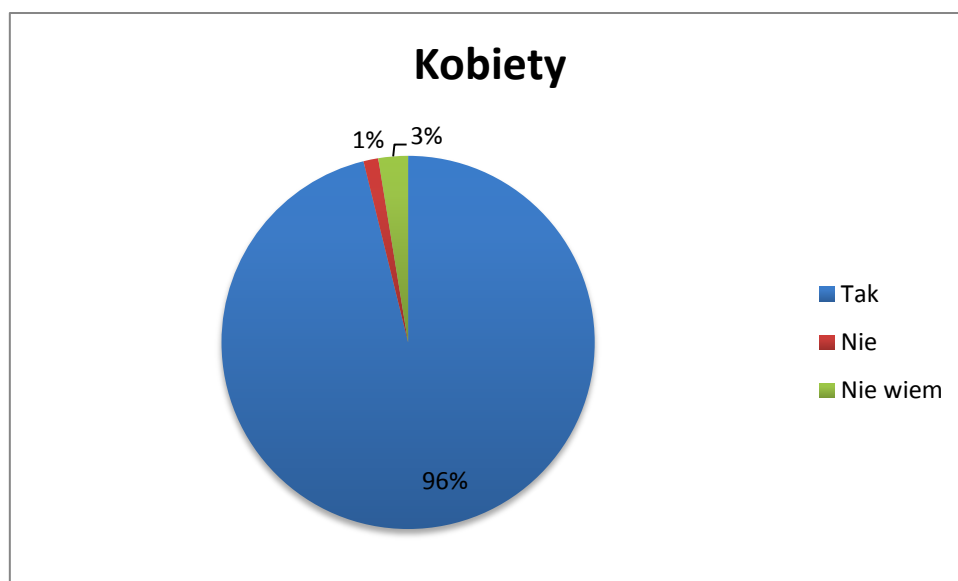
**Rycina 14. Procentowy rozkład odpowiedzi kobiet dotyczący wpływu siedzącego trybu życia na nietrzymanie moczu**

W badanej grupie, 73% mężczyzn twierdzi, że siedzący tryb życia, sprzyja powstawaniu nietrzymania moczu. Dokładne dane przedstawia rycina 15.



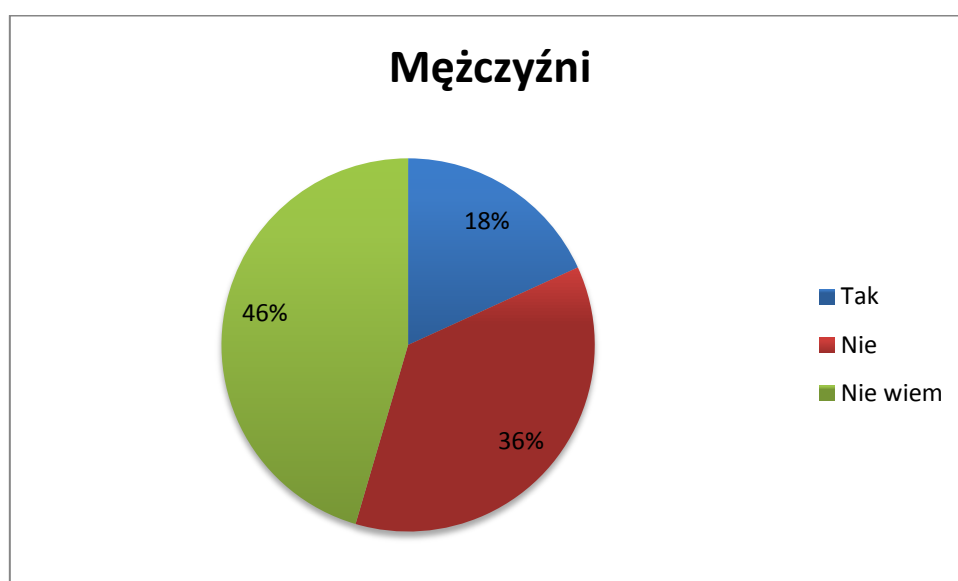
**Rycina 15. Procentowy rozkład odpowiedzi mężczyzn dotyczący wpływu siedzącego trybu życia na nietrzymanie moczu**

Zdaniem 96% ankietowanych kobiet, częste porody wpływają na powstanie problemu z nietrzymaniem moczu. Dokładne dane przedstawia rycina 16.



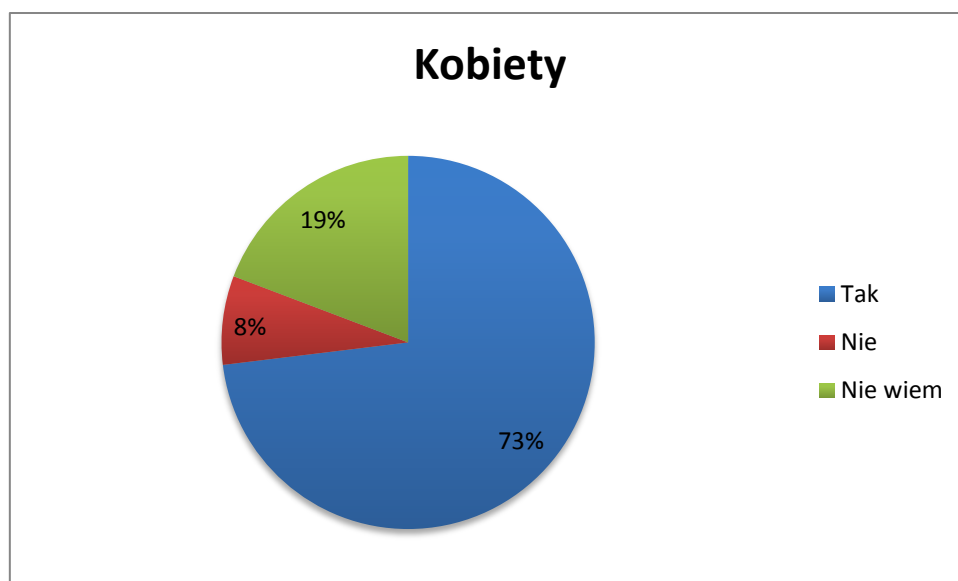
**Rycina 16. Procentowy rozkład odpowiedzi kobiet dotyczący wpływu częstych porodów na możliwość występowania nietrzymania moczu**

W badanej grupie mężczyzn, 18% uważa, częste porody wpływają na powstawanie nietrzymania moczu, natomiast 46% mężczyzn przyznaje, że nie zna odpowiedzi na to pytanie. Dokładne dane przedstawia rycina 17.



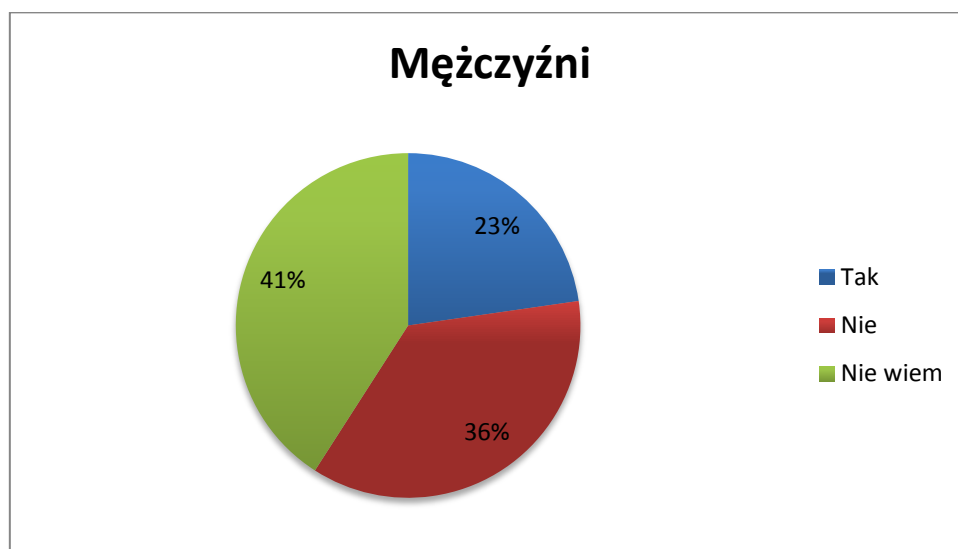
**Rycina 17. Procentowy rozkład odpowiedzi mężczyzn dotyczący wpływu częstych porodów na możliwość występowania nietrzymania moczu**

Według 73% ankietowanych kobiet, ciężki wysiłek fizyczny wpływa na powstawania nietrzymania moczu. Dokładne dane przedstawia rycina 18.



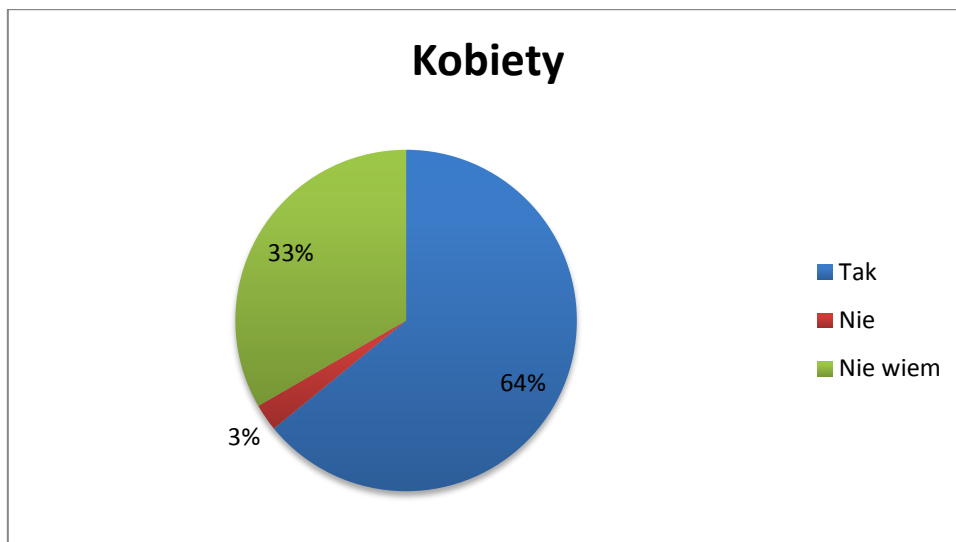
**Rycina 18. Procentowy rozkład odpowiedzi kobiet dotyczący wpływu ciężkiego wysiłku fizycznego na powstawanie nietrzymania moczu**

Zdaniem 23% mężczyzn, ciężki wysiłek fizyczny wpływa na powstanie nietrzymania moczu. Dokładne dane przedstawia rycina 19.



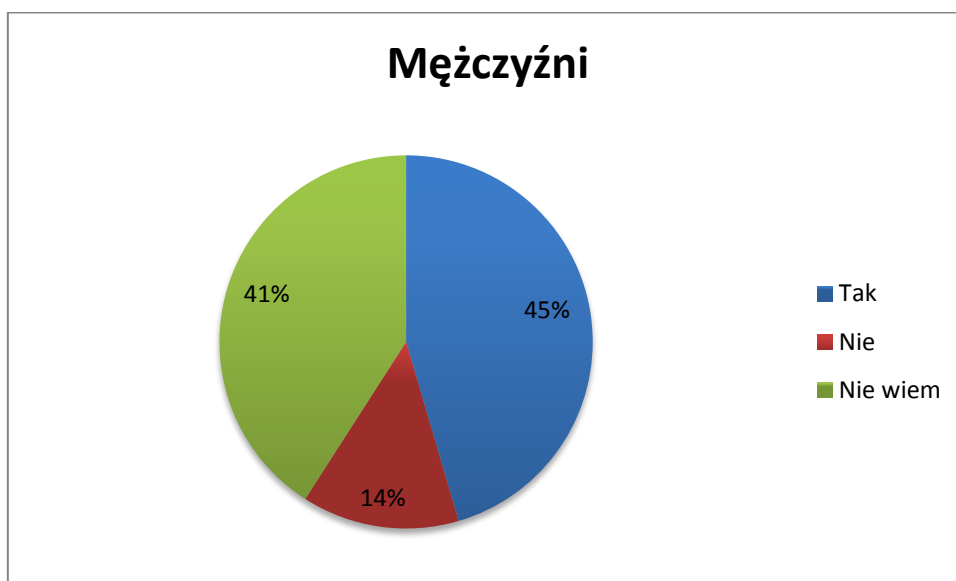
**Rycina 19. Procentowy rozkład odpowiedzi mężczyzn dotyczący wpływu ciężkiego wysiłku fizycznego na powstawanie nietrzymania moczu**

Wśród badanych kobiet, 64% twierdzi, że na nietrzymania moczu ma wpływ fizjoterapia, 33% respondentek przyznaje, że nie zna odpowiedzi na to pytanie. Dokładne dane przedstawia rycina 20.



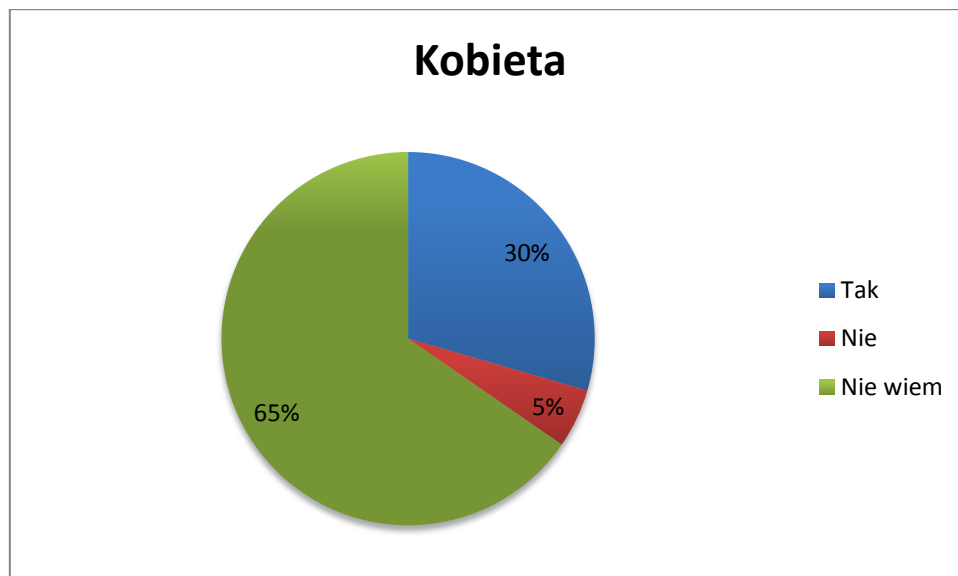
**Rycina 20. Procentowy rozkład odpowiedzi kobiet odnośnie wpływu fizjoterapii na dolegliwości związane z nietrzymaniem moczu**

W badanej grupie osób, 45% mężczyzn uważa, że fizjoterapia ma wpływ na nietrzymanie moczu. Dokładne dane przedstawia rycina 21.



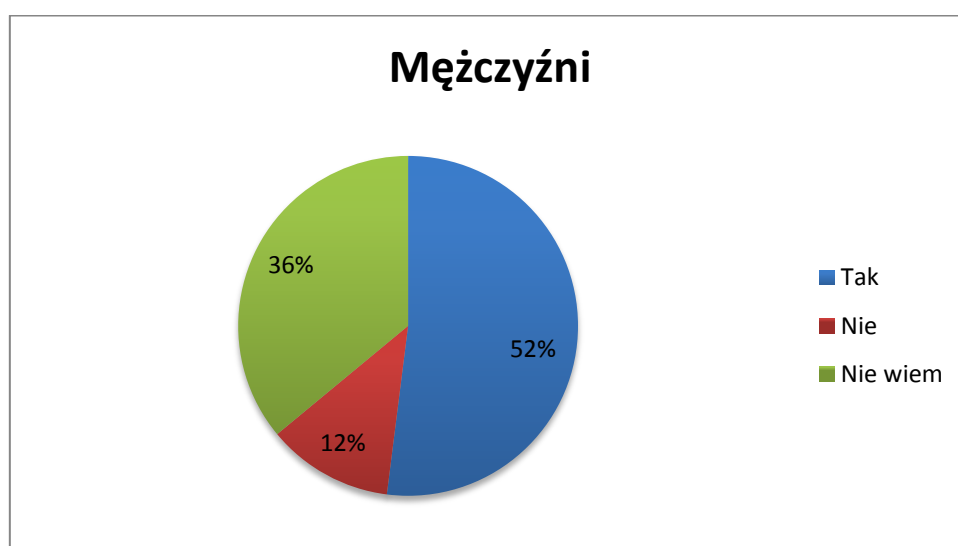
**Rycina 21. Procentowy rozkład odpowiedzi mężczyzn odnośnie wpływu fizjoterapii na dolegliwości związane z nietrzymaniem moczu**

W badanej grupie kobiet, 30 % uważa, że terapia behawioralna wpływa korzystnie na dolegliwości związane z nietrzymaniem moczu, 65% kobiet przyznaje, że nie zna odpowiedzi na zadane pytanie. Dokładne dane przedstawia rycina nr 22.



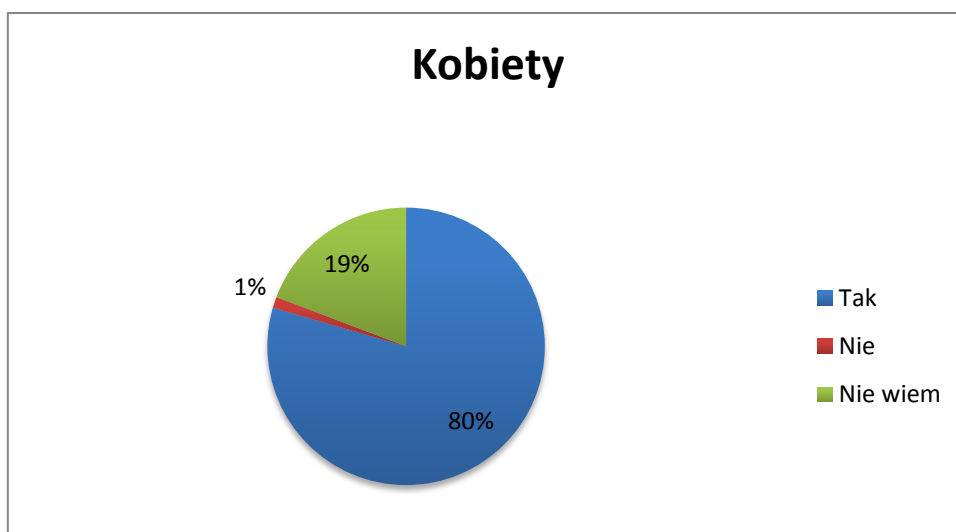
**Rycina 22. Procentowy rozkład odpowiedzi kobiet odnośnie korzystnego wpływu terapii behawioralnej na dolegliwości związane z nietrzymaniem moczu**

Zdaniem 52% terapia behawioralna korzystnie wpływa na dolegliwości związane z nietrzymaniem moczu. Dokładne dane przedstawia rycina 23.



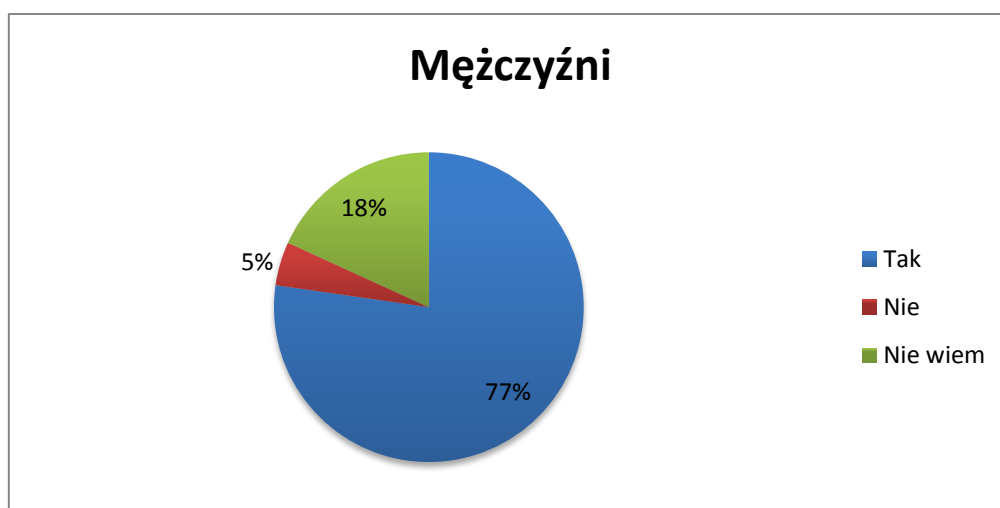
**Rycina 23. Procentowy rozkład odpowiedzi mężczyzn odnośnie korzystnego wpływu terapii behawioralnej na dolegliwości związane z nietrzymaniem moczu**

W badanej grupie osób, 80% kobiet uważa, że nietrzymaniem moczu może pojawić w wyniku osłabienia mięśni dna miednicy. Dokładne dane przedstawia rycina 24.



**Rycina 24. Procentowy rozkład odpowiedzi kobiet, odnośnie wpływu na nietrzymania moczu w wyniku osłabienia mięśni dna miednicy**

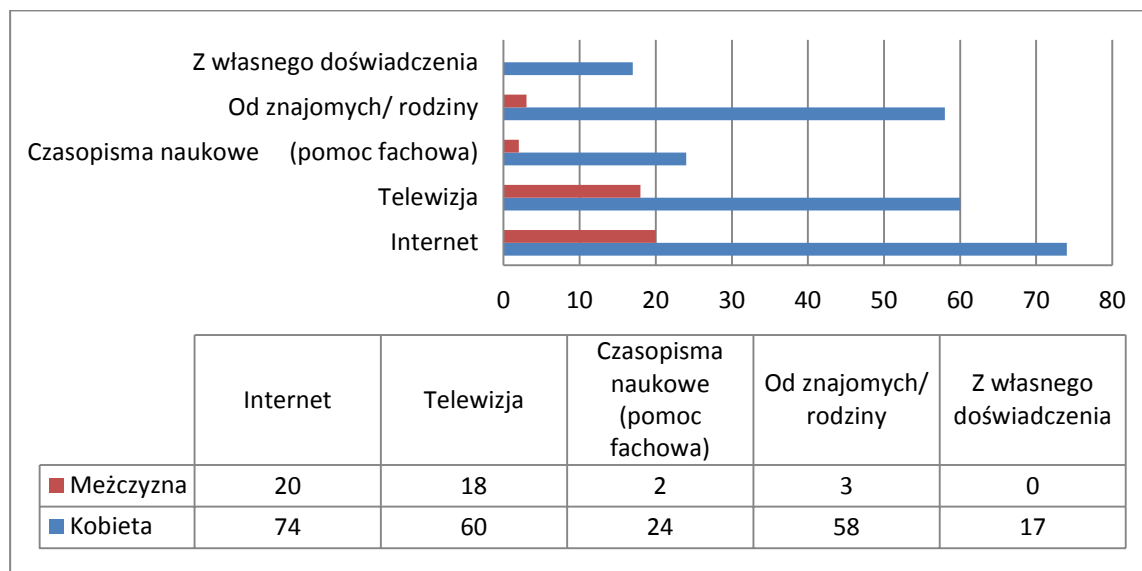
Wśród badanej grupy mężczyzn, 77% uważa, że w wyniku osłabienia mięśni dna miednicy może pojawić się problem z nietrzymaniem moczu. Dokładne dane przedstawia rycina 25.



**Rycina 25. Procentowy rozkład odpowiedzi mężczyzn , odnośnie wpływu na nietrzymania moczu w wyniku osłabienia mięśni dna miednicy**

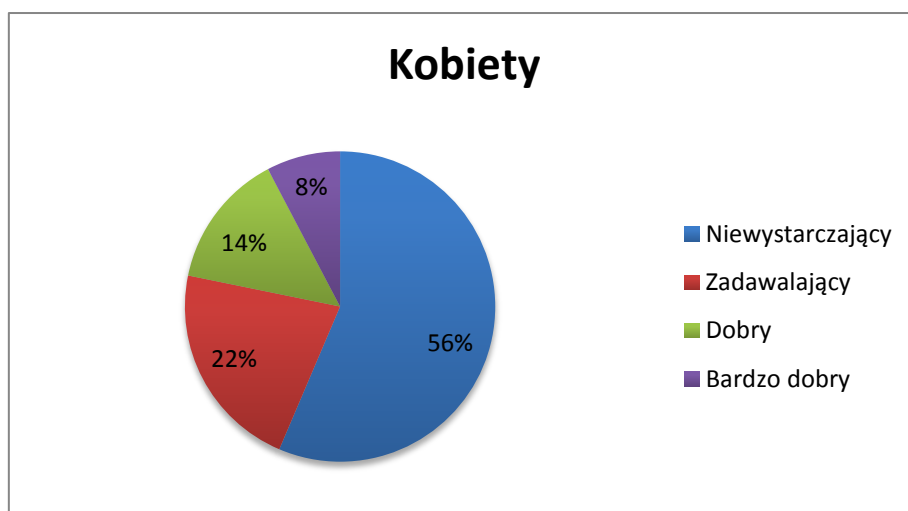


W badanej grupie osób, najwięcej respondentów, czyli 74 kobiety i 20 mężczyzn przyznaje, że jednym ze źródeł pozyskiwania wiedzy na temat nietrzymania moczu jest Internet, 60 kobiet i 18 mężczyzn twierdzi, że wiedzę pozyskują również z telewizji. Dokładne dane przedstawia rycina 26.



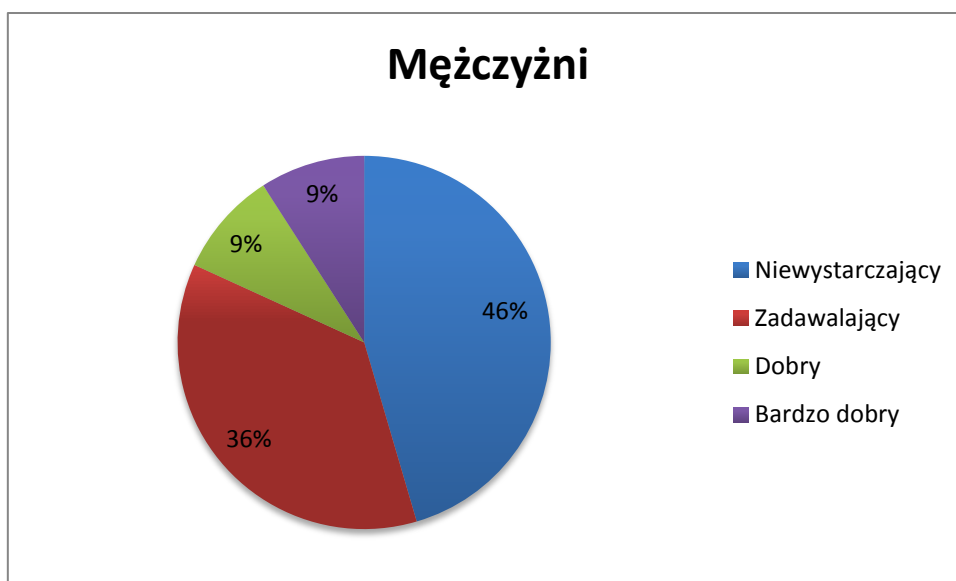
**Rycina 26. Graficzne przedstawienie odpowiedzi ankietowanych dotyczące pozyskiwania wiedzy na temat nietrzymania moczu**

W badanej grupie osób, 56% kobiet przyznaje, że ocenia swoją wiedzę jako niewystarczającą, 22% respondentek jest natomiast zadowolona z posiadanej wiedzy. Dokładne dane przedstawia rycina 27.



**Rycina27. Procentowy rozkład odpowiedzi kobiet odnośnie poziomu wiedzy na temat nietrzymania moczu**

W badanej grupie osób, 46% mężczyzn przyznaje, że ocenia swoją wiedzę na temat nietrzymania moczu jako niewystarczającą. Dokładne dane przedstawia rycina 28.



**Rycina 28. Procentowy rozkład odpowiedzi mężczyzn odnośnie poziomu wiedzy na temat nietrzymania moczu**

## DYSUKSJA

W gronie badanych osób, znaczącą część stanowiły kobiety (78%). Najwięcej ankietowanych mieszkało na wsi (47%), nieco mniej mieszkało w mieście powyżej 10000 mieszkańców (37%). Wśród ankietowanych przeważało wykształcenie wyższe (56%) oraz przedział wiekowy od 18 roku życia do 25 roku życia (78%). Najmniej było osób w wieku powyżej 56 lat (3%). 75% badanych kobiet oraz 45% badanych mężczyzn miało prawidłowy wskaźnik BMI.

Przeprowadzone badanie ukazuje, iż o problemie z nietrzymaniem moczu słyszało 97% badanych kobiet oraz 77% badanych mężczyzn.

Zdaniem Drewieckiego Tomasza i wsp. [24] 47% badanych kobiet po 40. roku życia, ocenia swoją wiedzę na temat nietrzymania moczu jako dobrą, natomiast za wiedzą na poziomie bardzo dobrym opowiedziało się zaledwie 5% respondentek. Badane kobiety jako źródła wiedzy na temat nietrzymania moczu najczęściej wskazywały czasopisma kobiece (47%) oraz telewizję (42%). Wśród badanych kobiet, najczęstszą odpowiedzią dotyczącą

czynników zwiększających prawdopodobieństwo występowanie nietrzymania moczu jest wiek starszy (92%), następnie ciężka praca fizyczna (56%). Zdaniem przebadanych kobiet, u których występuje problem z nietrzymaniem moczu najczęstszym rodzajem jest wysiłkowe nietrzymanie moczu (53%). Nieco więcej kobiet bez dolegliwości (58%) również wybrało wysiłkowe nietrzymanie moczu jako najczęstszy rodzaj choroby.

Według Wójtowicz i wsp. [25] wśród przebadanych 60 kobiet, które pracują w placówkach oświaty oraz supermarketach w mieście Alwerina, najczęstszą odpowiedzią odnośnie czynników zwiększających prawdopodobieństwo wystąpienia problemu z nietrzymaniem moczu jest menopauza (75%), otyłość (63%), a także urodzenie noworodka z dużą masą ciała, powyżej 4000g (54%).

W badaniach Witkoś i wsp. [26] przeprowadzonych na studentkach położnictwa oraz pielęgniarstwa ciąża, poród oraz ich następstwa są głównym powodem powstawania dolegliwości związanych z nietrzymaniem moczu.

W badaniach własnych 56% badanych kobiet oraz 46% badanych mężczyzn przyznaje, że poziom swojej wiedzy uważa za niewystarczający. Bardzo dobry poziom wiedzy na temat nietrzymania moczu deklaruje natomiast 9% respondentek, czyli 6 kobiet oraz 2 badanych mężczyzn (9%). w badanej grupie osób, 72 respondentów uważa, że najczęstszym czynnikiem wpływającym na powstawanie dolegliwości związanych z nietrzymaniem moczu są dolegliwości układu moczowego. 67 badanych osób uważa, że na ten sam problem mają również wpływ częste porody, a 43 badanych przyznaje, że powodem mogą być również operacje ginekologiczne.

Zdaniem Gugały i wsp. [27] wśród badanych kobiet 61,5% respondentek zaobserwowało u siebie problem z nietrzymaniem moczu. 59% badanych uważało, iż styl życia ma istotny wpływ na pojawienie się problemów z nietrzymaniem moczu. 91,7 % badanych kobiet mających problem z nietrzymaniem moczu oraz 72,5% zdrowych kobiet, przyznaje, że z powodu nietrzymania moczu można odczuwać zawstydzenie.

W badaniach Rebiej, 60% [28] badanych kobiet cierpiało na nietrzymanie moczu, natomiast w badaniach Seshan i wsp. [29] odnotowano nietrzymanie moczu u 33,8 % kobiet w przedziale wiekowym 20-60 lat.

W badaniach własnych, wśród badanych kobiet 22% respondentek deklaroowało, iż mają doczynienia z nietrzymaniem moczu, z czego prawie połowa (47%) boryka się z wysiłkowym nietrzymaniem moczu. Wśród przebadanych mężczyzn nikt nie zgłaszał problemu z tą chorobą.

Zdaniem Dudkiewicza i wsp. [30] badających kobiety w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicznym w Kielcach wśród badanych obserwuje się oprócz poczucia wstydu oraz lęku przed zmoczeniem odzieży, również skłonności do izolowania się oraz unikania kontaktów towarzyskich.

W badaniach własnych aż 95% wszystkich kobiet oraz 82% badanych mężczyzn uważa, że z powodu nietrzymania moczu można odczuwać zawstydzenie. 76% kobiet oraz 73% twierdzi, że siedzący tryb życia przyczynia się do powstawania dolegliwości związanych z inkontynencją.

Barnaś i wsp. oraz Stothers i wsp. w badaniach zauważyli, iż wiek oraz otyłość ma znaczący wpływ na pojawienie się dolegliwości związanych z nietrzymaniem moczu [31, 32].

Zdaniem Chmielewskiej i wsp. nasilenie objawów związanych z nietrzymaniem moczu wzrasta wraz z wiekiem [33].

W badaniach własnych, zdaniem kobiet (91%) i mężczyzn (32%) wiek ma istotny wpływ na pojawienie się dolegliwości związanych z inkontynencją. Według badanych kobiet (95%) i mężczyzn (41%) systematyczna aktywność fizyczna zapobiega powstawaniu choroby związanej z nietrzymaniem moczu. 73% kobiet i 23% mężczyzn twierdzi, iż ciężki wysiłek fizyczny może powodować dolegliwości związane z inkontynencją. Zdaniem kobiet (49%) oraz mężczyzn (41%), zakładając, że osoba wypija odpowiednią ilość płynów, powinno oddawać się mocz 4-5 razy na dobę. 59% mężczyzn twierdzi, iż nietrzymanie moczu dotyczy obu płci tak samo często, natomiast 77% badanych kobiet uważa, iż zdecydowanie częściej z tym problemem borykają się kobiety. 96% kobiet i zaledwie 18% przebadanych mężczyzn, uważa częste porody jako powód do powstania choroby. Według 64% badanych kobiet i 45% mężczyzn fizjoterapia ma istotny wpływ na leczenie nietrzymania moczu. Ponadto 30% kobiet oraz 52% mężczyzn, uważa terapię behawioralną za korzystną w leczeniu. Zdaniem 80% kobiet i 77% mężczyzn osłabienie mięśni dna miednicy może powodować nietrzymanie moczu.

## WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań wyciągnięto następujące wnioski:

1. W przeprowadzonym badaniu odpowiedzi kobiet były częściej poprawne niż odpowiedzi mężczyzn.
2. Zdaniem 72% wszystkich badanych, jedną z najczęstszych przyczyn występowania dolegliwości związanych z nietrzymaniem moczu są dolegliwości związane z układem moczowym.
3. Według 38% kobiet i 45% mężczyzn najczęstszym rodzajem nietrzymania moczu jest wysiłkowe nietrzymania moczu.

## PIŚMIENNICTWO

1. Bakalczuk G., Madej A., Lewczuk J., Makara- Studzińska M., Wdowiak E., Lewicka M., Sulima M., Wdowiak A.: Stan wiedzy kobiet na temat nietrzymania moczu. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2014, 22(4), 277-281.
2. Zygmunt R., Koziół S., Hładki W., Golec J.: Wpływ fizjoterapii na nietrzymanie moczu u kobiet. *Ostry Dyżur* 2017, 10(3), 77-83.
3. Wróbel R., Kremska A., Kołodziej B., Barnaś E.: Ocena częstości występowania objawów nietrzymania moczu w populacji kobiet po 40. Roku życia. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie* 2013, 1, 40-49.
4. Szambelan J., Pietrzak M., Szlachciak I., Pawlak N., Haor B.: Nietrzymanie moczu jako ryzyka rozwoju odleżyn- studium przypadku w oparciu o ICNP. *PWOD* 2016, 3(5), 38-46.
5. Purc D., Rasała A.: Metody nietrzymania moczu. *European Journal of Medical Technologies* 2015, 3(8), 29-38.
6. Stadnicka G., Iwanowicz- Palus G.J.: Etiologia wysiłkowego nietrzymania moczu w aspekcie porodu drogami natury 2014, 4, 8-15.
7. Borowicz A. M., Wieczorkowska- Tobis K.: Metody fizjoterapeutyczne w leczeniu nietrzymania moczu. *Gerontologia Polska* 2010, 18 (3), 114-119.
8. Wolski Z., Sosnowski M., Drewa T., Gajewski J.: Neuromobilizacja nerwów krzyżowych w leczeniu chorych z zaburzeniem czynności pęcherza moczowego. *Przegląd Urologiczny* 2014, 4(86), 1-8.

9. Życzkowski M., Żywiec J., Nowakowski K., Berdzik- Kalarus S., Paradysz A., Gumprecht J.: Zespół pęcherza nadreaktywnego- nieoszacowany problem chorych na cukrzycę. *Diabetologia Kliniczna* 2015, 4, 13-19.
10. Szymanowski P., Wójcik A., Szepieniec W.K., Jóźwik M.: Kompleksowe leczenie schorzeń ginekologicznych . *Rehabilitacja w Ginekologii* 2014, 3,15-19.
11. Klisowska I., Dabek A., Zborowska I., Kapkowski B., Kowalik M: Nietrzymanie moczu- zadania dla fizjoterapeuty. Część I. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 2011, 1(3), 285-288.
12. Dębski P., Niezgoda T.: Klasyfikacja nietrzymania moczu i sposoby leczenia. *Przegląd Urologiczny* 2014, 5(87), 42-44.
13. Blewniewski M.: Nietrzymanie moczu u kobiet i mężczyzn. *Poradnik dla pacjentów urologicznych i ich rodzin* 2017, 6, 70-77.
14. Radziszewski P., Dobroński P.: Nietrzymanie moczu. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2008.
15. Potoczek M.: Pilates kontra NTM. *Kwartalnik NTM* 2012, 3(42), 12-16.
16. Opera J. A., Socha T., Poświata A.: Ćwiczenia mięśni dna miednicy najlepszym sposobem prewencji w wysiłkowym nietrzymaniu moczu u kobiet uprawiających wyczynowo sport. *Fizjoterapia* 2013, 2(21), 57-63.
17. Fiodorenko- Dumas Ż., Paprocka- Borowicz M.: Postępowanie fizjoterapeutyczne w nietrzymaniu moczu. *Medycyna Ogólna Nauk o Zdrowiu*, 2014, 1, 12-16.
18. Wierzbička M., Urban K., Murawski M., Wronecki K.: Sposoby leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu ze szczególnym uwzględnieniem metod fizjoterapeutycznych. *Fizjoterapia* 2010, 1(16), 53-60.
19. Stachowicz N., Maciejczyk-Pencuła M., Morawska D., Stachowicz S., Kotarski J.: Nagłe nietrzymanie moczu – wstępna diagnostyka i leczenie farmakologiczne. *Wiadomości Lekarskie* 2012, 65(3), 163-166.
20. Gałczyński K., Romanek K., Kulik- Rechberger B., Rechberger T.: Elektrostymulacja mięśni dna miednicy w leczeniu nietrzymania moczu u kobiet. *Przed Menopauzą* 2011, 6, 427-431.
21. Zerbinati N., Serati M., Origoni M., Candiani M., Iannitti T., Salvatore S., Marotta F., Calligaro A.: Microscopic and ultrastructural modifications of postmenopausal atrophic vaginal mucosa after fractional carbon dioxide laser treatment. *Lasers in Medical Science* 2015, 30(1), 429–436.

22. Stadnicka G., Iwanowicz- Palus G.I.: Profilaktyka wysiłkowego nietrzymania moczu u kobiet w okresie okołoporodowych. Część II. *European Journal of Medical Technologies* 2015, 4 (9), 16-24.
23. Thuroff J. W., Abramas P., Andersson K., Artibani W., Choppo Ch. R., Drake M.J., Hampel Ch., Neisius A., Schroder A., Tuboro A.: EUG Guidelines on Urinary Incontinence. *European Association of Urology* 2011, 59, 387-400.
24. Drewiecki T., Mroczek M., Majcher P.: Znaczenie problemu nietrzymania moczu wśród kobiet po 40 roku życia. *Hygeia Public Health* 2015, 50(1), 219-225.
25. Wójtowicz U., Płaszewska-Żywko I., Kołacz E.: Inkontynencja- cichy problem. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2013, 3, 92-97.
26. Witkoś J., Hartman M., Budziosz J., Sieroń- Stołtny K., Błońska-Fajfrowska B.: wiedza studentek kierunków pielęgniarstwo i położnictwo na temat profilaktyki oraz leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu u kobiet. *OSTRY DYŻUR* 2015, 8(4), 95-100.
27. Gugała B., Głaz J., Drelich J.: Zapotrzebowanie na edukację w zakresie profilaktyki nietrzymania moczu u kobiet. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie* 2011, 3, 340-347.
28. Rebiej M.: Dolegliwości urologiczne u kobiet w okresie senium. *Położna- nauka i praktyka* 2008, 1, 4-49.
29. Sashan V., Muliira JK.: Self-reported urinary incontinence and factors associated with symptom severity in community dwelling adult women: implications for women`s health promotion. *BMC Womans Health* 2013, 13, 16-19.
30. Dudkiewicz S., Kapustka K.: Nietrzymanie moczu a czynniki ryzyka i jakość życia kobiet w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicznym w Kielcach. *Przegląd Menopauzalny* 2011, 6, 493-499.
31. Barnaś E., Barańska E., Gawlik B., Zych B.: Czynniki wpływające na jakość życia kobiet z nietrzymaniem moczu. *Hygeia Public Health* 2015, 50(4), 643-648.
32. Stothers I., Friedman B.: Risk factors for the development of stress urinary incontinence in women. *Current Urology Reports* 2011, 12(5), 363-369.
33. Chmielewska D., Piecha M., Kwaśna K., Błaszczak E., Taradaj J., Skrzypulec- Plinta V.: Nietrzymanie moczu- problem współczesnej kobiety. *Przegląd Menopauzalny* 2013, 5, 378-384.





## UDZIAŁ PIEŁĘGNIARKI W OPIECE NAD PACJENTEM Z KAMICĄ UKŁADU MOCZOWEGO - OPIS PRZYPADKU

---

*Ewa Krzyżanowska<sup>1</sup>, Beata Rapa<sup>2</sup>, Bożena Baczeńska<sup>1</sup>, Beata Kropornicka<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> - Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup> - Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

### WSTĘP

Kamica układu moczowego jest chorobą polegającą na wytwarzaniu i zaleganiu złogów lub kamieni w drogach moczowych. Rozwój choroby związany jest ze skłonnością do wytrącania się z moczu rozpuszczalnych w nim składników mineralnych lub organicznych. Choroba częściej dotyczy mężczyzn niż kobiet. Występuje u 1-5 % populacji. Pojawia się głównie między 30-50 rokiem życia. Może mieć przebieg bezobjawowy lub objawiać się silnym bólem w okolicy lędźwiowej, nazywanym kolką nerkową [1]. Cechą charakterystyczną choroby jest duża skłonność do nawrotów. Prawdopodobieństwo ponownego ataku kolki nerkowej występującego u chorych na kamicę nerkową w przeciągu 3 lat od ostatniego epizodu bólowego wynosi 15%, a w następnych 15 latach 30-50%. Szacuje się, iż u około 25% chorych na kamicę układu moczowego konieczne jest zabiegowe usuwanie złogów [2].

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zachorowania na kamicę u osób mieszkających w krajach wysoko rozwiniętych, co ma związek ze stylem ich życia, który predysponuje do wystąpienia choroby. Stwierdzono, że brak aktywności fizycznej, dieta bogata w białko pochodzenia zwierzęcego, zbyt duża podaż soli oraz mała ilość warzyw i owoców to główne powody jej rozwoju [1]. Występuje kilka postaci kamicy układu moczowego w zależności od rodzaju złogów, które pojawiają się w drogach moczowych. Wyróżnia się kamienie składające się ze szczawianów wapnia, które są charakterystyczne dla ponad  $\frac{3}{4}$  złogów, moczanowe, cystynowe, fosforanowo-wapniowe oraz struwitowe [3].

Kamica nerkowa wapniowa charakteryzuje się występowaniem złogów zbudowanych głównie ze szczawianów wapnia i spowodowana jest przez: hiperkalcemię, hiperoksalurię, hiperurykozurę, hiperkalciurię, wydalanie małej objętości moczu [4].

Kamica struwitowa występuje w następstwie zakażenia w drogach moczowych. Charakteryzuje się pojawianiem kamieni odlewowych, które są dużych rozmiarów i mogą wypełniać cały układ kielichowo-miedniczkowy. Kiedy dochodzi do zakażenia bakteriami np. *Pseudomonas aeruginosa* występuje wzrost stężenia amoniaku w wyniku rozkładu mocznika przez bakterię. Kiedy stężenie struwitu w moczu jest powyżej jego rozpuszczalności oraz występuje wysokie stężenie amoniaku wytrąca się on w postaci kryształków [5].

Kamica moczanowa pojawia się kiedy występuje kwaśny odczyn moczu i mała jego objętość. Kamica moczanowa może być wynikiem defektu enzymatycznego metabolizmu puryn występującego w chorobie z zespołem Lesch-Nyhana. Powstaje także w następstwie idiopatycznej dny moczanowej. Osoby z tym rodzajem kamicy wydają wraz z moczem większe ilości kwasu moczowego [6]. Kamica cystynowa występuje w przebiegu cystynurii, czyli genetycznego defektu polegającego na nieprawidłowym wchłanianiu zwrotnym cystyny, ornityny, lizyny oraz argininy w kanalik bliższym nefronu.

Kamica ksantynowa charakteryzuje się niską aktywnością oksydazy ksantynowej. W jej przebiegu dochodzi do wzrostu stężenia ksantyny w osoczu. Występuje zwiększone wydalanie ksantyny z moczem oraz zmniejszone stężenie kwasu moczowego w osoczu [7].

U pacjentów z kamicą układu moczowego pojawiają się różne objawy choroby w zależności od lokalizacji i wielkości złoju. Najczęściej występujące to: silny ból w okolicy lędźwiowej. Ból ma charakter promieniujący. Może być odczuwany wzdłuż moczowodu po tej samej stronie co lokalizacja kamieni, pachwinie, wewnętrznej powierzchni uda oraz zewnętrznych narządach płciowych. Jeśli złoż znajduje się w dolnej 1/3 części moczowodu ból odczuwany jest z przodu jamy brzusznej. Często występują nudności, wymioty, dreszcze, gorączka, dysuria i częstomocz oraz dodatni objaw Goldfmana [8].

Objawowa kamica charakteryzuje się występowaniem kolki nerkowej, która powoduje gwałtowny oraz silny ból okolicy lędźwiowej. Nasilenie bólu zależy od rozmiaru kamienia i jego lokalizacji. Zazwyczaj nie występuje bolesność uciskowa i napięcie powłok. Kolce nerkowej często towarzyszą: nudności, wymioty, częstomocz; silne parcie na mocz, krwinkomocz lub krwimocz.

Podczas ataku dochodzi do uwolnienia mediatorów stanu zapalnego takich jak: kwas arachidonowy, kininy, jony potasu, prostoglandyny oraz aktywacji nocyceptorów, czyli receptorów bólowych [9].

Poniższa praca zwraca uwagę na to jak ważny jest udział pielęgniarki w zapobieganiu powstawaniu kamieni w drogach moczowych. Realizując zadania edukacyjne

pielęgniarka umożliwia chorym uzupełnienie wiedzy z zakresu profilaktyki kamicy oraz rozpoznaje czynniki predysponujące do jej wystąpienia.

## **CEL PRACY**

Określenie udziału pielęgniarki w opiece nad pacjentem z kamicą układu moczowego.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Metoda badawcza według Tomaszewskiego T. to sposób osiągnięcia pewnego celu oraz zespół czynności, które należy wykonać aby uzyskać sprawdzone i uzasadnione wyniki o badanych faktach. Pilch T. stwierdza, iż metoda jest zespołem zabiegów i czynności doprowadzających do poznania danego przedmiotu [10].

W poniższej pracy wykorzystano metodę indywidualnego przypadku inaczej nazywaną studium przypadku, którą można zdefiniować jako badanie pewnych wydarzeń i sytuacji opisujących przedmiot badań, którym może być człowiek lub grupa społeczna .

W opisywanej metodzie zwraca się szczególną uwagę na stan bio-psycho-społeczny osoby badanej. Celem studium przypadku jest rzetelne zgromadzenie danych, w taki sposób, aby dokładnie opisać informacje, które będą poddawane analizie [11]. Metoda indywidualnego przypadku to metoda badawcza, którą możemy zaliczyć do badań jakościowych, w których zbierane są dane w postaci słownego opisu. Ten rodzaj badań pozwala uchwycić badanego w sposób zindywidualizowany. W celu ich przeprowadzenia wykorzystuje się swobodny wywiad, do którego nie przygotowujemy wcześniej pytań, ponieważ są one następstwem odpowiedzi badanego. Celem badań jest pogłębiona analiza opinii, postaw oraz zachowań osób badanych [12].

Najlepszą techniką przy prowadzeniu badań metodą indywidualnego przypadku jest wywiad, który uzupełniany jest poprzez analizę dokumentacji oraz obserwację. Wykorzystywane są także testy i techniki projekcyjne.

Do zgromadzenia informacji koniecznych do zaplanowania procesu pielęgnowania wykorzystane zostały następujące techniki badań:

- Wywiad pielęgniarski, czyli ukierunkowana rozmowa z pacjentem.
- Obserwacja pielęgniarska jako technika badawcza polega na planowym spostrzeganiu tego co robi chory, jak reaguje na aktualny stan zdrowia oraz sposób jego zachowania w danej sytuacji.

- Analiza dokumentacji służy do gromadzenia informacji o chorym na podstawie innych dostępnych dokumentów, do których zalicza się np. historię choroby. Na podstawie zebranych danych o chorym pielęgniarka może określić zakres i charakter opieki nad pacjentem.
- Pomiary w pielęgnowaniu to czynności wykonywane przez pielęgniarkę w celu oceny stanu parametrów życiowych pacjenta, do których zaliczamy pomiar ciśnienia, tętna oraz temperatury. Uzyskane wyniki są porównywane do przyjętej normy dla danej płci i wieku [11].
- Kwestionariusz i ankieta, która polega na tym, iż badany otrzymuje arkusz papieru z pytaniami oraz odpowiedziami, spośród których wybiera te, które uważa za prawdziwe [11].

Aby zrealizować daną technikę badawczą konieczne jest użycie odpowiednich narzędzi badawczych. T. Pilch oraz T. Wujek określają je jako instrument, którego celem jest gromadzenie danych uzyskanych podczas badania [10].

W pracy użyte zostały następujące narzędzia badawcze:

- Przewodnik do gromadzenia danych o pacjencie, który umożliwił określenie diagnoz pielęgniarskich u chorego.
- Skala Barthel na podstawie której oceniono stopień samodzielności pacjenta.
- Punktowa skala numeryczna- NRS która obrazuje subiektywne odczucie bólu u chorego.
- Skala oceny podstawowych czynności życia codziennego ADL, która dotyczy sprawności pacjenta w zakresie wykonywania czynności dnia codziennego.
- Wskaźnik BMI oraz zakresy jego norm umożliwiające określenie prawidłowej masy ciała oraz zaleceń dietetycznych.
- Skala akceptacji choroby- AIS
- Ocena wiedzy pacjenta na temat kamicy układu moczowego – autorski kwestionariusz

## **WYNIKI**

### **Indywidualny proces pielęgnowania**

#### **Opis przypadku**

Badanie przeprowadzono 30.04.2019r. w środowisku domowym chorego. Badany to mężczyzna w wieku 54 lat, u którego 8 lat temu zdiagnozowano kamicy układu moczowego. W przeszłości mężczyzna miał kilkukrotne epizody pojawiania się złożeń w drogach

moczowych. Kilka razy był hospitalizowany z tego powodu, ostatni raz 2 lata temu. Pacjentowi usunięto kamień przy pomocy zabiegu litotrypsji. Chorobą współistniejącą którą podał badany było nadciśnienie tętnicze. W dniu badania wartość ciśnienia była podwyższona i wynosiła 160/98mmHg. Wykorzystując przewodnik do gromadzenia danych oceniono wydolność poszczególnych układów chorego. Oddech u pacjenta oceniono jako prawidłowy, miarowy, 17/minutę. Łaknienie i pragnienie również prawidłowe, chory podaje iż wypija około 2 litrów płynów dziennie. W dniu badania występowały nudności i wymioty, chory zgłaszał zaparcia [perystaltyka jelit zachowana]. Diureza u badanego zaburzona, okresowo pojawia się skąpomocz, w dniu wizyty w domu chorego obecna pollakisuria i trudności w oddawaniu moczu typu kropelkowego. Sprawność ruchową mężczyzny oceniono przy pomocy skali Barthel- chory uzyskał 100 punktów i nie stwierdzono dysfunkcji narządu ruchu. Stan świadomości mężczyzny prawidłowy, badany zgłaszał ból w okolicy lędźwiowej który został oceniony przy pomocy skali NRS [6pkt]. Na zadawane pytania pacjent odpowiadał w sposób zrozumiały i logiczny, widoczny był obniżony nastrój chorego i troska o swoje zdrowie. Uzależnienia jakie zgłaszał to nikotynizm, alkohol spożywa sporadycznie. Przy pomocy autorskiego kwestionariusza ankiety sprawdzono wiedzę chorego na temat swojej choroby. Pacjent w trakcie badania był komunikatywny i chętny do współpracy. Mężczyzna mieszka z żoną i 3 dziećmi na wsi w domu jednorodzinnym, swoją sytuację materialną określa jako dobrą. Badany może liczyć na wsparcie żony i dzieci. Zapytany o dietę odpowiadał, że nie zwraca uwagi na rodzaj spożywanych posiłków, w codziennej diecie dominują produkty pochodzenia zwierzęcego z dużą ilością soli. Badany nie ma motywacji do zmiany nawyków żywieniowych. Z pozyskanych informacji wynika również iż mężczyzna zjada bardzo niewielkie ilości warzyw i owoców. Nie jest przekonany, że dieta którą stosuje sprzyja dalszemu rozwojowi choroby.

Na podstawie przeprowadzonego wywiadu z chorym, użytych skal, przewodnika do gromadzenia danych o pacjencie, obserwacji i autorskiego kwestionariusza ankiety u chorego zostały sformułowane następujące diagnozy:

- Ryzyko wystąpienia infekcji układu moczowego w przebiegu kamicy nerkowej
- Deficyt wiedzy chorego dotyczący zaleceń dietetycznych w przebiegu kamicy układu moczowego.
- Niedostateczna wiedza pacjenta na temat profilaktyki kamicy układu moczowego.
- Ból spowodowany wydalaniem złoju z dróg moczowych.

- Dyskomfort spowodowany bolesnym parciem na mocz i niemożnością jego wydalenia.
- Nudności i wymioty spowodowane obecnością kolki nerkowej.
- Zaparcia spowodowane małą ilością spożywanych owoców i warzyw.

### **Plan opieki pielęgniarskiej**

**Diagnoza pielęgniarska 1:** Ryzyko wystąpienia infekcji układu moczowego w przebiegu kamicy

**Cel opieki** - zminimalizowanie ryzyka infekcji.

**Działania pielęgniarskie:**

- Zwrócenie uwagi na higienę osobistą chorego,
- Monitorowanie temperatury ciała u pacjenta,
- Omówienie objawów infekcji układu moczowego,
- Zaproponowanie preparatów ziołowych ograniczających ryzyko infekcji.

**Ocena:** Nie doszło do zakażenia. Pacjent do dalszej obserwacji.

**Diagnoza pielęgniarska 2:** Deficyt wiedzy chorego dotyczący zaleceń dietetycznych w przebiegu kamicy układu moczowego

**Cel opieki**- zmniejszenie deficytu wiedzy.

**Działania pielęgniarskie:**

- Ocena wiedzy pacjenta na temat leczenia dietetycznego,
- Omówienie podstawowych składników zalecanych i niewskazanych w diecie,
- Rozmowa z chorym na temat jego nawyków żywieniowych,
- Wyjaśnienie pacjentowi konieczności stosowania się do zaleceń żywieniowych,
- Zwrócenie uwagi na korzyści jakie uzyskuje się stosując zalecaną dietę,
- Dostarczenie ulotek informacyjnych na temat diety w kamicy.
- Poinformowanie o konieczności wypijania 1,5- 2,0 l wody w ciągu doby.

**Ocena:** Deficyt wiedzy chorego na temat diety polecanej w kamicy nerkowej został uzupełniony.

**Diagnoza pielęgniarska 3:** Niedostateczna wiedza pacjenta na temat profilaktyki kamicy układu moczowego

**Cel opieki**- Uzupełnienie wiedzy chorego z zakresu profilaktyki kamicy.

**Działania pielęgniarские:**

- Ocena wiedzy pacjenta na temat profilaktyki kamicy układu moczowego za pomocą autorskiego kwestionariusza,
- Wyjaśnienie zasad profilaktyki kamicy,
- Zwrócenie uwagi na aktywność fizyczną w profilaktyce choroby,
- Zachęcenie pacjenta do zmniejszenia masy ciała,
- Poinformowanie o konieczności stosowania się do zaleceń dietetycznych oraz przyjmowania zaleconych leków w okresie międzynaпадowym,
- Omówienie konieczności wykonywania badań diagnostycznych w okresie napadowym oraz międzynaпадowym,
- Edukacja chorego na temat czynników ryzyka predysponujących do powstawania złogów w drogach moczowych.

**Ocena:** Wiedza chorego z zakresu profilaktyki kamicy nerkowej została uzupełniona. Pacjent z zainteresowaniem wysłuchał zasad profilaktyki w chorobie.

**Diagnoza pielęgniarская 4:** Ból spowodowany wydalaniem złogu z dróg moczowych

**Cel opieki-** Zmniejszenie dolegliwości bólowych.

**Działania pielęgniarские:**

- Ocena bólu za pomocą skali NRS,
- Rozmowa z chorym na temat czynników łagodzących ból,
- Okazanie pacjentowi wsparcia i zrozumienia,
- Ciepły termofor na okolicę podbrzusza/ciepła kąpiel,
- Zaprezentowanie ćwiczeń fizycznych ułatwiających przemieszczenie kamienia,
- Podanie środków przeciwbólowych.

**Ocena:** Po zastosowaniu środków przeciwbólowych ból zmniejszył się.

**Diagnoza pielęgniarская 5:** Dyskomfort spowodowany bolesnym parciem na mocz

**Cel opieki-** Zmniejszenie uczucia dyskomfortu chorego,

- przywrócenie prawidłowej diurezy.

**Działania pielęgniarские:**

- Rozmowa z pacjentem na temat czynników łagodzących uczucie dyskomfortu,
- Zaproponowanie choremu ciepłych kąpieli relaksacyjnej,
- Zastosowanie ciepłego termoforu na okolicę podbrzusza,

- Zalecenie pacjentowi noszenia ciepłej bielizny,
- Zwrócenie uwagi na nie przetrzymywanie moczu, korzystanie z toalety w sytuacji pojawienia się pollakisurii.

**Ocena:** Dyskomfort zmniejszył się, podjęte działania zmniejszyły bolesne parcie. Pacjent do dalszej obserwacji.

**Diagnoza pielęgnarska 6:** Nudności i wymioty spowodowane obecnością kolki nerkowej

**Cel opieki-** Zmniejszenie nudności i wymiotów,

- Poprawa komfortu pacjenta,
- zapobieganie odwodnieniu organizmu,
- przywrócenie prawidłowej perystaltyki jelit.

**Działania pielęgnarskie:**

- Obserwacja wymiocin pod kątem rodzaju i koloru,
- Podanie miski nerkowatej oraz ligniny/chusteczki higieniczne,
- Podanie szklanki wody do płukania jamy ustnej,
- Zalecenie pacjentowi, wypijania 1,5-2,0 l. płynów dziennie/profilaktyka odwodnienia organizmu,
- Monitorowanie temperatury, ciśnienia oraz tętna u chorego,
- Zwrócenie uwagi na ilość i jakość spożywanych pokarmów przez pacjenta-zalecenie ograniczenia pokarmów ciężkostrawnych/ dieta lekkostrawna,
- Ułożenie chorego w pozycji bezpiecznej podczas wymiotów.

**Ocena:** Pacjent nie wymiotuje, nudności występują sporadycznie.

**Diagnoza pielęgnarska 7:** Zaparcia spowodowane małą ilością spożywanych owoców i warzyw

**Cel opieki -**Zminimalizowanie występowania zaparć,

- zachęcenie chorego do włączenia do diety większej ilości warzyw i owoców.

**Działania pielęgnarskie:**

- Obserwacja ilości i jakości wydalanych stolców/udokumentowanie,
- Zalecenie choremu stosowania diety bogato błonnikowej,
- Poinformowanie o ilości owoców i warzyw, które należy spożywać w ciągu doby,
- Zalecenie ograniczenia tłuszczów pochodzenia zwierzęcego w codziennej diecie,
- Poinformowanie o konieczności wypijania co najmniej 1,5-2,0 l. płynów dziennie,



- Instruktaż dotyczący masażu okrężnego brzucha ułatwiającego wypróżnienia.

**Ocena:** Pacjent wypróżnia się, włączył do diety warzywa i owoce.

## DYSKUSJA

Kamica układu moczowego jest jednym z najczęstszych schorzeń układu moczowego, dotyka ono 15% mężczyzn i 6% kobiet. U mężczyzn szczyt zachorowań przypada między 20-40 rokiem życia, u kobiet natomiast między 30-40 rokiem życia oraz między 50-65 rokiem życia. Na częstość występowania kamicy nerkowej mają wpływ czynniki środowiskowe tj. rodzaj i ilość wypijanych płynów, spożywanych pokarmów, charakter wykonywanej pracy jak również warunki klimatyczne. Uwarunkowania genetyczne kamicy stwierdza się sporadycznie [13].

Wzrost zachorowalności na kamicę układu moczowego sprawia, że identyfikacja chorych z grup wysokiego ryzyka jest szczególnie ważna. Filarem profilaktyki jest odpowiednia dieta i podaż właściwych ilości płynów- 1,5-2,5 litra/ dobę. Zalecenia dotyczą picia czystej, filtrowanej wody w małych porcjach. Wykazano, że zwiększenie ilości wypijanych płynów może zredukować częstość nawrotów kamicy nawet o 55%. Ważna jest jakość wypijanych płynów, oprócz wody zaleca się picie herbatek owocowych i ziołowych. Również zbilansowana dieta z ograniczeniem białka zwierzęcego i soli kuchennej zmniejsza ryzyko tworzenia się złożeń w drogach moczowych [14]. W modyfikacji diety chorego uwzględnić też należy zwiększone spożycie warzyw i owoców będących bogatym źródłem potasu i magnezu. Dieta zawierająca duże ilości tych pierwiastków redukuje ryzyko kamicy o 29-48% [15]. Działania profilaktyczne to także aktywność fizyczna i normalizacja masy ciała. Ludzie otyli obciążeni nadciśnieniem tętniczym znacznie częściej chorują na kamicę nerkową niż pacjenci z prawidłowym BMI. Utrzymanie wskaźnika masy ciała na poziomie 18-25 kg/m<sup>2</sup> zmniejsza ryzyko kamicy. Badany pacjent nie posiadał wystarczającej wiedzy na temat profilaktyki kamicy [15]. Jego wskaźnik BMI wynosił 30. Pacjent posiada nadwagę, brakuje mu motywacji do podejmowania aktywności fizycznej. Wykorzystując w pracy kwestionariusz ankiety własnego autorstwa stwierdzono deficyt wiedzy chorego na temat diety zalecanej w profilaktyce choroby. Podczas wizyty chory otrzymał broszury i ulotki informacyjne, które dodatkowo pozwolą uzyskać większe efekty w zakresie profilaktyki kamicy. Stosowanie się do zaleceń profilaktycznych jest niezmiernie istotne gdyż pozwala zredukować ryzyko nawrotów choroby oraz tworzenia się nowych złożeń. W ramach profilaktyki kamicy należy ograniczyć też sytuacje stresogenne. Stres jest odpowiedzią

organizmu na sytuacje trudne, zakłócające jego równowagę. Sposobem na pozbycie się złych emocji, lęku i niepokoju może być aktywność fizyczna. Dlatego też badany pacjent został poinformowany o sposobach obniżania napięcia wynikającego z niepokoju o swoje zdrowie. Pomóc w walce z niepokojem mogą również herbatki ziołowe i ćwiczenia oddechowe. Najczęstszym objawem kamicy jest silny ból zlokalizowany w okolicy lędźwiowej, zwykle promieniujący do pęcherza moczowego i cewki moczowej zwany kolką nerkową. Najczęściej pojawia się nagle, często też towarzyszą mu nudności i wymioty oraz wzdęcia brzucha [16]. W dniu badania pacjent zgłaszał dolegliwości bólowe o charakterze kolki nerkowej. Oceniony przy pomocy skali NRS wynosił 6 pkt. Pacjentowi zaproponowano ciepły okład na podbrzusze z wykorzystaniem termoformy oraz ciepłą kąpiel. Dolegliwości bólowe zmniejszyły się po przyjęciu leków przeciwbólowych przepisanych wcześniej przez lekarza urologa.

## **WNIOSKI**

1. Wiedza badanego na temat profilaktyki kamicy nerkowej była niedostateczna, wymagała uzupełnienia. Chory otrzymał ulotki i broszury, które pozwolą pozyskać informacje na temat zapobiegania nawrotom choroby.
2. Badany posiadał bardzo duże deficyty wiedzy z zakresu diety zalecanej w chorobie. Nawyki i przyzwyczajenia żywieniowe pacjenta nie pozwoliły na jej modyfikację. Chory otrzymał instruktaż dietetyczny i obiecał stosować się do zaleceń.
3. 3. Udział pielęgniarki w opiece nad pacjentem z kamicą nerkową jest duży, zwłaszcza w aspekcie edukacji pozwalającej rozpoznać czynniki ryzyka choroby i profilaktyki jej nawrotów.
4. 4. Działania podejmowane przez pielęgniarkę wobec chorego z kamicą moczową zwiększają jego szanse na poprawę jakości życia, sprawiają iż pacjent staje się współodpowiedzialny o swoje zdrowie.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Pączek L., Mucha K., Forenciewicz B.: Choroby wewnętrzne. Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa i położnictwa., Wyd. PZWL, Warszawa 2004.

2. Starownik R.: Przegląd Urologiczny. Małoinwazyjne metody leczenia kamicy układu moczowego ,Wyd. PTU 2006, 6, 25- 27.
3. Gerd H.: Medycyna Wewnętrzna repetytorium dla studentów medycyny i lekarzy., tłum. Duława J., Wyd. PZWL, Warszawa 2008.
4. Craig Tisher C., Wilcox Ch.: Nefrologia., Wyd. Urban&Partner, Wrocław 1997.
5. Różański W.: Przegląd Urologiczny. Kamica struwitowa, Wyd. PTU 2010, 2, 16 – 21.
6. Tałaj M., Toboła M., Marcinowska-Suchowierska E.: Kamica układu moczowego-  
prewencja i leczenie farmakologiczne. Postępy Nauk Medycznych. 2009, 5, 387 – 394.
7. Axford J.: tłum. Droszcz W.,Knapik Z., Prusiński A. Choroby Wewnętrzne tom 2., Wyd. Medyczne Urban&Partner, Wrocław 1999.
8. Książek A., Rutkowski B.: Nefrologia., Wyd. Czelej, Lublin 2004.
9. Gacki G.: Kolka nerkowa. Postępy Nauk Medycznych. 2014, 1, 12 – 13.
10. Węglińska M.: Jak pisać pracę magisterską. Poradnik dla studentów, Oficyna  
Wydawnicza Impuls, Kraków 1997.
11. Lesińska-Sawicka M.: Metoda Case study w pielęgniarstwie, Wyd. Borgis, Warszawa 2009.
12. Borkowski A.: Urologia dla studentów., Wyd. PZWL, Warszawa 2015.
13. Porena M, Guiggi P, Micheli C.: Prevention of stone disease. Urol Int 2007, 79 (suppl 1),  
37-46.
14. Borghil L et al.: Urinary volume, water and recurrences in idiopathic calcium  
nephrolithiasis: a 5-year randomized prospective study. L Urol 1996.
15. Świniarski P.: Profilaktyka kamicy nerkowej. Przegląd Urologiczny, 2013, 4, 26 – 29.
16. Gajewski P., Szczeklik A.: Interna Szczeklika., Wyd. Medycyna Praktyczna, Kraków 2018.



## FUNKCJA NEREK U PACJENTÓW Z ZAWAŁEM SERCA

---

**Grażyna Kobus<sup>1</sup>, Hanna Bachórzewska-Gajewska<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Zakład Medycyny Klinicznej UMB

***„Kości mogą ulegać złamaniu, mięśnie zanikowi, gruczoły mogą próżnować, nawet mózg może zapaść w sen nie powodując bezpośredniego zagrożenia życia. Jeśli jednak nerki zawiodą, to nie przeżyją ani kości, ani mięśnie, gruczoły ani mózg”***

***prof. Homer Smith***

### WSTĘP

Choroba niedokrwienna serca (CAD, *Coronary Artery Disease*) jest to najczęstsza choroba układu sercowo-naczyniowego. W Większości krajów europejskich stwierdza się ją u 20000-40000 osób na milion mieszkańców. Do stałego wzrostu zapadalności na chorobę wieńcową na świecie przyczyniło się starzenie populacji, oraz częstsze występowanie u coraz młodszych osób czynników ryzyka choroby wieńcowej takich, jak otyłość, cukrzyca typu 2 i zespół metaboliczny [1].

Choroba niedokrwienna serca jest obecnie główną przyczyną zgonów na całym świecie. W roku 2001 była przyczyną 54% zgonów z powodu chorób sercowo-naczyniowych w Stanach Zjednoczonych. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) liczba zgonów z powodu choroby niedokrwiennej serca wzrosła z 7,1 w 2002 roku do 11,1 mln w 2020 roku [2].

W wielu przeprowadzonych dotychczas badaniach populacyjnych wykazano, że występowanie choroby wieńcowej wzrasta wraz z wiekiem i dwukrotnie częściej dotyczy mężczyzn niż kobiet. Częstość występowania choroby niedokrwiennej serca u mężczyzn wzrasta z 2-5% w przedziale wiekowym 45-54 lat, do 11-20% w wieku 65-74 lat. Natomiast u kobiet występuje z częstością 0, 5% -1% i 10-14% w podobnych przedziałach wiekowych. U osób po 75 roku życia częstość CAD jest podobna u obu płci [2].

W badaniu *Framingham Heart Study* wykazano, że ryzyko rozwoju objawowej choroby wieńcowej powyżej 40 roku życia sięga 49% u mężczyzn i 32% u kobiet [3]. Warto

zaznaczyć, że u mężczyzn bardzo często pierwszą manifestacją choroby wieńcowej jest ostry zespół wieńcowy (68%), zaś u kobiet — stabilna dławica piersiowa (56%) [1].

Choroba wieńcowa jest obecnie na świecie najczęstszą pojedynczą przyczyną zgonów. Ponad 7 milionów osób umiera rocznie z powodu, CAD, co stanowi 12, 8% wszystkich zgonów. Co szósty mężczyzna i co siódma kobieta w Europie umiera z powodu zawału serca. Około 1/3 chorych na zawał serca to są chorzy ze STEMI. Częstość hospitalizacji z powodu zawału serca z uniesieniem odcinka ST (STEMI) różni się w poszczególnych krajach, będących członkami Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (European Society of Cardiology- ESC) [3].

Najobszerniejszy rejestr zawałów STEMI posiadają: Szwecja (notuje się 66 STEMI/100 000/rok). Podobne występowanie zanotowały Czechy, Belgia oraz Stany Zjednoczone [4]. Występowanie zawału z uniesieniem odcinka ST spadło w latach 1997 – 2005 z 121 do 77, podczas gdy zawałów NSTEMI wzrosło z 126 do 132. W Polsce rocznie hospitalizuje się ok. 50 000 pacjentów ze STEMI. Śmiertelność w tych przypadkach zależy od wielu czynników: wiek, opóźnienie leczenia, sposób leczenia, przebyty zawał serca w wywiadzie, choroby współistniejące np. cukrzyca, niewydolność nerek. Śmiertelność wewnątrzszpitalna waha się między 6 – 14 %, jest wciąż na wysokim poziomie gdzie 12% pacjentów umiera w ciągu 6 miesięcy od wystąpienia zawału. Jednak większa część obserwowana jest wśród chorych o wysokim ryzyku .

### **Upośledzona funkcja nerek po zawale serca**

Choroby sercowo-naczyniowe a przede wszystkim miażdżyca u osób z upośledzoną funkcją nerek jest bardzo niekorzystnym stanem, ponieważ mogą wywołać wzmożone wytwarzanie czynników aterogennych, proteinurię, zwiększenie aktywności pozapalnej w organizmie (można zauważyć zwiększenie stężenia fibrynogenu i białka C-reaktywnego), wysokie stężenie produktów oksydacji białek, upośledzenie produkcji tlenu azotu i przyspieszone zwapnienie naczyń. Te wszystkie czynniki wpływają na jej szybszy rozwój. Dany proces dotyczy naczyń wieńcowych jak i obwodowych. A blaszki miażdżycowe są bardziej zwapniałe i grubsze [5].

Po przyjęciu do szpitala chorego z zawałem serca musimy ocenić jego funkcję nerek. Badaniem pozwalającym na taką ocenę i włączenie go do grupy podwyższonego ryzyka jest ocena stężenia kreatyniny i eGFR. Stężenie  $eGFR < 60 \text{ ml/min/1,73m}^2$  to granica, poniżej

której rokowanie danego chorego pogarsza się. Fakt, iż ta grupa ryzyka jest w większym stopniu narażona na rozwój nefropatii kontrastowej zmienia diagnozę i leczenie takiej osoby. Jeżeli nie można jednak wyznaczyć stężenia kreatyniny należy przeprowadzić dokładny wywiad, który pomoże nam określić stan neurotoksyczny owego pacjenta. Z każdą minutą wraz z zawałem serca pogarsza się funkcja nerek. Jest to związane z zaburzeniami hemodynamicznymi, które upośledzają perfuzję kłębuszków nerkowych oraz diagnozę i leczenie z wykorzystaniem środka kontrastowego. Ostra niewydolność nerek rozwija się głównie w grupie pacjentów z zawałem serca powikłanym wstrząsem kardiogenym bądź z wyjściowo upośledzoną funkcją nerek. Bardzo ważne są tutaj: czas upływający od wystąpienia zawału do reperfuzji zamkniętego naczynia, lokalizacja zawału oraz choroby współistniejące przede wszystkim cukrzyca [6].

Uszkodzenie nerek w przebiegu zawału związane jest z neurohormonalną aktywnością prowadząca do samoistnego wyrzutu noradrenaliny i angiotensyny II a tym samym spadkiem przepływu nerkowego. Aktywność układu RAA i układu współczulnego odpowiada za kurczenie naczyń odprowadzających i prawidłowe GFR. Wraz z postępującymi zmianami w naczyniach GFR uzależnione jest od dopływu tętnic doprowadzających. Retencja sodu i wazopresyna odpowiedzialne są za zatrzymanie wody i zmniejszenie klirensu kreatyninowego. Mechanizmy kompensacyjne w miarę postępu niewydolności krążenia i upośledzonego przepływu nerkowego stają się błędnym kołem prowadzącym do narastania obrzęków i nasilenia objawów [7].

Zaburzenia czynności nerek towarzyszące niewydolności serca są częstym problemem gorszego rokowania zasadniczej choroby, w tym przypadku zawału serca [8]. W ostrej niewydolności serca może wystąpić przednerkowa ostra niewydolność nerek, pojawiająca się wtórnie do zmniejszonej efektywnej objętości krwi krążącej, rzutu serca i hipotonii tętniczej. Razem ze spadkiem rzutu serca o 15-20 % zmniejsza się przepływ nerkowy nawet o 50% w wyniku odruchowego mechanizmu skurczu tętniczek doprowadzających (wywołane aktywacją układu współczulnego). Wrażliwość kłębuszków nerkowych na niedotlenienie i zmniejszony dopływ krwi doprowadza do powstania ostrej niewydolności nerek [7].

Wraz z upowszechnieniem się inwazyjnych metod leczenia zawału serca, związanych ze stosowaniem środków kontrastujących, narasta dodatkowo problem nefropatii kontrastowej w tej grupie chorych. Wraz z rozwojem nowych bardziej inwazyjnych metod

leczenia zawału serca wzrosła liczba wiążących się z tym powikłań. Jednym z nich, z którym coraz częściej możemy się spotkać jest nefropatia pokontraktowa wywołana działaniem podanego środka kontrastującego. Nefropatia pokontrastowa (ang.*contrast-induced nephropathy*, CIN) jest częstą, trzecią co do częstości, przyczyną ostrego uszkodzenia nerek (AKI, *acute kidney injury*) u pacjentów hospitalizowanych [9].

W populacji osób z prawidłową funkcją nerek, częstość CIN wynosi poniżej 2%. Śmiertelność szpitalna w CIN wynosi 7, 1%, u dializowanych – 35, 7%, zaś 2-letnia u dializowanych – 81,2%. Wystąpienie nefropatii pokontrastowej wiąże się z 5, 5-krotnym wzrostem ryzyka zgonu, wydłuża czas hospitalizacji oraz zwiększa koszty leczenia. U pacjentów z zawałem serca leczonego przezskórną angioplastyką wieńcową, ostre uszkodzenie nerek jest niezależnym czynnikiem zgonu [9].

CIN definiuje się, jako gwałtowne pogorszenie funkcji nerek, w wyniku, czego dochodzi do wzrostu stężenia kreatyniny  $> 0,5 \text{ mg/dl}$  ( $> 44 \text{ umol/l}$ ) lub 25% powyżej wartości wyjściowych w ciągu 48 godzin po podaniu kontrastu, po wykluczeniu innych przyczyn [9]. Kreatynina wzrasta maksymalnie do 2-3 dni po podaniu kontrastu, a do normy wraca po upływie 14 dni. Gorsza czynność nerek po zadziałaniu kontrastu przebiega bez objawów klinicznych jednak niekiedy przybiera postać ostrego uszkodzenia nerek ze skąpomoczem, a nawet anurią wymagającą dializoterapii [10]. Wiąże się również ze wzrostem śmiertelności do 20% pacjentów po planowanych zabiegach i 66% pacjentów po zawale z rozpoznaną niewydolnością nerek. Jak wykazało badanie przeprowadzone przez Bartholomew, nefropatia u pacjentów kardiologii inwazyjnej wiąże się 15-krotnym wzrostem ryzyka hospitalizacji. W związku z tym profilaktyka CIN wpływa na aspekt ekonomiczny wynikający z kosztów przedłużonego pobytu w szpitalu, dodatkowym leczeniem – farmakoterapii [10].

Czynnikami predysponującymi do rozwoju CIN zależnymi od pacjenta są: spadek GFR, nefropatia cukrzycowa, odwodnienie, hipotensja, niska frakcja wyrzutowa, inne nefrotoksyny i leki (np. inhibitory ACE, NPLZ.), przeszczep nerki, hipoalbuminuria ( $< 3,5 \text{ g/dl}$ ), niski hematokryt ( $< 39 \%$  u mężczyzn,  $< 36 \%$  u kobiet), współistniejące jednostki chorobowe takie jak: cukrzyca, anemia, niewydolność serca, podeszły wiek pacjenta ( $> 75 \text{ r.ż.}$ ), przebyty wstrząs kardiogeny [11].

Czynnikami predysponującymi zależne od procedury są: wielokrotne podanie kontrastu w przeciągu 72h, podanie kontrastu dotętniczo, duża ilość kontrastu, wysoka osmolalność kontrastu.



Toksyczność kontrastu zależy od właściwości fizykochemicznej (obecność jodu, osmolalność, poziom jonizacji, stopień polimeryzacji) [11]. Zgodnie z zaleceniami ESC/EACTS w łagodnej, umiarkowanej lub ciężkiej przewlekłej chorobie nerek powinno się stosować kontrast izosmolalny bądź niskosmolalny w ilości <350 ml lub < 4 ml/kg. Ryzyko nefropatii rośnie, gdy stosunek objętości kontrastu do GFR przekroczy 3,7. Patomechanizm uszkodzenia nerek nie jest do końca znany. Istotną rolę po podaniu środka kontrastującego jest zmniejszenie GFR oraz zmniejszenie obturacji cewek nerkowych w wyniku bezpośredniego oddziaływania środka kontrastującego na komórki nabłonkowe cewek nerkowych [11]. Kolejnym negatywnym wpływem kontrastu jest niedokrwienie rdzenia nerki szczególnie wrażliwego na zaburzenie ukrwienia. Wynika to z podwyższonego stężenia adenozy, która silnie kurczy mięśniówkę naczyń i tym samym zmniejsza przepływ krwi. Środki kontrastowe w 90% wydalone zostają drogą filtracji i nie są reabsorbowane wywołując osmotyczną diurezę. Zwiększają w ten sposób zużycie tlenu w nabłonku pętli nefronu i tym samym doprowadzają do większego niedotlenienia rdzenia nerki i pogorszenia funkcji nerek [11].

Wciąż trwają badania nad nowymi biomarkerami czuymi dla CIN, tak jak troponina przy wykrywaniu zawału serca. Najbardziej czułym i szybszym od kreatyniny markerem w rozpoznawaniu nefropatii jest nystatyna C, która osiąga maksymalne stężenie 24 h po podaniu kontrastu [12]. Stosowana jest głównie u pacjentów po 75 r. ż. Kolejny pomocny marker to NGAL – wczesny i czuły biomarker ostrego uszkodzenia nerek. Jego stężenie we krwi, moczu i korowej części nerek rośnie kilka godzin po ich uszkodzeniu [12]. Pacjenci poddawani zabiegom rewaskularyzacji powinni być oceniani pod względem oceny funkcji nerek na podstawie przesączania kłębuszkowego (GFR), a nie na podstawie stężenia kreatyniny w krwi. Musimy pamiętać też o innych procesach mogących pogorszyć funkcjonowanie nerek, takich, jak zator cholesterolowy, zator tętnicy nerkowej, stosowane leki wpływające na RAA, stosowane leki nefrotoksyczne

### **Zapobieganie nefropatii pokontrastowej:**

- stosowanie kontrastu Izo- lub niskosmolalnego w porównaniu z wysokoosmolalnym kontrastem,
- u pacjentów chorujących na cukrzycę zastosowanie zaś kontrastu izosmolalnego nad niskosmolalnym,

- ograniczenie kontrastu podawanego podczas badania wg wytycznych Kanadyjskiego Towarzystwa Radiologicznego (minimalna dawka kontrastu - 100-14 ml podczas jednej procedury),
- wcześniejsza płynoterapia z zastosowaniem 0,9% NaCl bądź  $\text{NHCO}_3$  w celu zwiększenia wolemii,
- wcześniejsze zastosowanie dwutlenku sodu w porównaniu z chlorkiem,
- wcześniejsze zastosowanie acetylocysteiny, szczególnie u pacjentów gdzie  $\text{GFR} < 60 \text{ ml/min}$  ze względu na jej antyrodnikowe działanie;
- zastosowanie N-acetylocysteiny wraz z mannitolem i teofiliną

Zalecenia profilaktyki nefropatii pokontraktowej w zależności od GRF przedstawia tabela 2.

**Tabela I. Zalecenia Kanadyjskiego Towarzystwa Radiologicznego dotyczące profilaktyki nefropatii pokontraktowej [11].**

| <b>Ogólne zalecenia dotyczące pacjentów z <math>\text{GFR} &lt; 60 \text{ ml/min/1.73 m}^2</math></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unikanie stosowania jodowych środków kontrastowych, jeśli jest to możliwe.</li> <li>• Unikanie stosowania leków neurotoksycznych w ciągu 48 h przed zastosowaniem kontrastu.</li> <li>• Unikanie wysokoosmolalnych środków kontrastujących.</li> <li>• Stosowanie izoosmolalnych i niskoosmolalnych środków kontrastujących</li> <li>• Stosowanie minimalnych ilości kontrastu oraz unikanie powtórnych wstrzyknięć kontrastu w ciągu 72 h.</li> <li>• Należy rozważyć podanie acetylocysteiny.</li> <li>• Trzeba prowadzić dalsze badania nad zastosowaniem tego środka</li> </ul> |
| <b>Szczegółowe zalecenia dotyczące pacjentów z <math>\text{GFR} 30\text{-}60 \text{ ml/min/1.73 m}^2</math></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Należy unikać odwodnienia pacjentów.</li> <li>• Trzeba rozważyć doustne lub dożylnie podanie płynów.</li> <li>• Rozważyć wykonanie kontrolne oznaczenia <math>\text{GFR}</math> po 48 h od podania kontrastu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Szczegółowe zalecenia dotyczące pacjentów <math>\text{GFR} &lt; 30 \text{ ml/min/1,73 m}^2</math></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dożylnie podanie płynów w celu zwiększenia wolemii (NaCl 0,9% lub dwutlenek sodu)</li> <li>• Należy wykonać powtórne oznaczenia <math>\text{GFR}</math> po 48 h od podania kontrastu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Upośledzona funkcja nerek w przebiegu zawału serca może być spowodowana istniejącą pierwotnie przewlekłą chorobą nerek, ostrą niewydolnością nerek lub działaniem leków i środków kontrastowych stosowanych podczas diagnostyki i leczenia. Często przyczyny te nakładają się, co znacznie pogarsza rokowanie. W okresie wewnątrzszpitalnym szczególne znaczenie ma jak najszybsze rozpoznanie stopnia upośledzenia funkcji nerek oraz wdrożenie odpowiedniej profilaktyki i leczenia. Powszechnie uznaną metodą umożliwiającą ocenę funkcji nerek jest określanie wielkości filtracji kłębuszkowej (GFR). U pacjentów zagrożonych wystąpieniem nefropatii wywołanej kontrastem jak wspomniano wcześniej stosuje się leczenie nefroprotekcyjne. Do najczęściej stosowanych metod należą podawanie izoosmolarnych środków kontrastowych oraz odpowiednie nawadnianie pacjentów w okresie okołozabiegowym.

## **CELE PRACY**

Celem pracy była ocena funkcji nerek u chorych z zawałem serca i bez zawału, ocena częstości występowania PCHN w zależności od eGFR wyliczonego wzorem MDRD i Cockcrofta-Gaulta oraz zdefiniowanie czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych w badanych grupach.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badaniem retrospektywnym objęto 148 pacjentów skierowanych w trybie planowym i nagłym do Kliniki Kardiologii Inwazyjnej. Byli to chorzy, którzy posiadali wskazania do wykonania koronarografii oraz chorzy z ostrym zespołem wieńcowym. Pacjentów podzielono na dwie grupy w zależności od obecności zawału serca.

### *Grupa pacjentów z zawałem serca*

Do badania włączono 33 pacjentów z rozpoznaniem zawału serca kierowanych do kliniki Kardiologii Inwazyjnej w trybie nagłym. W grupie objętej badaniem było 6 (18, 2%) kobiet i 27 (81, 8%) mężczyzn. Średnia wieku  $67,70 \pm 10,43$  lat. Zawał STEMI miało 17 (51,5%), NSTEMI 16 (48,5%).

### *Grupa pacjentów bez zawału serca*

Analizie poddano również grupę 115 pacjentów z objawami stabilnej dławicy piersiowej kierowanych do kliniki na planową diagnostykę inwazyjną - jako grupę porównawczą. Grupę porównawczą stanowiło 38 (31,3%) kobiet i 79 (68,7%) mężczyzn. Średnia wieku  $68,17 \pm 11,02$  lat.

Analiza biochemiczna w trakcie pobytu w Klinice obejmowała: morfologię, układ krzepnięcia, pełny lipidogram (cholesterol całkowity, LDL, HDL, triglicerydy), stężenie kreatyniny w surowicy krwi, mocznik stężenie glukozy na czczo, stężenie HbA1c.

Przy przyjęciu oceniono podstawowe zmienne kliniczne pacjentów: czynniki demograficzne, choroby współistniejące, przebyte choroby, Po wykonanej diagnostyce inwazyjnej naczyń wieńcowych dane dodatkowo uzupełniono o: czas pobytu w oddziale, zaawansowanie choroby wieńcowej (ilość naczyń wieńcowych).

Protokół badania został zaakceptowany przez Komisję Bioetyczną Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku .

Klirens kreatyniny/przesączania kłębuszkowego oszacowano za pomocą 2 wzorów: wzoru Cockcrofta-Gaulta z uwzględnieniem masy należnej (LBM – ang. *lean body mass*), uproszczonego wzoru MDRD.

#### **Wzory używane do szacowania wielkości filtracji kłębuszkowej**

Wzór Cockcrofta – Gaulta pozwala na obliczenie wartości GFR przy wykorzystaniu takich parametrów jak: aktualne stężenie kreatyniny we krwi, masa ciała, wiek pacjenta i płeć.

$$C_{cr}(ml/min) = \frac{(140 - \text{wiek}) \times m.c.}{(72 \times Scr)} \times W$$

- $C_{Cr}$  – klirens kreatyniny
- $S_{Cr}$  – stężenie kreatyniny w surowicy [mg/dl]
- wiek – wiek pacjenta [lata]
- m.c. – masa ciała [kg]
- W – wskaźnik płci: 0, 85 (dla kobiet) lub 1, 0 (dla mężczyzn)

W przypadku kobiet uzyskany wynik należy pomnożyć jeszcze przez współczynnik 0,85. Określa on wielkość filtracji kłębuszkowej GFR wyrażoną w ml/min bez uwzględnienia powierzchni ciała. Wzór ten jest przydatny do oceny GFR u pacjentów ze stabilnym stężeniem kreatyniny

Wzór uproszczony MDRD

$$\text{Klirens kreatyniny (CrCl)} = 186,3 \times \text{stężenie kreatyniny [mg/dl]}^{-1,154} \times \text{wiek}^{-0,203}$$

Wynik należy przemnożyć przez 0,742 w przypadku kobiet i przez 1,21 w przypadku rasy czarnej [13, 14] .

### Analiza statystyczna wyników

Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej, w której dla cech mierzalnych wyliczono średnią arytmetyczną i odchylenie standardowe, zaś dla cech jakościowych ich rozkład ilościowo-procentowy.

Porównując między grupami cechy jakościowe stosowano test niezależności  $\chi^2$ . W obliczeniach przyjęto poziom istotności  $p < 0,05$  jako znamieny statystycznie. Obliczenia dokonano wykorzystując pakiet statystyczny SPSS.

## WYNIKI

### 1. Charakterystyka ogólna pacjentów w badanych grupach

#### *Grupa I – pacjenci z zawałem serca*

W tej grupie było 33 pacjentów (w tym 27 mężczyzn). Średnia wieku wynosiła  $67,7 \pm 10,43$  lat. Stwierdzono istotnie statystycznie częstsze występowanie miażdżycy w porównaniu z pacjentami bez zawału (100% vs 80%;  $p < 0,002$ .) Nadciśnienie tętnicze stwierdzono u 20 (60,6%) pacjentów, cukrzycę miał co czwarty badany, hiperlipidemię stwierdzono u ok.40% pacjentów. Otyłość w tej grupie dotyczyła 57,6% badanych a średnie BMI wynosiło  $28 \text{ kg/m}^2$ . Ponadto 63,6% pacjentów paliło papierosy.

#### *Grupa II – pacjenci bez zawału serca*

W tej grupie było 115 pacjentów (w tym 79 mężczyzn). Średnia wieku wynosiła  $68,17 \pm 11,02$  lat. Nadciśnienie tętnicze miało ok.70% osób, cukrzycę- 21,5%, PChN 17,4%. Hiperlipidemia występowała u 42,6%. Ponad połowa (53%) pacjentów była otyła, średnie wartości BMI były podobne jak w grupie I. W grupie tej zaobserwowano nieznacznie mniejszy odsetek osób palących – 47%.

Tabela II. Charakterystyka kliniczna pacjentów

|                         | Pacjenci z zawałem<br>(n=33) | Pacjenci bez zawału<br>(n=115) |
|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Płeć (K/M) (%)          | 18,2/81,8                    | 31,3/68,7                      |
| Wiek (lata)             | $67,7 \pm 10,43$             | $68,17 \pm 11,02$              |
| Masa ciała (kg)         | $83,88 \pm 19,81$            | $80,34 \pm 15,17$              |
| BMI ( $\text{kg/m}^2$ ) | $28,28 \pm 5,21$             | $27,97 \pm 4,98$               |
| NT (%)                  | 20 (60,6%)                   | 80 (69,6%)                     |

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| PChN (%)                       | 3 (9,1%)   | 20 (17,4%) |
| Miażdżycza (%)                 | 33 (100%)  | 92(80%)*   |
| Palenie tytoniu (%)            | 21 (63,6%) | 54 (47%)   |
| Otyłość (%)                    | 19 (57,6%) | 61 (53%)   |
| Cukrzyca (%)                   | 8 (24,2%)  | 25 (21,7%) |
| Hiperlipidemia (%)             | 13 (39,4%) | 49 (42,6%) |
| Choroby układu pokarmowego (%) | 1 (3%)     | 5 (4,3%)   |
| Choroby układu oddechowego (%) | 5 (15,2%)  | 10 (8,7%)  |

\*p<0,02

## 2. Wpływ BMI na występowanie zawału serca

Na podstawie wskaźnika BMI (Body Mass Index) nadwagę stwierdzono u 40,9%, otyłość u 33% pacjentów z zawałem serca. W grupie chorych bez zawału nadwaga występowała u 30,3% a otyłość u 36,4% (tabela 4).

Nie zaobserwowano wpływu masy ciała na częstość wystąpienia zawału w badanej grupie pacjentów.

**Tabela III. BMI pacjentów**

|                            | Wskaźnik masy ciała-BMI |         |         | Ogółem |
|----------------------------|-------------------------|---------|---------|--------|
|                            | prawidłowy              | nadwaga | otyłość |        |
| <b>Pacjenci z zawałem</b>  | 26,1%                   | 40,9%   | 33,0%   | 100,0% |
| <b>Pacjenci bez zawału</b> | 33,3%                   | 30,3%   | 36,4%   | 100,0% |
| <b>Ogółem</b>              | 27,7%                   | 38,5%   | 33,8%   | 100,0% |

## 3. Charakterystyka wybranych parametrów biochemicznych pacjentów

W tabeli nr 3 zawarto wyniki wybranych parametrów biochemicznych obu badanych grup. Stwierdzono istotnie statystycznie wyższe stężenie glikemii w grupie pacjentów z zawałem serca ( $130,91 \pm 53,84$  vs  $111,03 \pm 32,21$   $p < 0,012$ ). Ponadto u pacjentów z zawałem serca stwierdzono wyższe statystycznie wartości cholesterolu LDL ( $107,48 \pm 39,79$  vs  $92,06 \pm 37,88$ ;  $p < 0,032$ ) (tabela 5)

Średnie stężenie kreatyniny w surowicy w grupie pacjentów z zawałem wynosiło 0,99mg/dL w grupie bez zawału 0,97mg/dL. Pozostałe parametry biochemiczne pacjentów w obu badanych grupach niewiele się od siebie różniły (tabela 5)

**Tabela IV. Wybrane parametry biochemiczne pacjentów**

|                               | <b>Pacjenci z zawałem<br/>(n=33)</b> | <b>Pacjenci bez zawału<br/>(n=115)</b> |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| RBC (mln/mm <sup>3</sup> )    | 4,48±0,57                            | 4,46±0,47                              |
| HGB (g/dl)                    | 13,43±1,44                           | 13,58±2,97                             |
| PLT (tys/mm <sup>3</sup> )    | 208,45±79,29                         | 204,41±59,06                           |
| WBC (tys/mm <sup>3</sup> )    | 7,71±3,32                            | 7,34±2,51                              |
| Fibrynogen (mg/dL)            | 385,94±118,16                        | 367,52±82,91                           |
| Cholesterol całkowity (mg/dL) | 178,48±53,4                          | 162,51±42,92                           |
| Triglicerydy (mg/dL)          | 125±80,95                            | 130±65,34                              |
| Cholesterol LDL (mg/dL)       | 107,48±39,79                         | 92,06±37,88**                          |
| Cholesterol HDL (mg/dL)       | 56,48±18,17                          | 54,35±17,45                            |
| Glikemia po posiłkowa (mg/dL) | 130,91± 53,84                        | 111,03±32,21*                          |
| HbA1C (%)                     | 6,33±1,12                            | 6,39±1,04                              |
| Kreatynina (mg/dL)            | 0,99±0,29                            | 0,97±0,31                              |
| Mocznik (mg/dL)               | 7,03±2,58                            | 6,14±1,93                              |

\*p<0,012    \*\*p<0,032

#### **4. Wartości Cr/GFR oszacowane za pomocą 2 wzorów u pacjentów z zawałem i bez zawału serca**

Na podstawie dwóch wykorzystanych wzorów: Cockrofta – Gaulta i uproszczonego MDRD stwierdzono różnicę w średniej wartości eGFR oraz klirensu kreatyniny w obu badanych grupach.

Średnia wartość CrCl u pacjentów z zawałem wynosiła 86,94±31,18, zaś u pacjentów bez zawału 84,46±29,75. Średnie wartości eGFR wyliczone ze wzoru MDRD były nieznacznie niższe w grupie chorych z zawałem (67,12±24,10 vs 70,84±25,34 ) (tabela 6)

**Tabela V. Wartości CrCl/GFR w zależności od użytego wzoru w obu grupach pacjentów**

|                                                          | <b>Grupa pacjentów<br/>z zawałem<br/>(n=33)</b> | <b>Grupa pacjentów<br/>bez zawału<br/>(n=115)</b> |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| CrCl po uwzględnieniu należnej masy ciała (C-G) (ml/min) | 86,94±31,18                                     | 84,46±29,75                                       |
| eGFR (MDRD) (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )                | 67,12±24,10                                     | 70,84±25,34                                       |

### **5. Rozpoznanie PChN na podstawie wartości GFR < 60 ml/min z zastosowaniem 2 wzorów**

W badanych grupach w zależności od wykorzystanego wzoru do wyliczenia GFR oraz CrCl zmienia się liczba chorych z rozpoznaną PChN (przyjmując za NKF rozpoznanie PChN przy GFR < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>).

Obliczenia CrCl wg wzoru Cockrofta – Gaulta wskazały że u 7 (21,2%) chorych w grupie z zawałem rozpoznano przewlekłą chorobę nerek, a w grupie bez zawału 27 (23,5%) chorych. Według obliczonego eGFR za pomocą uproszczonego MDRD w grupie z zawałem PChN występowała u 15 (45,5%) pacjentów, a w grupie pacjentów bez zawału - 43 (37,4%) (tabela 7).

**Tabela VI. Rozpoznanie przewlekłej choroby nerek na podstawie wartości CrCl/GFR < 60 ml/min w zależności od zastosowanego wzoru.**

|                                                          | <b>Pacjenci z zawałem<br/>(n=33)</b> | <b>Pacjenci bez zawału<br/>(n=115)</b> |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| CrCl po uwzględnieniu należnej masy ciała (C-G) (ml/min) | 7 (21,2%)                            | 27 (23,5%)                             |
| eGFR (MDRD) (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )                | 15 (45,5%)                           | 43 (37,4%)                             |

### **6. Klasyfikacja PChN w obu grupach pacjentów w zależności od wzoru**



Podział na stadia PChN przedstawiono w tabeli 6 i 7. Podstawą klasyfikacji była wartość GRF wyliczona za pomocą dwóch wzorów rekomendowanych przez NKF wzorów: Cockcrofta-Gaulta oraz uproszczonego MDRD.

Klasyfikacja PChN w obu grupach pacjentów (wartość klirensu kreatyniny-CrCl według wzoru Cockcrofta-Gaulta).

U grupie pacjentów z zawałem serca na podstawie wartości GFR wg obliczonego CrCl nie było pacjentów w stadium 4 i 5. Największy odsetek pacjentów było w 1 Stadium PChN – 42,2%. W stadium 3 było 21,2% chorych, w stadium 2 -36,4% (tabela 8).

W grupie pacjentów bez zawału serca tak jak w poprzedniej również nie było pacjentów w stadium 4 i 5 PChN. Najwięcej było pacjentów w stadium 2 PChN – 44,3% , w stadium 3 23,5% (tabela 8).

**Tabela VII. Klasyfikacja PChN w obu grupach pacjentów (wartość klirensu kreatyniny-CrCl według wzoru Cockcrofta-Gaulta).**

| Stadia PChN<br>(CrClCockcroft-Gault, ml/min) | <b>Stadium 1</b><br><b>GFR ≥ 90</b> | <b>Stadium 2</b><br><b>GFR 60-89</b> | <b>Stadium 3</b><br><b>GFR 30-59</b> | <b>Stadium 4</b><br><b>GFR 15-29</b> | <b>Stadium 5</b><br><b>GFR &lt; 15</b> |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Grupa pacjentów z zawałem serca<br>(n = 33)  | 14(42,4%)                           | 12(36,4%)                            | 7 (21,2%)                            | 0/0%                                 | 0/0%                                   |
| Grupa pacjentów bez zawału<br>(n = 115)      | 37<br>(32,2%)                       | 51 (44,3%)                           | 27 (23,5%)                           | 0/0%                                 | 0/0%                                   |

Klasyfikacja PChN w obu grupach pacjentów wartości GFR według wzoru MDRD)

W grupie pacjentów z zawałem serca wg wartości eGFR określonej za pomocą wzoru MDRD nie stwierdzono pacjentów w stadium 5 PChN. Tylko 1 pacjent w badanej grupie miał jawną niewyrównaną niewydolność nerek (stadium 4). Jawną wyrównaną niewydolność nerek (stadium 3) miało 14 (42,4%), stadium 2 - 13 (39,4%) , stadium 1 -15,2% (tabela 9).

W grupie pacjentów bez zawału serca również nie stwierdzono chorych z PChN w stadium 5. Największy odsetek stanowili pacjenci 42 (36,5%) w stadium 2 PChN, najmniejszy w stadium 4 – 6 (5,2%) . GFR  $\geq 90$  miało 30 (26,1%) pacjentów (tabela 9).

**Tabela VIII. Klasyfikacja PChN w obu grupach pacjentów (wartość eGFR według wzoru MDRD)**

| Stadia PChN<br>(eGFR MDRD ml/min/1,73 m <sup>2</sup> ) | <b>Stadium 1</b><br><b>GFR <math>\geq 90</math></b> | <b>Stadium 2</b><br><b>GFR 60-89</b> | <b>Stadium 3</b><br><b>GFR 30-59</b> | <b>Stadium 4</b><br><b>GFR 15-29</b> | <b>Stadium 5</b><br><b>GFR <math>&lt; 15</math></b> |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Grupa pacjentów z zawałem serca                        | 5 (15,2%)                                           | 13 (39,4%)                           | 14 (42,4%)                           | 1(3%)                                | 0/0%                                                |
| Grupa pacjentów bez zawału                             | 30<br>(26,1%)                                       | 42 (36,5%)                           | 37(32,2%)                            | 6 (5,2%)                             | 0/0%                                                |

## DYSKUSJA

Starzenie się społeczeństwa i szybki rozwój kardiologii spowodował, że coraz więcej osób o dużym ryzyku operacyjnym jest poddawanych zabiegom w obrębie serca i dużych naczyń. Pacjenci Ci często obciążeni są licznymi chorobami współistniejącymi tj.nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą czy przewlekłą chorobą nerek. Chorzy z przewlekłą chorobą nerek (nawet Ci w stadiach wczesnych choroby), oraz ludzie w podeszłym wieku, u których część nefronów jest już niewydolna w wyniku starzenia narządu, są bardziej podatni na każde dodatkowe uszkodzenie nerek przez jego niedokrwienie bądź działanie czynników nefrotoksycznych [15]. Autorzy wytycznych K/DOQI dotyczących oceny, klasyfikacji i stratyfikacji PChN podkreślają, że wraz z stwierdzeniem zmniejszonej filtracji kłębuszkowej poniżej 60 ml/min bardzo istotnie wzrasta ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych i zgonów z tej przyczyny [16]. Ze względu na duży problem związany z zaburzeniem funkcji nerek po zawale serca, problemem tym zainteresowało się wielu badaczy. Na problem właściwej oceny funkcji nerek w grupie pacjentów poddawanych przezskórnym interwencjom wieńcowym szczególną uwagę zwróciła Bachórzewska-Gajewska i wsp. [17]. W analizie populacji 1337

chorych z prawidłowym stężeniem kreatyniny poddanych angioplastyce wieńcowej, stadium 2 i 3 przewlekłej choroby nerek (czyli zgodnie z zaleceniami K/DOQI odpowiednio GFR 90-60 ml/min oraz 60-30 ml/min) stwierdzono w zależności od użytego wzoru (MDRD lub Cockcrofta-Gaulta) u prawie 50%, w tym eGFR poniżej 60 ml/min u 5-30% osób [17]. W niniejszej pracy klirens kreatyniny / filtrację kłębuszkową (GFR) oceniono za pomocą dwóch wzorów: uproszczonego wzoru MDRD oraz wzoru Cockcrofta-Gaulta po uwzględnieniu należnej masy ciała. Nie zaobserwowano istotnych różnic w wielkości eGFR wyliczonego za pomocą wzoru Cockcrofta-Gaulta w grupie badanych po zawale i bez zawału ( $86,94 \pm 31,18$ , vs  $84,46 \pm 29,75$ ). Średnie wartości eGFR wyliczone ze wzoru MDRD były nieznacznie niższe w grupie chorych z zawałem ( $67,12 \pm 24,10$  vs  $70,84 \pm 25,34$ ). Średnie stężenie kreatyniny nie różniło się w obu grupach.

Wiele metaanaliz oceniało czynniki ryzyka wystąpienia zaburzeń funkcji nerek po zawale serca oraz po zabiegach kardiochirurgicznych. Jedno z badań wykazało, że najważniejszą redukcją wystąpienia zaburzeń funkcji nerek jest ocena stopnia ich wydolności. Dokonać tego można za pomocą określenia prawidłowej filtracji nerek i klirensu kreatyniny. W badaniach przeprowadzonych w grupie liczącej 185 pacjentów skierowanych na zabiegi koronarografii ze współistniejącą chorobą jaką była cukrzyca; wykazali że wraz ze zmniejszeniem klirensu kreatyniny  $<60$  ml/min wzrasta ryzyko wystąpienia powikłań i śmiertelności z przyczyn sercowo-naczyniowych [18]. W danej pracy klirens kreatyniny określany był za pomocą wzorów: Cockcrofta-Gaulta, MDRD CKD-EPI. W badanej grupie odsetek badanych z przewlekłą chorobą nerek wahał się od 25-48 %. Może to wynikać z czynnika ryzyka w danej grupie – cukrzyca, która uszkadza mięsz nerek. Zatem niezwykle istotne są wyjściowe parametry funkcji nerek.

Jednym z czynników ryzyka rozwoju upośledzonej funkcji nerek u pacjentów poddanych zabiegom kardiochirurgicznym i z przebytym zawałem serca jest wiek chorego. Jednak nie wszystkie doniesienia naukowe potwierdzają tę zależność. W niniejszej pracy nie stwierdzono istotnego wpływu wieku pacjenta na czynność nerek.

W badaniu przeprowadzonym na 976 pacjentach poddanych zabiegom angioplastyki z powodu zawału serca. Prawidłową kreatyninę ( $<1,5$  mg/dL u mężczyzn i  $<1,2$  mg/dl u kobiet) miało 918 pacjentów. Dokonano oceny eGFR w tej grupie badanych, w zależności od wieku ( $<65$  r. ż i  $>65$  r. ż). Na podstawie klasyfikacji przewlekłej choroby nerek opartej na ocenie eGFR wg zaleceń K/DOQI, u chorych powyżej 65. roku życia, stwierdzono większy odsetek chorych w III i IV stadium PChN. Ponadto pacjenci ci mieli niższy wskaźnik BMI, wyższy

stężenie mocznika, niższe przesączaniem kłębuszkowe i istotnie częściej w tej grupie występowała nieprawidłowa funkcja nerek [19].

Na problem prawidłowej pracy nerek u osób otyłych zwróciło uwagę wielu autorów. Wielu innych badaczy zaobserwowało podobną zależność między otyłością a klirens kreatyniny. W francuskim badaniu przeprowadzonym na 200 chorych z cukrzycą typu 2 zastosowanie wzoru Cockcrofta-Gaulta u otyłych pacjentów prowadziło do 30% zawyżenia właściwego klirensu kreatyniny ocenianej metodą znacznika izotopowego. Z kolei uproszczony wzór MDRD zaniżał wielkość GFR u wszystkich pacjentów i tylko w 65% przypadków zapewniał właściwą klasyfikację do odpowiednich stadiów PChN [20]. W naszych badaniach nieprawidłowa masa ciała była dość powszechnym problemem. Większa liczba osób otyłych występowała w grupie bez zawału serca niż w grupie z zawałem. Nadwagę stwierdzono u (41%) pacjentów w danej grupie. Jednakże w naszej pracy nie wykazaliśmy widocznego związku między masą ciała pacjenta a występowaniem zawału i upośledzonej funkcji nerek.

Problem z rozpoznaniem PChN wynika z oceny funkcji nerek w praktyce klinicznej w oparciu o stężenie kreatyniny. Wyliczając wartość filtracji kłębuszkowej zgodnie z zaleceniami zespołu Konsultanta Krajowego w dziedzinie Nefrologii za pomocą uproszczonego wzoru MDRD można rozpoznać upośledzoną funkcję nerek na podstawie wartości  $eGFR < 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ . Takie rozpoznanie jest istotnie szczególne na oddziałach kardiologii inwazyjnej. Wcześniej już wspomniani autorzy K/DOQI, którzy przy ocenie i klasyfikacji PChN zwracają uwagę na fakt, że wraz ze zmniejszoną filtracją kłębuszkową  $< 60 \text{ ml/min}$  wzrasta ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych i zgonów z tej przyczyny. W innym badaniu Bachórzewskiej-Gajewskiej i wsp w grupie 857 pacjentów z prawidłowym wyjściowym stężeniem kreatyniny poddawanych pierwotnej angioplastyce wieńcowej w przebiegu świeżego zawału mięśnia sercowego obniżoną filtrację kłębuszkową poniżej  $60 \text{ ml/min}$  zaobserwowano od 8 do 33% chorych (w zależności od użytej formuły) [21]. Zgodnie z polskimi zaleceniami filtracja kłębuszków nerkowych powinna być oceniana za pomocą uproszczonego wzoru MDRD. Na co dzień jednak praktyka kliniczna korzysta tylko z prostego wzoru Cockcrofta – Gaulta. Autorzy dowiedli, że różnica w wyniku wyliczonego klirensu kreatyniny i  $eGFR$  za pomocą obu wzorów w pracy różniła się [21]. Potwierdziło się to również w naszych badaniach. W grupie chorych z zawałem  $eGFR < 60 \text{ ml/min}$  zaobserwowano u 45,5% chorych ( na podstawie uproszczonego wzoru MDRD) i 21,2% chorych (na podstawie wzoru Cockcrofta – Gaulta ). Dokonując klasyfikacji PChN na

podstawie wartości eGFR określonej za pomocą dwóch wzorów. Stwierdzono, że na podstawie wartości eGFR określonej za pomocą wzoru Cockcrofta-Gaulta w obu grupach chorych (z zawałem i bez) nie było chorych w 4 i 5 stadium PChN. Największy odsetek w grupie z zawałem stanowili pacjenci w 1 stadium PChN- 42,4%. Natomiast stosując uproszczony wzór MDRD przy klasyfikacji PChN stwierdzono, w grupie z zawałem w 3 stadium było 42,4%, w stadium 2 – 39,4%.

Monitorowanie funkcji nerek to jedna z kluczowych czynności u pacjentów kardiologicznych. Wydaje się, że jednym z najważniejszych czynników warunkujących uniknięcie powikłań nerkowych u chorych dużego ryzyka jest czynnik ludzki. Musimy przez to rozumieć nie samą świadomość zagrożenia, ale i umiejętność jego unikania. Należy większą uwagę zwrócić na obserwację stanu chorego ( sprawność krążenia w pomiarach i inwazyjnych, diureza godzinowa, skład elektrolitowy osocza), właściwą pielęgnację, dawkowanie leków z kontrolą aktualnych możliwości wydalniczych nerek, lecz szczególnie rozpoznawanie stanu gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej u tych chorych. Nie możemy również zapomnieć o profilaktyce choroby. Pojęcie to ma ogromny zakres, ale najważniejszymi sprawami dotyczącymi danej profilaktyki, o których musimy pamiętać to przede wszystkim odpowiednie nawodnienie pacjenta, oraz dieta.

## WNIOSKI

1. Klirens kreatyniny/filtracji kłębuszkowej różnił się w badanych grupach w zależności od zastosowanego wzoru do jego oceny. Wielkość eGFR oceniona wzorem MDRD była nieznacznie niższa w grupie chorych z zawałem serca.
2. Obecność przewlekłej choroby nerek (definiowanej, jako obniżony eGRF<60 ml/min) u pacjentów po zawale serca występowała u ponad 45% chorych ( na podstawie wzoru MDRD) i u 20% chorych na podstawie wzoru (C-G) pomimo prawidłowych stężeń kreatyniny.
3. Pacjenci z zawałem serca mieli istotnie wyższe stężenie glikemii, wyższe wartości cholesterolu LDL oraz wszyscy mieli miażdżycę. Nie zaobserwowano wpływu masy ciała na częstość wystąpienia zawału. Jednak większą otyłość można było zauważyć u chorych z zawałem serca.

4. Wczesna identyfikacja osób z grup ryzyka pozwoli na podjęcie wczesnych działań prewencyjnych mających na celu zminimalizowanie występowania powikłań takich jak nefropatia pokontrastowa.

## PIŚMIENNICTWO

1. Fox K., Garcia M.A., Ardissino D. i wsp.: Task Force on the Management of StableAngina Pectoris of the European Society of Cardiology; ESC Committee for PracticeGuidelines (CPG). Guidelines on the management of stable angina pectoris:executive summary: the Task Force on the Management of Stable Angina Pectorisof the European Society of Cardiology. *Eur. Heart J.* 2006, 27, 1341–1381.
2. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J et al.: Reperfusion therapyfor ST elevation acute myocardial infarction in Europe: descriptionof the current situation in 30 countries. *EurHeartJ*, 2010, 31, 943–957.
3. McManus DD, Gore J, Yarzebski J, Spencer F, Lessard D, Goldberg RJ.: Recent trends in the incidence, treatment, and outcomes of patients with STEMI and NSTEMI. *Am J Med*, 2011, 124, 40–47.
4. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM et al.: Executive summary: heart disease and stroke statistics — 2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 2012, 125 188–197.
5. Parikh C.R., Mishra J., Thiessen-Philbrook H. iwsp.: Urinary Il-18 is an early predictive biomarker of acute kidney injury after cardiac surgery. *Kidney Int*, 2006, 7, 199-203
6. Nowicki m., Murlikiewicz k., Gołębiowska A.: Kardio- i Nefroprotekcja u chorych na cukrzycę. *Pol. Arch. Med. Wewn.* 2006, 42-47.
7. Cichocka E., Gumprecht J.: Cukrzyca, upośledzenie funkcji nerek a ostre zespoły wieńcowe, *Kardiologia Polska* 2012, 70, 3, 287-290.
8. Lekson A., Kurek A., Tynior B.: Upośledzona funkcja nerek w zawale serca, *CardiologyJournal* 2009, 16, 5, 400-406.
9. McCullough P, MPH, FACC et al.: Contrast-Inducted Nephropathy. *JACC* 2008; 51, 15.
10. Rutkowski P.: Ostre uszkodzenie nerek po środkach kontrastowych. Przypadek kliniczny; *Forum nefrologiczne*, 2010, 3,(3), 179-181.
11. Tepel M, Aspelin P, Lameire N: Contrast-Inducted Nephropathy. A Clinical and Evidence-Based Approach. *Circulation* 2006, 113, 1799-1806.

12. Małyszko J., Bachórzewska-Gajewska H., Małyszko S.J.: Kardionefrologia Nefropatia kontrastowa – wspólny problem kardiologów i nefrologów. KOF 2010, 2, 189-97.
13. Levey A.S., Bosch J.P., Lewis J.B. I wsp.: A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine : a new prediction equation. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. Ann Intern Med., 1999, 130, 461-470.
14. Levey A.S., Stevens L.A., Schmid C.H., i wsp.: A new equation to estimate glomerular filtration rate. Ann Intern Med, 2009, 150, 604-612
15. Sudnik U., Gajewska – Bachórzewska H., Dobrzycki S., Małyszko J.: Przewlekła choroba nerek u pacjenta kardiologicznego, Możliwość oceny nerek w codziennej praktyce lekarskiej, KOF 2010, 3, 302-312.
16. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. Am J Kidney Dis 2002, 39 (Suppl. 1), S1-266.
17. Bachórzewska-Gajewska H, Małyszko J, Małyszko JS et al.: Estimation of glomerular filtration rate in patients with normal serum creatinine undergoing primary PCI: is it really normal? Nephrol Dial Transplant 2006, 21, 1736-1738.
18. Matys U., Bachórzewska-Gajewska H., Małyszko J., Dobrzycki S.: Ocena funkcji nerek u pacjentów z cukrzycą kierowanych na zabiegi przeszłonnych interwencji wieńcowych, Postępy Nauk Medycznych, 2013, 26, 3.
19. Bachórzewska-Gajewska H., Małyszko J., Małyszko J., Kralisz P., Poniatowski B., Musiał W., Dobrzycki S.: Czy upośledzenie funkcji nerek jest istotnym problemem klinicznym u pacjentów po 65 roku życia z prawidłowym stężeniem kreatyniny, poddawanych pierwotnej angioplastyce?, Przegląd kardiodiabetologiczny 2006, 1, 1, 23-40.
20. Rigalleau V, Lasseur C, Raffaitin C et al.: The Mayo Clinic quadratic equation improves the prediction of glomerular filtration rate in diabetic subjects. Nephrol Dial Transplant 2007, 22, 813-818.
21. Bachórzewska-Gajewska H, Małyszko J, Małyszko JS et al.: Estimation of renal function in patients with normal serum creatinine undergoing primary percutaneous coronary intervention. Pol Arch Med Wewn 2006, 115, 125-130.





## **ROLA PIEŁĘGNIARKI W OPIECE NAD PACJENTEM Z ZAKAŻENIEM UKŁADU MOCZOWEGO**

---

*Urszula Łukawska<sup>1</sup>, Katarzyna Krystyna Snarska<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Medycyny Klinicznej UM w Białymstoku

### **WSTĘP**

Zakażenia układu moczowego stanowią najczęstszą grupę chorób infekcyjnych. Drogi moczowe, za wyjątkiem dystalnego odcinka cewki moczowej, są jałowe. W momencie pojawienia się drobnoustrojów powyżej zwieracza pęcherza moczowego dochodzi do rozwoju zakażenia, tzw. ZUM. Infekcje, głównie bakteryjne, w większości dotyczą osób powyżej 65 r.ż. i częściej chorują kobiety niż mężczyźni, przy czym należy zaznaczyć, że przynajmniej połowa kobiet przebyła zakażenie przynajmniej raz w życiu. Powodem tego jest różnica w budowie anatomicznej dystalnego odcinka układu moczowego. Szybsze dotarcie zarazkom do pęcherza moczowego ułatwia krótka cewka moczowa, która równocześnie jest położona niedaleko odbytu- siedliska bakterii. Wśród mężczyzn problem ten dotyka głównie pacjentów z przerostem gruczołu krokowego w wyniku zatrzymania moczu, który staje się doskonałą pożywką dla namnażających się bakterii. Zakażenie układu moczowego często przebiega bezobjawowo, aby później manifestować swoją obecność ze zdwojoną siłą. Objawy zależą głównie od lokalizacji, w jakiej przebiega stan zapalny. Infekcje zazwyczaj zaczynają się tak samo. W pierwszej kolejności pojawia się niewielkie pieczenie w trakcie oddawania moczu. Następnie dochodzi do trudności w oddaniu moczu mimo zwiększonego uczucia parcia na pęcherz.

Ważne jest, aby podjąć odpowiednie kroki celem uświadomienia społeczeństwa, jak duże zagrożenie niesie za sobą zakażenie układu moczowego. Należy zwiększyć działania profilaktyki zdrowotnej w tym zakresie, aby ograniczyć ilość pacjentów i powikłań tej infekcji. ZUM powinien być traktowany jako problem populacyjny. Wystąpienie zakażenia może prowadzić do ograniczenia codziennej aktywności pacjenta, co w konsekwencji znacznie pogarsza jego jakość życia [1].

## **Epidemiologia zakażeń układu moczowego**

Zakażenia układu moczowego są jednym z najczęstszych powodów interwencji lekarskich. W grupie wszystkich zakażeń pozaszpitalnych stanowią one około 10 do 20%. Infekcje te są też najczęstszą przyczyną zakażeń szpitalnych, gdzie stanowią około 50% wszystkich przypadków. Za wyjątkiem okresu niemowlęctwa problem ZUM dotyka częściej kobiety niż mężczyzn z częstotliwością nawet 50 razy większą u płci żeńskiej.

Około 1-2% populacji noworodków i niemowląt boryka się z problemem tych infekcji. Ma to związek z wadami wrodzonymi układu krążenia, zespołem wad metabolicznych oraz zaburzeniami odporności. Powodem często jest nieprawidłowo prowadzona przez opiekunów higiena okolic intymnych dzieci. 60% przypadków choroby w okresie noworodkowym dotyczy chłopców. Od około 2-3 miesiąca życia tendencja ta ulega odwróceniu. W tym czasie występuje pierwszy szczyt występowania infekcji u płci żeńskiej, gdzie ZUM u dziewczynek jest średnio 10-cio krotnie częściej diagnozowany niż u chłopców. Drugi szczyt wystąpienia infekcji u płci żeńskiej przypada na wiek od 2 do 5 lat. Jest to czas, w którym dziewczynki zaczynają uczyć się korzystać z toalety i nieprawidłowo wykonują czynności higieniczne (mechanicznie przenosząc bakterie z odbytu do cewki moczowej) [2].

Na wystąpienie tej infekcji najbardziej narażone są kobiety w wieku od 16 do 35 lat, gdzie odnotowuje się największą aktywność seksualną. Przez krótką cewkę moczową i bliskie położenie odbytu bakterie mogą szybciej dostać się do pęcherza moczowego, co sprzyja ich namnażaniu w układzie moczowym i prowadzi do rozwoju infekcji. Ponad połowa kobiet w tym wieku przynajmniej raz w życiu miała epizod zakażenia układu moczowego. Nawrót choroby w ciągu 3 miesięcy odnotowuje się u średnio 35% pacjentek, zaś w ciągu 12 miesięcy u około 48%. W okresie ciąży problem infekcji układu moczowego dotyczy 20-40% przypadków. W tym czasie u kobiet diagnozuje się przynajmniej jeden epizod ZUM. Powodem tego jest powiększająca się macica, która uciskając na moczowody utrudnia odpływ moczu z nerek. Namnażaniu bakterii w tym stanie sprzyja również obecność glukozy w moczu. Po 60 roku życia, w wyniku zaburzeń w odpływie moczu na skutek przerostu gruczołu krokowego zwiększa się częstość zachorowania z powodu ZUM u mężczyzn. Jednak w grupie starszych kobiet i tak zapadalność na tą infekcję jest wciąż dwukrotnie wyższa. Starszy wiek predysponuje do infekcji, z powodu upośledzonych mechanizmów obronnych [3].

Zakażenia układu moczowego są jedną głównych przyczyn wizyt u lekarza, zaraz po zakażeniach układu oddechowego. Z tego powodu co roku około 15% wszystkich przepisanych antybiotyków jest zaordynowanych w związku z tą infekcją. Pacjenci z ZUM stanowią wciąż duży odsetek hospitalizacji, głównie w wyniku odmiedniczkowego zapalenia nerek. U chorych poddanych cewnikowaniu pęcherza moczowego w około 30% przypadków rozwija się bakteriuria. Najnowsze wyniki badań pokazują, że u pacjentów którzy nabyli zakażenie w wyniku hospitalizacji rozwijają się bardziej lekooporne szczepy [4].

### **Budowa układu moczowego**

Układ moczowy jest częścią układu wydalniczego organizmu. Wytwarzając i wydalając mocz pozwala na oczyszczenie organizmu ze zbędnych produktów końcowej przemiany materii. Dzięki temu możliwe jest jego częściowe odtruwanie. Zadanie układu moczowego polega również na utrzymaniu prawidłowej gospodarki wodno-elektrolitowej organizmu. Jest zbudowany ze ściśle współpracujących ze sobą elementów na które składają się nerki, moczowody, pęcherz moczowy oraz cewka moczowa.

Narządy, kształtem przypominające ziarna fasoli, leżące poniżej linii żeber. W ciągu dnia są w stanie przefiltrować około 1,5 litra krwi na drodze przesączania kłębuszkowego (GFR). Miąższ nerki składa się z nefronów, w których skład wchodzi ciałka nerkowe (filtrują krew, produkując mocz pierwotny) oraz kanaliki nerkowe (ponownie filtrują mocz pierwotny, wychwytyując witaminy, wodę i sole mineralne). W wyniku pracy jaką wykonują nerki dziennie powstaje około dwóch litrów moczu, który zawiera wodę, mocznik, szkodliwe produkty przemiany materii, metabolity leków oraz inne toksyny [5, 6].

### **Moczowody**

Każdą z nerek opuszcza jeden przewód moczowy. Zadaniem moczowodów jest odprowadzanie moczu z nerek do pęcherza moczowego. Ze względu na występowanie licznych przewężeń, często odkładają się w nich kamienie nerkowe, tworząc czynnościową przeszkodę w swobodnym odpływie moczu [6].

### **Pęcherz moczowych**

Inaczej nazywany jest „zbiornikiem moczu”, którego objętość w warunkach fizjologicznych wynosi około 0,5 litra. Jest położony w dolnej części jamy brzusznej, tuż za spojeniem łonowym [6].

## **Cewka moczowa**

Ostatni element dróg moczowych. Jej zadanie polega na ostatecznym wydaleniu moczu z organizmu. Budowa cewki moczowej różni się u każdej z płci. Kobiety mają krótką, zwykle sięgającą 5 cm cewkę moczową, u mężczyzn jej długość może osiągnąć nawet 20 cm. Cewka moczowa mężczyzn wychodząc z pęcherza przebiega przez środek gruczołu krokowego, zwanego potocznie prostatą. Gruczoł w starszym wieku często ulega przerostowi, co prowadzi do trudności w oddaniu moczu [6].

## **Etiologia zakażeń układu moczowego**

Fizjologicznie układ moczowy powinien być jałowy. Wyjątek stanowi jego końcowy odcinek- cewka moczowa. Etiologia zakażenia układu moczowego w różnych kategoriach wiekowych może być odmienna. U dzieci najczęstszą przyczyną są bakterie Gram-ujemne, w szczególności dotyczy to *Escherichii coli*. Jest ona odpowiedzialna za 90% przypadków pierwszorazowego zachorowania. ZUM rzadziej jest spowodowanych innymi bakteriami Gram (-), takimi jak *Proteus* (fizjologicznie bytujący pod napletkiem, w 30% przypadków wykrywany w moczu chłopców) czy *Klebsiellę* (pałeczkę zapalenia płuc, najczęściej stwierdzaną w badaniu moczu u noworodków, w innych grupach wiekowych stanowi to mały odsetek). W grupie nastolatków obok *Escherichii coli* za niepowikłane zakażenia układu moczowego odpowiadają również *Staphylococcus saprophyticus* (bakterie Gram-dodatnie, gronkowce) oraz *Chlamydia trachomatis* (bakterie Gram-ujemne), ze względu na rozpoczęcie aktywności seksualnej. Bardzo rzadko zdarza się, aby powód zakażenia leżał w innych bakteriach Gram-dodatnich, takich jak paciorkowce czy enterokoki. Najmniej przypadków zakażenia jest spowodowanych obecnością wirusów, natomiast infekcja grzybicza może być wynikiem stosowania antybiotykoterapii [7].

U dorosłych, podobnie jak u dzieci najczęstszą przyczyną zakażenia układu moczowego jest bakteria Gram-ujemna *Escherichia coli*, która w 80% stanowi powód infekcji. Pozostałe bakterie, podobnie jak wirusy czy grzyby są rzadką przyczyną zakażenia, a ich wystąpienie w układzie moczowym jest związane najczęściej z cewnikowaniem układu moczowego, aktywnym życiem seksualnym lub przewlekłą antybiotykoterapią. U osób dorosłych w każdym przypadku wystąpienia ZUM jako przyczynę należy brać pod uwagę również patogeny przenoszone drogą płciową. Często zdarza się tak, że infekcja układu moczowego jest związana z chorobami współistniejącymi. U diabetyków, podobnie jak

pacjentów poddanych antybiotykoterapii, przyczyna najczęściej leży w zakażeniu grzybami [7].

Każdy pacjent z podejrzeniem zakażenia układu moczowego winien zostać poddany indywidualnej ocenie. Dokładny wywiad chorobowy, poznanie objawów i czynników ryzyka, na jakie był poddany chory, przybliży sformułowanie trafnej diagnozy i rozpoczęcie odpowiedniego leczenia [7].

### **Drogi szerzenia się zakażenia układu moczowego**

Układ moczowy bez ustanku jest narażony na kontakt z bakteriami, które zasiedlają okolice moczowo-płciową oraz skórę naszego ciała. Organizm jednak wypracował kilka metod radzenia sobie z kolonizacją dróg moczowych. Podstawowym mechanizmem obronnym jest regularne opróżnianie pęcherza podczas mikcji. Bakterie przejściowo kolonizujące cewkę moczową zostają wypłukane. Kolejnym sposobem radzenia sobie z patogenami jest działanie bakteriostatyczne. Kwaśny odczyn moczu o pH mieszczącym się w granicach 6-6,5 dzięki wysokiemu stężeniu mocznika i kwasów organicznych powoduje niszczenie bakterii. Inne mechanizmy obronne organizmu pomocne w walce z zakażeniami układu moczowego to:

- aktywne niszczenie drobnoustrojów przez komórki nabłonkowe,
- mukopolisacharydy tworzące warstwę na błonie śluzowej pęcherza moczowego,
- prawidłowa perystaltyka moczowodów i szczelność ich ujść pęcherzowych,
- obecność immunoglobulin klasy IgA, IgG.

Jeżeli nastąpi upośledzenie tych mechanizmów, może dojść do kolonizacji układu moczowego, która odpowiada za wystąpienie objawów. W rozwoju zakażenia niezbędne jest zaburzenie proporcji między czynnikami determinującymi wystąpienie ZUM zależnymi od drobnoustroju i tymi zależnymi od gospodarza [8].

Drobnoustroje mogą dostać się do układu moczowego drogą wstępującą lub przez układ krwionośny. Częściej obserwuje się ich rozprzestrzenianie drogą wstępującą. Większe ryzyko dotyczy tu głównie dziewczynek i kobiet, ze względu na budowę anatomiczną początkowego odcinka dróg moczowych jak również bliskie sąsiedztwo ujścia pochwy i odbytu. Ryzyko mechanicznego wprowadzenia drobnoustrojów u dziewczynek wiąże się z nieprawidłowo prowadzoną higieną miejsc intymnych, u kobiet które rozpoczęły swoje życie

seksualne z odbywaniem stosunku płciowego. Najczęściej te infekcje mają etiologię bakteryjną. Po dotarciu patogenu przez cewkę moczową do pęcherza rozpoczyna się inwazja tkanek gospodarza i wywołanie zmian patologicznych, przez czynniki zjadliwości jakimi dysponują patogeny. Wśród takich czynników wyróżniamy:

- oporność na leki przeciwbakteryjne,
- obecność fimbrii, które dają możliwość przylegania do skóry, błon śluzowych i nabłonka dróg moczowych,
- możliwość produkcji ureazy, enzymu, który zwiększając ilość amoniaku w moczu przyczynia się do tworzenia złogów w postaci kamieni moczowych, powodując zastój moczu; ponadto duże stężenie ureazy dostarcza azot służący jako czynnik wzrostu bakterii,
- produkcja proteazy, która ma zdolność do niszczenia mechanizmu obronnego organizmu jakim jest opsonizacja (wiązanie niektórych cząsteczek z patogenami w celu ich niszczenia) bakterii przez przeciwciała gospodarza,
- produkcja hemolizyny, silnej toksyny, której zadaniem jest niszczenie komórek nabłonkowych kanalików nerkowych,
- -wytwarzanie aerobaktyny, substancji, która dzięki zdolności wiązania żelaza zapewnia bakteriom korzystne warunki rozwoju i wzrostu,
- -umiejętność szybkiego namnażania się w moczu.

Rozwojowi bakteriurii mogą sprzyjać zastój moczu, zaburzenia czynności pęcherza oraz cewnikowanie dróg moczowych. Jak już wcześniej wspomniałam okresowa mikcja sprzyja wypłukiwaniu bakterii z dróg moczowych, jednak są sytuacje, w których swobodny odpływ moczu jest utrudniony lub niemożliwy. Powodem mogą być wrodzone zmiany w budowie anatomicznej układu moczowego lub nabyte przyczynami, wśród których wyróżniamy ciała obce i złogi kamiczne w drogach moczowych. Często przyczyna leży w ucisku dróg moczowych przez guzy [9].

Dostanie się drobnoustrojów do układu moczowego przez układ krwionośny lub limfę jest niezwykle rzadkim przypadkiem i dotyczy częściej dzieci w okresie noworodkowym i niemowlęcym oraz chorych z upośledzoną odpornością. Zakażenia krwiopochodne rozwijają się tylko i wyłącznie jako wtórne do zakażeń innego układu. Częściej spowodowane jest to

przez obecność we krwi *Staphylococcus aureus*, *Salmonelli*, *Pseudomonas aeruginosy* i *Candidii*, których nawet niewielka ilość może powodować ZUM niż bakterii *Escherichia coli*, której liczba we krwi musiała by być tak duża, że w pierwszej kolejności doszło by do wstrząsu septycznego niż zakażenia układu moczowego [10].

### **Klasyfikacja zakażeń układu moczowego**

Kryteria podziału zakażeń układu moczowego są oparte na lokalizacji zakażenia oraz obrazie klinicznym. Najprościej możemy wyróżnić **zakażenie dolnych i górnych dróg moczowych**. Granicę między nimi stanowią ujścia moczowodów do pęcherza moczowego.

Dla zakażeń **dolnych dróg moczowych** charakterystyczne są zaburzenia oddawania moczu (tzw. zaburzenia dysurystyczne) np. częstomocz, nagłe parcie, ból i pieczenie w trakcie mikcji. Krwimocz może towarzyszyć wirusowej etiologii zakażenia lub gruźlicy układu moczowego. Obejmują one zakażenie cewki moczowej i pęcherza moczowego.

**Zakażenia górnego odcinka dróg moczowych** charakteryzują się wystąpieniem ogólnych objawów zakażenia takich jak gorączka i dreszcze. Ponadto towarzyszą im bolesność w okolicy lędźwiowej i dodatni objaw Goldflama. Noworodki w trakcie tego rodzaju zakażenia mogą mieć przedłużającą się żółtaczkę, niechęć do ssania. Następuje spadek masy ciała, stają się sennie, wymiotują. Niemowlaki i starsze dzieci często wymiotują, mają awersję do jedzenia i szybko tracą masę ciała, są rozdrażnione, ospałe. Podobne objawy towarzyszą dorosłym. Zakażenia te obejmują nerkę, układy kielichowo-miedniczkowe oraz okolicę okołonerkową.

**Postacie kliniczne zakażenia układu moczowego** dzielimy na:

- bezobjawowy bakteriomocz,
- bezobjawowe zakażenie układu moczowego,
- zapalenie cewki moczowej,
- zapalenie pęcherza moczowego,
- ostre odmiedniczkowe zapalenie nerek
- przewlekłe odmiedniczkowe zapalenie nerek [11].

W wyniku zakażenia układu moczowego może dojść nawet do rozwinięcia urosepsy (posocznicy) lub wstrząsu septycznego.

Ostatni podział zakażeń układu moczowego dotyczy powikłanych i niepowikłanych zakażeń układu moczowego. **Niepowikłane ZUM** to takie, które przebiega u pacjentów bez żadnych chorób współistniejących, którzy nigdy nie borykali się z chorobami układu moczowego. Ich mechanizmy obronne nie zostały w żaden sposób upośledzone a zakażenie wywołane zostało przez typowe bakterie. **Powikłane ZUM** to takie, które wystąpiło u osób z uprzednio rozpoznanymi wadami w budowie anatomicznej dróg moczowych, wystąpiły czynnościowe trudności z odpływem moczu lub zostały upośledzone mechanizmy obronne do walki z zakażeniem układu moczowego. Taki rodzaj zakażenia jest zwykle trudniejszy do wyleczenia i może prowadzić do poważniejszych konsekwencji, które swym zasięgiem obejmować mogą również inne układy [11].

### **Rozpoznanie zakażenia układu moczowego**

Rozpoznanie zakażenia układu moczowego opiera się głównie na zebraniu dokładnego wywiadu klinicznego oraz analizie wszystkich występujących objawów. Pomocne są również badania fizykalne (wykonanie badania per rectum u mężczyzn oraz objaw Goldflama), laboratoryjne, obrazowe i urodynamiczne.

**Obraz kliniczny** zakażenia układu moczowego jest bardzo różny. Infekcja może przebiegać w postaci bezobjawowego bakteriomoczu lub prowadzić do ciężkiej urosepsy. W przypadku miejscowych objawów podmiotowych zakażenia, które obejmuje dolne drogi moczowe (np. w przypadku zapalenia pęcherza) mogą wstąpić: dysuria (ból lub pieczenie w trakcie oddawania moczu) częstomocz, nietrzymanie moczu oraz nykturia (bezwiedne oddawanie moczu w porze nocnej). W wyniku kolonizacji górnego odcinka układu moczowego (np. w przypadku bakteryjnego cewkowo-śródmieższego zapalenia nerek) do wcześniej już wymienionych dołączają objawy ogólne ze strony całego organizmu, takie jak podwyższona ciepłota ciała, dreszcze, ból w okolicy lędźwiowej, a nawet tkliwość tego miejsca, nudności i wymioty z towarzyszącym im bólem brzucha, bóle i zawroty głowy. Świadczyć to może o toczącym się w organizmie procesie zapalnym, w trakcie którego organizm próbuje zwalczyć obce drobnoustroje. Objawy te mogą występować pojedynczo lub wszystkie w tym samym czasie, przy czym nie charakteryzują poszczególnych postaci zakażenia (mogą wystąpić w każdym jego przypadku). W celu prawidłowej identyfikacji rodzaju infekcji z którą zмага się pacjent należy wykonać szereg dodatkowych badań [12].

W typowych przypadkach diagnoza opiera się na objawach występujących w trakcie ZUM. Nie ma wówczas konieczności wykonywania badań laboratoryjnych. Przypadki



powikłane i budzące wątpliwość należy potwierdzić niezbędnymi badaniami. Podstawowym materiałem do diagnostyki podejrzenia zakażenia układu moczowego jest **badanie ogólne moczu i jego posiew**. Aby badanie moczu było wiarygodne, próbka powinna zostać pobrana w prawidłowy sposób. Materiał do badań należy uzyskać ze środkowego strumienia (aby bakterie, które znajdują się u ujścia cewki moczowej zostały wypłukane i nie zafałszowały wyniku). Istotne jest, aby został niezwłocznie przetransportowany w temperaturze 4-8°C do laboratorium, ponieważ przetrzymanie moczu w temperaturze pokojowej może powodować fałszywie dodatni wynik badania. U osób starszych, bez logicznego kontaktu, w tym celu zwykle wykonuje się cewnikowanie pęcherza moczowego. Pacjentom z już założonym cewnikiem do pęcherza moczowego taką próbkę należy pobrać po wcześniejszej wymianie cewnika na nowy. W przypadku wady lub nowotworu układu moczowo-płciowego, gdy utrudnione jest uzyskanie moczu przez cewkę moczową, materiał do badania uzyskuje się w wyniku nadłonowego nakłucia pęcherza moczowego, wykonanego pod stałą kontrolą USG. W badaniu ogólnym pod uwagę bierze się obecność leukocytów, esterazy, bakterii, azotynów, erytrocytów oraz ropy [13].

W warunkach fizjologicznych mocz uzyskany drogą nakłucia nadłonowego pęcherza moczowego powinien być jałowy, bez obecności drobnoustrojów. Badanie moczu pobranego przez cewnikowanie może zawierać do  $10^2$  CFU/ml (około 100 jednostek w 1 ml moczu). Moczu uzyskany na drodze środkowego strumienia może zawierać do  $10^3$  CFU/ml. Najnowsze kryteria rozpoznawania bakteriomoczu zmiennego biorą pod uwagę 5 postaci zakażenia układu moczowego. Poniższa tabela obrazuje wartości.

**Tabela I. Uaktualnione wartości rozpoznania bakteriomoczu zmiennego [13]**

| Postać ZUM                                                    | Sposób pobrania próbki moczu | Wielkość bakteriomoczu zmiennego |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| u kobiety z objawami zapalenia pęcherza moczowego             | ze środkowego strumienia     | $\geq 10^3$ CFU/ml               |
| u kobiety z objawami ostrego odmiedniczkowego zapalenia nerek | ze środkowego strumienia     | $\geq 10^4$ CFU/ml               |
| w przypadku powikłanego zakażenia układu moczowego            | ze środkowego strumienia     | $\geq 10^5$ CFU/ml               |

|                    |                                                              |                         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| w każdym przypadku | przez jednorazowe wprowadzenie cewnika do pęcherza moczowego | $\geq 10^2$ CFU/ml      |
| w każdym przypadku | przez nadłonowe nakłucie pęcherza moczowego                  | każda ilość CFU w moczu |

Pomocne przy diagnostyce zakażeń układu moczowego są **badania obrazowe dróg moczowych**. Wskazaniem do wykonania badań obrazowych, zaczynając od USG są: nawracające zakażenia u kobiet, zakażenie układu moczowego u mężczyzn i ostre odmiedniczkowe zapalenie nerek. Ponadto przy każdorazowym podejrzeniu ZUM u dzieci należy wykonać USG na pełnym pęcherzu moczowym oraz cystografię mikcyjną (badanie radiologiczne układu moczowego). Wśród badań obrazowych pomocnych w diagnostyce zakażeń układu moczowego wyróżniamy również:

- RTG jamy brzusznej (pokazuje stan mięszu nerkowego, zastój w nerkach, kamice i obecność ropni),
- urografię (używana w celu wykrycia ewentualnych zmian anatomicznych, kamicy lub upośledzonej drożności układu moczowego),
- cystoureterografie mikcyjną (pokazuje odpływ pęcherzowo-moczowodowy oraz zaburzenia w opróżnianiu pęcherza moczowego),
- tomografię komputerową (używana w celu wykrycia m.in. mikroropni, ropni okołonerkowych),
- scyntygrafię z użyciem DMSA (pozwala na zobaczenie ewentualnych zbliżnowaceń nerek) [13].

W przypadku wystąpienia wątpliwości lub w nawracających ZUM wykonuje się również **badania laboratoryjne krwi obwodowej**. Diagnostyka opiera się tu głównie na badaniu morfologii krwi, określeniu poziomu wskaźników stanu zapalnego (OB, CRP), oznaczeniu obecności prokalcytoniny (świadczy o infekcji bakteryjnej), badaniu markerów nerkowych (mocznik, kreatynina, kwas moczowy) oraz poziomu elektrolitów [14].

## **Leczenie zakażeń układu moczowego**

Leczenie zakażeń układu moczowego dzielimy na dwa strategiczne etapy:

- leczenie w ostrym przebiegu choroby (nieswoiste oraz przeciwdrobnoustrojowe)
- zapobieganie nawrotom (profilaktyka).

**Leczenie nieswoiste** w pierwszej kolejności ma za zadanie nawodnić pacjenta, poprzez podaż odpowiedniej ilości płynów drogą doustną i dożylną. Następnie dąży się do leczenia objawów. W tym celu używa się leków przeciwgorączkowych, przeciwwymiotnych, przeciwbólowych oraz bakteriobójczych.

**Leczenie przeciwdrobnoustrojowe** jest różne, w zależności od postaci klinicznej zakażenia. Niepowikłane zapalenie pęcherza moczowego leczy się w dwóch rzutach. Leczenie pierwszego rzutu polega na trzydniowej podaży doustnej jednego z 3 leków:

- trymetoprymu,
- ko-trymoksazolu,
- antybiotyku fluorochinolowego.

Leczenie drugiego rzutu, polega na siedmiodniowej podaży jednego z 4 leków:

- amoksycyliny z klawulanianem,
- nitrofurantoiny,
- amoksycyliny,
- fefmocyyny w dawce 3 g (stosowana jednorazowo) [15].

Leczenie powikłanego zakażenia układu moczowego zwykle polega na interwencji urologicznej, w trakcie której usuwana jest przeszkoda w odpływie moczu lub innych nieprawidłowości w obrębie dróg moczowych. Wspomagająco stosuje się wówczas leczenie przeciwdrobnoustrojowe.

W przypadku wystąpienia bezobjawowego bakteriomoczu zwykle nie podejmuje się decyzji o podjęciu leczenia. Pacjentom zaleca się zwiększenie przyjmowania wody i regularne opróżnianie pęcherza. Jednak istnieją wyjątki, w przypadku których podejmuje się decyzję o leczeniu i dotyczy to:

- kobiet w ciąży,

- mężczyzn przed planowanym zabiegiem przezcewkowej resekcji gruczołu krokowego,
- pacjentów przez zabiegami urologicznymi, jeżeli istnieje ryzyko krwawienia z błony śluzowej [15].

### **Profilaktyka zakażeń układu moczowego**

Profilaktykę zakażeń układu moczowego możemy podzielić na pierwotną i wtórną. **Profilaktyka pierwotna** ma na celu zapobieganie ZUM poprzez kontrolowanie czynników ryzyka. Jest oparta głównie na działaniach pacjenta, które odgrywają tu kluczową rolę, ale ważna jest też współpraca z personelem medycznym. W trakcie wizyt kontrolnych już na poziomie POZ lekarz po stwierdzeniu wystąpienia potencjalnego ryzyka zachorowania na zakażenie układu moczowego powinien podjąć decyzję o edukowaniu pacjenta. Należy to również do kompetencji pielęgniarki środowiskowej. Przede wszystkim pacjenci powinni być uczeni jak prawidłowo zadbać o higienę okolic intymnych, ze szczególnym uwzględnieniem preparatów przeznaczonych dla danego wieku i płci. Jest to szalenie ważne szczególnie u kobiet, gdyż ryzyko zachorowania jest w tej grupie znacznie wyższe. Pacjenci powinni wiedzieć, że odpowiednia podaż płynów wpływa korzystnie na pracę układu moczowego, wypłukując bakterię z dróg moczowych. Należy pamiętać również o regularnym, całkowitym opróżnianiu pęcherza. Osoby prowadzące aktywne życie seksualne po każdym stosunku powinny oddać mocz. Rodzicom należy powtarzać, że konieczna jest częsta zmiana pieluch u dzieci oraz dokładne mycie zewnętrznych narządów moczowo-płciowych. Kolejnym istotnym działaniem profilaktycznym jest unikanie kąpieli w zbiornikach wodnych, które nie są poddawane kontroli. Rekomendowane jest przyjmowanie preparatów zawierających żurawinę, a najlepiej całych owoców. Prowadzi ona do zakwaszenia moczu i adhezji (kontakt z błoną śluzową dróg moczowych) bakterii, szczególnie *Escherichii coli*. Należy pamiętać o regularnych kontrolach nefrologicznych, jak również dążyć do leczenia wad anatomicznych i czynnościowych układu moczowego. U pacjentów z wprowadzonym cewnikiem do pęcherza moczowego ważne jest, aby przestrzegać zasad aseptyki [12].

**Profilaktyka wtórna** ma na celu zapobieganie konsekwencjom choroby przez jej wczesne wykrycie i leczenie. Pierwsze działanie polega na podawaniu dorosłym pacjentom z nawracającymi zakażeniami układu moczowego chemioterapeutyków w małych dawkach, zazwyczaj co drugi dzień. Działanie profilaktyki wtórnej może również polegać na szczepieniach. W tym celu można zastosować szczepionki bakteryjne lub zawierające

antygeny fimbrii. Prowadzono liczne badania, które wykazały, że podanie szczepionek domięśniowych jak też doustnych wykazało pozytywne skutki w postaci zmniejszenia częstotliwości nawrotów zakażenia układu moczowego.

Zarówno zadania profilaktyki pierwotnej jak i wtórnej mają na celu zmniejszenie ilości nowych zachorowań jak również jak najlepsze efekty leczenia obecnych przypadków zachorowania na zakażenia układu moczowego [10].

## **CEL PRACY**

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie ogólnych zasad opieki nad pacjentem z zakażeniem układu moczowego, jak również charakterystyka roli pielęgniarki w opiece nad nim.

## **MATERIAŁY I METODYKA BADAŃ**

Obserwacją objęto 29 letnią kobietę z nawracającymi zakażeniami układu moczowego leczoną w II Klinice Nefrologii z Oddziałem Leczenia Nadciśnienia Tętniczego i Pododdziałem Dializoterapii z powodu trwającego od niespełna tygodnia bólu brzucha oraz dolegliwości dysurystycznych. Chora zgłaszała podwyższoną ciepłotę ciała do 38,5°C.

W pracy zastosowano technikę studium przypadku. Materiały do badań zebrano na podstawie:

- wywiadu pielęgniarskiego,
- analizy badań przeglądowych oraz wyników laboratoryjnych,
- analizy dokumentacji medycznej chorego.

Dzięki zebranych materiałom możliwe było opracowanie diagnozy pielęgniarskiej i ustalenie procesów pielęgnowania pacjenta z zakażeniem układu moczowego. Na tej podstawie sformułowano wnioski w tym wnioski praktyczne.

## **WYNIKI**

### **Opis przypadku**

#### **Dane ogólne:**

Imię i Nazwisko: AC

Wiek: 29 lat

Płeć: kobieta

Stan Cywilny: panna

Wykształcenie: wyższe

### **Tryb i powód przyjęcia:**

Przyjęta do II Kliniki Nefrologii z Oddziałem Leczenia Nadciśnienia Tętniczego i Pododdziałem Dializoterapii dnia 28.04.2018 roku w trybie pilnym na podstawie skierowania od lekarza POZ z powodu trwającego od niespełna tygodnia bólu brzucha oraz dolegliwości dysurystycznych, którym towarzyszy temperatura ciała sięgająca 38,5°C. Dotychczas nie była hospitalizowana.

### **Stan ogólny:**

Pacjentka przyjęta do II Kliniki Nefrologii z Oddziałem Leczenia Nadciśnienia Tętniczego i Pododdziałem Dializoterapii w stanie ogólnym dobrym. W chwili przyjęcia zgłasza obniżenie nastroju spowodowane nasileniem dolegliwości. Pacjentka całkowicie samodzielna, nie wymaga pomocy przy czynnościach dnia codziennego.

### **Dotychczasowy przebieg choroby:**

29-letnia kobieta zgłosiła się do lekarza podstawowej opieki medycznej z powodu trwającego od niespełna tygodnia bólu w okolicy podbrzusza, który nasilał się przy gwałtownym poruszaniu. Towarzyszyły mu nudności, dziewczyna w tym czasie kilkakrotnie wymiotowała. Kilka dni po pojawieniu się objawów bólowych wystąpiła gorączka sięgająca 38,5°C. Kobieta w tym czasie odczuwała ból i pieczenie okolicy cewki moczowej. Nie była w stanie swobodnie oddać moczu pomimo parcia na pęcherz. Zauważyła u siebie znaczne obniżenie nastroju oraz zawroty głowy. Pomimo stosowania leków przeciwbólowych i przeciwgorączkowych dolegliwości nie ustępowały. Pacjentka zgłosiła, że tydzień wcześniej wraz z grupą znajomych spędziła weekend w ośrodku oferującym zabiegi SPA, gdzie wielokrotnie korzystała z kąpieli w ogólnodostępnym basenie.

### **Schorzenia towarzyszące:**

Obecnie pacjentka nie leczy się z żadnego powodu, nie jest również pod stałą obserwacją żadnej poradni specjalistycznej. Swoją ocenę stanu zdrowia ocenia na bardzo dobry.

### **Obecnie przyjmowane leki:**

Kobieta nie przyjmuje na stałe żadnych leków. W związku z wystąpieniem objawów stosowała doraźnie ibuprofen 2 razy dziennie w dawce 200mg oraz paracetamol 3 razy dziennie dawce 500 mg.

**Dane dotyczące poszczególnych układów:**

- układ krążenia- tętno 95/minutę, akcja serca miarowa, ciśnienie tętnicze 130/85 mm Hg, skóra prawidłowej barwy, nie stwierdzono obrzęków, podwyższona ciepłota ciała do 38,5°C
- układ oddechowy- drogi oddechowe drożne, płuca osłuchowo bez zmian, szmer pęcherzykowy prawidłowy, częstość oddechów 17/minutę, wydychane powietrze bez zapachu, pacjentka zgłasza uczucie duszności
- układ nerwowy- pacjentka przytomna, kontakt słowno-logiczny zachowany, zorientowana co do czasu i miejsca pobytu prawidłowo reaguje na dotyk
- układ pokarmowy- pacjentka odczuwa silne nudności, występują wymioty, nie jest w stanie spożywać pokarmów i płynów, brzuch miękki, bolesny w podbrzuszu
- układ moczowo-płciowy- pacjentka zgłasza parcie na pęcherz bez możliwości oddania moczu, występuje ból i pieczenie w okolicy cewki moczowej, dodatni objaw Goldflama, miesiączkuje regularnie, ostatnia wizyta ginekologiczna 12.12.2017
- skóra czysta, brak odpowiedniej elastyczności, ciężar ciała 68 kg, wzrost 165 cm, pacjentka nie jest zagrożona odleżynami

**Sytuacja rodzinno-społeczna:**

Kobieta mieszka sama w dwupokojowym mieszkaniu w bloku ze wszystkimi wygodami. Ma zachowany dostęp do czystej, bieżącej wody z wodociągów. Warunki mieszkaniowe ocenia na bardzo dobre. Rodzice pacjentki mieszkają w tym samym bloku. Kobieta ocenia swoją sytuację rodzinną na bardzo dobrą. Nie posiada dzieci. Pacjentka nie pali papierosów. Alkohol spożywa średnio raz na dwa tygodnie. Chora neguje przyjmowanie innych używek.

**Proces pielęgnowania pacjenta z zakażaniem układu moczowego**

**Problem pielęgnacyjny 1:** Dyskomfort pacjentki spowodowany wystąpieniem gorączki

**Cel:** Obniżenie ciepłoty ciała

**Realizacja:**

- rozmowa z pacjentką i wyjaśnienie istoty choroby

- zimne okłady, głównie w okolicy dużych naczyń krwionośnych
- zaproponowano nałożenie przewiewnej luźnej odzieży z zaleceniem jej zmiany w przypadku nadmiernego pocenia się
- kontrola temperatury ciała co godzinę
- podanie leków p/gorączkowych zgodnie z kartą zleceń lekarskich

**Ocena:** Obniżono ciepłotę ciała

**Problem pielęgnacyjny 2:** Dyskomfort pacjentki spowodowany dolegliwościami bólowymi okolicy podbrzusza

**Cel:** Zminimalizowanie dolegliwości bólowych

**Realizacja:**

- rozmowa z pacjentką i wyjaśnienie istoty choroby
- obserwacja charakteru bólu
- zapewnienie wygodnej pozycji
- zapewnienie ciszy i spokoju w celu odpoczynku
- pomiar ciśnienia i tętna
- zapewnienie dostępu do świeżego powietrza
- podanie leków p/bólowych zgodnie z kartą zleceń lekarskich

**Ocena:** Zmniejszono dolegliwości bólowe

**Problem pielęgnacyjny 3:** Złe samopoczucie spowodowane nudnościami i wymiotami

**Cel:** Zapobieganie wystąpieniu nudności i wymiotów

**Realizacja:**

- rozmowa z pacjentką
- podawanie pokarmów w łatwej do połknięcia konsystencji
- podawanie jednorazowo małej ilości płynów
- zapewnienie wygodnej pozycji



- dostarczenie miski nerkowatej i ligniny
- podanie leków p/wymiotnych zgodnie z kartą zaleceń lekarskich

**Ocena:** Uniknięto wystąpienia nudności i wymiotów

**Problem pielęgnacyjny 4:** Osłabienie spowodowane odwodnieniem

**Cel:** Niedopuszczenie do powstania zaburzeń wodno-elektrolitowych

**Realizacja:**

- rozmowa z pacjentką
- edukacja pacjentki o konieczności przyjmowania płynów często ale w małych ilościach
- zapewnienie wygodnej pozycji
- ocena stanu skóry oraz błon śluzowych jamy ustnej
- pomiar ciśnienia i tętna
- podawanie nawodnienia drogą dożylną zgodnie z kartą zleceń lekarskich
- kontrola diurezy

**Ocena:** Uzyskano odpowiednie nawodnienie ciała

**Problem pielęgnacyjny 5:** Dyskomfort związany z bolesnym parciem i bólem przy oddawaniu moczu

**Cel:** Zmniejszenie dolegliwości bólowych

**Realizacja:**

- rozmowa z pacjentką i wyjaśnienie istoty choroby
- zachęcanie pacjentki do zwiększenia ilości przyjmowanych płynów
- edukacja pacjentki w zakresie higieny okolicy ujścia cewki moczowej
- zachęcanie pacjentki do częstego oddawania moczu
- podawanie leków zgodnie z karta zaleceń lekarskich
- zapewnienie pacjentce intymności przy oddawaniu mocz

**Ocena:** Zmniejszono dolegliwości bólowe

**Problem pielęgnacyjny 6:** Złe samopoczucie spowodowane uczuciem duszności

**Cel:** Zmniejszenie uczucia duszności

**Realizacja:**

- zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu w sali
- zapewnienie dopływu świeżego powietrza
- zapewnienie wygodnej pozycji
- edukacja pacjentki o sposobie odpowiedniego oddychania

**Ocena:** Zmniejszono uczucie duszności

**Problem pielęgnacyjny 7:** Ryzyko zakażenia miejsca założenia wkłucia obwodowego

**Cel:** Niedopuszczenie do wystąpienia zakażenia

**Realizacja:**

- postępowanie zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki
- codzienna zmiana opatrunku wokół wkłucia obwodowego
- przepłukiwanie wkłucia po każdorazowej iniekcji lub dwa razy w ciągu doby
- edukacja pacjentki o sposobie postępowania w wkłuciu obwodowych
- obserwacja skóry wokół wkłucia obwodowego

**Ocena:** Zakażenie miejsca założenia wkłucia obwodowego nie wystąpiło

**Problem pielęgnacyjny 8:** Lęk spowodowany koniecznością hospitalizacji

**Cel:** Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa

**Realizacja:**

- rozmowa z pacjentką
- zapoznanie z topografią oddziału
- edukacja pacjentki w zakresie jej praw i obowiązków

- wyjaśnienie chorej istoty i przebiegu choroby oraz dokładne omówienie wszystkich wykonywanych procedur

**Ocena:** Zapewniono uczucie bezpieczeństwa

**Problem pielęgnacyjny 9:** Lęk spowodowany zabiegami leczniczymi i diagnostycznymi

**Cel:** Zmniejszenie lęku

**Realizacja:**

- rozmowa z pacjentką i wyjaśnienie istoty choroby
- wyjaśnienie zasadności zastosowanego leczenia
- przygotowanie psychiczne pacjentki do planowanych zabiegów diagnostycznych
- zapewnienie bezpieczeństwa w trakcie zabiegów diagnostycznych i leczniczych oraz stałe utrzymywanie kontaktu słownego

**Ocena:** Lęk i niepokój zmniejszyły się, pacjentka odzyskała spokój

**Wskazówki do dalszej pielęgnacji**

1. Kontrola ciepłoty ciała
2. Kontrola stanu nawodnienia organizmu
3. Stosowanie się do zasad profilaktyki zakażeń układu moczowego:
  - picie dużej ilości płynów w ciągu doby
  - oddawanie moczu zawsze kiedy występuje uczucie parcia
  - nie odwlekanie oddawania moczu w czasie
  - oddawanie moczu bezpośrednio przed snem i od razu po przebudzeniu
  - spożywanie preparatów z żurawiny
  - spożywanie dużej ilości owoców i warzyw zawierających witaminę C
4. Ocena dolegliwości bólowych
5. Ocena uczucia duszności
6. Stosowanie się do zaleceń lekarskich i przyjmowanie leków zgodnie z nimi

## **Podsumowanie**

Problem zakażeń układu moczowego jest coraz bardziej powszechny. Leczenie i diagnostyka ZUM to złożony proces, który często polega na interdyscyplinarnym i specjalistycznym działaniu, niejednokrotnie w warunkach szpitalnych. Mimo, że postęp medycyny pozwolił na wdrożenie nowych możliwości diagnostycznych i terapeutycznych infekcje te wciąż stanowią poważny problem kliniczny, który każdorazowo wymaga indywidualnego podejścia do pacjenta. Zakażenia układu moczowego są jedną z najczęstszych przyczyn interwencji lekarskich, ustępując jedynie zakażeniom układu oddechowego. W społeczeństwie wciąż istnieje przekonanie, że profilaktyka ZUM jest mało istotna i dopiero w momencie wystąpienia pierwszego poważnego epizodu bakteriemii pacjenci uświadamiają sobie, jak ważne jest dbanie o zdrowie układu moczowego.

Leczenie można podjąć dopiero w chwili przeprowadzenia pełnego wywiadu z pacjentem. Istotne jest poznanie chorób współistniejących i sposobu w jaki mogło dojść do rozwinięcia zakażenia dróg moczowych, aby podjąć odpowiednie kroki. Nie można bagatelizować infekcji i leczyć jedynie odkażająco. Ważna jest również rola personelu medycznego, którego zadanie polega na przeprowadzeniu odpowiedniej edukacji pacjentów. Chorzy mogą nie znać sposobów na uniknięcie rozwinięcia ponownego zakażenia. Należy ich uświadamiać, jak ważne jest utrzymanie odpowiedniej higieny okolic intymnych oraz spożywanie wystarczającej ilości płynów. Często podjęcie tych wszystkich kroków pozwala na osiągnięcie trwałych efektów terapeutycznych i zapobiec ewentualnym nawrotom choroby.

W powyższej pracy przedstawiono opis przypadku kobiety z zakażeniem układu moczowego. W wyniku korzystania z kąpieli w ogólnodostępnym zbiorniku doszło u niej do rozwinięcia infekcji. W rozmowie z personelem stwierdziła, że nie wiedziała o konieczności stosowania profilaktyki zakażeń układu moczowego i bagatelizowała problem. Nie zadbała o odpowiednią higienę okolic intymnych po skorzystaniu z basenu. Chora cierpiała. Ostatecznie w stanie ogólnym dobrym została wypisana do domu.

## **WNIOSKI**

1. Wciąż wiele kobiet nie zdaje sobie sprawy jak ważna jest higiena okolic ujścia cewki moczowej i nie stosują się do jej zasad.
2. Społeczeństwo nie wiąże zakażeń układu moczowego z poważnymi następstwami, co prowadzi do bagatelizowania tego problemu.

3. Pacjenci nie są dostatecznie informowani o stosowaniu zasad profilaktyki zdrowotnej w celu uniknięcia zakażeń układu moczowego, przez co wielu z nich w niedługim czasie boryka się z nawrotem choroby.
4. W miejscach publicznych, w których istnieje zwiększone ryzyko przeniesienia zakażenia (baseny, sauny i in.) brakuje informacji o sposobie zachowania po skorzystaniu z nich.

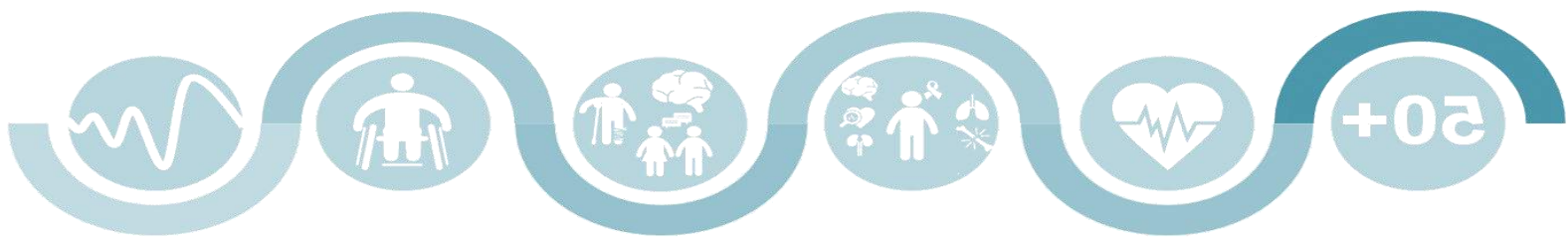
#### **Wnioski praktyczne:**

1. Należy zwiększać działania edukacji pacjentów w zakresie profilaktyki, rozpoznania i leczenia zakażeń układu moczowego.
2. Należy zachęcać społeczeństwo do korzystania z bezpłatnych badań profilaktycznych przeprowadzanych w ramach podstawowej opieki zdrowotnej.
3. Należy prowadzić akcje promocyjne, w trakcie których uczestnicy będą mogli nieodpłatnie skorzystać z konsultacji specjalistycznych i porozmawiać z personelem medycznym o zagrożeniu wystąpienia zakażenia układu moczowego.
4. W miejscach publicznych, w których istnieje zwiększone ryzyko przeniesienia zakażenia (baseny, sauny i in.) powinny być umieszczane informacje co należy zrobić po skorzystaniu z nich. Informacje dotyczące zastosowania specjalnych preparatów higienicznych oraz oddanie moczu po skorzystaniu np. z basenu może uchronić przed rozwinieniem infekcji dróg moczowych powinny widnieć w tych miejscach.

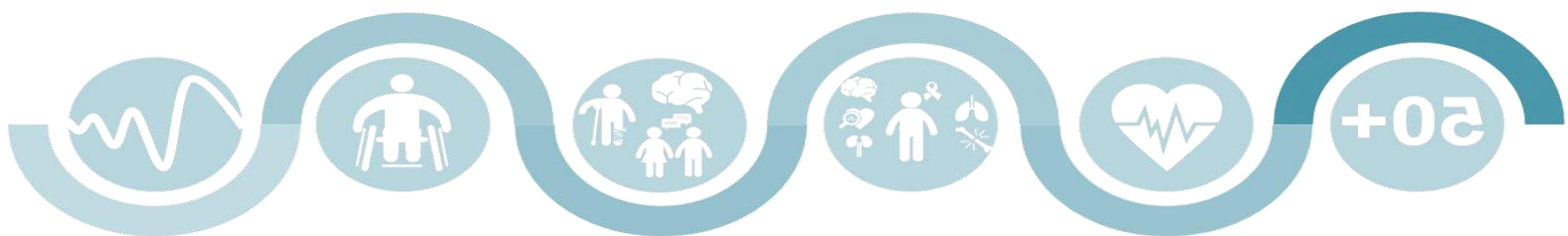
#### **PIŚMIENNICTWO**

1. Szczeklik A.: Interna Szczeklika. Medycyna Praktyczna. Kraków. 2012, 4, 1481-1495.
2. Bartoletti R., Cai T., Wagenlehner F., Naber K.: Treatment of Urinary Tract Infections and Antibiotic Stewardship. European Urology Supplements. 2016, 81-87
3. Myśliwiec M.: Zakażenie układu moczowego u osób starszych. Medycyna po dyplomie. Białystok. 2011, 4(181), 88-92.
4. Bjerklund Johansen T., Cek M., Naber K.: Prevalence of Hospital-Acquired Urinary Tract Infections in Urology departments. Eur Urol. 2007, 51(4), 1100-1012.

5. Naber K., Schaeffer A., Heyns C., Matsumoto T.: Urogenital Infections. European Association of Urology-International Consultations on Urological Diseases. Arnhem. 2010
6. Bleidorn J., Gágyor I., Kochen M., Wegscheider K., Hummers-Pradier E.: Symptomatic treatment or antibiotics for un-complicated urinary tract infection? Results of a randomized controlled pilot trial. BMC Med. 2010, 8, 30.
7. Czekański S.: Zakażenie układu moczowego-ostre, nawracające, przewlekłe, powikłane. Przewód Lekarski. 2010, 2, 46-53.
8. Drewna T., Juszcak K.: Urologia. Ilustrowany podręcznik dla studentów i stażystów. PZWL Wydawnictwo Lekarskie. 2018, 48-56.
9. Kupilas A., Sosnowski R.: Infekcje dróg moczowych i ich profilaktyka. Przegląd urologiczny. 2012, 6, 76.
10. Duława J.: Zakażenie układu moczowego. Nefrologia. Via Medica. Gdańsk. 2009, 330-342.
11. Górnicka J.: Choroby układu moczowego. Warszawa. 2012, 22-25.
12. Holecki M., Duława J., Hryniewicz W., Imiela J.: Rekomendacje diagnostyki, terapii i profilaktyki zakażeń układu moczowego u dorosłych. Narodowy Instytut Leków. Warszawa. 2015, 8
13. Krajewski W.: Leczenie zakażeń układu moczowego. Przegląd urologiczny. Wrocław. 2016, 6.
14. Mastalerz-Migas A., Gwiazda E., Steciwko A.: Zakażenia układu moczowego - co nowego? Medycyna Rodzinna. Wrocław. 2010, 686-693.
15. Wasik-Olejek A.: Nawracające zakażenia układu moczowego -profilaktyka i leczenie. Przewód Lekarski. 2009, 5, 18-23.



## **II. WSPÓŁCZESNE PROBLEMY W CHOROBAH NOWOTWOROWYCH**







## POSTAWA RODZINY WOBEC PACJENTA W TERMINALNEJ FAZIE CHOROBY NOWOTWOROWEJ

---

*Joanna Girzelska<sup>1</sup>, Maria Pyć<sup>1</sup>, Alina Goluch<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, Wydział Nauk o Człowieku

### WSTĘP

Choroba nowotworowa jednego członka rodziny dotyka wszystkich bliskich, domowników i opiekunów. W trakcie jej trwania w procesie sprawowania opieki nad chorym może dochodzić do wyraźnych zmian w zachowaniu poszczególnych osób w rodzinie. Zmiany te dotyczą zarówno sfery emocjonalnej, jak i behawioralnej oraz poznawczej.

Do czynników, które determinują i obciążają rodzinę należy zarówno sam proces ciężkiej choroby, walka z nią jak i brak możliwości zmiany całej sytuacji [1].

Choroba zaburzając strukturę rodzinną często prowadzi do frustracji i napięć emocjonalnych, związana jest bowiem z obecnością takich zjawisk jak ból, cierpienie, lęk, poczucie zagubienia, bezradność i niepewność [2].

Proces adaptacyjny od momentu usłyszenia pierwszej diagnozy do ostatnich godzin życia chorego przebiega w rodzinie wieloetapowo. Jest on zależny od więzi w rodzinie, osobowości i charakterów poszczególnych osób, poziomu wiedzy, umiejętności pielęgnacyjnych, warunków ekonomicznych, miejsca sprawowania opieki, czasu trwania choroby i wielu innych indywidualnych czynników. Zmianie ulegają również wszystkie podstawowe funkcje rodziny: materialno-ekonomiczna, opiekuńczo-zabezpieczająca, prokreacyjna, seksualna, legalizacyjno-kontrolna, socjalizacyjna, klasowa, kulturalna, rekreacyjno-towarzyska, emocjonalno-ekspresyjna. Dochodzi do reorganizacji całości codziennego życia domowników. Osoba chora i jej problemy stają często w jego w centrum lub są spychane poza obręb normalnego funkcjonowania rodziny. Reakcje i sposób przeżywania choroby przez pacjenta łączy się nierozzerwalnie z zachowaniem rodziny. Poszczególne etapy umierania jakie przechodzi chory człowiek to: zaprzeczenie i izolacja, okres ten jest formą obrony, drugi etap to gniew i pretensja skierowana do rodziny, i personelu medycznego, to także drażliwości, kolejną fazą procesu umierania jest targowanie się z panem Bogiem, lekarzem, jest to faza składania obietnic, że jeśli wyzdrowieje to

poświęci resztę życia Bogu; kolejnym etapem jest depresja, która może pojawić się już w pierwszym etapie, w okresie depresji chorzy są zrozpaczeni, smutni, mówią o samobójstwie, ostatnim etapem procesu umierania jest akceptacja procesu odchodzenia, następuje pogodzenie się z losem, z chorobą. Nie potrzeba słów i często rodzina na tym etapie wymaga większego wsparcia [3]. Tam, gdzie choruje bliski członek rodziny, tam choruje cała rodzina. Niezależnie od miejsca sprawowania opieki: czy jest to dom zamieszkania czy ośrodek, hospicjum, szpital ból dotyka i przemienia wymiar fizyczny, psychiczny, społeczny i duchowy bliskich i opiekunów chorego. Wspólne przeżywanie poszczególnych etapów umierania zmienia zachowanie, sposób widzenia świata, system wartości, pełnione role społeczne. Bardzo często są to zmiany, które pozostawiają trwałe ślady na całe życie zarówno indywidualne, jak i rodzinne.

Choroba nowotworowa zaliczana jest do choroby terminalnej, która odnosi się do choroby postępującej, której wyleczenie nie jest możliwe i która kończy się pewną śmiercią w ciągu kilku dni lub kilku miesięcy [4]. Opieka terminalna jest ważną częścią opieki paliatywnej i zazwyczaj odnosi się do opieki nad pacjentami w ich ostatnich kilku dniach lub tygodniach, a nawet miesiącach życia z pewnego punktu, w którym staje się oczywiste, że pacjent jest w stanie postępującego procesu umierania [5, 6]. W nieuleczalnej chorobie nowotworowej ze względu na stan kliniczny i prognozowaną długość życia chorego wyróżnia się następujące okresy:

- okres choroby przewlekłej, kiedy stosuje się jeszcze leczenie przyczynowe,
- okres przedterminalny (preterminalny), trwający zwykle kilka, kilkanaście miesięcy, kiedy zaprzestano już leczenia przyczynowego, ale chory pozostaje jeszcze w dość dobrym stanie ogólnym,
- okres terminalny, trwający zwykle kilka tygodni, w którym nieodwracalne pogorszenie się sprawności narasta w bardzo widocznym tempie,
- okres umierania (agonalny), trwający godziny do kilku dni, w którym pogorszenie wydolności kluczowych dla życia prowadzi nieuchronnie do śmierci [7].

Niejednokrotnie w literaturze odnajdujemy połączenie preterminalnej, terminalnej i agonalnej fazy choroby nowotworowej. Wynika to z faktu trudności w określeniu czasowego trwania danych okresów na przykład. „Schorzeniem terminalnym określamy aktywny, postępujący proces chorobowy, który nie oddziałuje już na leczenie przyczynowe, a co więcej stosowanie takiego leczenia jest niewłaściwe. Można tu oczekiwać śmierci w czasie od kilku do kilkunastu miesięcy, jednak przed upływem roku” [8]. „Okres terminalny jest to czas, w

którym z dnia na dzień następuje pogorszenie stanu zdrowia, zwłaszcza siły, apetytu i świadomości” [9]. Faza przewlekłego stanu terminalnego jest związana z narastającymi dolegliwościami. Narasta poczucie bezradności, bezsilności, beznadziejności, zwiększa się zależność od otoczenia, samotność. Jest to czas wspomnień, zreinterpretowania swojej sytuacji, ewentualnie czas bilansowania swojego życia. W miarę pogarszania się stanu ogólnego, chory wkracza w stan umierania. Fazie tej towarzyszy pogorszenie ogólnego stanu fizycznego. Codzienny kontakt z otoczeniem zazwyczaj słabnie. Znacznie zmniejsza się sprawność koncentracji myślenia. Pogłębia się wyczerpanie fizyczne i psychiczne [10].

Okres umierania jest ostatnim etapem ciężkiej choroby, obejmującym kilka dni lub godzin życia [11]. W ostatnich dniach życia obserwuje się zwykle szybko postępujące osłabienie i wyniszczenie. Chory ma trudności z połykaniem leków, stopniowo przestaje jeść i pić. Występują u niego zaburzenia poznawcze (ilościowe, jakościowe). Charakterystyczne jest odwodnienie, tachykardia, hipotonia, zaburzenia oddychania, upośledzenie perfuzji obwodowej (chłodna i wilgotna skóra) oraz zaostrenie rysów twarzy [12]. Podstawowym celem opieki, w tak zdefiniowanej terminalnej fazie choroby nowotworowej jest pomoc choremu dotrzeć do momentu śmierci zgodnie z jego ideą wartości, filozofią życia i śmierci jak również warunkami rodzinnymi i kulturowym [13].

## **CEL PRACY**

Celem badań była ocena postawy rodziny wobec pacjenta w terminalnej fazie choroby.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Aby osiągnąć założony cel badań zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Techniką badawczą była ankieta, zaś narzędziem badawczym wykorzystanym w pracy był autorski kwestionariusz ankiet.

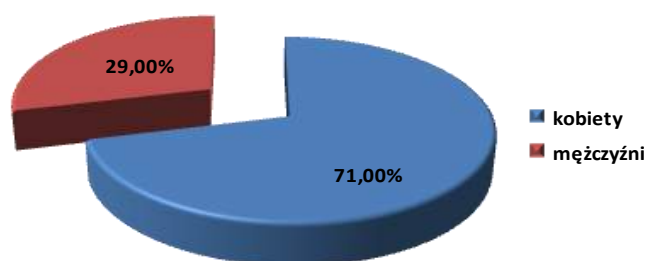
Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej. Wartości analizowanych parametrów mierzalnych przedstawiono przy pomocy wartości średniej, mediany i odchylenia standardowego. Dla niepowiązanych cech jakościowych do wykrycia istnienia różnic między porównywanymi grupami użyto testu jednorodności  $\chi^2$ . Do zbadania istnienia zależności między badanymi cechami użyto testu niezależności  $\chi^2$ . Przyjęto poziom istotności  $p < 0,05$  wskazujący na istnienie istotnych statystycznie różnic bądź zależności. Bazę danych i badania statystyczne przeprowadzono w oparciu o oprogramowanie komputerowe Statistica 10.0 (StatSoft, Polska).

Badania zostały przeprowadzone wśród 100 członków rodzin pacjentów objętych opieką szpitalną w Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej i Hospicjum Dobrego Samarytanina w Lublinie.

## WYNIKI

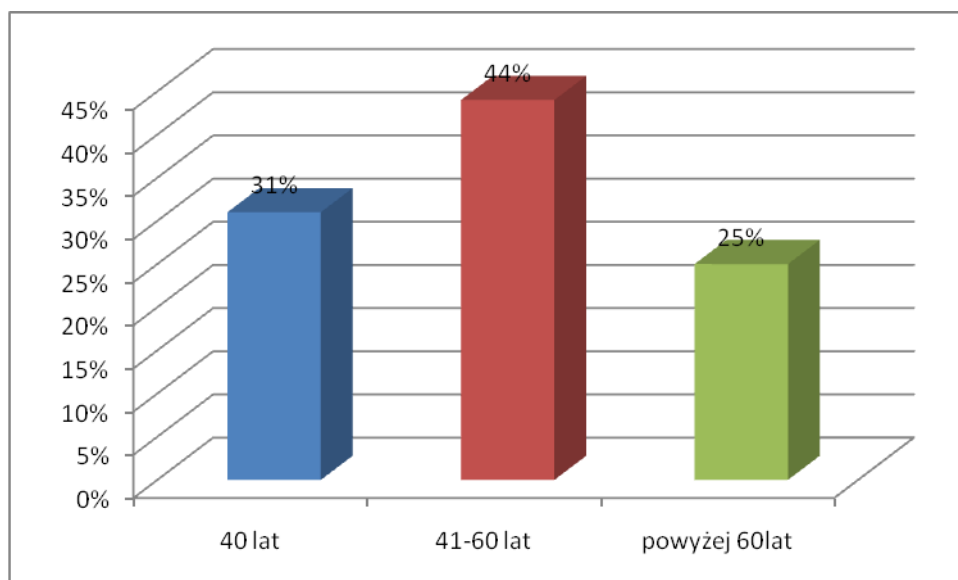
Grupa badawcza była zróżnicowana pod względem wieku, płci, miejsca zamieszkania i wykształcenia.

W badanej grupie było 29% (n=29) mężczyzn oraz 71% (n=71) kobiet. Wyniki przedstawiono na rycinie 1.



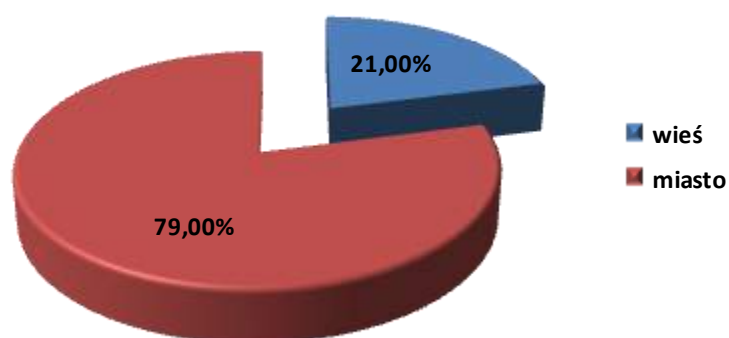
**Ryc. 1. Rozkład ankietowanych z uwzględnieniem płci**

Wiek ankietowanych kształtował się w przedziale od 18 do 83 lat. Najliczniejszą grupę stanowili respondenci w wieku 41-60 lat, którzy stanowili 44,00% (n=44) badanych osób. Respondenci w wieku do 40 roku życia stanowili 31,00% (n=31) ankietowanych. Wyniki przedstawiono na rycinie 2.



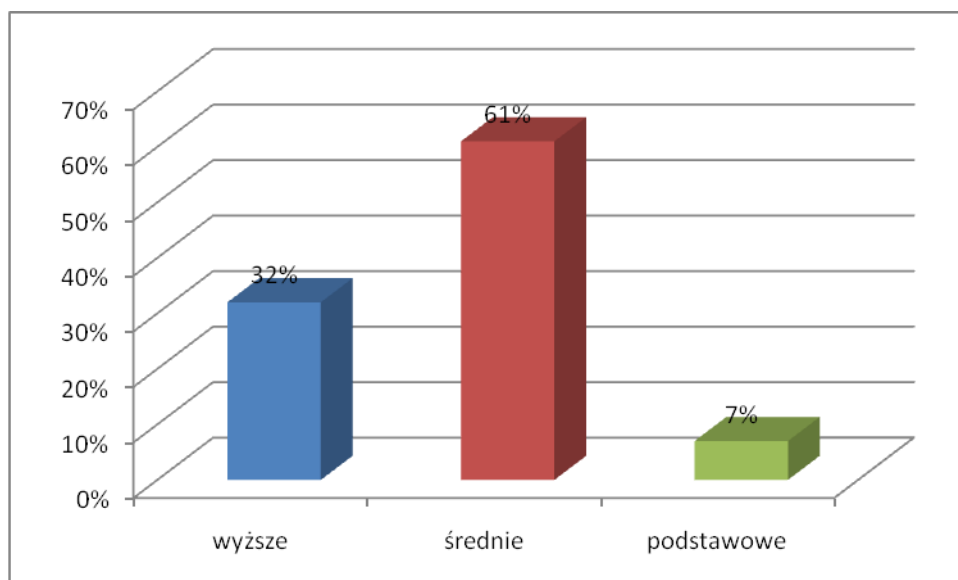
**Ryc. 2. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem wieku**

Większość respondentów mieszkała w mieście (79,00%-n=79), natomiast 21,00% (n=21) ankietowanych zamieszkiwało wieś (ryc. 3).



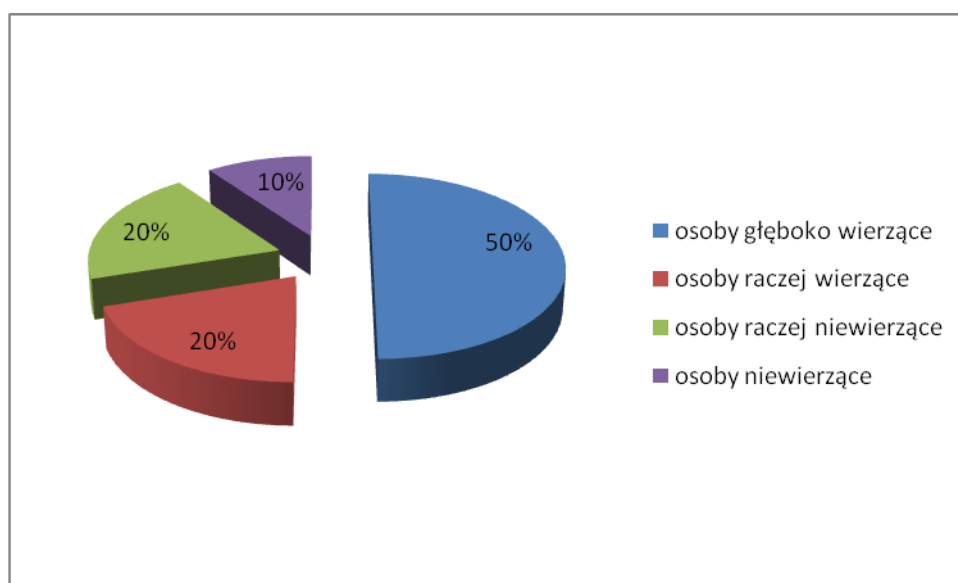
**Ryc. 3. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem miejsca zamieszkania**

Wśród ankietowanych najliczniejszą grupę stanowiły osoby z wykształceniem średnim: 61,00% (n=61), z wykształceniem wyższym było 32,00% (n=32) osób, zaś 7,00% (n=7) respondentów posiadało wykształcenie podstawowe (ryc. 4).



**Ryc. 4. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem wykształcenia**

Większość ankietowanych deklarowała wiarę w Boga, osób głęboko wierzących było 50,00% (n=50). Szczegółowe wyniki przedstawiono na rycinie 5.



**Ryc. 5. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem wiary**

Z przeprowadzonych badań wynika, że najczęściej osobą wymagającą opieki w terminalnej fazie choroby była matka: 35,00%-n=35). Opiekę nad ojcem w terminalnej fazie choroby sprawowało 28,00% badanych (n=28), natomiast 14,00% (n=14) badanych

opiekowało się mężem, 7,00% (n=7) żoną, 7,00% (n=7) babcią, 2,00% (n=2) synem, 4,00% (n=4) dziadkiem i 3,00% (n=3) innym krewnym. Wyniki przedstawiono w tabeli I.

**Tabela I. Osoby w rodzinie, nad którymi sprawowana jest opieka**

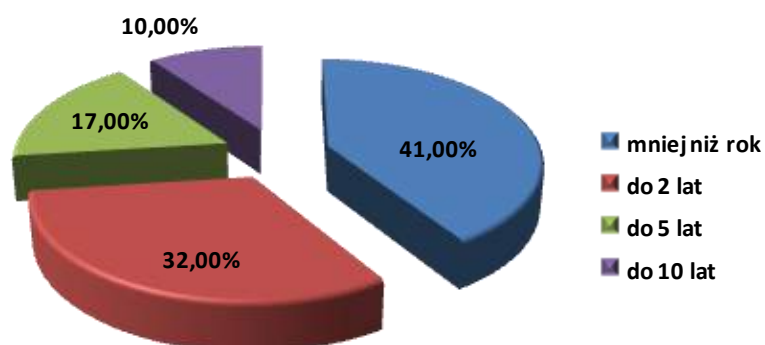
| Osoby w terminalnej fazie choroby wymagające opieki – stopień pokrewieństwa | N   | %      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| Matka                                                                       | 35  | 35,00  |
| Ojciec                                                                      | 28  | 28,00  |
| Syn                                                                         | 2   | 2,00   |
| Córka                                                                       | 0   | 0,00   |
| Mąż                                                                         | 14  | 14,00  |
| Żona                                                                        | 7   | 7,00   |
| Babcia                                                                      | 7   | 7,00   |
| Dziadek                                                                     | 4   | 4,00   |
| Krewny                                                                      | 3   | 3,00   |
| Razem                                                                       | 100 | 100,00 |

Ze zgromadzonych danych wynika, że najczęściej opiekę nad osobą chorą sprawowała córka (30,00%-n=30), syn lub synowa (22,00%-n=22) oraz żona (26,00%-n=26). Szczegółowe wyniki przedstawiono w tabeli II.

**Tabela II. Osoby w rodzinie, które sprawowały opiekę**

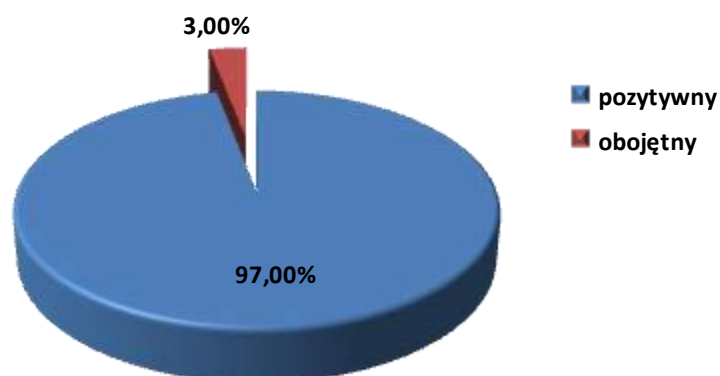
| Osoby z rodziny sprawujące opiekę nad osobą w terminalnej fazie choroby | N   | %     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| Córka                                                                   | 30  | 30,00 |
| Żona                                                                    | 26  | 26,00 |
| Syn/synowa                                                              | 22  | 22,00 |
| Mąż                                                                     | 13  | 13,00 |
| Matka                                                                   | 3   | 3,00  |
| Ojciec                                                                  | 2   | 2,00  |
| Wnuk/wnuczka                                                            | 4   | 4,00  |
| Krewny                                                                  | 0   | 0,00  |
| Razem                                                                   | 100 | 100   |

Z badań wynika, że czas trwania choroby nowotworowej członka rodziny, wobec którego badani sprawowali opiekę trwał krócej niż 1 rok (41,00%-n=41), natomiast 32,00% (n=32) ankietowanych odpowiedziało, że choroba trwała do 2 lat. Szczegółowe wyniki przedstawiono na rycinie 6.



**Ryc.6. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem czasu trwania procesu chorobowego członka rodziny**

Z badań wynika, że prawie sto procent ankietowanych (97,00%, n=97), deklaroowało pozytywny stosunek do osoby, wobec której sprawowana była opieka w terminalnej fazie choroby. Zaledwie 3,00% (n=3) badanych deklaroowało stosunek obojętny, (ryc. 7).



**Ryc. 7. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem charakteru więzi z chorym członkiem rodziny**



Dla większości ankietowanych śmierć jest naturalnym etapem życia (34,00%-n=34), zaś dla 28,00% (n=28) respondentów jest spotkaniem z Bogiem, natomiast dla 14,00% (n=14) jest niepokojącym, nieznanym zjawiskiem, dla 12,00% (n=12) przejściem na drugą stronę i również dla 12,00% (n=12) końcem wszystkiego. Szczegółowe wyniki przedstawiono w tabeli III.

**Tabela III. Znaczenie śmierci dla ankietowanych**

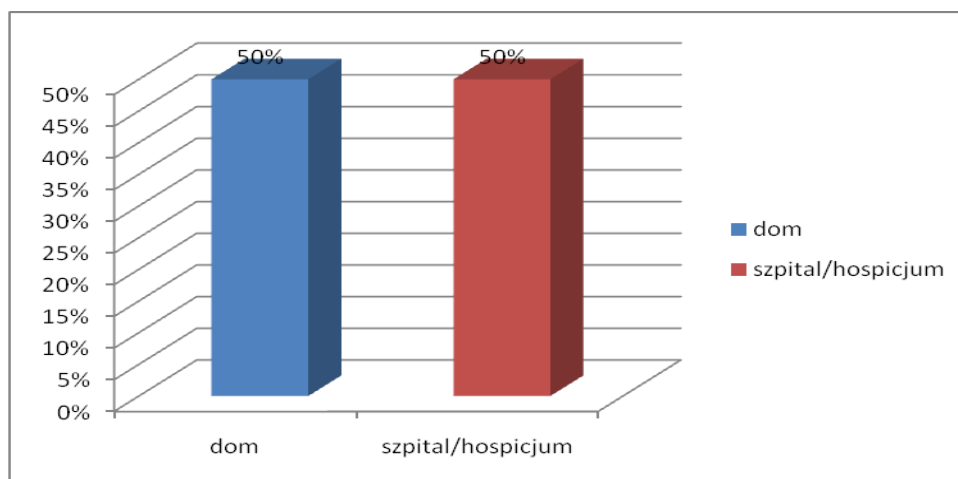
| Ocena                          | N   | %      |
|--------------------------------|-----|--------|
| Naturalny etap życia           | 34  | 34,00  |
| Spotkanie z Bogiem             | 28  | 28,00  |
| Nieznane, niepokojące zjawisko | 14  | 14,00  |
| Przejście na drugą stronę      | 12  | 12,00  |
| Koniec wszystkiego             | 12  | 12,00  |
| Razem                          | 100 | 100,00 |

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że ankietowani z miasta mieli istotnie silniejszą więź z osobą chorą w porównaniu z badanymi mieszkającymi na wsi. (tabela IV).

**Tabela IV. Ocena więzi emocjonalnej z uwzględnieniem miejsca zamieszkania**

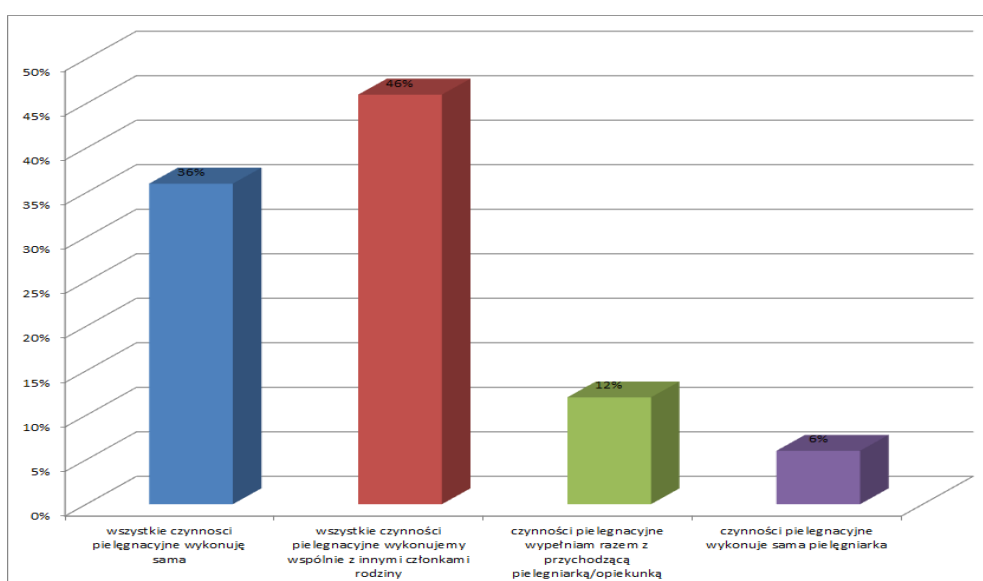
| Miejsce zamieszkania | N   | %     |
|----------------------|-----|-------|
| Wieś                 | 21  | 21,00 |
| Miasto               | 79  | 79,00 |
| Razem                | 100 | 100   |

Połowa badanej grupy przyznała (50,00%, n=50), że opieka nad chorym sprawowana jest w domu, tyle samo respondentów: 50,00% (n=50) odpowiedziało, że opiekę nad chorą osobą z rodziny sprawuje szpital/hospicjum, (ryc. 8).



**Ryc. 8. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem miejsca opieki nad chorym**

Przeprowadzone badania wykazały, że najczęściej ankietowani, u których opieka nad członkiem rodziny była sprawowana w domu, wykonywali przy chorym wszystkie czynności pielęgnacyjne wspólnie z innymi domownikami (46,00%-n=46), natomiast 36,00% (n=36) ankietowanych wykonywało wszystkie czynności pielęgnacyjne samodzielnie, zaś 12,00% (n=12) ankietowanych przyznało, że czynności pielęgnacyjne spełniają razem z przychodzącą opiekunką lub pielęgniarką i 6,00% (n=6) ankietowanych przyznało, że czynności pielęgnacyjne spełnia przychodząca opiekunka lub pielęgniarka. Szczegółowe wyniki badań przedstawiono na rycinie 9.



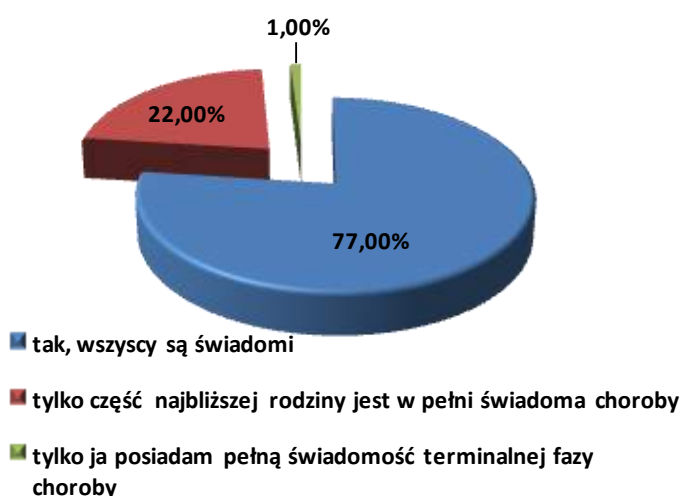
**Ryc. 9. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem opieki sprawowanej w domu nad chorym**

Respondenci, u których opiekę nad osobą chorą z rodziny sprawował szpital/hospicjum najczęściej twierdzili, że codzienne czynności pielęgnacyjne były wykonywane wyłącznie przez personel hospicjum/szpitala (badani nie włączali się w pielęgnację) (56,00%-n=56), natomiast 42,00% (n=42) ankietowanych przyznało, że codzienne czynności pielęgnacyjne wykonywali wspólnie z personelem medycznym i 2,00% (n=2) ankietowanych wykonywało codzienne czynności pielęgnacyjne samodzielnie lub z członkami rodziny (tabela V).

**Tabela V. Zakres udziału w codziennej pielęgnacji chorego członka rodziny, nad którym sprawowana jest opieka w szpitalu/hospicjum**

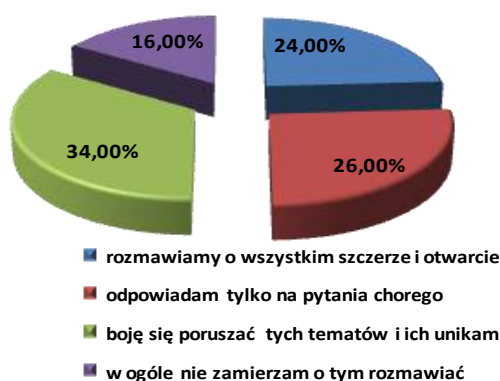
| Zakres udziału w codziennej pielęgnacji chorego członka rodziny                                        | N   | %      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| Codzienne czynności pielęgnacyjne wykonuję samodzielnie lub z członkami rodziny                        | 2   | 2,00   |
| Codzienne czynności pielęgnacyjne wykonuję wspólnie z personelem medycznym hospicjum/szpital           | 42  | 42,00  |
| Codzienne czynności pielęgnacyjne wykonuje wyłącznie personel medyczny (nie włączam się w pielęgnację) | 56  | 56,00  |
| Razem                                                                                                  | 100 | 100,00 |

Przeprowadzone badania wykazały, że większość ankietowanych odpowiedziała, że wszyscy członkowie rodziny są w pełni świadomi zbliżającej się śmierci osoby chorej (77,00%-n=77), natomiast 22,00% (n=22) badanych przyznało, że tylko część najbliższej rodziny jest w pełni świadoma jej stanu i 1,00% (n=1) ankietowanych odpowiedziało, że tylko oni posiadają pełną świadomość terminalnej fazy choroby, (ryc. 10).



**Ryc. 10. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem oceny świadomości terminalnej fazy choroby członka rodziny**

Z badań wynika także, że większość ankietowanych bała się rozmawiać z chorym członkiem rodziny na temat choroby, ewentualnie zbliżającej się śmierci (34,00%-n=34), natomiast 24,00% (n=24) respondentów rozmawiało szczerze i otwarcie, 26,00% (n=26) odpowiadało tylko na pytania chorego i 16,00% (n=16) badanych przyznało, że nie zamierza rozmawiać na ten temat, (ryc. 11).



**Ryc. 11. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem rozmowy z chorym na temat choroby i śmierci**

Przeprowadzone badania wykazały, że najczęściej ankietowani twierdzili, że osoba chora jest w pełni świadoma swojego stanu zdrowia (45,00%-n=45), natomiast (25,00%-n=25) ankietowanych przyznało, że osoba chora jest świadoma, posiada wiedzę o swojej chorobie, ale zaprzecza jej prawdziwości, zaś 10,00% (n=10) badanych odpowiedziało, że chory jest nieświadomy bezpośredniego zagrożenia życia, 10,00% (n=10), że chory nie chce znać swojego stanu oraz (10,00%-n=10) ankietowanych stwierdziło, iż chory jest nieprzytomny (tabela VI).

**Tabela VI. Opinia ankietowanych na temat, czy osoba chora ma pełną świadomość swojego stanu zdrowia**

| Odpowiedzi ankietowanych                                              | N  | %     |
|-----------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Tak, jest w pełni świadoma swojego stanu zdrowia                      | 45 | 45,00 |
| Tak, posiada wiedzę o swojej chorobie, ale zaprzecza jej prawdziwości | 25 | 25,00 |
| Nie, jest nieświadomy bezpośredniego zagrożenia życia                 | 10 | 10,00 |

|                                  |     |        |
|----------------------------------|-----|--------|
| Nie, nie chce znać swojego stanu | 10  | 10,00  |
| Chory jest nieprzytomny          | 10  | 10,00  |
| Razem                            | 100 | 100,00 |

Z przeprowadzonych badań wynika, że najczęściej z powodu choroby członka rodziny ankietowani mieli mało czasu wolnego, jednak próbują sobie zagospodarować czas i wykorzystać dla siebie, (47,00%-n=47), natomiast 30,00% (n=30) ankietowanych przyznało, że obecnie nie mają wolnego czasu, zaś 15,00% (n=15) badanych przyznało, że ma dużo czasu wolnego i nie potrafi wykorzystać go do swoich potrzeb i 8,00% (n=8) ankietowanych odpowiedziało, że ma dużo czasu wolnego, który wykorzystuje dla siebie lub realizację swoich potrzeb, (ryc. 12).



**Ryc. 12. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem czasu wolnego w trakcie choroby członka rodziny**

W wyniku przeprowadzonej analizy statystycznej stwierdzono, że ankietowani, u których osoba w rodzinie przybywała w hospicjum/szpitalu częściej nie mieli w ogóle czasu dla siebie (38,00%-n=38) w porównaniu z ankietowanymi, gdzie członek rodziny był pod opieką w domu (22,00%-n=22). Natomiast 48,00% (n=48) ankietowanych, których osoba chora przebywała w domu wprawdzie miało mało czasu wolnego ale próbowało go zorganizować i wykorzystać dla siebie w porównaniu do osób, których członek rodziny był pod opieką w szpitalu/hospicjum (38,00%-n=38). Z przeprowadzonych badań wynika, że

26,00% badanych, miało dużo wolnego czasu jednak nie potrafiło go wykorzystać dla siebie, kiedy osoba chora była w domu, zaś 20,00% (n=20) gdy chory członek rodziny był w szpitalu/hospicjum; 4,00% (n=4) ankietowanych deklarowała dużą ilość wolnego czasu i wykorzystywanie go do swoich potrzeb, kiedy chory członek rodziny przebywa zarówno w domu, jak również w szpitalu/hospicjum (tabela VII).

**Tabela VII. Ocena czasu wolnego osób ankietowanych z uwzględnieniem miejsca opieki chorego członka rodziny**

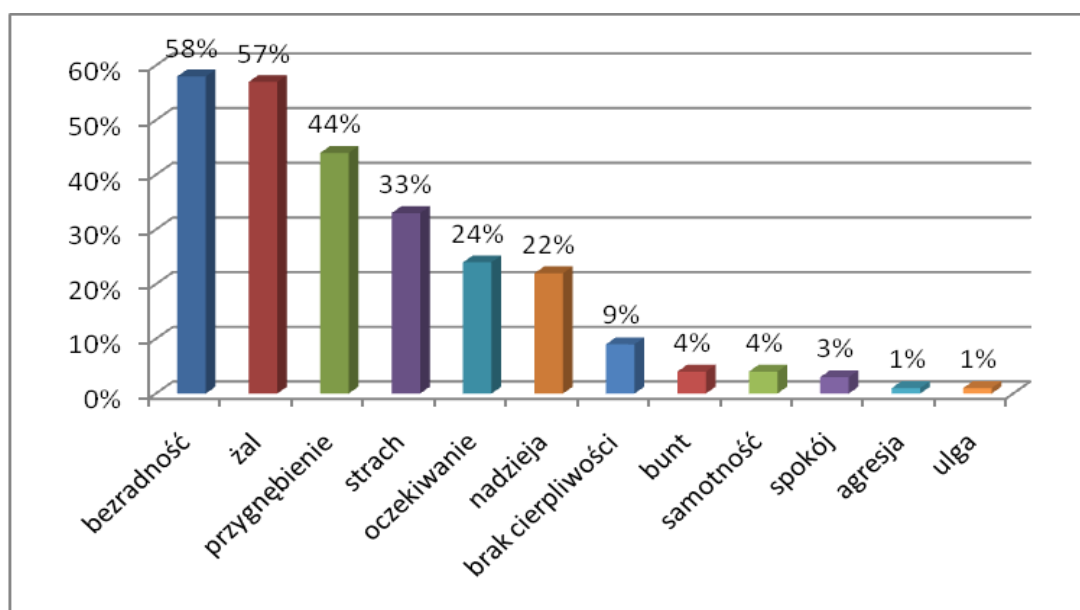
| Miejsce sprawowanej opieki nad osobą w terminalnej fazie choroby | Odpowiedzi ankietowanych                                        |                                                                        |                                                                             |                              | Ogółem         |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|
|                                                                  | Tak, mam dużo wolnego czasu i wykorzystuję go do swoich potrzeb | Tak, mam dużo wolnego czasu ale nie potrafię wykorzystać go dla siebie | Mam mało czasu wolnego ale próbuję go zorganizować i wykorzystać dla siebie | Nie ma w ogóle czasu wolnego |                |
|                                                                  | N<br>%                                                          | N<br>%                                                                 | N<br>%                                                                      | N<br>%                       | N<br>%         |
| Dom                                                              | 2<br>4,00%                                                      | 13<br>26,00%                                                           | 24<br>48,00%                                                                | 11<br>22,00%                 | 50<br>100,00%  |
| Szpital/hospicjum                                                | 2<br>4,00%                                                      | 10<br>20,00%                                                           | 19<br>38,00%                                                                | 19<br>38,00%                 | 50<br>100,00%  |
| Razem                                                            | 4<br>4,00%                                                      | 23<br>23,00%                                                           | 43<br>43,00%                                                                | 30<br>30,00%                 | 100<br>100,00% |

Przeprowadzone badania wykazały, że ankietowani z powodu choroby bliskiej osoby najczęściej na pierwszym miejscu wymieniali pomoc choremu (55,00%-n=55), natomiast rzadziej mniejszą uwagę przywiązują do wartości materialnych (19,00%-n=19), często myśleli o niewykorzystanym czasie (16,00%-n=16), zaś 10,00% (n=10) ankietowanych przyznało, że nie zauważyli zmian w swoim życiu (tabela VIII).

**Tabela VIII. Wpływ choroby bliskiej osoby na osobistą hierarchię wartości życiowych**

| Ocena                                               | N   | %      |
|-----------------------------------------------------|-----|--------|
| Na pierwszym miejscu stawiam pomoc choremu          | 55  | 55,00  |
| Mniejszą uwagę przywiązuję do wartości materialnych | 19  | 19,00  |
| Myślę często o niewykorzystanym czasie              | 16  | 16,00  |
| Nie zauważam zmian w swoim systemie wartościowania  | 10  | 10,00  |
| Razem                                               | 100 | 100,00 |

Z przeprowadzonych badań wynika, że najczęściej ankietowani odczuwali bezradność (58,00%-n=58), żal (57,00%-n=57), przygnębienie (44,00%-n=44) oraz strach (33,00%-n=33), oczekiwanie (24,00%-n=24) i nadzieję (22,00%-n=22), natomiast rzadko brak cierpliwości (9,00%-n=9), samotność (4,00%-n=4), bunt (4,00%-n=4), spokój (3,00%-n=3), agresję (1,00%-n=1) i ulgę (1,0%-n=). Szczegółowe wyniki przedstawiono na rycinie 13.

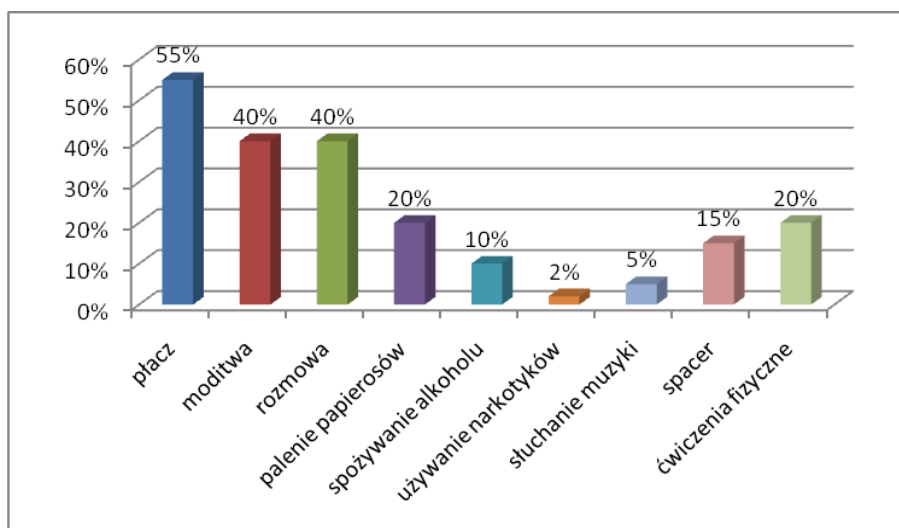


**Ryc. 13. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem uczuć i przeżyć w obliczu choroby osoby bliskiej**

\* Wartości nie sumują się do 100% ze względu na możliwość wyboru kilku odpowiedzi

Stres związany z ciężką chorobą członka rodziny większość badanych odreagowywała poprzez płacz (55,00%-n=55), modlitwę (40,00%-n=40) i rozmowę (40,00%-n=40).

Natomiast rzadziej respondenci odreagowywali stres korzystając z używek: palenie papierosów (20,00%-n=20), spożywanie alkoholu (10,00%-n=10) i używanie narkotyków (2,00%-n=10). Pozostali ankietowani swój stres rozładowywali za pomocą słuchania muzyki (5,00%-n=5), spacerów (15%-n=15) i ćwiczeń fizycznych (20,00%-n=20). Wyniki przedstawiono na rycinie 14.



**Ryc.14. Odsetek ankietowanych z uwzględnieniem reakcji na stres związany z ciężką chorobą członka rodziny**

\* Wartości nie sumują się do 100% ze względu na możliwość wyboru kilku odpowiedzi

## DYSKUSJA

Badaniom poddano grupę 100 osób opiekujących się pacjentami w terminalnej fazie choroby nowotworowej. Grupę stanowiły kobiety 71% oraz 29% mężczyźni. Respondenci byli w wieku od 18 do 83 lat. Większość ankietowanych mieszkało w mieście 79%, natomiast 21% na wsi. Wśród osób badanych 32% posiadało wykształcenie wyższe, 61% średnie, a 7% podstawowe. W badanej grupie na codzienne zachowania i reakcje wobec chorego w terminalnej fazie choroby nowotworowej zasadniczy wpływ miały stopień pokrewieństwa i płeć. Badania pokazują, że terminalne stadium choroby nowotworowej w sposób istotny wpływa na postawę rodziny wobec chorego. Większość respondentów, bo aż 97% deklarowało pozytywną postawę wobec chorego, zaledwie 3% deklarowało postawę obojętną. Choroba osoby bliskiej miała duży wpływ na charakter więzi i osobistą hierarchię wartości życiowych respondentów. Priorytetem była pomoc choremu (55%), wartości materialne stanowiły 19%, niewykorzystany czas (16%) oraz 10% osób nie zauważyło zmian w swoim systemie wartościowania. Osoby bliskie opiekujące się chorymi, niezależnie od miejsca



sprawowanej opieki, w większości (42%) świadomie zrezygnowały ze swoich planów życiowych, prac zawodowych, życia towarzyskiego, poświęcając się towarzyszeniu choremu. Ich codzienne obowiązki, pełnione role społeczne uległy indywidualnym zmianom. Wyniki pracy Zielaznego P. i wsp. a także Pietrzyk A. wykazały podobną zależność. Podają oni, że pojawienie się choroby nowotworowej całkowicie zmienia życie nie tylko chorego, ale również całej rodziny. Można zaobserwować zmiany w myślach poszczególnych członków rodziny, ich uczuciach i działaniach. Zmienia się w rodzinie hierarchia realizowanych celów, wartości. Zmienia się nastrój i aktywność poszczególnych członków rodziny [14, 15].

Ankietowani twierdzili, że osoba chora jest w pełni świadoma swojego stanu zdrowia (45%), 10% badanych stwierdziło, że chory członek rodziny jest nieświadomy bezpośredniego zagrożenia życia i tyle samo 10% nie chce znać swojego stanu zdrowia i 10% chory jest nieprzytomny. Wyniki badań Yun i wsp. wykazały, że większość pacjentów z rakiem chce być informowana, jeśli ich choroba jest nieuleczalna, a lekarze powinni zdawać sobie sprawę, że pacjent i członkowie rodziny mogą mieć odmienne zdanie w tym zakresie. Podają oni, że osoby z nowotworami częściej niż ich członkowie rodziny wierzyli, że pacjentów należy poinformować o chorobie terminalnej (96,1% v 76,9%;  $p < 0,001$ ). Pięćdziesiąt procent członków rodziny i 78,3% pacjentów uważało, że to lekarz prowadzący powinien poinformować pacjenta. Ponadto 71,7% pacjentów i 43,6% członków rodziny uważało, że pacjentów należy poinformować natychmiast po postawieniu diagnozy [16]. Podobne wyniki uzyskał Alzahrani i wsp., który badał stosunek pacjentów chorych na raka i ich rodzin do ujawnienia niekorzystnej diagnozy. Ich badania pokazują, że pacjenci częściej oczekiwali informacji o niepomyślnej diagnozie oraz powiązanych informacji, podczas gdy ich rodziny były bardziej skłonne do rzadkiego ujawniania. Z ich badań wynika, że członkowie rodziny pacjentów chorych na raka wydają się doświadczać częściej negatywnych postaw niż sami pacjenci [17].

W przeprowadzonych badaniach ankietowani członkowie rodzin na pierwszym miejscu wyrażali bezradność (58%) jako uczucie i przeżycie dominujące w obecnej sytuacji. Żal był drugą reakcją rodziny (57%). W grupie osób badanych przygnębienie wystąpiło w 44%, a strach odczuwało 33% respondentów. Wobec zbliżającej się śmierci osoby bliskiej dominowała u badanych rodzin postawa bezradności, uczucie żalu i przygnębienia. Strach (33%), oczekiwanie (24%), nadzieja (22%) stanowiły dalsze tło emocji związanych z agonią. Bliscy osób umierających stanowią integralną całość z nimi samymi. Ich uczucia i pytania wobec tak blisko odczuwanej śmierci są bardzo podobne. Podobnego zdania jest Bascom i

Tolle, którzy podają, że rodziny cierpią podczas śmiertelnej choroby osoby bliskiej a ich potrzeby rosną i zmieniają się wraz z postępem choroby ukochanej osoby. Na początku poważnej choroby istnieją emocjonalne obciążenia związane z uczeniem się choroby i akceptacją ostatecznej diagnozy, rezygnacji z nadziei na wyleczenie. W miarę postępu choroby, pacjenci często potrzebują członków rodziny, aby pomóc w ponownym skupieniu nadziei pomimo nieuchronności śmierci. Pacjenci i rodziny potrzebują wsparcia, wskazówek i zachęt do planowania wielu decyzji. Chociaż obciążenia emocjonalne są odczuwane przez większość członków rodziny, rodziny, które decydują się na śmierć ukochanej osoby w domu, podejmują ogromne obciążenia związane z bezpośrednią opieką. Potrzebują informacji i dostaw, w tym konkretnego nauczania umiejętności opiekuńczych i wsparcia logistycznego. Po śmierci bliskiej osoby członkowie rodziny mają potrzeby żałobne, które wymagają ciągłego wsparcia [18]. Również badania własne potwierdzają wyniki badań Bascom i Tolle, wynika z nich, że bardzo trudne jest pełne odreagowanie tak silnej sytuacji stresowej jaką jest nieuleczalna choroba. Stres związany z ciężką chorobą członka rodziny ankietowani odreagowywali najczęściej poprzez płacz (55%), modlitwę (40%) i rozmowę (40%), rzadziej korzystali z używek, spacerów, słuchania muzyki i ćwiczeń fizycznych.

Z badań własnych wynika opiekę nad pacjentem w terminalnej fazie choroby sprawowana jest zarówno w domu, jak i instytucjach medycznych. Połowa badanej grupy (50,00%, n=50), sprawowała opiekę nad chorym w domu i taka sama liczba badanych 50,00% (n=50) odpowiedziała, że opiekę nad chorą osobą z rodziny sprawuje szpital/hospicjum. Podobne wyniki uzyskał Orszański w pracy na temat organizacji opieki hospicyjnej w województwie Sieradzkim, który podaje iż pacjenci w terminalnej fazie choroby w większości przypadków zostają pod opieką domową do 54 dni, ale też w hospicjum stacjonarnym od dwóch tygodni do trzech miesięcy [19].

Wyniki badań własnych wynika, że o ile opieka nad pacjentem w domu potęgowała zaangażowanie członków rodziny do sprawowania opieki nad osobą chorą, to opieka w warunkach szpitalnych powodowała ich bierność. Wyniki te znajdują pewne odzwierciedlenie w literaturze, która podaje że wprowadzić pacjentów z nowotworami są głównym celem opieki dla pracowników służby zdrowia ale członkowie rodziny muszą być również uwzględnieni w planie opieki, gdyż gdy członek rodziny cierpi z powodu raka, rodzina jego również cierpi, ponieważ są nieuchronnie związani z pacjentem. Z tego powodu bardzo ważne jest, aby pracownicy służby zdrowia aktywnie poprzez m.in. edukację włączali opiekunów do opieki nad chorym w palcówkach opieki zdrowotnej [20].

## WNIOSKI

Przeprowadzone badania wykazały, że rodzina pacjenta w terminalnej fazie choroby nowotworowej prezentuje postawę znacznego zaangażowania w opiekę i poświęcenia, stawiając na pierwszym miejscu pomoc choremu ale też prezentuje postawę bierności a jest to uwarunkowane miejscem pobytu chorego. W opiece domowej dominuje znaczne zaangażowanie z tendencją do rezygnowania ze swoich potrzeb, zaś w środowisku szpitalnym/hospicyjnym bierność w opiece nad chorym. Bliskość śmierci była źródłem poczucia bezradności, żalu i przygnębienia, natomiast strach, oczekiwanie i nadzieja stanowiły dalsze tło emocji związanych z agonią osoby bliskiej.

## PIŚMIENNICTWO

1. Jaworski R., Rusak A., Simon W.: Wobec Cierpienia. Konferencja Stowarzyszenia Psychologów Chrześcijańskich. Psychologia i psychoterapia wobec cierpienia. Płocki Instytut Wydawniczy, 2004, 190.
2. Grajcarek A.: Sztuka rozmowy z chorym. Wydawnictwo ad vocem, Kraków 2001, 220-221.
3. Kübler-Ross E., Rozmowy o śmierci i umieraniu, Wydawnictwo Media Rodzina, I polskie wydanie, Poznań 1979, 55-146, H. Wrona-Polańska (1999), op. cit., 87–89.
4. Standing Medical Advisory Committee and Standing Nurse and Midwifery Advisory Committee. The Principles and Provision of Palliative Care. London: Joint Report of the Standing Medical Advisory Committee & Standing Nurse & Midwifery Advisory Committee, 1992.
5. NHS Executive. Specialist palliative care services including Drugs for Hospices scheme. NHSExecutive 1995, EL(95)22.
6. National Association of Health Authorities and Trusts. Care of People with a Terminal Illness. Birmingham Research Park, Vincent Drive, Birmingham B15 2SQ, 1991.
7. Graczyk A.: Jakość życia chorych objętych opieką paliatywną, domową i stacjonarną, a satysfakcja z opieki w ocenie chorego i bliskich, Poznań 2012, 150-151
8. Zajac J.: Holistyczna opieka w zaawansowanej fazie opieki nowotworowej. Wydawnictwo BIBLOS, Tarnów 2003.
9. Watson S., Lucas C., Hoy A., Back N.: Opieka Paliatywna. Wydawnictwo Elsevier Urban& Partner, Wrocław 2007, 733

10. Block B., Mazurkiewicz M.: Twój ból w moim sercu. Wydawca Lubelskie Towarzystwo Przyjaciół Chorych „Hospicjum”, Lublin 1999, 106.
11. Walden- Gałuszko K.: U kresu. Wydawnictwo Medyczne MAKmed, Gdańsk 2000.
12. Krzemieniecki K.: Leczenie wspomagające w onkologii. Wydawnictwo Medyczne Termedia, Poznań 2008, 285-290.
13. Twycross R., Lack S.: Leczenie w terminalnej fazie choroby nowotworowej. PZWL, Warszawa 1991, 223.
14. Zielazny P., Zarzeczna-Baran M., Wojtecka A.: System rodzinny a nowotwór – wybrane zagadnienia. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2013, 19, 4, 439–444.
15. Pietrzyk A.: Ta choroba w rodzinie. Psycholog o raku. Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2006.
16. Yun Y.H., Lee C.G., Kim S.Y., Lee S.W., Heo D.S., Kim J.S., Lee K.S., Hong Y.S., Lee J.S., You C.H.: The attitudes of cancer patients and their families toward the disclosure of terminal illness. J Clin Oncol. 2004 Jan 15, 22(2), 307-14.
17. Alzahrani A.S., Alqahtani A., Alhazmi M., Gaafar R., Bajabir D., Alharbi I.M., Alharbi A.M.F., Kheshaifaty G., Alzahrani A.: Attitudes of cancer patients and their families toward disclosure of cancer diagnosis in Saudi Arabia: a Middle Eastern population example. Patient Preference and Adherence, 2018, 12, 1659—1666.
18. Bascom P.B., Tolle S.W.: Care of the family when the patient is dying. West J Med. 1995,163(3), 292-296.
19. Orszański E.: Organizacja opieki hospicyjnej w województwie Sieradzkim, Wydział Nauk Społecznych Kul, Lublin 1997, 344-345.
20. Hazelwood D.M., Koeck S., Wallner M., Hoehn Anderson K., Mayer H.:Patients with cancer and family caregivers: management of symptoms caused by cancer or cancer therapy at home, HeilberufeScience. Author manuscript; available in PMC 2013 Sep 9. Published in final edited form as: HeilberufeScience. 2012, 1, 3(4), 149–158.

*Krzysztof Wiszowaty<sup>1</sup>, Katarzyna Krystyna Snarska<sup>2</sup>, Cecylia Dolińska<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> - Absolwent Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>3</sup> - Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

## **WSTĘP**

Nowotwór płuc jest jednym z częstych i poważniejszych wyzwań dla praktyki medycznej. Chorobą tą bardzo często diagnozuje się w znacznym stopniu zaawansowania i dlatego rokowania co do leczenia są na ogół złe. W związku z tym bardzo duże znaczenie mają kompetencje i starania personelu medycznego. Wieść o chorobie nowotworowej jest dla pacjenta źródłem szoku, lęku i silnego stresu. Stąd duże nadzieje pokłada się w oddziaływaniach pielęgniarki, która ma częsty kontakt z pacjentem. Poza diagnozowaniem i rozwiązywaniem problemów sfery biologicznej powinna zadbać o poprawę nastroju pacjenta. Pielęgniarka onkologiczna wykonuje zatem złożone zadania. Wiedza na temat opieki nad chorymi z nowotworami jest bardzo ważna, ponieważ tacy pacjenci pojawiają się na wszystkich oddziałach szpitalnych. Poniżej dokonano charakterystyki choroby nowotworowej, ze szczególnym uwzględnieniem raka płuc. Opisano też problemy, jakie pojawiają się w opiece nad pacjentami z tą chorobą oraz zwrócono uwagę na rolę pielęgniarki w tym procesie.

## **Charakterystyka choroby nowotworowej**

### **Definicja nowotworu płuc**

Nowotwory są niejednorodną grupą chorób. Ich istotą jest to, że komórki organizmu podlegają podziałowi w sposób niekontrolowany przez organizm, zaś powstałe w ten komórki nowotworowe nie różnicują się w typowe komórki tkanki. Charakterystyczną cechą choroby nowotworowej, a jednocześnie czynnikiem wpływającym na zagrożenie ze strony tej choroby jest niepohamowane rozrastanie się tkanki, wywołane permanentnymi, niekontrolowanymi podziałami komórkowymi. Wraz z postępem choroby fragmenty komórek nowotworowych

mogą odrywać się i drogą krwionośną trafiać nawet do odległych narządów ustroju. W ten sposób tworzą ognisko przerzutowe [1].

Badania nad chorobami nowotworowymi mają dość długą historię. Pierwsze przełomowe odkrycie w tym zakresie datowane jest na 1863 rok, kiedy Rudolf Virchow w toku badań mikroskopowych wysnuł wniosek o komórkowym pochodzeniu nowotworów. Kilka dekad później (w 1889 roku) Stephen Paget sformułował tzw. hipotezę ziarna i gleby odnoszącą się do przerzutów nowotworowych. Hipoteza ta głosiła, że rozwój komórki nowotworowej zależy od narządu, do którego ona dociera. Jedno z przełomowych osiągnięć w dziedzinie badań nad nowotworami przypisuje się też Peytonowi Rous'owi, który w 1911 roku odkrył wirusa wywołującego nowotwory u ptaków. Następnie w 1914 roku Theodor Boverie przedstawił hipotezę, iż nowotwory mogą powstawać wskutek mutacji chromosomalnych. Z bardzo ważnym odkryciem wiązały się badania Oswalda Avery'ego, który w 1944 roku zaprezentował wyniki swoich błyskotliwych doświadczeń z dwoinką zapalenia płuc (*Streptococcus pneumoniae*). W badaniach tych dowiódł, że informacja komórkowa nie jest przenoszona przez białka, ale przez DNA. Prace tego badacza bezpośrednio przyczyniły się do istotnego odkrycia struktury DNA przez Watsona i Cricka, co nastąpiło w 1953 roku. (DeVita i in., 2012, s. 5-6) Obecnie mimo znacznego postępu medycyny, w wielu przypadkach chorób nowotworowych specjaliści pozostają bezradni. Problemem pozostaje późne diagnozowanie nowotworów oraz fakt, iż stanowią one bardzo szeroką i złożoną grupę chorób. Trzeba zatem uznać, że wiedza onkologiczna nie jest jeszcze dostatecznie rozwinięta i potrzebne są dalsze badania nad chorobami nowotworowymi, szczególnie nad poszerzeniem możliwości ich leczenia.

Nowotwory rozwijają się na skutek mutacji, czyli patologicznych zjawisk genetycznych występujących w obrębie komórek zdrowej tkanki. W procesie tym udział brać mogą różne geny, w tym [2]:

- onkogeny — rozwijają się z protoonkogenów, na ogół uczestniczących w regulacji podziałów komórkowych. Każda zdrowa komórka posiada w swoim zestawie genów protoonkogeny spełniające ważną rolę w mechanizmach wzrostu, dojrzewania i różnicowania komórki. Mutacja występująca w obrębie protoonkogenu przekształca go w onkogen tj. gen nowotworowy. Onkogen steruje dalszą produkcją konkretnych białek, np. czynników wzrostu. Źródłem nowotworzeni jest pierwotnie zmutowana komórka (komórka macierzysta nowotworu). Określa się ją tzw. inicjacją nowotworową, czyli pojawieniem się onkogenu w zdrowej komórce. Komórki

macierzyste składają się na nieznaczną część wszystkich komórek nowotworowych, które składają się na masę guza – większość stanowią bowiem komórki zejściowe nowotworu – całkowicie niezdolne do kolejnych podziałów. Samo pojawienie się onkogenów nie jest wystarczające dla rozwoju nowotworowego klonu komórkowego – niezbędne są bowiem kolejne mutacje komórki, które obejmują geny supresorowe.

- antyonkogeny (geny supresorowe) – odpowiadają one za hamowanie dalszych podziałów pierwotnie zmutowanych komórek oraz indukcję ich obumierania. Najważniejszym antyonkogenem p53, który zatrzymuje podziały komórki i pozwala na uruchomienie układów naprawczych DNA, zaś mutacje w genie kodującym to białko są zauważalne w znacznej części ogółu nowotworów i są powiązane z ciężkimi rokowaniami (możliwe jest dalsze oddziaływanie onkogenów). Przedstawić można następujący podział antyonkogenów:

- "stróże genomu" – są odpowiedzialne za hamowanie procesu wzrostu guza poprzez zatrzymanie proliferacji komórkowej oraz pobudzanie procesu obumierania komórki w procesie apoptozy; ich inaktywacja predestynuje jednak do powstawania konkretnego typu nowotworu;

- "opiekunowie genomu" – geny kodujące białka, uczestniczące w procesach naprawy DNA; ich inaktywowanie staje się źródłem niestabilności genetycznej prowadzącej do istotnego podniesienia poziomu nowych mutacji (nie wiąże się zatem bezpośrednio z transformacją nowotworową). Promocja nowotworowa sprowadza się do inaktywacji antyonkogeny, która zmierza do odblokowania podziałów komórkowych.

- geny naprawy DNA (tzw. geny mutatorowe) – kierują naprawą DNA zmienionego w następstwie mutacji, ale ich inaktywacja przekłada się na zaburzenia procesów naprawczych DNA i skutkuje podniesieniem podatności na rozwój różnego typu guzów nowotworowych.

W literaturze medycznej opisano wiele rodzajów nowotworów różniących się budową oraz tzw. złośliwością. Podstawowy podział wyróżnia dwa typy nowotworów: łagodny oraz złośliwy. Ten pierwszy rodzaj powstaje z tkanek dojrzałych, a jego budowa nieznacznie odbiega od obrazu zdrowych tkanek. Nowotwory łagodne rosną w wolnym tempie i stopniowo zaczynają uciskać sąsiadujące tkanki, co skutkuje odczuwaniem bólu. Ten rodzaj nowotworu nie wykazuje skłonności do przerzutowania. Jako przykłady nowotworów łagodnych podać można [1]:

- tłuszczaki — zbudowane są z tkanki tłuszczowej, skóra nad nimi pozostaje niezmieniona, mają miękką strukturę, mogą być przyczyną dolegliwości w związku z uciskaniem na sąsiadujące narządy, nerwy i tkanki;
- włókniaki — powstają z tkanki łącznej miękkiej, są to zazwyczaj guzki workowato zwisające, dające się na ogół wprowadzić w głąb skóry przez ucisk palcem, mogą być też twarde i wtedy są mniejsze i nie dadzą się odprowadzić uciskiem w głąb skóry,
- nerwiaki — są to nowotwory obwodowego układu nerwowego, powstające z wypustek nerwowych lub osłonki łącznotkankowej, przybierają postać małych pojedynczych lub mnogich czerwono-brunatnych guzków, zlokalizowanych często w kanale kręgowym,
- mięśniaki — są guzami pochodzenia mezenchymalnego i wywodzą się z tkanki mięśniowej, wyróżnia się tu guzy gładkokomórkowe (powstające z mięśni gładkich np. w macicy) oraz prążkowanokomórkowe (powstające z mięśni poprzecznie prążkowanych np. w mięśniach szkieletowych),
- oponiaki — nowotwory ośrodkowego układu nerwowego zlokalizowane w oponach mózgowo-rdzeniowych mózgowia lub rdzenia kręgowego; wywodzą się z komórek nabłonka pokrywającego pajęczynówkę, przybierają postać twardych mas dobrze odgraniczonych od przylegającego mózgu i są przytwierdzone do opony twardej,
- naczyniaki — są to nowotwory pochodzące z układu naczyń krwionośnych; znajdują się na skórze w postaci ostro odgraniczonych wypukłych plam o zabarwieniu sinoczerwonym albo drobnych guzków,
- chrzęstniaki — są to nowotwory tkanki chrzęstnej; mogą mieć charakter śródkostny lub przykostny (zewnątrzny),
- kostniaki — są to nowotwory kości, występujące w kościach czaszki, miednicy, łopatkach, w nasadach kości długich, albo w paliczkach.

Jeśli chodzi o nowotwory złośliwe to mają one dużą skłonność do odrywania się komórek. Komórki odrywające się od rosnącego guza, trafiają do naczyń krwionośnych i są przenoszone (wraz z krwią lub chłonką) w inne miejsca organizmu. Poprzez to rozwijają się kolejne guzy. Powstawanie nowych guzów zdecydowanie komplikuje sytuację medyczną oraz drastycznie pogarsza rokowania w chorobie. Wyróżnia się nowotwory miejscowo złośliwe,



które wykazują zdolność do szybkiego wzrostu oraz naciekania otoczenia i jego niszczenia. Nie wykazują one tendencji do tworzenia ognisk przerzutowych [3].

Zazwyczaj nowotwory złośliwe rozwijają się w miejscach występowania tkanki nabłonkowej (ektodermalnej i endodermalnej). Wówczas określa się je rakami. Rak jest złośliwym guzem powstającym z nabłonków pochodzenia ektodermalnego lub endodermalnego, albo z nabłonka narządów moczowo-płciowych. Do raków nie zalicza się nowotworów złośliwych wywodzących się z nabłonków pochodzenia mezodermalnego (takich jak śródbłonek, międzybłonek, albo błona maziowa) [4]. W praktyce występuje jeszcze wiele innych rodzajów nowotworów złośliwych, w tym np. gruczolakoraki, potworaki oraz inne.

## **Epidemiologia**

Dane na temat epidemiologii nowotworów w Polsce i na świecie nie napawają optymizmem. Ostatnie dekady wiążą się z coraz większą wykrywalnością tych chorób. Taka sytuacja jest związana z tzw. transformacją zdrowotną, która nastąpiła po II wojnie światowej. Postęp medycyny sprawił, że choroby zakaźne (np. gruźlica, cholera, szkarlatyna, krztusiec, ospa itp.) przestały być zasadniczą grupą przyczyn zgonu. Rozpowszechnienie szczepień skutecznie przeciwdziała zgonom niemowląt. Społeczeństwo starzeje się i jest w nim coraz więcej osób po 60., 70., czy 80. roku życia. W okresie starości ujawniają się jednak różne choroby przewlekłe. Poza tym zjawiskiem wystąpiły wyraźne zmiany w związku ze stylem życia. Dość powszechnymi problemami jest stosowanie diety prowadzącej do otyłości, większe spożycie alkoholu, czy tytoniu. W efekcie znacznie częściej niż kilka dekad temu spotyka się choroby układu krążenia, cukrzycę, nadciśnienie tętnicze oraz właśnie choroby nowotworowe [5]. Obecnie te ostatnie stanowią drugą z najliczniejszych przyczyn zgonów w Polsce. Liczba notowanych zachorowań na nowotwory złośliwe na przestrzeni ostatnich trzech dekad zwiększyła się przeszło dwukrotnie. Jednocześnie w zakresie tych chorób obserwuje się odmienne tendencje ze względu na płeć. Wśród mężczyzn najczęściej rozpoznaje się [4]:

- nowotwory płuca, które stanowią niemal 20% ogółu zachorowań na nowotwory,
- raka gruczołu krokowego, który stanowi około 13% wszystkich zachorowań,
- raka jelita grubego – stanowiącego około 12% ogółu zachorowań,
- raka pęcherza moczowego - stanowiącego około 7% wszystkich zachorowań.

Z kolei wśród kobiet najliczniej diagnozowane są [3]:

- rak piersi, który stanowi przeszło 20% wszystkich zachorowań na nowotwory,
- rak jelita grubego, który dotyczy co dziesiątego diagnozowanego u kobiet przypadku nowotworu,
- rak płuca, który obejmuje 9% populacji żeńskiej, u której stwierdza się nowotwór,
- trzonu macicy – stanowi około 7% ogółu nowotworów,
- rak jajnika – obejmuje 5% wszystkich zachorowań.

Nowotwory złośliwe stały się w ostatnich latach jedną z ważniejszych przyczyn zgonów. Tylko w 2009 r. w Polsce zarejestrowano 138 tys. nowych zachorowań na nowotwory złośliwe. Zważywszy na fakt, iż zachorowalność tego typu nie jest w pełni rejestrowana, rzeczywista liczba zachorowań mogła przekraczać 150 tys. Ponadto ze zdiagnozowaną chorobą żyło ponad 320 tys. osób. W większości przypadków okres przeżycia z nowotworem złośliwym nie przekracza 5 lat. Liczba stwierdzonych zgonów wyniosła 93 tys [6]. W 2015 roku liczba rozpoznań choroby nowotworowej była jeszcze wyższa i wynosiła 160 tys., a liczba zgonów, których przyczyną był nowotwór przekroczyła 100 tys [7]. Dane te jednoznacznie dowodzą, że problem chorób nowotworowych przybiera na znaczeniu i staje się coraz większym problemem oraz wyzwaniem dla medycyny oraz społeczeństwa.

### **Etiopatogeneza**

Prezentowane wyżej dane statystyczne wskazują, że nowotwory płuca stanowią bardzo częsty problem medyczny zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn. Rak płuca jest najczęściej diagnozowanym nowotworem złośliwym w Polsce. Tylko w 2015 roku stwierdzono 7503 nowych przypadków wśród kobiet i aż 14 460 wśród mężczyzn. Tego samego roku rak płuca był przyczyną zgonu 7475 kobiet oraz 16 238 mężczyzn [8].

Przyczyny nowotworu płuc były szeroko opisywane w literaturze. Uważa się, że ryzyko zachorowania na tę chorobę uzależnione jest głównie od czynnego lub biernego narażenia na wpływ rakotwórczych składników dymu tytoniowego. Problem ten dotyczy aż 90% wszystkich stwierdzanych zachorowań. W nieco mniejszym stopniu to ryzyko wiąże się z niektórymi fizycznymi i chemicznymi czynnikami środowiskowymi (mowa tu o metalach radioaktywnych i gazowych produktach ich rozpadu, narażeniu na kontakt z azbestem, niklem, chromem, czy związkami węglowodorowymi). Znaczącym czynnikiem ryzyka zachorowania na nowotwór płuc są uwarunkowania genetyczne w szczególności związane z polimorfizmem genów biorących udział w metabolizmie czynników rakotwórczych dymu tytoniowego i genów odpowiadających za naprawę uszkodzeń DNA) [9].

## Rozpoznanie i obraz choroby

Złośliwe nowotwory płuc rozwijają się z komórek nabłonkowych. Na niemal 95% wszystkich przypadków raka płuca składają się 4 podstawowe typy histologiczne: rak gruczołowy (stanowi 40% i u osób niepalących jest najczęstszym typem), rak płaskonabłonkowy (występuje w około 30% przypadków), rak drobnokomórkowy (obejmuje 15% przypadków) oraz rak wielkokomórkowy (dotyczy 10% zachorowań). W ostatnich latach stwierdzono również tendencję do zwiększania udziału raków gruczołowych [10].

Nowotwór płuca może rozwijać się w dużych oskrzelach (tzw. zmiana „przywnękowa”) albo obwodowo. Ta druga postać jest charakterystyczna dla raka gruczołowego. W przypadku występowania przerzutów zazwyczaj umiejscawiają się one w regionalnych węzłach chłonnych. W dalszej kolejności obejmować mogą wątrobę, mózg, drugie płuco, kości, nadnercza, tkankę podskórna oraz szpik kostny. Złośliwy nowotwór płuca może się też szerzyć miejscowo poprzez naciekanie anatomicznych struktur śródpiersia oraz przepony, opłucnej i ściany klatki piersiowej [11]. W literaturze wymieniono wiele objawów charakterystycznych dla nowotworu płuc. W razie ich występowania należy podjąć diagnostykę w kierunku rozpoznania/wykluczenia tej choroby. Objawy te opisano w tabeli I.

**Tabela I. Charakterystyczne objawy raka płuc**

| <b>Objawy ogólne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Objawy zależne od guza pierwotnego i miejscowego szerzenia się nowotworu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ból stawów</li><li>• Ogólne osłabienie</li><li>• Ubytek masy ciała</li><li>• Podwyższenie ciepłoty ciała</li><li>• Zaburzenia czucia powierzchownego</li><li>• Objawy zakrzepowego zapalenia żył</li><li>• Inne objawy zespołów paraneoplasmatycznych</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kaszel (zwłaszcza zmiana jego charakteru u palaczy)</li><li>• Dusznosc</li><li>• Krwioplucie</li><li>• Ból w klatce piersiowej</li><li>• Nawrotowe albo przedłużające się zapalenia płuc</li><li>• Chrypa</li><li>• Problemy w połykaniu</li><li>• Ból w barku</li><li>• Zespół żyły głównej górnej</li><li>• Zespół Hornera</li></ul> |

## Diagnozowanie

W przypadku choroby nowotworowej diagnostyka obejmuje rozpoznanie i określenie stopnia zaawansowania choroby. Wykonuje się badania podmiotowe oraz przedmiotowe. W okolicznościach podejrzenia raka płuca badanie podmiotowe opiera się o wywiad w kierunku objawów oraz precyzyjną analizę czynnego oraz biernego narażenia na dym tytoniowy, występowania nowotworów w rodzinie oraz narażenie zawodowe. W zakresie badań przedmiotowych u osób z podejrzeniem raka płuca pod uwagę wziąć trzeba w szczególności [11]:

- objawy dotyczące zwężenia lub obturacji oskrzeli (należą do nich osłabienie szmeru płucznego, zlokalizowane świsty nad chorym oskrzelem, szmer oskrzelowy lub tchawiczy);
- powiększenie węzłów chłonnych (szczególnie węzłów nadobojczykowych);
- objawy występowania płynu w jamie opłucnej (stłumienie odgłosu opukowego, osłabienie szmeru płucznego);
- objawy występowania płynu w worku osierdziowym i naciekania mięśnia sercowego (obejmują one m. in. powiększenie sylwetki serca, osłabienie tonów serca, rozszerzenie żył szyjnych, powiększenie wątroby, niską amplitudę ciśnienia tętniczego, refluks wątrobowo-żylny, czy zaburzenia rytmu serca);
- objawy zespołu żyły głównej górnej (obrzęk w obrębie twarzy, powiększenie obwodu szyi, obrzęk na kończynach górnych, poszerzenie żył szyjnych i na ścianie klatki piersiowej, siność skóry twarzy i błon śluzowych);
- powiększenie wątroby;
- bolesność uciskową w obrębie układu kostnego i ściany klatki piersiowej;
- występowanie objawów paranowotworowych;
- występowanie objawów ze strony ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- dokonanie oceny masy ciała w stosunku do wartości należnej.

Punktem wyjścia diagnostyki choroby nowotworowej są badanie RTG klatki piersiowej oraz badania laboratoryjne. W odniesieniu do patomorfologicznej diagnostyki raka płuca zasadnicze znaczenie ma też histologiczna ocena wycinka pozyskanego w trakcie fiberoskopii, albo cytologiczna ocena wymazu lub popłuczyn z oskrzeli. W okolicznościach stwierdzenia zmian o obwodowej lokalizacji rozpoznanie określa się zazwyczaj poprzez cytologiczną lub histologiczną ocenę materiału pozyskanego drogą biopsji przez ścianę klatki piersiowej lub oskrzela. Aktualnie zaleca się przeprowadzenie

badania histologicznego (np. w przypadku biopsji przez ścianę klatki piersiowej wykorzystania grubej igły) ze względu na fakt, iż pozyskanie tkankowego materiału umożliwia określenie typu oraz podtypu nowotworu. Zalecane są również badania molekularne, co ma miejsce szczególnie w przypadku wyboru systemowego leczenia u chorych, którzy nie zostali zakwalifikowani do przeprowadzenia resekcji mięszu płucnego [12].

Kluczowe znaczenie ma ocena zaawansowania choroby. W tym celu wykonać można szereg badań. Możliwości diagnostyczne w przypadku podejrzenia nowotworu płuc uwzględniono w tabeli II.

**Tabela II. Badania wykonywane w ramach oceny zaawansowania raka płuca**

| Ocena guza pierwotnego                                                                                                                                                                                                                                                           | Ocena węzłów chłonnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ocena narządów odległych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• RTG</li> <li>• KT (rzadziej MR</li> <li>• Bronchofiberoskopi</li> <li>• Biopsja przez ścianę klatki piersiowej (zmiany obwodowe)</li> <li>• Badanie cytologiczne płynu opłucnowego lub osierdziowego</li> <li>• Torakoscopia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• KT lub MR</li> <li>• Bronchofiberoskopia</li> <li>• Mediastinoskopia</li> <li>• Mediastinotomia przymostkowa — PET-KT*</li> <li>• Badanie przedmiotowe</li> <li>• BAC lub biopsja chirurgiczna w obrębie podejrzanych węzłów</li> <li>• Torakoscopia</li> <li>• EUS</li> <li>• EBUS</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• USG lub KT jamy brzusznej</li> <li>• Biopsja pojedynczego ogniska w nadnerczu z podejrzeniem przerzutu</li> <li>• KT lub MR mózgu</li> <li>• NDRP — przed planowanym leczeniem radykalnym i podejrzenie kliniczne</li> <li>• Scyntygrafia kości (DRP planowane leczenie skojarzone/NDRP - podejrzenie kliniczne)</li> <li>• Obustronna trepanobiopsja szpiku z talerza biodrowego</li> <li>• PET-KT</li> <li>• BAC lub biopsja chirurgiczna podejrzanych zmian</li> </ul> |

## Leczenie

Wybór metod leczenia w przypadku nowotworu płuc zależy od budowy, umiejscowienia guza oraz zaawansowania choroby. Przed rozpoczęciem leczenia należy je dokładnie zaplanować. Powinien robić to wielospecjalistyczny zespół złożony z torakochirurga, radioterapeuty, onkologa klinicznego, pneumonologa, radiodiagnosy i patomorfologa.

Leczenie powinno być prowadzone w ośrodkach mający pełny dostęp do stosowanych współcześnie metod diagnostyki, leczenia chirurgicznego oraz RTH i CTH. Najlepiej, gdy ośrodki te mają duże doświadczenie oraz szerokie możliwości skojarzonego leczenia w przypadkach często nieuniknionych powikłań [13].

Jedną z metod leczenia nowotworu płuc jest leczenie chirurgiczne, obejmujące resekcję (lobektomię lub pneumonektomię). W przypadku, gdy dokonanie Jeżeli resekcji nie jest możliwe ze względu na duże ryzyko powikłań oraz istotne przeciwwskazania medyczne, na ogół rozważa się radykalną konformalną RTH w dawce 66–76 Gy. Taką terapię wdrożyć można u pacjentów o względnie dobrym stanie sprawności, nie cierpiących z powodu istotnych ograniczeń wydolności oddechowo-kръżeniowej. W przypadku chorych z obwodowym guzem o niewielkich wymiarach (T1 lub T2) i bez przerzutów w węzłach chłonnych stosuje się stereotaktyczną RTH. Jest to metoda pozwalająca na uzyskanie odsetka miejscowych wyleczeń na poziomie porównywalnym z leczeniem chirurgicznym [14].

Możliwości leczenia nowotworu płuc obejmują też radioterapię pooperacyjną. Z dostępnych wyników badań wnioskuje się, że pooperacyjna RTH w niektórych stopniach zaawansowania choroby istotnie ogranicza ryzyko miejscowych nawrotów bez wydłużenia czasu przeżycia. W niektórych przypadkach może mieć jednak niekorzystny wpływ na przeżycie. Dlatego dobór metod leczenia nowotworów wymaga dużej wiedzy i doświadczenia specjalistów. Szeroko stosowaną metodą leczenia nowotworu płuc jest chemioterapia. Z badań wynika, że wdrożenie pooperacyjnej CTH prowadzi do zwiększenia wskaźników 5-letniego przeżycia w granicach 15% [14].

### **Wpływ choroby nowotworowej na jakość życia pacjenta i rodziny**

Zagadnienie jakości życia w związku ze stanem zdrowia było dotąd przedmiotem licznych rozważań. Jest to zagadnienie analizujące fizyczny, społeczny, umysłowy oraz psychologiczny aspekt samopoczucia i funkcjonowania w subiektywnym odczuciu pacjenta. Obejmuje również kwestie związane z wpływem choroby i leczenia pacjenta na jego funkcjonowanie oraz zadowolenie z życia. Obecnie placówki opieki medycznej oraz paliatywnej szeroko zajmują się oceną jakości życia pacjentów, zwłaszcza tych zmagających się z ciężkimi chorobami. Oczywistym jest bowiem, że choroba zagrażająca życiu wywiera rozległy wpływ na jakość życia człowieka [15].

Więść o ciężkiej chorobie należy do dramatycznych i najbardziej stresujących wydarzeń jakich może doświadczyć człowiek. Fizyczne i psychologiczne skutki choroby nowotworowej oraz jej leczenia oddziałują na dotychczasowy tryb funkcjonowania, mogą utrudniać

realizację pełnionych dotąd ról, prowadzić do istotnej reorganizacji aktywności, rezygnacji z planów oraz przewartościowania potrzeb. Trzeba mieć jednak świadomość, że poziom w jakim choroba nowotworowa i towarzyszące jej działania zmienia funkcjonowanie człowieka, uzależniony jest od wielu czynników sytuacyjnych (w tym zwłaszcza wsparcia społecznego) oraz podmiotowych (do których zalicza się poczucie kompetencji, sprawstwa, siły, skuteczności, odporności psychicznej oraz wypracowanych strategii radzenia sobie ze skutkami choroby) [16].

Zadowalającą jakość życia utożsamia się z subiektywnym dobrym samopoczuciem, satysfakcją, optymalnym przystosowaniem do sytuacji, nadzieją, czy zachowaniem zdolności do pełnienia ról społecznych. Człowiek oceniając jakość życia bierze pod uwagę uprzednie doświadczenia, aktualną sytuację oraz oczekiwania odnoszące się do przyszłości. (Goździewicz 2005, s. 95-98) Liczne badania dowiodły, że wyższe poczucie jakości życia jest czynnikiem sprzyjającym w walce z chorobą oraz wzmacnia procesy równoważenia zagrożeń z zasobami. Z drugiej strony lepszy stan zdrowia wywiera wpływ na subiektywne poczucie jakości życia [17].

Chorobę nowotworową na ogół rozważa się w stadium zaawansowanym, kiedy w rzeczywistości możliwości leczenia są bardzo ograniczone. Na przebieg choroby i towarzyszące jej objawy oddziałuje biologiczny rozwój guza, poziom zaawansowania klinicznego, właściwości osobnicze, wiek pacjenta oraz jego nastawienie wobec choroby. Nowotwór może powstawać i rozwijać się w organizmie ludzkim na każdym etapie, od najwcześniejszych lat życia aż do późnej starości. Guzy mogą umiejscawiać w różnych organach ciała, w tym w tych, które są ważne dla różnych ludzkich odczuć i wiążą się np. z seksualnością, reprodukcją, czy wydalaniem [18]. W tych przypadkach dyskomfort związany z chorobą bywa większy, sprawia, że już sama rozmowa o chorobie jest krępująca.

Negatywny wpływ nowotworu na jakość życia może wynikać z faktu obniżenia aktywności życiowej. U chorego zmniejsza się aktywność fizyczna, zawodowa, towarzyska, czy nawet samoobsługowa. Zmienia się też charakter kontaktów z innymi ludźmi. Mogą one ulec zaburzeniu w związku z emocjami takimi jak: rozpacz, litość, izolowanie. W wielu przypadkach ubożeje też aktywność seksualna, co przekłada się na relacje między partnerami życiowymi. Dokonują się również zmiany w hierarchii wartości. Po pierwsze, zachwianiu ulec może poczucie sensu życia. Po drugie, człowiek większą uwagę przywiązuje do wartości niematerialnych, jak relacje z bliskimi, religia, czy zdobywanie społecznej aprobaty [19].

Zazwyczaj leczenie nowotworu jest procesem skomplikowanym i trudnym dla pacjenta. Jest to proces licznych obciążeń oraz wymagań. Chory musi regularnie zgłaszać się do szpitala, poświęcać dużo czasu na terapię. W ten sposób ma mniej czasu na inne czynności, które wykonywał dotychczas. Często wiąże się to z rezygnacją z nauki lub pracy zawodowej. W czasie hospitalizacji pacjent pozbawiony jest swoich naturalnych zasobów wspierających, możliwości radzenia sobie z trudnymi doświadczeniami. Wynika to z faktu, że dla wielu ludzi praca i aktywność wypełniające czas są głównymi strategiami, które pozwalają na dystansowanie się i chwilowe „zapomnienie” o problemach. Wreszcie choroba zaburzać może samoocenę oraz postrzeganie wizerunku własnego ciała. Wraz z rozwojem choroby odczucia płynące z własnego ciała mogą ulec zmianie co ściśle wiąże się z wewnętrznymi oraz zewnętrznymi zmianami patologicznymi. Radykalne metody leczenia, w tym operacje wykonywane w chirurgii onkologicznej mogą niewątpliwie nieść takie skutki. Resekcje i pozostające po nich blizny oraz zeszpecenia, zniekształcenia, opuchlizna itp. Mogą drastycznie obniżać poczucie własnej wartości i społecznej przydatności. Z kolei leczenie chemią oraz radioterapią wywołuje liczne i bardzo nieprzyjemne skutki uboczne. Przejawiają się one jako biologiczne objawy, w tym niekontrolowane wymioty, biegunki, zaparcia. Wiążą się też z zaburzeniami wizerunku (utrata włosów, zapalenie jamy ustnej), czy emocjonalnymi (spadek libido, lęk przed kontaktem fizycznym, seksualnym). Następstwem leczenia nowotworów może być też czasowa lub nieodwracalna zmiana w sposobie funkcjonowania organów. Taka sytuacja ma miejsce w przypadku konieczności przestrzegania restrykcyjnej diety, albo resekcji niektórych organów (umieszczanie stomii, tracheotomia oraz inne) [20].

Czynnikiem, który bezpośrednio przekłada się na obniżenie jakości życia chorych na nowotwory jest ból. Jest on jednym z najbardziej uciążliwych objawów choroby nowotworowej. Są to bóle związane z procesem nowotworowym, albo leczeniem choroby. Ból towarzyszy 50% przypadkom chorób nowotworowych, a w okresie zaawansowanym obejmuje nawet 75%. Ból nowotworowy uznano za zasadniczą somatyczną determinantę jakości życia. Skutkuje on bowiem drastycznym spadkiem sprawności fizycznej, zawodowej i społecznej z powodu długiego i nieprzerwanego okresu trwania [21]. Ból nowotworowy wywiera silny wpływ na fizyczne oraz psychiczne funkcjonowanie człowieka. W okolicznościach bólu przewlekłego pacjentom towarzyszą emocje takie jak: lęk, smutek, żal, frustracja, bezradność, złość czy też depresja [22].

Trzeba mieć świadomość, że choroba nowotworowa w dalszym ciągu obarczona jest silnym piętnem „bezwzględnego zabójcy” i wiele podobnych stereotypów. Są one mocno



zakorzenione w świadomości społecznej. W dalszym ciągu też nowotwory uważa się za choroby bardzo tajemnicze i niedostatecznie poznane, co w dużej mierze jest wynikiem ich wieloprzyczynowości. W efekcie wielu ludziom towarzyszy przekonanie, że na wyleczenie z nowotworu nie ma szans. Takie przekonanie z pewnością nie sprzyja walce z chorobą i nastawieniu do niej. Wywiera też negatywny wpływ na bliskie osoby pacjenta i utrudnia im udzielanie skutecznego wsparcia społecznego [16].

Tymczasem dla osoby zmagającej się z ciężką chorobą bardzo duże znaczenie mają dobre kontakty z innymi ludźmi. Kontakt społeczny jest i zawsze będzie jedną z elementarnych potrzeb człowieka. Jest on konieczny dla prawidłowego funkcjonowania. Osoby bliskie są najważniejszym źródłem wsparcia, pozytywnych doświadczeń emocjonalnych oraz pomocy niezbędnej w chorobie. Silne poczucie wsparcia istotnie łagodzi psychologiczne skutki stresu, sprzyja lepszemu rozumieniu do własnej sytuacji, pozwala na dokonanie poznawczej reinterpretacji i nadawanie sensu trudnym doświadczeniom. Najważniejszym źródłem wsparcia jest rodzina. Zajmuje ona jedno z ważniejszych miejsc w hierarchii wartości, gdyż podtrzymuje poczucie sensu życia, łagodzi oddziaływanie stresów zewnętrznych, zapewnia poczucie głębokich więzi i daje człowiekowi poczucie wartości [22].

### **Aspekty opieki nad pacjentem w chorobie nowotworowej**

Z chorobą nowotworową wiąże się sytuacja opiekuńcza o wyjątkowym charakterze. W obliczu choroby pacjent oraz jego rodzina muszą mierzyć się z niepewnością dalszego przebiegu choroby i ewentualnymi zagrożeniami. Sposób przeżywania tej sytuacji zależy od poziomu wiedzy na temat przyczyn chorób nowotworowych oraz społeczno-kulturowe postrzeganie samej choroby. Istotne znaczenie ma też społeczny odbiór osoby chorej i jej rodziny.

W opisywanej sytuacji bardzo duże znaczenie mają strategie radzenia sobie z rakiem. Odzwierciedlają one sposoby, metody jakimi osoba chora oraz jej rodzina równoważy stres wynikający z leczenia oraz rokowań. Bardzo ważne jest to, aby ludzie sprawujący opiekę nad chorymi mieli precyzyjną wiedzę odnośnie charakterystycznych objawów oraz skutków ubocznych leczenia. Bardzo duże znaczenie przypisuje się jakości opieki domowej oraz pielęgniarstwu w podtrzymywaniu chęci do życia i dobrego samopoczucia chorego. Trzeba mu zatem stworzyć takie warunki, aby mógł w miarę swoich sił i możliwości mógł uczestniczyć w życiu domowym. Należy też zadbać o podtrzymanie aktywności fizycznej. W tym celu zaleca się, aby chory samodzielnie wykonywał podstawowe codzienne czynności,

udawał się na spacer. To pozwala zachować mu wiarę we własne siły i przeciwdziała fizycznym skutkom bezczynności, jak powikłania krążeniowo-oddechowe (zastój krążenia i powstawanie na tym tle zakażeń, zapalenia płuc, odleżyn) [14].

Zgodnie z założeniami całościowej opieki nad chorym z nowotworem, zasadniczą rolę w udzielaniu wsparcia emocjonalnego spełnia rodzina. Sytuacja może być trudna w rodzinach małych, gdy cały ciężar spoczywa na jednej osobie. Kiedy uciążliwa choroba przedłuża się, narastać może fizyczne oraz psychiczne wyczerpanie domowników. W wielu rodzinach pojawiać mogą się trudności w komunikacji pomiędzy chorym a najbliższymi. Rodzina powinna mieć zapewnioną pomoc ze strony personelu medycznego. Mowa tu o konkretnym wsparciu praktycznym dotyczącym sposobów leczenia i pielęgnacji chorego. Jest ono potrzebne zwłaszcza wtedy, gdy opieka odbywa się w domu. Opieka odnosić może się do nadzoru przygotowywania i podawania leków, także morfiny, przeprowadzanie podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych i higienicznych, zmianę opatrunków, zaopatrzenia stomijnego, wykorzystanie sprzętu rehabilitacyjnego oraz środków medycznych. W wielu chorobach nowotworach ważne jest przestrzeganie diety [18].

W większości przypadków osób długo leczonych na raka następuje ogólne wyniszczenia ustroju. Jest ono wynikiem istoty procesu chorobowego oraz niekiedy przewlekłego niedożywienia. Główną przyczyną niewłaściwego odżywiania się chorych jest zła dieta, brak odpowiedniego jej urozmaicenia, spożywanie produktów mało wartościowych. Tymczasem dla zachowania optymalnej kondycji właściwe odżywianie ma niebotyczne znaczenie. Niedobory białek w żywieniu prowadzą do zaniku mięśni i narządów wewnętrznych. Nastąpić może również awitaminoza oraz zubożenie ustroju w niezbędne składniki mineralne. W wielu typach choroby nowotworowej (szczególnie przewodu pokarmowego) niezbędne jest przyrządzanie potraw o odpowiednim składzie i konsystencji, z wzięciem pod uwagę możliwości ich przyswajania. Z kolei w chorobach nowotworowych układu moczowego duże znaczenie ma właściwa podaż płynów. Chorzy na raka często potrzebują również leczenia wspomagającego trawienie, albo pobudzającego apetyt [20].

Z pomocą praktyczną nieodzownie wiązać powinno się wsparcie psychiczne. Członkowie rodziny powinni być silni emocjonalnie. Tylko wtedy mogą w pełni rozumieć psychiczne potrzeby chorej osoby. Ważne jest wypracowywanie właściwych postaw, które pozwolą pacjentowi utrzymać dobre samopoczucie i będą przeciwdziałać izolowaniu się od rodziny [22].

Opieka nad chorym na nowotwór jest bardzo odpowiedzialnym i trudnym zadaniem. Poza wykonywaniem czynności pielęgnacyjnych, niebotyczne znaczenie ma skuteczne udzielanie wsparcia psychicznego. W tym zakresie szczególną rolę przypisuje się rodzinie. Ta jednak powinna być odpowiednio edukowana przez personel medyczny i otrzymywać wszelkie istotne wskazówki.

### **Rola pielęgniarki w opiece**

Podejście do pomocy pacjentom z chorobą nowotworową ze strony pielęgniarki powinno mieć charakter całościowy (holistyczny). Opieka pielęgniarska ma bowiem celu zaspokojenie wszystkich podstawowych potrzeb. Obejmuje ona także wsparcie na rzecz rodziny. Opieka pielęgniarska powinna być zatem nakierowana nie tylko na usunięcie lub znaczne złagodzenie dolegliwości somatycznych, ale też pomaganie w rozwiązywaniu problemów psychicznych, socjalnych i duchowych ludzi zmagających się z ciężkimi chorobami. Sprawowanie takiej opieki w okolicznościach choroby nowotworowej powszechnie uważane jest za wybitnie trudne zadanie. Stawia ono bowiem pielęgniarkę w obliczu wielu wyzwań, w tym znajomości psychiki oraz umiejętności oceny systemu wartości pacjenta. Dobrze, gdy opiekę taką sprawują osoby z dużym stażem. Mają one bowiem specyficzne doświadczenie, które określić można jako przebywanie w wewnętrznym ludzkim świecie, wykształconym poprzez fakt pojawienia się choroby. Należy dodać, że w świadomości społecznej nowotwory nadal otoczone są atmosferą strachu, niepewności i licznych wątpliwości. Fakt ten utrudnia choremu i jego rodzinie skuteczne radzenie sobie z chorobą [5].

Istotą profesjonalnego ujęcia jest to, że choroba i cierpienie prowadzą do nawiązania oraz rozwijania swoistych relacji między chorym a pielęgniarką. Takie postrzeganie pielęgnacyjne i opiekuńcze prowadzi do jak najlepszego zrozumienia stanu bycia chorym. Stąd tak istotne jest, aby pielęgniarki wykazywały osobiste zrozumienie znaczenia choroby nowotworowej i cierpienia jakie się z nią wiąże. Zasadniczy cel opieki nad pacjentem z nowotworem stanowi uwolnienie od przykrych dolegliwości, z równoczesnym uwzględnieniem zaburzeń emocjonalnych. Uświadomienie znaczenia opieki, rangi częstych, codziennych spotkań z człowiekiem cierpiącym, jest konieczne, aby pojąć, na czym w praktyce opiera się opieka holistyczna. Sprzyja to też odpowiedniej jej organizacji. Należy dodać, że poza potrzebą systematycznego poszerzania wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych bardzo ważne jest optymalne kształtowanie cech osobowościowych. Jest ono bardzo pomocne w formowaniu się zespołów terapeutycznych. Poszerzeni wiedzy i doświadczenia przez

pielęgniarkę zwiększa szanse na udzielenie skutecznej pomocy. Ta z kolei jest źródłem satysfakcji zawodowej [4, 9].

W nawiązaniu do powyższego trudno oprzeć się stwierdzeniu, iż pielęgniarstwo onkologiczne stanowi bardzo szczególną dziedzinę wiedzy. Od pielęgniarki onkologicznej poza wysokimi kwalifikacjami wymaga się też dużych umiejętności w zakresie pielęgnacji ciała. Nieodzowne są też umiejętności udzielania psychicznego wsparcia oraz pomocy w rozwiązywaniu indywidualnych problemów dotyczących stanu zdrowia. Trafne rozpoznawanie potrzeb, ich zaspokajanie oraz efektywne rozwiązywanie trudnych problemów, wraz z edukacją składa się na profesjonalną i holistyczną opiekę pielęgniarską [7, 10].

Pielęgniarka onkologiczna jest podmiotem bezpośrednio zaangażowanym w opiekę nad chorym i jego rodziną. Dotyczy to wszystkich etapów leczenia oraz pielęgnowania. Dla zapewnienia jak najwyższej jakości tej opieki potrzebna jest współpraca z innymi członkami zespołu medycznego. Istotnym aspektem opieki pielęgniarskiej jest edukowanie oraz pomaganie w rozumieniu istoty choroby oraz wszelkich trudności jakie jej towarzyszą. Dlatego pielęgniarka musi znać mechanizmy leczenia i działania środków w nim stosowanych. Wówczas może przewidzieć efekty uboczne i udzielić stosownej pomocy. W związku z terapią powinna nadzorować jej przebieg, zabezpieczyć komfort psychiczny oraz udzielić pacjentowi niezbędnych informacji [6, 9].

Opieka pielęgniarska nad pacjentem z nowotworem postrzegana jest jako szczególne, ale i bardzo trudne zadanie. W ciężkich chorobach ocena profesjonalnej opieki nie sprowadza się bowiem tylko do wykonania czynności pielęgnacyjnych, ale do umiejętności udzielanie psychologicznego wsparcia osobie chorej. Jest to ważne dla ułatwienia przebiegu leczenia. Rola pielęgniarki jest tu bardzo duża, gdyż ma ona częsty kontakt z pacjentem.

## **CEL PRACY**

Celem pracy było poznanie aspektów opieki pielęgniarskiej nad pacjentem z nowotworem płuc, określenie problemów pielęgnacyjnych związanych z tym procesem i sformułowanie wskazówek do dalszej pielęgnacji.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Realizacja powyższego celu możliwa była poprzez wybór odpowiedniej metody. Było to studium przypadku, w którym opisano historię choroby nowotworowej oraz proces

pielęgnacji mężczyzny w wieku 55 lat. Opis ten pozwolił na diagnozę głównych problemów pielęgnacyjnych, celów i działań z nimi związanych oraz sformułowanie wskazań do dalszej opieki pielęgniarskiej nad chorym.

## **WYNIKI**

### **Opisy przypadku**

Opisywany przypadek dotyczy mężczyzny w wieku 55 lat, który trafił do szpitala w celu wykonania badań diagnostyki. U mężczyzny w prawym płucu wykryto zmiany o charakterze guzowatym. Mężczyzna od kilku miesięcy miał problemy zdrowotne obejmujące układ oddechowy. Kilkakrotnie przechodził infekcje dróg oddechowych, które rozpoznawano jako zapalenie oskrzeli lub zapalenie płuc. W leczeniu wykorzystywano różne antybiotyki, które dawały częściową poprawę. Pacjentowi nie wykonywano badań radiologicznych. Wcześniej mężczyzna nie leczył się na żadne przewlekłe choroby.

Mężczyzna potwierdził, że w pracy zawodowej nie miał kontaktu z azbestem lub innymi substancjami, czy materiałami potencjalnie rakotwórczymi. Mężczyzna palił papierosy od 25 roku życia, przez około 30 lat. Średnia ilość wypalanych papierosów dziennie wynosiła 30 sztuk. Palenia zaprzestał na kilka dni przed przyjęciem do szpitala. W ostatnich miesiącach, w których cierpiał na częste infekcje, stracił na wadzę. Wyjaśnił, że miał obniżony apetyt na skutek przyjmowania antybiotyków.

Na 16 dni przed przyjęciem pacjenta do szpitala rozpoznano zapalenie prawego płuca. W efekcie skierowano pacjenta na badanie RTG klatki piersiowej. Zdjęcie z badania wykazało zmiany patologiczne. Był to cień o wymiarach 3×4 cm w okolicy wnęki płuca. Był dość dobrze odgraniczony od otoczenia. Wykonano też podstawowe badania takie jak morfologia krwi oraz próby wątrobowe. Wyniki nie wykazały żadnych odchyleń od ustalonych laboratoryjnych norm. Zrealizowano również badanie spirometryczne, które wskazało na właściwe wartości wskaźników wentylacji klatki piersiowej (TK). Nie wykryto zmian w krtani oraz tchawicy. Przeprowadzone też zostało TK klatki piersiowej. W prawym płucu wykryta została obecność guza. Był on nieregularny, miał spikularny układ wypustek i łączył się ze zmienionymi węzłami chłonnymi prawej wnęki rozwidlenia tchawicy.

Na podstawie badania patomorfologicznego stwierdzona została obecność komórek nowotworowych charakterystycznych dla raka niedrobno komórkowego. Zgodnie ze skalą TMN ustalono kliniczny stopień zaawansowania jako IV (T – tumour, tj. guz pierwotny, N – nodes, tj. przerzuty do okolicznych węzłów chłonnych, M – metastases, tj. występowanie

przerzutów odległych).

W chwili przyjęcia na oddział onkologiczny, pacjent skarżył się na permanentne zmęczenie, ból w klatce piersiowej oraz problemy z oddychaniem. Wystąpiło także krwiotłucie, wymioty i uderzenia gorąca oraz nadmierna potliwość. Założono wkłucie obwodowe.

### **Proces pielęgnowania pacjenta z nowotworem płuc**

W procesie pielęgnowania pacjenta szczególne znaczenie ma umiejętność przewidywania najważniejszych problemów pielęgnacyjnych, planowanie procesu pielęgnacji i określeniem celów poszczególnych działań oraz sposobów radzenia sobie z problemami pielęgnacyjnymi. Dlatego niżej przedstawione zostały najważniejsze problemy jakie występowały w związku z opieką pielęgniarską nad pacjentem z nowotworem płuca.

**Problem pielęgnacyjny 1:** Występowanie duszności wywołanej zablokowaniem dróg oddechowych oraz występowaniem zmian nowotworowych w płucach.

**Cel:**

Zmniejszenie duszności oraz ograniczenie ryzyka niedotlenienia.

**Realizacja:**

- obserwacja stanu pacjenta i w razie potrzeby dokonanie oceny rodzaju duszności,
- ułożenie pacjenta w pozycji półwysokiej lub (wysokiej),
- dokonanie pomiaru wysycenia krwi tlenem z wykorzystaniem pulsoksymetru,
- w razie konieczności podanie tlenu na zlecenie lekarza,
- zapewnienie pacjentowi mikroklimatu sali.

**Ocena:**

Duszności zmniejszyła się, samopoczucie pacjenta uległo poprawie.

**Problem pielęgnacyjny 2:** Przygotowanie fizyczne i psychiczne pacjenta do leczenia poprzez chemioterapię.

**Cel:**

Udzielenie informacji na temat celu oraz możliwych skutków ubocznych leczenia, wzbudzenie pozytywnego nastawienia do terapii.

**Realizacja:**

- udzielenie pacjentowi niezbędnych informacji, jak ma postępować, jakie požądane i

niepożądane skutki może wywołać terapia,

- poinformowanie o możliwościach radzenia sobie z ubocznymi skutkami terapii oraz możliwościach przeciwdziałania,
- udzielenie wsparcia psychicznego, pomoc w przezwyciężeniu lęku przed terapią.

**Ocena:**

Pacjent dysponuje najważniejszą wiedzą na temat leczenia chemioterapią i skutków ubocznych z tym związanych, ma pozytywne nastawienie do leczenia i czuje się do niego lepiej przygotowany.

**Problem pielęgnacyjny 3:** Gorączka oraz uderzenia gorąca i nadmierna potliwość a także związane z tym ryzyko odwodnienia.

**Cel:**

Obniżenie temperatury oraz ograniczenie ryzyka odwodnienia organizmu.

**Realizacja:**

- regularne kontrolowanie temperatury ciała i dokumentowanie,
- zadbanie o lekkie okrycie, przewiewne ubranie,
- podawanie chłodnych, lecz nie zimnych płynów i zadbanie o spożywanie płynów w odpowiednich ilościach,
- wymianę pościeli i bielizny w przypadku nadmiernej potliwości,
- zapewnienie pacjentowi chłodnych kąpielii oraz dokładne osuszanie skóry,
- podawanie leków przeciwgorączkowych według zlecenia lekarskiego,
- obserwowanie oraz kontrolowanie stanu nawodnienia chorego.

**Ocena:**

Temperatura ciała została obniżona i tym samym ograniczono ryzyko odwodnienia.

**Problem pielęgnacyjny 4:** Dolegliwości bólowe w klatce piersiowej oraz okolicy lędźwiowej, obejmujące mięśnie i stawy

**Cel:** Uśmierzenie dolegliwości bólowych oraz poprawa komfortu funkcjonowania pacjenta.

**Realizacja:**

- stałe monitorowanie i ocenianie natężenia bólu posługując się skalą numeryczną,
- dokonanie oceny objawów towarzyszących, które mogą powodować nasilenie bólu,
- podanie leków przeciwbólowych w razie potrzeby według zlecenia lekarskiego,
- zastosowanie technik relaksacyjnych.

**Ocena:**

Ból został uśmierzony.

**Problem pielęgnacyjny 5:** Obniżony apetyt pacjenta, który rodzi ryzyko niedożywienia i osłabienia

**Cel:** Doprowadzenie do poprawy łaknienia oraz zapobieżenie wystąpieniu niedożywienia.

**Realizacja:**

- dokonanie oceny stanu odżywienia chorego,
- określenie zapotrzebowanie pacjenta na składniki odżywcze oraz witaminy,
- wprowadzenie diety uwzględniającej stosowne składniki odżywcze, błonnik oraz witaminy, nie pomijając przy tym żywieniowych preferencji pacjenta,
- zadbanie o to, by pacjent spożywał 4-5 posiłków dziennie, w regularnych odstępach (co 3-4 godziny) i możliwie o tych samych porach,
- edukowanie pacjenta na temat zalet regularnego spożywania posiłków oraz wad niestosowania się do zaleceń dietetycznych,
- motywowanie pacjenta do respektowania stałych pór posiłków oraz zjadania całych porcji.

**Ocena:**

Pacjent ma świadomość znaczenia dobrego odżywiania oraz regularnie spożywa posiłki.

**Problem pielęgnacyjny 6:** Krwioplucie oraz zaleganie krwistej wydzieliny w drogach oddechowych.

**Cel:** Oczyszczenie drzewa oskrzelowego z wydzieliny oraz przeciwdziałanie ewentualnym powikłaniom.

**Realizacja:**

- ułożenie pacjenta wysoko, tak aby nie nastąpiła aspiracja wydzieliny do pęcherzyków płucnych,
- wdrożenie nauki efektywnego odkrztuszania oraz usuwania wydzieliny z drzewa oskrzelowego,
- przeprowadzenie rozmowy z pacjentem, podjęcie działań mających na celu zmniejszenie lęku u chorego.

**Ocena:**



Drzewo oskrzelowe zostało oczyszczone z wydzieliny, ryzyko powikłań zostało ograniczone.

**Problem pielęgnacyjny 7:** Ryzyko zakażenia spowodowane założonym wkłuciem obwodowym.

**Cel:** Niedopuszczenie do zakażenia.

**Realizacja:**

- podawanie leków zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki, stosowanie się do procedur wewnątrzszpitalnych,
- obserwacja miejsca wkłucia pod kątem wystąpienia odczynu zapalnego (obrzęk, zaczerwienienie, ból, miejscowo podwyższona temperatura),
- dbanie o czystość opatrunku zabezpieczającego kaniulę.

**Ocena:**

Zakażenia nie wystąpiło

**Problem pielęgnacyjny 8:** Permanentne zmęczenie, które było wynikiem nawracających infekcji, obniżenia apetytu oraz zmartwienia chorobą.

**Cel:** Poprawienie sił witalnych pacjenta.

**Realizacja:**

- zadbanie o to, by pacjent wypoczywał, nie forsował się,
- zapewnienie ciszy i spokoju w otoczeniu,
- uzupełnienie elektrolitów, zgodnie z zaleceniem lekarza,
- obserwacja samopoczucia pacjenta i rozmowa z nim.

**Ocena:**

Nastąpiła względna poprawa sił witalnych, pacjent ma zapewniony wypoczynek.

**Problem pielęgnacyjny 9:** Skutki uboczne leczenia chemioterapią takie jak brak apetytu, nudności i wymioty.

**Cel:** Usuwanie skutków ubocznych chemioterapii oraz uspokojenie pacjenta.

**Realizacja:**

- poinformowanie, iż dolegliwości są skutkiem ubocznym terapii,
- podanie leków przeciwbiegunkowych według zlecenia lekarza,

- zadbanie o spożywanie płynów,
- wdrożenie odpowiedniej, lekkostrawnej diety,
- w przypadku wymiotów zapewnienie nerki i chusteczek oraz usunięcie bodźców, które mogą dodatkowo prowokować wymioty,
- uspokajanie pacjenta, zapewnienie mu odpoczynku.

**Ocena:**

Uciążliwość skutków ubocznych chemioterapii została ograniczona, pacjent uspokoił się.

**Problem pielęgnacyjny 10:** Silny stres związany z chorobą, który w połączeniu z różnymi dolegliwościami prowadzi do obniżonego samopoczucia i niesie ryzyko depresji.

**Cel:** Zadbanie o kondycję psychiczną, poprawa nastroju chorego i udzielanie mu wsparcia.

**Realizacja:**

- nawiązanie kontaktu z pacjentem i pozyskanie jego zaufania,
- zachęcanie pacjenta do mówienia o przeżyciach związanych z chorobą oraz wszelkich obawach i staranie się je ograniczyć,
- akcentowanie pozytywnych cech chorego,
- zapewnienie kontaktu z psychologiem,
- w razie potrzeby podanie leków uspokajających według zlecenia lekarza.

**Ocena:**

Nastroj chorego poprawił się. Udało się utrzymać względnie dobrą kondycję psychiczną.

**Problem pielęgnacyjny 11:** Niedostateczna wiedza pacjenta na temat nowotworu płuc

**Cel:** Edukacja pacjenta

**Realizacja:**

- rozmowa z pacjentem na temat jego choroby-określenie deficytu wiedzy,
- wytłumaczenie choremu istoty powstawania i przebiegu choroby,
- zalecenie pacjentowi dbanie o swoje zdrowie, zaprzestanie palenia, zmianę stylu życia,
- zaopatrzenie w materiały edukacyjne,
- umożliwienie kontaktu z lekarzem,
- poinformowanie chorego o konieczności przestrzegania wizyt kontrolnych oraz o

konsultacji z lekarzem w przypadku pogorszenia się stanu zdrowia.

**Ocena:** Cel został osiągnięty

### **Wskazówki do dalszej pielęgnacji**

W trakcie planowania opieki nad pacjentem z chorobą nowotworową pod uwagę wzięto podstawowe problemy pielęgnacyjne, obejmujące wszystkie sfery funkcjonowania. Niezbędne było trafne zaproponowanie działań, które mogą niwelować dolegliwości i poprawić komfort jego życia. Znajomość prowadzenia opieki pielęgniarstwa nad pacjentami onkologicznymi jest szczególnie ważna dla każdej pielęgniarki. W praktyce bowiem na każdy oddział trafić może pacjent z nowotworem, niekoniecznie płuca.

Opieka pielęgniarstwa w przypadku nowotworu powinna być działaniem kompleksowym. Ważne jest nie tylko zadbanie o medyczne aspekty, ale równie istotne jest psychiczne wspieranie pacjenta i pozyskanie jego zaufania. W opiece tej należy też uwzględnić bliskich chorego – udzielić im stosownych informacji na temat specyfiki choroby i leczenia, stanu pacjenta oraz możliwości szukania dodatkowego wsparcia w trudnych chwilach.

Edukacja pacjentów i ich rodzin jest bardzo ważna w przypadku chorób o złych rokowaniach, stanowiących śmiertelne zagrożenie dla zdrowia oraz takich, których leczenie jest szczególnie uciążliwe. Dla pacjenta wieść o takiej chorobie jest źródłem silnego stresu, który może zaburzać jego postawę wobec walki z chorobą, utrudniać proces leczenia i współpracę z personelem medycznym, czy nawet poczucie sensu walki z chorobą. Dlatego też w przypadku chorób nowotworowych w szczególny sposób trzeba uwzględnić relacje interpersonalne z chorym oraz jego bliskimi.

W chorobach nowotworowych pojawiać może jeszcze wiele innych problemów pielęgnacyjnych. Pielęgniarka powinna zatem stale poszerzać swoją wiedzę i doskonalić umiejętności. Medycyna postępuje a wraz z nią istotny jest rozwój kompetencji personelu medycznego. Szczególnie ważne są umiejętności udzielania wsparcia choremu oraz nawiązania z nim satysfakcjonującego kontaktu i pozyskania zaufania. Stres w chorobie nowotworowej jest zjawiskiem nieodłącznym. Dlatego personel zajmujący się takimi pacjentami powinien kierować się szczególną życzliwością i empatią.

### **WNIOSKI**

- W opiece pielęgniarstwa nad pacjentem z rakiem płuc pojawiają się liczne problemy medyczne. Pielęgniarka powinna je uwzględnić w swoim planie działań i znać szerokie możliwości usuwania tych problemów.

- Opieka pielęgniarska nad pacjentem z rakiem płuca ma charakter specyficzny. Wymaga nie tylko uwzględnienia sfery biologicznej, ale też psychicznej, duchowej oraz społecznej. Jest to zatem opieka planowana kompleksowo.
- Pielęgniarka onkologiczna powinna odznaczać się pewnymi predyspozycjami. Mierzy się bowiem z poważnymi problemami pielęgnacyjnymi, których efektywne przezwyciężanie wymaga odpowiedniego kontaktu z pacjentem.
- W opiece pielęgniarskiej nad pacjentem z nowotworem bardzo duże znaczenie ma jakość relacji z pacjentem, udzielanie mu wsparcia oraz kierowanie się życzliwością i empatią.
- W opiece nad pacjentem z nowotworem płuc pielęgniarka spełnia rolę szczególną i wykonuje wiele, różnego rodzaju zadań, które nie ograniczają się tylko do czynności medycznych, ale obejmują też pozytywne oddziaływanie na psychiczną sferę chorego. Zdania te powinny być planowane dokładnie i szczegółowo.

## **PODSUMOWANIE**

Choroba nowotworowa jest współcześnie poważnym zagrożeniem dla życia ludzi. Jednym z częściej występujących jest rak płuca. U mężczyzn stanowią one co piąty, a u kobiet co dziesiąty przypadek zachorowania na nowotwór. Obecnie akcentuje się, że główną przyczyną raka płuc jest palenie papierosów. W dziewięciu na dziesięć przypadków osoba chora była wieloletnim palaczem. W początkowym stadium choroba przebiega bezobjawowo, a gdy zostanie zdiagnozowana, na ogół jest już bardzo zaawansowana a rokowania są złe.

W ostatnich latach w literaturze akcentuje się duże znaczenie opieki pielęgniarskiej. Odgrywa ona szczególną rolę w przypadku pacjentów onkologicznych. Jest ona bowiem podmiotem bezpośrednio zaangażowanym w opiekę nad chorym i jego rodziną. Dotyczy to wszystkich etapów leczenia oraz pielęgnowania. Dla zapewnienia jak najwyższej jakości tej opieki potrzebna jest współpraca z innymi członkami zespołu medycznego. Istotnym aspektem opieki pielęgniarskiej jest edukowanie oraz pomaganie w rozumieniu istoty choroby oraz wszelkich trudności jakie jej towarzyszą. Dlatego pielęgniarka musi znać mechanizmy leczenia i działania środków w nim stosowanych. Wówczas może przewidzieć efekty uboczne i udzielić stosownej pomocy. W związku z terapią powinna nadzorować jej przebieg, zabezpieczyć komfort psychiczny oraz udzielić pacjentowi niezbędnych informacji.

Opieka pielęgniarska nad pacjentem z nowotworem postrzegana jest jako szczególne, ale i bardzo trudne zadanie. W ciężkich chorobach ocena profesjonalnej opieki nie sprowadza się

bowiem tylko do wykonania czynności pielęgnacyjnych, ale do umiejętności udzielania psychologicznego wsparcia osobie chorej. Jest to ważne dla ułatwienia przebiegu leczenia. Rola pielęgniarki jest tu bardzo duża, gdyż ma ona częsty kontakt z pacjentem.

Opisany w pracy przypadek dowodzi, że opieka pielęgniarska nad pacjentem z nowotworem płuc ma złożony charakter i niesie konieczność uwzględniania wszystkich sfer, w tym biologicznej, psychicznej, duchowej oraz społecznej. Taką opiekę należy planować w sposób kompleksowy. O kompetencjach pielęgniarki onkologicznej świadczy nie tylko jej wiedza i praktyczne umiejętności, ale też cechy osobowości. Z jednej strony wymagana jest empatia, wrażliwość na cierpienie drugiego człowieka oraz życzliwość, ale z drugiej nieodzowna jest odporność psychiczna oraz opanowanie i równowaga emocjonalna. W chorobach nowotworowych w sposób szczególny liczy się umiejętne udzielanie wsparcia, eliminowanie lęków, obaw i wątpliwości pacjenta. Zadbanie o dobrą kondycję psychiczną jest konieczne dla optymalnego przebiegu leczenia oraz chęć pacjenta do współpracy z personelem medycznym.

## PIŚMIENNICTWO

1. Bańka A., Jakość życia a jakość rozwoju. Społeczny kontekst płci, aktywności i rodziny. [W:] Bańka A (red.): Psychologia jakości życia. Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań 2005.
2. DeVita V.T., Steven M.D., Rosenberg A., Dwieście lat badań nad nowotworami, New England Journal of Medicine 2012, 366, 167-170.
3. Golecka A., Jakość życia pacjentek z chorobą nowotworową leczonych metodą chemioterapii, Medycyna Rodzinna 2013, 2, 40-89.
4. Dębska B. Ciurka A., Cepuch G. Michalska G., Ocena funkcjonowania biopsychospołecznego pacjentów z rakiem jelita grubego w czasie chemioterapii (dla potrzeb opieki pielęgniarskiej), Krakowska Akademia im Andrzeja Frycza Modrzewskiego, Kraków 2014.
5. Lewandowska A. Boguń A. Lewandowski T. Laskowska B., Ból nowotworowy a jakość życia pacjentów, Journal of Education, Health and Sport. 2017, 7(5), 35-42.
6. Pikor K. Ławiński J. Bar K. Fedus T., Opieka nad pacjentem w chorobie nowotworowej, Przegląd Urologiczny 2010, 2(60), 36-50.
7. Dylewska M. Mikułowska M. Nowak S. Falkiewicz B., Rak płuca w Polsce – perspektywa społeczna i medyczna, Bristol-Myers Squibb, Warszawa 2016.

8. Goździewicz A., Egzemplifikacja wykorzystania psychobiografii w badaniach nad jakością życia. [W:] Bańka A (red.): Psychologia jakości życia. Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań 2005.
9. Zagdańska R., Grzelewska-Rzymowska I., Rak płuca u 55-letniego chorego – problemy diagnostyczne, *Pediatr Med Rodz* 2009, 5 (4), 11-24.
10. Didkowska J. Wojciechowska U., Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej – Curie, Warszawa 2018.
11. Nalewaj K., Zera A., Krupienicz A., Opieka nad pacjentem z niedrobnokomórkowym rakiem płuca, *Pielęgniarstwo Polskie* 2018, 2(68), 36-42.
12. Krzakowski M. Jassem J., Nowotwory płuca i opłucnej oraz śródpiersia, *Onkologia* 2013, 3, 168-180.
13. Pielęgnacja pacjenta w chorobie nowotworowej, [https://www.wco.pl/wp-content/uploads/2015/08/poradnik\\_pielęgnacja\\_internet\\_final.pdf](https://www.wco.pl/wp-content/uploads/2015/08/poradnik_pielęgnacja_internet_final.pdf), [pobrane: 05.02.2019].
14. Grązewicz M., Drobnokomórkowy rak płuca, *Medycyna po Dyplomie* 2010, 9, 29-36.
15. Kotlińska- Lemieszek A., Epidemiologia bólu w chorobie nowotworowej, PZWL, Warszawa 2007.
16. Oleś M., Jak oceniać jakość życia u dzieci? [W:] Psychologia jakości życia. Wydawnictwo Academia, Warszawa 2005.
17. Plecka P., Niezwykła symptomatologia raka płuca — opis przypadku. *Via Medica* Warszawa 2018.
18. Meder J., Podstawy onkologii klinicznej, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 2011.
19. Tubielewicz E., Zadania pielęgniarki w opiece nad pacjentką z rozpoznaniem raka piersi – studium przypadku, *Nowoczesne Pielęgniarstwo i Położnictwo* 2007, 1, 13-16.
20. Wojciechowska U. Didkowska J. Koćmiel A., Nowotwory złośliwe w Polsce jako problem zdrowia publicznego, *Studia Demograficzne* 2012, 1(161), 46-50.
21. Sęk H., Jakość życia a zdrowie. Ruch prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny 1993.
22. Tobiasz-Adamczyk A., Życie w ramach wyznaczonych chorobą nowotworową – rola socjologa medycyny, Wyd. UJ, Kraków 2014

## ZAGROŻENIE RAKIEM PIERSI W POPULACJI KOBIET WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO W LATACH 1999-2015 – ANALIZA TRENDÓW

---

*Michalina Krzyżak<sup>1</sup>, Dominik Maślach<sup>2</sup>, Katarzyna Cwalina<sup>1</sup>, Magda Grygoruk<sup>3</sup>,  
Agnieszka Paszko<sup>1</sup>, Małgorzata Żendzian-Piotrowska<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> - Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>3</sup> - Departament Zdrowia, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego

### WSTĘP

Według danych Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem (*International Agency for Research on Cancer - IARC*) w 2018 roku ponad 2 miliony kobiet na świecie zachorowało na raka piersi, co stanowiło 24,2% wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe u kobiet. W tym samym roku ponad 626 tysięcy kobiet zmarło z powodu raka piersi, co stanowiło 15,0% zgonów z powodu nowotworów złośliwych.

Standaryzowany według wieku „populacji standardowej świata” współczynnik zachorowalności (*age standarized (World) incidence rate - ASR*) na raka piersi w skali globalnej wynosi 46,3/100 000 kobiet. Rak piersi jest najczęstszym nowotworem złośliwym kobiet zamieszkujących kraje Ameryki Północnej (ASR - 84,8/100 000), Australię (ASR - 94,2/100 000), kraje Europy Zachodniej (ASR - 92,6/100 000) i Północnej (ASR - 90,1/100 000). Rak piersi jest główną nowotworową przyczyną zgonów kobiet na świecie jak również w Europie. Standaryzowany współczynnik umieralności na świecie w 2018 roku wynosił 13,0/100 000, w Europie zaś 14,9/100 000 [1].

W Polsce rak piersi u kobiet stanowi narastający problem zdrowotny, społeczny i ekonomiczny, świadczy o tym rosnąca liczba zachorowań i zgonów. Według danych Krajowego Rejestru Nowotworów (KRN) w 1999 roku liczba nowych zachorowań na raka piersi wynosiła 10 903 (ASR - 38,8/100 000), w 2015 roku 18 106 (ASR - 52,9/100 000). W analogicznym okresie liczba zgonów wzrosła z 4 553 (ASR - 14,8/100 000) do 6 319 (14,6/100 000), tj. o 39% [2].

Oczekuje się dalszego wzrostu zagrożenia rakiem piersi, trend ten wiąże się przede wszystkim ze starzeniem się społeczeństwa polskiego oraz wzrostem ekspozycji na czynniki rakotwórcze. Według prognoz IARC w 2040 roku liczba nowych zachorowań na

raka piersi na świecie przekroczy 3 miliony, w Polsce liczba zachorowań wzrośnie do 21 471, a 8 715 kobiet umrze na raka piersi [1].

W związku z zagrożeniem, jakie stanowią nowotwory złośliwe piersi na całym świecie, wiele krajów organizuje programy wczesnego wykrywania, które są oparte o badania mammograficzne kierowane do kobiet w grupie wieku 50-69 lat. Wyniki randomizowanych badań klinicznych jak i badań obserwacyjnych dowodzą, iż jest to skuteczna i efektywna kosztowo metoda zwalczania raka piersi w krajach wysoko uprzemysłowionych. Ewaluacja programów badań skryningowych, w wielu krajach dowodzi również, iż programy te prowadzą do nadmiernego diagnozowania i nadmiernego leczenia (*overdiagnosis*) oraz negatywnych efektów psychologicznych związanych ze stresem, jeśli wynik testu jest fałszywie dodatni. Biorąc pod uwagę powyższe fakty, IARC zaleca organizowanie populacyjnych programów wczesnego wykrywania z wykorzystaniem badań mammograficznych, jeśli kobiety są w stanie podejmować świadome decyzje w oparciu o korzyści i ryzyko wynikające z tego badania [3].

W Polsce realizacja pierwszego Populacyjnego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi zorganizowanego na skalę kraju, została rozpoczęta w 2006 roku, jako integralna część wieloletniego Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych na lata 2006-2015 [4]. Uchwała Rady Ministrów z 3 listopada 2015 roku w sprawie ustanowienia programu wieloletniego na lata 2016-2024 pod nazwą „Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych” stanowi kontynuację Programu rozpoczętego w 2006 roku. W ramach powyższego Programu również zapisane są działania z zakresu profilaktyki pierwotnej i wtórnej raka piersi [5].

W kontekście realizowanych w Polsce działań mających na celu zwalczanie raka piersi konieczne jest nadzorowanie efektów zdrowotnych i kosztowych wprowadzanych interwencji z zastosowaniem specyficznych wskaźników. Analiza trendów zachorowalności i umieralności stanowi podstawę oceny efektów zdrowotnych wprowadzanych interwencji w danej populacji.

## **CEL PRACY**

Celem pracy była ocena zmian w zagrożeniu rakiem piersi w populacji kobiet województwa podlaskiego w latach 1999-2015.



## MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Materiał do przeprowadzenia oceny zagrożenia rakiem piersi w populacji kobiet województwa podlaskiego stanowiły informacje pochodzące z KRN o zachorowaniach i zgonach z powodu raka piersi zarejestrowanych u kobiet w województwie podlaskim w latach 1999-2015 [1].

Analizę epidemiologiczną przeprowadzono z wykorzystaniem liczb bezwzględnych oraz surowych i standaryzowanych metodą bezpośrednią według „populacji standardowej świata” współczynników zachorowalności i umieralności wyrażonych na 100 000 kobiet. Zastosowano również specyficzne dla wieku współczynniki zachorowalności i umieralności w następujących grupach wieku:  $> 50$ ,  $50 - 69$ ,  $\leq 70$  lat.

Ocenę zmian zagrożenia rakiem piersi u kobiet w województwie podlaskim w latach 1999-2015 przeprowadzono stosując analizę trendów z wykorzystaniem modeli *joinpoint*.

Metoda ta jest rozszerzeniem regresji liniowej, w której trend czasowy jest wyrażony odcinkami połączonymi ze sobą w punktach (*joinpoint*), w których trend zmienia swój kierunek w sposób istotny statystycznie ( $p < 0,05$ ) [6].

Na podstawie modelu regresji liniowej, w której logarytm naturalny współczynników był zmienną zależną, a rok kalendarzowy zmienną niezależną wyznaczono roczną procentową zmianę (*Annual Percent Change - APC*) wartości współczynników dla każdego trendu.

Dla określenia istotności statystycznej APC wyznaczono 95% przedział ufności w analizowanym okresie. Za graniczny poziom istotności statystycznej przyjęto wartość  $p < 0,05$ .

Analizy trendów oraz wartości APC obliczono za pomocą programu *Joinpoint Regression Program (Version 4.7.0.0–February 26, 2019)*.

## WYNIKI

W latach 1999-2015 w województwie podlaskim zarejestrowano 6625 zachorowań kobiet na raka piersi, w tym w 1999 roku – 345, a w 2015 roku 499 zachorowań. Średnio, w analizowanym okresie, rocznie rejestrowano 390 zachorowań, z średnią wartością standaryzowanego współczynnika zachorowalności na poziomie 44,3/100 000 (wsp. surowy – 61,9/100 000). W 2015 roku liczba zachorowań była o 44,6% wyższa w porównaniu z rokiem 1999. Standaryzowany współczynnik zachorowalności wzrósł z poziomu 39,83/100 000 do 48,29/100 000, tj. o 21,2% (Tabela I.).

**Tabela I. Zachorowania z powodu raka piersi u kobiet w województwie podlaskim w latach 1999-2015**

| Rok                          | liczba zachorowań | wsp. surowy    | wsp. standaryzowany |
|------------------------------|-------------------|----------------|---------------------|
| 1999                         | 345               | 55,33          | 39,83               |
| 2000                         | 295               | 46,74          | 36,96               |
| 2001                         | 339               | 53,97          | 39,85               |
| 2002                         | 370               | 58,71          | 43,96               |
| 2003                         | 347               | 54,94          | 40,96               |
| 2004                         | 302               | 47,71          | 34,61               |
| 2005                         | 368               | 58,01          | 42,70               |
| 2006                         | 354               | 55,67          | 41,47               |
| 2007                         | 368               | 57,74          | 44,71               |
| 2008                         | 413               | 64,67          | 49,35               |
| 2009                         | 408               | 63,79          | 48,76               |
| 2010                         | 410               | 64,01          | 46,10               |
| 2011                         | 435               | 67,83          | 49,53               |
| 2012                         | 434               | 67,61          | 51,27               |
| 2013                         | 469               | 76,53          | 47,13               |
| 2014                         | 469               | 76,69          | 46,90               |
| 2015                         | 499               | 81,82          | 48,29               |
| <b>Zmiana%<br/>1999=100%</b> | <b>+ 44,6%</b>    | <b>+ 47,9%</b> | <b>+ 21,2%</b>      |

Najwyższy poziom zachorowań na raka piersi występował w grupie wieku 50-69 lat, w latach 1999-2015 zachorowania w tej grupie stanowiły średnio 52% wszystkich zachorowań. Zachorowania w dwóch pozostałych grupach wieku (15-49 lat, 70 lat i więcej) stanowiły po 24%. We wszystkich analizowanych grupach wieku nastąpił wzrost liczby zachorowań oraz wartości współczynników zachorowalności. Największy wzrost zachorowalności odnotowano w grupie wieku 50-69 lat, liczba zachorowań wzrosła o 63,1% (Tabela II.).

**Tabela II. Zachorowania z powodu raka piersi u kobiet w województwie podlaskim w latach 1999-2015 z uwzględnieniem grupy wieku.**

| Rok  | Grupa wieku       |              |                   |              |                   |              |
|------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
|      | 15-49             |              | 50-69             |              | 70+               |              |
|      | liczba zachorowań | wsp./100 000 | liczba zachorowań | wsp./100 000 | liczba zachorowań | wsp./100 000 |
| 1999 | 91                | 29,38        | 160               | 132,76       | 94                | 142,66       |
| 2000 | 91                | 28,08        | 135               | 129,25       | 69                | 101,28       |
| 2001 | 84                | 27,12        | 178               | 147,70       | 77                | 109,18       |
| 2002 | 112               | 36,16        | 173               | 143,55       | 85                | 117,08       |
| 2003 | 83                | 26,80        | 185               | 153,51       | 79                | 106,72       |
| 2004 | 82                | 26,47        | 139               | 115,34       | 81                | 107,37       |
| 2005 | 76                | 24,54        | 204               | 169,27       | 88                | 114,62       |
| 2006 | 97                | 31,32        | 170               | 141,06       | 87                | 111,16       |

|                              |               |               |               |               |               |               |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2007                         | 83            | 26,80         | 211           | 175,08        | 74            | 92,86         |
| 2008                         | 100           | 32,28         | 229           | 190,02        | 84            | 103,70        |
| 2009                         | 90            | 29,06         | 241           | 199,97        | 77            | 93,90         |
| 2010                         | 95            | 30,67         | 203           | 168,44        | 112           | 135,02        |
| 2011                         | 83            | 26,80         | 239           | 198,31        | 113           | 134,99        |
| 2012                         | 98            | 31,64         | 245           | 191,18        | 91            | 107,87        |
| 2013                         | 78            | 26,78         | 290           | 191,18        | 101           | 119,18        |
| 2014                         | 110           | 38,17         | 233           | 151,07        | 126           | 148,18        |
| 2015                         | 102           | 35,78         | 261           | 166,80        | 136           | 160,04        |
| <b>Zmiana%<br/>1999=100%</b> | <b>+12,0%</b> | <b>+21,8%</b> | <b>+63,1%</b> | <b>+25,6%</b> | <b>+44,7%</b> | <b>+12,2%</b> |

W latach 1999-2015 liczba nowych zachorowań na raka piersi, jak również wartość surowego współczynnika zachorowalności wzrastała systematycznie w tempie 2,8% rocznie i były to zmiany istotne statystycznie ( $p<0,05$ ), wartość standaryzowanego współczynnika wzrastała o 1,7% rocznie i również był to wzrost istotny statystycznie ( $p<0,05$ ).

W grupie wieku przed 50. rokiem życia nie odnotowano istotnych statystycznie zmian w poziomie zachorowalności na raka piersi w województwie podlaskim. Najszybszy wzrost liczby zachorowań zaobserwowano w grupie wieku 50- 69 lat, czyli grupie kobiet do których adresowany jest od 2006 roku program badań przesiewowych. W analizowanym okresie liczba zachorowań wzrastała w tempie 3,8% rocznie i była to zmian istotna statystycznie ( $p<0,05$ ). Wartość współczynnika zachorowalności w tej grupie wieku wzrastała w tempie 2,2% rocznie ( $p<0,05$ ). W najstarszej grupie wieku odnotowano wzrost liczby zachorowań w tempie 2,8% rocznie, wartość współczynnika zachorowalności nie zmieniała się w sposób istotny statystycznie (Tabela III).

**Tabela III. Trendy zachorowalności z powodu raka piersi u kobiet w województwie podlaskim w latach 1999-2015**

|                          | Okres     | APC <sup>a</sup> | 95% CI <sup>b</sup> |
|--------------------------|-----------|------------------|---------------------|
| <b>Ogółem</b>            |           |                  |                     |
| liczba zachorowań        | 1999-2015 | <b>2,8*</b>      | <b>(2,1;3,5)</b>    |
| wsp. surowy              | 1999-2015 | <b>2,8*</b>      | <b>(2,1;3,6)</b>    |
| wsp. standaryzowany      | 1999-2015 | <b>1,7*</b>      | <b>(1,0;2,5)</b>    |
| <b>Grupa wieku 15-49</b> |           |                  |                     |
| liczba zachorowań        | 1999-2015 | 0,5              | (-0,7;1,7)          |
| wsp. w grupie wieku      | 1999-2015 | 0,9              | (-0,3;2,2)          |
| <b>Grupa wieku 50-69</b> |           |                  |                     |
| liczba zachorowań        | 1999-2015 | <b>3,8*</b>      | <b>(2,5;5,1)</b>    |
| wsp. w grupie wieku      | 1999-2015 | <b>2,2*</b>      | <b>(0,8;3,5)</b>    |
| <b>Grupa wieku 70+</b>   |           |                  |                     |
| liczba zachorowań        | 1999-2015 | <b>2,8*</b>      | <b>(1,3;4,3)</b>    |
| wsp. surowy              | 1999-2015 | 1,2              | (-0,4;2,8)          |

a – *Annula Percent Change* – średnia roczna zmiana, b – 95% przedział ufności

W latach 1999-2015 w województwie podlaskim 2 505 kobiet zmarło z powodu raka piersi. W analizowanym okresie odnotowano 37,7% wzrost liczby zgonów, z 122 w 1999 roku do 168 w roku 2015. Wartość surowego współczynnika umieralności wzrosła z 19,57/100 000 do 27,55/100 000, tj. o 40,8%. Tempo zmian liczby zgonów, jak i współczynnika surowego umieralności było istotne statystycznie i wynosiło odpowiednio 1,4% i 1,5% rocznie ( $p < 0,05$ ). Standaryzowany według wieku współczynnik umieralności w 2015 roku był o 4% niższy w porównaniu z rokiem 1999 a trend nie zmieniał się w sposób istotny statystycznie (Tabela IV, V).

**Tabela IV. Zgony z powodu raka piersi u kobiet w województwie podlaskim w latach 1999-2015**

| <b>Rok</b>                   | <b>liczba zgonów</b> | <b>wsp. surowy/100 000</b> | <b>wsp. standaryzowany</b> |
|------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1999                         | 122                  | 19,57                      | 13,16                      |
| 2000                         | 144                  | 23,10                      | 14,54                      |
| 2001                         | 134                  | 21,50                      | 12,63                      |
| 2002                         | 140                  | 22,60                      | 14,44                      |
| 2003                         | 144                  | 23,29                      | 14,59                      |
| 2004                         | 140                  | 22,67                      | 13,42                      |
| 2005                         | 140                  | 22,70                      | 13,70                      |
| 2006                         | 131                  | 21,29                      | 10,51                      |
| 2007                         | 173                  | 28,17                      | 15,83                      |
| 2008                         | 147                  | 23,97                      | 13,34                      |
| 2009                         | 145                  | 23,66                      | 12,99                      |
| 2010                         | 130                  | 21,09                      | 11,30                      |
| 2011                         | 158                  | 25,68                      | 13,46                      |
| 2012                         | 158                  | 25,72                      | 13,22                      |
| 2013                         | 158                  | 25,78                      | 12,31                      |
| 2014                         | 173                  | 28,29                      | 13,74                      |
| 2015                         | 168                  | 27,55                      | 12,62                      |
| <b>Zmiana%<br/>1999=100%</b> | <b>+ 37,7%</b>       | <b>+ 40,8%</b>             | <b>- 4,0%</b>              |

W całym analizowanym okresie lat w najmłodszej grupie wieku odnotowano 297 zgonów, co stanowiło 12% wszystkich zgonów z powodu raka piersi, w dwóch pozostałych grupach wieku odnotowano po 44% zgonów, tj. w grupie 50-69 lat 1 107, zaś w najstarszej grupie wieku 1 101 (Tabela V).

**Tabela V. Zgony z powodu raka piersi u kobiet w województwie podlaskim w latach 1999-2015 z uwzględnieniem grupy wieku.**

| Rok                          | Grupa wieku    |               |               |                |                 |                |
|------------------------------|----------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|
|                              | 15-49          |               | 50-69         |                | 70+             |                |
|                              | liczba zgonów  | wsp./100 000  | liczba zgonów | wsp./100 000   | liczba zgonów   | wsp./100 000   |
| 1999                         | 20             | 6,46          | 63            | 52,28          | 39              | 59,19          |
| 2000                         | 17             | 5,45          | 71            | 58,67          | 56              | 82,20          |
| 2001                         | 16             | 5,11          | 53            | 43,47          | 65              | 92,16          |
| 2002                         | 28             | 9,03          | 62            | 50,29          | 50              | 68,87          |
| 2003                         | 19             | 6,11          | 70            | 56,24          | 55              | 74,30          |
| 2004                         | 15             | 4,82          | 65            | 51,39          | 60              | 79,53          |
| 2005                         | 24             | 7,73          | 60            | 46,56          | 56              | 72,94          |
| 2006                         | 14             | 4,53          | 44            | 33,49          | 73              | 93,28          |
| 2007                         | 19             | 6,19          | 78            | 58,11          | 76              | 95,37          |
| 2008                         | 20             | 6,57          | 58            | 42,23          | 69              | 85,18          |
| 2009                         | 15             | 4,97          | 69            | 49,11          | 61              | 74,39          |
| 2010                         | 14             | 4,67          | 58            | 40,26          | 58              | 69,92          |
| 2011                         | 17             | 5,72          | 64            | 43,60          | 77              | 91,99          |
| 2012                         | 17             | 5,78          | 72            | 48,23          | 69              | 81,80          |
| 2013                         | 10             | 3,43          | 76            | 50,10          | 72              | 84,96          |
| 2014                         | 14             | 4,86          | 79            | 51,22          | 80              | 94,08          |
| 2015                         | 18             | 6,31          | 65            | 41,54          | 85              | 100,03         |
| <b>Zmiana%<br/>1999=100%</b> | <b>- 10,0%</b> | <b>- 2,3%</b> | <b>+ 3,2%</b> | <b>- 20,5%</b> | <b>+ 117,9%</b> | <b>+ 69,0%</b> |

W grupie kobiet przed 50. rokiem życia liczba zgonów, jak i współczynnik umieralności były nieco niższe w roku 2015 w porównaniu do roku 1999. W grupie kobiet najstarszych, tj. po 70. roku życia zarówno liczba zgonów jak i współczynnik umieralności były wyższe w 2015 roku w porównaniu z rokiem 1999, odpowiedni o 117,9% i 69,0% (Tabela 5). W tej grupie wieku liczba zgonów wzrastała w tempie 3,1% rocznie ( $p < 0,05$ ), zaś średnia roczna zmiana współczynnika umieralności wynosiła 1,5% ( $p < 0,05$ ). W pozostałych grupach wieku nie odnotowano istotnych statystycznie zmian w umieralności z powodu raka piersi (Tabela VI).

**Tabela VI. Trendy umieralności z powodu raka piersi u kobiet w województwie podlaskim w latach 1999-2015**

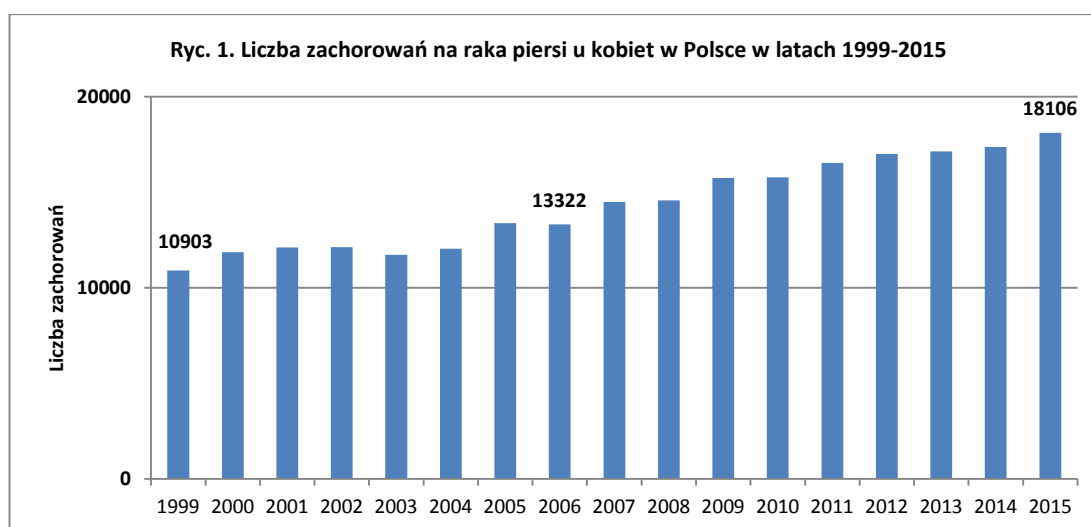
|                          | Time      | APC <sup>a</sup> | 95% CI <sup>b</sup> |
|--------------------------|-----------|------------------|---------------------|
| <b>Ogółem</b>            |           |                  |                     |
| liczba zgonów            | 1999-2015 | <b>1,4*</b>      | <b>(0,6;2,2)</b>    |
| wsp. surowy              | 1999-2015 | <b>1,5*</b>      | <b>(0,7;2,4)</b>    |
| wsp. standaryzowany      | 1999-2015 | - 0,5            | (-1,5;0,5)          |
| <b>Grupa wieku 15-49</b> |           |                  |                     |
| liczba zgonów            | 1999-2015 | -2,2             | (-4,3;0,1)          |
| wsp. surowy              | 1999-2015 | -1,6             | (-3,8;0,7)          |
| <b>Grupa wieku 50-69</b> |           |                  |                     |
| liczba zgonów            | 1999-2015 | 0,9              | (-0,6;2,5)          |
| wsp. surowy              | 1999-2015 | -0,9             | (-2,4;0,6)          |
| <b>Grupa wieku 70+</b>   |           |                  |                     |
| liczba zgonów            | 1999-2015 | <b>3,1*</b>      | <b>(1,7;4,5)</b>    |
| wsp. surowy              | 1999-2015 | <b>1,5*</b>      | <b>(0,1;2,8)</b>    |

a – *Annula Percent Change* – średnia roczna zmiana

b – 95% przedział ufności

## DYSKUSJA

Rak piersi w Polsce jest najczęściej występującym nowotworem złośliwym u kobiet, jak również stanowi jedną z głównych nowotworowych przyczyn zgonów. Od początku lat 60. ubiegłego wieku systematycznie wzrasta liczba zachorowań i zgonów z tego powodu. W 1963 roku zarejestrowano 2 476 zachorowań, w roku 1983 liczba ta przekroczyła 5 000, a w 1999 roku 10 000. W roku 2015 liczba nowych zachorowań wynosiła 18 106 [1, 7].



W województwie podlaskim w latach 1999-2015 odnotowano wzrost liczby zachorowań. Największy wzrost występował u kobiet w grupie wieku 50-69 lat, co jest jednym z pośrednich efektów wprowadzenia w 2006 roku ogólnopolskiego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi, w ramach Narodowego Programu Zwalczania

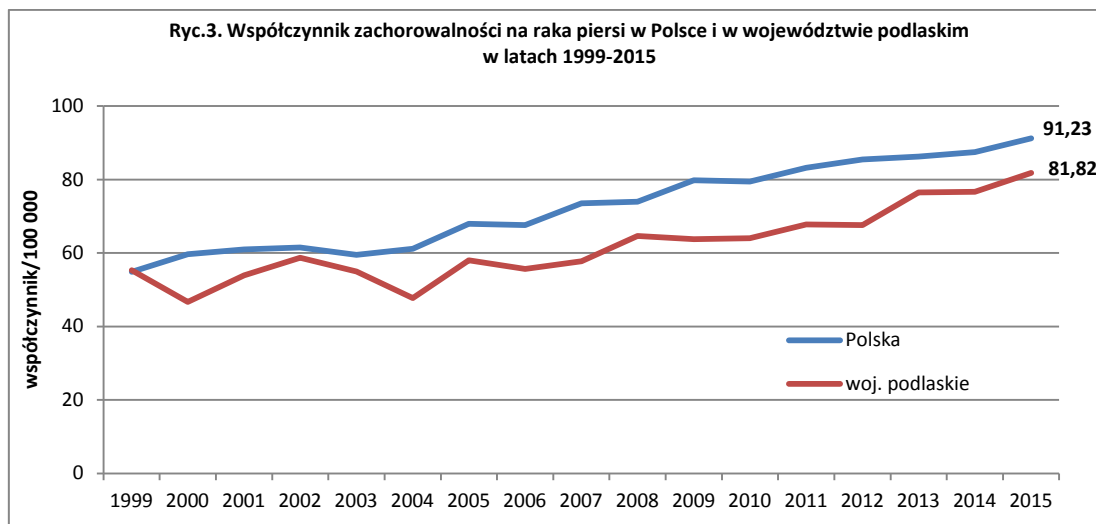
Chorób Nowotworowych. Wzrost liczby zachorowań dotyczył również dwóch pozostałych grup wieku, które nie są objęte badaniami w ramach programu przesiewowego, może to wynikać, między innymi, z rosnącej świadomości społeczeństwa, ale również, personelu medycznego na temat choroby.

Wzrost zachorowalności na raka piersi jest obserwowany w krajach przechodzących transformację gospodarczą, związaną z poprawą sytuacji społeczno-ekonomicznej ludności. Jednak konsekwencją zmian gospodarczych są zmiany w stylu życia i czynnikach środowiskowych, które wiążą się ze wzrostem narażenia na czynniki ryzyka zachorowania na raka piersi, między innymi: zmiana sposobu żywienia, niska aktywność fizyczna, obniżenie współczynnika diety, wzrost suplementacji hormonami egzogennymi [8]. Wyniki badań epidemiologicznych dowodzą, że 70-80% zachorowań na choroby nowotworowe można przypisać czynnikom związanym ze stylem życia i warunkami środowiskowymi. Profilaktyka pierwotna nowotworów, w tym raka piersi, opiera się na wyeliminowaniu lub zmniejszeniu ekspozycji na czynniki ryzyka, których rola w etiologii choroby jest wystarczająco udowodniona [9].

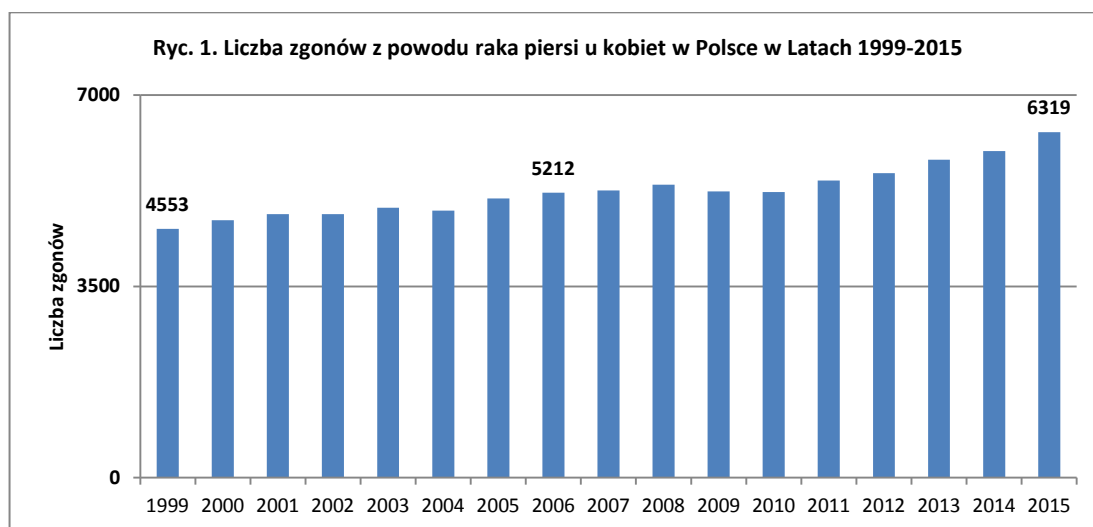
Jednym z podstawowych zadań, wymagającym szybkiej i skutecznej realizacji w ramach Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych w Polsce, jest radykalna poprawa stanu edukacji społeczeństwa oraz środowisk medycznych w zakresie profilaktyki chorób nowotworowych, w tym szczególnie raka piersi.

W Polsce od wielu lat obserwowane jest znaczne regionalne zróżnicowanie stanu zdrowia ludności [10, 11]. Jednym z przejawów tego zróżnicowania, związanego z regionem zamieszkania, jest zachorowalność kobiet na raka piersi. Mieszkanki północno – wschodniej części kraju charakteryzują się niższym ryzykiem zachorowania w porównaniu z mieszkankami regionów zachodnich [12, 13, 14]. Taka sytuacja była obserwowana od lat 50. ubiegłego stulecia.

Od początku lat 90. XX wieku zmniejszają się różnice regionalne zagrożenia rakiem piersi [15]. Pomimo tego województwo podlaskie nadal pozostaje regionem, gdzie współczynniki zachorowalności są niższe od średnich wartości w Polsce. W latach 1999-2015 współczynnik zachorowalności w województwie podlaskim był średnio o 14% niższy od ogólnopolskiego.



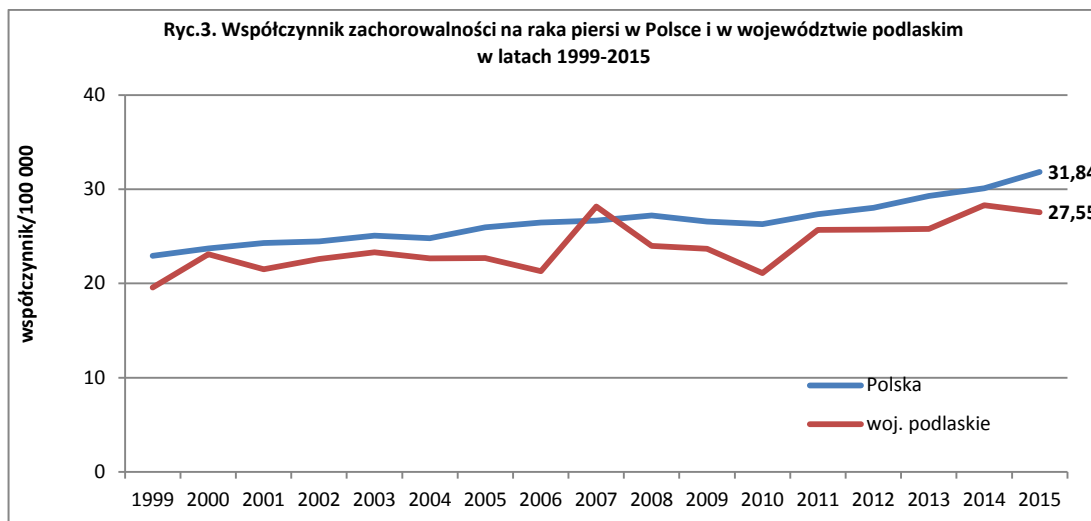
Na początku lat 60. XX wieku liczba zgonów z powodu raka piersi w Polsce wynosiła około 1600 rocznie. Na początku XXI wieku było to już około 4700 zgonów rocznie, a w roku 2015 ponad 6300 kobiet zmarło z powodu raka piersi [1, 7].



W analizowanym okresie liczba zgonów, jak i surowy współczynnik umieralności z powodu raka piersi zarówno w Polsce i województwie podlaskim wzrosły o około 40%. Wartości współczynników standaryzowanych nieznacznie się obniżyły, co świadczy o istotnym wpływie procesu starzenia się populacji polskiej na umieralność z powodu raka piersi. Istotny wzrost liczby oraz współczynnika umieralności odnotowano w najstarszej grupie wieku.

W latach 1999-2015 umieralność kobiet z powodu raka piersi była średnio o 10% niższa w województwie podlaskim niż średnia ogólnopolska.





Głównym celem prowadzenia badań przesiewowych jest zmniejszenie umieralności poprzez wczesne wykrycie choroby, w bezobjawowej fazie rozwoju, w której skuteczność leczenia jest najwyższa. Jednak efekty skryningu w postaci obniżenia umieralności mogą być zauważalne dopiero po wielu latach jego prowadzenia, a warunkiem do uzyskania takiego efektu jest masowy udział grupy docelowej w badaniach.

Doświadczenia krajów, w których skryning wprowadzono pod koniec lat 60. ubiegłego wieku i gdzie nadal jest kontynuowany, wskazuje, że korzyści z jego wprowadzenia można oceniać po długim (10-, 15-letnim) okresie trwania programu [3]. W Polsce i w województwie podlaskim populacyjny program badań przesiewowych jest prowadzony od roku 2006. W analizowanym okresie w województwie podlaskim nie odnotowano istotnych zmian w poziomie umieralności ogólnej z powodu raka piersi, jak i w grupie wieku rekomendowanej do skryningu. Czynnikiem, który uniemożliwia osiągnięcie efektów zdrowotnych prowadzonych badań przesiewowych w Polsce i w województwie podlaskim jest niska zgłaszalność kobiet na badania. W 2012 roku odsetek objęcia badaniami populacji docelowej wynosił w województwie podlaskim 46%, w roku 2015 – 40,6% [16]. W krajach takich jak Finlandia czy Wielka Brytania, w których skryning prowadzony jest od ponad 30 lat zgłaszalność na badania w 2015 roku wynosiła odpowiedni 83% i 75,4% [17].

Ocena skuteczności działań mających na celu obniżenie zagrożenia nowotworami złośliwymi w populacji jest trudna i budzi liczne kontrowersje, ponieważ używane metody są mało czułe i mogą być obciążone błędami utrudniającymi interpretację. WHO zaleca ocenę kompleksową opartą na analizie co najmniej kilku standaryzowanych wskaźników (*Cancer Health Indicator - CHI*) specyficznych dla określonej interwencji. Wskaźniki te

zostały zdefiniowane w projekcie EUROCHIP, który do oceny działań mających obniżyć zagrożenie rakiem piersi zaleca 52 wskaźniki o wysokim priorytecie, które zaszeregowano do pięciu następujących dziedzin:

1. Profilaktyka pierwotna, uwzględniająca ryzyko związane ze stylem życia, środowiskowe, zawodowe, związane z suplementacją hormonalną;
2. Epidemiologia i rejestracja nowotworów - zasięg rejestracji, zachorowalność – trendy, umieralność – trendy, przeżycia populacyjne – trendy, chorobowość – trendy, proporcja stopnia zaawansowania;
3. Ocena skryningów: wielkość populacji objętej skryningiem, wskaźniki oceny skuteczności skryningów;
4. Wskaźniki oceniające leczenie i inne aspekty kliniczne;
5. Wskaźniki socjalne, makroekonomiczne, demograficzne [18].

Przedstawione w pracy wyniki analizy trendów zachorowalności i umieralności z powodu raka piersi w województwie podlaskim stanowią podstawowe mierniki do oceny sytuacji epidemiologicznej nowotworów złośliwych w danej populacji, a informacje do powyższych analiz są rutynowo udostępniane przez KRN. Jednak wiedza na temat sytuacji epidemiologicznej raka piersi w województwie podlaskim oparta wyłącznie o współczynniki zachorowalności i umieralności jest niewystarczająca w kontekście konieczności oceny skuteczności wprowadzanych interwencji, szczególnie z zakresu profilaktyki pierwotnej i wtórnej. Dlatego wyniki prezentowanych analiz powinny być uzupełniane o wskaźniki nie udostępniane rutynowo przez KRN w Polsce, takich jak: struktura stopnia zaawansowania choroby w chwili rozpoznania, wskaźniki względnych 5-letnich przeżyć, czas oczekiwania na leczenie onkologiczne czy częstość stosowanych procedur medycznych.

## **WNIOSKI**

1. W województwie podlaskim w latach 1999-2015 nastąpił istotny wzrost zachorowalności na raka piersi u kobiet, najszybsze tempo wzrostu odnotowano u kobiet w grupie wieku 50-69 lat, co jest wynikiem wprowadzonego w 2006 roku Populacyjnego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi. Istotny wzrost liczby zachorowań odnotowano również w najstarszej grupie wieku, tj. po 70 roku życia.
2. W analizowanym okresie odnotowano wzrost umieralności kobiet z powodu raka piersi w województwie podlaskim, który wynikał przede wszystkim ze wzrostu umieralności w najstarszej grupie wieku.

3. Zagrożenie rakiem piersi w województwie podlaskim w latach 1999-2015 wzrosło. Czynniki wpływającymi na wzrost zagrożenia są zmiany demograficzne zachodzące w tej populacji oraz niska skuteczność interwencji mających na celu obniżanie zagrożenia rakiem piersi realizowanych w ramach profilaktyki pierwotnej i wtórnej.

## PIŚMIENNICTWO

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2018). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>, (data pobrania: 11.10.2019).
2. Wojciechowska U, Didkowska J: Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej - Curie. Dostępne na stronie <http://onkologia.org.pl/raporty/> (data pobrania: 10.10.2019).
3. Breast Cancer Screening, IARC Handbooks of Cancer Prevention Volume 15, Lyon, France 2016.
4. Ustawa z dnia 1 lipca 2005 roku o ustanowieniu programu wieloletniego „Narodowy program zwalczania chorób nowotworowych” Dz.U.05.143.1200.
5. Uchwała nr 208 Rady Ministrów z dnia 3 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego na lata 2016-2024 pod nazwą "Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych" M.P. 2015 poz. 1165.
6. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN: Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med* 2000;19:335-51 (correction: 2001;20:655).
7. Wronkowski Z, Zwierko M, Romejko M: Ocena wyleczalności nowotworów złośliwych w Warszawie w latach 1963-1988. Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej – Curie, Warszawa 1995.
8. Zatoński W, Didkowska J: Closing the gap: Cancer in Central and Eastern Europe (CEE). *Eur J Cancer* 2008, 44, 1425-1437.
9. Colditz G.A, Bohlke K: Priorities for the Primary Prevention of Breast cancer. *CA Cancer J Clin.* 2014, 64(3),186-94.
10. Wojtyniak B, Goryński P: Stan zdrowia ludności Polski. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2008.

11. Wojtyniak B, Goryński P: Stan zdrowia ludności Polski i jej uwarunkowania. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2016.
12. Pawłęga J, Dyba T: Nowotwory złośliwe w mieście Krakowie w perspektywie roku 2000. Nowotwory 1990, 40, 149-156.
13. Staszewski J: Regionalne różnice umieralności na nowotwory złośliwe w Polsce w latach 1970-1974. Instytut Onkologii, Gliwice 1979.
14. Zatoński W: Nowotwory złośliwe w Polsce. Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 1993.
15. Tyczyński J.E, Wojciechowska U, Didkowska J, Tarkowski W, Zatoński W: Atlas umieralności na nowotwory złośliwe w Polsce w latach 1991-1995. Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 1999.
16. <https://www.nfz.gov.pl/dla-pacjenta/programy-profilaktyczne/dane-o-realizacji-programow/> (data pobrania: 02.10.2019)
17. <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/breast-screening-programme> (data pobrania: 02.10.2019)
18. Micheli A, Capocaccia R, Martinez C, Mugno E, Coebergh J, Baili P, Verdecchia A, Berrino F, Coleman M: Cancer control in Europe: A proposed set of European Cancer Health Indicators. European journal of public health, 2003, 13, 116-8. 10.1093/eurpub/13.suppl\_3.116.

## **PROBLEMY PIELEGNACYJNE DZIECI HOSPITALIZOWANYCH W ODDZIALE OPIEKI PALIATYWNEJ LUBELSKIEGO HOSPICJUM DZIECIĘCEGO**

---

***Barbara Salamon<sup>1</sup>, Bożena Muraczyńska<sup>1</sup>, Zdzisława Anna Borkowska<sup>1</sup>, Beata Kropornicka<sup>2</sup>, Bożena Baczewska<sup>2</sup>, Zdzisława Szadowska – Szlachetka<sup>3</sup>***

<sup>1</sup> - Uniwersytet Przyrodniczo Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Instytut Nauk o Zdrowiu

<sup>2</sup> - Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego

<sup>3</sup> - Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej

### **WSTĘP**

Polska jest krajem, w którym rodzi się coraz więcej dzieci z wadami wrodzonymi [1]. Z ogólnej liczby zmarłych niemowląt, najwięcej umiera przed ukończeniem pierwszego miesiąca życia a w dalszej kolejności przed ukończeniem pierwszego roku życia. Przyczyną prawie połowy zgonów niemowląt są choroby i stany okresu okołoporodowego, czyli powstające w trakcie trwania ciąży matki i w okresie pierwszych 6 dni życia noworodka, kolejne 37% zgonów są wynikiem wrodzonych wad rozwojowych, a pozostałe zgony są spowodowane chorobami nabytymi w okresie niemowlęcym lub urazami [2]. Wrodzone wady rozwojowe występują u 2-4% noworodków, będąc zasadniczą przyczyną zgonów niemowląt. Zarazem są one najczęstszą przyczyną niepełnosprawności fizycznej u dzieci i nierzadko współistnieją z niepełnosprawnością intelektualną (32-56% dzieci z niepełnosprawnością intelektualną ma wady rozwojowe). Urodzenie dziecka z poważną wadą rozwojową lub zespołem wad często dramatycznie zaburza funkcjonowanie rodziny. Osoby z poważnymi wadami rozwojowymi wymagają wieloletniej, wielokierunkowej i kosztownej opieki medycznej, a wiele zespołów wad należy do tak zwanych "rzadkich chorób", które stanowią szczególny problem [3]. Odsetek dzieci, które przeżywają dłuższy czas z rozpoznaniem choroby nieuleczalnej, mimo że jest niewielki, stanowi wyzwanie dla rodziców w sprawowaniu nad nimi opieki domowej [1].

Rozwijająca się od kilku lat w Polsce opieka perinatalna daje możliwość przygotowania rodziców do przyjścia na świat chorego dziecka, jeśli odrzucają decyzję o przerwaniu ciąży. Rodziny objęte zostają perinatalną opieką paliatywną, którą oferują hospicja dla dzieci dając szansę dziecku i rodzinie godnego przeżycia danego im czasu. Warunkiem zaproponowania tej opieki jest ustalenie, jednoznacznie, niepomyślnego rokowania. Podjęcie przez rodziców wyboru urodzenia chorego dziecka i następnie przyjęcie opieki hospicyjnej domowej daje im możliwość przywitania i pożegnania dziecka, chroniąc ich od traumy dalszego życia z poczuciem skrzywdzenia własnego dziecka [4].

Świadczenia gwarantowane w warunkach perinatalnej opieki paliatywnej realizowane są do 28 dnia po porodzie. Opieka nad dzieckiem nieuleczalnie chorym, u którego zakończono już diagnozowanie i leczenie choroby podstawowej, opiera się na pielęgnacji prowadzonej w środowisku domowym, głównie przez rodziców. Po przejściu burzliwego zazwyczaj okresu noworodkowego, nastawionego na „uleczenie”, jeśli dziecko nadal żyje, przychodzi czas pogodzenia się z zaistniałą sytuacją, zaakceptowanie jej. W zależności od wydolności rodziny i jej możliwości oraz wyrażonej chęci, w opiekę może być włączony personel hospicjum dziecięcego (lekarz, pielęgniarka, fizjoterapeuta, psycholog, pracownik socjalny, osoba duchowna). Celem opieki hospicyjnej jest zapewnienie jak najlepszej jakości życia choremu dziecku i jego rodzinie.

Opieką w placówce hospicyjnej są obejmowane dzieci, u których stale lub okresowo nie może być prowadzona opieka w warunkach domowych oraz na zasadzie opieki wyręczającej (do 10 dni) [5]. W Polsce, najlepsza dostępność dotyczy opieki domowej, występuje jednak nierównomierne rozmieszczenie placówek opieki paliatywnej. W 2017 r. funkcjonowało 60 hospicjów domowych dla dzieci [6], niektóre z nich posiadały oddziały stacjonarne. Świadczenia z opieki paliatywnej i hospicyjnej realizowane są na podstawie Rozporządzenia MZ z 29 października 2013 r. z późniejszymi zmianami /tekst jednolity – załącznik do obwieszczenia MZ z 28 marca 2018 r., poz. 742/. Wśród warunków realizacji świadczeń gwarantowanych znajdują się: skierowanie od lekarza ubezpieczenia zdrowotnego, wskazania medyczne, a więc obecność jednostki chorobowej nie rokującej nadziei na wyleczenie.

Przed przyjęciem dziecka na oddział, lekarz z hospicjum bada i dokonuje kwalifikacji. Podstawą do objęcia opieką dziecka jest wyrażenie pisemnej zgody przez rodziców/opiekunów prawnych na opiekę hospicyjną oraz uzyskanie informacji o rozpoznaniu i nieuleczalnym charakterze choroby. Dziecko, które ukończyło 16 lat i jest

świadome, podobnie jak jego rodzice/opiekunowie prawni, wyraża pisemną zgodę na opiekę hospicjum. Do objęcia opieką hospicyjną dziecko może zostać zgłoszone przez: Szpital, Poradnię specjalistyczną, Podstawową Opiekę Zdrowotną, opiekunów dziecka. Opieka ta polega na zapewnieniu czynnej i całościowej opieki dzieciom z chorobami nieuleczalnymi, obciążonymi wysokim ryzykiem przedwczesnej śmierci i ma na celu poprawę jakości jego życia oraz ochronę przed uporczywą terapią i działaniami jatrogennymi. Obejmuje leczenie objawowe oraz wsparcie psychologiczne, socjalne i duchowe.

## **CELE PRACY**

Celem pracy była identyfikacja problemów zdrowotnych i pielęgnacyjnych występujących u dzieci podczas pobytu w oddziale pediatrycznej opieki paliatywnej lubelskiego hospicjum dziecięcego i podjętych interwencji pielęgniarских.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Dla osiągnięcia celu dokonano analizy danych zawartych w dokumentacji medycznej 65 pacjentów oddziału stacjonarnego Lubelskiego Hospicjum Dziecięcego (LHD) na przestrzeni 4 lat tj. od stycznia 2015 roku do grudnia 2018 roku. Analiza dokumentacji prowadzona była pod kątem rozpoznań, wg klasyfikacji ICD-10 w podziale na swoiste jednostki i zespoły chorobowe oraz z wyodrębnieniem problemów zdrowotnych i pielęgnacyjnych występujących u dzieci i podejmowanych interwencji przez pielęgniarki. Dodatkowo uzupełnieniem analizy dokumentacji były rozmowy z pielęgniarkami z Hospicjum. Uzyskano wymagane zgody na wgląd do dokumentacji medycznej i jej analizę. W badanym okresie czasu najliczniejszą grupę wśród dzieci w hospicjum stacjonarnym stanowiły osoby z wadami rozwojowymi wrodzonymi, zniekształceniami i aberracjami chromosomowymi (32 osoby – 49%); następną grupą były dzieci z chorobami układu nerwowego (24 osoby – 37%); w dalszej kolejności chorzy w stanach rozpoczynających się w okresie okołoporodowym (4 osoby – 6%), dzieci z chorobami metabolicznymi (3 osoby – 4%) oraz po jednej osobie (po 1,5%) z nowotworem i następstwem urazu wielonarządowego. Wiek dzieci, w chwili przyjęcia do oddziału, był następujący: dzieci do 1 roku życia było najwięcej tj.: 29 (44,6 %), od ukończenia 1 roku życia do 10 roku życia było ich 26 (40,0%), od ukończenia 10 roku życia do 18, natomiast 10 osób, tj.: 15,4%.

## WYNIKI

Jednym z wielu trudnych momentów dla rodziny dziecka z chorobą zagrażającą życiu jest podjęcie decyzji o dostępie do hospicjum pediatrycznego. Hospicyjna opieka pediatryczna to program obejmujący wsparcie fizyczne, emocjonalne, społeczne i duchowe świadczone przez interdyscyplinarny zespół opieki zdrowotnej dla dzieci i ich rodzin. Cechuje się holistycznym podejściem mającym na celu rozwiązanie złożonych problemów związanych z opieką nad dziećmi i rodzinami cierpiącymi na przewlekłe choroby ograniczające życie. Dane dotyczące problemów zdrowotnych i pielęgnacyjnych dzieci przebywających w hospicjach są ograniczone, stąd autorzy pracy podjęli próbę ich identyfikacji. W pracy zwrócono także uwagę na interwencje pielęgniarские, które zostały podjęte z chwilą ich identyfikacji. **Tabela nr I.** podaje najczęściej identyfikowane problemy zdrowotne i pielęgnacyjne oraz interwencje pielęgniarские podejmowane wobec dzieci przez pielęgniarki w oddziale pediatrycznej opieki paliatywnej lubelskiego hospicjum dziecięcego.

**Tabela I. Najczęściej identyfikowane problemy zdrowotne i pielęgnacyjne oraz interwencje pielęgniarские podejmowane wobec dzieci hospitalizowanych w oddziale pediatrycznej opieki paliatywnej lubelskiego hospicjum dziecięcego**

| <b>Problem zdrowotny/pielęgnacyjny u dziecka</b>                                                                                                                                                    | <b>Udział dzieci z grup rozpoznań, których dotyczył problem</b>                                                                                                                                                                                      | <b>Interwencje pielęgniarские</b>                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Zaburzenia połykania, wynikające ze schorzenia podstawowego, będące najczęściej przyczyną karmienia za pomocą sondy żołądkowej lub PEG.<br><b>Problem ten dotyczył 55 chorych (84,6% ogółu).</b> | <b>w tym:</b> 26 dzieci z wadami rozwojowymi wrodzonymi, 23 dzieci z chorobami układu nerwowego, 3 dzieci z chorobami metabolicznymi, 2 dzieci, u których proces chorobowy rozpoczął się w okresie okołoporodowym, 1 osoba po urazie wielonarządowym | <b>Zastosowano:</b> karmienie przez sondę; karmienie za pomocą PEG. Sondy silikonowe wymieniano co 4-6 tygodnie |
| 2. Nieefektywne oddychanie i                                                                                                                                                                        | <b>w tym:</b> 24 dzieci z wadami rozwojowymi, 20 dzieci z                                                                                                                                                                                            | <b>Zastosowano</b> poprawę wentylacji płuc poprzez:                                                             |



|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>odkrztuszanie zalegającej wydzieliny.</p> <p><b>Problem ten dotyczył 49 chorych (75% ogółu).</b></p>                                                                                | <p>chorobami układu nerwowego, 2 dzieci, u których proces chorobowy rozpoczął się w okresie okołoporodowym, 2 dzieci z chorobami metabolicznymi, 1 dziecko po urazie wielonarządowym</p> | <p>założenie rurki tracheostomijnej; zabiegi ułatwiające ewakuację wydzieliny; leki rozrzedzające wydzielinę inhalację na zlecenie; drenaż ułożeniowy; oklepywanie i odśluzowywanie; w razie potrzeby stosowano tlenoterapię.</p>                                                                              |
| <p>3. Zaparcia stolca spowodowane długotrwałym unieruchomieniem oraz znacznym osłabieniem motoryki przewodu pokarmowego.</p> <p><b>Problem ten dotyczył 42 dzieci (65% ogółu).</b></p> | <p><b>w tym:</b> 16 dzieci z wadami rozwojowymi; 22 dzieci z chorobami układu nerwowego; 3 z chorobami metabolicznymi; 1 dziecka z urazem okołoporodowym</p>                             | <p><b>Zastosowano:</b> częste pojenie dzieci; zmiany pozycji ułożeniowej co 2 godziny; kontrole wypróżnień; wlewy doodbytnicze; u kilkorga dzieci zastosowano leczenie farmakologiczne Forlaksem</p>                                                                                                           |
| <p>4. Ryzyko powstania odleżyn u chorych długotrwale unieruchomionych</p> <p><b>Problem ten dotyczył 100% dzieci</b></p>                                                               | <p>wszystkie dzieci były narażone na powstanie odleżyn tj.: 100% dzieci</p>                                                                                                              | <p><b>Zastosowano profilaktykę p/odleżynową tj.:</b> zmianę pozycji ułożeniowej co 2 godziny u pacjentów nie mogących zmienić jej samodzielnie; materace zmiennociśnieniowe u starszych dzieci, dokładne osuszanie skóry po toalecie oraz jej natłuszczanie, masowanie i oklepywanie. Dietę dostosowaną do</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                | wieku dziecka i zapotrzebowania                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>5. Gorączka z powodu infekcji układu oddechowego, rzadziej moczowego lub zaburzeń termoregulacji w przebiegu chorób neurologicznych</p> <p><b>Problem ten dotyczył 43 dzieci (66% ogółu)</b></p>                                                                                                       | <p><b>w tym:</b> u: 22 dzieci z wadami rozwojowymi; 17 pacjentów z chorobami układu nerwowego; u wszystkich dzieci z chorobami metabolicznymi (100%) i 1 dziecka z urazem okołoporodowym</p> <p>U części chorych infekcje dróg oddechowych powtarzały się.</p> | <p><b>Zastosowano:</b> zimne okłady; leki obniżające temperaturę ciała na zlecenie lekarza; podawanie chłodnych płynów; uzupełnianie płynów; obniżenie temperatury na sali chorych</p>                                                                                           |
| <p>6. Ból w wyniku spastyczności mięśni w przebiegu chorób neurologicznych, w wyniku zaburzeń gastrycznych, skutków choroby nowotworowej lub bólów głowy spowodowanych wzrostem ciśnienia śródczaszkowego - wywołujący objawy behawioralne.</p> <p><b>Problem ten dotyczył 14 dzieci (21% ogółu).</b></p> | <p><b>w tym:</b> u 7 dzieci z wrodzonymi wadami rozwojowymi u 5 z chorobami układu nerwowego, po 1 dziecku z chorobą nowotworową i po urazie wielonarządowym</p>                                                                                               | <p><b>Zastosowano:</b> podawanie leków p/bólowych i uspokajających zgodnie ze zleceniem lekarskim; wcześniejsze podawanie leków p/padaczkowych i zmniejszających napięcie mięśni; zmiana pozycji ciała; zakładanie kanki doodbytniczej; masowanie brzucha; kołysanie w wózku</p> |
| <p>7. Dusznosc jako objaw niewydolności oddechowej i krążeniowej</p> <p><b>Problem ten dotyczył 28 dzieci (43% ogółu).</b></p>                                                                                                                                                                            | <p><b>w tym:</b> 13 dzieci z wadami rozwojowymi, 12 dzieci z chorobami układu nerwowego; po 1 dziecku z chorobą metaboliczną, po urazie okołoporodowym i po</p>                                                                                                | <p><b>Zastosowano:</b> wysokie ułożenie dziecka; podawanie tlenu; podawanie leków na zlecenie lekarskie (w tym</p>                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | urazie wielonarządowym                                                                                                                                                                                                           | leków wziewnych);<br>monitorowanie parametrów<br>życiowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8. Ulewianie treści pokarmowej, wymioty w przebiegu choroby neurologicznej lub nowotworowej<br><b>Problem ten dotyczył 25 dzieci (38% ogółu).</b>                                                                                                                                                     | <b>w tym:</b> 10 podopiecznych z wadami rozwojowymi, 11 dzieci z chorobami układu nerwowego; 2 dzieci z chorobą metaboliczną; po 1 dziecku z urazem okołoporodowym i po urazie wielonarządowym                                   | <b>Zastosowano:</b> dzielenie posiłków na kilka porcji i powolne ich podawanie; przeciwdziałanie zachłyśnięciu (układanie na boku); stosowanie leków p/wymiotnych na zlecenie lekarskie; uzupełnianie płynów; zapewnienie higieny osobistej                                                                                                                                                                           |
| 9. Suchość jamy ustnej występująca u dzieci oddychających przez usta (w przebiegu chorób neurologicznych, w przebiegu infekcji i obrzęku błon śluzowych przewodów nosowych niemowląt) oraz infekcji jamy ustnej z powodu leczenia antybiotykami<br><b>Problem ten dotyczył 43 dzieci (66% ogółu).</b> | <b>w tym:</b> u 20 dzieci z wadami rozwojowymi; u 17 dzieci z chorobą układu nerwowego; u wszystkich dzieci z chorobą metaboliczną (100%) i po 1 dziecku z urazem okołoporodowym, chorobą nowotworową, po urazie wielonarządowym | <b>Zastosowano:</b> nawadnianie dzieci, w tym doustne przepajanie; nawilżanie śluzówek wodą morską w aerozolu oraz zwilżonym gazikiem; toaletę jamy ustnej; nawilżanie powietrza w pomieszczeniu. W przypadku dołączenia się infekcji jamy ustnej stosowano: pędzlowanie środkami leczniczymi na zlecenie lekarskie. Podczas stosowania antybiotyków podawane były preparaty odbudowujące florę bakteryjną organizmu. |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>10. Ryzyko wystąpienia powikłań z powodu założonego wkłucia naczyniowego centralnego lub obwodowego</p> <p><b>Problem ten dotyczył 43 dzieci (66% ogółu).</b></p> | <p><b>w tym:</b> w 20 przypadkach u chorych z wadami rozwojowymi; u 17 osób z chorobami układu nerwowego; u wszystkich chorych z chorobą metaboliczną (100%); u 2 dzieci, u których proces chorobowy rozpoczął się w okresie okołoporodowym, u 1 dziecka z chorobą nowotworową</p> | <p><b>Zastosowano::</b> obserwację okolicostępów naczyniowych. Przy wkłuciach centralnych stosowano oznaczenie zgodne z obowiązującą procedurą; przepłukiwano dostępzy żyłne po każdorazowym podaniu leku.</p>                                                                                  |
| <p>11. Dyskomfort powodowany obrzękami ciała</p> <p><b>Problem ten dotyczył 15 dzieci (23% ogółu)</b></p>                                                            | <p><b>w tym:</b> u 6 dzieci z wadami rozwojowymi wrodzonymi; u 5 dzieci z chorobami układu nerwowego; u wszystkich chorych z chorobą metaboliczną (100%) oraz w przypadku choroby nowotworowej</p>                                                                                 | <p><b>Zastosowano:</b> układanie wyżej obrzękniętej kończyny, leki moczopędne na zlecenie lekarskie; obserwację, zgłaszanie i opisywanie spostrzeżeń w karcie indywidualnej pielęgnacji; zmiany pozycji ułożeniowej co 2 godziny; natłuszczanie i nawilżanie obrzękniętej skóry</p>             |
| <p>12. Krwawienia z żołądka jako skutek uboczny długotrwałego podawania leków (NLPZ, neurologiczne)</p> <p><b>Problem ten dotyczył 9 dzieci (14% ogółu)</b></p>      | <p><b>w tym:</b> 4 z chorobami układu nerwowego; 3 z wadami rozwojowymi wrodzonymi; po jednym przypadku z chorobą metaboliczną oraz z chorobą nowotworową</p>                                                                                                                      | <p><b>Zastosowano:</b> odbarczanie żołądka; płukanie żołądka solą fizjologiczną o temperaturze pokojowej lub chłodnej; wstrzymanie się od karmienia; nawadnianie chorych poprzez wkłucie żyłne; podawanie leków hamujących krwawienie na zlecenie lekarskie; kontrola parametrów życiowych;</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             | przy braku cech krwawienia ostrożne wprowadzanie żywienia przez zgłębnik (zaczynając od kleiku ryżowego na wodzie).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 13. Dyskomfort spowodowany zmianami skórnymi stanowiącymi niebezpieczeństwo powikłań (odleżyny, odparzenia, infekcje)<br><b>Problem ten dotyczył 17 dzieci (26% ogółu).</b>                                                                          | <b>w tym:</b> 7 dzieci z wadami rozwojowymi wrodzonymi; 6 z chorobami układu nerwowego; po jednym przypadku wśród pozostałych rozpoznań                                     | <b>Zastosowano:</b> regularne wykonywanie toalety ciała; środki lecznicze w zależności od przyczyn je wywołujących; zmiany ułożenia chorego co 2 godziny, wietrzeniu skóry                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 14. Niebezpieczeństwo zmian skórnych w okolicy stomii : PEG, tracheostomia, kolostomia (infekcje, rozrost ziarniny wokół rany, nieszczelność, wyciek treści) a także możliwość ich wypadnięcia)<br><b>Problem ten dotyczył 25 dzieci (38% ogółu)</b> | <b>w tym:</b> 11 dzieci z wadami rozwojowymi; u 10 dzieci z chorobami układu nerwowego; u 2 podopiecznych z chorobami metabolicznymi i u 2 dzieci po urazie wielonarządowym | <b>Zastosowano:</b> regularne wykonywanie toalety skóry wokół PEG, rurki tracheotomijnej i kolostomii (przemywanie, stosowanie środków zabezpieczających); utrzymywanie suchego środowiska skóry wokół stomii; zabezpieczanie przed wypadnięciem (tasiemka, uzupełnianie balonu, mocowanie specjalnymi pastami); stosowanie preparatów leczniczych w przypadku infekcji; przy nieszczelności PEG zabezpieczano skórę, zgłaszanie problemu i |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                       | odnotowanie w karcie indywidualnej pielęgnacji celem konsultacji w Poradni żywieniowej                                                                                             |
| 15. Zaburzenia snu nocnego<br><br><b>Problem ten dotyczył 28 dzieci (43% ogółu).</b>                          | <b>w tym:</b> u 14 dzieci z chorobami układu nerwowego; u 12 dzieci z wadami rozwojowymi wrodzonymi; po jednym z chorobą nowotworową i po urazie wielonarządowym                                                      | <b>Zastosowano:</b> przyćmione światło; cisza lub delikatna muzyka; podanie leku na zlecenie lekarza; kołysanie w wózku                                                            |
| 16. Nadprodukcja wydzieliny w drzewie oskrzelowym<br><br><b>Problem ten dotyczył 25 dzieci (38% ogółu).</b>   | <b>w tym:</b> u 12 dzieci z wadą rozwojową wrodzoną; 9 z chorobą układu nerwowego; 2 z chorobą metaboliczną i po 1 dziecku, gdzie proces chorobowy rozpoczął się w okresie okołoporodowym i po urazie wielonarządowym | <b>Zastosowano:</b> oklepywanie klatki piersiowej; częste odśluzowywanie; dbałość o higienę pacjenta i otoczenia; u dzieci z założoną rurką tracheotomijną stosowano toaletę rurki |
| 17. Nagłe spadki saturacji stanowiące zagrożenie życia<br><br><b>Problem ten dotyczył 6 dzieci (9% ogółu)</b> | <b>w tym:</b> u 5 dzieci z wadami rozwojowymi; u 1 dziecka z chorobą układu nerwowego                                                                                                                                 | <b>Zastosowano:</b> podawanie tlenu, leki na zlecenie lekarza, monitorowanie parametrów życiowych                                                                                  |
| 18. Bezdechy stanowiące zagrożenie życia<br><br><b>Problem ten dotyczył 8 dzieci (12% ogółu)</b>              | <b>w tym;</b> u 7 dzieci z wadami rozwojowymi; 1 dziecka z chorobą układu nerwowego                                                                                                                                   | <b>Zastosowano:</b> tlenoterapię; odśluzowywanie; oklepywanie klatki piersiowej; podawanie leków na zlecenie lekarza; monitorowanie parametrów życiowych.                          |
| 19. Ryzyko wystąpienia                                                                                        | <b>w tym:</b> 4 dzieci z chorobą układu                                                                                                                                                                               | <b>Zastosowano profilaktykę</b>                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| powikłań z powodu cewnikowania pęcherza moczowego<br><b>Problem ten dotyczył 8 dzieci (12% ogółu).</b>           | nerwowego; 3 z wadą rozwojową wrodzoną; 1 dziecko z chorobą nowotworową                                                                                                                                               | <b>tj.:</b> zabiegi wykonywano w warunkach aseptyki; cewnik usuwano niezwłocznie po ustąpieniu przyczyn; w przypadku wystąpienia gorączki wykonywano badanie bakteriologiczne moczu na zlecenie lekarza                |
| 20. Dyskomfort spowodowany suchym, uporczywym kaszlem<br><b>Problem ten dotyczył 17 dzieci (26% ogółu).</b>      | <b>w tym:</b> u 8 osób (33%) z chorobami układu nerwowego; 4 chorych z wadami rozwojowymi wrodzonymi; 3 dzieci z chorobami metabolicznymi (100%); po jednym dziecku z chorobą nowotworową i po urazie wielonarządowym | <b>Zastosowano:</b> nawilżanie powietrza za pomocą nawilżacza oraz inhalatora; podawano leki na zlecenie lekarskie, przepajano; oklepywano klatkę piersiową                                                            |
| 21. Dyskomfort spowodowany luźnymi stolcami<br><b>Problem ten dotyczył 10 dzieci (15% ogółu).</b>                | <b>w tym:</b> z chorobami układu nerwowego (5 osób), z wadami rozwojowymi wrodzonymi (3 osoby), po 1 osobie: z chorobą metaboliczną i nowotworową                                                                     | <b>Zastosowano:</b> nawadnianie; pielęgnowanie skóry okolicy odbytu; podawanie leków zleconych przez lekarza; przepajanie Smectą; ograniczenia dietetyczne głównie w postaci kleiku ryżowego po konsultacji z lekarzem |
| 22. Niepokój lub agresja stanowiące ryzyko uszkodzenia ciała<br><b>Problem ten dotyczył 3 dzieci (5% ogółu).</b> | <b>w tym:</b> 2 dzieci z wadami rozwojowymi i wrodzonymi i 1 dziecka z chorobą układu nerwowego                                                                                                                       | <b>Zastosowano:</b> ochronę dziecka przed wyrządzeniem sobie krzywdy; podanie leku na zlecenie lekarza                                                                                                                 |

|  |  |                                                                                                                                                    |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | (obniżającego napięcie mięśni, uspokajającego);<br>zapewnienie spokoju otoczenia z jak najmniejszą ilością bodźców;<br>monitorowanie stanu chorego |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## DYSKUSJA

Z badań własnych wynika, że najliczniejszą grupę pacjentów Lubelskiego Hospicjum Dziecięcego (LHD), w badanym czasie, stanowiły dzieci z wrodzonymi wadami rozwojowymi (32 osoby – 49%). Opieka nad tą kategorią pacjentów wymagała zwiększonej uwagi i umiejętności praktycznych opiekunów oraz ich natychmiastowych reakcji w sytuacjach objawów zagrażających życiu dziecka. Szymkiewicz-Dange [7] zwraca uwagę na dynamikę objawów ze strony układu oddechowego i krążeniowego u tych dzieci tj. szybko narastającą niewydolność oddechową i krążeniową. Objawy takie jak; duszność, potliwość, kaszel, niedotlenienie zawsze powinny budzić niepokój wśród personelu sprawującego opiekę nad tą kategorią pacjentów. Zdaniem autorki, chorzy z wrodzonymi letalnymi aberracjami chromosomowymi, takimi jak: trisomia 18 (zespół Edwardsa), trisomia 13 (zespół Patau), jak również innymi rzadszymi wadami, gdzie nie ma szans na wyleczenia, nie powinni być narażani na ciężkie i bolesne procedury chirurgiczne lecz, w okresie prenatalnym, kierowani do opieki hospicyjnej [7]. Dalsza analiza własna pokazała, iż równie liczną grupę stanowili podopieczni z chorobami układu nerwowego (24 osoby – 37%). Przysło [8], na podstawie własnych doświadczeń, uważa, iż procent chorych z chorobami układu nerwowego przebywających w hospicjach jest znacznie wyższy niż to się podaje. Wśród dzieci hospitalizowanych w LHD, choroby układu nerwowego znalazły się na drugim miejscu natomiast na podstawie objawów chorobowych, 90% chorych z tej grupy miało problemy neuropediatryczne. Przysło [8] zwraca uwagę na objawy, które towarzyszą uszkodzeniom OUN i wymienia takie jak: zaburzenia napięcia mięśniowego, m. in. spastyczność, drgawki, padaczkę, refluks żołądkowo – przełykowy, nadprodukcję wydzieliny w drzewie oskrzelowym, wiotkość lub spastyczność mięśni oddechowych, brak komunikacji (stan wegetatywny) lub cząstkową obecność percepcji. Jak pokazują badania własne są to objawy często występujące wśród podopiecznych LHD. Ten sam autor zauważa, że dzieci ze



schorzeniami OUN są obarczone istotnie wyższym ryzykiem niedożywienia, ponieważ zaburzenia ssania, żucia i połykania, często współistnieją z chorobą refluksową przełyku z wymiotami a dodatkowo konieczność przyjmowania leków przeciwpadaczkowych wpływa na stan odżywienia i metabolizmu pacjentów. Unerwienie przewodu pokarmowego i procesy motoryki oraz trawienia bezpośrednio zależą od ośrodków w OUN i pozostają pod bardzo silnym wpływem czynników neurohormonalnych. U dzieci z patologią OUN istotnie częściej obserwuje się zaburzenia motoryki przewodu pokarmowego [8]. Stąd też większość pacjentów z problemami neurologicznymi, zdaniem Przysło, ze współistniejącymi zaburzeniami połykania i/lub odżywiania, powinna być poddana zabiegowi założenia PEG lub, jeżeli wymagają operacji antyrefluksowej, tradycyjnej gastrostomii (z użyciem zestawu PEG) [8]. Wyjątek stanowią chorzy z procesem rozrostowym w OUN i pacjenci z wrodzonymi anomaliami rozwojowymi lub aberracjami chromosomowymi, gdzie krótki czas przeżycia uzasadnia żywienie przez sondę żołądkową, zamiast wytwarzania gastrostomii. Wśród dzieci hospitalizowanych w LHD, przyjmowanie posiłków głównie odbywało się przez sondy żołądkowe: 53 osoby (82%). Przy pomocy PEG żywionych było 6 dzieci (9%) oraz doustnie również 6 (9%). Według tego samego autora wynikiem refluksu może być: chrypka, ubytki szkliwa, zapalenie dziąseł, próchnica zębów, przewlekły kaszel, astma oskrzelowa, sapka, bezdech, napady bradykardii, dysfagia, słaby przyrost masy ciała, ból, drażliwość, a wśród innych powikłań przewlekłej choroby neurologicznej wymienia patologie w obrębie jamy ustnej (przerosty i stany zapalne dziąseł, stany zapalne śluzówki jamy ustnej, próchnica zębów [8]. Zalecane jest, aby pacjentów z refluksiem żołądkowo-przełykowym układać wyżej do karmienia oraz bezpośrednio po nim, natomiast nie znajduje to odzwierciedlenia w dokumentacji pielęgniarskiej LHD. W dokumentacji medycznej hospicjum, obligatoryjnie, nie są notowane spostrzeżenia na temat stanu uzębienia oraz dziąseł dzieci, pomimo, iż podczas pobytów w oddziale stacjonarnym chorzy korzystają z opieki stomatologicznej. Personel pielęgniarski, jak pokazała analiza dokumentacji LHD, odnotowywał takie objawy jak: przewlekły kaszel, słaby przyrost masy ciała, stany zapalne śluzówki jamy ustnej. Wśród pacjentów z chorobami układu nerwowego do głównych problemów należą także nawracające infekcje dróg oddechowych, które wystąpiły u większości hospitalizowanych dzieci (ok.66%). Wśród powodów nawracających infekcji dróg oddechowych, Przysło [8], zalicza: „leżący tryb życia, nadprodukcję wydzieliny w drzewie oskrzelowym, współistniejące zaburzenia w budowie klatki piersiowej, aspiracje i mikroaspiracje, wiotkość i/lub spastyczność mięśni oddechowych, zniesienie odruchów

obronnych, czy niedobory immunologiczne. Przewlekające i nierozpoznane zachłystywanie się prowadzi do rozwoju przewlekłego stanu zapalnego w dolnych drogach oddechowych, na który nakładają się ostre stany zapalne. Wszystko w konsekwencji prowadzi do postępującego niszczenia mięszu płuc z tworzeniem rozstrzeni oskrzeli i obszarów niedodmy. Do problemów oddechowych dołącza się obecność słabego odruchu kaszlowego i niedostateczne oczyszczanie dróg oddechowych, co dodatkowo uniemożliwia skuteczną ochronę przez aspiracjami i powoduje niedostateczną ewakuację nadmiaru wydzieliny oskrzelowej w trakcie infekcji. Istnieje również bardzo duży problem z nadprodukcją wydzieliny oskrzelowej, niezależnie od infekcji, a związanej z chorobą podstawową i stosowanymi lekami neurologicznymi”. Większość z tych stanów dotyczyła dzieci hospitalizowanych w LHD. Spastyczność, zdaniem Kmiecia [10], „zapoczątkowuje serię zdarzeń, które poprzez ograniczenie prawidłowej funkcji mięśni i wzrost ich napięcia prowadzi do powstawania przykurczów mięśniowo - ścięgniowych, deformacji kości i sztywności lub niestabilności stawów”. Spastyczność jest stanem polegającym na utrzymywaniu się nieprawidłowo wzmożonego napięcia mięśniowego, które zaburza kontrolę i funkcję mięśni kończyn. Wśród medycznych powikłań spastyczności autor ten wymienia: odleżyny, zakrzepicę żylną, infekcje układu oddechowego i moczowego, zaparcia, trwałe przykurcze, osteoporozę, zaniki mięśni i dalsze ograniczenie funkcji ruchowych. Do celów leczenia spastyczności zalicza m. in.: umożliwienie właściwej higieny i pielęgnacji, zmniejszenie bólu, częstości i siły napięć mięśni, zapobieganie powstawania przykurczów. Analiza dokumentacji chorych LHD potwierdziła, że spastyczność występowała u dzieci, przy czym interwencje pielęgniarskie były ukierunkowane w większości na walkę z bólem, który towarzyszył napięciu mięśni. Ewaluacja bólu u najmłodszych dzieci, w ciężkim stanie ogólnym, z uszkodzeniem OUN polegała na ocenie parametrów fizjologicznych i behawioralnych, bowiem tylko 4 osoby były w stanie dokonać oceny bólu, którego doznawały.

Nudności i wymioty stanowią istotny problem w pediatrycznej opiece paliatywnej. Do przyczyn je wywołujących Przysło [8] zalicza: postępujące i przewlekłe schorzenia u dzieci (choroby neurologiczne), stosowane leki, nakładanie się czynników organicznych i czynnościowych. Autor ten zwraca uwagę, iż podczas wymiotów dochodzi do odruchowego uniesienia podniebienia miękkiego, co chroni przed dostaniem się treści do części nosowej gardła i jamy nosowej; natomiast odruch zamknięcia głośni, obniżenia krtani i wstrzymanie oddechu zapobiega aspiracji wymiocin do dolnych dróg oddechowych. Natomiast przewlekłe

choroby układu nerwowego są przyczyną niewydolności w/w mechanizmów zabezpieczających, co skutkuje m. in. nawracającymi infekcjami dróg oddechowych. U dzieci LHD ulewianie treści pokarmowej lub występowanie wymiotów też było diagnozowane. Można było te objawy zobaczyć u 38% dzieci. Dużym problemem w pediatrycznej opiece paliatywnej są zaparcia. Wśród hospitalizowanych w LHD, problem ten przejawiało 65% dzieci. Korzeniewska – Eksterowicz i inni [5] oraz Przysło [8] piszą, że w chorobach neurologicznych, zarówno spastyczność, jak i hipotonia mięśni ściany jamy brzusznej zaburzają mechanizm tłoczni, stąd jest to często czynnikiem sprzyjającym zaburzeniu oddawania stolca. W celu leczenia zaparć zalecają podawanie probiotyków. Natomiast we wskazaniach do wykonania wlewu doodbytniczego wskazują na długotrwałe zaparcia, odporne na leczenie farmakologiczne, gdyż wlewy wypłukują z odbytnicy śluz konieczny do skutecznego wydalania stolca. U dzieci hospitalizowanych w LHD postępowaniem rutynowym były wlewy doodbytnicze. Z kolei badania Kmić [9] nad dziećmi przedwcześnie urodzonymi wskazują na występowanie w tej grupie chorych powikłań neurologicznych, płucnych, okulistycznych, problemów żywieniowych, zaburzeń gospodarki wapniowo - fosforanowej, niedokrwistości. Własne badania potwierdziły występowanie niektórych z tych problemów wśród dzieci LHD.

## **WNIOSKI**

1. W Lubelskim Hospicjum Dziecięcym, w analizowanym okresie, przeważały dzieci do pierwszego życia, najczęściej z wadami rozwojowymi wrodzonymi, a w dalszej kolejności z chorobami układu nerwowego. Opieka nad tą kategorią pacjentów wymagała zwiększonej uwagi i umiejętności praktycznych opiekunów oraz ich natychmiastowych reakcji w sytuacjach objawów zagrażających życiu dziecka.
2. Większość problemów diagnozowanych u dzieci, które przebywały pod opieką Lubelskiego Hospicjum Dziecięcego była związana z uszkodzeniem OUN.
3. Interwencje pielęgniarские, podejmowane wobec zdiagnozowanych problemów zdrowotnych i pielęgnacyjnych u dzieci hospitalizowanych w LHD, w większości były trafne i pozwalały na zmniejszenie bądź eliminację skutków związanych z ich występowaniem.

## PIŚMIENNICTWO:

1. Szymkiewicz – Dangel J.: Perinatalna opieka paliatywna – czy możliwa jest współpraca położników i neonatologów z hospicjami domowymi dla dzieci 2007, 15, 25- 28.
2. Rocznik demograficzny GUS 2018.
3. Kozera K., Wojciechowska U., Marciniak W., Tokarska E., Dangel T.: Pediatryczna domowa opieka paliatywna w Polsce. Raport 2013, 15, 1-49.
4. Dangel T.: Wady letalne u płodów i noworodków, opieka paliatywna jako alternatywa wobec eugenicznej aborcji, eugenicznego dzieciobójstwa i uporczywej terapii. 2008, 2, 1-14.
5. Korzeniewska – Eksterowicz A., Młynarski W.(red.): Pediatryczna opieka paliatywna. Uniwersytet Medyczny w Łodzi 2011.
6. Ciałkowska-Rysz A., Dzierżanowski T.: Ocena sytuacji w opiece paliatywnej w Polsce w 2017. Medycyna paliatywna. 2018, 10(4), 191-198.
7. Szymkiewicz – Dangel J.: Problemy kardiologiczne w opiece paliatywnej nad dziećmi. Opieka paliatywna nad dziećmi. Warszawskie Hospicjum dla Dzieci, W-wa, 2008, 16, 221 – 226.
8. Przysło Ł.: Problemy neuropediatryczne w opiece paliatywnej – doświadczenia własne. Opieka Paliatywna nad Dziećmi, 2008,16, 140-146.
9. Kmiec T.: Spastyczność – leczenie farmakologiczne. Opieka paliatywna nad dziećmi. 2008, 16, 135 - 139
10. Kmiec T.: Odległe następstwa i przebieg kliniczny encefalopatii okołoporodowych. Opieka paliatywna nad dziećmi 2009, 17, 207 – 214.

## ZACHOWANIA ZDROWOTNE I WIEDZA KOBIET NA TEMAT CZYNNIKÓW RYZYKA I PROFILAKTYKI RAKA PIERSI

---

*Andżelika Magdalena Paciorek<sup>1</sup>, Beata Kowalewska<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Rak piersi jest dominuje wśród najczęściej występujących nowotworów w populacji kobiet w Polsce [1]. Stanowi on, aż 17,4 % ogólnych zachorowań, zaś w grupie nowotworów, plasuje się na drugim miejscu zaraz po raku płuc, będąc przyczyną 22,2 % ogółu zgonów [2, 3]. Niestety co roku w Polsce rejestruje się około 11 tys. nowych zachorowań na raka piersi, liczba ta ciągle wzrasta [4], i zgodnie z prognozami, w 2025 roku prawdopodobnie liczba ta wzrośnie niemal dwukrotnie. Największy wzrost przewiduje się u kobiet w wieku 50-69 lat [2]. Ponadto, zwiększa się również liczba chorych w przedziale 20-49 lat. Ostatnie 3 dekady pokazują że w tym przedziale wieku, liczba rozpoznań zwiększyła się około 1,7 razy [2].

Według danych epidemiologicznych, wzrost zachorowalności jest nieznacznie szybszy niż umieralność. Postępy w zakresie diagnostyki i terapii, na tę chwilę nie są wystarczające i nie przynoszą spektakularnych efektów w zakresie zmniejszenia śmiertelności [3]. Literatura dowodzi, że wykorzystujemy tylko 20% mocy mammografów, zaś propagowanie wśród kobiet wczesnej diagnostyki i możliwości leczenia nowotworu piersi może przyczynić się do zmniejszenia odsetka umieralności nawet o 20-30% [5]. Niestety kobiety nie wierzą w to, że wczesne wykrycie i rozpoznanie zmian chorobowych może zaowocować uniknięciem bólu i cierpienia a nawet uratować życie. Wiele z nich unika badań kontrolnych z obawy przed diagnozą. Rak sutka jest nie tylko problem zdrowotnym, ale również klinicznym, ekonomicznym i społecznym. Niezwykle ważnym jest propagowanie społeczne wiedzy na temat profilaktyki, metod diagnostycznych oraz możliwości terapeutycznych w raku piersi [5]. Niestety nadal etiologia nowotworu piersi nie jest do końca znana. Dowiedziono jednak spory wpływ czynników ryzyka na rozwój choroby, ponieważ 95% zdiagnozowanych

przypadków związanych jest z elementami stylu życia [6]. W patogenezie raka piersi szczególne znaczenie mają poniższe czynniki predysponujące [6]:

- Czynniki genetyczne - Predyspozycje genetyczne zdecydowanie zwiększają ryzyko zachorowania poprzez występującą mutację genów BRCA1 i BRCA2. Ryzyko zachorowania wśród nosicielek mutacji tych genów wynosi 60-80% w trakcie całego życia. Bardzo ważnym czynnikiem służącym do stwierdzenia nosicielstwa tych genów jest wywiad rodzinny. Niestety około 10 % chorych nie posiada informacji na temat swoich krewnych. Ponadto w indywidualnej ocenie ryzyka zachorowania i prawdopodobieństwa mutacji tych genów pomocne są różne programy komputerowe tj. Claus, Gail, Manchester, Cuzick-Tyrer, BRCAPRO, BOADICEA [3].

Wśród najważniejszych czynników związanych ze zwiększeniem prawdopodobieństwa nosicielstwa genów BRCA możemy wyróżnić:

- wielokrotne zachorowania na raka piersi w rodzinie
- zachorowanie przed 40 rokiem życia
- obustronny rak piersi
- wystąpienie zachorowania na inne nowotwory u tej samej osoby, w szczególności jeśli jednym z nich był rak jajnika
- potwierdzona obecność nosicielstwa mutacji genów BRCA w rodzinie
- rak rdzeniasty albo nietypowy rdzeniasty [3].

Kobiety z grup wysokiego i bardzo wysokiego ryzyka zachorowania na nowotwór piersi stanowią około 15 % wśród tych chorych [1, 3].

- Wiek - Ryzyko zachorowania kobiet na raka piersi wzrasta wraz z wiekiem. Największą liczbę osób chorych odnotowuje się pomiędzy 50-69 rokiem życia, w okresie okołomenopauzalnym. Jedynie 2-5% nowotworów piersi rozpoznaje się u kobiet przed 35 rokiem życia, zaś aż 32% stanowią kobiety w wieku 50-59 lat [3]. Znaczny wzrost zgonów z powodu raka piersi odnotowuje się po 45 roku życia [1].
- Wczesna pierwsza miesiączka i późna ostatnia miesiączka, późne urodzenie pierwszego dziecka (po 30 roku życia) lub bezdzietność. – Związane jest to

z wydłużonym czasem ekspozycji gruczołu piersiowego na działanie hormonów-estrogenów [3].

- Stosowanie długotrwałej hormonalnej terapii zastępczej (HTZ), stosowanie antykoncepcji – Zwiększone ryzyko rozwoju raka piersi wykazano u kobiet przyjmujących skojarzoną terapię estrogenowo- progesteronową [6].
- Promieniowanie jonizujące – Szczególnie niebezpieczny czynnik u kobiet młodych. Unikanie napromieniowania jest bardzo istotne, gdyż ok 1 % zachorowań na raka piersi miało związek z zastosowaniem promieniowania w celach medycznych [3].
- Przewlekły stres - Poszukując przyczyn powstawania chorób nowotworowych, badania ostatnich lat bardzo często ukierunkowane są w stronę znalezienia związku pomiędzy powstaniem / rozwojem choroby a czynnikami, które mają charakter psychospołeczny. Wiele uwagi poświęca się w nich problemowi przewlekłego stresu. Warto w tym przypadku zaznaczyć, że rak piersi jest ściśle związany z układem neurohormonalnym i immunologicznym i w związku z tym – istnieje szczególny związek pomiędzy chorobą, a sytuacjami stresowymi. Bardzo ważnym jest również zwrócenie uwagi na ten problem w czasie przebywania choroby, ponieważ przewlekły stres jest przyczyną szybszego rozprzestrzeniania się choroby, powstawania przerzutów [7].
- Otyłość, niska aktywność fizyczna – Nadmierne gromadzenie tkanki tłuszczowej jest powodem wzrostu ryzyka zachorowania między innymi na choroby nowotworowe. Wykazano istotny związek między przyrostem masy ciała, wzrostem zawartości tłuszczu w organizmie, wzrostu wskaźnika BMI, WHR a wzrostem zachorowalności na raka piersi, szczególnie u kobiet po menopauzie [8]. Ponadto dowiedziono również, że otyłość zwiększa ryzyko wznowy miejscowego procesu nowotworowego [8]. Warto wspomnieć że kobiety o wysokiej aktywności fizycznej ryzyko zachorowania spada nawet o 25% [ 8].
- Nieprawidłowa dieta i nawyki żywieniowe – szacuje się, że ok. 35% zachorowań na nowotwory ma swoje podłoże w czynnikach o charakterze żywieniowym, źle zestawionej diecie. Połączenie ze sobą takich okoliczności jak ograniczona aktywność fizyczna, spożywanie niepełnowartościowych posiłków, dieta oparta o produkty /potrawy wysokoprzetworzone – istotnie zwiększa ryzyko zachorowania. Prowadzony tryb życia może mieć znaczące przełożenie na zaistnienie czynników ryzyka, toteż nawyki dnia codziennego, wyrabianie prawidłowych postaw – pełni bardzo ważną funkcję w

prewencji pierwotnej. W szczególności chodzi o eliminowanie lub co najmniej istotne ograniczenie występowania czynników ryzyka. Odnosząc powyższe do czynników o charakterze żywieniowym, szczególną uwagę należy zwrócić na zmniejszenie ilości kalorii w codziennej diecie, zmniejszenie spożycia węglowodanów oraz alkoholu. Bardzo ważne jest z kolei wzbogacenie posiłków o produkty bogate w długołańcuchowe nienasycone kwasy tłuszczowe, a także owoców i warzyw [8].

- Spożywanie alkoholu – mając na uwadze wpływ wypitego alkoholu na kancerogenezę jest trudny i niejednoznaczny do ustalenia. Jednakże, badania wykazują istotny związek pomiędzy spożywaniem alkoholu w okresie postmenopauzy a zachorowalnością na raka piersi. Co ciekawe – niepotwierdzony jest związek zachorowania na nowotwór i picia alkoholu u kobiet w wieku przedmenopauzalnym. Przeprowadzone obserwacje wskazują na widoczny związek stanu hormonalnego, spożywania alkoholu i ryzykiem wystąpienia raka piersi [9].

Niezwykle ważne jest aby kobiety знаły i potrafiły wymienić jakie są objawy raka piersi, gdyż dzięki wczesnemu wykryciu nowotworu możliwa jest wcześniejsza diagnostyka. Niestety w początkowym stadium choroby często nie można dostrzec objawów klinicznych, a jego wykrycie jest możliwe jedynie za pomocą mammografii. Najwcześniej zauważalnym przez kobiety jest z reguły pojedynczy, twardy, niebolesny guzek o nieregularnym kształcie. Najczęstszą jego lokalizacją są górną-zewnętrzną kwadranty, miejsca obfite w tkankę gruczołową. Obszary te wymagają szczególnej obserwacji ponieważ są one najtrudniejsze do badania.

Niepokojącym objawem, na który powinno się zwrócić uwagę jest wyciek z brodawki. Może się ona pojawić wówczas gdy guz nie jest jeszcze wyczuwalny. Wydzielina przybiera różną postać: krwistą, żółtą, mleczną, ropną lub o charakterze mieszanym. Najczęściej wyciek krwisty lub surowiczy występuje przy raku piersi [10].

Kolejnym przejawem raka piersi może być mastalgia czyli tkliwość i bolesność piersi. Mastalgia zaliczana jest do zespołu napięcia przedmiesiączkowego, fizjologicznie występuje ona cyklicznie 2-3 dni przed rozpoczęciem menstruacji. Dokładniejszej diagnostyce podlega wówczas gdy silny ból się przedłuża oraz gdy występuje wzmożone napięcie, które nie jest związane z fazą cyklu miesięczkowego. Świadczy to najczęściej o łagodnej zmianie lub stanie zapalnym gruczołu piersiowego [11].



Charakterystycznym objawem jest powstanie tzw. „skórki pomarańczy”, który świadczy niejednokrotnie o nacieczeniu danej zmiany na powięź, bądź skórę. Niestety objawy te świadczą o złośliwości badanego guza [10].

W zaawansowanym stadium choroby możemy wyróżnić następujące objawy późne:

- wciągnięcie skóry lub brodawki
- powiększenie, obrzęk sutka
- powiększone węzły chłonne
- owrzodzenie, zaczerwienienie lub stwardnienie skóry
- ból spowodowany odległymi przerzutami
- obrzęknięte ramię [10].

Nowotwór piersi wymaga wielu klasyfikacji ze względu na zróżnicowany przebieg kliniczny choroby. Pozwala nam to podjąć decyzję odnośnie leczenia zaobserwowanych zmian. Jednym ze sposobów oceny stopnia zaawansowania nowotworu jest klasyfikacja TNM (Tabela I), której podstawę jej stanowią trzy składowe (kryteria T, N, M). Na podstawie tej klasyfikacji możliwa jest ocena stopnia zaawansowania raka piersi (Tabela II).

**Tabela I. Klasyfikacja według kryterium TNM [12].**

| Kryterium                                                        | Stopień | Opis                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T<br>(tumor - guz pierwotny; określa wielkość guza)              | TIS     | Brak możliwości oceny guza pierwotnego                                                                                                                                             |
|                                                                  | Tx      | Brak możliwości stwierdzenia cech guza pierwotnego                                                                                                                                 |
|                                                                  | T0      | Rak przedinwazyjny                                                                                                                                                                 |
|                                                                  | T1      | Guz o średnicy nie przekraczającej 2 cm                                                                                                                                            |
|                                                                  | T2      | Guz o średnicy między 2-5 cm                                                                                                                                                       |
|                                                                  | T3      | Guz o średnicy przekraczającej 5 cm                                                                                                                                                |
|                                                                  | T4      | Każdy guz, bez względu na jego rozmiar, z naciekami na ścianę klatki piersiowej i/lub skórę (żebra, mięśnie międzyżebrowe, mięsień zębaty przedni, z wyjątkiem mięśni piersiowych) |
| N<br>(nodi lymphatiei - węzły chłonne; stan regionalnych węzłów) | Nx      | Brak możliwości oceny regionalnych węzłów chłonnych                                                                                                                                |
|                                                                  | N0      | Nie stwierdzono przerzutów nowotworowych w regionalnych węzłach chłonnych (nie ma powiększenia)                                                                                    |
|                                                                  | N1      | Stwierdzono przerzuty do węzłów chłonnych pachowych, (węzły chłonne są powiększone, ruchome względem podłoża)                                                                      |
|                                                                  | N2      | Stwierdzono przerzuty do węzłów chłonnych pachowych tworzące pakiety (węzły chłonne są powiększone, nieruchome względem podłoża)                                                   |

|                                                                          |    |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| chłonnych)                                                               | N3 | Stwierdzono przerzuty do węzłów chłonnych przymostkowych (pakiety węzłów chłonnych są nieruchome) |
| M<br>(metastasis –<br>przerzuty;<br>obecność<br>przerzutów<br>odległych) | M0 | Brak przerzutów odległych                                                                         |
|                                                                          | M1 | Stwierdzono przerzuty odległe                                                                     |

**Tabela II. Stopnie zaawansowania raka piersi [12].**

| <b>Stopień<br/>zaawansowania</b> | <b>Charakterystyka<br/>guza</b>                                                                                               | <b>Charakterystyka<br/>według kryterium<br/>TNM</b> | <b>Zastosowane<br/>leczenie</b>                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stopień 0                        | - Rozrost nowotworu następuje wewnątrz przewodów gruczołu piersiowego,<br>- nie stwierdzono naciekania.                       | -Rak przedinwazyjny<br>- Rak wewnątrzprzewodowy     | -Leczenie miejscowe<br>-Leczenie zachowawcze                                              |
| Stopień I                        | - Średnica guza nie przekracza 2 cm,<br>- nie stwierdza się przerzutów do węzłów chłonnych                                    | -T1N0M0<br>-T2N0M0                                  | -Mastektomia,<br>- Radioterapia,<br>- Operacja oszczędzająca                              |
| Stopień II                       | - Średnica guza osiąga maksymalnie 5 cm,<br>-węzły chłonne powiększone                                                        | -T1N1M0<br>-T2N1M0                                  | -Mastektomia,<br>-Chemioterapia,<br>-Hormonoterapia,<br>-Radioterapia                     |
| Stopień III                      | -Średnica guza powyżej 5 cm,<br>-naciek na mięsień piersiowy większy oraz skórę,<br>- występują przerzuty w węzłach pachowych | -T3N0M0<br>-T3N1M0<br>-T3N2M0<br>-T1N2M0<br>-T2N2M0 | -Radioterapia,<br>-Chemioterapia,<br>-Hormonoterapia,<br>-Ewentualnie leczenie operacyjne |
| Stopień IV                       | -Występują przerzuty odległe                                                                                                  | -TNM1                                               | -Leczenie objawowe:<br>chemioterapia,<br>radioterapia,<br>hormonoterapia                  |

Profilaktyka pierwotna jest jednym z najważniejszych, ale i podstawowych elementów walki z rakiem piersi jest profilaktyka. Głównym zadaniem profilaktyki pierwotnej jest uświadomienie kobiet jakie czynniki głównie zwiększają ryzyko zachorowania oraz jaki jest ich mechanizm działania. Dzięki posiadaniu tej wiedzy można podjąć działania dążące do zmniejszenia natężenia lub całkowitego wyeliminowania czynników ryzyka [13].

Zmniejszenie ryzyka zachorowania na raka piersi opiera się o zmianę zachowań zdrowotnych. Do modyfikowalnych czynników korzystnie wpływających na spadek ryzyka zachorowania na nowotwór piersi zaliczamy [14]: zmniejszenie spożycia alkoholu, zaprzestanie palenia tytoniu, zmniejszenie zawartości tłuszczu w diecie, utrzymywanie prawidłowej masy ciała, zwiększenie aktywności fizycznej, długotrwałe karmienie piersią, zwiększona podaż kwasu foliowego, zaprzestanie stosowania hormonalnej terapii zastępczej oraz doustnych środków antykoncepcyjnych, unikanie czynników o charakterze kancerogennym (związki aromatyczne, azbest).

Stwierdzono, że możliwości profilaktyki pierwotnej są w znacznym stopniu ograniczone, dlatego bardzo istotna jest profilaktyka wtórna [13]. Zadaniem profilaktyki wtórnej jest wykrycie nowotworu w jak najwcześniejszym stadium jego rozwoju, dzięki czemu możemy zmniejszyć śmiertelność, poprawić rokowanie, a co więcej wyeliminować konieczność zastosowania radykalnego postępowania leczniczego. Zdecydowanie zwiększa to szanse na pełne wyleczenie [13].

Warto rozróżnić czym jest wczesne wykrywanie raka piersi a wczesna diagnostyka. Pierwsze pojęcie dotyczy kobiet, u których nie występują żadne objawy choroby. Natomiast w przypadku, gdy stwierdzono jakiejkolwiek zmiany w piersi i podjęto nagle czynności diagnostyczne- mamy do czynienia z wczesną diagnostyką [13]. Przez wczesne wykrywanie należy rozumieć przede wszystkim: uczestnictwo w zorganizowanych badaniach skryningowych, poddawanie się rutynowym badaniom wykrywającym, które są realizowane przez personel medyczny (mammografia, USG), przestrzeganie zaleceń profilaktycznych, promowanie i stosowanie przez kobiety zachowań prozdrowotnych takich jak: samobadanie piersi, obserwacja pod kątem znaków ostrzegawczych wystąpienia nowotworu [13].

### **Samobadanie**

Najprostszym badaniem dzięki któremu możemy wykryć raka piersi jest samobadanie piersi [13, 14]. Nawet 90 % nowotworów zostaje wykrytych przez kobiety z zastosowaniem

tej metody. Badanie powinno się przeprowadzać systematycznie, co miesiąc, począwszy od 20 roku życia. Powinno się ono stać nawykiem, kontynuowanym do końca życia każdej kobiety. Ważne jest, aby samobadanie przeprowadzać około tygodnia po zakończeniu miesiączki, w momencie, gdy piersi nie są obrzmiałe, obolałe i tkliwe. W przypadku kobiet w okresie pomenopauzalnym samobadanie należy wykonywać cyklicznie w wybranym dniu miesiąca [15].

Samobadanie piersi składa się z dwóch etapów:

- Oglądania - Należy je przeprowadzać w trzech pozycjach, z opuszczonymi i z uniesionymi ramionami oraz po położeniu rąk na biodra. Poprzez oglądanie możliwa jest ocena wielkości i kształtu sutka, określenie asymetrii, obecności obrzęku, zaczerwienienia, przebarwień czy wciągnięcia brodawki.
- Badania palpacyjnego – Należy je przeprowadzać w dwóch pozycjach, stojącej oraz leżącej. W przypadku tego etapu badania możemy ocenić wielkość i kształt guza, jego bolesność i przesuwalność oraz dokonać oceny węzłów chłonnych [16].

Warto wspomnieć że w momencie rozpoczęcia leczenia wielkość wykrytych zmian jest bardzo ważnym czynnikiem prognostycznym, dlatego aktywna postawa kobiet często może decydować o zwiększeniu szans na ich przeżycie [17].

Nawet jeśli po przeprowadzonym badaniu kobieta nie zauważa żadnych niepokojących zmian, powinna udać się na kontrolną wizytę do lekarza ginekologa przynajmniej raz w roku.

## **Mammografia**

To jedna z metod diagnostycznych polegających na wykonaniu serii zdjęć piersi przy użyciu promieni rentgenowskich. Jako badanie przesiewowe jest ona zalecana głównie kobietom po 40 r.ż. Onkolodzy twierdzą, że MMG pomaga wykryć raka piersi co najmniej o rok wcześniej zanim byłby on badany klinicznie. Czułość w wykrywaniu zmian nowotworowych w MMG waha się w zakresie 50-90%. Niestety jest ona mniejsza w przypadku młodych kobiet, u których jest duża gęstość piersi [3]. Dzięki tej metodzie można wykryć nawet bardzo małe zmiany, które nie są wyczuwalne przy badaniu palpacyjnym [3]. Mammografia umożliwia określenie umiejscowienia zmiany, jej rozległości oraz charakteru (złośliwy czy łagodny). Ponadto, możliwa jest również ocena efektów leczenia po napromieniowaniu czy chemioterapii. MMG wykonywana jest w dwóch projekcjach: skośnej

i górną-dolną. Badanie polega na uciśnięciu osobno każdej z piersi dwiema równoległymi sobie płytkami. Z pewnością dla pacjentki nie jest to przyjemne uczucie, natomiast konieczne ze względu na uzyskanie lepszej jakości obrazu radiologicznego. Każdej piersi wykonuje się dwa zdjęcia, ponadto można wykonać dodatkowy ucisk w wybranych miejscach piersi lub zastosować ich powiększenie. Ważne jest, aby badanie obejmowało obie piersi ze względu na pomoc w porównywaniu wszelkich zmian w nich zachodzących [3].

Kobiety w przedziale wiekowym 40-49 lat powinny wykonywać MMG co 12-18 miesięcy, w wieku 50-59 lat co 24 miesiące, zaś powyżej 70 roku życia wskazania do wykonywania tego badania są rozważane indywidualnie [3].

Badanie mammograficzne nie wymaga szczególnych przygotowań. Jednak należy pamiętać aby w dniu badania nie stosować żadnych balsamów, dezodorantów czy kremów w górnej części ciała, ponieważ kosmetyki mogą powodować powstanie artefaktów na zdjęciu. W przypadku gdy mammografia była już wcześniej wykonywana, należy zabrać wyniki badania w celach porównawczych.

## **Ultrasonografia**

Ultrasonografia jest doskonałym uzupełnieniem badania fizykalnego oraz mammografii ze względu na możliwość różnicowania zmian torbielowatych od guzków litych oraz ocenie ich wielkości i rozległości. Badanie to polecane jest młodym kobietom, przed 35 rokiem życia, charakteryzującym się gęstym utkaniem gruczołowym piersi. Ponadto, warto wspomnieć, że USG jest metodą nieinwazyjną i nie powoduje żadnych działań ubocznych i może być wykonywane również u kobiet w okresie ciąży i laktacji. Wskazaniami do wykonania ultrasonografii są: zmiany, które są wyczuwalne w badaniu palpacyjnym, natomiast niewidoczne w obrazie radiologicznym, sutki o „gęstej” strukturze, zmiany widoczne, które nie są wyczuwalne w badaniu palpacyjnym, trudne do interpretacji w MMG. Obrazy uzyskane w USG przyjmują różnorodne postacie, trudne do rozróżnienia ze zmianami nowotworowymi, dlatego w przypadku podejrzenia zmiany onkologicznej należy potwierdzić diagnozę w biopsji aspiracyjnej [17].

Wiadomość o chorobie nowotworowej, rozpoznaniu a następnie o możliwej do zastosowania terapii onkologicznej powoduje stres i zmiany nie tylko w sferze psychicznej i biologicznej, ale również społecznej, powodując zaburzenia w realizacji ról społecznych. Leczenie łączy się ze zmianą rytmu życia, które zastaje podporządkowane działaniom

związanych z terapią lub jej skutkami ubocznymi [5, 7]. Chemioterapia i radioterapia niesie za sobą zarówno wiele problemów natury biologicznej (biegunki, wymioty, zaparcia, przeczulicę, łysienie, wyniszczenie, owrzodzenia, zmiany popromienne), jak i emocjonalnej wiążącej się z obawą przed kontaktem fizycznym, seksualnym, spadkiem libido w wyniku okaleczającego zabiegu operacyjnego mastektomii, czy też w sferze społecznej, przez co zmniejsza się aktywność towarzyska, zawodowa, fizyczna i samoobsługowa [18].

## **CEL PRACY**

Celem pracy było:

1. Ocena stanu wiedzy kobiet na temat czynników ryzyka oraz profilaktyki nowotworu piersi.
2. Ocena zachowań zdrowotnych ankietowanych.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badania przeprowadzono po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej UMB nr R-I-002/623/2018, w styczniu 2019 roku wśród 120 losowo wybranych, pełnoletnich mieszkanek Białegostoku w różnym wieku.

Wyniki uzyskano za pomocą metody sondażu diagnostycznego. Do przeprowadzenia badań posłużono się kwestionariuszem własnego autorstwa oraz standaryzowanym kwestionariuszem Inwentarza Zachowań Zdrowotnych. Ankieta miała charakter anonimowy, zaś uzyskane w trakcie badania dane zostały wykorzystane wyłącznie do zbiorczych opracowań naukowych. Udział w badaniu był dobrowolny, respondent w każdej chwili mógł zrezygnować z przeprowadzanych badań, o czym został poinformowany. Przystąpienie do badania było równoznaczne z wyrażeniem zgody na jej wypełnienie.

Kwestionariusz ankiety zawierał 27 pytań i składa się z dwóch części. Pierwsza z nich to kwestionariusz osobowy, zawarto w nim dane metryczkowe takie jak: płeć, wiek, wykształcenie, stan cywilny, miejsce zamieszkania, zajmowane stanowisko oraz związek zawodu z branżą medyczną. Druga część oceniała stan wiedzy kobiet na temat czynników ryzyka i profilaktyki nowotworu piersi. Składała się z 20 pytań zamkniętych jednokrotnego oraz wielokrotnego wyboru, które dotyczą między innymi czynników ryzyka raka piersi, objawów czy organizacji zajmujących się stosowaną profilaktyką nowotworu piersi.

W pracy zastosowano również kwestionariusz Inwentarza Zachowań Zdrowotnych (IZZ). To narzędzie standaryzowane, w adaptacji polskiej Juczyńskiego Z., które składało się

z 24 stwierdzeń stanowiących opis zachowań zdrowotnych w czterech kategoriach: PN- prawidłowe nawyki żywieniowe, ZP- zachowania profilaktyczne, PN- pozytywne nastawienie psychiczne, PZ- praktyki zdrowotne. Każda z odpowiedzi miała przypisaną wartość liczbową w następujący sposób: 1 – prawie nigdy, 2 – rzadko, 3 – od czasu do czasu, 4 – często, 5 – prawie zawsze. Ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych mieści się w zakresie 24-120 punktów, im jest on wyższy tym większy stopień zachowań zdrowotnych. Uzyskane wartości przelicza się na skalę stentową, przyjmując poziom

- 1- 4 stenta jako niskie wartości
- 5 - 6 stenta wartości przeciętne,
- 7 - 10 stenta jako wysokie wartości [7].

Uzyskane w trakcie badania wyniki zostały uogólnione i zaprezentowane w formie zbiorowych opracowań statystycznych w postaci opisowej oraz w formie tabel i rycin. W celu opracowania danych wykorzystano program statystyczny – STATISTICA.

## WYNIKI

W badaniu uczestniczyło 120 kobiet (100%) w wieku od 18 do 70 lat (średnia wieku 37 lat). Do najliczniejszej grupy (55%) należały osoby w przedziale wiekowym 26-50 lat (n=66), zaś do najmniej licznej (19%) ankietowane w wieku powyżej 50 roku życia (n=23). ¼ grupy objętej badaniem grupy (31 osób – 26%) stanowiły osoby w wieku 18-25 lat.

Ponad połowa respondentek (64%) mieszkała w mieście (n=77), zaś na wsi mieszkało 36 % badanych (n=43).

Najwięcej badanych (42,5%) posiadało wykształcenie wyższe (n=51), co piąta osoba (20%) miała wykształcenie średnie (n=24), prawie co czwarta badana (24,2%) miała wykształcenie zawodowe (n=29), zaś pozostałe panie posiadające wykształcenie podstawowe stanowiły 13,3% całej grupy (n=16).

Ponad połowa badanych (59%) była zamężna (n=70), co trzecia osoba (34%) była panną (n=41), tylko 5 kobiet było wdowami (4%), zaś 3% stanowiły rozwódki (n=4).

Większość ankietowanych (42%) była pracownikami umysłowymi (n=50). Prawie ¼ badanych (24%) była pracownikami fizycznymi (n=29). Grupa osób uczących się i studentek liczyła 22 % (n=27). Wśród respondentek było 9 rencistek (7%), zaś najmniej liczną grupę (2%) stanowiły emerytki (n=2) oraz (3%) kobiety bezrobotne (n=3).

Prawie połowa ankietowanych (45,8%) udzieliła poprawnej odpowiedzi, w kwestii najczęstszych onkologicznych przyczyn zgonów wśród kobiet wskazując raka płuc (n=55). Najtrafniej na to pytanie odpowiadały osoby w grupie 26-50 lat (54,5%) i >50 roku życia (39,1%). Ponad 1/3 respondentek (35,5%) z przedziału wiekowego 18-25 lat uważała, że rak szyjki macicy jest najczęstszą przyczyną zgonów. Informacje zawarto w Tabeli III.

**Tabela III. Najczęstsza przyczyna zgonów wśród nowotworów u kobiet.**

| Pytanie 1                 | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|---------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                           | n     | %            | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>Rak płuc</b>           | 10    | 32,3%        | 36    | <b>54,5%</b> | 9   | <b>39,1%</b> | 55     | <b>45,8%</b> |
| <b>Rak piersi</b>         | 8     | 25,8%        | 9     | 13,6%        | 3   | 13,0%        | 20     | 16,7%        |
| <b>Rak szyjki macicy</b>  | 11    | <b>35,5%</b> | 16    | 24,2%        | 3   | 13,0%        | 30     | 25,0%        |
| <b>Rak trzustki</b>       | 0     | 0,0%         | 1     | 1,5%         | 2   | 8,7%         | 3      | 2,5%         |
| <b>Rak jelita grubego</b> | 2     | 6,5%         | 4     | 6,1%         | 6   | 26,1%        | 12     | 10,0%        |

Większa część ankietowanych (46,7%) była przekonana, że rocznie na nowotwór w Polsce umiera 3-4 tys. kobiet. Takiej odpowiedzi udzieliła co druga osoba z grup wiekowych 26-50 lat (50%) i >50 roku życia (52,2%). Spośród wszystkich kategorii wiekowych najpoprawniej na to pytanie odpowiedziały osoby z przedziału wiekowego 18-25 lat. Ponad 58% spośród nich wskazało że umieralność na nowotwór piersi w Polsce wynosi powyżej 4 tys. kobiet rocznie. Dane opisuje Tabela IV.

**Tabela IV. Liczba kobiet rocznie umierających na nowotwór piersi w Polsce.**

| Pytanie 2                      | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|--------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                                | n     | %            | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>Mniej niż 1 tys. Kobiet</b> | 1     | 3,2%         | 1     | 1,5%         | 4   | 17,4%        | 6      | 5,0%         |
| <b>2-3 tys. Kobiet</b>         | 1     | 3,2%         | 9     | 13,6%        | 3   | 13,0%        | 13     | 10,8%        |
| <b>3-4 tys. Kobiet</b>         | 11    | 35,5%        | 33    | <b>50,0%</b> | 12  | <b>52,2%</b> | 56     | <b>46,7%</b> |
| <b>Powyżej 4 tys. Kobiet</b>   | 18    | <b>58,1%</b> | 23    | 34,8%        | 4   | 17,4%        | 45     | 37,5%        |

Najmłodsze spośród ankietowanych kobiet były najbardziej świadome czynników zwiększających ryzyko zachorowania na nowotwór piersi. Ponad 77% z nich – co stanowi największy wynik spośród wszystkich kategorii wiekowych -prawidłowo wskazało, że wszystkie odpowiedzi są czynnikami ryzyka. Pozostała część, czyli 7 osób odpowiadało w podobny sposób z tą różnicą, że zaznaczały tylko kilka wariantów. W grupie 26-50 lat ponad połowa zaznaczyła wszystkie odpowiedzi, a najczęściej zakreslane były: płeć, wiek, czynniki



genetyczne, wcześniejsze występowanie raka piersi w rodzinie oraz niezdrowy tryb życia. Wśród najstarszych ankietowanych, niecała 1/3 wskazała, że wszystkie wymienione czynniki zwiększają ryzyko zachorowania na nowotwór piersi. Każda z nich była przekonana, że ogromny wpływ ma płeć oraz niezdrowy tryb życia. Ogólnie, respondentki z wszystkich grup wiekowych najczęściej zaznaczały takie czynniki jak: czynniki genetyczne (98,3%), płeć (98,3%), wcześniejsze występowanie raka piersi w rodzinie (97,5%), niezdrowy tryb życia (95,8% oraz wiek (90,8%), zaś najrzadziej: późna pierwsza ciąża (61,7%), bezdzietność (60%), późna menopauza (64,2%) czy noszenie ciasnych biustonoszy (61,7%). Przedstawione wyniki opisuje Tabela V.

**Tabela V. Czynniki zwiększające ryzyko zachorowania na nowotwór piersi.**

| Pytanie 3                                                                   | 18-25 |        | 26-50 |        | >50 |        | ogółem |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|-----|--------|--------|-------|
|                                                                             | n     | %      | n     | %      | n   | %      | n      | %     |
| <b>Płeć</b>                                                                 | 29    | 93,5%  | 66    | 100,0% | 23  | 100,0% | 118    | 98,3% |
| <b>Wiek</b>                                                                 | 27    | 87,1%  | 62    | 93,9%  | 20  | 87,0%  | 109    | 90,8% |
| <b>Czynniki genetyczne</b>                                                  | 31    | 100,0% | 66    | 100,0% | 21  | 91,3%  | 118    | 98,3% |
| <b>Wcześniejsze występowanie raka piersi w rodzinie</b>                     | 30    | 96,8%  | 65    | 98,5%  | 22  | 95,7%  | 117    | 97,5% |
| <b>Antykoncepcja</b>                                                        | 26    | 83,9%  | 49    | 74,2%  | 15  | 65,2%  | 90     | 75,0% |
| <b>Późna pierwsza ciąża</b>                                                 | 25    | 80,6%  | 41    | 62,1%  | 8   | 34,8%  | 74     | 61,7% |
| <b>Bezdzietność</b>                                                         | 25    | 80,6%  | 39    | 59,1%  | 8   | 34,8%  | 72     | 60,0% |
| <b>Późna menopauza</b>                                                      | 24    | 77,4%  | 44    | 66,7%  | 9   | 39,1%  | 77     | 64,2% |
| <b>Wczesna pierwsza miesiączka</b>                                          | 25    | 80,6%  | 39    | 59,1%  | 11  | 47,8%  | 75     | 62,5% |
| <b>Otyłość</b>                                                              | 25    | 80,6%  | 48    | 72,7%  | 13  | 56,5%  | 86     | 71,7% |
| <b>Niezdrowy tryb życia (brak aktywności fizycznej, zła dieta, alkohol)</b> | 29    | 93,5%  | 63    | 95,5%  | 23  | 100,0% | 115    | 95,8% |
| <b>Noszenie ciasnych biustonoszy</b>                                        | 25    | 80,6%  | 39    | 59,1%  | 10  | 43,5%  | 74     | 61,7% |
| <b>Doustna antykoncepcja hormonalna</b>                                     | 29    | 93,5%  | 50    | 75,8%  | 13  | 56,5%  | 92     | 76,7% |
| <b>Promieniowanie jonizujące, promieniowanie UV</b>                         | 29    | 93,5%  | 57    | 86,4%  | 18  | 78,3%  | 104    | 86,7% |
| <b>Nosicielstwo genów BRC1, BRC2</b>                                        | 27    | 87,1%  | 45    | 68,2%  | 15  | 65,2%  | 87     | 72,5% |
| <b>Wszystkie odpowiedzi</b>                                                 | 24    | 77,4%  | 37    | 56,1%  | 7   | 30,4%  | 68     | 56,7% |

- Wyniki nie sumują się do 100% gdyż respondentki mogły wybrać kilka odpowiedzi

Kobiety biorące udział w ankiecie bardzo dobrze poradziły sobie ze wskazaniem z czym im się kojarzy słowo profilaktyka. Spośród wszystkich przedstawionych w tym pytaniu odpowiedzi, najczęściej wskazywane były następujące z nich: „z zapobieganiem i ochroną zdrowia”, „z wczesnym diagnozowaniem chorób”, „z zapobieganiem chorób” oraz „z regularnymi i systematycznymi badaniami”. Każdy spośród wymienionych wariantów był zakreślony jako poprawny przez ponad 100 ankietowanych. Jedynie 2 osoby, co stanowi 1,7% ogółu ankietowanych odpowiedziało, że „z niczym nie kojarzy” pojęcia profilaktyki. Dane przedstawia Tabela VI.

**Tabela VI. Z czym kojarzy się "profilaktyka"? (można zaznaczyć kilka odpowiedzi)**

| Pytanie 4                                                               | 18-25 |        | 26-50 |       | >50 |       | Ogółem |       |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|-------|-----|-------|--------|-------|
|                                                                         | n     | %      | n     | %     | n   | %     | n      | %     |
| <b>Z zapobieganiem i ochroną zdrowia</b>                                | 31    | 100,0% | 65    | 98,5% | 21  | 91,3% | 117    | 97,5% |
| <b>Z wczesnym diagnozowaniem chorób</b>                                 | 30    | 96,8%  | 62    | 93,9% | 21  | 91,3% | 113    | 94,2% |
| <b>Z zapobieganiem chorób</b>                                           | 28    | 90,3%  | 62    | 93,9% | 19  | 82,6% | 109    | 90,8% |
| <b>Z regularnymi i systematycznymi badaniami</b>                        | 30    | 96,8%  | 65    | 98,5% | 20  | 87,0% | 115    | 95,8% |
| <b>Z poszerzeniem swojej wiedzy z zakresu tematyki zdrowia i chorób</b> | 19    | 61,3%  | 47    | 71,2% | 18  | 78,3% | 84     | 70,0% |
| <b>Z zachowaniami prozdrowotnymi</b>                                    | 26    | 83,9%  | 56    | 84,8% | 16  | 69,6% | 98     | 81,7% |
| <b>Z niczym nie kojarze</b>                                             | 0     | 0,0%   | 1     | 1,5%  | 1   | 4,3%  | 2      | 1,7%  |

- Wyniki nie sumują się do 100% gdyż respondentki mogli wybrać kilka odpowiedzi

Jeżeli chodzi o źródło wiedzy respondentek na temat profilaktyki raka piersi, można zauważyć że zdecydowana większość (78,3%) czerpała ją z internetu. Była to najczęściej udzielana odpowiedź w grupach wiekowych 18-25 lat (96,8%) i 26-50 lat (84,8%). Wśród najmłodszych badanych co piąta osoba zaznaczyła, że dzięki lekarzom może czerpać wiedzę na temat profilaktyki, zaś zaledwie 12,9% wskazało że jest to pielęgniarka. Najstarsze ankietowane w przeważającej części (82,6%) informacje odnośnie profilaktyki nowotworu piersi uzyskują od lekarzy, zaraz na drugim miejscu znajduje się TV/ radio (73,9%). Żadna z respondentek nie podała innej możliwości czerpania wiedzy na ten temat. Przedstawione wyniki opisuje Tabela VII.

Tabela VII. Źródło wiedzy respondentów na temat profilaktyki raka piersi

| Pytanie 5                   | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |              | ogółem |              |
|-----------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                             | n     | %            | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| Lekarz                      | 7     | 22,6%        | 39    | 59,1%        | 19  | <b>82,6%</b> | 65     | 54,2%        |
| Pielęgniarka                | 4     | 12,9%        | 29    | 43,9%        | 11  | 47,8%        | 44     | 36,7%        |
| Znajomi                     | 25    | 80,6%        | 39    | 59,1%        | 9   | 39,1%        | 73     | 60,8%        |
| Z internetu                 | 30    | <b>96,8%</b> | 56    | <b>84,8%</b> | 8   | 34,8%        | 94     | <b>78,3%</b> |
| Z książek/artyków/czasopism | 27    | 87,1%        | 48    | 72,7%        | 13  | 56,5%        | 88     | 73,3%        |
| Z radia/TV                  | 17    | 54,8%        | 44    | 66,7%        | 17  | 73,9%        | 78     | 65,0%        |
| Inne źródło                 | 0     | 0,0%         | 0     | 0,0%         | 0   | 0,0%         | 0      | 0,0%         |

- Wyniki nie sumują się do 100% gdyż respondentki mogły wybrać kilka odpowiedzi

Najczęściej udzielanymi odpowiedziami wśród badanych odnośnie tego co ma największy wpływ na wyleczenie raka piersi było odpowiednie leczenie (91,7%) oraz dość wczesne rozpoznanie choroby (90,8%). Były to najczęściej udzielane odpowiedzi przez kobiety we wszystkich przedziałach wiekowych. Duża część respondentek (75%) uznała również, że obecność bliskich osób jest bardzo ważna w leczeniu raka piersi. Taką odpowiedź zaznaczyło najwięcej osób w wieku 18-25 lat (93,5%). Powyższe informacje zawarte w Tabeli VIII.

Tabela VIII. Czynniki wpływające na skuteczne wyleczenie raka piersi?

| Pytanie 6                     | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|-------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                               | n     | %            | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| Odpowiednie leczenie          | 26    | 83,9%        | 65    | <b>98,5%</b> | 19  | <b>82,6%</b> | 110    | <b>91,7%</b> |
| Wczesne rozpoznanie choroby   | 29    | <b>93,5%</b> | 62    | 93,9%        | 18  | 78,3%        | 109    | 90,8%        |
| Dieta                         | 24    | 77,4%        | 35    | 53,0%        | 11  | 47,8%        | 70     | 58,3%        |
| Obecność bliskich osób        | 29    | <b>93,5%</b> | 47    | 71,2%        | 14  | 60,9%        | 90     | 75,0%        |
| Wiek chorej                   | 16    | 51,6%        | 41    | 62,1%        | 14  | 60,9%        | 71     | 59,2%        |
| Aktywność fizyczna            | 19    | 61,3%        | 29    | 43,9%        | 7   | 30,4%        | 55     | 45,8%        |
| Masaże                        | 17    | 54,8%        | 20    | 30,3%        | 9   | 39,1%        | 46     | 38,3%        |
| Rak piersi jest niewyleczalny | 1     | 3,2%         | 0     | 0,0%         | 4   | 17,4%        | 5      | 4,2%         |

- Wyniki nie sumują się do 100% gdyż respondentki mogły wybrać kilka odpowiedzi

$\frac{3}{4}$  respondentek uważa, że kobiety nie korzystają z badań profilaktycznych piersi z powodu lęku, strachu przed chorobą. Niewiele mniej ankietowanych zaznaczyło ostatnią odpowiedź-z lęku przed diagnozą (73,3%). Najrzadziej udzielane odpowiedzi, których udzieliło około 1/3 respondentek, dotyczyły tego, że kobiety uważają że są zdrowe oraz że choroba ich nie dotyczy. Zdecydowana większość osób powyżej 50 roku życia wybrała odpowiedź drugą, dotyczącą lęku i strachu przed chorobą, zaś najmłodszy ankietowany w 80,6% uznał że kobiety boją się diagnozy. W przedziale wiekowym 26-50 lat, również często zaznaczane były te dwie odpowiedzi jak i ta dotycząca braku czasu na korzystanie z badań profilaktycznych (71,2%). Dane zamieszczono w Tabeli IX.

**Tabela IX. Przyczyny unikania badań profilaktycznych profilaktycznych piersi.**

| Pytanie 7                                   | 18-25 |              | 26-50     |              | >50 |              | Ogółem |              |
|---------------------------------------------|-------|--------------|-----------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                                             | n     | %            | n         | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>Z braku czasu</b>                        | 8     | 25,8%        | 47        | <b>71,2%</b> | 8   | 34,8%        | 63     | 52,5%        |
| <b>Z powodu lęku, strachu przed chorobą</b> | 23    | 74,2%        | 47        | <b>71,2%</b> | 20  | <b>87,0%</b> | 90     | <b>75,0%</b> |
| <b>Z braku wiedzy</b>                       | 19    | 61,3%        | 36        | 54,5%        | 13  | 56,5%        | 68     | 56,7%        |
| <b>Uważają że są zdrowe</b>                 | 9     | 29,0%        | 18        | 27,3%        | 11  | 47,8%        | 38     | 31,7%        |
| <b>Uważają że choroba ich nie dotyczy</b>   | 9     | 29,0%        | 22        | 33,3%        | 8   | 34,8%        | 39     | 32,5%        |
| <b>Z lęku przed diagnozą</b>                | 25    | <b>80,6%</b> | <b>47</b> | <b>71,2%</b> | 16  | 69,6%        | 88     | 73,3%        |

- Wyniki nie sumują się do 100% gdyż respondentki mogli wybrać kilka odpowiedzi

90 % respondentek poddaje się badaniom profilaktycznym piersi, ponieważ wierzy, że może dzięki temu w jakimś stopniu zapobiec chorobie. Odpowiedź ta była najczęściej udzielana wśród kobiet z każdej kategorii wiekowej. Prawie  $\frac{3}{4}$  badanych przekonują do badań profilaktycznych media, kampanie czy reklamy. Niecała połowa respondentek korzysta z badań profilaktycznych również ze względu na to że są one bezpłatne. Wśród ankietowanych znalazło się 15% kobiet które poddają się badaniom, ponieważ ktoś w rodzinie był lub jest chory na nowotwór piersi. Wyniki pokazuje Tabela X.

**Tabela X. Przyczyny korzystania z badań profilaktycznych.**

| Pytanie 8                                                  | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|------------------------------------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                                                            | n     | %            | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>Badania są bezpłatne</b>                                | 4     | 12,9%        | 36    | 54,5%        | 18  | 78,3%        | 58     | 48,3%        |
| <b>Ktoś w rodzinie był lub jest chory na nowotwór</b>      | 4     | 12,9%        | 11    | 16,7%        | 3   | 13,0%        | 18     | 15,0%        |
| <b>Mogę dzięki temu w jakimś stopniu zapobiec chorobie</b> | 29    | <b>93,5%</b> | 60    | <b>90,9%</b> | 19  | <b>82,6%</b> | 108    | <b>90,0%</b> |
| <b>Przekonują mnie do tego kampanie, media, reklamy</b>    | 21    | 67,7%        | 53    | 80,3%        | 15  | 65,2%        | 89     | 74,2%        |

- Wyniki nie sumują się do 100% gdyż respondentki mogły wybrać kilka odpowiedzi

Respondentki zapytane o objawy w okolicach piersi które powinny skłonić je do zgłoszenia się do lekarza, najczęściej odpowiadały że jest to pojawienie się stwardnienia, guzka lub zgrubienia w obrębie piersi (95%). Takiej odpowiedzi udzieliły wszystkie badane z grupy wiekowej 18-25 oraz zdecydowana większość z grup wiekowych 26-50 i >50 (wyniki w obu z nich zdecydowanie przekroczyły 90%). Częstymi odpowiedziami były te, które dotyczyły wycieku z brodawki, wciągnięcia brodawki oraz zmiany koloru skóry, otoczki i brodawki (takich odpowiedzi udzieliło odpowiednio 90,8%, 90,0% oraz 88,3% ankietowanych). Przedstawione w tabeli wyniki wskazują na wysoką świadomość kobiet odnośnie objawów z jakimi powinny zgłosić się do lekarza. Zdecydowana większość badanych wskazała poprawne odpowiedzi dotyczące tego zagadnienia. Co więcej, zaledwie 6 osób zakresliło błędną (ostatnią) odpowiedź. Powyższe dane pokazane są w Tabeli XI.

**Tabela XI. Objawy w okolicach piersi, które powinny skłonić do bezwzględnego zgłoszenia się do lekarza.**

| Pytanie 9                                            | 18-25 |       | 26-50 |       | >50 |              | Ogółem |       |
|------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|--------------|--------|-------|
|                                                      | n     | %     | n     | %     | n   | %            | n      | %     |
| <b>Zmiany w wielkości, kształcie jednej z piersi</b> | 24    | 77,4% | 47    | 71,2% | 20  | 87,0%        | 91     | 75,8% |
| <b>Zmiany koloru skóry, otoczki i brodawki</b>       | 23    | 74,2% | 61    | 92,4% | 22  | <b>95,7%</b> | 106    | 88,3% |
| <b>Pojawienie się guzka w dole pachowym</b>          | 23    | 74,2% | 57    | 86,4% | 19  | 82,6%        | 99     | 82,5% |

|                                                                                                                                        |    |               |    |              |    |       |     |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|----|--------------|----|-------|-----|--------------|
| <b>Wyciek z brodawki</b>                                                                                                               | 29 | 93,5%         | 59 | 89,4%        | 21 | 91,3% | 109 | 90,8%        |
| <b>Pojawienie się bolesności piersi</b>                                                                                                | 27 | 87,1%         | 55 | 83,3%        | 21 | 91,3% | 103 | 85,8%        |
| <b>Objaw "skórki pomarańczy", zmarszczenie</b>                                                                                         | 23 | 74,2%         | 53 | 80,3%        | 17 | 73,9% | 93  | 77,5%        |
| <b>Pojawienie się stwardnienia, guzka lub zgrubienia w obrębie piersi</b>                                                              | 31 | <b>100,0%</b> | 64 | <b>97,0%</b> | 19 | 82,6% | 114 | <b>95,0%</b> |
| <b>Wciągnięcie brodawki</b>                                                                                                            | 26 | 83,9%         | 62 | 93,9%        | 20 | 87,0% | 108 | 90,0%        |
| <b>Pojawienie się guzka w dole pachowym lub w obrębie miększu piersi w trakcie miesiączki, zniknięcie go po zakończeniu miesiączki</b> | 0  | 0,0%          | 4  | 6,1%         | 2  | 8,7%  | 6   | 5,0%         |

- Wyniki nie sumują się do 100% gdyż respondentki mogli wybrać kilka odpowiedzi

Prawie wszystkie badane (94,2%) wskazały, że podstawową metodą wykrywania nowotworu piersi jest mammografia. Z najmłodszej grupy wiekowej wszystkie respondentki wskazały tą odpowiedź, w wieku 26-50 lat 92,4% osób zaś >50 roku życia 91,3%. Drugą z kolei najczęściej wskazywaną odpowiedzią było samobadanie (89,2%) oraz USG piersi (84,2%).  $\frac{3}{4}$  badanych uznało że cytologia jest jedną z podstawowych metod wykrywania raka piersi, zaś najrzadziej zaznaczana była morfologia krwi (45%) oraz RTG (43,3%). Co trzecia osoba uznała, że wszystkie odpowiedzi są poprawne. Dane przedstawia Tabela XII.

**Tabela XII. Podstawowe metody wykrywania nowotworu piersi.**

| Pytanie 10                              | 18-25 |               | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|-----------------------------------------|-------|---------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                                         | n     | %             | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>Morfologia krwi</b>                  | 16    | 51,6%         | 27    | 40,9%        | 11  | 47,8%        | 54     | 45,0%        |
| <b>Samobadanie</b>                      | 28    | 90,3%         | 59    | 89,4%        | 20  | 87,0%        | 107    | 89,2%        |
| <b>Mammografia</b>                      | 31    | <b>100,0%</b> | 63    | <b>95,5%</b> | 22  | <b>95,7%</b> | 116    | <b>96,7%</b> |
| <b>USG</b>                              | 29    | 93,5%         | 55    | 83,3%        | 21  | 91,3%        | 105    | 87,5%        |
| <b>RTG</b>                              | 20    | 64,5%         | 37    | 56,1%        | 11  | 47,8%        | 68     | 56,7%        |
| <b>Cytologia</b>                        | 25    | 80,6%         | 47    | 71,2%        | 20  | 87,0%        | 92     | 76,7%        |
| <b>Wszystkie odpowiedzi są poprawne</b> | 14    | 45,2%         | 20    | 30,3%        | 8   | 34,8%        | 42     | 35,0%        |

- Wyniki nie sumują się do 100% gdyż respondentki mogli wybrać kilka odpowiedzi

1/3 ankietowanych kobiet nigdy nie robiło badań takich jak USG lub mammografii piersi. Jednakże, niewiele mniej – 30,8% korzystało z obu metod diagnostycznych. W przedziale wiekowym 18-25 zdecydowana większość, bo 26 spośród 33 osób w tej kategorii nigdy nie poddawało się żadnemu z tych badań. Jedynie 5 z nich miało wykonane USG piersi. Jeżeli chodzi o kategorię osób w wieku 26-50 lat należy zauważyć, że osoby te w zdecydowanie większym stopniu korzystają z przynajmniej jednego zabiegu – tylko co piąta nie korzystała z żadnej z metod diagnostycznych. Co trzecia osoba miała tylko USG lub oba badania. Najmniej odpowiedzi oddano na mammografię, z której korzystała co 10 z ankietowanych w tym przedziale wiekowym. Jeżeli chodzi o osoby powyżej 50 roku życia, zdecydowana większość udzieliła odpowiedzi, że miała zarówno mammografię jak i USG (65,2%). Ponad ¼ miała robioną jedynie mammografię. Tylko jedna osoba nie robiła jakiegokolwiek z tych badań. Powyższe wyniki opisane są w Tabeli XIII.

**Tabela XIII. Czy kiedykolwiek miała Pani wykonywane USG lub badanie mammograficzne piersi?**

| Pytanie 11                            | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|---------------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                                       | n     | %            | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>Tak, miałam mammografię i USG</b>  | 0     | 0,0%         | 22    | 33,3%        | 15  | <b>65,2%</b> | 37     | 30,8%        |
| <b>Tak, miałam mammografię</b>        | 0     | 0,0%         | 7     | 10,6%        | 6   | 26,1%        | 13     | 10,8%        |
| <b>Tak, miałam USG</b>                | 5     | 16,1%        | 24    | <b>36,4%</b> | 1   | 4,3%         | 30     | 25,0%        |
| <b>Nigdy nie robiłam takich badań</b> | 26    | <b>83,9%</b> | 13    | 19,7%        | 1   | 4,3%         | 40     | <b>33,3%</b> |

Ponad 1/3 badanych odpowiedziała, że nigdy nie miała wykonywanego badania piersi podczas wizyty w ginekologa. Była to najczęściej wskazywana odpowiedź wśród kobiet w wieku 18-25 lat (67,%) oraz 26-50 lat (31,8%). ¼ respondentek miała wykonane badanie, gdy poprosiła o to lekarza ginekologa. Najczęściej spośród wszystkich kategorii wiekowych taka odpowiedź padała wśród kobiet >50 roku życia (39,1%). 23,3% osób zaznaczyło, że kiedyś lekarz wykonał jej badanie podczas wizyty. Zaledwie 16,7% ma wykonywane badanie piersi za każdym razem gdy jest na wizycie. Dane przedstawia Tabela XIV.

Tabela XIV. Czy miała Pani wykonywane badanie piersi podczas wizyty u ginekologa?

| Pytanie 12                                                               | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                                                                          | n     | %            | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>Tak, za każdym razem gdy jestem na wizycie mam wykonywane badanie</b> | 2     | 6,5%         | 11    | 16,7%        | 7   | 30,4%        | 20     | 16,7%        |
| <b>Tak, kiedyś lekarz wykonał mi badanie</b>                             | 2     | 6,5%         | 20    | 30,3%        | 6   | 26,1%        | 28     | 23,3%        |
| <b>Nie, nie miałam nigdy</b>                                             | 21    | <b>67,7%</b> | 21    | <b>31,8%</b> | 1   | 4,3%         | 43     | <b>35,8%</b> |
| <b>Tak, poprosiłam o to lekarza ginekologa</b>                           | 6     | 19,4%        | 14    | 21,2%        | 9   | <b>39,1%</b> | 29     | 24,2%        |

Respondentki zapytano o kilka poprawnych stwierdzeń dotyczących techniki samobadania piersi. Najwięcej kobiet (90,8%) zaznaczyła, że badanie należy wykonywać raz w miesiącu, po miesiączce, gdy piersi nie są obrzmiałe i obolałe-co jest jak najbardziej słusznym stwierdzeniem. Było to najczęściej zaznaczane sformułowanie w grupie 26-50 lat oraz >50 lat. 81,7 % badanych uważa, że należy kontrolować swoje piersi w te same dni każdego miesiąca. Wśród najmłodszych ponad 90% badanych zaznaczyło tą odpowiedź. Respondentki w większej części (69,2%) są świadome, że samobadanie składa się z dwóch etapów: oglądania piersi i badania palpacyjnego oraz że badanie przeprowadza się w pozycji stojącej i leżącej (62,5%). Niepoprawne stwierdzenie, dotyczące wykonywania badania raz w miesiącu w trakcie miesiączki, zaznaczyło 6,7% osób. Taki sam procent kobiet myśli że samobadanie zwalnia z obowiązku wykonywania badań okresowych piersi u lekarza. Wyniki przedstawia Tabela XV.

Tabela XV. Prawidłowa technika samobadania piersi.

| Pytanie 13                                                                                     | 18-25 |       | 26-50 |       | >50 |       | Ogółem |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|--------|-------|
|                                                                                                | n     | %     | n     | %     | n   | %     | n      | %     |
| <b>Samobadanie składa się z dwóch głównych etapów: oglądania piersi i badania palpacyjnego</b> | 20    | 64,5% | 53    | 80,3% | 10  | 43,5% | 83     | 69,2% |
| <b>Badanie przeprowadza się w dwóch pozycjach: stojącej i leżącej</b>                          | 21    | 67,7% | 44    | 66,7% | 10  | 43,5% | 75     | 62,5% |



|                                                                                                              |    |              |    |              |    |              |     |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|----|--------------|----|--------------|-----|--------------|
| <b>Badanie należy wykonywać raz w miesiącu w trakcie miesiączki</b>                                          | 2  | 6,5%         | 4  | 6,1%         | 2  | 8,7%         | 8   | 6,7%         |
| <b>Badanie należy wykonywać raz w miesiącu, tydzień po miesiączce, gdy piersi nie są obrzmiałe i obolale</b> | 27 | 87,1%        | 62 | <b>93,9%</b> | 20 | <b>87,0%</b> | 109 | <b>90,8%</b> |
| <b>Należy kontrolować swoje piersi w te same dni każdego miesiąca</b>                                        | 28 | <b>90,3%</b> | 55 | 83,3%        | 15 | 65,2%        | 98  | 81,7%        |
| <b>Samobadanie piersi zwalnia z obowiązku wykonywania badań okresowych piersi u lekarza</b>                  | 0  | 0,0%         | 3  | 4,5%         | 5  | 21,7%        | 8   | 6,7%         |

- Wyniki nie sumują się do 100% gdyż respondentki mogli wybrać kilka odpowiedzi

Największa ilość ankietowanych (33,3%) odpowiedziała że nie wykonuje w ogóle samobadania piersi. Ponad połowa (51,6%) wśród najmłodszych udzieliła takiej odpowiedzi. 32,5% osób zaznaczyła że wykonuje samobadanie raz w miesiącu. W przedziale wiekowy 26-50 lat 39,4% kobiet wybrała tą odpowiedź. Najstarsze respondentki w 43,5 % wykonują samobadanie piersi raz na pół roku. 11,7% badanych wskazało, że przeprowadza samobadanie rzadziej niż raz na pół roku, zaś 3 osoby, że raz w tygodniu. Wyniki przedstawia Tabela XVI.

**Tabela XVI. Częstość wykonywania samobadania piersi.**

| <b>Pytanie 14</b>                        | 18-25 |               | 26-50 |               | >50 |               | Ogółem |              |
|------------------------------------------|-------|---------------|-------|---------------|-----|---------------|--------|--------------|
|                                          | n     | %             | n     | %             | n   | %             | n      | %            |
| <b>Tak, raz w tygodniu</b>               | 0     | 0,00%         | 2     | 3,03%         | 1   | 4,35%         | 3      | 2,5%         |
| <b>Tak, raz w miesiącu</b>               | 5     | 16,13%        | 26    | <b>39,39%</b> | 8   | 34,78%        | 39     | <b>32,5%</b> |
| <b>Tak, raz na pół roku</b>              | 1     | 3,23%         | 13    | 19,70%        | 10  | <b>43,48%</b> | 24     | 20,0%        |
| <b>Tak, rzadziej niż raz na pół roku</b> | 9     | 29,03%        | 5     | 7,58%         | 0   | 0,00%         | 14     | 11,7%        |
| <b>Nie wykonuję w ogóle</b>              | 16    | <b>51,61%</b> | 20    | 30,30%        | 4   | 17,39%        | 40     | <b>33,3%</b> |

Większość respondentek zapytanych o pozycję w jakiej się wykonuje samobadanie piersi odpowiedziała że jest to pozycja stojąca (40%). Niewiele mniej kobiet (36,7%) zaznaczyła odpowiedź, że w pozycji stojącej jak i leżącej. Najmniej osób, bo zaledwie 5%,

wskazało odpowiedź pierwszą- w pozycji leżącej. Prawie co druga osoba w grupie najmłodszej uważała że badanie wykonuje się tylko na stojąco. Tą odpowiedź najczęściej wybierała również grupa w przedziale wiekowym 26-50 lat (42,4%). Kobiety w wieku >50 lat w 43,5% wskazywały pozycję stojącą jak i leżącą. Powyższe dane przedstawione są w Tabeli XVII.

**Tabela XVII. Pozycja ciała w jakiej powinno wykonywać się samobadanie piersi.**

| Pytanie 15                          | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|-------------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                                     | n     | %            | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>W pozycji leżącej</b>            | 0     | 0,0%         | 4     | 6,1%         | 2   | 8,7%         | 6      | 5,0%         |
| <b>W pozycji stojącej</b>           | 15    | <b>48,4%</b> | 28    | <b>42,4%</b> | 5   | 21,7%        | 48     | <b>40,0%</b> |
| <b>W pozycji siedzącej</b>          | 2     | 6,5%         | 13    | 19,7%        | 6   | 26,1%        | 21     | 17,5%        |
| <b>W pozycji leżącej i stojącej</b> | 14    | 45,2%        | 20    | 30,3%        | 10  | <b>43,5%</b> | 44     | 36,7%        |

3/4 badanych uważa, że samobadanie piersi najlepiej wykonywać tydzień po menstruacji. Zdecydowanie najczęściej ta odpowiedź była zaznaczana wśród kobiet z każdego przedziału wiekowego, w grupie 18-20 lat 90,3% osób, 26-50 lat 72,7%, >50 roku życia 60,9%. Co dziesiąta osoba zaznaczyła, że samobadanie piersi wykonujemy niezależnie od cyklu miesięczkowego. 11,7% kobiet była przekonana, że należy je przeprowadzać tydzień przed menstruacją, zaś 3,3%, że w trakcie menstruacji. Dane przedstawia Tabela XVIII.

**Tabela XVIII. Kiedy najlepiej jest wykonywać samobadanie piersi?**

| Pytanie 16                       | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|----------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                                  | n     | %            | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>Tydzień przed menstruacją</b> | 1     | 3,2%         | 11    | 16,7%        | 2   | 8,7%         | 14     | 11,7%        |
| <b>Tydzień po menstruacji</b>    | 28    | <b>90,3%</b> | 48    | <b>72,7%</b> | 14  | <b>60,9%</b> | 90     | <b>75,0%</b> |
| <b>W trakcie menstruacji</b>     | 0     | 0,0%         | 3     | 4,5%         | 1   | 4,3%         | 4      | 3,3%         |
| <b>Niezależnie od cyklu</b>      | 2     | 6,5%         | 4     | 6,1%         | 6   | 26,1%        | 12     | 10,0%        |
| <b>Nie wiem</b>                  | 0     | 0,0%         | 0     | 0,0%         | 0   | 0,0%         | 0      | 0,0%         |

40% respondentek uważa, że samobadanie piersi należy przeprowadzać od 20 roku życia. Ta odpowiedź była najczęściej udzielana w grupie >50 roku życia (47,8%) oraz w przedziale wiekowym 26-50 lat (40,9%). Co czwarta ankietowana uznała, że samobadanie powinno się wykonywać od 40 roku życia. 1/3 kobiet uważa, że od pojawienia się pierwszej miesiączki, co było najczęstszą odpowiedzią wśród najmłodszej grupy badanych (41,9%).

4,2% respondentek uznała, że od 30 roku życia, zaś od 50 roku życia 1,7%. Zaledwie 4 osoby zaznaczyły ostatnią odpowiedź „nie wiem”. Powyższe dane ukazuje Tabela XIX.

**Tabela XIX. Wiek od jakiego należy przeprowadzać samobadanie piersi.**

| Pytanie 17                                    | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|-----------------------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                                               | n     | %            | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>Od pojawienia się pierwszej miesiączki</b> | 13    | <b>41,9%</b> | 15    | 22,7%        | 4   | 17,4%        | 32     | 26,7%        |
| <b>Od 20 r.ż.</b>                             | 10    | 32,3%        | 27    | <b>40,9%</b> | 11  | <b>47,8%</b> | 48     | <b>40,0%</b> |
| <b>Od 30 r.ż.</b>                             | 2     | 6,5%         | 2     | 3,0%         | 1   | 4,3%         | 5      | 4,2%         |
| <b>Od 40 r.ż.</b>                             | 4     | 12,9%        | 20    | 30,3%        | 5   | 21,7%        | 29     | 24,2%        |
| <b>Od 50 r.ż.</b>                             | 0     | 0,0%         | 1     | 1,5%         | 1   | 4,3%         | 2      | 1,7%         |
| <b>nie wiem</b>                               | 2     | 6,5%         | 1     | 1,5%         | 1   | 4,3%         | 4      | 3,3%         |

Najwięcej ankietowanych zapytanych o działanie w przypadku zauważenia niepokojących zmian w okolicach piersi, szuka odpowiedzi w książkach, w internecie, jest to 40,8% badanych.  $\frac{3}{4}$  kobiet wśród najmłodszych udzieliła takiej odpowiedzi. W przedziale wiekowym 26-50 lat 42,4 % badanych zgłosiłaby się od razu do lekarza. Ponad połowa (52,2%) najstarszych respondentek zaczekałaby jakiś czas żeby zobaczyć co będzie dalej. Żadna z ankietowanych nie zaznaczyła odpowiedzi że nic by nie zrobiła. Wyniki przedstawia Tabela XX.

**Tabela XX. Postępowanie w sytuacji wycucia podczas samobadania zmiany w piersi.**

| Pytanie 18                                             | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|--------------------------------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                                                        | n     | %            | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>Idę do lekarza</b>                                  | 4     | 12,9%        | 28    | <b>42,4%</b> | 10  | 43,5%        | 42     | 35,0%        |
| <b>Czekam jakiś czas żeby zobaczyć co będzie dalej</b> | 4     | 12,9%        | 16    | 24,2%        | 12  | <b>52,2%</b> | 32     | 26,7%        |
| <b>Nic nie robię</b>                                   | 0     | 0,0%         | 0     | 0,0%         | 0   | 0,0%         | 0      | 0,0%         |
| <b>Szukam odpowiedzi w książkach, w internecie</b>     | 23    | <b>74,2%</b> | 22    | 33,3%        | 1   | 4,3%         | 46     | <b>38,3%</b> |

Jeśli chodzi o znajomość organizacji/institucji zajmujących się profilaktyką raka piersi to zdecydowanie najczęściej odpowiedzi padała na Kampanię Różowa Wstążka (97,5%) oraz na Amazonki (90,8%). W przedziale wiekowym 18-25 wszyscy zaznaczyli Kampanię

Różowa Wstążka oraz 93,5% osób Amazonki.  $\frac{3}{4}$  ankietowanych kojarzy Polski Komitet Zwalczenia Raka piersi, zaś najmniej znana była Polska Unia Onkologii (58,3%). Dwie osoby z respondentek zaznaczyły, że nie kojarzą tych organizacji/institucji. Dane przedstawia Tabela XXI.

**Tabela XXI. Znajomość organizacji/institucji zajmujących się profilaktyką raka piersi?**

| Pytanie 19                            | 18-25 |               | 26-50 |              | >50 |              | Ogółem |              |
|---------------------------------------|-------|---------------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|
|                                       | n     | %             | n     | %            | n   | %            | n      | %            |
| <b>Kampania Różowa Wstążka</b>        | 31    | <b>100,0%</b> | 65    | <b>98,5%</b> | 21  | <b>91,3%</b> | 117    | <b>97,5%</b> |
| <b>Polska Unia Onkologii</b>          | 19    | 61,3%         | 42    | 63,6%        | 9   | 39,1%        | 70     | 58,3%        |
| <b>Amazonki</b>                       | 29    | 93,5%         | 63    | 95,5%        | 17  | 73,9%        | 109    | 90,8%        |
| <b>Polski Komitet Zwalczenia Raka</b> | 24    | 77,4%         | 54    | 81,8%        | 14  | 60,9%        | 92     | 76,7%        |
| <b>nie znam</b>                       | 0     | 0,0%          | 1     | 1,5%         | 1   | 4,3%         | 2      | 1,7%         |

- Wyniki nie sumują się do 100% gdyż respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi

Prawie wszystkie respondenci (98,3%) są przekonane, że wczesne wykrycie zmian daje większe szanse na wyzdrowienie. 15,8 % badanych uważa że nie każda zmiana w piersi wymaga szybkiej diagnostyki, ta odpowiedź najczęściej padała w grupie wiekowej 26-50 lat (19,7%). Zaledwie 5% kobiet uznała że każdy guz wykryty w piersi jest rakiem piersi, zaś co piąta ankietowana zaznaczyła, że potrzebne jest skierowanie do lekarza onkologa. Dane przedstawiono w Tabeli XXII.

**Tabela XXII. Opinie stereotypowe na temat zmian w piersiach i ich leczenia.**

| Pytanie 20                                                              | 18-25 |              | 26-50 |              | >50 |               | Ogółem |              |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|---------------|--------|--------------|
|                                                                         | n     | %            | n     | %            | n   | %             | n      | %            |
| <b>Każdy guz wykryty w piersi jest rakiem piersi</b>                    | 2     | 6,5%         | 3     | 4,5%         | 1   | 4,3%          | 6      | 5,0%         |
| <b>Nie każda zmiana w piersi wymaga szybkiej diagnostyki</b>            | 5     | 16,1%        | 13    | 19,7%        | 1   | 4,3%          | 19     | 15,8%        |
| <b>Dość wczesne wykrycie zmiany daje większą szansę na wyzdrowienie</b> | 30    | <b>96,8%</b> | 65    | <b>98,5%</b> | 23  | <b>100,0%</b> | 118    | <b>98,3%</b> |
| <b>Potrzebne jest skierowanie do lekarza onkologa</b>                   | 9     | 29,0%        | 13    | 19,7%        | 2   | 8,7%          | 24     | 20,0%        |

Wśród ankietowanych największy odsetek badanych przejawia przeciętny poziom zachowań zdrowotnych, jest to 58 osób (48%). 1/3 kobiet deklaruje wysoki poziom zachowań zdrowotnych, natomiast poziom niski odzwierciedla 23 badanych (19%). Powyższe dane przedstawia Tabela XXIII.

**Tabela XXIII. Charakterystyka zachowań zdrowotnych badanej grupy na podstawie wyników stenowych.**

| Zachowania zdrowotne  | n   | %    |
|-----------------------|-----|------|
| Niskie (1-4 sten)     | 23  | 19%  |
| Przeciętne (5-6 sten) | 58  | 48%  |
| Wysokie (7-10 sten)   | 39  | 33%  |
| Ogółem                | 120 | 100% |

Tabela XXIV przedstawia ocenę zachowań zdrowotnych w zależności od wieku. Analiza wykazała że ankietowane uzyskały najwyższe wyniki w obszarach dotyczących pozytywnego nastawienia psychicznego (M=3,76). Wśród najmłodszych najwyższym wynikiem okazały się prawidłowe nawyki żywieniowe (M=3,92), zaś najniższym zachowania profilaktyczne (M=3,69). W grupie wiekowej 26-50 lat pierwsze miejsce zajęło pozytywne nastawienie psychiczne (M=3,72), zaś ostatnie praktyki zawodowe (M=3,44). W obszarze pozytywnego nastawienia psychicznego najwyższe wyniki uzyskała również najstarsza grupa respondentek (M=3,67). Najniższa wartość w tej grupie badanych dotyczyła prawidłowych nawyków żywieniowych (M=3,12).

**Tabela XXIV. Ocena zachowań zdrowotnych w zależności od wieku.**

| Analizowana zmienna              | 18-25       | 26-50       | >50         | Ogółem      |      |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
|                                  | M           | M           | M           | M           | SD   |
| Wskaźnik zachowań zdrowotnych    | 3,82        | 3,59        | 3,37        | 3,61        | 0,42 |
| Prawidłowe nawyki żywieniowe     | <b>3,92</b> | 3,60        | 3,12        | 3,59        | 0,57 |
| Zachowania profilaktyczne        | 3,69        | 3,58        | 3,41        | 3,57        | 0,44 |
| Pozytywne nastawienie psychiczne | 3,91        | <b>3,72</b> | <b>3,67</b> | <b>3,76</b> | 0,41 |
| Praktyki zawodowe                | 3,77        | 3,44        | 3,27        | 3,51        | 0,52 |

Tabela XXV obrazuje zachowania zdrowotne badanej populacji względem miejsca zamieszkania oraz stanu cywilnego. Analizując otrzymane wyniki można stwierdzić, że respondentki zamieszkujące miasto uzyskały nieznacznie wyższe wyniki w porównaniu z osobami zamieszkującymi wieś. Jeśli chodzi o stan cywilny, ankietowane panny (M=3,89)

oraz mężatki (M=3,71) uzyskały najwyższe wyniki w aspekcie pozytywnego nastawienia psychicznego. W grupie rozwódek najwyższą wartość osiągnęły prawidłowe nawyki żywieniowe (M=3,67), zaś najniższą praktyki zawodowe (M=3,33). Respondentki o stanie cywilnym wdowy uzyskały najwyższy wynik w zakresie pozytywnego nastawienia psychicznego (M=3,67) a najniższy w prawidłowych nawykach żywieniowych (M=2,80).

**Tabela XXV. Ocena zachowań zdrowotnych w zależności od miejsca zamieszkania oraz stanu cywilnego.**

| Analizowana zmienna              | Miejsce zamieszkania |      | Stan cywilny |             |             |             |
|----------------------------------|----------------------|------|--------------|-------------|-------------|-------------|
|                                  | Miasto               | Wieś | Panna        | Mężatka     | Rozwódka    | Wdowa       |
|                                  | M                    | M    | M            | M           | M           | M           |
| Wskaźnik zachowań zdrowotnych    | 3,63                 | 3,56 | 3,79         | 3,53        | 3,53        | 3,27        |
| Prawidłowe nawyki żywieniowe     | 3,62                 | 3,54 | 3,86         | 3,49        | <b>3,67</b> | 2,80        |
| Zachowania profilaktyczne        | 3,59                 | 3,53 | 3,70         | 3,52        | 3,54        | 3,23        |
| Pozytywne nastawienie psychiczne | 3,78                 | 3,73 | <b>3,89</b>  | <b>3,71</b> | 3,58        | <b>3,67</b> |
| Praktyki zawodowe                | 3,55                 | 3,43 | 3,70         | 3,41        | 3,33        | 3,37        |

Analizując wyniki przedstawione w tabeli XXVI można zauważyć, że ankietowane związane zawodowo z branżą medyczną uzyskały nieznacznie wyższe wyniki w porównaniu z osobami niezwiązanymi z tą branżą. Respondentki z wykształceniem średnim otrzymały najwyższe wyniki w obszarach dotyczących: wskaźnika zachowań zdrowotnych (M=3,74), prawidłowych nawyków żywieniowych (M=3,76), pozytywnego nastawienia psychicznego (M=3,86) i praktyk zawodowych (M=3,76). Osoby z wykształceniem podstawowym (M=3,65), zawodowym (M=3,72) oraz wyższym (M=3,78) największe wartości uzyskały w aspekcie pozytywnego nastawienia psychicznego.

**Tabela XXVI. Ocena zachowań zdrowotnych w zależności od wykształcenia oraz związku zawodu z branżą medyczną.**

| Analizowana zmienna              | Wykształcenie |             |             |             | Związek zawodu z branżą medyczną |      |
|----------------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------|------|
|                                  | Podstawowe    | Zawodowe    | Średnie     | Wyższe      | Tak                              | Nie  |
|                                  | M             | M           | M           | M           | M                                | M    |
| Wskaźnik zachowań zdrowotnych    | 3,41          | 3,48        | <b>3,74</b> | 3,68        | 3,64                             | 3,60 |
| Prawidłowe nawyki żywieniowe     | 3,23          | 3,37        | <b>3,76</b> | 3,75        | 3,73                             | 3,55 |
| Zachowania profilaktyczne        | 3,47          | 3,44        | 3,58        | 3,67        | 3,57                             | 3,56 |
| Pozytywne nastawienie psychiczne | <b>3,65</b>   | <b>3,72</b> | <b>3,86</b> | <b>3,78</b> | 3,78                             | 3,78 |
| Praktyki zawodowe                | 3,28          | 3,37        | <b>3,76</b> | 3,53        | 3,54                             | 3,50 |

Tabela XXVII obrazuje zachowania zdrowotne badanej grupy względem zajmowanego stanowiska. Ankietowane ze wszystkich grup osiągnęli najwyższe wyniki w obszarze pozytywnego nastawienia psychicznego. Wśród pracowników umysłowych ( $M=3,49$ ), fizycznych ( $M=3,38$ ) a także bezrobotnych ( $M=3,11$ ) najniższe wartości były w aspekcie praktyk zawodowych. Rencistki ( $M=3,17$ ) i emerytki ( $M=2,83$ ) zostały najniżej ocenione w obszarze prawidłowych nawyków żywieniowych.

**Tabela XXVII. Ocena zachowań zdrowotnych w zależności od zajmowanego stanowiska.**

| Analizowana zmienna              | Zajmowane stanowisko |                    |             |             |             |             |
|----------------------------------|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                  | Pracownik umysłowy   | Pracownik fizyczny | Studentka   | Emerytka    | Rencistka   | Bezrobotna  |
|                                  | M                    | M                  | M           | M           | M           | M           |
| Wskaźnik zachowań zdrowotnych    | 3,57                 | 3,57               | 3,85        | 3,38        | 3,36        | 3,28        |
| Prawidłowe nawyki żywieniowe     | 3,55                 | 3,56               | 3,93        | 2,83        | 3,17        | 3,39        |
| Zachowania profilaktyczne        | 3,49                 | 3,66               | 3,69        | 3,66        | 3,41        | 3,22        |
| Pozytywne nastawienie psychiczne | <b>3,76</b>          | <b>3,68</b>        | <b>3,96</b> | <b>3,67</b> | <b>3,57</b> | <b>3,39</b> |
| Praktyki zawodowe                | 3,49                 | 3,38               | 3,81        | 3,33        | 3,28        | 3,11        |

## DYSKUSJA

Rak piersi jest jednym ze schorzeń onkologicznych, które najczęściej występują w Polsce i stanowi poważny problem zdrowotny, społeczny czy ekonomiczny. W polskich czasopismach medycznych istnieje wiele artykułów poruszających temat nowotworu piersi u kobiet. Ciągłe pojawiają się nowe badania dotyczące znajomości tej tematyki. Ze względu na duże zainteresowanie nią, bardzo ważna jest ocena wiedzy kobiet na temat czynników ryzyka oraz profilaktyki raka piersi.

Z dotychczasowych obserwacji wynika, że wiedza kobiet na temat czynników ryzyka oraz profilaktyki nowotworu piersi wciąż nie jest zadowalająca [19]. W pracy badawczej Lorenc i wsp. 45,5% posiada dostateczną wiedzę, 43,5% uzyskało wynik dobry, zaś bardzo dobry zaledwie 6 % badanych [20]. Ślusarska i wsp. dowiodła, że ponad połowa badanych kobiet posiada dostateczną wiedzę, 39% ankietowanych niedostateczny, zaś 11 % badanych wyróżnia się dobrą znajomością tego tematu [21].

Z przeprowadzonych badań własnych wynika, że respondentki dobrze znają czynniki zwiększające prawdopodobieństwo wystąpienia raka piersi. Najczęściej zaznaczane były: czynniki genetyczne(98,3%), płeć(98,3%), wcześniejsze występowanie raka piersi w rodzinie(97,5%), niezdrowy tryb życia(95,8% oraz wiek(90,8%). Z badań Ślusarskiej i wsp. można wysunąć podobne wnioski. Respondenci najczęściej wymieniali: czynniki genetyczne (88,9%), przebyty nowotwór piersi (66%), wiek (54,3%), długotrwałe stosowanie antykoncepcji doustnej (49,3%) i przebyty rak trzonu macicy i jajnika (45,1%) [21].

W obu pracach najmniej badanych zdaje sobie sprawę, że prawdopodobieństwo nowotworu sutka zwiększają również bezdzietność, późna menopauza, brak ciąży lub późna ciąża.

W przedstawionych przez różnych autorów pracach badawczych zaobserwowano wskazywanie przez respondentów podobnych objawów nowotworu piersi. 95% badanych zarówno w badaniach własnych jak i u Ślusarskiej i wsp. zaznaczyło pojawienie się stwardnienia, guzka lub zgrubienia w obrębie piersi [21]. Wyciek z brodawki był drugim najczęściej zaznaczanym czynnikiem w pracach wielu autorów jak i w badaniach własnych [4, 14, 21]. W badaniach Zych i wsp. dość często wymieniane były powiększone węzły chłonne -67,3%, 59% osób zaznaczyło wciągnięcie brodawki, 44,6 % ból piersi, zaś pozostałe odpowiedzi dotyczyły obrzęku, powiększenia i asymetrii piersi 37 % [4].



W badaniach własnych wykazano wysoką świadomość kobiet odnośnie objawów z jakimi powinny się zgłosić do lekarza. Oprócz wystąpienia stwardnienia, guzka w obrębie piersi oraz wycieku z brodawki, respondentki również często zaznaczały: wciągnięcie brodawki (90%) oraz zmiana koloru skóry, otoczki i brodawki (88,8%) oraz pojawienie się bolesności piersi (85,8%).

Najprostszym badaniem w ramach profilaktyki wtórnej nowotworu piersi jest regularne samobadanie piersi. W badaniach Paździor i wsp., 70 % kobiet wykonuje samobadanie. Chociaż większość z nich deklaruje wykonywanie samobadania, to zaledwie 36 % wykonuje je regularnie, raz w miesiącu [14]. Podobne dane uzyskała Przestrzelska M. i wsp., u których 77,3% kobiet wykonywało samobadanie, zaś tylko 12% regularnie, a 10,7% we właściwym czasie [22]. W badaniach własnych 66,7 % ankietowanych wykonuje samobadanie, ale 32,5% z nich robi to regularnie raz w miesiącu. 1/3 kobiet nie wykonuje w ogóle samobadania piersi.

Według badań Ślusarskiej 82,6% badanych kobiet wie, że samobadanie piersi należy rozpocząć już od 20 roku życia [21]. Trochę inaczej przedstawiają się wyniki w pracy Zych i wsp., 51% respondentek zaznaczyło poprawną odpowiedź na to pytanie [4]. W badaniach własnych zaledwie 40% udzieliło prawidłowej odpowiedzi.

Z badań własnych wynika, że 1/3 kobiet nigdy nie miała wykonywanego badania piersi podczas wizyty u ginekologa. Była to najczęściej wskazywana odpowiedź wśród kobiet w wieku 18-25 lat (67,%) oraz 26-50 lat (31,8%). 25% respondentek miała wykonywane badanie, gdy poprosiła o to lekarza ginekologa. 23,3% osób zaznaczyło, że kiedyś lekarz wykonał jej badanie podczas wizyty. 16,7% ma wykonywane badanie piersi za każdym razem gdy jest na wizycie.

W badaniach Ślusarskiej i wsp. [21], 61,1% respondentek wie, że ginekolog powinien przeprowadzać badanie piersi na każdej wizycie, zaś zaledwie 3,5 % z nich przyznaje, że lekarz wykonywał im je za każdym razem. Według autorki prawie dwa razy więcej ankietowanych (60,4%) nigdy nie miało wykonywanego badania podczas wizyty u specjalisty. Zbliżone wyniki uzyskała Lewandowska i wsp. (62% badanych) [23]. Natomiast zupełnie inne stanowisko przedstawiają Przysada i wsp. [24]. Według nich tylko 8% nigdy nie miało przeprowadzonego badania piersi przez ginekologa, a 21% przy każdej wizycie [24].

W profilaktyce raka piersi równie bardzo ważne są badania kontrolne tj. USG czy mammografia. W badaniach Lorenc i wsp. 51,5% badanych deklarowało, że miało wykonane USG, zaś mammografię 47% osób [20]. W badaniach Leśniczaka aż 70,4 % osób nigdy nie wykonywało mammografii. Zdecydowana większość respondentów (76%), źle oceniła wiek, kiedy USG ma największe znaczenie w diagnostyce, zaś 53% udzieliła poprawnej odpowiedzi, że pierwszą mammografię należy wykonać po 35 roku życia.

W badaniach własnych 1/3 ankietowanych kobiet nigdy nie robiło badań takich jak USG lub mammografii piersi. Jednakże, niewiele mniej – 30,8% korzystało z obu metod diagnostycznych. Dodatkowo 25% badanych miało wykonane tylko USG piersi lub mammografię 10,8%.

Jeżeli chodzi o źródło wiedzy na temat profilaktyki raka piersi, można zauważyć że zdecydowana większość respondentek czerpie ją z Internetu (78,3%), z książek/artykułów/czasopism (73,3%) oraz z telewizji/radia (65%). W badaniach Paździor [14], podobny odsetek osób zaznaczyło, że głównym źródłem są ulotki (61%) oraz prasa i telewizja (57%) [14]. Według E. Tomczyk i wsp. [25], aż 84% kobiet wskazało, że podstawowym źródłem informacji są środki masowego przekazu. Z dotychczasowych badań wynika, że pielęgniarka rodzinna, lekarz pełnią niestety mały udział w edukacji kobiet na temat profilaktyki nowotworu piersi [14, 24]. W badaniach własnych zdecydowanie różnią się te wyniki. Ponad połowa ankietowanych zaznaczyła, że lekarz też jest ich źródłem informacji, natomiast, że pielęgniarka-36,7%.

Ślusarska i wsp. [21], przebadali 144 mieszkanki powiatu radomskiego. Obserwacja trwała w okresie od marca do kwietnia 2014 r. Średni wiek w tej grupie wynosił 33,5 lat, gdzie największy odsetek stanowiły kobiety w wieku poniżej 31 lat (40,9%). Ogólny poziom zachowań zdrowotnych u 64,6% badanych został oceniony jako średni. 1/3 respondentek prezentowała niski poziom zachowań zdrowotnych, natomiast 2,8% poziom wysoki [21].

W badaniach własnych uzyskano nieco inne wyniki. Wykazano, że 48% kobiet przejawia przeciętny poziom zachowań zdrowotnych, 1/3 deklaruje wysoki poziom, natomiast niski odzwierciedla 19% badanych.

Po zaobserwowaniu powyższych zjawisk, można wywnioskować, że poziom wiedzy kobiet na temat czynników ryzyka oraz objawów raka piersi nie jest jeszcze zadowalający. Jednak z badań własnych wynika, że ta wiedza jest coraz większa. Jest to spowodowane

nieograniczonym dostępem do informacji dzięki internetowi, czasopismom, książkom, TV oraz innym środkom masowego przekazu. Przyczynia się to do zwiększenia informacji na temat nowotworu piersi. Niewątpliwie dużą rolę odgrywa tutaj również personel medyczny, to właśnie oni powinni przekazywać swoją wiedzę oraz zachęcać do korzystania z badań profilaktycznych.

## **WNIOSKI**

Analiza zebranego materiału badawczego pozwoliła na wysunięcie następujących wniosków:

1. Najmłodsze spośród ankietowanych są najbardziej świadome co do ilości kobiet umierających rocznie na nowotwór piersi, a także czynników zwiększających ryzyko zachorowania na tę jednostkę chorobową.
2. Dla ponad 75 % ankietowanych głównym źródłem wiedzy na temat profilaktyki raka piersi jest Internet.
3. Respondentki ze wszystkich grup wiekowych dobrze rozumieją pojęcie „profilaktyka”.
4. Badane uważają, że największy wpływ na skuteczne wyleczenie raka piersi ma odpowiednie leczenie oraz wczesne rozpoznanie choroby.
5. Zdecydowana większość badanych uważa, że kobiety nie korzystają z badań profilaktycznych z powodu lęku, strachu przed diagnozą i chorobą.
6. Respondentki są świadome objawów nowotworu piersi z jakimi powinny się zgłosić do lekarza, jednak zaledwie 35% z nich udaje się do specjalisty kiedy zauważa niepokojące zmiany w okolicach piersi. Prawie 40% badanych w tej sytuacji, szuka odpowiedzi w internecie czy książkach.
7. Kobiety znają podstawowe metody wykrywania nowotworu piersi, jednak 1/3 z nich nigdy nie miała wykonanej mammografii czy USG piersi. Podobny procent kobiet również nigdy nie miało wykonywanego badania piersi podczas wizyty w ginekologa.
8. Ankietowane posiadają wiedzę odnośnie technik samobadania piersi oraz tego kiedy najlepiej je wykonywać, jednak nie są do końca świadome w jakiej pozycji należy je przeprowadzać. 1/3 z nich nie wykonuje go w ogóle bądź też przeprowadza je raz w miesiącu-tak jak powinna.

9. Prawie połowa badanych przejawia przeciętny poziom zachowań zdrowotnych, 1/3-wysoki, natomiast pozostała część ankietowanych poziom niski.

## PIŚMIENNICTWO

1. Bręborowicz E.: Wybrane czynniki prognostyczne i predykcyjne u młodych kobiet chorych na raka piersi. Maszynopis pracy doktorskiej. Klinika Onkologii Katedry Onkologii UM, Poznań 2011, 4-44.
2. Smaga A., Mikułowska M., Komorowska M., Falkiewicz B.: Rak piersi w Polsce – leczenie to inwestycja. Wyd. Sequerence, Warszawa 2014, 11-28.
3. Jassem J., Krzakowski M. (red.): Rak piersi. Wyd. Via Medica, Gdańsk 2014.
4. Zych B., Marć M., Binkowska-Bury M.: Stan wiedzy kobiet po 35 roku życia w zakresie profilaktyki raka piersi. Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2006, 1, 27-33.
5. Krzakowski M., Warzocha K.: Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Wyd. Via Medica, Gdańsk 2013.
6. Szajda S., Waszkiewicz N., Ładny J.R.: Zapobieganie chorobom nowotworowym. Wyższa Szkoła Zawodowa Ochrony Zdrowia, Łomża 2016, 11-174.
7. Nowicki J. G., Ślusarska B., Kocka K., Piasecka H.: Stan wiedzy na temat czynników ryzyka i profilaktyki chorób cywilizacyjnych a zachowania zdrowotne pracowników medycznych i niemedycznych. Medycyna Środowiskowa, 2017, 1, 41-47.
8. Gordecka-Gazdecka S.: Związki otyłości z rakiem piersi. Wybrane Problemy Kliniczne, 2011, 2, 4, 231-238.
9. Malczyk E., Majkrzak Ż.: Wybrane elementy stylu życia a ryzyko rozwoju raka piersi. Problemy Higieny i Epidemiologii, 2014, 95 (4), 827-830.
10. Lewicka A., Cendrowski K.: Rak sutka. Nowa Klinka, 2009, 16 (13), 13029-13034.
11. Mrozowski T.: Zrozumieć i pokonać raka piersi. Świat Farmacji 2012, 3, 26-28.
12. Stanisławiak J., Markowska J.: Powikłania zakrzepowo-zatorowe w przebiegu choroby nowotworowej. Współczesna Onkologia, 2008, 12, 5, 6-60.
13. Dyzmann- Sroka A., Trojanowski M.: Dlaczego Polki nie robią badań profilaktycznych. Nowiny Lekarskie, 2012, 81, 3, 258-264.
14. Paździor A., Stachowska M., Zielińska A.: Wiedza kobiet na temat profilaktyki raka piersi. Nowiny Lekarskie 2011, 80, 6, 419–422.

15. Lissowska J.: Wybrane nowotwory narządów płciowych u kobiet. Raport: Zdrowie kobiet w wieku prokreacyjnym 15–49 lat. Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju, Warszawa 2007, 132–134.
16. Fibak J. (red.): Chirurgia. Repetytorium. Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2010.
17. Krajewska K.: Badanie gruczołu piersiowego [w:] Badanie fizykalne w praktyce pielęgniarek i położnych, Krajewska-Kułak E., Szczepański M. (red.). Wydawnictwo Czelej, Lublin 2008.
18. Puchalska M., Sierko E. Sokół M., Wojtukiewicz M. Z.: Jakość życia chorych na raka piersi poddanych chemioterapii prowadzonej w warunkach szpitalnych. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2011, 19 (3), 341-347.
19. Nita R., Leśniczak B., Słomska B. i wsp.: Wiedza i zachowania zdrowotne kobiet z województwa łódzkiego w zakresie profilaktyki raka piersi. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2010, 1-2, 5-8.
20. Lorenc A., Pop T., Boychuk T.: Wiedza kobiet po 40. roku życia o czynnikach ryzyka i profilaktyce raka piersi. *Young Sport Science of Ukraine*, 2012, 4, 59-65.
21. Ślusarska B., Łochowska E., Piasecka H., Szczekala K., Nowicki G.: Zachowania zdrowotne kobiet i wybrane ich determinanty w profilaktyce raka piersi. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2016, 22(1), 26-32.
22. Przestrzelska M., Knihinicka-Mercik Z., Kazimierczak I. i wsp.: Zachowania zdrowotne kobiet w profilaktyce nowotworu szyjki macicy i sutka. *Onkologia Polska*, 2006, 9, 172-175.
23. Lewandowska A., Mess E., Laufer J.: Profilaktyka raka piersi wśród kobiet. *Onkologia Polska*, 2011, 14(3), 131–134.
24. Przysada G., Bojczuk T., Kuźniar A.: Poziom wiedzy kobiet na temat profilaktyki i wczesnego rozpoznawania raka piersi. *Young Sports Science of Ukraine*, 2009, 3, 129–136.
25. Tomczyk E., Olejniczak T., Mróz M. i wsp.: Ocena stanu wiedzy kobiet na temat profilaktyki raka piersi. *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu*, 2006, 1, 10-15.



## ZMIENNOŚĆ TRENDÓW ZACHOROWALNOŚCI I UMIERALNOŚCI NA RAKA TARCZYCY W POLSCE W LATACH 1999-2016

---

**Justyna Fryc<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> - Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Na całym świecie, w ciągu ostatnich dekad, dramatycznie wzrosła częstość występowania nowotworów tarczycy [1]. Badania epidemiologiczne wykazują uogólnioną tendencję wzrostową na różnych kontynentach z odmiennymi systemami opieki zdrowotnej i pochodzeniem etnicznym zamieszkujących tam populacji [2, 3].

Rak tarczycy jest najczęściej stwierdzanym nowotworem układu dokrewnego. W głównej mierze jest on diagnozowany u kobiet, ze stosunkiem kobiet do mężczyzn wynoszącym 3:1 [3]. Rak tarczycy dotyka młodszą populację niż większość nowotworów złośliwych, z medianą wieku w momencie rozpoznania około 50 roku życia [4]. Wśród złośliwych nowotworów tarczycy wyróżnia się cztery główne typy raków: brodawkowaty, pęcherzykowy, rdzeniasty i anaplastyczny oraz nowotowory innego pochodzenia, m.in. mięsaki i chłoniaki tarczycy. Najczęstszym histologicznym podtypem raka tarczycy jest rak brodawkowaty, stanowiący około 90% nowych przypadków i mający najlepsze rokowanie. Szacuje się, że w zróżnicowanym raku tarczycy 5-letni przeżycie wynosi powyżej 98%.

Pomimo tego, że na świecie częstość występowania nowotworów złośliwych tarczycy wzrosła około trzykrotnie w ciągu ostatnich 3 dekad (głównie z powodu częstszego występowania raka brodawkowego), śmiertelność z powodu tego rodzaju nowotworu utrzymuje się na stabilnym poziomie. W związku z tym, budzącym liczne kontrowersje zagadnieniem jest fakt, czy zwiększona liczba przypadków raka tarczycy odzwierciedla rzeczywisty wzrost częstości występowania tych nowotworów, czy też może być efektem lepszej i bardziej czulej diagnostyki małych zmian guzkowych tarczycy, które nigdy nie powodowałyby objawów klinicznych lub wymagały leczenia [5, 6, 7]. To zjawisko określa się pojęciem „przeddiagnozowania/nadrozpoznawalności” (*ang. overdiagnosis*), czyli sytuacji w której u bezobjawowej osoby stwierdza się stan, w którym diagnoza nie przynosi korzyści tej osobie. Wielu autorów kwestionuje jednak rolę efektu „przeddiagnozowania” jako wyłącznej przyczyny wzrostu liczby odnotowanych przypadków raka tarczycy. Obserwacje

kliniczne przemawiają bowiem za rzeczywistym wzrostem ilości objawowych, zaawansowanych guzów, posiadających agresywne wzorce molekularne [8, 9, 10, 11].

## **CEL PRACY**

Celem pracy była analiza trendów zachorowalności i umieralności na raka tarczycy w Polsce w latach 1999-2016. Celem szczegółowym było określenie wpływu płci, wieku i lokalizacji geograficznej na wielkość współczynników zachorowalności i umieralności. W opracowaniu przeanalizowano ponadto dwie główne hipotezy dotyczące przyczyny rosnącej zachorowalności: zagadnienie rosnącego efektu „przeddiagnozowania” na przestrzeni ostatnich dekad oraz rolę rzeczywistego wzrostu liczby przypadków raka tarczycy związanego ze znanymi oraz nowymi czynnikami ryzyka jego rozwoju.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Analiza stanu zdrowia w zakresie nowotworów tarczycy w Polsce została opracowana na podstawie informacji pochodzących z Krajowego Rejestru Nowotworów w okresie 1999-2016. Rak tarczycy klasyfikowano jako C73 na podstawie Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD-10*). W analizie uwzględniono podział na płeć, grupy wieku (0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80-84, 85 i więcej lat), podział terytorialny na 16 województw Polski. Zachorowalność i umieralność przedstawiono za pomocą liczby zarejestrowanych przypadków oraz współczynników standaryzowanych na populację świata. Do zbadania zmian w zachorowalności i umieralności na raka tarczycy w latach 1999 – 2016 zastosowano Joinpoint Regression. Wyniki oszacowanych liniowych trendów cząstkowych zaprezentowano jako średnioroczną zmianę procentową (*average annual percentage change; AAPC*). Hipotezy statystyczne weryfikowano na poziomie istotności  $p < 0,05$ . Analiza statystyczna została wykonana z wykorzystaniem Joinpoint Regression Program wersja 4.7.0.0-2019.

## **WYNIKI**

Zachorowalność na raka tarczycy w Polsce w latach 1999-2016.

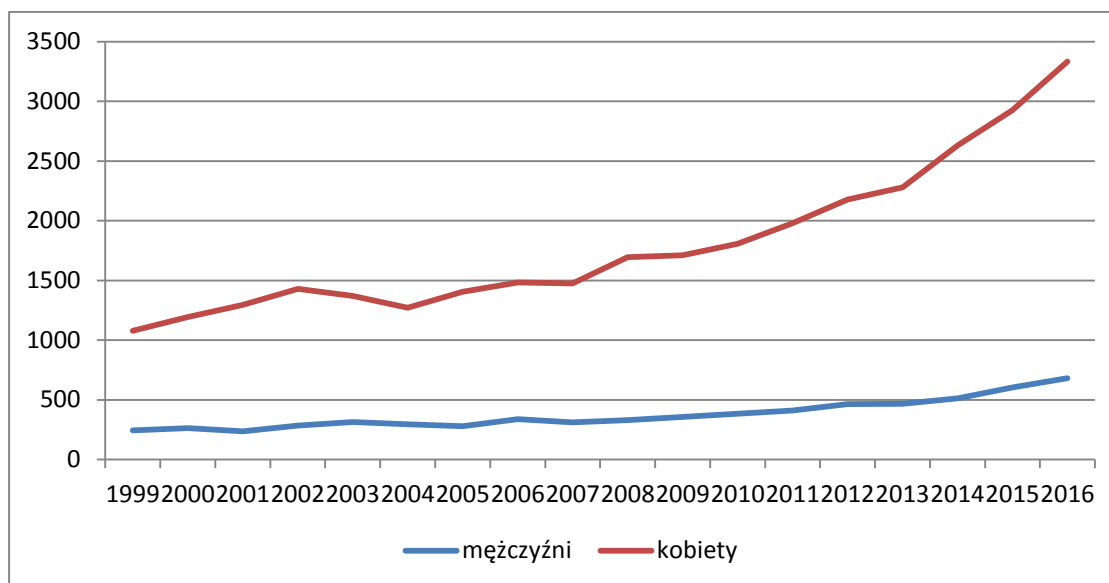


Liczba zachorowań na raka tarczycy w Polsce w latach 1999 – 2016 wyniosła ogółem 39331 przypadków, z czego 32541 stwierdzono u kobiet i 6790 wykryto u mężczyzn (tabela I). Na przestrzeni 18-letniego okresu obserwacji liczba zachorowań na raka tarczycy znacząco wzrosła u obydwu płci (rycina 1). Liczba zachorowań systematycznie zwiększyła się u kobiet od 1079 przypadków w roku 1999 do 3332 w roku 2016, standaryzowany współczynnik wzrósł odpowiednio z 4,25/100000 do 12,48/100000 (AAPC=5,41;  $p<0,05$ ) (rycina II, tabela 2). U mężczyzn liczba zachorowań zwiększyła się z 244 przypadków w roku 1999 do 683 w roku 2016, standaryzowany współczynnik wzrósł odpowiednio z 1,1/100000 do 2,66/100000 (AAPC=4,46;  $p<0,05$ ) (rycina 2, tabela II). Liczba zachorowań i wartość standaryzowanego współczynnika zachorowalności u mężczyzn była istotnie niższa w porównaniu do kobiet.

**Tabela I. Liczba zachorowań na raka tarczycy w Polsce w latach 1999-2016.**

| rok         | mężczyźni   | kobiety      | ogółem       |
|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 1999        | 244         | 1079         | 1323         |
| 2000        | 264         | 1193         | 1457         |
| 2001        | 236         | 1297         | 1533         |
| 2002        | 286         | 1430         | 1716         |
| 2003        | 314         | 1372         | 1686         |
| 2004        | 296         | 1272         | 1568         |
| 2005        | 280         | 1405         | 1685         |
| 2006        | 339         | 1482         | 1821         |
| 2007        | 312         | 1474         | 1786         |
| 2008        | 332         | 1695         | 2027         |
| 2009        | 359         | 1712         | 2071         |
| 2010        | 384         | 1808         | 2192         |
| 2011        | 411         | 1978         | 2389         |
| 2012        | 464         | 2177         | 2641         |
| 2013        | 468         | 2280         | 2748         |
| 2014        | 513         | 2631         | 3144         |
| 2015        | 605         | 2924         | 3529         |
| 2016        | 683         | 3332         | 4015         |
| <b>suma</b> | <b>6790</b> | <b>32541</b> | <b>39331</b> |

Źródło: opracowanie na podstawie danych z Krajowego Rejestru Nowotworów

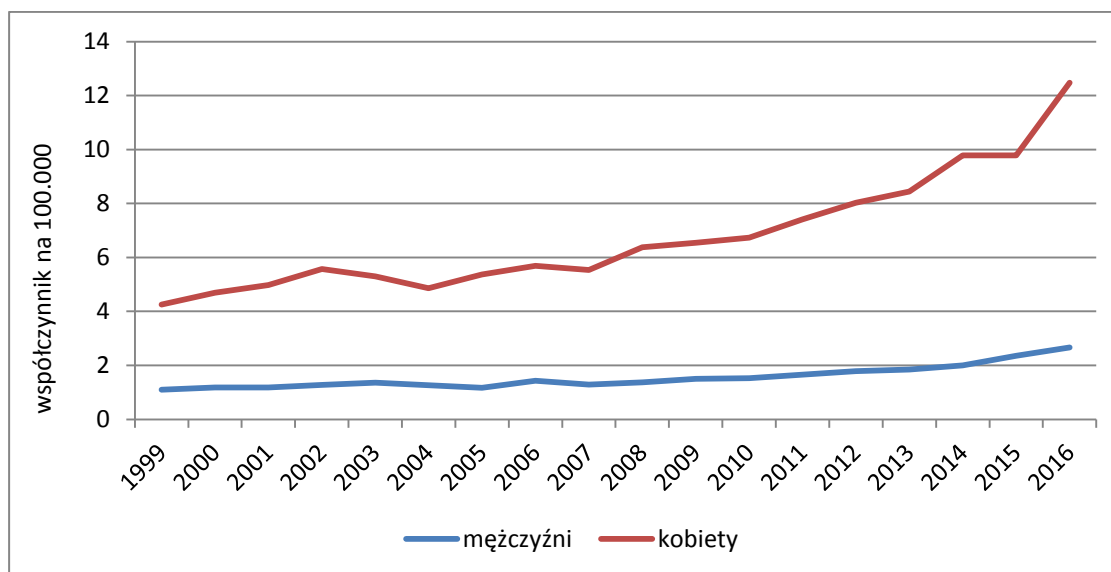


**Rycina 1. Liczba zachorowań na raka tarczycy w Polsce w latach 1999-2016.**  
**Źródło:** opracowanie na podstawie danych z Krajowego Rejestru Nowotworów

**Tabela II. Standaryzowany współczynnik zachorowań na nowotwór tarczycy w Polsce w latach 1999-2016.**

| rok  | mężczyźni | kobiety |
|------|-----------|---------|
| 1999 | 1,1       | 4,25    |
| 2000 | 1,18      | 4,69    |
| 2001 | 1,18      | 4,98    |
| 2002 | 1,27      | 5,57    |
| 2003 | 1,36      | 5,3     |
| 2004 | 1,26      | 4,86    |
| 2005 | 1,17      | 5,37    |
| 2006 | 1,43      | 5,69    |
| 2007 | 1,29      | 5,53    |
| 2008 | 1,37      | 6,38    |
| 2009 | 1,5       | 6,54    |
| 2010 | 1,53      | 6,73    |
| 2011 | 1,66      | 7,41    |
| 2012 | 1,79      | 8,03    |
| 2013 | 1,84      | 8,44    |
| 2014 | 2         | 9,78    |
| 2015 | 2,36      | 9,78    |
| 2016 | 2,66      | 12,48   |

Źródło: opracowanie na podstawie danych z Krajowego Rejestru Nowotworów



**Rycina 2. Standaryzowany współczynnik zachorowań na raka tarczycy w Polsce w latach 1999-2016.**

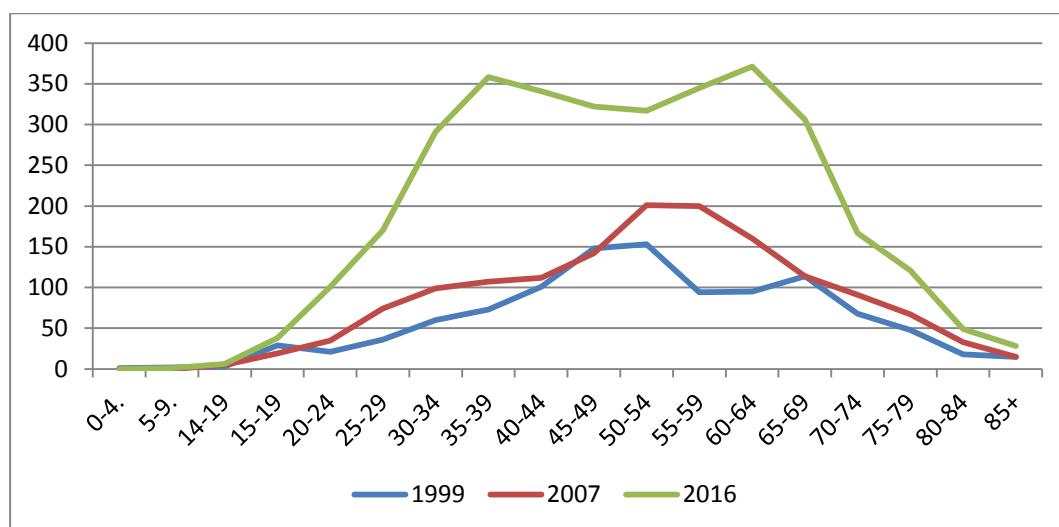
Źródło: opracowanie na podstawie danych z Krajowego Rejestru Nowotworów

Zarówno u kobiet jak i u mężczyzn liczba zachorowań na raka tarczycy była związana z wiekiem pacjentów (tabela III). W 5-letnich grupach wieku wśród kobiet w 2016 roku obserwowano dwa szczyty zachorowań: 35-39 rż oraz 60-64 rż (rycina 3). Liczba zachorowań na raka tarczycy w analogicznym roku i grupach wieku wśród mężczyzn wykazała wzrost zachorowań wraz z wiekiem do 69 roku życia, później uległa zmniejszeniu (rycina 4).

**Tabela III. Liczba zachorowań na raka tarczycy w 5-letnich grupach wieku wśród kobiet i mężczyzn w 1999, 2007 i 2016 roku.**

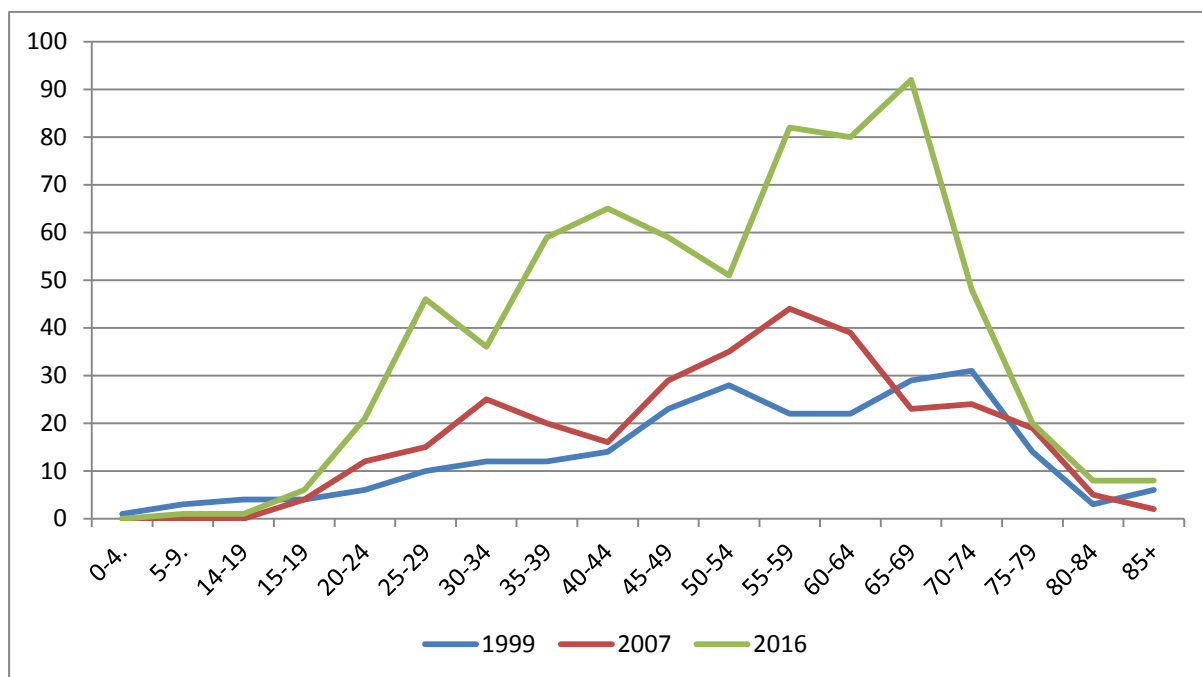
| rok                | 1999    |           | 2007    |           | 2016    |           |
|--------------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| grupa wieku [lata] | kobiety | mężczyźni | kobiety | mężczyźni | kobiety | mężczyźni |
| 0-4.               | 1       | 1         | 0       | 0         | 0       | 0         |
| 5-9.               | 2       | 3         | 0       | 0         | 1       | 1         |
| 14-19              | 3       | 4         | 5       | 0         | 6       | 1         |
| 15-19              | 29      | 4         | 19      | 4         | 38      | 6         |
| 20-24              | 21      | 6         | 35      | 12        | 101     | 21        |
| 25-29              | 36      | 10        | 74      | 15        | 170     | 46        |
| 30-34              | 60      | 12        | 99      | 25        | 291     | 36        |
| 35-39              | 73      | 12        | 107     | 20        | 358     | 59        |
| 40-44              | 101     | 14        | 112     | 16        | 341     | 65        |
| 45-49              | 148     | 23        | 142     | 29        | 322     | 59        |
| 50-54              | 153     | 28        | 201     | 35        | 317     | 51        |
| 55-59              | 94      | 22        | 200     | 44        | 345     | 82        |
| 60-64              | 95      | 22        | 160     | 39        | 371     | 80        |
| 65-69              | 114     | 29        | 114     | 23        | 306     | 92        |
| 70-74              | 68      | 31        | 91      | 24        | 167     | 48        |
| 75-79              | 48      | 14        | 67      | 19        | 121     | 20        |
| 80-84              | 18      | 3         | 33      | 5         | 49      | 8         |
| 85+                | 15      | 6         | 15      | 2         | 28      | 8         |

Źródło: opracowanie na podstawie danych Krajowego Rejestru Nowotworów.



**Rycina 3. Liczba zachorowań na raka tarczycy w 5-letnich grupach wieku wśród kobiet w 1999, 2007 i 2016 roku.**

Źródło: opracowanie na podstawie danych Krajowego Rejestru Nowotworów.



**Rycina 4. Liczba zachorowań na raka tarczycy w 5-letnich grupach wieku wśród mężczyzn w 1999, 2007 i 2016 roku.**

Źródło: opracowanie na podstawie danych Krajowego Rejestru Nowotworów.

W przeprowadzonej analizie wykazano istotną rolę lokalizacji geograficznej na częstość występowania zachorowań z powodu raka tarczycy w Polsce (tabela IV). Najwyższy standaryzowany współczynnik zachorowań z powodu raka tarczycy wśród kobiet w 2016 roku odnotowano w województwie pomorskim (19,99/100000), a najniższy w województwie lubelskim (8,77/100000) i dolnośląskim (8,84/100000). W analogicznym roku wśród mężczyzn najwięcej zachorowań stwierdzono w województwach mazowieckim (3,55/100000), pomorskim (3,36/100000) i małopolskim (3,29/100000), najniższe standaryzowane współczynniki zachorowań odnotowano w województwach lubuskim (0,92/100000), warmińsko-mazurskim (1,41/100000) i lubelskim (1,75/100000). W latach 1999-2016 średnioroczna procentowa zmiana (AAPC) zachorowań na raka tarczycy u obydwu płci była najwyższa w województwie pomorskim i u kobiet wynosiła 11,85% ( $p < 0,05$ ) a wśród mężczyzn 6,78% ( $p < 0,05$ ). W analizowanym okresie u kobiet, najmniejszy istotny statystycznie przyrost zachorowań, odnotowano w województwie lubelskim (AAPC= 3,89%;  $p < 0,05$ ), natomiast wśród mężczyzn w województwie kujawsko-pomorskim (AAPC= 2,47%;  $p < 0,05$ ).

**Tabela IV. Standaryzowany współczynnik zachorowań<sup>†</sup> z powodu raka tarczycy według płci i województw Polski w latach 1999-2016.**

|                     | Mężczyźni |      |              | Kobiety |       |               |
|---------------------|-----------|------|--------------|---------|-------|---------------|
|                     | 1999      | 2016 | AAPC         | 1999    | 2016  | AAPC          |
| Polska              | 1.10      | 2.66 | <b>4.46*</b> | 4.25    | 12.48 | <b>5.41*</b>  |
| Dolnośląskie        | 1.37      | 2.08 | 2.49         | 3.29    | 8.84  | <b>6.01*</b>  |
| Kujawsko-Pomorskie  | 1.12      | 1.98 | <b>2.47*</b> | 2.54    | 10.43 | <b>5.68*</b>  |
| Lubelskie           | 0.94      | 1.75 | <b>3.40*</b> | 3.29    | 8.77  | <b>3.89*</b>  |
| Lubuskie            | 0.40      | 0.92 | <b>3.44*</b> | 2.07    | 11.77 | <b>7.16*</b>  |
| Łódzkie             | 0.61      | 2.62 | <b>5.09*</b> | 3.60    | 12.40 | 0.39          |
| Małopolskie         | 1.60      | 3.29 | <b>5.25*</b> | 6.45    | 12.70 | 4.64          |
| Mazowieckie         | 0.63      | 3.55 | <b>6.33*</b> | 4.16    | 12.61 | <b>6.16*</b>  |
| Opolskie            | 0.82      | 3.21 | <b>6.33*</b> | 2.05    | 11.66 | <b>5.28*</b>  |
| Podkarpackie        | 1.15      | 1.95 | 2.02         | 3.06    | 10.52 | <b>5.97*</b>  |
| Podlaskie           | 1.12      | 3.07 | <b>3.36*</b> | 4.33    | 12.86 | <b>6.91*</b>  |
| Pomorskie           | 1.67      | 3.36 | <b>6.78*</b> | 3.19    | 19.99 | <b>11.85*</b> |
| Śląskie             | 1.53      | 2.70 | <b>4.28*</b> | 5.43    | 11.66 | <b>4.02*</b>  |
| Świętokrzyskie      | 0.69      | 3.49 | <b>5.87*</b> | 4.66    | 16.95 | <b>5.14*</b>  |
| Warmińsko-Mazurskie | 0.95      | 1.41 | 2.86         | 4.10    | 14.37 | <b>4.72*</b>  |
| Wielkopolskie       | 1.32      | 2.63 | <b>4.62*</b> | 6.16    | 13.44 | <b>3.72*</b>  |
| Zachodniopomorskie  | 0.92      | 2.62 | <b>4.81*</b> | 4.87    | 13.47 | <b>5.33*</b>  |

Źródło: opracowanie na podstawie danych Krajowego Rejestru Nowotworów

<sup>†</sup> współczynnik na 100000

AAPC - Average Annual Percent Change (średnioroczna procentowa zmiana)

\*  $p < 0,05$

## **Zgony na raka tarczycy w Polsce w latach 1999-2016**

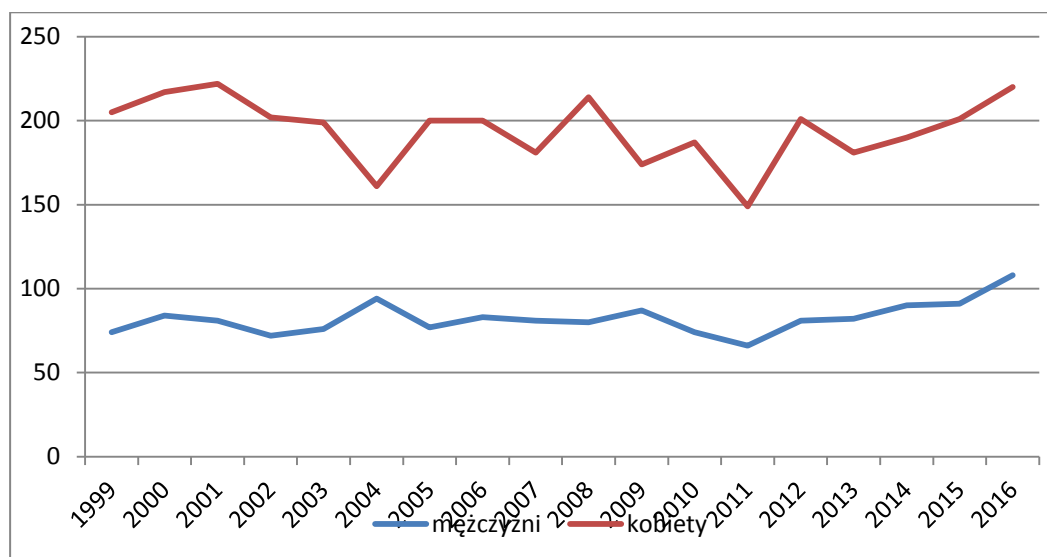
Liczba zgonów z powodu raka tarczycy w Polsce w latach 1999 – 2016 wyniosła ogółem 4985 przypadków, z czego 3504 zgonów stwierdzono u kobiet i 1481 u mężczyzn (tabela V). Na przestrzeni 18-letniego okresu obserwacji nie obserwowano istotnego wzrostu liczby zgonów z powodu raka tarczycy u obydwu płci (rycina 5). Liczba zgonów u kobiet wyniosła 205 przypadków w roku 1999, a w roku 2016 odnotowano 220 zgonów, standaryzowany współczynnik zgonów zmniejszył się odpowiednio z 0,57/100000 do 0,41/100000 (AAPC=-2,62;  $p<0,05$ ) (rycina VI, tabela 6). U mężczyzn liczba zgonów w roku 1999 wyniosła 74, a w roku 2016 odnotowano ich 108, jednak standaryzowany współczynnik zgonów u mężczyzn nie wykazywał dużej dynamiki zmian i w roku 1999 wyniósł 0,32/100000, a w roku 2016 0,33/100000 (AAPC=-1,06;  $p<0,05$ ) (rycina 6, tabela VI). W analizowanym 18-letnim okresie wykazano niewielkie, ale istotne statystycznie zmniejszenie umieralności z powodu nowotworów tarczycy u obydwu płci, średnioroczne procentowe tempo spadku wynosiło - 2,62% u kobiet i -1,06% u mężczyzn (tabela VII). Liczba zgonów i

wartość standaryzowanego współczynnika śmiertelności u mężczyzn była istotnie niższa w porównaniu do kobiet.

**Tabela V. Liczba zgonów na nowotwór tarczycy w Polsce w latach 1999-2016.**

| rok         | mężczyźni   | kobiety     | ogółem      |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1999        | 74          | 205         | 279         |
| 2000        | 84          | 217         | 301         |
| 2001        | 81          | 222         | 303         |
| 2002        | 72          | 202         | 274         |
| 2003        | 76          | 199         | 275         |
| 2004        | 94          | 161         | 255         |
| 2005        | 77          | 200         | 277         |
| 2006        | 83          | 200         | 283         |
| 2007        | 81          | 181         | 262         |
| 2008        | 80          | 214         | 294         |
| 2009        | 87          | 174         | 261         |
| 2010        | 74          | 187         | 261         |
| 2011        | 66          | 149         | 215         |
| 2012        | 81          | 201         | 282         |
| 2013        | 82          | 181         | 263         |
| 2014        | 90          | 190         | 280         |
| 2015        | 91          | 201         | 292         |
| 2016        | 108         | 220         | 328         |
| <b>suma</b> | <b>1481</b> | <b>3504</b> | <b>4985</b> |

Źródło: opracowanie na podstawie danych z Krajowego Rejestru Nowotworów



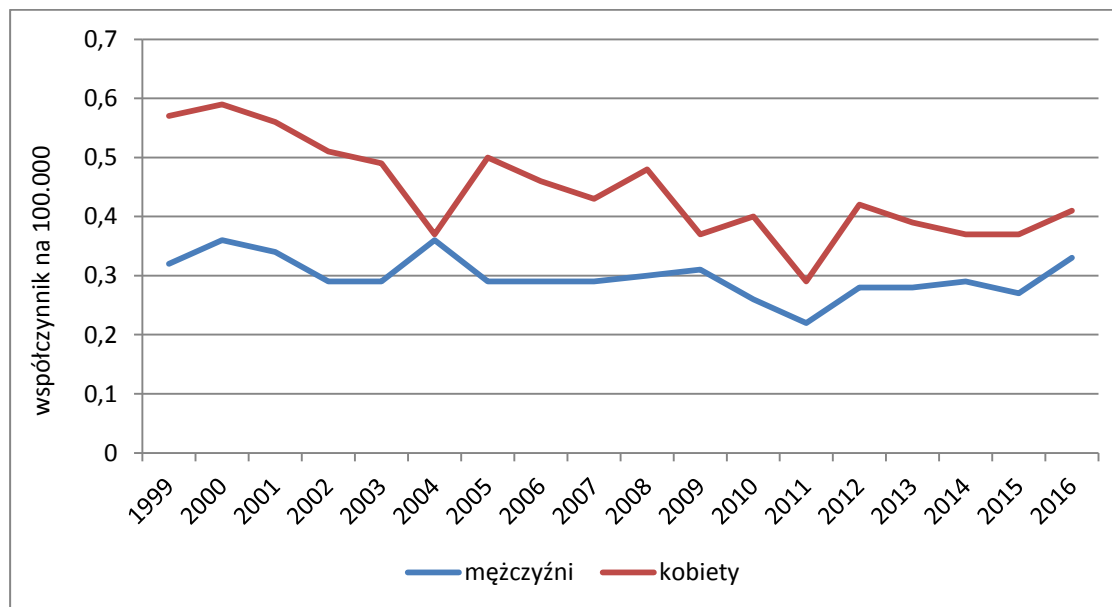
**Rycina 5. Liczba zgonów na raka tarczycy w Polsce w latach 1999-2016.**

Źródło: opracowanie na podstawie danych z Krajowego Rejestru Nowotworów

**Tabela VI. Standaryzowany współczynnik zgonów na nowotwór tarczycy w Polsce w latach 1999-2016.**

| rok  | mężczyźni | kobiety |
|------|-----------|---------|
| 1999 | 0,32      | 0,57    |
| 2000 | 0,36      | 0,59    |
| 2001 | 0,34      | 0,56    |
| 2002 | 0,29      | 0,51    |
| 2003 | 0,29      | 0,49    |
| 2004 | 0,36      | 0,37    |
| 2005 | 0,29      | 0,5     |
| 2006 | 0,29      | 0,46    |
| 2007 | 0,29      | 0,43    |
| 2008 | 0,3       | 0,48    |
| 2009 | 0,31      | 0,37    |
| 2010 | 0,26      | 0,4     |
| 2011 | 0,22      | 0,29    |
| 2012 | 0,28      | 0,42    |
| 2013 | 0,28      | 0,39    |
| 2014 | 0,29      | 0,37    |
| 2015 | 0,27      | 0,37    |
| 2016 | 0,33      | 0,41    |

Źródło: opracowanie na podstawie danych z Krajowego Rejestru Nowotworów



**Rycina 6. Standaryzowany współczynnik zgonów na raka tarczycy w Polsce w latach 1999-2016.**

Źródło: opracowanie na podstawie danych z Krajowego Rejestru Nowotworów

W przeprowadzonej analizie wykazano istotną rolę lokalizacji geograficznej na częstość występowania zgonów z powodu raka tarczycy w Polsce (tabela VII). Najwyższy



standaryzowany współczynnik zgonów z powodu raka tarczycy wśród kobiet w 2016 roku odnotowano w województwie kujawsko-pomorskim (0,68/100000), a najniższy w województwie pomorskim (0,2/100000). W analogicznym roku wśród mężczyzn najwięcej zgonów stwierdzono w województwach podkarpackim (0,52/100000), świętokrzyskim (0,49/100000) i opolskim (0,47/100000), najniższy standaryzowany współczynnik zgonów odnotowano w województwie pomorskim (0,05/100000). W latach 1999-2016, u kobiet największe istotne statystycznie średnioroczne zmniejszenie standaryzowanego współczynnika zgonów odnotowano w województwach opolskim -5,57% ( $p < 0,05$ ) i małopolskim -4,68% ( $p < 0,05$ ). Wśród mężczyzn najwyższa istotna statystycznie średnioroczna redukcja miała miejsce w województwie pomorskim i wyniosła -8,32% ( $p < 0,05$ ).

**Tabela VII. Standaryzowany współczynnik zgonów<sup>†</sup> z powodu raka tarczycy według płci i województw Polski w latach 1999-2016.**

|                     | Mężczyźni |      |               | Kobiety |      |               |
|---------------------|-----------|------|---------------|---------|------|---------------|
|                     | 1999      | 2016 | AAPC          | 1999    | 2016 | AAPC          |
| Polska              | 0.32      | 0.33 | <b>-1.06*</b> | 0.57    | 0.41 | <b>-2.62*</b> |
| Dolnośląskie        | 0.16      | 0.37 | -0.86         | 0.84    | 0.46 | <b>-4.28*</b> |
| Kujawsko-Pomorskie  | 0.38      | 0.26 | -1.84         | 0.44    | 0.68 | -1.02         |
| Lubelskie           | 0.22      | 0.43 | 1.91          | 0.37    | 0.44 | 0.79          |
| Lubuskie            | 0.22      | 0.17 | -             | 0.38    | 0.52 | -2.71         |
| Łódzkie             | 0.49      | 0.42 | -0.91         | 0.52    | 0.42 | -0.58         |
| Małopolskie         | 0.38      | 0.37 | -1.75         | 0.96    | 0.43 | <b>-4.68*</b> |
| Mazowieckie         | 0.26      | 0.28 | -0.95         | 0.53    | 0.36 | -2.34         |
| Opolskie            | 0.00      | 0.47 | -             | 0.51    | 0.39 | <b>-5.57*</b> |
| Podkarpackie        | 0.42      | 0.52 | -0.09         | 0.58    | 0.43 | <b>-4.30*</b> |
| Podlaskie           | 0.16      | 0.24 | -             | 0.63    | 0.32 | -0.97         |
| Pomorskie           | 0.32      | 0.05 | <b>-8.32*</b> | 0.43    | 0.20 | -7.04         |
| Śląskie             | 0.37      | 0.38 | -1.60         | 0.45    | 0.47 | -2.11         |
| Świętokrzyskie      | 0.27      | 0.49 | 0.15          | 0.84    | 0.42 | -2.36         |
| Warmińsko-Mazurskie | 0.48      | 0.06 | -             | 0.13    | 0.43 | 1.22          |
| Wielkopolskie       | 0.32      | 0.33 | 1.43          | 0.57    | 0.28 | <b>-3.92*</b> |
| Zachodniopomorskie  | 0.43      | 0.41 | -0.46         | 0.66    | 0.46 | -1.34         |

Źródło: opracowanie na podstawie danych Krajowego Rejestru Nowotworów

<sup>†</sup> współczynnik na 100000

AAPC - Average Annual Percent Change (średnioroczna procentowa zmiana)

\*  $p < 0,05$

## DYSKUSJA

Zachorowalność na raka tarczycy.

Od lat 90-tych dwudziestego wieku obserwowany jest gwałtowny wzrost zachorowalności na raka tarczycy u kobiet i nieco wolniejszy wzrost u mężczyzn. W

przeprowadzonym badaniu wykazano, że w Polsce w latach 1999-2016, średni roczny wzrost zachorowalności na raka tarczycy w populacji kobiet wynosił około 5,4%, a w populacji mężczyzn około 4,5%. Standaryzowany współczynnik zachorowań na raka tarczycy w populacji kobiet w Polsce zwiększył się z 4,25/100000 w roku 1999 do 12,48/100000 w roku 2016. W populacji mężczyzn w analogicznym okresie współczynnik zachorowań na raka tarczycy zwiększył się z 1,1/100000 w roku 1999 do 2,66/100000 w roku 2016.

Z jednej strony wzrost częstości nowotworów tarczycy może wynikać z wprowadzenia i zwiększenia dostępności do badań diagnostycznych tarczycy m.in. USG oraz innych metod obrazowania i aspiracyjnej biopsji cienkoigłowej [5, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19]. Umożliwia to wczesne wykrycie i diagnostykę niewielkich guzów tarczycy. Z drugiej jednak strony znaczny, choć mniej szybki wzrost częstości występowania raków tarczycy w stadium zaawansowanym oraz wzrost śmiertelności wśród tej grupy pacjentów nie jest zgodny z poglądem, że „przediagnozowanie” jest wyłącznie odpowiedzialne za zmieniające się trendy w częstości występowania nowotworów złośliwych tarczycy [11, 20, 21, 22].

Jeżeli więc przyjmie się hipotezę, że doszło do rzeczywistego wzrostu częstości występowania raka tarczycy, decydujące znaczenie ma ustalenie przyczyn tego zjawiska. Gwałtowny wzrost, który rozpoczął się około 25 lat temu, może wskazywać na rolę czynników środowiskowych [23]. Wielokrotnie podkreślano kwestię narażenia na promieniowanie jonizujące w dzieciństwie [24]. Narażenie to zwiększyło się w ostatnich dziesięcioleciach, przede wszystkim z powodu szerszego dostępu do badań diagnostycznych [25]. Gruczoł tarczowy jest szczególnie narażony na promieniowanie rentgenowskie emitowane m.in. podczas badań radiologicznych w stomatologii, czy tomografii komputerowej głowy. Ponadto ekspozycja na izotopy promieniotwórcze m.in. jod-131 może odgrywać pewną rolę w rozwoju nowotworów. Po katastrofie nuklearnej w Czarnobylu wykazano, że promieniowanie jonizujące wpływa na tarczycę znacząco bardziej niż na inne tkanki.

Kolejną kwestią wzbudzającą liczne kontrowersje w aspekcie ryzyka nowotworów tarczycy jest nadmierne spożycie jodu. Spożycie jodu stopniowo wzrastało w ostatnich dziesięcioleciach z powodu szeroko zakrojonych programów profilaktycznych, nie ma jednak dowodów, że jego zwiększone spożycie może bezpośrednio sprzyjać rozwojowi raka tarczycy [26, 27].

Konieczne są dodatkowe badania epidemiologiczne w celu zidentyfikowania potencjalnych czynników środowiskowych, przyczyniających się do zwiększenia częstości

występowania nowotworów złośliwych tarczycy. Przy planowaniu badań należy uwzględnić fakt, że w tym samym okresie częstość występowania większości pozostałych nowotworów złośliwych nie uległa zwiększeniu. Zatem przyczyna (przyczyny) środowiskowe muszą być specyficzne dla tarczycy [28].

Istotnym zagrożeniem związanym z wyższym ryzykiem rozwoju zmian o charakterze nowotworowym jest również narastająca epidemia nadwagi i otyłości [29]. Niektóre badania epidemiologiczne wykazały dodatnią korelację między otyłością w dzieciństwie i wieku dorosłym a późniejszym ryzykiem rozwoju raka tarczycy [30, 31]. Jest jednak mało prawdopodobne, aby czynniki takie jak otyłość czy insulinooporność, odgrywały istotną rolę we wzroście zachorowań wyłącznie na raka tarczycy, ponieważ wiadomo, że wpływają one na rozwój wielu innych nowotworów, na których zapadalność nie wzrosła w ostatnim okresie. Podejrzewa się również, że chemikalia zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego (np. pestycydy, bisfenol A) przyczyniają się do wzrostu trendów zachorowań na raka tarczycy poprzez ich wpływ na metabolizm hormonów tarczycy [13]. Ponadto wzrost zawartości azotynów i azotanów w wodzie pitnej zanieczyszczonej nawozami oraz przetworzone mięso według niektórych autorów może wiązać się ze zwiększonym ryzykiem rozwoju raka tarczycy [32]. Również inne potencjalne czynniki rakotwórcze specyficzne dla tarczycy mogą pochodzić z chemikaliów stosowanych w produkcji przemysłowej, takich jak rozpuszczalniki, składniki z tworzyw sztucznych i metale ciężkie. Nasza obecna wiedza na temat wpływu tych substancji chemicznych na tarczycę jest znikoma. Brak jest twardych dowodów popierających takie związki przyczynowo-skutkowe.

Wreszcie, ponieważ wzrost ilości wykrytych nowotworów tarczycy jest bardziej wyraźny u kobiet, zarówno pod względem średniej zmiany procentowej, jak i liczby przypadków, można postawić hipotezę dotyczącą czynnika zależnego od płci. Jednak powszechnie wiadomo, że kobiety są bardziej podatne na choroby tarczycy, dlatego specyfika płci w aspekcie rozwoju wyłącznie zmian nowotworowych, może stanowić mniej przekonujący argument [28].

Umieralność w przebiegu raka tarczycy.

Oceniając problem zgonów z powodu raka tarczycy w Polsce należy stwierdzić, że umieralność u obu płci wykazuje nieznaczny trend malejący w analizowanych latach 1999-2016. Średnioroczne procentowe tempo spadku wynosiło -2,62% u kobiet i -1,06% u

mężczyzn. U kobiet standaryzowany współczynnik śmiertelności zmniejszył się z 0,57/100000 do 0,41/100000, u mężczyzn w roku 1999 wynosił 0,32/100000, a w roku 2016 0,33/100000. Śmiertelność u mężczyzn była istotnie niższa w porównaniu do kobiet.

W 2006 roku Davies and Welch opublikowali analizę opracowaną na podstawie bazy danych *Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER)*, która wykazała, że w latach 1973-2002 zachorowalność na raka tarczycy wzrosła 2,4-krotnie, (z 3,6/100000 do 8,7/100000) natomiast liczba zgonów związanych z rakiem tarczycy nie uległa zmianie (16). Autorzy argumentowali, że coraz częstsze występowanie raka tarczycy w Stanach Zjednoczonych wynika głównie ze zwiększonego wykrywania małych raków brodawkowatych. Tendencja ta, w połączeniu ze stabilną ogólną śmiertelnością, sugeruje, że rosnąca zapadalność odzwierciedla zwiększone wykrywanie choroby subklinicznej, a nie wzrost rzeczywistego występowania raka tarczycy.

Taka konkluzja wzbudzała w kolejnych latach liczne kontrowersje. Autorom zarzucano, że ich obserwacje są oparte wyłącznie na statystykach z badań epidemiologicznych, a nie na doświadczeniach klinicznych [33]. Obserwacje kliniczne wskazują bowiem, że częstość występowania dużych guzów nie zmniejsza się. Niektórzy badacze wykazali, że w ostatnim dziesięcioleciu nastąpił istotny statystycznie wzrost śmiertelności w zaawansowanych stadiach raka tarczycy (z 0,40/100000 do 0,46/100000) [34].

Obserwowany wzrost liczby zachorowań na raka tarczycy, przy równoległym braku zwiększania się liczby zgonów z tego powodu, jest wykorzystywany do poparcia hipotezy o „nadrozpoznavalności/przediagnozowaniu” raka tarczycy.

Przyczyny rozbieżności między zapadalnością a śmiertelnością zostały jednak potraktowane w sposób uproszczony. W ostatnich dziesięcioleciach w krajach rozwiniętych rak tarczycy jest diagnozowany na wcześniejszym etapie i leczony bardziej skutecznie. Ponadto czułe metody kontrolne umożliwiają wczesne wykrycie ewentualnej wznowy i redukcję śmiertelności. Fakt, że lepsze leczenie nie zmniejszyło umieralności, wspiera „możliwość” potencjalnego wzrostu współczynnika zgonów „kompensowanego” przez lepsze leczenie. Ponadto, najczęściej występujący rak brodawkowaty tarczycy jest nowotworem bardzo powoli postępującym i charakteryzującym się niskim wskaźnikiem zgonów (około 1–2% po 10 latach) [35]. Biorąc pod uwagę stały roczny wzrost wskaźnika śmiertelności o 1%, minie prawie 10 lat, by zaobserwować wzrost z 0,50 do 0,55 na 100000 ludzi, co nie jest łatwe do zmierzenia. Ponieważ gwałtowny wzrost zachorowań na raka tarczycy rozpoczął się

na początku lat dziewięćdziesiątych, wykrywalny wzrost śmiertelności powinien być zauważalny po 10–20 latach. Trend śmiertelności SEER w latach 2000–2016 z powodu raka tarczycy wskazuje całkowitą wartość średniorocznej procentowej zmiany (AAPC) wynoszącą 0,6% (1,1% u mężczyzn i 0,3% u kobiet) [35]. Odnotowany w ciągu ostatnich 10 lat wzrost śmiertelności z powodu raka tarczycy jest nie tylko statystycznie istotny, ale szybszy niż w przypadku każdego innego raka oprócz wątroby [1]. W związku z tym śmiertelność z powodu raka tarczycy rośnie z opóźnieniem w stosunku do większej częstości występowania choroby uzasadnionej jej niską agresywnością [28].

Podsumowując, na wielkość zachorowalności, śmiertelności i przeżywalności w przebiegu choroby nowotworowej może wpływać wiele czynników epidemiologicznych takich jak wzrost liczby przypadków, efekty leczenia lub stosowanych programów profilaktycznych [12]. Udowodniono to podczas badań nad nowotworem prostaty, w którym to przed ponad 20 laty zalecono badania przesiewowe i agresywne leczenie. Aktualnie, rutynowe badania przesiewowe w raku prostaty nie są już zalecane, ponieważ zauważono, że zmiany nowotworowe w tym gruczole stwierdza się podczas sekcji zwłok u wielu bezobjawowych mężczyzn, u których doszło do zgonu z innych przyczyn. Podobnie jest w raku tarczycy, który również często przebiega subklinicznie i jest stwierdzany podczas sekcji zwłok u bezobjawowych osób, które zmarły z innych przyczyn. Utrudnia to interpretację obserwowanych trendów zachorowalności i umieralności na raka tarczycy.

## WNIOSKI

Zachorowalność na raka tarczycy zwiększyła się w Polsce istotnie na przestrzeni ostatnich lat. Nie stwierdza się natomiast istotnego wzrostu liczby zgonów związanych z występowaniem tego rodzaju nowotworu. Jest to zgodne z trendami obserwowanymi w ciągu minionych dekad na całym świecie. Przyczyny tego zjawiska są przedmiotem licznych dyskusji i kontrowersji wśród klinicystów i epidemiologów. Z jednej strony wzrost częstości rozpoznawania raka tarczycy jest związany m.in. ze statusem społeczno-ekonomicznym, lepszym dostępem do opieki zdrowotnej i do różnorodnych czułych metod obrazowania tarczycy. Postuluje się, że wzrost liczby nowotworów złośliwych tarczycy może być efektem częstszej identyfikacji zmian subklinicznych (często o charakterze mikroraka brodawkowatego tarczycy), które nigdy mogą nie wpłynąć negatywnie na stan zdrowia pacjenta. Jednak nie wszystkie dane epidemiologiczne i kliniczne potwierdzają tę hipotezę. Odnotowuje się bowiem również rosnącą liczbę dużych, zaawansowanych zmian

nowotworowych, zmiany w profilu molekularnym raka tarczycy oraz rosnącą liczbę zgonów pomimo wdrożenia wcześniejszego leczenia nowotworu. Takie obserwacje sugerują rzeczywisty wzrost liczby złośliwych zmian nowotworowych. Wpływ na to mogą wywierać czynniki rakotwórcze powszechnie i coraz częściej spotykane w środowisku, takie jak m.in. rosnące narażenie na promieniowanie (głównie promieniowanie związane z częstszą ekspozycją na medyczne procedury diagnostyczno-terapeutyczne), czy zanieczyszczeniem środowiska, m.in. przez azotany, metale ciężkie i inne związki szeroko stosowane w społeczeństwach uprzemysłowionych.

Potrzebne są dalsze badania nad przyczyną, zapobieganiem i leczeniem nowotworów złośliwych tarczycy. W szczególności należy wyjaśnić przyczyny leżące u podstaw ich rosnącej liczby, po drugie zidentyfikować nowe czynniki rakotwórcze w aspekcie gruczołu tarczowego i po trzecie opracować lepsze kryteria diagnostyczne do rozpoznawania i różnicowania zmian subklinicznych od postępujących i inwazyjnych raków tarczycy. Takie działania przyniosą znaczne korzyści zarówno dla pacjentów, jak i systemu opieki zdrowotnej.

## PIŚMIENNICTWO

1. Rahib L., Smith B.D., Aizenberg R., Rosenzweig A.B., Fleshman J.M., Matrisian L.M. Projecting cancer incidence and deaths to 2030: the unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancers in the United States. *Cancer Res.* 2014, 74(11), 2913–21.
2. Simard E.P., Ward E.M., Siegel R., Jemal A. Cancers with increasing incidence trends in the United States: 1999 through 2008. *CA Cancer J Clin.* 2012, 62(2), 118–28.
3. Kilfoy B.A., Zheng T., Holford T.R., Han X., Ward M.H., Sjodin A., Zhang Y., Bai Y., Zhu C., Guo G.L., Rothman N., Zhang Y. International patterns and trends in thyroid cancer incidence, 1973–2002. *Cancer Causes Control.* 2009, 20(5), 525–31.
4. Institute NC. SEER cancer stat facts: thyroid cancer <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/thyro.html>.
5. Davies L., Welch H.G. Current thyroid cancer trends in the United States. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014, 140(4), 317–22.
6. Vaccarella S., Dal Maso L., Laversanne M., Bray F., Plummer M., Franceschi S. The Impact of Diagnostic Changes on the Rise in Thyroid Cancer Incidence: A Population-Based Study in Selected High-Resource Countries. *Thyroid.* 2015, 25(10), 1127–36.

7. O'Grady T.J., Gates M.A., Boscoe F.P. Thyroid cancer incidence attributable to overdiagnosis in the United States 1981-2011. *Int J Cancer*. 2015, 137(11), 2664–73.
8. Leenhardt L., Grosclaude P., Cherie-Challine L., Thyroid Cancer C. Increased incidence of thyroid carcinoma in france: a true epidemic or thyroid nodule management effects? Report from the French Thyroid Cancer Committee. *Thyroid*. 2004, 14(12), 1056–60.
9. Ward E.M., Jemal A., Chen A. Increasing incidence of thyroid cancer: is diagnostic scrutiny the sole explanation? *Future Oncol*. 2010, 6(2), 185–8.
10. Enewold L., Zhu K., Ron E., Marrogi A.J., Stojadinovic A., Peoples G.E., Devesa S.S. Rising thyroid cancer incidence in the United States by demographic and tumor characteristics, 1980-2005. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009, 18(3), 784–91.
11. Mathur A., Moses W., Rahbari R., Khanafshar E., Duh Q.Y., Clark O., Kebebew E. Higher rate of BRAF mutation in papillary thyroid cancer over time: a single-institution study. *Cancer*. 2011, 117(19), 4390–5.
12. Welch H.G., Black W.C. Overdiagnosis in cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2010, 102, 605–613.
13. Pellegriti G., Frasca F., Regalbuto C., Squatrito S., Vigneri R. Worldwide increasing incidence of thyroid cancer: update on epidemiology and risk factors. *J Cancer Epidemiol*. 2013, 2013, 965212.
14. Davies L., Morris L.G., Haymart M., Chen A.Y., Goldenberg D., Morris J., Ogilvie J.B., Terris D.J., Netterville J., Wong R.J., Randolph G.; AACE Endocrine Surgery Scientific Committee. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Disease State Clinical Review: The Increasing Incidence of Thyroid Cancer. *Endocr Pract*. 2015, 21(6), 686–96.
15. Vaccarella S., Franceschi S., Bray F., Wild C.P., Plummer M., DalMaso L. Worldwide thyroid-cancer epidemic? *N Engl J Med*. 2016, 375(7), 614-617.
16. Davies L., Welch H.G. Increasing incidence of thyroid cancer in the United States, 1973-2002. *JAMA*. 2006, 295(18), 2164-2167.
17. Morris L.G., Tuttle R.M., Davies L. Changing trends in the incidence of thyroid cancer in the United States. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016, 142 (7), 709-711.

18. Kent W.D., Hall S.F., Isotalo P.A., Houlden R.L., George R.L., Groome P.A. Increased incidence of differentiated thyroid carcinoma and detection of subclinical disease. *CMAJ*. 2007, 177(11), 1357-1361.
19. Sosa J.A., Hanna J.W., Robinson K.A., Lanman R.B. Increases in thyroid nodule fine-needle aspirations, operations, and diagnoses of thyroid cancer in the United States. *Surgery*. 2013, 154(6), 1420-1426.
20. Romei C., Fugazzola L., Puxeddu E., Frasca F., Viola D., Muzza M., Moretti S., Nicolosi M.L., Giani C., Cirello V., Avenia N., Rossi S., Vitti P., Pinchera A., Elisei R. Modifications in the papillary thyroid cancer gene profile over the last 15 years. *J Clin Endocrinol Metab*. 2012, 97(9), E1758-E1765.
21. Jung C.K., Little M.P., Lubin J.H., Brenner A.V., Wells S.A. Jr, Sigurdson A.J., Nikiforov Y.E. The increase in thyroid cancer incidence during the last four decades is accompanied by a high frequency of BRAF mutations and sharp increase in RAS mutations. *J Clin Endocrinol Metab*. 2014, 99(2), E276-E285.
22. Kitahara C.M., Sosa J.A. The changing incidence of thyroid cancer. *Nat Rev Endocrinol*. 2016, 12(11), 646-653.
23. Marcello M.A., Malandrino P., Almeida J.F., Martins M.B., Cunha L.L., Bufalo N.E., Pellegriti G., Ward L.S. The influence of the environment on the development of thyroid tumors: a new appraisal. *Endocr Relat Cancer* 2014, 21, T235–T254.
24. DalMaso L., Bosetti C., LaVecchia C., Franceschi S. Risk factors for thyroid cancer. *Cancer Causes Control*. 2009, 20(1), 75-86.
25. Fazel R., Krumholz H.M., Wang Y., Ross J.S., Chen J., Ting H.H., Shah N.D., Nasir K., Einstein A.J., Nallamothu B.K. Exposure to low-dose ionizing radiation from medical imaging procedures. *N Engl J Med*. 2009, 361 (9), 849-857.
26. Dong W., Zhang H., Zhang P., Li X., He L., Wang Z., Liu Y. The changing incidence of thyroid carcinoma in Shenyang, China before and after universal salt iodization. *Med Sci Monit* 2013, 19, 49–53.
27. Rose N.R., Bonita R., Burek C.L. Iodine: an environmental trigger of thyroiditis. *Autoimmun Rev* 2002, 1, 97–103.
28. Vigneri R., Malandrino P., Vigneri P. The changing epidemiology of thyroid cancer: why is incidence increasing? *Curr Opin Oncol*. 2015 Jan, 27(1), 1-7.
29. Stone T.W., McPherson M., Gail Darlington L. Obesity and Cancer: Existing and New Hypothesis for a Casual Connection. *E Bio Medicine*. 2018 Apr, 30, 14-28.



30. Kitahara C.M., McCullough M.L., Franceschi S., Rinaldi S., Wolk A., Neta G., Olov Adami H., Anderson K., Andreotti G., Beane Freeman L.E., Bernstein L., Buring J.E., Clavel-Chapelon F., De Roo L.A., Gao Y.T., Gaziano J.M., Giles G.G., Hakansson N., Horn-Ross P.L., Kirsh V.A., Linet M.S., MacInnis R.J., Orsini N., Park Y., Patel A.V., Purdue M.P., Riboli E., Robien K., Rohan T., Sandler D.P., Schairer C., Schneider A.B., Sesso H.D., Shu X.O., Singh P.N., van den Brandt P.A., Ward E., Weiderpass E., White E., Xiang Y.B., Zeleniuch-Jacquotte A., Zheng W., Hartge P., Berrington de González A. Anthropometric factors and thyroid cancer risk by histological subtype: pooled analysis of 22 prospective studies. *Thyroid*. 2016, 26(2), 306-318.
31. Kitahara C.M., Gamborg M., Berrington de González A., Sørensen T.I., Baker J.L. Childhood height and body mass index were associated with risk of adult thyroid cancer in a large cohort study. *Cancer Res*. 2014, 74(1), 235-242.
32. Aschebrook-Kilfoy B., Shu X.O., Gao Y.T., Ji B.T., Yang G., Li H.L., Rothman N., Chow W.H., Zheng W., Ward M.H. Thyroid cancer risk and dietary nitrate and nitrite intake in the Shanghai women's health study. *Int J Cancer* 2013; 132:897–904.
33. Banach R. Davies and Welch draw unfounded conclusions about thyroid cancer from epidemiological data. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014 Jul, 140(7), 678-9.
34. Lim H., Devesa S.S., Sosa J.A., Check D., Kitahara C.M. Trends in Thyroid Cancer Incidence and Mortality in the United States, 1974-2013. *JAMA*. 2017, 317(13), 1338–1348.
35. Howlader N., Noone A.M., Krapcho M., Miller D., Brest A., Yu M., Ruhl J., Tatalovich Z., Mariotto A., Lewis D.R., Chen H.S., Feuer E.J., Cronin K.A. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2016, National Cancer Institute. Bethesda, MD, [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2016/](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2016/).



## **PROBLEMY PIELEGNACYJNE CHOREGO LECZONEGO Z POWODU OSTREJ BIAŁACZKI SZPIKOWEJ – STUDIUM PRZYPADKU KLINICZNEGO**

---

*Aleksandra Skiba<sup>3</sup>, Robert Jan Łuczyk<sup>1</sup>, Marta Łuczyk<sup>2</sup>, Ewa Krzyżanowska<sup>1</sup>,  
Agnieszka Wawryniuk<sup>1</sup>, Bożena Baczeńska<sup>1</sup>, Beata Kropornicka<sup>1</sup>, Cecylia Olszak<sup>1</sup>,  
Agnieszka Zwolak<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> - Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Medyczny w Lublinie,

<sup>2</sup> - Zakład Onkologii, Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie,

<sup>3</sup> - Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

### **WSTĘP**

Ostra białaczka szpikowa należy do grupy nowotworów o charakterze złośliwym. Zapadalność na ten rodzaj nowotworu układu krwiotwórczego dominuje u dorosłych, a prawdopodobieństwo zachorowania rośnie wraz z wiekiem. Dokładne przyczyny choroby nie są znane. Istnieje jednak wiele czynników mogących przyczynić się do zmian w organizmie i wywołania objawów chorobowych. Rozpoznanie ostrej białaczki szpikowej i dobranie odpowiedniego leczenia wiąże się z przeprowadzeniem szeregu badań diagnostycznych. Pierwsze objawy choroby zazwyczaj są niespecyficzne i dotyczą występowania niedokrwistości, małopłytkowości bądź leukopenii. Symptomy takie jak: przewlekłe zmęczenie, osłabienie, zmniejszenie tolerancji wysiłku, skłonność do krwawień, czy zapadania na infekcje zwykle są przyczyną zgłoszenia się do lekarza podstawowej opieki zdrowotnej. Leczenie ostrej białaczki szpikowej skupia się na zastosowaniu intensywnej chemioterapii, której celem jest uzyskanie całkowitej remisji choroby. Wdrożenie leczenia cytostatycznego może wywołać szereg działań niepożądanych w znaczny sposób utrudniających funkcjonowanie pacjenta, należą do nich między innymi: nudności, wymioty, zapalenie błon śluzowych, wypadanie włosów, czy groźne powikłania narządowe. Jedną z metod leczenia białaczki jest także przeszczepianie komórek krwiotwórczych, które może mieć charakter auto- lub allogeniczny. Niezależnie od metod, leczenie chorego na białaczkę jest długotrwałe i wymaga częstych hospitalizacji. Opieka nad pacjentem skupia się na całości jego funkcjonowania zważywszy na sferę somatyczną, psychiczną i społeczną. Niezwykle

ważna jest baczna obserwacja chorego i rozpoznawanie jego potrzeb oraz możliwie szybkie wdrażania odpowiedniego postępowania. Działania pielęgniarские obejmują przede wszystkim: pomoc w czynnościach higienicznych i samoobsługowych, przygotowanie do badań diagnostycznych oraz leczenia, łagodzenie objawów ubocznych chemioterapii oraz edukację w zakresie radzenia sobie chorego w przypadku ich występowania, jak również wsparcie emocjonalne pacjenta i jego rodziny.

Ostra białaczka szpikowa to jedna z chorób wyodrębniona z pośród grupy wielu, określanych mianem białaczek. Po raz pierwszy w połowie XIX wieku zostały przedstawione opisy pacjentów z „chorobą białej krwi”. Dokonania Rudolfa Virchowa zapoczątkowały dalsze postępy w diagnostyce tej grupy chorób [1].

Ostra białaczka szpikowa należy do grupy chorób nowotworowych układu krwiotwórczego o charakterze złośliwym. Schorzenie to dotyczy krwinek białych. Cechą charakterystyczną jest transformacja i proliferacja komórek pochodzącym z wczesnych etapów mielopoëzy. Nieprawidłowe komórki gromadzą się w szpiku kostnym, we krwi, jak również mogą tworzyć nacieki w narządach, co prowadzi do upośledzenia ich funkcji [2, 3].

Według Krajowego Rejestru Nowotworów 2,2% zachorowań wśród ogólnej grupy nowotworów złośliwych stanowią białaczki. W przeciągu ostatnich lat zapadalność na białaczki wzrosła. Jak pokazują dane zawarte w literaturze, ostrą białaczkę szpikową rozpoznaje się zarówno u dzieci jak i dorosłych, jednak stosunek procentowy zachorowalności względem tych dwóch grup znacznie się różni. Ten rodzaj białaczki u najmłodszych pacjentów stanowi zaledwie 15%, w przeciwieństwie do dorosłych, gdzie ostre białaczki szpikowe stanowią aż około 80% wszystkich ostrych białaczek. Rocznie 3-4 pacjentów na 100 tys. otrzymuje rozpoznanie ostrej białaczki szpikowej. Według analizy danych prowadzonych przez Narodowy Fundusz Zdrowia zapadalność na AML u dorosłych w Polsce w 2014 roku wynosiła 1,6 tys. przypadków, co daje wartość 4,1 w przeliczeniu na 100 tys. Średnia wieku pacjenta w chwili zdiagnozowania choroby to około 65 lat. Zapadalność na AML rośnie wraz z wiekiem, gdzie u osób w przedziale 30-35 lat wynosi zaledwie 1 na 100 tys., to już po 65. roku życia zwiększa się do powyżej 10 na 100 tys. Biorąc pod uwagę kryterium płci, to mężczyźni chorują nieco częściej niż kobiety [2, 4, 5, 6].

Przyczyny zachorowań na ostrą białaczkę szpikową nie są znane. Wyróżnić można jedynie te, które zwiększają ryzyko zachorowań, są one jednak nieco inne w zależności od podtypu białaczek [7].

Czynniki etiologiczne mogą ze sobą współdziałać powodując transformacje białaczkowe, co dodatkowo utrudnia wychwycenie konkretnej, jednej przyczyny zachorowania na AML. Istotne znaczenia ma narażenie na promieniowanie jonizujące, zawodowe narażenie na benzen oraz przebyta chemioterapia szczególnie z zastosowaniem leków alkilujących i inhibitorów topoizomerazy. Czynniki te mają udowodniony związek z rozwojem ostrej białaczki szpikowej. Wiele czynników obecnych w środowisku przyczynia się również do powstania nieprawidłowości w procesie leukomogenezy. Szczególnie niebezpieczne są rozpuszczalniki organiczne, radon, herbicydy, pestycydy, czy produkty przerobu ropy naftowej, jak również substancje smoliste zawarte w dymie tytoniowym. Przypuszczalne czynniki ryzyka AML stanowią także uwarunkowania genetyczne. Wyróżnić możemy choroby wrodzone takie jak zespół Downa, Fanconiego, czy Shwachmana i Diamonda. Nierzadko ostra białaczka szpikowa zostaje rozpoznawana u osób z innymi chorobami układu krwiotwórczego w trakcie lub po przebytym leczeniu. Do czynników sprzyjających zachorowaniu na AML naukowcy uwzględniają również indywidualne predyspozycje osobnicze zawarte w mechanizmie transformacji białaczkowej [2, 8].

Komórki macierzyste bądź wczesne komórki progenitorowe ulegają transformacji prowadząc do powstania kolonu białaczkowego. W komórkach tych proces dojrzewania i różnicowania zostaje zablokowany. Klon komórek białaczkowych charakteryzuje się dużą różnorodnością cech – heterogennością oraz umiejętnością samoodtwarzania, za które odpowiadają mechanizmy etiopatogenetyczne. Do mechanizmów tych należą zmiany w genach takie jak mutacje, amplifikacje, fuzje, rearanżacje. Geny poddawane tym procesom odpowiadają między innymi za cykl komórkowy, dojrzewanie, proliferację czy różnicowanie komórek. Istnieje hipoteza powstawania AML, która mówi o konieczności równoczesnego wystąpienia mutacji w genach odpowiadających za proliferację, apoptozę, różnicowanie i samoodtwarzanie się komórek krwiotwórczych. Przykładowo obecność genu FLT3-ITD prowadzi do proliferacji komórek w sposób niekontrolowany. W komórkach może dojść również do osłabienia mechanizmów obronnych i braku eliminacji transformowanych komórek. Antyonkogeny, do których należy między innymi: białko p53 oraz gen IRF1, nie spełniają swojej funkcji eliminacji transformowanych komórek klonu nowotworowego. Do nawrotu choroby mogą przyczynić się macierzyste komórki białaczkowe (LSC), które stanowią zaledwie 0,1-1% blastów lecz ich mała aktywność proliferacyjna oraz stała zdolność do samoodtwarzania umożliwiają przetrwanie intensywnego leczenia [1, 9, 10, 11, 12].

Wdrożenie leczenia cytostatycznego wiąże się z możliwością wystąpienia szeregu powikłań. Powikłania te powstają w wyniku uszkadzającego działania leków cytostatycznych na prawidłowe komórki organizmu. Stopień ich szkodliwości jest różny, zależny od podawanej dawki substancji czynnej, a także mechanizmu działania leku. Nie bez znaczenie jest również występowanie chorób współistniejących u pacjenta. Do szczególnie niebezpiecznych powikłań chemioterapii należą zakażenia zarówno grzybicze jak i bakteryjne oraz wirusowe, a także skaza krwotoczna. Powikłania te często stanowią bezpośrednią przyczynę zgonów [1, 13].

Działania niepożądane chemioterapii dzielą się ze względu na czas występowania. Wyróżnić można:

- **ostre** (pojawiają się w trakcie przyjmowania chemioterapii):
  - nudności i wymioty,
  - reakcje alergiczne,
- **wczesne** (4-6 tygodni po zakończonej chemioterapii):
  - stan zapalny błon śluzowych,
  - wypadanie włosów,
  - mielosupresja,
- **opóźnione** (po kilku lub kilkunastu tygodniach od leczenia):
  - powikłania narządowe (kardiomiopatia, włóknienie płuc, uszkodzenie nerek, polineuropatia),
- **odległe** (występują po kilku miesiącach bądź latach od leczenia):
  - uszkodzenie gonad,
  - nowotwory wtórne [13, 14].

Sprawowanie opieki pielęgniarskiej nad pacjentem z białaczką wymaga od personelu medycznego kompleksowego podejścia. Istotne jest uwzględnienie każdej ze sfer funkcjonowania chorego zarówno biologicznej jak i psycho-społecznej. Dlatego też zapewnienie odpowiedniego poziomu opieki wymaga zdobycia wiedzy oraz szeregu umiejętności. Chory na białaczkę zmaga się z wieloma objawami w sferze somatycznej. Dotyczą one głównie agresywnego leczenia cytostatycznego i powikłań z nim związanych. Liczne objawy niepożądane skupiają się przede wszystkim wokół układu krwiotwórczego, jak również układu pokarmowego, oddechowego, czy moczowo-płciowego. Szereg dolegliwości fizycznych niekorzystnie oddziałuje na sferę psychiczną chorego oraz jego zaangażowanie

społeczne. Ważna rola pielęgniarki dotyczy bacznej obserwacji pacjenta oraz szybkiego wdrażania odpowiednich działań [1, 8].

Wielu chorych na białaczkę cierpi na neutropenię, co wiąże się ze znacznym spadkiem odporności chorego, a tym samym łatwym zapadaniem na infekcje. Niekiedy konieczne jest odizolowanie pacjenta i zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu czynności pielęgnacyjnych. U pacjenta z obniżoną odpornością mogą pojawiać się zmiany zapalne w obrębie błon śluzowych utrudniające spożywanie pokarmów, a niekiedy nawet mówieniem [15].

Pacjent leczony z powodu białaczki może zmagać się także z małopłytkowością, co objawia się skłonnością do krwawień, łatwym występowaniem podbiegnięć krwawych, czy wybroczyn na skórze. W wyniku nawet niewielkiego urazu może dojść do krwotoku wewnętrznego co stanowi zagrożenie życia chorego. Obserwacja pacjenta, kontrola podstawowych parametrów życiowych oraz zapobiegania wystąpienia urazu stanowi istotny element w opiece nad chorym [13].

Zawroty głowy, osłabienie, szybkie męczenie się i duszność to tylko kilka z objawów, z którymi zmagają się pacjenci cierpiący na niedokrwistość. Zapewnienie spokoju, odpoczynku, pomoc w czynnościach samoobsługowych, a niekiedy nawet wyręczanie chorego to jedno z szeregu zadań w opiece nad chorym na białaczkę [1].

W celu poprawy ogólnego stanu pacjenta, chory otrzymuje preparaty krwiotropowe takie jak koncentrat krwinek czerwonych, płytkowych, czy osocze świeżo mrożone w zależności od zapotrzebowania. Każde przetaczanie wymaga bacznej obserwacji pacjenta podczas transfuzji oraz przez 12 godzin po jej zakończeniu, a także monitorowania podstawowych parametrów życiowych w celu wykrycia wczesnych powikłań poprzetoczeniowych. Toczący się proces nowotworowy w organizmie chorego oraz sam sposób leczenia może wywoływać dolegliwości bólowe. Dla pacjentów uciążliwe bywają bóle kostno-stawowe, bóle głowy, czy mięśni. Opieka nad chorym skupia się w znacznym stopniu na leczeniu przeciwbólowym, którego celem jest poprawa jakości życia chorego [13]. Liczne powikłania chemioterapii dotyczą przewodu pokarmowego. Pacjent cierpi na nudności, wymioty, brak apetytu, biegunki czy zaparcia. w konsekwencji chory traci na wadze, może dojść do odwodnienia oraz występowania zaburzeń wodno-elektrolitowych. w takim wypadku konieczne jest dożylne nawadnianie chorego, udział w farmakoterapii oraz edukacja w zakresie zaleceń dietetycznych [16].

Każdy pacjent hospitalizowany z powodu białaczki w indywidualny sposób reaguje na leczenie oraz pobyt w szpitalu. Dlatego też szereg działań niepożądanych chemioterapii można znacznie się różnić w zależności od rodzaju białaczki, stopnia zaawansowania choroby, wieku pacjenta, czy sposobu leczenia. Adaptacja chorego do nowej sytuacji, w której niespodziewanie znalazł się pacjent wymaga czasu, cierpliwości, empatii oraz wsparcia ze strony rodziny oraz personelu medycznego [1, 8, 15].

## **CEL PRACY**

Cel niniejszej pracy było przedstawienie problemów pielęgnacyjnych chorego leczonego z powodu ostrej białaczki szpikowej.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

W pracy zastosowano metodę indywidualnego przypadku, dotyczącą problemów pielęgnacyjnych pacjenta leczonego z powodu ostrej białaczki szpikowej. Wykorzystano następujące techniki badawcze: wywiad, obserwację, analizę dokumentacji oraz pomiar.

W niniejszej pracy wykorzystano następujące narzędzia badawcze:

- kwestionariusz wywiadu (przewodnik do gromadzenia danych o pacjencie).
- skala oceny wystąpienia objawów ubocznych chemioterapii,
- skala oceny małopłytkowości według CTCAE,
- skala oceny nasilenia niedokrwistości,
- skala oceny nasilenia neutropenii według WHO,
- skala oceny stanu błony śluzowej jamy ustnej NCI-CTCAE,
- skala sprawności według ECOG,
- skala depresji Becka (BDI).

## **Indywidualny proces pielęgnowania chorego leczonego z powodu ostrej białaczki szpikowej**

### **Opis przypadku klinicznego**

Pacjent R. W., lat 84, zamieszkały z żoną w Lublinie. Warunki mieszkaniowe określa jako dobre. Chory pozostaje pod opieką żony, nie posiada dzieci. Pan R. z wykształcenia krawiec, obecnie utrzymuje się z emerytury. Oprócz choroby zasadniczej pacjent leczy się na



niedoczynność tarczycy, nadciśnienie tętnicze oraz łagodny rozrost gruczołu krokowego. W marcu 2015 roku pacjent zgłosił się do lekarza Podstawowej Opieki Zdrowotnej celem wykonania badań pozwalających na wyjazd do sanatorium. Ze względu na niekorzystny wynik morfologii, badania zostały powtórzone. Po uzyskaniu wyników pacjent został skierowany do Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Jana Bożego w Lublinie w celu pogłębionej diagnostyki. W Oddziale Internistycznym, gdzie przebywał pacjent wdrożono leczenie objawowe oraz postawiono wstępną diagnozę. Następnie skierowano Pana W. na dalsze badania specjalistyczne do Kliniki Hematoonkologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 1. W Klinice wykonano badanie szpiku kostnego, które potwierdziło wstępną diagnozę. Dnia 19. 02. 2018 r. pacjent przyjęty do Kliniki Hematoonkologii i Transplantologii Szpiku Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 1 w trybie nagłym. Przy przyjęciu chory w stanie ogólnym średnio ciężkim. Chory zgłaszał ból, zawroty głowy, osłabienie, a także duszność. U pacjenta zaobserwowano bladość powłok skórnych oraz liczne wybroczyny. W oddziale wykonano badania laboratoryjne, EKG oraz ECHO serca. Podjęto decyzję o przetoczeniu Koncentratu Krwinek Płytkowych oraz leczeniu objawowym chorego. Pacjent został zakwalifikowany do II kategorii opieki. Pan R.W. porusza się z pomocą laski, potrzebuje niewielkiej pomocy przy czynnościach higienicznych. Chory skarży się na zaparcia oraz trudności z oddawaniem moczu. Pacjent posiłki spożywa samodzielnie, aczkolwiek niechętnie ze względu na obniżony apetyt oraz zmiany zapalne w jamie ustnej. Chory cierpi na niedosłuch, nie posiada aparatów słuchowych, co znacznie utrudnia kontakt. Przy przyjęciu w oddział, Pan W. został zapoznany z Kartą Praw Pacjenta, jak również z topografią oddziału. Dnia 23. 03. 2018 r. pacjent skarży się na zmęczenie oraz nadmierną senność. Zaobserwowano bladość skóry i śluzówek oraz nieliczne zmiany w jamie ustnej o charakterze zapalnym. Pacjent zgłasza trudności z wypróżnianiem, a także z oddawaniem moczu. Chory niechętnie przyjmuje posiłki, skarży się także na ból głowy. Kontakt z pacjentem wymaga uwagi i cierpliwości ze względu na niedosłuch. Pacjent ma obniżony nastrój, jest płaczliwy, niechętnie nawiązuje kontakt z innymi pacjentami na sali. Podstawowe parametry życiowe chorego: RR: 125/89 mmHg; tętno: 80 uderzeń/min.; temp. 36,2 °C; liczba oddechów: 14/min.; ból: 4/10 wg. skali VAS. Chory jest w przerwie pomiędzy kolejnymi cyklami chemioterapii.

### **Ocena stanu bio-psycho-społecznego pacjenta**

| PRZEWODNIK DO GROMADZENIA DANYCH O PACJENCIE |                                                                                              |                                                                       |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| DANE PERSONALNE                              |                                                                                              |                                                                       |
| Inicjały pacjenta                            | <b>R. W.</b>                                                                                 |                                                                       |
| Płeć                                         | <b>Mężczyzna</b>                                                                             |                                                                       |
| Wiek                                         | <b>84 lat</b>                                                                                |                                                                       |
| Miejsce pracy                                | <b>Obecnie emeryt</b>                                                                        |                                                                       |
| Zawód                                        | <b>Krawiec</b>                                                                               |                                                                       |
| Wykształcenie                                | <b>Zawodowe</b>                                                                              |                                                                       |
| Stan cywilny                                 | <b>Żonaty</b>                                                                                |                                                                       |
| Miejsce zamieszkania                         | <b>Lublin</b>                                                                                |                                                                       |
| DANE OGÓLNE<br>SYTUACJI ZDROWOTNEJ PACJENTA  |                                                                                              |                                                                       |
| Data przyjęcia do szpitala                   | <b>19. 02. 2018 r.</b>                                                                       |                                                                       |
| Tryb przyjęcia                               | <b>Nagły</b>                                                                                 |                                                                       |
| Przyczyna hospitalizacji                     | <b>Pogorszenie stanu zdrowia</b>                                                             |                                                                       |
| Rozpoznanie lekarskie                        | <b>Ostra białaczka szpikowa</b>                                                              |                                                                       |
| Czas od zachorowania                         | <b>3 lata</b>                                                                                |                                                                       |
| Choroby współistniejące                      | <b>nadciśnienie tętnicze, niedoczynność tarczycy,</b>                                        |                                                                       |
| Przebyte choroby zakaźne                     | <b>Nie podaje</b>                                                                            |                                                                       |
| Uczulenia                                    | <b>Tak/Nie</b>                                                                               |                                                                       |
| Leki i suplementy diety przyjmowane na stałe | <b>Zoxon 4mg, Penester 5mg, Betaloc 12,5mg, Euthyrox 25µg, Cyclonamina 500mg, Diuver 5mg</b> |                                                                       |
| OCENA STANU BIOLOGICZNEGO                    |                                                                                              |                                                                       |
| UKŁAD<br>SERCOWO-NACZYNIOWY                  | Tętno:                                                                                       | <b>80 uderzeń/min</b>                                                 |
|                                              | Cechy:                                                                                       | <b>miarowe/niemiarowe;<br/>prawidłowe/nitkowane/drutowate/chybkie</b> |
|                                              | Ciśnienie tętnicze krwi:                                                                     | <b>125/89mmHg</b>                                                     |
|                                              | Obrzęki:                                                                                     | <b>Tak/Nie</b>                                                        |
|                                              | Umiejscowienie:                                                                              | <b>kończyny dolne</b>                                                 |
|                                              | Sinica:                                                                                      | <b>Tak/Nie</b>                                                        |
|                                              | Lokalizacja:                                                                                 | <b>brak</b>                                                           |
|                                              | Omdlenia:                                                                                    | <b>Tak/Nie</b>                                                        |
|                                              | Skłonność do krwawień:                                                                       | <b>Tak/Nie</b>                                                        |
| UKŁAD<br>SKÓRY                               | Skłonność do tworzenia podbiegnięć krwawych:                                                 | <b>Tak/Nie</b>                                                        |
|                                              | Wybroczyny na skórze:                                                                        | <b>Tak/Nie</b>                                                        |
|                                              | Lokalizacja:                                                                                 | <b>dłonie, przedramiona</b>                                           |
| Węzły chłonne:                               | <b>prawidłowe/powiększone; bolesne/niebolesne</b>                                            |                                                                       |

|                    |                                                                              |                                                                                                                         |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Obecność kaniuli obwodowej:<br>Data założenie:<br>Ocena według skali Baxter: | Tak/Nie<br><br><b>20.03.2018r.</b><br><b>0 pkt.</b>                                                                     |
|                    | Inne uwagi:                                                                  | <b>Brak</b>                                                                                                             |
| UKŁAD<br>ODDECHOWY | Częstość oddechu:                                                            | <b>14/min.</b>                                                                                                          |
|                    | Charakter oddechu:                                                           | <b>miarowy</b> /niemiarowy;<br>głęboki/ <b>średnio głęboki</b> /spłycony/stany<br>bezdechu/świszczący/charczący/chrypka |
|                    | Duszność:<br>Charakter:                                                      | Tak/Nie<br>spoczynkowa/wysiłkowa                                                                                        |
|                    | Katar:                                                                       | Tak/Nie                                                                                                                 |
|                    | Kaszel:                                                                      | Tak/Nie                                                                                                                 |
|                    | Zaleganie wydzieliny:                                                        | Tak/Nie                                                                                                                 |
|                    | Inne uwagi:                                                                  | <b>Brak</b>                                                                                                             |
| UKŁAD POKARMOWY    | Stan uzębienia:                                                              | prawidłowy/ <b>ubytki</b> /brak/proteza zębowa                                                                          |
|                    | Stan śluzówek:                                                               | prawidłowy/ <b>nieprawidłowy</b><br><b>bladość; jama ustna 1pkt wg. NCI-CTCAE</b>                                       |
|                    | Stan języka:                                                                 | prawidłowy/ <b>nieprawidłowy</b><br>..... <b>bladość</b> .....                                                          |
|                    | Pragnienie :<br>Ilość płynów/dobę:                                           | prawidłowe/ <b>zaburzone</b><br><b>1,5l/dobę</b>                                                                        |
|                    | Rodzaj diety:                                                                | <b>Ogólna</b>                                                                                                           |
|                    | Droga spożywania pokarmu:                                                    | <b>enteralna</b><br>(łyżka/przez sondę/dożołądkowo/dojelitowo)/<br>parenteralna (obwodowe/centralne)                    |
|                    | Łaknienie:                                                                   | prawidłowe/ <b>zaburzone</b> /brak                                                                                      |
|                    | Nudności:<br>Nasilenie:<br>Przyczyna:                                        | Tak/Nie<br><b>brak</b><br><b>brak</b>                                                                                   |
|                    | Wymioty:<br>Ilość:<br>Treść:                                                 | Tak/Nie<br><b>brak</b><br><b>brak</b>                                                                                   |
|                    | Zgaga:                                                                       | Tak/Nie                                                                                                                 |
|                    | Biegunka:                                                                    | Tak/Nie                                                                                                                 |
|                    | Zaparcia:                                                                    | <b>Tak/Nie</b>                                                                                                          |
|                    | Krwawienie z przewodu pokarmowego:                                           | Tak/Nie                                                                                                                 |
|                    | Masa ciała:                                                                  | <b>88 kg</b>                                                                                                            |
|                    | Wzrost:                                                                      | <b>173cm</b>                                                                                                            |
|                    | BMI:                                                                         | <b>29,4</b>                                                                                                             |
|                    | Stan odżywienie:                                                             | prawidłowy/niedowaga/ <b>nadwaga</b> /otyłość                                                                           |
|                    | Inne uwagi:                                                                  | <b>Brak</b>                                                                                                             |

|                                    |                                                  |                                                                                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UKŁAD<br>MOCZOWO-<br>PŁCIOWY       | Diureza:                                         | prawidłowa/ <b>zaburzona</b><br>wielomocz/ <b>skąpomocz</b> /bezmocz/nykturia                        |
|                                    | Dolegliwości przy oddawaniu moczu:<br>Jakie:     | <b>tak/nie</b><br><b>trudności z rozpoczęciem miki</b>                                               |
|                                    | Obecność cewnika:                                | tak/ <b>nie</b><br>stałe/okresowe                                                                    |
|                                    | Cykl miesięczkowy:                               | <b>nie dotyczy</b>                                                                                   |
|                                    | Inne uwagi:                                      | <b>Brak</b>                                                                                          |
| UKŁAD<br>NERWOWY                   | Stan świadomości:                                | <b>prawidłowy</b> /zaburzony                                                                         |
|                                    | Drgawki:                                         | tak/ <b>nie</b>                                                                                      |
|                                    | Zawroty głowy:                                   | <b>tak/nie</b>                                                                                       |
|                                    | Zaburzenia czucia:                               | tak/ <b>nie</b>                                                                                      |
|                                    | Zaburzenia równowagi:                            | <b>tak/nie</b>                                                                                       |
|                                    | Mowa:                                            | <b>prawidłowa</b> /zaburzona                                                                         |
|                                    | Charakter zaburzeń:                              | <b>brak</b>                                                                                          |
|                                    | Ból:<br>Charakter:<br>Nasilenie:<br>Lokalizacja: | <b>tak/nie</b><br><b>pulsujący</b><br><b>4/10pkt wg. skali VAS</b><br><b>okolica skroniowa głowy</b> |
|                                    | Inne uwagi:                                      | <b>Brak</b>                                                                                          |
| UKŁAD<br>MIĘŚNIOWO-<br>SZKIELETOWY | Sprawność ruchowa:                               | pełna/ <b>ograniczona</b> /brak; <b>2 pkt. wg. ECOG</b>                                              |
|                                    | Mobilność:                                       | prawidłowa/ <b>zaburzona</b>                                                                         |
|                                    | Porażenia:<br>Lokalizacja:                       | Tak/ <b>Nie</b><br><b>brak</b>                                                                       |
|                                    | Niedowłady:                                      | Tak/ <b>Nie</b>                                                                                      |
|                                    | Napięcie mięśniowe:                              | <b>prawidłowe</b> /wzmoczone/obniżone                                                                |
|                                    | Wydolność samoobsługowa:                         | pełna/ <b>częściowo ograniczona</b> / znaczenie ograniczona/brak                                     |
|                                    | Inne uwagi:                                      | <b>Brak</b>                                                                                          |
| SKÓRA                              | Ciepłota ciała:                                  | <b>36,2°C</b>                                                                                        |
|                                    | Cechy:                                           | <b>blada</b> /bladoróżowa/zasiniona/zażółcona                                                        |
|                                    | Wilgotność:                                      | <b>sucha</b> /wilgotna                                                                               |
|                                    | Stan higieniczny:                                | <b>zadowolający</b> /niezadowolający                                                                 |
|                                    | Zmiany skórne:<br>Lokalizacja:                   | blizny/grudki/krostki/guzki/ <b>wybroczyny</b> /inne:<br><b>...dłonie, przedramiona...</b>           |
|                                    | Odleżyny:                                        | Tak/ <b>Nie</b>                                                                                      |
|                                    | Lokalizacja:                                     | <b>brak</b>                                                                                          |
|                                    | Inne uwagi:                                      | <b>Brak</b>                                                                                          |
| NARZĄDY<br>ZMYŚŁÓW                 | Wzrok:                                           | prawidłowy/ <b>okulary</b> /niedowidzenie/ślepotą                                                    |
|                                    | Słuch:                                           | prawidłowy / <b>niedosłuch</b> /głuchota                                                             |
|                                    | Węch:                                            | <b>prawidłowy</b> /zaburzony                                                                         |
|                                    | Smak:                                            | <b>prawidłowy</b> /zaburzony                                                                         |
|                                    | Czucie dotyku:                                   | <b>prawidłowe</b> /zaburzone                                                                         |
|                                    | Inne uwagi:                                      | <b>Brak</b>                                                                                          |

| OCENA STANU PSYCHICZNEGO              |                                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Komunikacja:                          | <b>werbalna</b> /pozawerbalna/ <b>logiczna</b> /nielogiczna                                  |
| Nastrój:                              | <b>obniżony</b> /wyrównany/podwyższony;<br>28 pkt. wg. skali BDI                             |
| Orientacja:                           | allopsychiczna: <b>prawidłowa</b> /zaburzona<br>autopsychiczna: <b>prawidłowa</b> /zaburzona |
| Zachowanie:                           | lęk/agresja słowna/agresja fizyczna/<br><b> płacz</b> /apatia                                |
| Reakcja na chorobę:                   | pozytywna/ <b>obojętna</b> /negatywna                                                        |
| Sen:                                  | <b>prawidłowy</b> /zaburzony                                                                 |
| Problemy z zasypianiem:               | Tak/ <b>Nie</b>                                                                              |
| Nałogi:                               | Tak/ <b>Nie</b>                                                                              |
| Jakie:                                | <b>brak</b>                                                                                  |
| OCENA SYTUACJI SPOŁECZNEJ             |                                                                                              |
| SYTUACJA<br>MATERIALNO-<br>BYTOWA     | Pacjent mieszka:<br><b>z rodziną</b> / sam                                                   |
|                                       | Sytuacja materialna:<br><b>dobra</b> /zadowolająca/zła                                       |
|                                       | Warunki mieszkaniowe:<br><b>dobre</b> / występują niedogodności                              |
| Choroby<br>przewlekłe<br>w rodzinie:  | Tak/Nie/ <b>Nie podaje</b><br>Jakie:<br>Kogo dotyczą:                                        |
| Choroby<br>nowotworowe<br>w rodzinie: | Tak/Nie/ <b>Nie podaje</b><br>Jakie:<br>Kogo dotyczą:                                        |
| Nałogi<br>w rodzinie:                 | Tak/Nie/ <b>Nie podaje</b><br>Jakie:                                                         |

### Określenie problemów pielęgnacyjnych i planowanie opieki nad pacjentem

Dzięki zastosowaniu wybranych technik badawczych (wywiadu, obserwacji, pomiaru, analizy dokumentacji) udało się zebrać wystarczającą ilość informacji, by móc postawić następujące diagnozy pielęgniarstwa.

**Diagnoza pielęgniarstwa 1:** Dyskomfort spowodowany obrzękiem zlokalizowanym na kończynach dolnych.

**Cel opieki:** Zminimalizowanie dyskomfortu, likwidacja obrzęku.

**Działania:**

1. Delikatne mycie i osuszanie kończyn dolnych,
2. Natłuszczanie oraz nawilżanie skóry w okolicy obrzękniętej,
3. Polecenie noszenia nieuciskającej, czystej, najlepiej bawełnianej bielizny osobistej,
4. Przebywanie w pozycji leżącej z uniesionymi kończynami dolnymi,
5. Stosowanie udogodnień w łóżku (wałki, kliny, poduszki),
6. Polecenie pacjentowi ograniczenia spożywania soli kuchennej,
7. Współudział w farmakoterapii.

**Diagnoza pielęgniarstwa 2:** Zaparcia spowodowane błędami dietetycznymi oraz działaniem niepożądanym przyjmowanych leków.

**Cel opieki:** Likwidacja zaparc.

**Działania:**

1. Zalecenie picia płynów małymi łykami, a częściej,
2. Polecenie podejmowania aktywności fizycznej, dostosowanej do wieku i możliwości pacjenta,
3. Edukacja pacjenta i jego rodziny w zakresie częstości, ilości i jakości przyjmowanych posiłków oraz eliminacji potraw niewskazanych oraz zalecenia zwiększenie podaży błonnika pokarmowego,
4. Zalecenia zastosowania masażu powłok brzusznych,
5. Podanie środków farmakologicznych zgodnie ze zleceniem lekarskim.

**Diagnoza pielęgniarstwa 3:** Obniżony nastrój spowodowany przyjęciem do szpitala w trybie nagłym oraz aktualnym stanem zdrowia.

**Cel opieki:** Poprawa nastroju chorego.

**Działania:**

1. Stworzenie przyjaznej atmosfery w otoczeniu pacjenta,
2. Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa,
3. Umożliwienie pacjentowi i jego rodzinie kontaktu z personelem medycznym,
4. Zachęcanie chorego do wyrażania pytań i wątpliwości,
5. Zachęcanie rodziny do częstych odwiedzin oraz kontaktu z chorym,

6. Wykonywanie czynności przy pacjencie po uprzednim wytłumaczeniu celu i sposobu działania,
7. Zaproponowanie choremu nawiązanie kontaktu z innymi pacjentami na sali,
8. Poinformowanie personelu oraz pozostałych pacjentów na sali o niedosłuchu chorego oraz konieczności powolnego i dostatecznie głośnego zwracania się do pacjenta.

**Diagnoza pielęgniarstwa 4:** Ryzyko wystąpienia krwawień spowodowanych małopłytkowością.

**Cel opieki:** Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia krwawień.

**Działania:**

1. Ocena małopłytkowości według skali CTCAE,
2. Ochrona pacjenta przed urazami (towarzyszenie przy pokonywaniu większych odległości, usunięcie z otoczenia przedmiotów mogących przyczynić się do upadku),
3. Ostrożne i delikatne wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych i leczniczych,
4. Edukacja chorego w zakresie wykonywania aktywności dnia codziennego (umiarkowany wysiłek fizyczny, unikanie podnoszenia ciężarów),
5. Obserwacja chorego pod kątem występowania samoistnych krwawień (jama ustna, nos, skóra, przewód pokarmowy, mocz),
6. Polecenie pacjentowi unikania czynności potencjalnie zagrażających krwawieniem (np. używania żyletek do golenia, nożyczek do paznokci, energiczne wydmuchiwanie nosa)
7. Zapobieganie urazom śluzówki jamy ustnej (miękką szczoteczką do zębów, łagodne potrawy o umiarkowanej temperaturze)
8. Udział w przetaczaniu koncentratu krwinek płytkowych.

**Diagnoza pielęgniarstwa 5:** Ból głowy spowodowany obawą o stan zdrowia oraz faktem pobytu w szpitalu.

**Cel opieki:** Eliminacja bólu głowy.

**Działania:**

1. Ocena nasilenia bólu głowy,
2. Zapewnienie choremu ciszy i spokoju,
2. Regularne wietrzenie sali,
3. Rozmowa z pacjentem i uspokojenie chorego,
4. Podanie środków przeciwbólowych po konsultacji z lekarzem,

**Diagnoza pielęgnarska 6:** Zmiany zapalne błony śluzowej jamy ustnej będące wynikiem przyjmowania leków cytostatycznych.

**Cel opieki:** Zminimalizowanie i łagodzenie zmian w jamie ustnej.

**Działania:**

1. Ocena stanu jamy ustnej według skali NCI-CTCAE,
2. Regularna higiena jamy ustnej (szczotkowanie zębów miękką szczoteczką dodatkowo 30 min. po każdym posiłku, ponadto płukanie jamy ustnej środkami odkażającymi),
3. Spożywanie posiłków niedrażniących błon śluzowych (miękkich, łagodnych, o umiarkowanej temperaturze),
4. Spożywanie produktów o dużej zawartości białka i witamin,
5. Smarowanie ust balsamami w celu uniknięcia ich wysuszenia i uszkodzenia.
6. Unikanie jakichkolwiek urazów śluzówki.

**Diagnoza pielęgnarska 7:** Zmęczenie i osłabienie organizmu w wyniku niedokrwistości.

**Cel opieki:** Poprawa samopoczucia, leczenie niedokrwistości.

**Działania:**

1. Ocena nasilenia zmęczenia,
2. Wykonywanie kontrolnej morfologii krwi zgodnie ze zleceniem lekarskim oraz ocena nasilenia niedokrwistości,
3. Zapewnienie warunków do odpoczynku,
4. Zalecenie dostosowania aktywności do możliwości chorego,
5. Polecenia dbania o sen i wypoczynek nocny (ok. 8 godzin snu dziennie),
6. Polecenia regularnego spożywania posiłków o odpowiedniej kaloryczności bogatych w witaminy,
7. Zalecenie picia 2 - 2,5 l płynów dziennie.

**Diagnoza pielęgnarska 8:** Suchość skóry spowodowana niedostatecznym nawodnieniem oraz nawilżeniem.

**Cel opieki:** Przywrócenie wilgotności skórze.

**Działania:**

1. Delikatne nawilżanie i natłuszczenie skóry po kąpielach oraz w ciągu dnia,
2. Unikanie kosmetyków zawierających alkohol,



3. Spożywanie 2 - 2,5 l wody dziennie,
4. Zadbanie o odpowiednią wilgotność pomieszczenia.

**Diagnoza pielęgniarstwa 9:** Zmniejszony apetyt spowodowany zaburzeniami czucia smaków.

**Cel opieki:** Przywrócenie apetytu.

**Działania:**

1. Leczenie stanów zapalnych w obrębie jamy ustnej,
2. Usuwanie przykrych zapachów z otoczenia chorego,
3. Zalecenia używania bezcukrowych gum do żucia w celu zneutralizowania przykrego smaku w ustach,
4. Zadbanie o estetyczność spożywanych posiłków.

**Diagnoza pielęgniarstwa 10:** Ryzyko wystąpienia infekcji w wyniku neutropenii.

**Cel opieki:** Zapobieganie rozwojowi neutropenii oraz wystąpieniu infekcji.

**Działania:**

1. Kontrola podstawowych parametrów życiowych,
2. Ocena nasilenia neutropenii,
3. Obserwacja chorego pod kątem objawów infekcji,
4. Unikanie kontaktu z osobami z czynną infekcją,
5. Higiena otoczenia pacjenta,
6. Edukacja pacjenta oraz rodziny na temat higieny osobistej chorego (codzienna zmiana bielizny osobistej i pościelowej, częste mycie rąk, codzienna kąpiel),
7. Edukacja chorego i jego rodziny w zakresie ograniczeń dietetycznych,
8. Poinformowanie rodziny o ryzyku wystąpienia infekcji,
9. Udział w farmakoterapii.

**Diagnoza pielęgniarstwa 11:** Ryzyko rozwoju depresji w wyniku pobytu w szpitalu oraz złego samopoczucia fizycznego.

**Cel opieki:** Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia depresji.

**Działania:**

1. Ocena występowania objawów depresji (Skala Becka),
2. Poświęcenie czasu na rozmowę z pacjentem,

3. Zachęcanie rodziny do częstych odwiedzin,
4. Pomoc choremu w czynnościach, w których sobie nie radzi,
5. Udział w niwelowaniu objawów sprzyjających złemu samopoczuciu,
6. Zachęcenia do rozmowy z psychologiem.

**Diagnoza pielęgnarska 12:** Ryzyko wystąpienia urazu w wyniku zaburzeń równowagi.

**Cel opieki:** Zniwelowanie ryzyka urazu.

**Działania:**

1. Ocena sprawności chorego według skali ECOG,
2. Motywowanie chorego do korzystania z pomocy osoby drugiej przy wykonywaniu czynności higienicznych oraz przy pokonywaniu dużych odległości,
3. Poinformowanie o konieczności usunięcia z otoczenia chorego przedmiotów sprzyjających upadkowi (np. dywaników) oraz zabezpieczeniu kanciastych elementów (np. rogi stołu, szafki),
4. Edukacja rodziny, jak należy się zachować podczas upadku chorego,
5. Poinformowanie chorego o konieczności zgłaszania zawrotów głowy poprzez przywołanie personelu za pomocą dzwonka elektrycznego.

**Diagnoza pielęgnarska 13:** Trudności z oddawaniem moczu spowodowane łagodnym rozrostem gruczołu krokowego.

**Cel opieki:** Poprawa komfortu pacjenta oraz zapobiegania zastoju moczu w pęcherzu.

**Działania:**

1. Kontrola ilości oddawanego moczu w ciągu doby,
2. Założenia cewnika do pęcherza moczowego w razie konieczności,
3. Podawanie leków zgodnie ze zleceniem lekarskim,
4. Udzielenie wskazówek dotyczących czasu przeznaczonego na mikcję oraz sposobów jej wywołania.
5. Rozmowa z chorym na temat rodzaju trudności przy oddawaniu moczu,
6. Polecenie noszenia wkładek anatomicznych bądź pieluchomajtek w przypadku trudności z nietrzymaniem moczu.

**Diagnoza pielęgnarska 14:** Niedostateczna wydolność samoobsługowa pacjenta spowodowana stanem zdrowia.

**Cel opieki:** Pomoc w czynnościach samoobsługowych.

**Działania:**

1. Określenie rodzaju i zakresu pomocy pacjentowi oraz sprawności chorego (skala ECOG)
2. Pomoc w czynnościach, w których chory sobie nie radzi,
3. Zachęcanie rodziny do motywowania chorego do samodzielnego wykonywania czynności, z które nie sprawiają mu trudności,
4. Edukacja rodziny w jaki sposób pomagać choremu przy czynnościach higienicznych,
5. Bieżąca ocena stanu pacjenta oraz dostosowanie zakresu pomocy do potrzeb.

**Diagnoza pielęgnarska 15:** Ryzyko wystąpienia powikłań poprzetoczeniowych w wyniku podawania koncentratu krwinek płytkowych.

**Cel opieki:** zapobieganie wystąpieniu powikłań

**Działania:**

1. Pomiar podstawowych parametrów życiowych przed rozpoczęciem przetaczania,
2. Obserwacja chorego w kierunku wystąpienia wczesnych powikłań (np. zaburzenia rytmu serca, odczyny alergiczne, wstrząs),
3. Pouczenie pacjenta o konieczności zgłaszania niepokojących objawów (np. duszność, dreszcze, wysypka, kołatanie serca),
4. Kontrola parametrów życiowych po zakończeniu przetaczania koncentratu krwinek płytkowych,
5. Baczna obserwacja pacjenta przez 12 godzin w celu wykrycia ewentualnych powikłań.

## **Podsumowanie**

Ostra białaczka szpikowa powoduje szereg problemów z zakresu sfery fizycznej, psychicznej oraz społecznej funkcjonowania chorego. Dolegliwości natury somatycznej są niezwykle przykre i uciążliwe oraz mają charakter ostry. Ból towarzyszący chorobie, osłabienie, skłonność do infekcji, nudności, wymioty, brak apetytu, to tylko niektóre z objawów choroby oraz powikłań chemioterapii, z którymi zmagają się pacjenci. Ostry charakter białaczki sprawia, że dolegliwości pojawiają się niespodziewanie, tym samym chory nie jest przygotowany psychicznie do sytuacji, w której się znalazł. Problemem wówczas staje się ryzyko wystąpienia depresji. Chory leczony z powodu ostrej białaczki szpikowej wymaga bacznej obserwacji, pomocy w czynnościach samoobsługowych oraz

edukacji w zakresie radzenia z powikłaniami leczenia cytostatycznego. Przebywanie chorego w oddziale jest długim procesem, dlatego szczególnym zadaniem pielęgniarki jest rozpoznawanie problemów opiekuńczych chorego, dostosowanie opieki do stanu i wydolności samoobsługowej pacjenta, a także dbanie o sferę psychiczną chorego oraz zachęcanie do możliwie aktywnego funkcjonowania w społeczeństwie.

## **WNIOSKI**

Informacje zgromadzone w trakcie badania przyczyniły się do postawienia następujących wniosków:

1. Chory leczony z powodu ostrej białaczki szpikowej wymaga bacznej obserwacji pod kątem występowania niedokrwistości, neutropenii, małopłytkowości oraz objawów somatycznych z nimi związanych. Problemy pielęgnacyjne dotyczące chorego skupiają się wokół pomocy w czynnościach samoobsługowych, edukacji w zakresie radzenia z powikłaniami leczenia cytostatycznego oraz podjęcia określonych działań w czasie ich występowania. Ważny element działań pielęgniarских stanowi również monitorowanie oraz udział w leczeniu dolegliwości bólowych.
2. Problemy dotyczące sfery psychicznej chorego hospitalizowanego z powodu ostrej białaczki szpikowej to obniżony nastrój, smutek, przygnębienia oraz płaczliwość. Choremu doskwiera samotność, poczucie braku zrozumienia i wsparcia. Objawy te utrzymując się przez długi czas stanowią ryzyko rozwoju depresji. Możliwość rozmowy z personelem pielęgniarskim oraz uzyskanie wsparcia poprawia komfort pacjenta, zwiększa poczucie bezpieczeństwa oraz zmniejsza ryzyko wystąpienia depresji.
3. Czas hospitalizacji pacjenta z białaczką jest długi, co wiąże się z częściową, a nawet całkowitą rezygnacją z dotychczasowej aktywności, zaangażowania społecznego, czy pełnego udziału w życiu rodzinnym. Ze względu na liczne objawy somatyczne chory nie jest w stanie w pełni podejmować czynności, które do tej pory stanowiły część jego codziennego funkcjonowania. Pacjent wykazuje chęć odizolowania się od relacji, osób oraz odmawia przyjmowania pomocy w tym zakresie. Fakt ten oddziałuje na relacje z personelem medycznym, rodziną oraz innymi pacjentami.

## PIŚMIENNICTWO

1. Hołowiecki J.: Ostre białaczki. W: Dmoszyńska A., Robak T., Hus I. (red.): Podstawy hematologii. Wydanie 3. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2015.
2. Hołowiecki J.: Białaczki ostre. W: Gajewski P. (red.): Interna Szczeklika. Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 1633-1659.
3. Döhner H., Weisdorf D. J., Bloomfield C. D.: Acute Myeloid Leukemi. The New England Journal of Medicine, 2015, 373, 1136 - 1152.
4. <http://onkologia.org.pl/bialaczki-c91-95-2/> z dnia 15. 11. 2017 r.
5. Budziszewska B. K., Więckowska B., Lech-Marańda E. (i in.): Zachorowalność i chorobowość na nowotwory układu krwiotwórczego w Polsce (2009-2015) określone na podstawie analizy danych Narodowego Funduszu Zdrowia wykorzystanych w projekcie Mapy potrzeb zdrowotnych – baza analiz systemowych i wdrożeniowych. Hematologia, 2017, 8, 2, 89-104.
6. Wierzbowska A. Robak T.: Ostra białaczka szpikowa. Dmoszyńska A. (red.): Wielka Interna Hematologia. Wyd. 1, Wydawnictwo Medical Tribune Polskas, Warszawa 2011, 431- 445.
7. Cieślík A.: Epidemiologia białaczek w Polsce. Studia Medyczne, 2011, 1, 53-60.
8. Fornagiel S.: Obraz kliniczny ostrej białaczki szpikowej. W: Malinowska-Lipień I., Fornagiel S.: Pielęgniarstwo hematologiczne. Wydanie 1. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, 86-89.
9. Lewandowski K.: Znaczenie prognostyczne zaburzeń molekularnych u chorych na ostrą białaczkę szpikową z prawidłowym kariotypem. Hematologia, 2012, 3, 231-242.
10. Grzybowska-Izydorczyk O., Smolewski P.: Rola białek z rodziny inhibitora apoptozy (IAP) w chorobach rozrostowych układu krwiotwórczego. Postęp Higieny i Medycyny Doświadczalnej, 2008, 62, 55-63.
11. Matiakowska K., Morgut-Klimkowska M., Bartoszewksa-Kubiak A. (i in.): Mutacja FLT3-ITD i jej związek z parametrami klinicznymi i hematologicznymi u dorosłych chorych na ostrą białaczkę szpikową – doniesienia wstępne. Postęp Nauk Medycznych, 2013, 3, 241-247.
12. Zmorzyński S., Filip A., Koczkodaj D., Michałak M.: Molekularne i cytogenetyczne czynniki prognostyczne w ostrej białaczce szpikowej (OBS). Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej, 2011, 65, 158-166.

13. Radziechowska N.: Działania niepożądane chemioterapii. W: Malinowska-Lipień I., Fornagiel S.: Pielęgniarstwo hematologiczne. Wydanie 1. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, 211-218.
14. Krzakowski M., Herman K., Maciejewski B.: Leczenie nowotworów. W: Gajewski P. (red.): Interna Szczeklika. Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 2191-2193.
15. Dziętczenia J.: Profilaktyka neutropenii u pacjentów w wieku podeszłym. Acta Haematologica Polonica, 2013, 2, 124-129.
16. Nasiłowska-Adamska B.: Profilaktyka i leczenie zaburzeń przewodów pokarmowych towarzyszących chemioterapii i radioterapii. Hematologia, 2011, 2, 2, 149-161.

## PROBLEMY PIELĘGNACYJNE CHOREGO PODDANEGO RADIOTERAPII – STUDIUM PRZYPADKU KLINICZNEGO

---

*Paweł Wołoch<sup>3</sup>, Robert Jan Łuczyk<sup>1</sup>, Marta Łuczyk<sup>2</sup>, Ewa Krzyżanowska<sup>1</sup>, Bożena Baczeńska<sup>1</sup>, Beata Kropornicka<sup>1</sup>, Agnieszka Wawryniuk<sup>1</sup>, Cecylia Olszak<sup>1</sup>, Agnieszka Zwolak<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> - Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup> - Zakład Onkologii, Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>3</sup> - Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

### WSTĘP

Leczenie radioterapeutyczne należy do jednego z trzech najważniejszych rodzajów leczenia nowotworów o charakterze złośliwym, które w Polsce stanowią drugą z kolei przyczyną zgonów. Proces leczenia jest długotrwały, skomplikowany i często skojarzony z innymi metodami. Pacjenci dowiadując się o tak poważnej chorobie jaką jest nowotwór złośliwy często reagują załamaniem i strachem związanym nadchodzącym ciężkim leczeniem, bólem, zmianą stylu życia. Nowotwory złośliwe postępują bardzo szybko, dlatego rozpoczęcie leczenia powinno odbyć się w możliwie najkrótszym czasie od wykrycia choroby, kluczowym aspektem jest również wdrożenie profesjonalnej i troskliwej opieki pielęgniarskiej oraz rozpoczęcie edukacji pacjenta. Dzięki kompleksowej ocenie stanu pacjenta poddanego radioterapii oraz jego problemów możliwe jest podjęcie zindywidualizowanych działań dążących do zwiększenia komfortu życia chorego.

Trzema podstawowymi metodami leczenia chorób nowotworowych są: chemioterapia, leczenie chirurgiczne oraz radioterapia. Mechanizmem stosowanym w radioterapii jest promieniowanie jonizujące- jest ono w stanie zniszczyć komórki nowotworowe, ale jednocześnie powoduje ono zniszczenie, lub uszkodzenie zdrowych tkanek będących w napromieniowanym obszarze [1, 2].

Powikłania po radioterapii zwane też odczynami popromiennymi są spowodowane działaniem promieniowania na zdrowe tkanki znajdujące się w pobliżu obszaru leczenia. Pojawiają się na skutek śmierci zdrowych komórek poddanych napromieniowaniu.

Koncepcja Michałowskiego i Wheldona mówi, że odpowiedź danej tkanki na promieniowanie jest zależna od tego, czy należy ona do typu hierarchicznego, czy elastycznego. Wyróżniamy dwa rodzaje odczynów popromiennych:

- Ostry (wczesny) odczyn popromienny – ujawnia się w trakcie leczenia lub do 3-6 miesięcy od zakończenia,
- Późny odczyn popromienny – występuje po 6 miesiącach, a nawet kilku latach po zakończeniu leczenia [3].

Wczesny odczyn popromienny pojawia się w tkankach hierarchicznych, oznacza to że zawierają one trzy czynnościowe subpopulacje komórek: komórki macierzyste, komórki w trakcie różnicowania oraz dojrzałe komórki. Na promieniowanie najbardziej narażone są komórki macierzyste oraz różnicujące się, z powodu utraty tych komórek dochodzi do zmniejszenia odnawiania się komórek dojrzałych, w konsekwencji czego dochodzi do zaburzenia równowagi czynnościowej i morfologicznej tkanek [4].

Do tkanek hierarchicznych należą: jajniki, jądra, szpik kostny, nabłonek w drogach oddechowych, w drogach moczowo-płciowych, błonach śluzowych przewodu pokarmowego oraz innych narządach [5].

Późny odczyn popromienny objawia się w tkankach należących do typu elastycznego, czyli: komórek tkanki nerwowej, serca, mięszu nerki i wątroby, komórek tkanki łącznej, dużych naczyń krwionośnych, przewodów żółciowych. Są to tkanki zróżnicowane i nie zawierają one komórek macierzystych. Komórki należące do typu elastycznego akumulują uszkodzenia z powodu działania promieniowania, ten proces przebiega bezobjawowo, lecz jeśli z jakiegoś powodu komórki te wejdą w fazę podziału wtedy giną z powodu ujawnienia się uszkodzeń. Proces ten może nastąpić od jednego roku do kilku lat po zakończeniu radioterapii. Późny odczyn popromienny ma charakter nieodwracalny i ujawnia się nagle a zależy on od wielu czynników m.in.: dawki promieniowania, predyspozycji indywidualnych, czy wielkości obszaru napromieniowania [4].

Z powodu małej świadomości pacjentów na temat leczenia za pomocą radioterapii duża część chorych zakwalifikowanych do tego typu leczenia odczuwa lęk i niepokój. Najlepszym sposobem na zwiększenie komfortu pacjenta i pomoc w odnalezieniu się w nowej sytuacji jest rozmowa na temat jego niepokojów oraz edukacja odnośnie przebiegu terapii



i skutków ubocznych które mogą wystąpić w czasie leczenia. Wzbudzenie zaufania w pacjencie zwiększa efektywność działania zespołu terapeutycznego i pozawala na wczesne wychwycenie oraz niwelowanie niekorzystnych objawów promieniowania. Nagłe nastanie choroby w życiu pacjenta sprawia, że zmienia się ono całkowicie, w trakcie pobytu w szpitalu pacjent jest oddzielony od swoich bliskich i środowiska, dochodzi do zmiany jego przyzwyczajeń, taka sytuacja może wprowadzić chorego w stan zagubienia, smutku a w połączeniu z przeżywaną chorobą doprowadzić do stanów depresyjnych. Dlatego bardzo ważnym elementem leczenia jest prowadzenie dialogu pacjenta z pielęgniarką, dzięki temu dochodzi do wymiany informacji na temat samoobserwacji, samoleczenia i samoopieki. Pielęgniarka opiekując się pacjentem stosuje proces pielęgnowania, dzięki swoim obserwacjom i informacjom przekazanych od pacjenta może sformułować diagnozy pielęgniarskie pozwalające na hierarchizację oraz załagodzenie lub rozwiązanie problemów. Zgodnie z Ustawą o zawodzie pielęgniarki i Kodeksem Etyki zawodowej pielęgniarki pielęgniarka ma kompetencje do podejmowania decyzji i wykonywania samodzielnych działań odnośnie kierunku i czynności opiekuńczych [6, 7].

## **CEL PRACY**

Celem pracy było określenie problemów pielęgnacyjnych występujących u chorego poddanego radioterapii.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

W pracy zastosowano metodę indywidualnego przypadku, dotyczącą problemów pielęgnacyjnych pacjenta leczonego promieniowaniem jonizującym w przebiegu choroby nowotworowej. Wykorzystano następujące techniki badawcze: wywiad, obserwację, analizę dokumentacji oraz pomiar.

W niniejszej pracy wykorzystano następujące narzędzia badawcze:

- Kwestionariusz wywiadu (przewodnik do gromadzenia danych o pacjencie).
  - Skala oceny zaburzeń lękowych i depresyjnych HADS;
  - Skala Baxter do monitorowania i oceny przebiegu powikłań związanych z kaniulacją naczyń obwodowych;
  - Skala występowania i nasilenia duszności mMRC;
  - Skala Becka do oceny stanu błony śluzowej jamy ustnej;
  - Skala do oceny stanu odżywienia MNA;

- Skala oceny ryzyka niedożywienia NRS;
- Skala do oceny występowania i nasilenia nudności wg WHO;
- Skala do oceny ryzyka wystąpienia odleżyn Norton;
- Skala Barthel do oceny wydolności samoobsługowej;
- Skala NRS do oceny nasilenia bólu.

## **Indywidualny proces pielęgnowania chorego poddanego radioterapii**

### **Opis przypadku klinicznego**

Pacjent H.M lat 58 został przyjęty na Oddział Radioterapii dnia 23. 04. 2018 roku. Pacjent mieszka wraz z żoną w domu jednorodzinnym na terenie Lubelskiej wsi, swoje warunki mieszkaniowe ocenia jako dobre i nie zgłasza żadnych niedogodności. Pacjent posiada wykształcenie zawodowe, od roku 2018 jest na emeryturze, a sytuację materialną swojej rodziny ocenia jako dobrą. Na początku lutego 2018 roku pacjent zgłosił się do lekarza rodzinnego z powodu dyskomfortu w trakcie połykania oraz bólu w okolicy mostka po spożyciu pokarmu, z tego powodu został skierowany do poradni gastroenterologicznej. Wykonana gastroskopia wykazała obecność guza w przełyku, w trakcie badania pobrano wycinki do analizy histopatologicznej. Badanie wykazało nowotwór o nieokreślonym typie. Dnia 23. 04. 2018r. chory zgłosił się na Oddział Radioterapii w celu poddania się radiochemioterapii przedoperacyjnej. Po zakończonym leczeniu pacjent zostanie poddany kwalifikacji do przeprowadzenia leczenia chirurgicznego. Pacjent otrzymuje bardzo dużo wsparcia od najbliższej rodziny oraz przyjaciół, którzy często go odwiedzają. Nastawienie pacjenta odnośnie terapii jest optymistyczne, badania przebiegły w przyjaznej atmosferze, na pytania chory odpowiadał chętnie i wyczerpująco.

## Ocena stanu bio-psycho-społecznego pacjenta

**Tabela I. Dane personalne pacjenta**

|                                        |                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Inicjały:</b> H.M                   |                                            |
| <b>Płeć:</b> K/ <u>M</u>               | <b>Wiek:</b> 58 lat                        |
| <b>Data urodzenia:</b> 27. 05. 1960 r. |                                            |
| <b>Stan cywilny:</b> Żonaty            |                                            |
| <b>Waga:</b> 70 kg                     | <b>Wzrost:</b> 175 cm                      |
| <b>BMI:</b> 23 (waga prawidłowa)       | <b>Należna masa ciała:</b> 58-74 kg        |
| <b>Wykształcenie:</b> zawodowe         | <b>Zawód:</b> pracownik budowlany - emeryt |
| <b>Miejsce zamieszkania:</b> wieś      |                                            |

**Tabela II. Sytuacja zdrowotna pacjenta**

|                                       |                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Przyczyna hospitalizacji:</b>      | Leczenie radiochemioterapeutyczne nowotworu przełyku            |
| <b>Rozpoznanie lekarskie:</b>         | Nowotwór przełyku (nieokreślony)                                |
| <b>Choroby współistniejące:</b>       | Brak                                                            |
| <b>Rodzinne występowanie choroby:</b> | Wujek (brat ojca)                                               |
| <b>Uczulenia:</b>                     | Nie podaje                                                      |
| <b>Szczepienia:</b>                   | Zgodnie z kalendarzem szczepień oraz szczepienie przeciw grypie |
| <b>Badania diagnostyczne:</b>         | Brak                                                            |

**Tabela III. Karta zleceń lekarskich**

| Leki przyjmowane przez pacjenta |                                                                  |                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.                              | Plaklitaksel 101,25 mg + 500 ml NaCl 0,9% (wlew 3 - godziny) i.v |                      |
| 2.                              | Dexaven 20 mg 1x1 i.v                                            | Przed Plaklitakselem |
| 3.                              | NaCl 0,9% 100 ml 1x1 i.v                                         |                      |
| 4.                              | Clemastin 2 ml 1x1 i.v                                           |                      |
| 5.                              | Solvertyl 50 mg 1x1 i.v                                          |                      |
| 6.                              | Carboplatyna 470,87 mg + 500 ml Glukozy 5% i.v                   |                      |
| 7.                              | NaCl 0,9% 500 ml (po chemioterapii) i.v                          |                      |
| 8.                              | Ondansetron 8 mg x 2 i.v                                         |                      |
| 9.                              | Mannitol 100 ml 2x1 i.v                                          |                      |
| 10.                             | Plasmalyte 500 ml 1x1 i.v                                        |                      |
| 11.                             | Spironol 50 mg 1x1 p.o                                           |                      |
| 12.                             | Ketonal 100 mg (w razie bólu) i.v                                |                      |

**Pacjent jest poddany radiochemioterapii w schemacie:**

- Chemioterapia: Carboplatyna AUC + Plaklitaksel (5 cykli/ tydzień – skojarzone z radioterapią);
- Radioterapia: 41,4 Gy – 24 frakcje o mocy 1,8 Gy (5 naświetlań/ tydzień).

**Tabela IV. Ocena stanu bio-psycho-społecznego pacjenta**

|                        |                          |                   |                |                      |
|------------------------|--------------------------|-------------------|----------------|----------------------|
| Sercowo-<br>Naczyniowy | Tętno:                   | 64<br>uderzeń/min | Miarowość: Tak | Napięcie: Prawidłowe |
|                        | Ciśnienie tętnicze krwi: | 118/76 mm/Hg      |                |                      |
|                        | Obrzęki:                 | nie występują     |                |                      |

|                 |                       |                                                                                                                                 |                                           |              |
|-----------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
|                 | Sinica:               | Nie                                                                                                                             |                                           |              |
|                 | Omdlenia:             | Nie                                                                                                                             |                                           |              |
|                 | Wklucie obwodowe:     | Tak - strona grzbietowa dłoni, lewa kończyna górna.<br>Ocena wg. Skali Baxter: 0 – wklucie bez widocznych zmian patologicznych. |                                           |              |
| Układ Oddechowy | Oddech:               | Prawidłowy                                                                                                                      | 16/min                                    | Miarowy: tak |
|                 |                       | Zapach: Bezwonny                                                                                                                | Sztuczna droga oddychania: nie            |              |
|                 | Duszność:             | nie – ocena według skali mMRC = 0.<br>Duszność występuje jedynie podczas dużego wysiłku fizycznego.                             |                                           |              |
|                 | Katar:                | Nie                                                                                                                             |                                           |              |
|                 | Zaleganie wydzieliny: | Nie                                                                                                                             |                                           |              |
|                 | Kaszel:               | Nie                                                                                                                             |                                           |              |
| Układ Pokarmowy | Jama ustna:           | Uzębienie: Proteza częściowa górnych. zębów                                                                                     | Stan śluzówek: Prawidłowy                 |              |
|                 |                       | Stan języka: Suchy, obłożony                                                                                                    | Barwa języka: Obszary zaczerwienienia     |              |
|                 |                       | Ocena jamy ustnej według skali Becka: 23/44 pkt.                                                                                |                                           |              |
| Układ Pokarmowy | Pragnienie:           | Prawidłowe                                                                                                                      | Objętość płynów przyjętych na dobę: 2,5 l |              |
|                 | Łaknienie:            | Obniżony apetyt                                                                                                                 |                                           |              |
|                 | Rodzaj diety:         | Półpłynna wysokobiałkowa wzbogacona preparatem Cubitan (2 x 200 ml)                                                             |                                           |              |
|                 |                       | Enteralne                                                                                                                       |                                           |              |

|                              |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <b>Żywienie:</b>                   | <b>Liczba uzyskanych punktów wg skali MNA – 10</b><br>Wynik 11 i <11 oznacza ryzyko niedożywienia<br><br><b>Według skali NRS 2002</b> istnieje ryzyko niedożywienia i konieczność rozpoczęcia leczenia żywieniowego – całkowita liczba pkt. > 3 |
|                              | <b>Wymioty:</b>                    | Nie                                                                                                                                                                                                                                             |
|                              | <b>Nudności:</b>                   | Tak<br><b>II stopień wg. skali WHO</b> – Zaburzenia odżywiania, ale bez utraty masy ciała, odwodnienia i cech niedożywienia                                                                                                                     |
|                              | <b>Zgaga:</b>                      | Tak                                                                                                                                                                                                                                             |
|                              | <b>Wydalenie:</b>                  | Nieprawidłowe – zaparcie (7 dni)                                                                                                                                                                                                                |
|                              | <b>Ruchy perystaltyczne jelit:</b> | Obecne                                                                                                                                                                                                                                          |
| Układ moczowo - płciowy      | <b>Diureza:</b>                    | Prawidłowa                                                                                                                                                                                                                                      |
|                              | <b>Cykl miesięczkowy:</b>          | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                     |
|                              | <b>Sprawność samoobsługowa:</b>    | Prawidłowa<br><b>Skala Barthel: 100 pkt.</b> – stan pacjenta „lekki”                                                                                                                                                                            |
| Układ mięśniowo -szkieletowy | <b>Mobilność:</b>                  | Prawidłowa                                                                                                                                                                                                                                      |
|                              | <b>Dysfunkcje narządu ruchu:</b>   | Brak                                                                                                                                                                                                                                            |
|                              | <b>Napięcie mięśniowe:</b>         | Prawidłowe                                                                                                                                                                                                                                      |
|                              | <b>Porażenia:</b>                  | Nie                                                                                                                                                                                                                                             |
|                              | <b>Niedowłady:</b>                 | Nie                                                                                                                                                                                                                                             |
| Układ Nerwowy                | <b>Stan świadomości:</b>           | Prawidłowy                                                                                                                                                                                                                                      |

|                 |                                      |                                                                                              |                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <b>Ból:</b>                          | Tak                                                                                          | <b>Lokalizacja:</b> Zamostkowy                                                 |
|                 |                                      | <b>Charakter:</b> Piekący                                                                    | <b>Nasilenie:</b> 3 według skali NRS                                           |
| Stan Psychiczny | <b>Komunikacja:</b>                  | Werbalna                                                                                     |                                                                                |
|                 | <b>Nastrój:</b>                      | Obniżony<br><b>Test HADS – 4/11 pkt.</b> – wynik w normie, brak zaburzeń lękowo-depresyjnych |                                                                                |
|                 | <b>Stosunek do hospitalizacji:</b>   | Pozytywny                                                                                    |                                                                                |
|                 | <b>Stosunek do własnego zdrowia:</b> | Pozytywny                                                                                    |                                                                                |
|                 | <b>Sen:</b>                          | Zaburzony                                                                                    | <b>Liczba godzin snu w czasie nocy:</b> 4                                      |
|                 |                                      | <b>Godzina zasypiania:</b> 23-24                                                             | <b>Sen w ciągu dnia:</b> nie                                                   |
|                 | <b>Nałogi:</b>                       | <b>Alkohol:</b> Nie                                                                          | <b>Środki psychoaktywne:</b> Nie                                               |
|                 |                                      | <b>Papierosy:</b> Nie (pacjent palił przez 25 lat, rzucił palenie w styczniu 2018 roku).     |                                                                                |
| Narządy Zmysłów | <b>Wzrok:</b>                        | Zaburzony (dalekowzroczność, pacjent używa okularów do czytania)                             |                                                                                |
|                 | <b>Słuch:</b>                        | Prawidłowy                                                                                   |                                                                                |
| Skóra           | <b>Cechy:</b>                        | Bładoróżowa                                                                                  | <b>Ciepłota ciała:</b> 36,4°C                                                  |
|                 |                                      | <b>Miejsce pomiaru:</b> Dół pachowy                                                          | <b>Cechy odwodnienia:</b> Nie                                                  |
|                 | <b>Zmiany skórne:</b>                | Tak                                                                                          | <b>Lokalizacja:</b> Linia pośrodkowa przednia na wysokości mostka              |
|                 |                                      | <b>Charakter zmiany:</b> Odczyn popromienny                                                  | <b>I° – wg skali NCI CTCAE</b><br>Rumień o słabym nasileniu, suche złuszczenie |

|                                    |                                       |                                                   |                                                                        |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <b>Stan higieniczny skóry:</b>        | Zadowalający                                      |                                                                        |
|                                    | <b>Rana:</b>                          | Brak                                              |                                                                        |
|                                    | <b>Odleżyna</b>                       | Nie                                               | <b>Ryzyko wg skali Norton:</b> 20/20 pkt. Brak ryzyka rozwoju odleżyn. |
| <b>Rodzinno-Sytuacja Społeczna</b> | <b>Mieszkanie:</b>                    | Pacjent mieszka w domu jednorodzinnym wraz z żoną |                                                                        |
|                                    | <b>Sytuacja materialno-bytowa</b>     | <b>Warunki mieszkaniowe:</b><br>Dobre             | <b>Niedogodności:</b> Brak                                             |
|                                    |                                       | <b>Sytuacja materialna rodziny:</b> Dobra         | <b>Zwierzęta:</b> Brak                                                 |
|                                    | <b>Choroby przewlekłe w rodzinie</b>  | Tak                                               | <b>Nowotwór żołądka</b> – ojciec<br><b>Nowotwór przełyku</b> – wujek   |
|                                    | <b>Osoby zajmujące się pacjentem:</b> | Żona oraz syn                                     |                                                                        |
|                                    | <b>Zapotrzebowanie na wsparcie</b>    | Tak                                               | Psychologiczne, emocjonalne, duchowe                                   |

### **Określenie diagnoz pielęgniarских i planowanie opieki nad chorym poddawanym radioterapii**

Dzięki zastosowaniu wybranych technik badawczych (wywiadu, obserwacji, pomiaru, analizy dokumentacji) udało się zebrać wystarczającą ilość informacji, by móc postawić następujące diagnozy pielęgniarские.

**Tabela V. Diagnoza 1**

| <b>Diagnoza pielęgniarська: Niewystarczająca wiedza na temat leczenia radioterapeutycznego.</b>                                                      |                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b> Uzyskanie przez pacjenta zadowalającej wiedzy na temat leczenia radioterapeutycznego oraz objawów ubocznych, które mogą wystąpić. |                                                                                                                                                                                          |
| <b>Działania pielęgniarские</b>                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |
| 1.                                                                                                                                                   | Wyjaśnienie działania promieniowania jonizującego na organizm człowieka, udzielenie odpowiedzi na pytania pacjenta.                                                                      |
| 2.                                                                                                                                                   | Poinformowanie chorego o wczesnych i późnych powikłaniach radioterapii.                                                                                                                  |
| 3.                                                                                                                                                   | Przybliżenie pacjentowi sposobów na załagodzenie działań niepożądanych radioterapii (wietrzenie miejsc poddanych napromieniowaniu, zwiększenie podaży płynów, noszenie luźnego odzienia) |
| 4.                                                                                                                                                   | Prośba o zgłaszanie przez pacjenta wszelkich zaobserwowanych działań niepożądanych.                                                                                                      |
| 5.                                                                                                                                                   | Dostarczenie pacjentowi materiałów edukacyjnych                                                                                                                                          |



**Tabela VI. Diagnoza 2**

|                                                                                                                                         |                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnoza pielęgniarska:</b> Wystąpienie zapalenia błony śluzowej jamy ustnej powstałe na skutek leczenia radiochemioterapeutycznego. |                                                                                                                           |
| <b>Cel opieki:</b> Poprawa samopoczucia chorego oraz zmniejszenie stanu zapalnego.                                                      |                                                                                                                           |
| <b>Działania pielęgniarskie</b>                                                                                                         |                                                                                                                           |
| 1.                                                                                                                                      | Obejrzenie jamy ustnej i ocena stanu zaawansowania stanu zapalnego.                                                       |
| 2.                                                                                                                                      | Poinformowanie pacjenta o znaczeniu higieny jamy ustnej w walce ze stanem zapalnym                                        |
| 3.                                                                                                                                      | Zalecenie unikania posiłków zbyt ciepłych, zbyt zimnych, o intensywnych smakach(kwaśny, ostry) oraz o twardej strukturze. |
| 4.                                                                                                                                      | Zalecenie spożywania posiłków często i w małych porcjach.                                                                 |
| 5.                                                                                                                                      | Zapewnienie przyjemnych warunków spożywania posiłków.                                                                     |
| 6.                                                                                                                                      | Zalecenie spożywania płynów w ilości ok. 3000 ml. dziennie.                                                               |
| 7.                                                                                                                                      | Przygotowanie i podanie pacjentowi płynu <i>Septosept</i> do płukania jamy ustnej.                                        |
| 8.                                                                                                                                      | Odstąpienie od korzystania protezy zębowej.                                                                               |

**Tabela VII. Diagnoza 3**

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnoza pielęgniarska:</b> Pieczenie i świąd skóry w okolicy miejsca napromieniowania spowodowane wystąpieniem odczynu popromiennego |                                                                                                                                             |
| <b>Cel opieki:</b> Zmniejszenie dolegliwości zgłaszanych przez pacjenta.                                                                 |                                                                                                                                             |
| <b>Działania pielęgniarskie</b>                                                                                                          |                                                                                                                                             |
| 1.                                                                                                                                       | Unikanie moczenia skóry poddanej działaniu promieniowania na czas trwania leczenia.                                                         |
| 2.                                                                                                                                       | Zalecenie noszenia luźnej, nieuciskającej skóry odzieży                                                                                     |
| 3.                                                                                                                                       | Delikatne traktowanie skóry, powstrzymanie się od drapania.                                                                                 |
| 4.                                                                                                                                       | Pielęgnacja skóry rano, wieczorem oraz po napromieniowaniu poprzez używanie środków do tego przeznaczonych np. kremu <i>Radio Protect</i> . |
| 5.                                                                                                                                       | Obserwacja skóry pod kątem pogłębiania się odczynu popromiennego.                                                                           |

**Tabela VIII Diagnoza 4**

|                                                                                                                 |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnoza pielęgniarska:</b> Uczucie suchości w jamie ustnej spowodowane leczeniem radiochemioterapeutycznym. |                                                                                   |
| <b>Cel opieki:</b> Zmniejszenie odczucia suchości.                                                              |                                                                                   |
| <b>Działania pielęgniarskie</b>                                                                                 |                                                                                   |
| 1.                                                                                                              | Wyjaśnienie choremu powodu pojawienia się problemu.                               |
| 2.                                                                                                              | Zalecenie pielęgnacji jamy ustnej i warg.                                         |
| 3.                                                                                                              | Zalecenie stosowania środków nawilżających jamę ustną dedykowanych w kserostomii. |
| 4.                                                                                                              | Zalecenie częstego spożywania płynów obojętnych (wody, słabej herbaty)            |
| 5.                                                                                                              | Stosowanie zalecanej diety.                                                       |
| 6.                                                                                                              | Zwrócenie uwagi na odpowiednią higienę jamy ustnej.                               |

**Tabela IX. Diagnoza 5**

|                                                                                                |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnoza pielęgniarska:</b> Dyskomfort fizyczny i psychiczny chorego spowodowany bólem.     |                                                                  |
| <b>Cel opieki:</b> Zminimalizowanie doznań bólowych i poprawa jakości funkcjonowania pacjenta. |                                                                  |
| <b>Działania pielęgniarskie</b>                                                                |                                                                  |
| 1.                                                                                             | Ocena lokalizacji oraz rodzaju odczuwanego bólu.                 |
| 2.                                                                                             | Określenie nasilenia dolegliwości bólowych za pomocą skali NRS.  |
| 3.                                                                                             | Zapewnienie na miarę możliwości szpitalnych komfortu.            |
| 4.                                                                                             | Zastosowanie środka przeciwbólowego według zlecenia lekarskiego. |
| 5.                                                                                             | Monitorowanie bólu w dokumentacji pielęgniarskiej.               |
| 6.                                                                                             | Delikatnie wykonywanie czynności pielęgniarskich.                |

**Tabela X. Diagnoza 6**

|                                                                                                       |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnoza pielęgniarska:</b> Występowanie nudności spowodowane będących skutkiem ubocznym leczenia. |                                                                                      |
| <b>Cel opieki:</b> Zmniejszenie odczuwanych przez pacjenta nudności                                   |                                                                                      |
| <b>Działania pielęgniarskie</b>                                                                       |                                                                                      |
| 1.                                                                                                    | Zalecenie unikania intensywnych zapachów mogących drażnić pacjenta.                  |
| 2.                                                                                                    | Zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu poprzez częste wietrzenie sali.               |
| 3.                                                                                                    | Obserwacja chorego.                                                                  |
| 4.                                                                                                    | W chwili wzmożenia nudności zalecenie rozpoczęcia głębokiego, spokojnego oddychania. |
| 5.                                                                                                    | Stosowanie leków przeciwwymiotnych zgodnie z karą indywidualnych zleceń lekarskich.  |

**Tabela XI. Diagnoza 7**

|                                                                           |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnoza pielęgniarska:</b> Dyskomfort pacjenta spowodowany zaparciem. |                                                                                               |
| <b>Cel opieki:</b> Uzyskanie regularnych wypróżnień.                      |                                                                                               |
| <b>Działania pielęgniarskie</b>                                           |                                                                                               |
| 1.                                                                        | Ustalenie przyczyny wystąpienia problemu.                                                     |
| 2.                                                                        | Edukacja pacjenta na temat znaczenia diety, zalecenie spożywania pokarmów bogatych w błonnik. |
| 3.                                                                        | Zalecenie zwiększenia ilości spożywanych płynów.                                              |
| 4.                                                                        | W przypadku braku efektu podjętych działań poinformowanie lekarza prowadzącego o problemie.   |
| 5.                                                                        | Podanie środków zaleconych przez lekarza.                                                     |

**Tabela XII. Diagnoza 8**

|                                                                                                              |                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnoza pielęgniarska:</b> Problemy ze snem spowodowane zmianą środowiska oraz stresem z powodu choroby. |                                                             |
| <b>Cel opieki:</b> Zwiększenie komfortu odpoczynku, poprawa nastroju pacjenta.                               |                                                             |
| <b>Działania pielęgniarskie</b>                                                                              |                                                             |
| 1.                                                                                                           | Wyłączenie zbędnego oświetlenia                             |
| 2.                                                                                                           | Zasugerowanie wywietrzenia sali przed snem                  |
| 3.                                                                                                           | Zaproponowanie rozpoczęcia korzystania ze stoperów do uszu. |

|    |                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | Zalecenie podjęcia próby relaksu przed snem (słuchania muzyki uspokajającej, wykonania ćwiczeń wyciszających) |
| 5. | Zaproponowanie rozmowy, poinformowanie o możliwości rozmowy z psychologiem, lekarzem, osobą duchowną.         |
| 6. | Podanie naparu uspokajającego np. melisy                                                                      |

**Tabela XIII. Diagnoza 9**

|                                                                                                           |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnoza pielęgniarska:</b> Obniżony nastrój spowodowany obawami o stan zdrowia i efektywność leczenia |                                                                                                                                        |
| <b>Cel opieki:</b> Poprawa nastroju pacjenta.                                                             |                                                                                                                                        |
| <b>Działania pielęgniarskie</b>                                                                           |                                                                                                                                        |
| 1.                                                                                                        | Okazanie wsparcia poprzez rozmowę z pacjentem.                                                                                         |
| 2.                                                                                                        | Zachęcenie chorego do rozmowy z innymi pacjentami.                                                                                     |
| 3.                                                                                                        | Zaproponowanie pacjentowi rozmowy z psychologiem.                                                                                      |
| 4.                                                                                                        | Poinformowanie o możliwości spotkania z osobą duchowną.                                                                                |
| 5.                                                                                                        | Zachęcenie pacjenta do zagospodarowania wolnego czasu (skorzystania ze szpitalnej biblioteki, oglądania telewizji, czytania czasopism. |
| 6.                                                                                                        | Poradzenie odbycia szczerej rozmowy z rodziną.                                                                                         |
| 7.                                                                                                        | Zapewnienie chorego o stałej dyspozycji personelu pielęgniarskiego.                                                                    |
| 8.                                                                                                        | Informowanie chorego na temat wykonywanych zabiegów i czynności pielęgnacyjnych.                                                       |

**Tabela XIV. Diagnoza 10**

|                                                                                               |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnoza pielęgniarska:</b> Ograniczenie kontaktów społecznych spowodowane hospitalizacją. |                                                                                                                |
| <b>Cel opieki:</b> Zmniejszenie występujących ograniczeń społecznych pacjenta                 |                                                                                                                |
| <b>Działania pielęgniarskie</b>                                                               |                                                                                                                |
| 1.                                                                                            | Mobilizowanie chorego do podjęcia rozmów z pacjentami z sali.                                                  |
| 2.                                                                                            | Zapewnienie pacjentowi intymności w czasie odwiedzin bliskich.                                                 |
| 3.                                                                                            | Reprezentowanie postawy otwartej w stosunku do pacjenta, okazywanie wsparcia.                                  |
| 4.                                                                                            | Rozmowa z pacjentem o jego zainteresowaniach.                                                                  |
| 5.                                                                                            | Zachęcenie pacjenta do utrzymywania kontaktów telefonicznych z przyjaciółmi, nie zamykania się przed bliskimi. |
| 6.                                                                                            | Zachęcenie rodziny do jak najczęstszych odwiedzin i wyjaśnienie jak duże znaczenie ma to dla chorego.          |

**Tabela XV. Diagnoza 11**

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnoza pielęgniarska:</b> Ryzyko wystąpienia niedożywienia pacjenta spowodowane chorobą nowotworową oraz brakiem apetytu. |                                                                                                                                                                  |
| <b>Cel opieki:</b> Zminimalizowanie ryzyka niedożywienia pacjenta                                                              |                                                                                                                                                                  |
| <b>Działania pielęgniarskie</b>                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| 1.                                                                                                                             | Edukacja chorego na temat znaczenia zachowania prawidłowej wagi w procesie oraz znaczeniu uzupełniania niedoborów białka w czasie leczenia choroby nowotworowej. |
| 2.                                                                                                                             | Codzienna kontrola masy ciała chorego na czczo po skorzystaniu z toalety.                                                                                        |
| 3.                                                                                                                             | Zachęcanie do spożywania posiłków oraz preparatów <i>Cubitan</i>                                                                                                 |

|    |                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | Zachęcenie chorego do stymulowania apetytu np. przez spożywanie lubianych pokarmów, ładne podawanie jedzenia. |
| 5. | Okazywanie wsparcia emocjonalnego oraz przypominanie pacjentowi o spożywaniu posiłków.                        |
| 6. | W razie utraty 3> kg w ciągu tygodni poinformowanie lekarza prowadzącego.                                     |
| 7. | Wdrożenie leczenia parenteralnego zgodnie ze zleceniem lekarza.                                               |

**Tabela XVI. Diagnoza 12**

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnoza pielęgniarska:</b> Ryzyko zakażenia miejsca wkłucia obwodowego spowodowane podawaniem leków dożylnych. |                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cel opieki:</b> Zminimalizowanie ryzyka zakażenia                                                               |                                                                                                                                                                                 |
| <b>Działania pielęgniarskie</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                 |
| 1.                                                                                                                 | Codzienna ocena miejsca wkłucia obwodowego za pomocą skali Baxter                                                                                                               |
| 2.                                                                                                                 | Zachowanie zasad aseptyki i antyseptyki w czasie podawania leków                                                                                                                |
| 3.                                                                                                                 | Przepłukiwanie wkłucia za pomocą 0,9% roztworu NaCl przed każdym podaniem i po podaniu leku.                                                                                    |
| 4.                                                                                                                 | Dokładne zabezpieczenie wkłucia poprzez zabandażowanie, w razie konieczności wymiana okleiny.                                                                                   |
| 5.                                                                                                                 | Zalecenie pacjentowi zgłaszania wszelkich objawów związanych z wystąpieniem stanu zapalnego żyły (ocieplenia miejsca w okolicy wkłucia, dolegliwości bólowych, zaczerwienienia) |
| 6.                                                                                                                 | Stosowanie się do wewnętrznych zasad szpitala odnośnie czasu przez który może być używane wkłucie obwodowe.                                                                     |

## WNIOSKI

1. U chorego poddanego radioterapii w sferze fizycznej występują liczne problemy, największe niebezpieczeństwo niosą za sobą: zapalenie błony śluzowej jamy ustnej, nudności i jadłowstręt ponieważ prowadzą one do niedożywienia organizmu oraz obniżenia odporności. Niedożywiony pacjent gorzej znosi leczenie i w większej mierze jest narażony na wystąpienie negatywnych skutków leczenia. Bardzo duży dyskomfort sprawiają też zaparcia oraz ból, ale dzięki odpowiednim działaniom oraz środkom farmakologicznym można efektywnie łagodzić te objawy.
2. Choroba nowotworowa ma znaczny wpływ na sytuację społeczną pacjenta. Z powodu hospitalizacji pacjent jest odizolowany od swojego środowiska, rodziny, przyjaciół i sytuacja ta może wpływać bardzo negatywnie na jego stan, dlatego bardzo ważnym aspektem jest wsparcie najbliższych oraz dbanie przez pacjenta o utrzymanie prawidłowych relacji.
3. Problemy dotyczące sfery psychicznej pacjenta poddanego radioterapii dotyczą lęku związanego z chorobą, oraz niepewności odnośnie tego co ma nadejść. Ciągłe

przeżywanie stresu jest przyczyną obniżonego nastroju oraz problemów ze snem, dlatego ważna jest wnikliwa obserwacja zachowania pacjenta oraz obecność najbliższych w czasie trwania całej terapii, aby stan ten nie przerodził się w depresję która może wywrzeć bardzo negatywny wpływ na ogólny stan pacjenta.

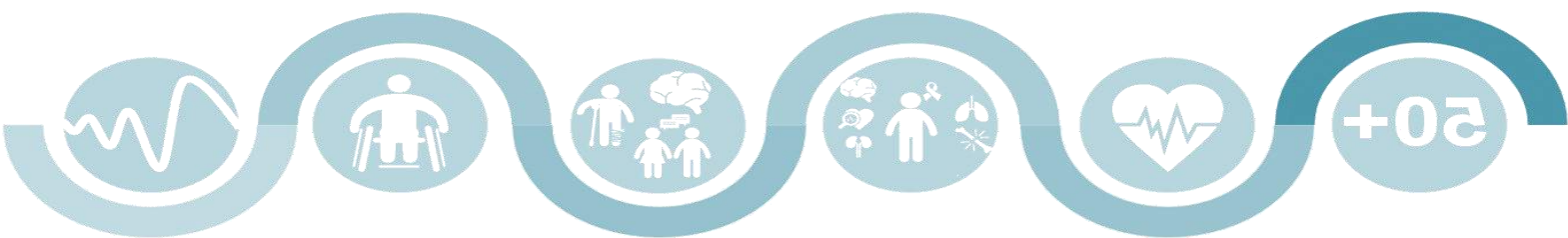
4. W opiece nad chorym poddanym radioterapii pielęgniarka realizuje zadania: lecznicze, edukacyjne, opiekuńcze oraz diagnostyczne. W opiece nad badanym pacjentem szczególnie ważne były działania edukacyjne i lecznicze mające na celu minimalizowanie negatywnych skutków promieniowania jonizującego.
5. Pacjent poddany radioterapii potrzebuje szeroko pojętego wsparcia, a szczególnie psychologicznego. Dzięki specjalistycznemu wsparciu pacjent może zrozumieć emocje, które odczuwa w tym trudnym czasie oraz podjąć próbę ich opanowania.

W zakresie wsparcia emocjonalnego pacjent wymaga wzmacniania poczucia bezpieczeństwa, bycia potrzebnym, wysłuchanym i zrozumianym chory może poczuć ulgę i łatwiej znosić proces leczniczy. W aspekcie duchowości, często dzięki wierze chory jest w stanie pogodzić się z istniejącym stanem rzeczy i zaakceptować to co go spotkało.

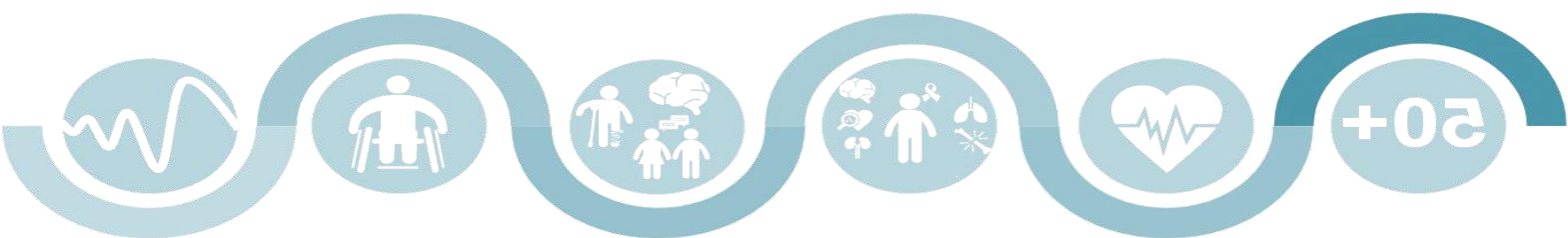
## PIŚMIENNICTWO

1. Kułakowski A., Skowrońska-Gardas A. (red.): Onkologia. Podręcznik dla studentów medycyny. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
2. Hawro B., Majcher P., Nyka W. i in: Fizjoterapia chorych poddanych radioterapii [w:] Fizjoterapia w onkologii. Woźniewski M. (red.). Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2012, 22 - 24.
3. Wygoda A., Składowski K.: Ostry odczyn popromienny błon śluzowych u chorych na raka regionu głowy i szyi. Współczesna Onkologia. Tom 11, 4. Wyd. Termedia. Poznań 2007, 210 - 219.
4. Jeziorski A., Szawłowski A., Towpik E. R.: Chirurgia Onkologiczna. Tom 1. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
5. Wiśniewski M., Graczyk M., Brzozowska-Mańskowska S.: Popromienne zapalenie skóry - zasady postępowania. Medycyna Paliatywna w Praktyce. Tom 7, 2. Wyd. Via Medica. Gdańsk 2013, 41 – 45.
6. Koper A. Wrońska I. (Red.): Problemy pielęgnacyjne pacjentów z chorobą nowotworową. Wyd. Czelej, Lublin 2003.

7. Górąjek-Jóźwik J.: Istora pielęgniarstwa zindywidualizowanego. [w:] Podstawy pielęgniarstwa. Podręcznik dla studnetów i absolwentów kierunku pielęgniarstwo i położnictwo. Tom I. Ślusarska B. Zarzycka D., Zahradniczek K. (red.): Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.



### **III. ZAGROŻENIA CHOROBYMI UKŁADU KRAŻENIA**



---



## OCENA ZACHOWAŃ ZDROWOTNYCH PACJENTÓW Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM

---

*Agnieszka Kukółka<sup>1</sup>, Katarzyna Krystyna Snarska<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Poradnia Kardiologiczna SP ZOZ w Bielsku Podlaskim

<sup>2</sup> - Zakład Medycyny Klinicznej UM w Białymstoku

### WSTĘP

Nadciśnienie tętnicze to stan, w którym wartości ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego przekraczają granice normy uznawane za prawidłowe dla danej populacji. Zgodnie z obowiązującymi normami ciśnienie krwi o wartości 140/90mmHg lub więcej definiowane jest jako nadciśnienie tętnicze. Bezpośrednią przyczyną podwyższenia ciśnienia jest wzrost oporów naczyniowych spowodowany skurczem prekapilarów. Jest to niezależna jednostka chorobowa i należy do najczęstszych chorób układu krążenia. Wyróżniamy nadciśnienie pierwotne inaczej zwane samoistnym i wtórne czyli objawowe. Nadciśnienie tętnicze stanowi czynnik ryzyka większości chorób układu sercowo-naczyniowego i niewydolności nerek u obu płci. Wśród najczęstszych przyczyn chorobowości i umieralności w Polsce i na świecie choroby układu krążenia wciąż zajmują czołowe miejsce. Schorzenia te stanowią poważny problem zdrowotny kraju i uważa się, że jest on wynikiem zmian zachodzących w życiu jednostki i społeczeństw. Choroby układu sercowo-naczyniowego stanowiły w 2003 roku 47 % wszystkich zgonów w Polsce. Zmarło wówczas 365,9 tys. osób w tym, aż u 176,6 tys. przyczynę zgonu stanowiły choroby serca i naczyń. Według najnowszych wyników badań NATPOL 2011 aktualnie wskaźnik ten zmniejszył się i wynosi 45% [1].

W Polsce wg badań epidemiologicznych na nadciśnienie tętnicze choruje około 32% dorosłych mieszkańców kraju. Wielu spośród nich nie leczy się w ogóle lub robi to nieregularnie, ponieważ nie zdaje sobie sprawy z zagrożeń wynikających z choroby. Skuteczne leczenie nadciśnienia tętniczego ma ogromne znaczenie w profilaktyce powikłań

nadciśnienia tętniczego takich jak: niewydolność serca, zawał serca, niewydolność nerek, udar mózgu [2].

### **Nadciśnienie tętnicze – patomechanizm, epidemiologia**

Uważa się, że etiopatogeneza nadciśnienia tętniczego jest wieloczynnikowa, a przyczyną jego powstawania mogą być zaburzenia w działaniu jednego lub kilku układów wpływających na regulację ciśnienia tętniczego. Wpływ na jego rozwój mają:

- układ renina-angiotensyna-aldosteron
- nerki
- czynniki genetyczne
- czynniki środowiskowe (otyłość, nadmierne spożywanie soli, alkoholu, sytuacje stresogenne) [1].

W krajach rozwiniętych nadciśnienie tętnicze jest najbardziej rozpowszechnioną chorobą układu sercowo-naczyniowego i dotyczy od 20 do 50% populacji. Wzrost zachorowań następuje wraz z wiekiem i u osób po 50 r. ż. obejmuje ponad 50% populacji [1]. Haffmann podaje, że na częstość występowania nadciśnienia tętniczego oraz jego rozpowszechnienie wpływ mają następujące czynniki:

- wydłużanie się życia
- zwiększanie się liczby osób otyłych w populacji ogólnoswiatowej
- wzrost liczby chorych z nadciśnieniem tętniczym żyjących dłużej dzięki modyfikacji stylu życia
- zwiększenie skuteczności leczenia [3].

Bardzo cennych informacji na temat rozpowszechnienia nadciśnienia tętniczego wśród dorosłych Polaków dostarczają ogólnopolskie badania epidemiologiczne. Do najważniejszych z nich zaliczamy: NATPOL II [1997], NATPOL III PLUS [2002], WOBASZ [2003-2006] i NATPOL 2011 [2011] [4]. Celem wyżej wymienionych badań było między innymi ocenienie:

- rozpowszechnienia nadciśnienia tętniczego
- skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego
- znajomości własnego ciśnienia tętniczego [5].

Na podstawie przeprowadzonych badań nie stwierdzono, aby częstotliwość występowania nadciśnienia tętniczego miała związek z płcią badanych. Obserwowano jedynie, że liczba chorych wzrasta wraz z wiekiem, a niepokojącym zjawiskiem

jest wysoki odsetek osób nieświadomych swojej choroby [5]. Najnowsze badanie NATPOL 2011 wykazało, że zwiększyła się liczba osób z nadciśnieniem tętniczym efektywnie leczonych i wynosi obecnie 26%, gdzie w 2002 roku odsetek ten wynosił 12% [6].

### Klasyfikacja ciśnienia tętniczego

Zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego w naszym kraju obowiązuje następująca klasyfikacja ciśnienia tętniczego:

- optymalne
- prawidłowe
- wysokie prawidłowe
- nadciśnienie tętnicze stopień 1 (łagodne)
- nadciśnienie tętnicze stopień 2 (umiarkowane)
- nadciśnienie tętnicze stopień 3 (ciężkie)
- izolowane nadciśnienie skurczowe [6].

**Tabela I. Klasyfikacja ciśnienia tętniczego według zaleceń PTNT na podstawie wytycznych ESH/ESC (2003) [6]**

| <i>Kategoria</i>                 | <i>Wartość ciśnienia</i> |                           |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|
|                                  | <i>Skurczowe (mmHg)</i>  | <i>Rozkurczowe (mmHg)</i> |
| Prawidłowe                       | 120 – 129                | 80 - 84                   |
| Optymalne                        | < 120                    | < 80                      |
| Wysokie prawidłowe               | 130 – 139                | 85 – 89                   |
| Nadciśnienie – stopień I         | 140 – 159                | 90 – 99                   |
| Nadciśnienie – stopień II        | 160 – 179                | 100 – 109                 |
| Nadciśnienie – stopień III       | ≥ 180                    | ≥ 110                     |
| Izolowane nadciśnienie skurczowe | ≥ 140                    | < 90                      |

### Postacie nadciśnienia tętniczego

Ze względu na patomechanizm powstawania nadciśnienie tętnicze dzielimy na:

- pierwotne
- wtórne
- izolowane nadciśnienie kliniczne, tzw. nadciśnienie białego fartucha
- izolowane nadciśnienie skurczowe

- nadciśnienie tętnicze kobiet ciężarnych [7].

### **Pierwotne nadciśnienie tętnicze**

Pierwotne nadciśnienie tętnicze występuje u większości chorych. Przez długi okres może nie powodować żadnych objawów klinicznych, a rozpoznanie często ustalane jest przypadkowo na podstawie pomiaru ciśnienia tętniczego. Nie jednokrotnie trudno zauważyć początek schorzenia, dlatego też diagnoza czasami jest stawiana dopiero po pojawieniu się powikłań nadciśnienia. Nie udało się ustalić bezpośredniej przyczyny prowadzącej do rozwoju tej postaci nadciśnienia tętniczego. Rozwój nadciśnienia pierwotnego jest wynikiem wpływu wielu nakładających się na siebie czynników, które zaburzają prawidłową regulację ciśnienia krwi i sprzyjają występowaniu nadciśnienia [7]. Obecnie istnieje coraz więcej badań, które potwierdzają, że nadciśnienie pierwotne może być dziedziczne. Występuje ono znacznie częściej u osób z dodatnim wywiadem rodzinnym. Stwierdzono, że osoby z prawidłowym ciśnieniem krwi i obciążającym wywiadem rodzinnym w kierunku nadciśnienia reagują większym wzrostem ciśnienia na stres czy wysiłek fizyczny, w porównaniu z osobami, u których nie stwierdza się rodzinnego występowania nadciśnienia. Nadmierna wrażliwość układu krążenia na wpływy substancji podnoszących ciśnienie krwi może sprzyjać szybszemu rozwojowi nadciśnienia tętniczego [8].

Nadciśnienie tętnicze rozwija się również częściej u osób z nadwagą, podwyższonym stężeniem glukozy i trójglicerydów w surowicy krwi. Kolejnymi czynnikami ryzyka sprzyjającymi wystąpieniu w przyszłości nadciśnienia są skłonność do tachykardii oraz dieta zawierająca dużą ilość soli kuchennej i małą ilość potasu, a także nadmierne spożywanie alkoholu [9].

Oprócz wpływów dziedzicznych i środowiskowych, w rozwoju nadciśnienia pierwotnego ważną rolę odgrywa zaburzenie funkcji narządów, które spełniają ważną rolę w utrzymaniu ciśnienia tętniczego na prawidłowym poziomie. Dotyczy to przede wszystkim serca, mózgu, ścian naczyń krwionośnych, nerek i nadnerczy. Wraz z rozwojem nadciśnienia zaczynają one wytwarzać w nadmiernych ilościach substancje podnoszące ciśnienie krwi oraz powodujące niekorzystne zmiany w układzie krążenia. Jednocześnie dochodzi do upośledzenia wytwarzania tych związków, które w normalnych warunkach powodują obniżenie ciśnienia krwi [10]

**Nadciśnienie tętnicze pierwotne** przeważnie ujawnia się pomiędzy 30 – 50 rokiem życia i dotyczy częściej kobiet. Wykrywane jest zazwyczaj podczas przypadkowego pomiaru ciśnienia krwi lub pomiaru wykonywanego z powodu innej choroby.

Przebieg oraz stopień zaawansowania nadciśnienia pierwotnego mogą być zróżnicowane. U części chorych może mieć przez długi czas charakter chwiejny i jest podwyższone tylko okresowo. Okres ten zwany jest **okresem chwiejnego nadciśnienia tętniczego** gdyż charakteryzuje się znaczną zmiennością wartości ciśnienia. Nie towarzyszą mu wówczas powikłania narządowe. W kolejnej grupie chorych ciśnienie krwi od samego początku jest stale podwyższone. Ma ono **utrwalony charakter i** przebiega z towarzyszącym szybkim uszkodzeniem poszczególnych narządów. Zarówno w okresie początkowym, jak i w okresie utrwalonego nadciśnienia pojawia się zjawisko zwane „**efektem białego fartucha**”. Polega ono na tym, że wartości ciśnienia tętniczego stwierdzone przez lekarza zawsze są wyższe niż wartości ciśnienia mierzonego w domu. „Efekt białego fartucha” częściej dotyczy osób starszych z izolowanym nadciśnieniem skurczowym oraz kobiet [11].

Pojawienie się choroby nadciśnieniowej zazwyczaj w początkowym okresie nie powoduje uchwytnych dolegliwości. Często są to mało charakterystyczne objawy, jak łatwe męczenie się oraz bóle głowy czy u niektórych osób mogą pojawić się krwawienia z nosa. W wieku podeszłym często stwierdza się **izolowane nadciśnienie skurczowe**. Przeważnie jest ono uwarunkowane zmniejszoną podatnością dużych naczyń a zwłaszcza aorty [11].

Powikłania narządowe w nadciśnieniu tętniczym pierwotnym mogą pojawiać się w różnym czasie od momentu ujawnienia choroby. Najczęściej występują po 10 – 15 latach trwania choroby i wywołane są zmianami w naczyniach krwionośnych, zarówno tętniczkach oporowych, jak i dużych naczyniach z aortą włącznie. Wówczas dochodzi do powstania zmian w sercu i przedwczesnego rozwoju miażdżycy tętnic z następstwami, takimi jak zaburzenia ukrwienia mózgu, kończyn dolnych, nerek a także zawału serca. Nadciśnienie tętnicze pierwotne znacznie częściej występuje wraz z otyłością, zaburzeniami przemiany węglowodanowej oraz tłuszczowej, podwyższonym stężeniem kwasu moczowego we krwi [12].

### **Wtórne nadciśnienie tętnicze**

Nadciśnienie tętnicze wtórne występuje u około 5 – 10% chorych i jest konsekwencją innych współistniejących chorób lub skutkiem ubocznym działania przyjmowanych leków. W

przeciwieństwie do nadciśnienia tętniczego pierwotnego, w nadciśnieniu tętniczym wtórnym przed pojawieniem się powikłań mamy bardzo ubogą symptomatologię. Nadciśnienie wtórne, jak sama nazwa sugeruje, powstaje w następstwie innych chorób. Do najczęstszych przyczyn nadciśnienia tętniczego wtórnego zaliczamy :

- przewlekłe choroby nerek
- bezdech nocny
- przyjmowanie niektórych leków
- nadciśnienie naczyniowo – nerkowe
- choroby nadnerczy ( hiperaldosteronizm pierwotny, zespół Cushinga )
- nadczynność i niedoczynność tarczycy
- koarktację aorty [12]

### **Ciąża a nadciśnienie tętnicze**

Nadciśnienie tętnicze w czasie prawidłowo rozwijającej się ciąży zazwyczaj obserwuje się w trzecim tryestrze. Wzrost ciśnienia krwi u osób ciężarnych może mieć różne przyczyny. Najczęściej związany jest z już istniejącym nadciśnieniem pierwotnym [13].

### **Okresy kliniczne nadciśnienia tętniczego**

Zgodnie z definicją WHO i stanowiskiem Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego nadciśnienie tętnicze rozpoznaje się u osób, u których w kilku niezależnych pomiarach stwierdzono wartości ciśnienia skurczowego 140 mmHg lub wyższe, albo wartości ciśnienia rozkurczowego równe 90 mmHg lub wyższe. Każde nadciśnienie tętnicze nieleczone lub leczone nieskutecznie prowadzi do powstania powikłań narządowych. Według WHO rozróżniamy trzy stadia rozwojowe nadciśnienia tętniczego:

- **STADIUM I** – podwyższone ciśnienie tętnicze bez zmian organicznych w układzie krążenia;
- **STADIUM II** – nadciśnienie przebiegające z pojawieniem się niewielkich zmian narządowych: przerost lewej komory serca, retinopatia nadciśnieniowa I<sup>0</sup>/II<sup>0</sup> lub białkomocz, obecność blaszek miażdżycowych w dużych naczyniach;
- **STADIUM III** – choroba nadciśnieniowa przebiegająca z ciężkimi uszkodzeniami narządowymi takimi jak: nadciśnieniowe uszkodzenie serca w postaci niewydolności lewokomorowej, niewydolności nerek, retinopatii nadciśnieniowej III<sup>0</sup>/IV<sup>0</sup>, powikłań

mózgowych w postaci udarów niedokrwiennych, krwawień wewnątrzmoźgowych oraz z miażdżycą zarostową tętnic obwodowych [14].

W nieleczonym nadciśnieniu tętniczym stadia te przebiegają z różną szybkością. Nawet nieznaczne podwyższenie ciśnienia tętniczego prowadzi do istotnego zwiększenia zachorowalności i umieralności. Przy czym okazuje się, że podwyższone ciśnienie skurczowe jest związane z takim samym ryzykiem, jak wysokie ciśnienie rozkurczowe [15].

### **Czynniki ryzyka nadciśnienia tętniczego**

Czynniki ryzyka nadciśnienia tętniczego, na podstawie przeprowadzanych badań epidemiologicznych są związane ze statystycznie większą częstością występowania nadciśnienia tętniczego. Przydatne są w identyfikacji osób, u których istnieje zwiększone prawdopodobieństwo pojawienia się nadciśnienia tętniczego. Czynniki te możemy podzielić na dwie zasadnicze grupy:

**A) czynniki niemodyfikowalne**, a więc te na które nie mamy wpływu:

- Wiek;
- predyspozycje genetyczne do wystąpienia takich jednostek chorobowych jak: nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, wrodzone zaburzenia gospodarki lipidowej, niewydolność nerek i innych chorób prowadzących do szybkiego rozwoju miażdżycy i jej powikłań;

**B) czynniki modyfikowalne**, tzn. te na które mamy wpływ:

- dieta;
- aktywność fizyczna;
- ciężar ciała;
- nałogi ( palenie tytoniu, nadmierne spożycie alkoholu);
- stres;
- hiperlipidemia;

Modyfikacja większości tych czynników, poprzez zmianę trybu życia, odpowiednie leczenie chorób współistniejących, systematyczne przeprowadzanie badań profilaktycznych zmniejsza ryzyko nadciśnienia tętniczego [16].

## Diagnostyka nadciśnienia tętniczego

Rozpoznanie nadciśnienia tętniczego opiera się na podstawie powtarzanych kilkakrotnie pomiarów ciśnienia krwi wykonywanych metodą Korotkowa. Najczęściej rozpoznaje się je przypadkowo, podczas okresowych badań lekarskich bądź konsultacji z zupełnie innych przyczyn [17]. Wstępna ocena kliniczna powinna składać się z następujących etapów:

1. Ustalenia czy nadciśnienie ma charakter utrwalony.
2. Ustalenia czy jest to nadciśnienie wtórne.
3. Rozpoznania innych czynników ryzyka chorób układu krążenia.
4. Zdiagnozowania uszkodzeń narządów docelowych i innych chorób współistniejących.
5. Rozpoznania czynników, które mogły przyczynić się do wystąpienia nadciśnienia lub zaostrenia już istniejącego [18].

### **Podstawą rozpoznania niepowikłanego nadciśnienia tętniczego powinny być:**

- wielokrotne pomiary wartości ciśnienia tętniczego ze względu na jego zmienność (co najmniej w czasie trzech różnych wizyt),
- wywiad kliniczny,
- wywiad rodzinny,
- badanie przedmiotowe i podmiotowe (zwraca się uwagę na objawy ułatwiające ustalenie etiologii nadciśnienia i ocenę powikłań narządowych),
- badanie dna oka – pozwala na ocenę stopnia zaawansowania choroby,
- podstawowe badania laboratoryjne (mają na celu określenie charakteru nadciśnienia, jego zaawansowania, ujawnienie powikłań narządowych w przebiegu nadciśnienia, i innych czynników ryzyka chorób układu krążenia, chorób istniejących patogenetycznie, rozpoznanie przyczyn nadciśnienia wtórnego),
- elektrokardiogram [19].

**Dodatkowe badania** ukierunkowane na diagnozowanie powikłań nadciśnienia tętniczego i wykrycie współistniejących chorób wykonuje się, jeżeli:

- na podstawie zebranego wywiadu, przeprowadzonego badania klinicznego i rutynowych badań dodatkowych występują odchylenia od stanu prawidłowego,
- uzyskujemy słaby efekt terapeutyczny po zastosowaniu leczenia,
- występują skoki ciśnienia tętniczego u osób zdrowych,
- występują skoki ciśnienia tętniczego u osób z dobrze kontrolowanym nadciśnieniem,



- u osób z ciężkim nadciśnieniem, które rozpoznaje się podczas pierwszej lub kolejnej wizyty u lekarza.

W takich przypadkach **zalecane jest przeprowadzenie takich badań jak:**

- badanie echokardiograficzne,
- badanie ultrasonograficzne tętnic szyjnych,
- ocena wydalania albumin z moczem,
- ocena wskaźnika filtracji kłębuszkowej,
- pomiar stężenia białka C-reaktywnego,
- rejestracja prędkości fali tętna [20].

Właściwe zdiagnozowanie charakteru i przyczyny nadciśnienia tętniczego ma istotne znaczenie dla wyboru metody leczenia [21].

### **Leczenie nadciśnienia tętniczego**

Celem leczenia nadciśnienia tętniczego jest:

1. Skuteczne obniżenie ciśnienia krwi.
2. Przywrócenie prawidłowej struktury i funkcji układu krążenia.
3. Zmniejszenie czynników ryzyka sercowo-naczyniowego.
4. Korzystny wpływ na choroby współistniejące [22].

**W leczeniu nadciśnienia tętniczego stosuje się:**

- farmakologiczne leczenie
- nefarmakologiczne leczenie.

### **Farmakologiczne leczenie nadciśnienia tętniczego**

W przypadku leczenia nadciśnienia tętniczego bardzo ważna jest indywidualizacja w doborze leków i postępowaniu terapeutycznym. O wyborze postępowania decydują takie elementy jak: stopień zaawansowania nadciśnienia, choroby współistniejące, zaawansowanie zmian narządowych, występowanie innych czynników ryzyka, wiek, płeć oraz sytuacja socjalna pacjenta. Celem leczenia hipotensyjnego jest:

- obniżenie ciśnienia tętniczego,
- wyrównanie zaburzeń hemodynamicznych, neuroendokrynnych i metabolicznych,
- cofnięcie wtórnych do nadciśnienia zmian narządowych,

- znaczna poprawa jakości życia,
- zmniejszenie chorobowości,
- zmniejszenie śmiertelności [23].

W farmakoterapii nadciśnienia tętniczego, zarówno w monoterapii jak i terapii skojarzonej, wykorzystywane są następujące grupy leków:

- diuretyki tiazydowe,
- antagoniści wapnia,
- inhibitory ACE,
- blokery receptora angiotensyny,
- $\beta$ -adrenolityki [24].

Wszystkie wymienione grupy farmaceutyków nadają się do rozpoczęcia jak i kontynuowania leczenia. Leczenie farmakologiczne zwykle zaczyna się od małych dawek, zwiększa się je stopniowo w zależności od wartości RR i tolerancji leku przez pacjenta. Najlepszym rozwiązaniem jest wybieranie do terapii leków hipotensyjnych długodziałających, które przyjęte raz na dobę wywierają działanie przeciwnadciśnieniowe całodobowo. Taki prosty schemat leczenia jest łatwy do przestrzegania przez pacjentów [25].

### **Niefarmakologiczne leczenie nadciśnienia tętniczego**

Niefarmakologiczne metody postępowania terapeutycznego są ważnym elementem w leczeniu nadciśnienia tętniczego. Metody te sprowadzają się do zmiany stylu życia i określane są zachowaniami prozdrowotnymi lub metodą 10 reguł [22].

**Reguła 1.** Mierz ciśnienie regularnie, z zachowaniem zasad prawidłowego pomiaru dzięki czemu lekarz prowadzący będzie mógł lepiej monitorować proces leczenia.

**Reguła 2.** Leczenie prowadź pod ścisłą kontrolą lekarza, ponieważ to on ma wiedzę medyczną o nadciśnieniu tętniczym [26, 27].

**Reguła 3.** Odżywiaj się zdrowo i mądrze – ponieważ z pokarmem dostarczasz organizmowi substancje wpływające na wartość ciśnienia. Dieta powinna składać się z 4-5 posiłków dziennie, spożywanych regularnie, o stałych porach, w odstępach około 3-godzinnych. Dzięki temu zjadane porcje będą mniejsze, wykorzystanie ich przez organizm będzie efektywniejsze, nie będą odkładane rezerwy w postaci tłuszczu i nie będą występowały napady „wilczego apetytu”. Dzięki właściwemu rozplanowaniu posiłków chory

będzie najadał się, a nie przejadał. Ważne jest, aby posiłki były urozmaicone. W diecie nie może zabraknąć: produktów zbożowych pełnoziarnistych, nabiału, świeżych owoców i warzyw, ryb morskich, niewielkiej ilości chudego mięsa. W diecie należy ograniczyć spożywanie czerwonego i tłustego mięsa, pokarmów bogatych w cholesterol i tłuszcze nasycone, słodczy i słodzone napoje oraz sól. Spożycie soli w ciągu doby nie powinno przekroczyć 4 g. czyli około 2/3 łyżeczki. Można zastąpić ją przyprawami i ziołami. Do spożycia należy wybierać żywność naturalną, nieprzetworzoną. Wskazane jest spożywanie produktów bogatych w potas, jego zawartość w diecie powinna wynosić 50 – 90 mmol dziennie.

**Reguła 4.** Kontroluj masę ciała - dzięki temu unikniesz nadwagi, która jest czynnikiem ryzyka nadciśnienia tętniczego. Jeśli pacjent ma nadwagę to należy dążyć do redukcji masy ciała poprzez ograniczenie kaloryczności posiłków oraz zwiększenie aktywności fizycznej.

**Reguła 5.** Regularnie uprawiaj sport – dzięki temu poprawie ulegnie wydolność ogólna organizmu, wzmocni się serce, poprawi się elastyczność i sprężystość naczyń krwionośnych. Zalecane są wysiłki aerobowe: szybkie spacer, pływanie, jazda na rowerze. Ich czas trwania powinien wynosić co najmniej po 30 minut 3 razy w tygodniu. Regularnie podejmowana aktywność fizyczna dodaje wigoru i optymizmu [28].

**Reguła 6.** Rzuć palenie tytoniu – ochronisz naczynia krwionośne przed szkodliwym działaniem nikotyny i wyeliminujesz jeden z najważniejszych czynników ryzyka zmian w układzie sercowo-naczyniowym [29].

**Reguła 7.** Ogranicz spożycie alkoholu – w ten sposób unikniesz trwałego podwyższenia ciśnienia tętniczego krwi oraz zmniejszysz ryzyko udaru mózgu.

**Reguła 8.** Wypoczywaj regularnie – regenerujesz układ krążenia i system nerwowy.

**Reguła 9.** Unikaj stresu – w ten sposób ograniczysz wydzielanie przez mózg substancji podnoszących ciśnienie krwi.

**Reguła 10.** Poproś o pomoc oraz wsparcie w codziennej walce o zdrowie i życie kogoś bliskiego.

Zależności między zmianą stylu życia, a obniżeniem ciśnienia skurczowego krwi przedstawia Tabela II.

**Tabela II. Zmiany stylu życia w leczeniu nadciśnienia tętniczego, a obciążenie ciśnienia skurczowego [27].**

| <i><b>Zmiana</b></i>             | <i><b>Zalecenie</b></i>                                                                                                                                                                                                  | <i><b>Przybliżone obniżenie ciśnienia skurczowego</b></i> |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Zmniejszenie masy ciała          | Utrzymywać prawidłową masę ciała (BMI 18,5–24,9 kg/m <sup>2</sup> )                                                                                                                                                      | 5–20mm Hg/10 kg redukcji masy ciała                       |
| Stosowanie diety DASH            | Spożywać dużo owoców, warzyw i produktów mlecznych ze zmniejszoną zawartością tłuszczów nasyconych i tłuszczu ogółem                                                                                                     | 8-14mm Hg                                                 |
| Zmniejszenie spożycia sodu       | Zmniejszyć spożycie sodu do ilości nieprzekraczającej 100 mmol dziennie (2,4g sodu lub 6g chlorku sodu)                                                                                                                  | 2-8mm Hg                                                  |
| Zwiększenie aktywności fizycznej | Podejmować regularne ćwiczenia aerobowe, takie jak szybkie chodzenie (przynajmniej 30 min dziennie przez większość dni w tygodniu)                                                                                       | 4-9mm Hg                                                  |
| Ograniczenie spożycia alkoholu   | Ograniczyć spożycie do $\leq 2$ standardowych porcji alkoholu (28g lub 30ml etanolu, np. 680g piwa, 283g wina lub 85g whisky 40%) dziennie u większości mężczyzn i 1 porcji dziennie u kobiet i osób o małej masie ciała | 2-4mm Hg                                                  |

Skuteczność tej formy leczenia zależy przede wszystkim od systematyczności podejmowanych działań edukacyjnych oraz ich kompleksowości. W planowanie i realizację tych zadań zaangażowani powinni być lekarze, pielęgniarki i dietetycy, a przede wszystkim sam pacjent i jego rodzina [29].

### **Powikłania nadciśnienia tętniczego**

Nadciśnienie tętnicze to jedna z najczęstszych chorób układu krążenia. Należy do tych schorzeń, które przez wiele lat mogą przebiegać podstępnie, nie dając żadnych dolegliwości, mimo, iż dochodzi do postępujących uszkodzeń w układzie krążenia. **Do powikłań związanych z nadciśnieniem tętniczym** zaliczamy:

- powikłania sercowo-naczyniowe (miażdżycę, chorobę niedokrwienną serca, ostre zespoły wieńcowe, niewydolność serca, tętniak rozwarstwiający aorty),
- udar mózgu,
- zmiany w narządzie wzroku,
- uszkodzenia nerek,
- zespół metaboliczny [30].

***Powikłania sercowo-naczyniowe*** - Nadciśnienie tętnicze przyczynia się do powstawania blaszek miażdżycowych, prowadzi do uszkodzenia ściany naczyń krwionośnych i może wywoływać destabilizację istniejących blaszek miażdżycowych. Nasila formowanie skrzepliny. Prowadzi również do sztywności ściany naczyń krwionośnych. Nagły wzrost ciśnienia tętniczego krwi przyczynia się do destabilizacji blaszki miażdżycowej i może bezpośrednio prowadzić do wystąpienia ostrego zespołu wieńcowego. W przebiegu nadciśnienia tętniczego dochodzi do przerostu lewej komory serca, a w konsekwencji wzrasta naprężenie i obciążenie ścian lewej komory, wzrasta zapotrzebowanie na tlen, obniża się przepływ wieńcowy, ulega zmniejszeniu rezerwa wieńcowa i wzrasta ryzyko wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych. Wraz z upływem czasu nieleczone nadciśnienie tętnicze bądź źle kontrolowane prowadzi do włóknienia mięśnia sercowego, zmniejszenia jego kurczliwości i rozwoju zastoinowej niewydolności serca [31].

***Udar mózgu*** – „to nagłe wystąpienie ogniskowych lub uogólnionych zaburzeń czynności mózgu, trwających co najmniej 24 godziny, spowodowane wyłącznie przyczynami naczyniowymi zaburzającymi przepływ mózgowy”[29]. Zagrożenie udarem jest wprost proporcjonalne do wzrostu ciśnienia tętniczego bez względu na wiek i płeć oraz uprzednio występujące incydenty naczyniowo-mózgowe. Przy wartości ciśnienia tętniczego przekraczającego 165/95 mmHg ryzyko udaru wzrasta 4-krotnie [32].

***Zmiany w narządzie wzroku*** – obejmują zmiany w naczyniach siatkówki, które widoczne są podczas badania dna oka. Mniej nasilone zmiany obejmują zwężenie tętniczek i ich kręty przebieg, pogrubienie ich ścian z poszerzeniem odbłasku świetlnego oraz objawy ucisku żył. Cięższe zmiany obejmują przesiąkanie osocza i krwinek do siatkówki oraz obrzęk tarczy nerwu wzrokowego. Na podstawie tych zmian można określić stopień

zaawansowania nadciśnienia tętniczego. Nadciśnienie tętnicze stanowi zwiększone ryzyko wystąpienia jaskry [33].

**Uszkodzenia nerek** – pomiędzy wysokością ciśnienia tętniczego, a czynnością nerek istnieje ścisła zależność. Uszkodzenie nerek powstające w wyniku nadciśnienia tętniczego nazywa się nefropatią nadciśnieniową. Długotrwałe utrzymywanie się wysokiego ciśnienia tętniczego krwi prowadzi do zmian strukturalnych i czynnościowych w nerkach, a w efekcie do przewlekłej niewydolności nerek [34].

**Zespół metaboliczny** – jest pojęciem klinicznym, które obejmuje swym zakresem wzajemnie powiązane czynniki zwiększające ryzyko rozwoju miażdżycy i cukrzycy typu 2 oraz ich powikłania naczyniowe. Nadciśnienie tętnicze jest istotnym elementem składowym tego zespołu [32].

### **Edukacja zdrowotna pacjentów z nadciśnieniem tętniczym**

Do najczęstszych przyczyn niepowodzeń w terapii nadciśnienia tętniczego zaliczamy brak współpracy pacjenta z zespołem terapeutycznym. Celem edukacji zdrowotnej chorego człowieka jest wyposażenie go w wiedzę i umiejętności niezbędne do świadomego podejmowania czynności na rzecz zahamowania rozwoju choroby, ograniczenia jej następstw i przywracania zdrowia.

#### ***Zakres edukacji powinien uwzględniać następujące tematy:***

- istotę choroby,
- konsekwencje nieleczzonego nadciśnienia,
- korzyści wynikające ze skutecznej terapii,
- samodzielny pomiar ciśnienia tętniczego krwi,
- metody nefarmakologicznego leczenia choroby, ze zwróceniem uwagi na dietę redukującą masę ciała, ograniczenie spożycia soli i alkoholu, regularną aktywność fizyczną,
- czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych i sposoby ich ograniczenia [33].

#### ***Informacje przekazywane pacjentowi powinny spełniać następujące kryteria:***

- nie mogą nasilać lęku przed chorobą i jej następstwami,

- powinny wzbudzać przekonanie o możliwości względnie „bezpiecznego” życia z chorobą przy stosowaniu się do zaleceń terapeutycznych,
- mają wskazywać, co robić w określonych sytuacjach,
- zakres i sposób przekazywanych informacji należy dostosować do poziomu intelektualnego pacjenta,
- podstawowe informacje przekazać również rodzinie, aby pozyskać ją do współpracy [34].

## CEL PRACY

1. Ocena zachowań zdrowotnych chorych z nadciśnieniem tętniczym.
2. Analiza istniejących czynników ryzyka nadciśnienia tętniczego.
3. Określenie uwarunkowań zachowań zdrowotnych chorych z nadciśnieniem tętniczym.

## MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badaniem objęto 100 pacjentów z nadciśnieniem tętniczym leczących się w poradni kardiologicznej SP ZOZ w Bielsku Podlaskim.

Badanie przeprowadzono za pomocą:

- **Kwestionariusza ankiety własnej konstrukcji.** Analizowano: płeć, wiek, BMI, miejsce zamieszkania, aktywność zdrowotną, czynniki ryzyka rozwoju chorób układu krążenia. Uwzględniono również informacje dotyczące przyjmowanych leków i chorób współistniejących.
- **Skali Inwentarza Zachowań Zdrowotnych** według Z. Juczyńskiego. Dokonano oceny zachowań zdrowotnych pacjentów. Inwentarz Zachowań Zdrowotnych zawiera 24 stwierdzenia dotyczące różnego rodzaju zachowań związanych ze zdrowiem. Uwzględniając wskazaną przez badanych częstotliwość poszczególnych zachowań ustalono ogólne nasilenie zachowań zdrowotnych takich jak prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, praktyki zdrowotne oraz pozytywne nastawienie psychiczne [13].

Badania miały charakter anonimowy, każdy z respondentów wyraził zgodę na ich przeprowadzenie.

## WYNIKI

### Charakterystyka badanej grupy

#### Płeć badanych

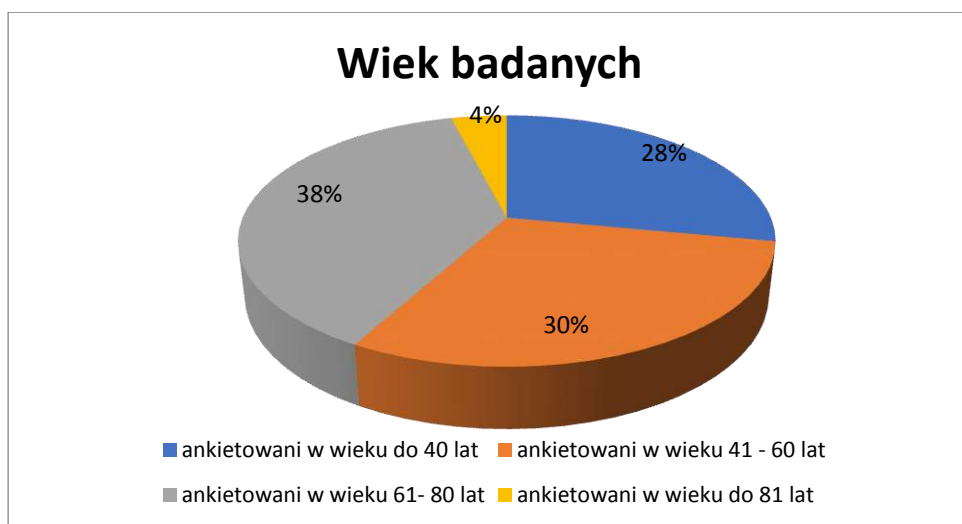
Badaniem objęto 100 pacjentów poradni kardiologicznej SP ZOZ w Bielsku Podlaskim. Przeważająca część wśród ankietowanych stanowiły kobiety N = 62 (62,0%). Odpowiednio mężczyzn było N = 38 (38,0%).

#### Wiek badanych

Pod względem wieku ankietowanych podzielono na cztery następujące grupy:

- I – poniżej 40 lat
- II – 41 – 60 lat
- III – 61 – 80 lat
- IV – powyżej 81 lat

Wiek badanych wahał się od 40 do 81 lat. Średnia wieku wynosiła 67,82%. Najliczniejszą grupę stanowili pacjenci w wieku od 61 do 80 lat – 38,0%. Najmniej było osób najstarszych powyżej 81 roku życia – 4,0%. Dane dotyczące wieku przedstawia rycina 1.



**Rycina 1. Struktura wieku badanej populacji**

*Źródło: Badania własne*

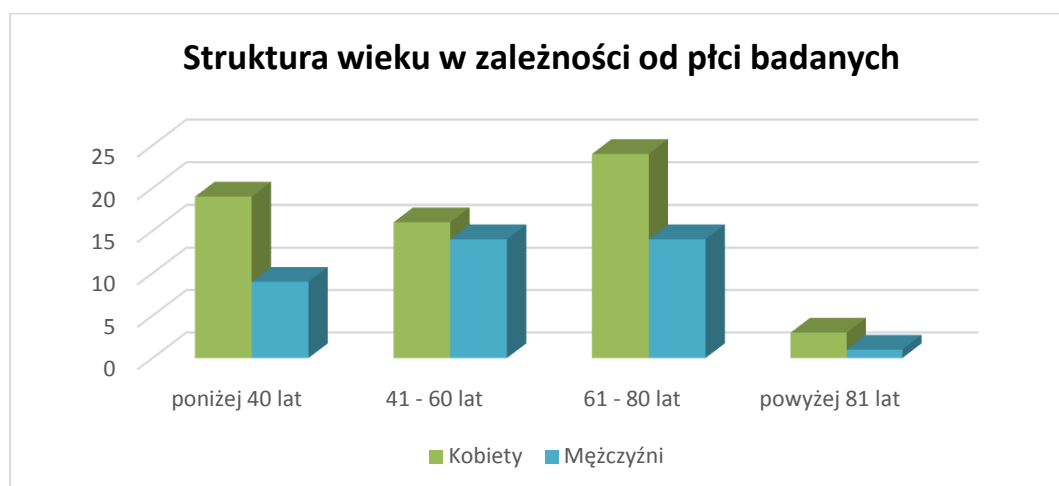
Przeprowadzono szczegółową analizę wieku badanych w zależności od płci. Szczegółowe dane zamieszczono w tabeli III.



**Tabela III. Struktura wieku a płeć ankietowanych.**

| Płeć      |   | Wiek       |        |       |                | Razem |
|-----------|---|------------|--------|-------|----------------|-------|
|           |   | poniżej 40 | 41- 60 | 61-80 | powyżej 81 lat |       |
| Kobieta   | N | 19         | 16     | 24    | 3              | 62    |
|           | % | 31%        | 26%    | 39%   | 4%             | 100%  |
| Mężczyźni | N | 9          | 14     | 14    | 1              | 38    |
|           | % | 24%        | 37%    | 37%   | 2%             | 100%  |

Analizując dane zawarte w powyższej tabeli wywnioskować można, że kobiety i mężczyźni zarówno najstarsi jak i najmłodsi stanowili zbliżoną reprezentatywność. Najstarsi i najmłodsi mężczyźni stanowili odpowiednio N = 10 (26,0%) badanych. Wśród badanych w wieku 41 – 60 lat przeważali mężczyźni N = 14 (37,0%), natomiast wśród respondentów w przedziale wiekowym 61 – 80 – kobiety N = 24 (39,0%), choć mężczyzn było mniej N = 14 (37,0%). Rycina 2 ukazuje opisywaną zależność.

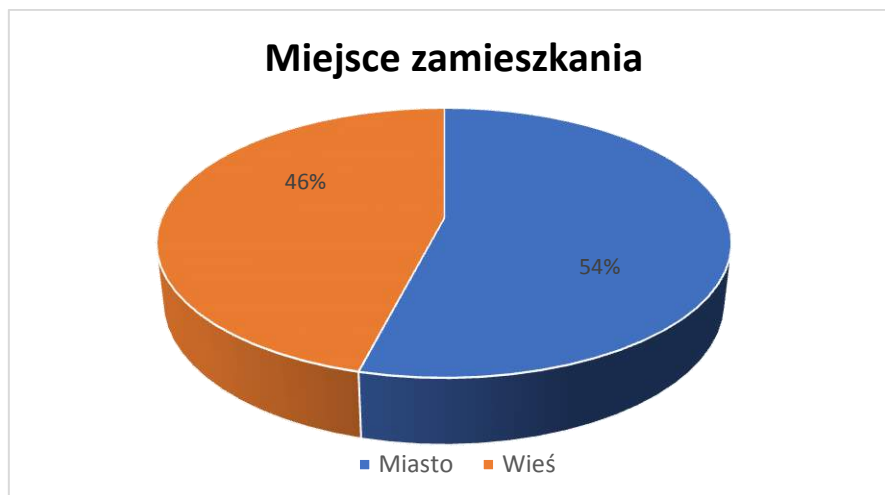


**Rycina 2. Struktura wieku w zależności od płci badanych pacjentów**

*Źródło: Badania własne*

### Miejsce zamieszkania

Przeważająca część badanych zamieszkiwała tereny miejskie N = 54 (54,0%). Mieszkańców wsi było odpowiednio N = 46 (46,0%). Informacje ilustruje rycina 3.



**Rycina 3. Miejsce zamieszkania**

*Źródło: Badania własne*

#### **Warunki mieszkaniowe**

Dobre warunki mieszkaniowe deklarowało N = 47 (47,0%) badanych pacjentów. Bardzo dobre aż 51,0% N = 51 ankietowanych. Dwie osoby (2,0%) z badanych posiadała złe warunki mieszkaniowe. Informacje ilustruje rycina 4.

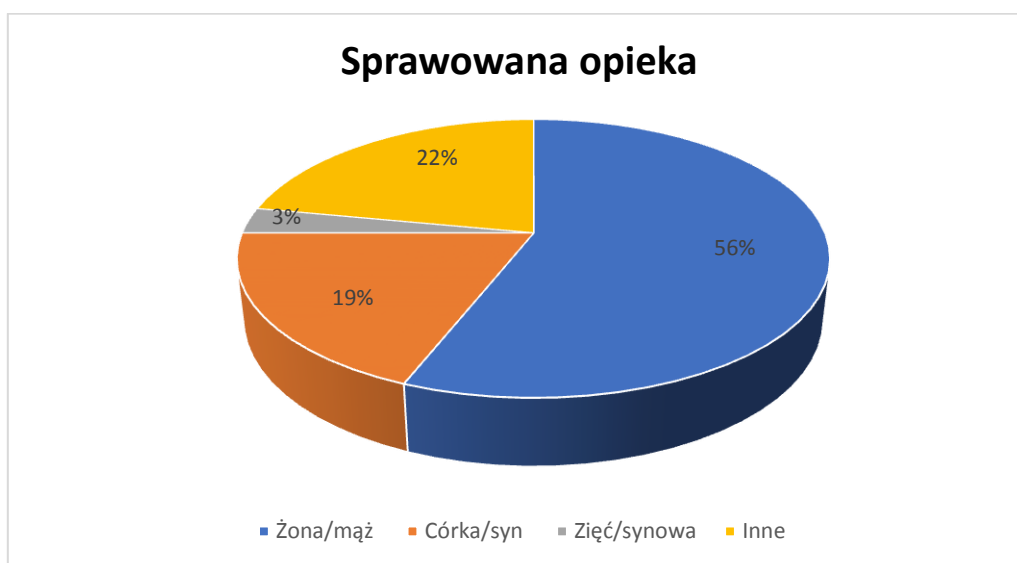


**Rycina 4. Warunki mieszkaniowe**

*Źródło: Badania własne*

#### **Sprawowana opieka**

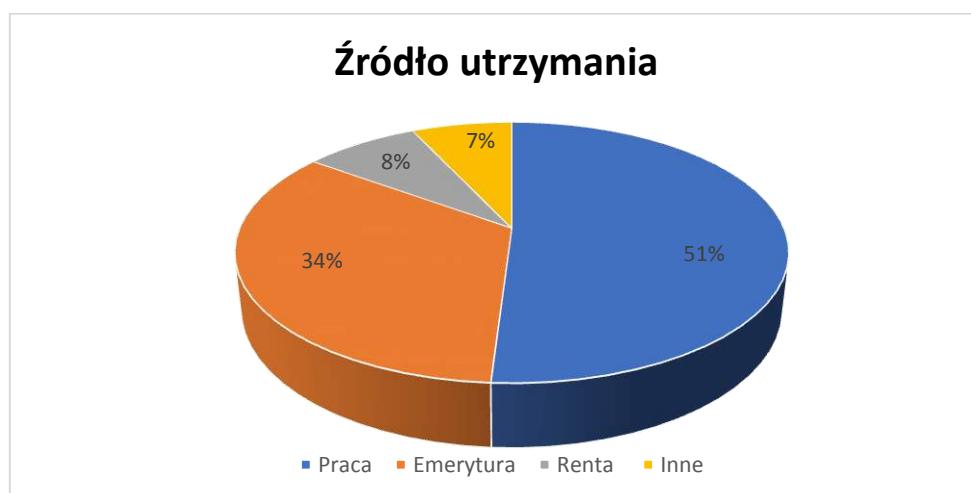
W przeważającej mierze opiekę nad ankietowanymi z nadciśnieniem bądź po udarze sprawował członek bliskiej rodziny: córka/syn 19,0 % oraz żona/mąż o ponad połowę więcej 56,0%. W przypadku reszty badanych opiekę sprawował zięć/synowa 3,0% lub inne osoby 22,0%. Informacje ilustruje rycina 5.



**Rycina 5. Sprawowana opieka**  
*Źródło: Badania własne*

### **Źródło utrzymania**

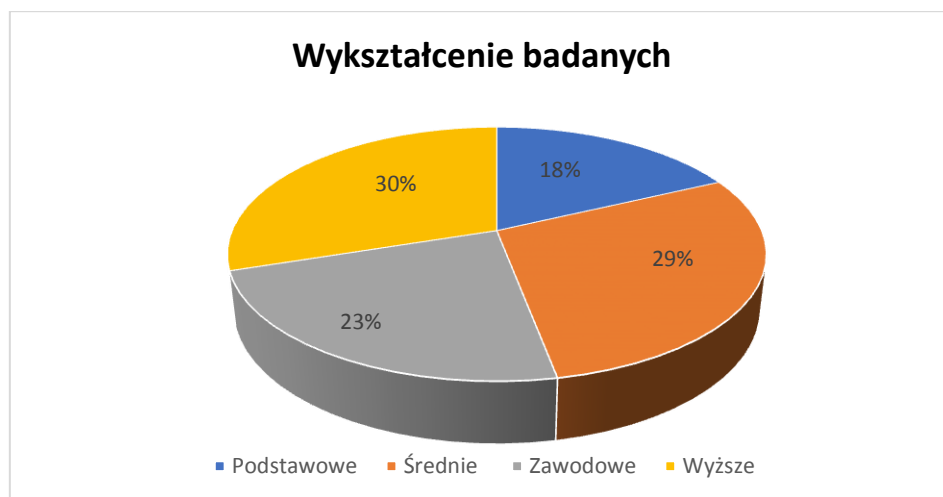
Przeważający odsetek badanych pacjentów pracowało  $N = 51$  (51,0%). Na emeryturze było 34,0%  $N = 34$  badanych. Rentę otrzymywało 8 (8,0%) osób. 7 (7,0%) osób posiadało źródło utrzymania inne. Źródło utrzymania badanych przedstawia rycina 6.



**Rycina6. Źródło utrzymania**  
*Źródło: Badania własne*

## Wykształcenie

Zdecydowana większość badanych posiadała wykształcenie wyższe  $N=30$  (30,0%). Respondenci z wykształceniem średnim stanowili  $N = 29$  (29,0%). Z podstawowym respondenci stanowili  $N = 18$  (18,0%) badanych, a zawodowym odpowiednio  $N = 23$  (23,0%). Obrazuje to rycina 7.



**Rycina 7. Wykształcenie badanych**  
*Źródło: Badania własne*

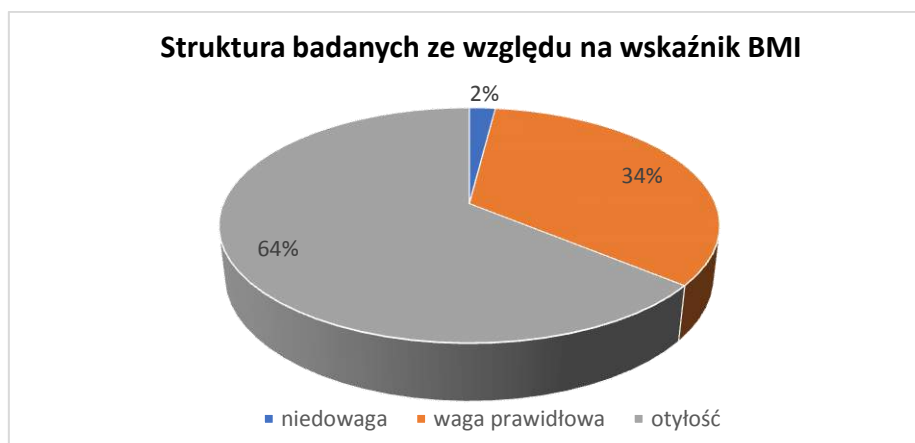
## Analiza statystyczna parametrów życiowych i wskaźnika BMI

### BMI

Zebrane wartości masy ciała i wzrost respondentów umożliwiły wyliczenie wartości wskaźnika BMI (ang. Body Mass Index). Zgodnie z zaleceniem WHO przyjęto następujące kategorie:

- I – niedowaga ( $<16,0$ )
- II – waga prawidłowa (  $18,5 - 24,99$ )
- III – otyłość (  $\geq 25,0$ )

Analizując wskaźnik BMI stwierdzono, że przeważający odsetek pacjentów  $N = 64$  (64,0%) boryka się z otyłością. Wagę prawidłową posiadało  $N = 34$  (34,0%) ankietowanych. Niedowagi miało  $N = 2$  (2,0%) osoby badane. Rycina 8.



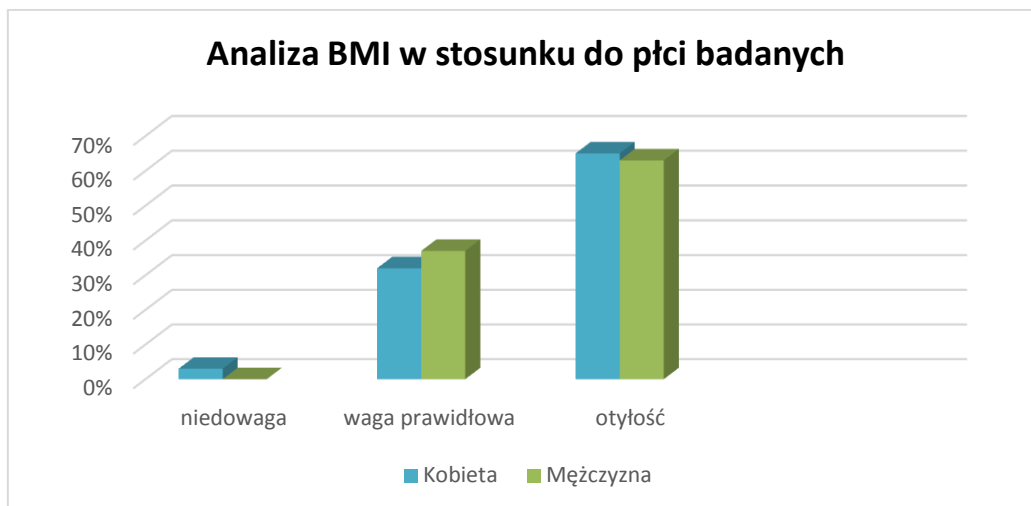
**Rycina 8. Struktura badanych ze względu na wskaźnik BMI**  
*Źródło: Badania własne*

Przeprowadzono szczegółową analizę wskaźnika masy ciała (BMI) w odniesieniu do płci badanych. Szczegółowe informacje zamieszczono w tabeli IV.

**Tabela IV. Analiza BMI w stosunku do płci badanych**

| Płeć      |   | BMI       |                 |         | Razem |
|-----------|---|-----------|-----------------|---------|-------|
|           |   | niedowaga | waga prawidłowa | otyłość |       |
| Kobieta   | N | 2         | 20              | 40      | 62    |
|           | % | 3%        | 32%             | 65%     | 100%  |
| Mężczyzna | N | 0         | 14              | 24      | 38    |
|           | % | 0%        | 37%             | 63%     | 100%  |

Śledząc zależność wskaźnika masy ciała w odniesieniu do płci badanych stwierdzono, że przeważający odsetek mężczyzn liczba  $N = 14$  (37,0%) posiadała wagę prawidłową w stosunku do kobiet  $N = 20$  (32,0%). Wśród otyłych pacjentów przeważały kobiety liczba  $N = 40$  (65,0%). Informacje ilustruje rycina 9.



**Rycina 9. Analiza BMI w stosunku do płci badanych**

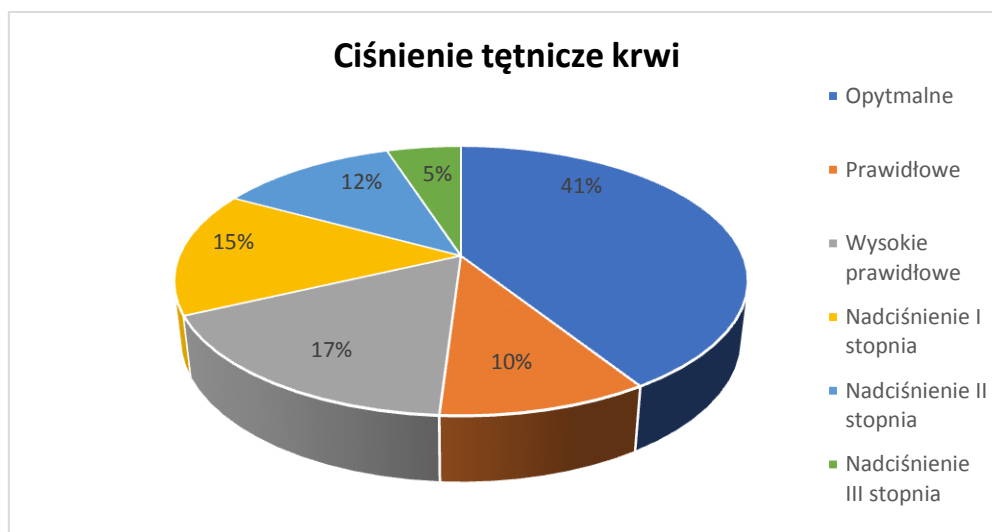
*Źródło: Badania własne*

### **Pytania dotyczące ciśnienia tętniczego**

Uzyskane wartości ciśnienia tętniczego krwi przyporządkowano do jednej z sześciu kategorii:

- I – ciśnienie optymalne (<120/80 mmHg)
- II – ciśnienie prawidłowe (120-129/80-84 mmHg)
- III - ciśnienie prawidłowe wysokie (130-139/85-89 mmHg)
- IV - nadciśnienie I stopnia łagodne (140-159/90-99 mmHg)
- V – nadciśnienie II stopnia umiarkowane (160-179/100-109 mmHg)
- VI – nadciśnienie III stopnia ciężkiego (  $\geq 180/ \geq 110$  mmHg)

Przeważający odsetek badanych posiadało optymalne ciśnienie tętnicze krwi  $N = 41$  (41,0%). Prawidłowe wartości ciśnienia występowały u  $N = 10$  (10,0%) ankietowanych. Nadciśnienie (I, II i III stopnia) posiadało w sumie  $N = 32$  (32,0%) badanych. Informacje ilustruje rycina 10.



**Rycina 10. Ciśnienie tętnicze krwi**

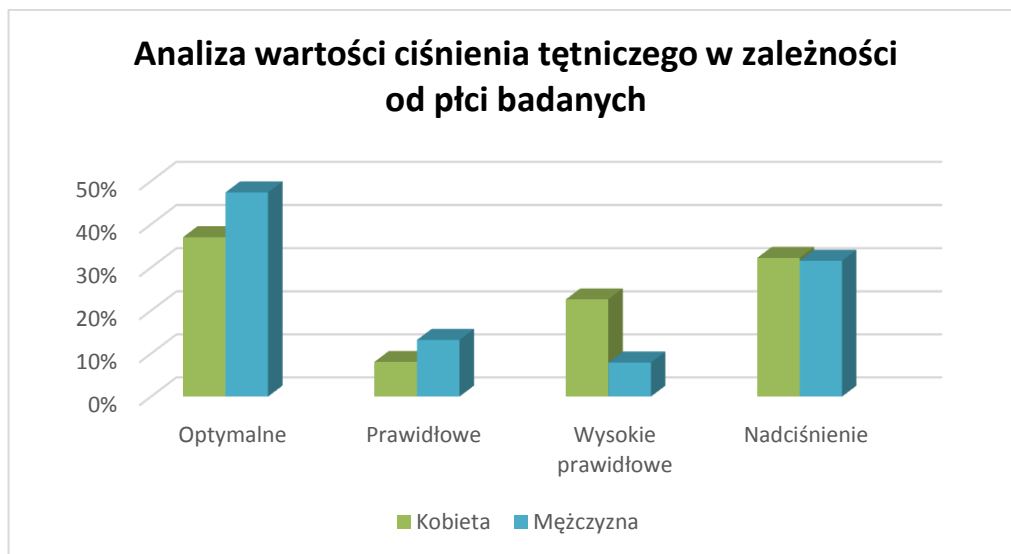
*Źródło: Badania własne*

Przeprowadzono szczegółową analizę wartości ciśnienia tętniczego krwi w odniesieniu do płci badanych. Szczegółowe informacje ukazano w tabeli V.

**Tabela V. Analiza wartości ciśnienia tętniczego w zależności od płci badanych**

| Płeć      |   | RR        |            |                    |              | Razem |
|-----------|---|-----------|------------|--------------------|--------------|-------|
|           |   | Optymalne | Prawidłowe | Wysokie prawidłowe | Nadciśnienie |       |
| Kobieta   | N | 23        | 5          | 14                 | 20           | 62    |
|           | % | 37%       | 9%         | 22%                | 32%          | 100%  |
| Mężczyzna | N | 18        | 5          | 3                  | 12           | 38    |
|           | % | 47%       | 13%        | 8%                 | 32%          | 100%  |

Na podstawie analizy wartości ciśnienia krwi w odniesieniu do płci badanych stwierdzono, że przeważający odsetek mężczyzn (13,0%) posiadało prawidłowe wartości ciśnienia w odniesieniu do kobiet (9,0%). Wśród pacjentów z nadciśnieniem rozkład płci równomierny (po 32,0%). Informacje ilustruje rycina 11.



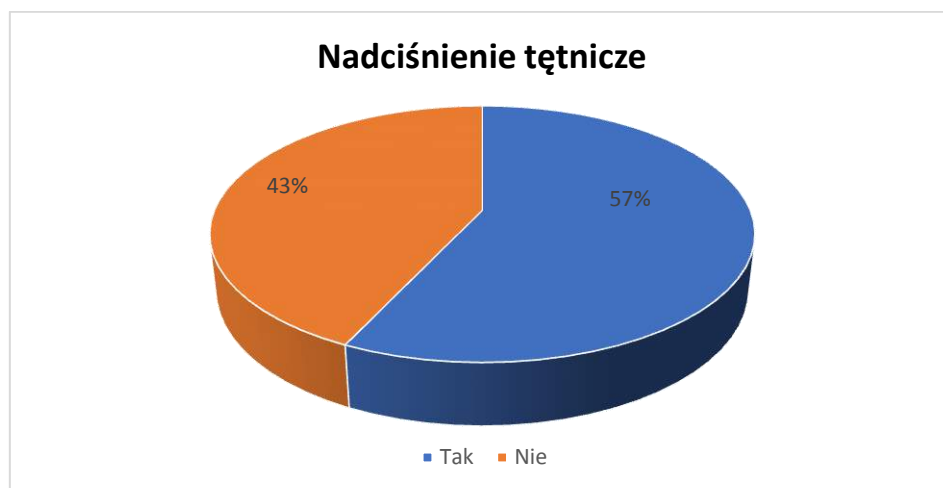
**Rycina 11. Analiza wartości ciśnienia tętniczego w zależności od płci badanych**

*Źródło: Badania własne*

### **Opracowanie statystycznych pytań dotyczących nadciśnienia tętniczego.**

#### **Nadciśnienie tętnicze**

W pytaniu dotyczącym występowania nadciśnienia tętniczego aż 57 osób (57,0%) deklarowało posiadanie choroby. Pozostałe 43 osób (43,0%) nie chorowało na nadciśnienie tętnicze. Informacje ilustruje rycina 12.



**Rycina 12. Nadciśnienie tętnicze**

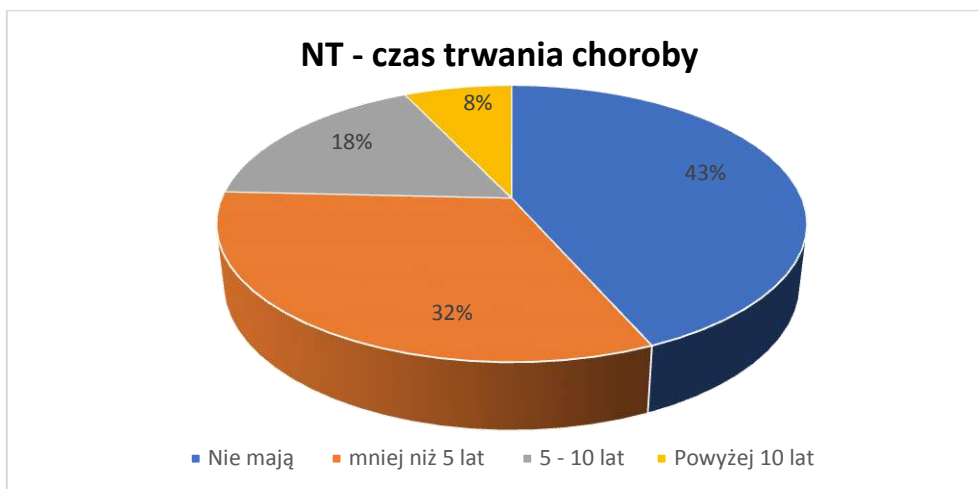
*Źródło: Badania własne*

#### **Nadciśnienie tętnicze - czas trwania choroby**

Przeważający odsetek badanych  $N = 8$  (8,0%) chorowało na nadciśnienie tętnicze od ponad 10-ciu lat. Wśród 18 osób (18,0%) badanych nadciśnienie tętnicze występowało od 5 –



10 lat, a u 32 (32,0%) do 5 – ciu lat. 43 (43,0%) respondentów nie pamiętało od kiedy chorują. Informacje ilustruje rycina 13.

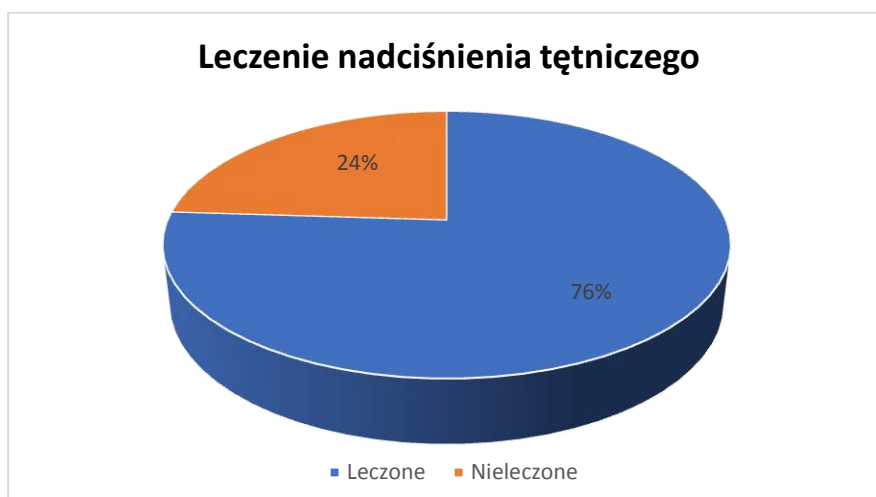


**Rycina 13. Nadciśnienie tętnicze – czas trwania choroby**

*Źródło: Badania własne*

#### **Nadciśnienie tętnicze – leczenie**

Wśród osób chorujących na nadciśnienie tętnicze (76 ankietowanych) większa część badanych (76,0%) deklarowała jego leczenie. Pozostali ankietowani – 24 pacjentów (24,0%) nie leczyło nadciśnienia. Informacje ilustruje rycina 14.



**Rycina 14. Leczenie nadciśnienia tętniczego**

*Źródło: Badania własne*

#### **Cukrzyca**

Pacjenci, u których występowała cukrzyca stanowili 16% badanej populacji (N = 16). Pozostałe 84% badanych (N = 84) nie chorowała na cukrzycę. Informacje ilustruje rycina 15.



**Rycina 15. Występowanie cukrzycy**

*Źródło: Badania własne*

### **Choroba niedokrwienna serca**

Z chorobą niedokrwienną serca (ChNS) zmagало się  $N = 11$  (11,0%) badanych pacjentów. Pozostała część ankietowanych  $N = 89$  (89,0%) nie chorowała na ChNS. Informacje ilustruje rycina 16.



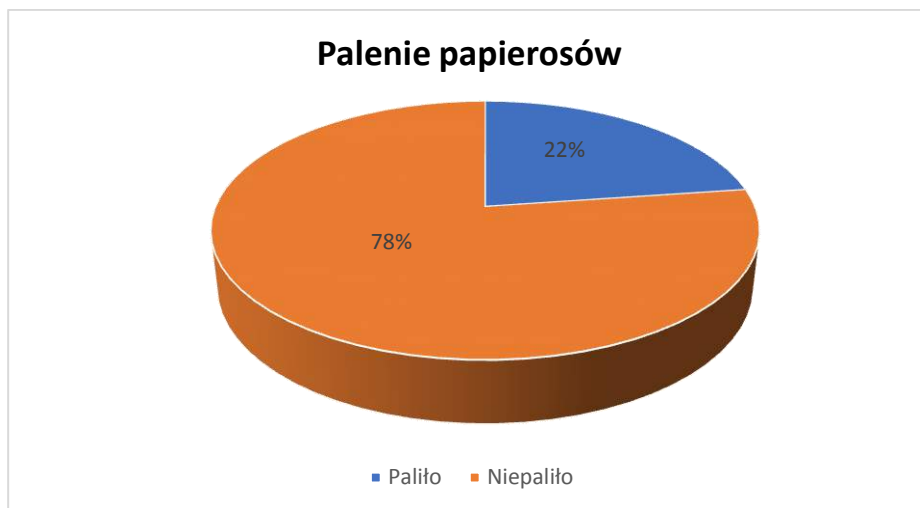
**Rycina 16. Choroba niedokrwienna serca**

*Źródło: Badania własne*

### **Analiza statystyczna pytań dotyczących palenia papierosów i konsumpcji kawy.**

#### **Palenie papierosów**

Respondenci palący papierosy stanowili  $N = 22$  (22,0%) badanej grupy. Pozostały odsetek pacjentów  $N = 78$  (78,0%) nie paliło papierosów. Informacje ilustruje rycina 17.

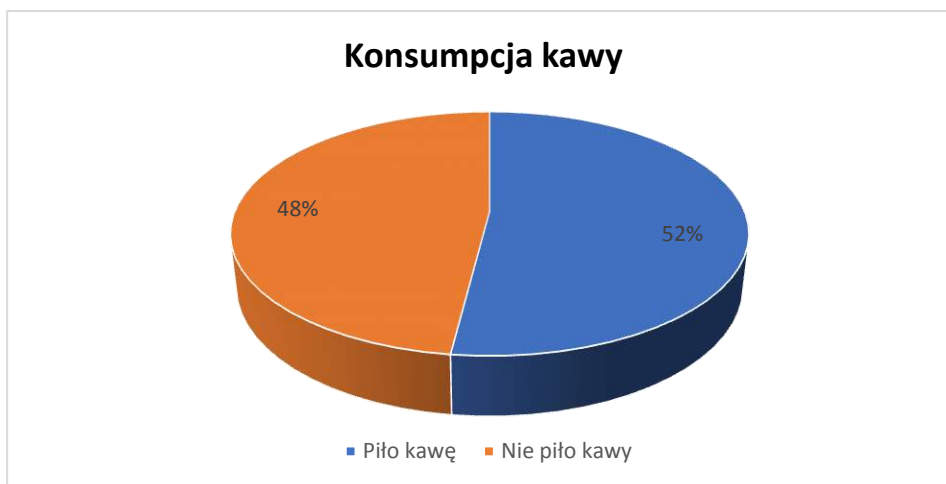


**Rycina 17. Palenie papierosów**

*Źródło: Badania własne*

### **Konsumpcja kawy**

Respondenci pijący kawę stanowili 52,0% badanej grupy. Pozostały odsetek pacjentów 48,0% nie piło kawy. Informacje ilustruje rycina 18.



**Rycina 18. Konsumpcja kawy**

*Źródło: Badania własne*

### **Skala inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) według Z. Juczyńskiego**

W celu zachowań zdrowotnych pacjentów objętych badaniem w poradni kardiologicznej z nadciśnieniem tętniczym posłużono się **Skalą Zachowań Zdrowotnych (IZZ)** według Juczyńskiego Z. Składa się ona z 24 stwierdzeń opisujących różnego rodzaju zachowania związanego ze zdrowiem [9]. Zachowania zdrowotne pogrupowano w 4 poziomy kategorii:

- Nawyki żywieniowe

- Zachowania profilaktyczne
- Praktyki zdrowotne
- Pozytywne nastawienie psychiczne

Obliczono ogólny średni poziom zachowań prozdrowotnych. Zawierał się on w przedziale 24 - 120 pkt, gdzie :

- 24-56 pkt. – niski wskaźnik zachowań zdrowotnych
- 57-88 pkt. – przeciętny wskaźnik zachowań zdrowotnych
- 89-120 pkt. – wysoki wskaźnik zachowań zdrowotnych

Im wynik jest wyższy tym większe nasilenie deklarowanych przez respondentów zachowań zdrowotnych.

Analiza statystyczna wykazała przeciętny średni wynik zachowań zdrowotnych u mężczyzn i wyniósł – 84 pkt. Minimalna wartość wskaźnika wyniosła 57, maksymalna 111. Dane przedstawia tabela VI.

**Tabela VI. Wskaźnik zachowań zdrowotnych wśród mężczyzn.**

|                    | IZZ Mężczyźni |
|--------------------|---------------|
| Wartość minimalna  | 57            |
| Wartość maksymalna | 111           |
| Wartość średnia    | 84            |

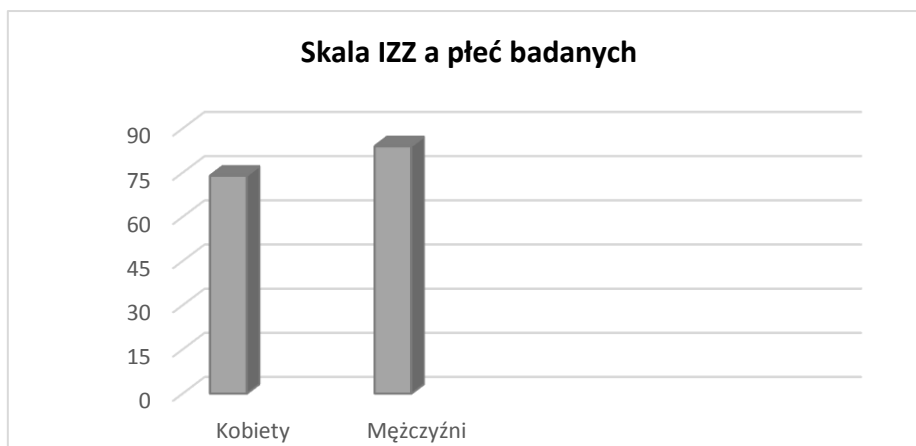
Analiza statystyczna wykazała przeciętny średni wynik zachowań zdrowotnych u kobiet, był przeciętnych i wyniósł – 74 pkt. Minimalna wartość wskaźnika wyniosła 30, maksymalna 118. Dane przedstawia tabela VII.

**Tabela VII. Wskaźnik zachowań zdrowotnych wśród kobiet.**

|                        | IZZ Kobiety |
|------------------------|-------------|
| Wartość minimalna      | 30          |
| Wartość maksymalna     | 118         |
| Odchylenie standardowe | 74          |

### Skala Inwentarz Zachowań Zdrowotnych a płeć badanych

Wyższym średnim wskaźnikiem zachowań zdrowotnych cechowali się mężczyźni 84 pkt. W przypadku kobiet wynosił on 74 pkt. Dane ukazuje rycina 19.



**Rycina 19. Skala IZZ a płeć badanych.**

*Źródło: Badania własne*

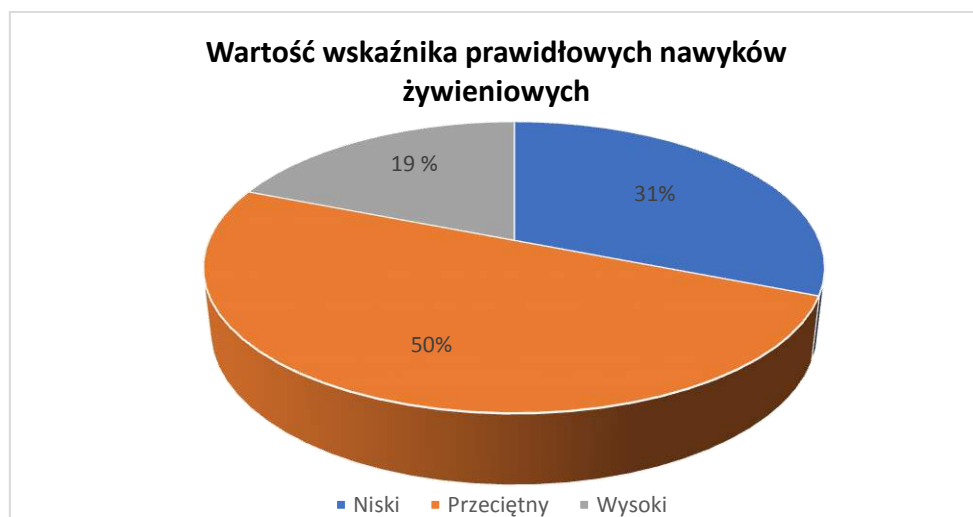
### Analiza statystyczna poszczególnych kategorii zachowań

#### Prawidłowe nawyki żywieniowe

W ocenie tej podlega 6 następujących kategorii: spożywanie warzyw i owoców, ograniczenie spożywania tłuszczu zwierzęcych i cukru, dbanie o prawidłowe odżywianie, unikanie spożywania żywności z konserwantami, unikanie soli i silnie solonej żywności, spożywanie pieczywa pełnoziarnistego. Uzyskany wynik zawierał się w przedziale 6 – 30 pkt. Na potrzeby niniejszych badań respondentów przyporządkowano do trzech kategorii, ze względu na ilość uzyskanych punktów:

- 6 – 13 pkt poziom niski
- 14 – 22 pkt poziom przeciętny
- 23 – 30 pkt poziom wysoki

Dokonując analizy wskaźnika zachowań zdrowotnych w kategorii prawidłowych nawyków żywieniowych obliczono, że połowa badanych, równo 50 osób (50,0%) uzyskała wynik przeciętny. Trzecia część badanych  $N = 19$  (19,0%) posiadała wynik wysoki. Pozostałe 31 osób (31,0%) - wynik niski. Minimalna liczba punktów wynosiła 7, a maksymalna 28. Dane przedstawia rycina 20.



**Rycina 20. Wartość wskaźnika prawidłowych nawyków żywieniowych**  
*Źródło: Badania własne*

Na podstawie analizy wskaźnika prawidłowych nawyków żywieniowych w odniesieniu do płci badanych stwierdzono, że przewaga 12 mężczyzn (31,0%) reprezentowała wartość wysokiego wskaźnika prawidłowych nawyków żywieniowych w porównaniu do 8 kobiet (13,0%). Biorąc pod uwagę niski wskaźnik przeważały 24 kobiety (39,0%), zaś 7 mężczyzn stanowili 16,0% badanej grupy. Tabela VIII.

**Tabela VIII. Wskaźnik prawidłowych nawyków żywieniowych w odniesieniu do płci badanych.**

| Płeć      |   | Prawidłowe nawyki żywieniowe |        |        | Razem |
|-----------|---|------------------------------|--------|--------|-------|
|           |   | Niski                        | Średni | Wysoki |       |
| Kobieta   | N | 24                           | 30     | 8      | 62    |
|           | % | 39%                          | 48%    | 13%    | 100%  |
| Mężczyzna | N | 6                            | 20     | 12     | 38    |
|           | % | 16%                          | 53%    | 31%    | 100%  |

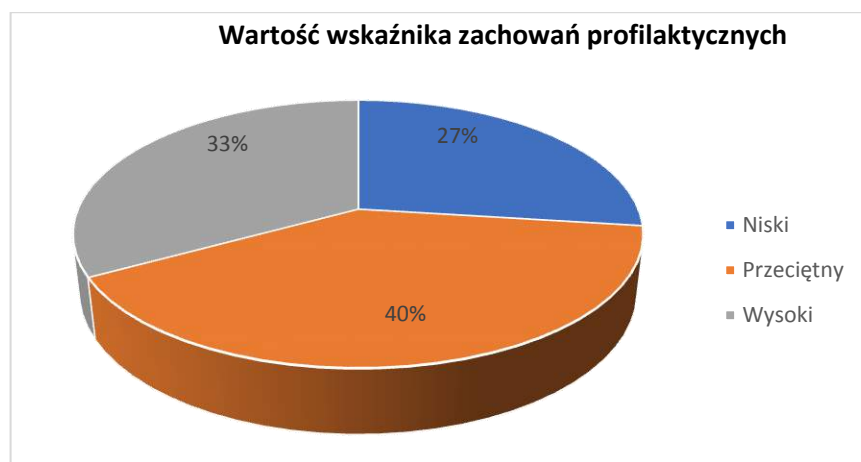
### Zachowania profilaktyczne

Kolejną domeną poddaną analizie były zachowania profilaktyczne. W ocenie brano pod uwagę: poważne traktowanie wskazówek osób wyrażających zaniepokojenie stanem zdrowia; posiadanie numerów telefonów służb pogotowia; przestrzeganie zaleceń lekarskich wynikających z badań; regularne zgłaszanie się na badania lekarskie; starania by się dowiedzieć jak inni unikają chorób oraz starania w uzyskaniu informacji medycznych i zrozumieniu przyczyny zdrowia i choroby. Uzyskany wynik zawierał się w przedziale:

- 6 – 13 pkt poziom niski

- 14 – 22 pkt poziom przeciętny
- 23 – 30 pkt poziom wysoki

Analizując wskaźnik zachowań profilaktycznych obliczono, że aż 33 osób (33,0%) badanych cechowało wysokie natężenie zachowań zdrowotnych. Poziom przeciętny reprezentowało 40 osób (40,0%) badanych, a niski tylko 27 osób (27,0%). Minimalna wartość 9 pkt. Maksymalna suma uzyskanych punktów w domenie wynosiła 29 pkt. Wnioskować można, że pacjenci bardzo dbali o profilaktykę zdrowotną. Dane przedstawia rycina 21.



**Rycina 21. Wartość wskaźnika zachowań profilaktycznych**

*Źródło: Badania własne*

Analizując wskaźnik zachowań profilaktycznych a płeć badanych stwierdzono, że przewaga kobiet posiadała wyższe natężenie zachowań profilaktycznych niż badani mężczyźni. 44,0% kobiet N = 27 reprezentowało wysokie natężenie wskaźnika zachowań profilaktycznych, 6 mężczyzn stanowili 15,0% tej grupy. Tabela IX.

**Tabela IX. Wskaźnik zachowań profilaktycznych a płeć badanych.**

| Płeć      |   | Zachowania profilaktyczne |            |        | Razem |
|-----------|---|---------------------------|------------|--------|-------|
|           |   | Niski                     | Przeciętny | Wysoki |       |
| Kobieta   | N | 15                        | 20         | 27     | 62    |
|           | % | 24%                       | 32%        | 44%    | 100%  |
| Mężczyzna | N | 12                        | 20         | 6      | 38    |
|           | % | 32%                       | 53%        | 15%    | 100%  |

## Praktyki zdrowotne

Następną kategorią braną pod uwagę w analizie statystycznej inwentarza zachowań zdrowotnych były praktyki zdrowotne. Kategoria ta składa się z siedmiu zachowań: unikanie przeziębień, odpoczynek; unikanie przepracowania; kontrolowanie wagi ciała, odpowiednia ilość snu; ograniczanie palenia tytoniu i unikanie nadmiernego wysiłku fizycznego. Wynik kategorii zawierał się w przedziale:

- 6 – 13 - niski wskaźnik zachowań zdrowotnych
- 14 – 22 – przeciętny wskaźnik zachowań zdrowotnych
- 23 – 30 – wysoki wskaźnik zachowań zdrowotnych

Przeważająca część badanych 52,0% posiadała przeciętne natężenie wskaźnika praktyk zdrowotnych, natężenie wysokie deklarowało 21,0% badanych, niskie natomiast 27,0%. Wartość minimalna 10 pkt, a maksymalna 27 pkt. Dane ukazuje rycina 22.



**Rycina 22. Wartość wskaźnika praktyk zdrowotnych**

*Źródło: Badania własne*

Dokonując zestawienia wskaźnika praktyk zdrowotnych z płcią badanych stwierdzono, że większość kobiet 29,0% deklarowało niskie natężenie wskaźnika. Wysokie natężenie wskaźnika praktyk zdrowotnych występowało u 34,0% mężczyzn i 15,0% kobiet. Poziom przeciętny reprezentowali w zdecydowanej części kobiety 56,0%. Szczegółowe dane zamieszczono w tabeli X.



**Tabela X. Wskaźnik praktyk zdrowotnych a płeć badanych**

| Płeć      |   | Praktyki zdrowotne |            |        | Razem |
|-----------|---|--------------------|------------|--------|-------|
|           |   | Niski              | Przeciętny | Wysoki |       |
| Kobieta   | N | 18                 | 35         | 9      | 62    |
|           | % | 29%                | 56%        | 15%    | 100%  |
| Mężczyzna | N | 8                  | 17         | 13     | 38    |
|           | % | 21%                | 45%        | 34%    | 100%  |

### Pozytywne nastawienie psychiczne

Ostatnią ocenianą domeną było pozytywne nastawienie psychiczne. W kategorii tej analizie poddawano: Częstotliwość odpoczynku unikanie przepracowania; kontrola swojej wagi ciała; Częstotliwość spania; ograniczenie palenia papierosów/tytoniu; unikanie nadmiernego wysiłku fizycznego. Uzyskany wynik zawierał się pomiędzy 6 – 30 pkt, gdzie:

- 6 – 13 - niski wskaźnik zachowań zdrowotnych
- 14 – 22 – przeciętny wskaźnik zachowań zdrowotnych
- 23 – 30 – wysoki wskaźnik zachowań zdrowotnych

Przeważająca część badanych reprezentowała poziom przeciętny 43,0% i wysoki 30,0%. Pozostały odsetek ankietowanych cechował poziom niski 27,0%. Wartość minimalna wskaźnika wynosiła 7 pkt, a maksymalna 26 pkt. Dane ukazuje rycina 23.



**Rycina 23. Wartość wskaźnika pozytywnego nastawienia psychicznego**

*Źródło: Badania własne*

Analizując wskaźnik pozytywnego nastawienia psychicznego względem płci badanych stwierdzono, że kobiety posiadały niższe natężenie czynnika w stosunku do mężczyzn. Poziom niski reprezentowało N = 10 (26,0%) mężczyzn i 17 (27,0%) kobiet. Poziom przeciętny cechował się w znacznej części u kobiet N = 28 (46,0%), mężczyźni stanowili N = 15 (40,0%) tej grupy. Na poziomie wysokim znalazło się 13 (34,0%) ankietowanych mężczyzn i 17 (27,0%) kobiet. Szczegółowe dane zamieszczono w tabeli XI.

**Tabela XI. Wskaźnik pozytywnego nastawienia psychicznego względem płci badanych.**

| Płeć      |   | Pozytywne nastawienie psychiczne |            |        | Razem |
|-----------|---|----------------------------------|------------|--------|-------|
|           |   | Niskie                           | Przeciętne | Wysoki |       |
| Kobieta   | N | 17                               | 28         | 17     | 62    |
|           | % | 27%                              | 46%        | 27%    | 100%  |
| Mężczyzna | N | 10                               | 15         | 13     | 38    |
|           | % | 26%                              | 40%        | 34%    | 100%  |

## DYSKUSJA

W przytoczonym badaniu dokonano oceny zachowań zdrowotnych pacjentów z nadciśnieniem tętniczym leczących się w poradni kardiologicznej SP ZOZ w Bielsku Podlaskim, w którym przeprowadzono analizę istniejących czynników ryzyka nadciśnienia tętniczego oraz określono zachowania zdrowotne chorych z nadciśnieniem tętniczym.

W badaniu własnym przeważająca część wśród ankietowanych stanowiły kobiety (62,0%), mężczyzn było 38,0%. Wiek badanych wahał się od 40 do 81 lat. Średnia wieku wynosiła 67,82%. Najliczniejszą grupę stanowili pacjenci w wieku od 61 do 80 lat – 38%. Najmniej było osób najstarszych powyżej 81 roku życia – 4%. Większa część badanych zamieszkiwała tereny miejskie (54,0%), mieszkańców wsi było 46,0% osób. Zdecydowana większość badanych posiadała wykształcenie wyższe (30,0%), wykształcenie średnie 29,0% osób, podstawowe 18,0% badanych, a zawodowe 23,0% osób.

Doniesienia wielu autorów dowodzą, że w Polsce według badań epidemiologicznych na nadciśnienie tętnicze choruje około 32% dorosłych mieszkańców kraju. Wielu spośród nich nie leczy się w ogóle lub robi to nieregularnie, ponieważ nie zdaje sobie sprawy z zagrożeń wynikających z choroby. Skuteczne leczenie nadciśnienia tętniczego ma ogromne znaczenie w profilaktyce powikłań nadciśnienia tętniczego [9]. W niniejszym badaniu aż 57,0% osób chorowało na nadciśnienie tętnicze, zaś 43,0% osób nie chorowało na NT.

41,0% badanych posiadało optymalne ciśnienie tętnicze krwi, prawidłowe wartości ciśnienia występowały u 10,0% osób. Nadciśnienie (I, II i III stopnia) posiadało 32% badanych. Na podstawie analizy wartości ciśnienia krwi w odniesieniu do płci badanych stwierdzono, że przeważający odsetek mężczyzn (13,0%) posiadało prawidłowe wartości ciśnienia w odniesieniu do kobiet (9,0%). Wśród pacjentów z nadciśnieniem rozkład płci równomierny (po 32,0%).

Według doniesień autorów nadciśnienie tętnicze stanowi czynnik ryzyka większości chorób układu sercowo-naczyniowego i niewydolności nerek u obu płci. Wśród najczęstszych przyczyn chorobowości i umieralności w Polsce i na świecie choroby układu krążenia wciąż zajmują czołowe miejsce. Choroby układu sercowo-naczyniowego stanowiły w 2003 roku 47 % wszystkich zgonów w Polsce. Zmarło wówczas 365,9 tys. osób w tym, aż u 176,6 tys. przyczynę zgonu stanowiły choroby serca i naczyń. Według najnowszych wyników badań NATPOL 2011 aktualnie wskaźnik ten zmniejszył się i wynosi 45% [8].

Autorzy prac uważają, że etiopatogeneza nadciśnienia tętniczego jest wieloczynnikowa, a przyczyną jego powstawania mogą być zaburzenia w działaniu jednego lub kilku układów wpływających na regulację ciśnienia tętniczego [1, 35].

Na podstawie przeprowadzonych badań wielu autorów nie stwierdzono, aby częstotliwość występowania nadciśnienia tętniczego miała związek z płcią badanych. Obserwowano jedynie, że liczba chorych wzrasta wraz z wiekiem, a niepokojącym zjawiskiem jest wysoki odsetek osób nieświadomych swojej choroby [35]. Najnowsze badanie NATPOL 2011 wykazało, że zwiększyła się liczba osób z nadciśnieniem tętniczym efektywnie leczonych i wynosi obecnie 26%, gdzie w 2002 roku odsetek ten wynosił 12% [5]. W badaniu własnym analizując wiek badanych wywnioskować można, że kobiety i mężczyźni zarówno najstarsi jak i najmłodsi stanowili zbliżoną reprezentatywność. Najstarsi i najmłodsi mężczyźni stanowili odpowiednio N = 10 (26,0%) badanych. Wśród badanych w wieku 41 – 60 lat przeważali mężczyźni N = 14 (37,0%), natomiast wśród respondentów w przedziale wiekowym 61 – 80 – kobiety N = 24 (39,0%), choć mężczyzn było mniej N = 14 (37,0%). 8,0% osób chorowało na NT od ponad 10-ciu lat. Wśród 18,0% badanych NT występowało od 5 – 10 lat, u 32,0% osób do 5 – ciu lat. 43,0% respondentów nie pamiętało od kiedy chorują na NT.

W opinii wielu badaczy rozwój nadciśnienia pierwotnego jest wynikiem wpływu wielu nakładających się na siebie czynników, które zaburzają prawidłową regulację ciśnienia krwi i sprzyjają występowaniu nadciśnienia [3]. Jak donoszą Januszewicz i Szczęchry obecnie

istnieje coraz więcej badań, które potwierdzają, że nadciśnienie pierwotne może być dziedziczne. Występuje ono znacznie częściej u osób z dodatnim wywiadem rodzinnym [9, 34].

Januszewicz pisze, że nadciśnienie tętnicze rozwija się również częściej u osób z nadwagą, podwyższonym stężeniem glukozy i trójglicerydów w surowicy krwi. Kolejnymi czynnikami ryzyka sprzyjającymi wystąpieniu w przyszłości nadciśnienia są skłonność do tachykardii oraz dieta zawierająca dużą ilość soli kuchennej i mała ilość potasu, a także nadmierne spożywanie alkoholu [8]. W niniejszym badaniu śledząc zależność wskaźnika masy ciała w odniesieniu do płci badanych stwierdzono, że przeważający odsetek mężczyzn (37,0%) posiadało wagę prawidłową w stosunku do kobiet 32,0% osób. Wśród otyłych pacjentów przeważały kobiety  $N = 40$  (65,0%). Pozytywne nastawienie psychiczne reprezentowało 43,0% osób poziom przeciętny i 30,0% osób wysoki, poziom niski 27,0%. Wartość min. wskaźnika wynosiła 7 pkt, a maksymalna 26 pkt. Kobiety posiadały niższe natężenie czynnika pozytywnego nastawienia psychicznego w stosunku do mężczyzn. Poziom niski reprezentowało 26,0% mężczyzn i 27,0% kobiet. Poziom przeciętny cechował się w znacznej części u kobiet (46,0%), mężczyźni stanowili 40,0% tej grupy. Na poziomie wysokim znalazło się 34,0% ankietowanych mężczyzn i 27,0% kobiet.

Według Januszewicza NT pierwotne przeważnie ujawnia się pomiędzy 30 – 50 rokiem życia i dotyczy częściej kobiet. Wykrywane jest zazwyczaj podczas przypadkowego pomiaru ciśnienia krwi lub pomiaru wykonywanego z powodu innej choroby [10].

Doniesienia wielu autorów dowodzą, że powikłania narządowe w nadciśnieniu tętniczym pierwotnym mogą pojawiać się w różnym czasie od momentu ujawnienia choroby. Najczęściej występują po 10 – 15 latach trwania choroby i wywołane są zmianami w naczyniach krwionośnych. Nadciśnienie tętnicze pierwotne znacznie częściej występuje wraz z otyłością, zaburzeniami przemiany węglowodanowej oraz tłuszczowej, podwyższonym stężeniem kwasu moczowego we krwi [36].

Według autorów nadciśnienie tętnicze wtórne występuje u około 5 – 10% chorych i jest konsekwencją innych współistniejących chorób lub skutkiem ubocznym działania przyjmowanych leków. Nadciśnienie wtórne, jak sama nazwa sugeruje, powstaje w następstwie innych chorób [37]. W niniejszym badaniu analizując wskaźnik BMI stwierdzono, że przeważający odsetek pacjentów (64,0%) boryka się z otyłością. Wagę prawidłową posiadało tylko 34,0% ankietowanych, zaś niedowagi miało 2,0% osoby badane. Pacjenci, u których występowała cukrzyca stanowili 16% badanej populacji, z chorobą

niedokrwienną serca zmagало się 11,0% badanych. Respondenci palący papierosy stanowili 22,0% badanej grupy, pijący kawę stanowili 52,0% badanej grupy.

Według Januszewicza każde nadciśnienie tętnicze nieleczone lub leczone nieskutecznie prowadzi do powstania powikłań narządowych. W nieleczonym nadciśnieniu tętniczym stadia te przebiegają z różną szybkością. Nawet nieznaczne podwyższenie ciśnienia tętniczego prowadzi do istotnego zwiększenia zachorowalności i umieralności [21]. W niniejszym badaniu wśród osób chorujących na NT większa część badanych (76,0%) deklarowała jego leczenie, 24,0% osób nie leczyło nadciśnienia.

Doniesienia wielu autorów dowodzą, że czynniki ryzyka nadciśnienia tętniczego, na podstawie przeprowadzanych badań epidemiologicznych są związane ze statystycznie większą częstością występowania nadciśnienia tętniczego. Modyfikacja większości czynników niemodyfikowalnych i modyfikowalnych, poprzez zmianę trybu życia, odpowiednie leczenie chorób współistniejących, systematyczne przeprowadzanie badań profilaktycznych zmniejsza ryzyko nadciśnienia tętniczego [20]. W badaniu własnym przeciętny średni wynik zachowań zdrowotnych u mężczyzn (84 pkt). Minimalna wartość wskaźnika wyniosła 57, maksymalna 111, zaś u kobiet był przeciętny i wyniósł – 74 pkt. Minimalna wartość wskaźnika wyniosła 30, maksymalna 118. Wyższym średnim wskaźnikiem zachowań zdrowotnych cechowali się mężczyźni 84 pkt. W przypadku kobiet wynosił on 74 pkt. 52,0% osób posiadała przeciętne natężenie wskaźnika praktyk zdrowotnych, natężenie wysokie deklarowało 21,0% badanych, niskie natomiast 27,0%. Wartość minimalna 10 pkt, a maksymalna 27 pkt. Większość kobiet 29,0% deklarowało niskie natężenie wskaźnika. Wysokie natężenie wskaźnika praktyk zdrowotnych występowało u 34,0% mężczyzn i 15,0% kobiet. Poziom przeciętny reprezentowali w zdecydowanej części kobiety 56,0%.

Zdaniem autorów właściwe zdiagnozowanie charakteru i przyczyn nadciśnienia tętniczego ma istotne znaczenie dla wyboru metody leczenia [12]. Wielu badaczy uważa, że w przypadku leczenia nadciśnienia tętniczego bardzo ważna jest indywidualizacja w doborze leków i postępowaniu terapeutycznym. O wyborze postępowania decydują takie elementy jak: stopień zaawansowania nadciśnienia, choroby współistniejące, zaawansowanie zmian narządowych, występowanie innych czynników ryzyka, wiek, płeć oraz sytuacja socjalna pacjenta [30]. W niniejszym badaniu przeważający odsetek badanych pacjentów pracowało 51,0% osób, na emeryturze było 34,0% badanych, rentę otrzymywało 8,0% osób, zaś 7,0% osób posiadało źródło utrzymania inne. Dobre warunki mieszkaniowe deklarowało 47,0%

badanych, bardzo dobre aż 51,0% ankietowanych, 2,0% badanych posiadała złe warunki mieszkaniowe.

Według wielu autorów najlepszym rozwiązaniem jest wybieranie do terapii leków hipotensyjnych długodziałających, które przyjęte raz na dobę wywierają działanie przeciwnadciśnieniowe całodobowo [18].

W opinii wielu autorów niefarmakologiczne metody postępowania terapeutycznego są ważnym elementem w leczeniu nadciśnienia tętniczego. Metody te sprowadzają się do zmiany stylu życia i określane są zachowaniami prozdrowotnymi lub metodą 10 reguł [33]. W niniejszym badaniu dokonując analizy wskaźnika zachowań zdrowotnych w kategorii prawidłowych nawyków żywieniowych obliczono, że połowa badanych (50,0%) uzyskała wynik przeciętny. Trzecia część badanych (19,0%) posiadała wynik wysoki, pozostałe 31,0% osób - niski. Minimalna liczba punktów wynosiła 7, a maksymalna 28. Zaś w odniesieniu do płci badanych stwierdzono, że przewaga mężczyzn (31,0%) reprezentowała wartość wysokiego wskaźnika prawidłowych nawyków żywieniowych w porównaniu do kobiet (13,0%). Biorąc pod uwagę niski wskaźnik przeważały kobiety (39,0%), zaś mężczyźni stanowili 16,0% badanej grupy.

Rosei i Schmieder uważają, że skuteczność tej formy leczenia zależy przede wszystkim od systematyczności podejmowanych działań edukacyjnych oraz ich kompleksowości. W planowanie i realizację tych zadań zaangażowani powinni być lekarze, pielęgniarki i dietetycy, a przede wszystkim sam pacjent i jego rodzina [25]. W niniejszym badaniu w przeważającej mierze opiekę nad ankietowanymi z nadciśnieniem bądź po udarze sprawował członek bliskiej rodziny: u 56,0% osób żona/mąż, u 19,0% osób córka/syn, 3,0% badanych opiekę sprawował zięć/synowa lub inna osoba 22,0%.

Według wielu autorów nadciśnienie tętnicze przyczynia się do powstawania blaszek miażdżycowych, prowadzi do uszkodzenia ściany naczyń krwionośnych i może wywoływać destabilizację istniejących blaszek miażdżycowych. Wraz z upływem czasu nieleczone nadciśnienie tętnicze bądź źle kontrolowane prowadzi do włóknienia mięśnia sercowego, zmniejszenia jego kurczliwości i rozwoju zastoinowej niewydolności serca [7]. W niniejszym badaniu analizując wskaźnik zachowań profilaktycznych obliczono, że 33,0% badanych cechowało wysokie natężenie zachowań zdrowotnych, poziom przeciętny 40,0% badanych, a niski 27,0% osób. Minimalna wartość 9 pkt. Maksymalna suma uzyskanych punktów w domenie wynosiła 29 pkt. Wnioskować można, że pacjenci bardzo dbali o profilaktykę

zdrowotną. 44,0% kobiet reprezentowało wysokie natężenie wskaźnika zachowań profilaktycznych, mężczyźni stanowili 15,0% tej grupy.

Zdaniem Zygmuntowicz i wsp. zagrożenie udarem jest wprost proporcjonalne do wzrostu ciśnienia tętniczego bez względu na wiek i płeć oraz uprzednio występujące incydenty naczyniowo-mózgowe. Przy wartości ciśnienia tętniczego przekraczającego 165/95 mmHg ryzyko udaru wzrasta 4-krotnie [36].

## WNIOSKI

1. Zdecydowana większość badanych deklarowała leczenie nadciśnienia tętniczego, jednakże prawidłowe wartości ciśnienia występowały jedynie u 10,0% osób, głównie mężczyzn.
2. Prawidłowy wskaźnik BMI miało jedynie  $\frac{1}{4}$  badanych z nadciśnieniem tętniczym, pomimo, iż u co piątej osoby występowała cukrzyca lub choroba niedokrwienna serca.
3. Co piąta osoba, szczególnie mężczyźni reprezentowali wysokie natężenie wskaźnika praktyk zdrowotnych, jak i pozytywne nastawienie psychiczne.
4. Zachowania zdrowotne w kategorii prawidłowych nawyków żywieniowych jako wysokie charakteryzowało  $\frac{1}{5}$  badanych, pozostali wykazywali je na poziomie przeciętnym.
5. Wysokie natężenie zachowań profilaktycznych cechowało co czwartą osobę z nadciśnieniem tętniczym, szczególnie kobiety, co świadczy o stosowaniu działań profilaktycznych.

## PIŚMIENNICTWO

1. Cifková R.: Epidemiologia i ryzyko wystąpienia nadciśnienia tętniczego. Archives of Medical Science 2009, 2, 4-17.
2. DeShay S.L., DeShay B.A.: Jak obniżyć ciśnienie krwi i poziom cholesterolu. Program Plus Piętnaście. Wydawnictwo Fundacja Źródła Życia 2006, 77-90.
3. Gaciąg Z., Symonides B.: Pierwotne nadciśnienie tętnicze. Kardiologia z elementami angiologii. Część II. Pod redakcją P. Pruszczyk, T. Hryniewicki, J. Drózd. Medical Tribune Polska. Warszawa 2009, 488-502.
4. Gorczyca-Michta I., Woźakowska-Kapłon B.: Pacjent z nadciśnieniem tętniczym i niewydolnością serca. Biblioteka czasopisma Nadciśnienie Tętnicze. Pod redakcją A. Tykarski. Via Medica. Gdańsk 2011, 1-43.

5. Gaciong Z.: Świadomość zagrożeń dotyczących nadciśnienia w Polsce: stan obecny i sposób poprawy. *Kardiologia Polska* 2012, 2, 147.
6. Cwynar M., Gąsowski J. Nadciśnienie tętnicze. Pod redakcją A. Windak, T. Grodzicki. Warszawa 2009, 86 - 112.
7. Haller H.: Nadciśnienie tętnicze a uszkodzenie nerek: mechanizmy nefropatii. W Nadciśnienie tętnicze. Pod redakcją G. Mancina, G. Grasi, S.E. Kjeldsen. Via Medica. Gdańsk 2009, 207-211.
8. Januszewicz W., Prejbisz A., Januszewicz A.: Nadciśnienie tętnicze – postępy 2011. *Medycyna Praktyczna* 2012, 2, 25-40.
9. Januszewicz W., Prejbisz A., Januszewicz A.: Paradoks nadciśnienia tętniczego – rosnąca liczba chorych nieskutecznie leczonych pomimo poprawy skuteczności terapii. *Medycyna Praktyczna* 2010, 5, 114-118.
10. Januszewicz A.: Nadciśnienie tętnicze zarys patogenezy, diagnostyki i leczenia. Wydawnictwo Medycyna Praktyczna. Kraków 2009, 11-177.
11. Główny Urząd Statystyczny. Rocznik statystyczny 2003. Warszawa 2003.
12. Laurent S., Safar M.E.: Uszkodzenie dużych tętnic: pomiary i znaczenie kliniczne. Nadciśnienie tętnicze. Pod redakcją G. Mancina, G. Grasi, S.E. Kjeldsen. Via Medica. Gdańsk 2009, 192-200.
13. Juczyński Z.: Narzędzia Pomiaru w Promocji i Psychologii Zdrowia. Wydawnictwo Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego. Warszawa 2009.
14. Kucharska A., Jeznach-Steinhagen A., Sińska B.: Znaczenie diety w leczeniu nadciśnienia tętniczego. *Kardiologia na co Dzień* 2010, 5, 29-32.
15. Lewandowski J., Siński M.: Zasady leczenia nadciśnienia tętniczego. *Przewodnik lekarza* 2007, 8, 16-26.
16. Mallion J.M., Clement D.L.: Pomiar ciśnienia tętniczego. Nadciśnienie tętnicze. Mancina G., Grasi G., Kjeldsen S.E.. Via Medica. Gdańsk 2009, 214- 226.
17. Mancina G. i wsp.: Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *J. Hypertension* 2009, 25, 2121–2158.
18. Mancina G.: Strategie leczenia. Nadciśnienie tętnicze. Pod redakcją G. Mancina, G. Grasi, S.E. Kjeldsen. Via Medica. Gdańsk 2009, 296-302.



19. Manolis A. J., Tsioufis C.: Diagnostyka w nadciśnieniu tętniczym z powikłaniami i bez. [w]: Nadciśnienie tętnicze. Pod red. G. Mancia, G. Grasi, S.E. Kjeldsen. Via Medica. Gdańsk 2009, 234-241.
20. Prejbisz A., Januszewicz A.: Oporne nadciśnienie tętnicze. Podręcznik, szkoły wyższe. Zasady postępowania w praktyce lekarskiej. Via Medica. Gdańsk 2009, 69-75.
21. O'Brien E., Asmar R., Beilin L., Imai Y., Mallion J.-M., Mancia G., Mengden T., Myers M., Padfield P., Palatini P., Parati G., Pickering T., Redon J., Staessen J., Stergiou G., Verdecchia P. on behalf of the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring: European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. *Journal of Hypertension* 2003, 21, 821-848.
22. Pacholczyk M., Ferenc T., Kowalski J.: Zespół metaboliczny. Część II: patogeneza zespołu metabolicznego i jego powikłań. *Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej* 2008, 62, 543-558.
23. Mamcarz A.: Alkohol w profilaktyce chorób układu sercowo-naczyniowego – co wiadomo Anno Domini 2010? *Kardiologia na co Dzień* 2010, 3, 119-122.
24. Peters R., Beckett N., Forette F., i wsp.: Incident dementia and blood pressure lowering, the results of the Hypertension in the Very Elderly Trial cognitive function assessment (HYVET-COG) a double-blind, placebo controlled trial. *Lancet Neurology* 2008, 7, 683-689.
25. Rosei E.A., Schmieder R.E.: Uszkodzenie i niewydolność serca. Nadciśnienie tętnicze. Pod redakcją G. Mancia, G. Grasi, S.E. Kjeldsen. Via Medica. Gdańsk 2009, 160- 173.
26. Rysz J., Banach M., Nowicki M.: Epidemiologia i profilaktyka nadciśnienia tętniczego. Powikłania nadciśnienia tętniczego. Pod redakcją M. Banach, M. Nowicki, A. Goch, J. Rysz. Wydawnictwo Medyczne Termedia. Poznań 2009, 22-32.
27. Sierra C., Coca A.: Uszkodzenie mózgu. Nadciśnienie tętnicze. Pod redakcją G. Mancia, G. Grasi, S.E. Kjeldsen. Via Medica, Gdańsk 2009, 178-189.
28. Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K.: Podstawy pielęgniarstwa. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunków pielęgniarstwo i położnictwo. Tom I. Wydawnictwo Czelej. Lublin 2006, 187-188.
29. Przeglasiński J.: Nadciśnienie tętnicze. Zarys chorób wewnętrznych dla studentów pielęgniarstwa. Pod redakcją J. Daniluk, G. Jurkowska. Wydawnictwo Czelej. Lublin 2005, 22-30.

30. Skrzypiec-Spring M., Chlebda E., Spring A., Skrzypiec D., Merwid-Ląd D., Trocha M., Szumny D., Szelaąg A.: Nadciśnienie tętnicze – od rozpoznania do leczenia. Część I – diagnostyka i klasyfikacja nadciśnienia tętniczego. *Przewodnik Lekarza* 2005, 4, 28-34.
31. Zwieten P.A.: Klasy leków przeciwnadciśnieniowych. W *Nadciśnienie tętnicze*. Pod redakcją G. Mancia, G. Grasi, S.E. Kjeldsen. *Via Medica*. Gdańsk 2009, 280-295
32. Strzyżewska M.: Pielęgniarka edukatorka. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej* 2010, 4: 24 - 25.
33. Tykarski A., Posadzy-Mańczyńska A., Wyrzykowski B., Kwaśniewska M., Pająk A., Kozakiewicz K., Rywik S., Broda G.: Rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego oraz skuteczność jego leczenia u dorosłych mieszkańców naszego kraju. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiologia Polska* 2005, 6, 1-6.
34. Szczęch R., Narkiewicz K.: Czynniki ryzyka układu krążenia. *Choroby Serca i Naczyń* 2008, 5(1), 25-30.
35. Zdrojewski T.: Częstość występowania i świadomość nadciśnienia tętniczego w Polsce i na świecie. *Postępy Nauk Medycznych* 2011, 3, 4-10.
36. Zygmuntowicz M., Olszanecka-Glinianowicz M., Chudek J.: Jakość życia osób z nadciśnieniem tętniczym. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii* 2011, 7(3), 179-185.
37. Widecka K., Grodzicki T., Narkiewicz K., Tykarski A., Dziwura J.: Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego. *Via Medica* 2011, 3, 16-41.

## **OPIEKA PIELĘGNIARSKA NAD PACJENTEM PRZYGOTOWYWANYM DO BADANIA KORONAROGRAFII**

---

*Agnieszka Wawryniuk<sup>1</sup>, Anna Lipnicka<sup>2</sup>, Ewa Szymczuk<sup>3</sup>, Katarzyna Sawicka <sup>1</sup>, Robert Łuczyk<sup>1</sup>, Bożena Baczewska<sup>1</sup>, Agnieszka Zwolak<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> - Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup> - Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

<sup>3</sup> - Katedra Zdrowia, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

### **WSTĘP**

Koronarografia w medycynie nazywana jest złotym standardem badań naczyń wieńcowych. Jest to inwazyjne badanie kardiologiczne, którego celem jest uwidocznienie tętnic wieńcowych za pomocą środka cieniującego i promieniowania rentgenowskiego. Jak każde badanie inwazyjne, także i koronarografia wymaga odpowiedniego przygotowania pacjenta, za które w dużej mierze odpowiedzialna jest pielęgniarka oddziału kardiologii.

Pierwsze próby uwidocznienia tętnic wieńcowych za pomocą środków cieniujących zaczęto praktykować już w latach 40 XX wieku, jednak przełom tej metody badawczej nastąpił w latach 50 za sprawą Masona Sonesa który przez nacięcie tętnicy ramiennej wykonał selektywną angiografię prawej i lewej tętnicy wieńcowej i jednocześnie zarejestrował obraz na taśmie filmowej. W 1967 roku Judkins i Amplatz udoskonaliли badanie koronarograficzne poprzez zastosowanie odpowiednio ukształtowanych cewników wprowadzanych do tętnicy udowej [1, 2].

Koronarografia selektywna jest badaniem polegającym na podaniu środka kontrastowego przez specjalnie wprowadzony cewnik do światła każdej z obu tętnic wieńcowych. Dzięki takiemu działaniu możliwa jest dokładna interpretacja obrazu naczynia jaki uzyskuje w trakcie koronarografii. Aktualnie stosowanych jest wiele różnych technik wprowadzania cewnika donaczyniowego, które różnią się zarówno drogą wprowadzania jak i kształtem cewników [1, 2].

W celu wykonania badania koronarografii, placówka medyczna musi spełniać szereg wymogów odnoszących się zarówno do samego miejsca wykonywania badania, odpowiedniego sprzętu oraz wykwalifikowanego personelu potrzebnego do wykonania badania.

Najważniejszym warunkiem jaki szpital musi spełniać w aspekcie nie tylko koronarografii jest zapewnienie bezpieczeństwa pacjentowi oraz udzielenie skutecznej pomocy w stanie zagrożenia życia. Aby spełnić ten warunek, pracownia hemodynamiczna musi być zaopatrzona w sprzęt do prowadzenia resuscytacji krążeniowo – oddechowej oraz dostępu zarówno do oddziału intensywnej opieki kardiologicznej jak i leczenia kardiochirurgicznego. Zasadniczo większość pacjentów przyjmowanych na badanie angiografii przyjmowanych jest na jedną lub dwie doby w celu obniżenia kosztów, a także zwiększenia liczby wykonywanych badań i zabiegów. Badanie koronarograficzne może być wykonywane również w warunkach ambulatoryjnych ale z zapewnieniem bezpieczeństwa pacjentom [2].

### **Opieka pielęgniarska nad pacjentem przygotowywanym do koronarografii**

Opieka pielęgniarska w przypadku pacjenta przygotowywanego do badania kardiologicznego może mieć różny schemat. W dużej mierze uzależnione jest to od tego w jakim stanie i z jakim rozpoznaniem pacjent trafił na oddział kardiologiczny czy też do pracowni hemodynamiki. Pacjent może być przyjęty w stanie zarówno nagłym jak i planowym. W przypadku pacjentów przyjmowanych na planowe wykonanie badania koronarograficznego w trybie ambulatoryjnym do zadań pielęgniarki należy psychiczne jak i fizyczne przygotowanie pacjenta. Do przygotowania psychicznego zaliczyć można [1, 3]:

- rozpoznanie przez pielęgniarkę potrzeb pacjenta dotyczących informacji o badaniu;
- zaplanowanie z pacjentem sposobów zaspokojenia jego potrzeb przed, w trakcie i po wykonanym badaniu;
- zdobycie zaufania poprzez otwartość, życzliwość, cierpliwość i profesjonalizm;
- umożliwienie choremu kontaktu z innymi członkami zespołu terapeutycznego, rodziną czy duchownym;
- zapoznanie pacjenta z realizowanym modelem opieki pielęgniarskiej
- prowadzenie edukacji pacjenta związanej z prawidłowym przebiegiem okresu przed i po badaniu koronarograficznym;
- uspokojenie chorego

- zminimalizowanie stresu związanego z inwazyjnym badaniem

Przygotowanie fizyczne chorego odbywa się w dzień przeprowadzenia badania i zalicza się do niego takie działania pielęgniarskie jak [1, 3]:

- identyfikacja pacjenta i zgodności karty choroby;
- sprawdzenie zgody na przeprowadzenie badania;
- przypomnienie pacjentowi o pozostaniu na czczo przed badaniem
- wykluczenie przeciwwskazań do wykonania badania jak np. wysoka gorączka, wysokie ciśnienie tętnicze krwi, zmiany skórne w miejscu planowanego przeprowadzenia badania
- edukacja pacjenta na temat dokładnej toalety ciała specjalnym środkiem dezynfekcyjnym oraz przebraniem się w specjalny jednorazowy fartuch zabiegowy
- przypomnienie o usunięciu wszystkich metalowych spinek, biżuterii, kolczyków;
- przypomnienie o usunięciu sztucznego uzębienia
- ocena przygotowania pola zabiegowego w miejscu planowanego przeprowadzania badania (ogolenie okolicy tętnicy promieniowej i tętnicy udowej).

W przypadku przygotowania chorego do badania w trybie nagłym schemat jest bardzo podobny, ważnym elementem jest przygotowanie psychiczne chorego do badania inwazyjnego, ponieważ pacjent znalazł się w sytuacji stresowej dlatego istotnym elementem opieki pielęgniarskiej jest zapewnienie choremu bezpieczeństwa i zapewnienie możliwości kontaktu z osobami bliskimi. Zadaniem pielęgniarki jest również wyjaśnić pacjentowi wszystkie niezrozumiałe dla niego treści i rzeczowo odpowiadać na zadane przez pacjenta pytania. Przygotowanie fizyczne pacjenta przez inwazyjny badaniem koronarograficznym jest bardzo podobne jak przygotowanie w trybie planowym. Pielęgniarka w zależności od stanu zdrowia pacjenta może pomóc mu w umyciu i przygotowaniu pola do przeprowadzenia badania [1, 3].

## **CEL PRACY**

Celem pracy było określenie zadań opieki pielęgniarskiej nad pacjentem przygotowywanym do badania koronarografii.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Ważnym elementem dopełniającym cały proces badawczy jest dobór odpowiedniej metody i techniki badawczej, czyli określonych sposobów postępowania badawczego.

Zdaniem S. Nowaka metoda badawcza to „zalecane lub faktycznie stosowane w danej nauce schematy czynności służących do udzielania odpowiedzi na formułowane w niej pytania...” [4]. Metoda jest to system założeń i reguł, które pozwalają na uporządkowanie działalności teoretycznej i praktycznej, aby można było osiągnąć zamierzony cel [5].

Metodę badań rozpatrywać można w trojaki sposób, jako teorię naukową, podmiot i narzędzie badawcze. Celowość jest najważniejszą cechą metody badawczej, oznacza to że, metoda jest środkiem umożliwiającym zrealizowanie planowanego celu. Inną cechą metody jest jej adekwatność, co oznacza, że za jej pomocą proces badawczy prowadzi zawsze do zamierzonych rezultatów.

Od poprawnej metody naukowej oczekuje się [5]:

- jasności, czyli zrozumiałości i rozpoznawalności;
- jednoznaczności, czyli wykluczania dowolności stosowania odpowiednich zasad regulatywnych;
- ukierunkowania, czyli podporządkowania określonej celowi;
- skuteczności, czyli zabezpieczenia realizacji planowanego celu;
- owocności, czyli dostarczenia głównych i pobocznych rezultatów;
- niezawodności, czyli uzyskania zamierzonego celu w wysokim stopniu prawdopodobieństwa;
- ekonomiczności, czyli osiągnięcia zamierzonego celu przy najmniejszym zużyciu odpowiednich środków i czasu.

Istnieje wiele metod badawczych stosowanych zarówno w socjologii jak i pedagogice oraz innych kierunkach, w których wykorzystywane są badania. Do najbardziej znanych i używanych metod badawczych należą:

- eksperyment pedagogiczny;
- monografia pedagogiczna;
- metoda indywidualnego przypadku;
- metoda sondażu diagnostycznego.

W niniejszej pracy za główną metodę badawczą przyjęto metodę indywidualnego przypadku. Jest to metoda wykorzystywana do badań jakościowych [6]. Metoda ta pozwala na analizę losów danego, wybranego człowieka w konkretnej sytuacji klinicznej, psychospołecznej i kulturowej. Metoda ta nastawiona jest na określenie problemów pielęgnacyjnych i opracowanie modelu opieki pielęgniarstwa [7]. Metoda ta jest wnikliwym

opisem konkretnych i charakterystycznych cech i właściwości jednostki. Jej główną cechą jest holistyczne podejście do przypadku [6].

Metody i techniki badawcze wzajemnie się uzupełniają. W. Okoń określa technikę badawczą, jako ustalony, powtarzalny sposób zbierania obserwacji o rzeczach i zdarzeniach w celu rozwiązania problemu badawczego [8]. Według Kamińskiego techniki to przede wszystkim sposoby zbierania materiału oparte na starannie opracowanych dyrektywach (dokładnych, jasnych, ścisłych), weryfikowanych w badaniach różnych nauk społecznych i dzięki temu posiadających walor użyteczności międzydyscyplinarnej [9]. Według T. Pilch i T. Bauman techniki badań są zatem czynnościami określonymi przez dobór odpowiedniej metody i przez nią uwarunkowanymi. Wśród technik badawczych wykorzystywanych w badaniach można wymienić, m.in.[10]:

- obserwację;
- wywiad;
- analizę treści;
- techniki projekcyjne;
- ankietę.

W metodzie indywidualnego przypadku wykorzystywane są różne techniki badawcze, co daje badaczowi możliwość wieloaspektowego scharakteryzowania jednostki. Najczęściej w metodzie tej wykorzystywany jest technika wywiadu, obserwacji, analizy dokumentacji i pomiarów.

Wywiad pielęgniarstwa określany jest jako ukierunkowana rozmowa z pacjentem czy też jego bliskim w celu uzyskania wiarygodnych informacji na temat opieki. Pytania zawarte w wywiadzie dotyczą zarówno faktów jak i opinii. Inną ważną techniką wykorzystywaną w tej metodzie jest obserwacja. Polega ona na celowym i planowym postrzeganiu danej osoby, zjawiska czy procesu. Dobra obserwacja cechuje się planowością i celowością, jest systematyczna i aktywna. Jest to technika uzupełniająca wywiad, jest techniką sprawdzania rzetelności zgromadzonych danych. W tworzeniu opisu przypadku istotnie ważną techniką gromadzenia informacji o pacjencie jest analiza dokumentów, do dokumentów tych zalicza się historie choroby, kartę pielęgnowania czy wyniki badań. W przypadku tej metody w odniesieniu do opieki pielęgniarstwa ważne są również pomiary, jednak należy pamiętać, że badacz musi wiedzieć, co i kiedy mierzyć aby pomiary posłużyły mu w opisie stanu pacjenta [6].

## Indywidualny proces pielęgnowania

### Opis przypadku

Pacjent lat 42 przyjęty na oddział kardiologii w stanie nagłym, przeniesiony ze szpitalnego oddziału ratunkowego dnia 10.03.2019 roku z bólem w klatce piersiowej. Na SORze wykonano EKG oraz pobrano materiał do badań w celu wykluczenia zawału mięśnia sercowego. Pacjent przyjęty ze wstępnym podejrzeniem dławicy piersiowej. W wywiadzie chorobowym stenokardia, nadciśnienie tętnicze, migotanie przedsionków, zaburzenia gospodarki lipidowej, obturacyjny bezdech senny (CPAP), depresja oraz nikotynizm. Pacjent kontaktowy i chętny do rozmowy. Wywiad zebrany 11.03.2019 na podstawie karty obserwacji.

#### Układ sercowo – naczyniowy

- Tętno – 88/minutę; 82/minutę; miarowe
- RR – 125/90 mmHg, 125/88 mmHg
- EKG – rytm zatokowy miarowy 75/minutę, oś serca pośrednia
- ECHO – I stopień niedomykalności zastawki mitralnej

#### Układ oddechowy:

- Oddech nieprawidłowy, spłycony, częstotliwość – 17/min
- Duszność spoczynkowa i wysiłkowa
- Katar alergiczny
- Bezdech senny w wywiadzie

#### Układ pokarmowy:

- Łaknienie i pragnienie prawidłowe ( ilość wypijanych płynów ok 2l/doba)
- Dieta ogólna
- Przewlekła zgaga
- Wydalanie prawidłowe
- Wzdęcia

#### Układ moczowo – płciowy:

- Diureza prawidłowa



Układ mięśniowo – szkieletowy:

- Pacjent wydolny samoobsługowo
- Bez deficytów w sprawności ruchowej
- Brak dysfunkcji narządów ruchu

Układ nerwowy:

- Ból w klatce piersiowej o charakterze ostrym/piekącym/dławiącym ( w skali NRS 5/10)

Stan psychiczny:

- Kontakt słowny logiczny
- Nastrój wyrównany, pacjent zestresowany sytuacją w jakiej się znalazł
- Sen zaburzony ( problemy z zasypianiem, pacjent przyjmuje leki nasenne)
- Liczba godzin snu – ok. 10
- Nałogi – ok. 20 papierosów dziennie ( w ocenie stopnia motywacji do zaprzestania palenia tytoniu wg. Schneider suma odpowiedzi  $>7$  – silna motywacja i większa szansa na samodzielne porzucenie nałogu; w ocenie kwestionariusza uzależnienia od nikotyny wg Fagerstoma 3/10 pkt. – słaby stopień uzależnienia od nikotyny)
- Alkohol – okazjonalnie

Narządy zmysłów:

- Wzrok i słuch prawidłowy

Skóra:

- Czysta, bladoróżowa
- Brak cech odwodnienia

Sytuacja rodzinna:

- Rodzina pełna (żona i dwójka dzieci)
- Sytuacja materialna i mieszkaniowa dobra
- Nadciśnienie tętnicze w rodzinie (Matka)
- Pacjent posiada wiedzę na temat swoich jednostek chorobowych

Leki przyjmowane przez chorego:

- Bioprazol 40mg
- Nedal 5mg
- Micardis 40mg
- Romanic 10mg
- Trittica 300mg
- Dutoxetine 60mg

### **Bieżąca ocena stanu pacjenta**

- 11.03.2019

Pacjent w dniu dzisiejszym pozostaje na czczo, przygotowywany do badania koronarografii. Chory poinformowany o zasadach przygotowania do badania (toaleta ciała, przygotowanie pola do badania, brak biżuterii, brak protez zębowych, ubranie jednorazowe bez bielizny). Pacjent wyraził zgodę na interwencje kardiologiczną w razie potrzeby w trakcie badania. Chory nie zgłasza bólu w okolicy klatki piersiowej, w skali NRS 5/10. Badany odczuwa stres związany z nieplanowaną hospitalizacją i inwazyjnym badaniem, jego nastrój jest wyrównany, chętnie odpowiada na pytania. Przyjmuje leki zgodnie ze zleceniem lekarskim.

- 12.03.2019

Pacjent w trakcie wywiadu zgłasza ból i opuchliznę prawej kończyny górnej. W trakcie badania koronarografii odczuwał ból w trakcie nakłucia tętnicy promieniowej oraz uczucie gorąca w trakcie podawania środka kontrastowego. Badanie wykonano o godzinie 13, w skali TIMI 2 stopień (naczynie kontrastuje się całkowicie, przepływ przez naczynie zwolniony), opatrunek uciskowy ściągnięty po 6 godzinach od badania. Pacjent z zaleceniami nie przeciążania prawej kończyny wypisany do domu.

### **Diagnozy pielęgniarские i plan opieki**

W trakcie analizy zebranego materiału na podstawie dostępnych technik badawczych (wywiad, obserwacja, analiza dokumentów, pomiar) zostały sformułowany plan opieki pielęgniarskiej oraz diagnozy wraz z konkretnymi działaniami pielęgniarскими. W odniesieniu do tego konkretnego pacjenta sformułowano następujące diagnozy:

1. Deficyt wiedzy pacjenta na temat badania i jego konsekwencji .
2. Zaburzenia snu i zasypiania na tle problemów z zdrowotnych.

3. Stres związany z hospitalizacją i badaniem koronarograficznym.
4. Złe samopoczucie spowodowane bólem w klatce piersiowej w okolicy zamostkowej.
5. Dyskomfort związany z bólem i opuchlizną kończyny górnej spowodowany badaniem koronarografii .
6. Wystąpienie zakażenia spowodowane obecnością wkłucia obwodowego.
7. Ryzyko nasilenia objawów duszności z powodu palenia papierosów.

### **Plan opieki pielęgniarskiej**

**Diagnoza pielęgniarska 1:** Deficyt wiedzy pacjenta na temat badania, jego konsekwencji i przygotowania

**Cel** – zwiększenie wiedzy pacjenta na temat badania i przygotowania do badania

#### **Działania:**

- poinformowanie o celu badania
- rozmowa z pacjentem na temat sposobów dostępu do naczyń wieńcowych
- poinformowanie pacjenta i możliwych konsekwencjach koronarografii
- wyjaśnienie zasad przygotowania się do badania
  - pacjent powinien być na czczo
  - toaleta całego ciała mydłem o działaniu dezynfekcyjnym
  - przygotowanie pola do badania (ogolenie pachwiny w okolicy tętnicy udowej oraz nadgarstka w okolicy tętnicy promieniowej)
  - zdjęcie biżuterii
  - usunięcie protez zębowych
  - założenie jednorazowego chirurgicznego fartucha (bez bielizny)
- otrzymanie pisemnej zgody na badanie od pacjenta
- udzielenie pacjentowi wsparcia emocjonalnego
- umożliwienie kontaktu z rodziną
- ocena stopnia zrozumienia przekazywanych informacji

**Ocena** – deficyt wiedzy pacjenta na temat badania oraz zasad przygotowania do badania został zminimalizowany

**Diagnoza pielęgniarska 2:** Zaburzenia snu i zasypiania na tle problemów zdrowotnych

**Cel** – poprawa jakości snu i zasypiania

**Działania:**

- ocena warunków w których pacjent przebywa pod kątem możliwości zagwarantowania nieprzerwanego snu i poprawy zasypiania
- ocena stylu życia pacjenta pod kątem zapewnienia higieny snu (aktywność fizyczna, odżywianie, używki)
- ustalenie rytuału przed snem (spacer, kąpiel, czytanie książki, uspokajająca muzyka)
- unikanie czynności pobudzających przed samym snem (oglądanie filmów, używki)
- rozładowanie napięć nagromadzonych w ciągu dnia
- poprawa warunków w sypialni ( odpowiednia temperatura w granicach 18 – 20<sup>0</sup>C, wietrzenie pomieszczenia, wygodny materac, zaciemnienie pomieszczenia, zmiana kolorystyki pomieszczenia, wyciszenie np. zatyczki do uszu)
- dobór odpowiedniej diety ( unikanie kofeiny przed snem, unikanie dużych posiłków przed snem, unikanie słodczy i soków owocowych)

**Ocena** – jakość snu i zasypiania chorego powinna ulec poprawie jeśli pacjent będzie stosował się do zaleceń

**Diagnoza pielęgnarska 3:** Stres związany z hospitalizacją i inwazyjnym badaniem

**Cel** – zminimalizowanie stresu

**Działania:**

- obserwacja zachowania pacjenta
- rozmowa na temat uczuć, lęków i emocji pacjenta
- określenie trudności pacjenta w radzeniu sobie z chorobą i sytuacją w jakiej się znalazł
- zapewnienie bezpieczeństwa fizycznego i psychicznego
  - obecność przy pacjencie
  - monitorowanie stanu zdrowia
  - wyjaśnienie wszelkich niejasności i wątpliwości związanych z dalszym przebiegiem leczenia
  - umożliwienie choremu kontaktu z bliskimi
- zmniejszenie poziomu lęku i stresu (zastosowanie technik relaksacji, zapewnienie spokoju, okazanie wsparcia)
- uczenie efektywnego radzenia sobie ze stresem
  - identyfikacja problemu
  - wskazanie możliwości rozwiązywania sytuacji stresowych

- poszukiwanie wsparcia
- omówienie technik relaksacji (pozytywne myślenie, trening autogenny wg. Schultza)

**Ocena** – pacjent efektywnie radzi sobie ze stresem, mówi o swoich potrzebach i obawach, kontroluje negatywne emocje

**Diagnoza pielęgnarska 4:** Złe samopoczucie spowodowane bólem w klatce piersiowej w okolicy zamostkowej

**Cel** – zminimalizowanie bólu, poprawa samopoczucia

**Działania:**

- obserwacja pod kątem nasilenia bólu
- ułożenie pacjenta w pozycji półwysokiej
- monitorowanie stanu pacjenta
- zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu w sali (odpowiednia temperatura, wentrowanie, nasłonecznienie)
- zapewnienie ciszy i spokoju
- podanie leków p/bólowych na zlecenie lekarza

**Ocena** – ból został zminimalizowany (NRS wyjściowy – 5/10, NRS po zastosowaniu interwencji pielęgnarskich 2/10)

**Diagnoza pielęgnarska 5:** Dyskomfort związany z bólem i opuchlizną kończyny górnej spowodowany badaniem koronarograficznym

**Cel** – zminimalizowanie dyskomfortu, zmniejszenie opuchlizny

**Działania:**

- monitorowanie nasilenia bólu i opuchlizny
- nieprzeciążanie kończyny
- zastosowanie chłodzących okładów w miejscu opuchlizny
- kontrola miejsca wkłucia do tętnicy pod kątem cech stanu zapalnego
- na zlecenie lekarza terapia p/bólowa

**Ocena** – ból i opuchlizna zostały zmniejszone

**Diagnoza pielęgnarska 6:** Wystąpienia stanu zapalnego spowodowane obecnością kaniuli obwodowej

**Cel** – zminimalizowanie wystąpienia stanu zapalnego

**Działania:**

- obserwacja miejsca wkłucia pod kątem wystąpienia cech stanu zapalnego (ocieplenie, zaczerwienienie, obrzęk)
- zabezpieczenie miejsca wkłucia opatrunkiem
- zachowanie zasad aseptyki i antyseptyki
  - mycie i dezynfekcja rąk przed każdą manipulacją przy wkłuciu
  - każdorazowe zamykanie dostępu do cewnika
  - jałowe przygotowanie i podawanie leków i płynów
  - zapewnienie całodobowego przepływu przez kaniulę
- prowadzenie karty monitorowania dostępu naczyniowego

**Ocena** – ryzyko wystąpienia stanu zapalnego zostało zminimalizowane do minimum, dostęp naczyniowy drożny bez cech stanu zapalnego

**Diagnoza pielęgniarska 7:** ryzyko nasilenia objawów duszności z powodu palenia papierosów

**Cel** – ograniczenie ilości wypalanych papierosów, zmniejszenie nasilenia objawów duszności

**Działania:**

- rozmowa z pacjentem na temat negatywnego wpływu palenia papierosów na układ oddechowy i krwionośny
- pokazanie choremu korzyści zerwania z nałogiem
- rozmowa z pacjentem na temat nefarmakologicznych możliwości radzenia sobie z nałogiem
- obserwacja pacjenta pod kątem nasilenia objawów duszności
- w przypadku nasilenia objawów duszności wybór odpowiedniej pozycji poprawiającej efektywność oddychania
- zastosowanie tlenoterapii w przypadku nasilenia duszności
- utrzymanie w sali korzystnych warunków mikroklimatu ( wilgotność powietrza na poziomie 60 – 70%, temperatury na poziomie 18 – 20<sup>0</sup> C, stałego dostępu do świeżego powietrza)
- uczenie i motywacja pacjenta do wykonywania ćwiczeń oddechowych ( do 3 razy dziennie po 10 – 15 minut)

**Ocena:** Pacjent nieznacznie obniżył ilość wypalanych papierosów w czasie pobytu w oddziale co nieznacznie zminimalizowało nasilenie duszności.

## **WNIOSKI**

Do głównych zadań pielęgniarki należało przygotowanie pacjenta do inwazyjnego badania koronarograficznego oraz wyjaśnienie celu badania i omówienie możliwych powikłań. Jednak opieka pielęgniarska jest opieką holistyczną, dlatego też do zadań pielęgniarki należało również zapobieganie negatywnym skutkom chorób współistniejących, poprawianie jakości życia pacjenta i jego samopoczucia. Nie wszystkie założone cele udało się w pełni zrealizować, gdyż pozytywny wynik zaproponowanych działań uzależniony jest od motywacji i chęci samego pacjenta jak np. zaprzestanie palenia papierosów czy poprawa jakości snu poprzez wprowadzenie zachowań prozdrowotnych. Pacjent został poinformowany o różnych formach radzenia sobie z problemami, jakie zostały wyłonione na podstawie wywiadu i obserwacji.

Poprzez wykorzystanie różnych technik badawczych i wnikliwość badacza, możliwe jest uzyskanie odpowiedzi na szczegółowe pytania.

Analiza zebranych materiałów pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- Pacjent nie posiada wystarczającej wiedzy na temat objawów swojej choroby.
- Chory ma deficyt wiedzy odnośnie przygotowania do badania koronarografii. Pacjent wymaga uzupełnienia wiedzy, poprzez rozmowę, przekazanie broszurek edukacyjnych związanych z postępowaniem przed badaniem.
- Pacjent wymagał podejścia holistycznego, został odpowiednio przygotowany do badania. Do działań pielęgnacyjnych należało również minimalizowanie objawów duszności oraz zmniejszenie bólu odczuwanego w okolicy klatki piersiowej pacjenta, oraz zniwelowanie stresu i lęku jaki wystąpił z powodu nagłego i nieplanowanego pobytu w szpitalu.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Kośmicki M.: Inwazyjna i nieinwazyjna diagnostyka tętnic wieńcowych- koronarografia klasyczna i komputerowa oraz rezonans magnetyczny, Kardiologia Oparta na Faktach, Warszawa 2011, 1, 33-48.

2. Kubica J., Gil JR., Pieniążek P.: Wytyczne dotyczące koronarografii. *Kardiologia Polska* 2005, 63, 491-500.
3. Walewska E.: Podstawy pielęgniarstwa chirurgicznego. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2010, 109-116.
4. Nowak S.: Metodologia badań społecznych. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019, 22.
5. Sztumski J.: Wstęp do metod i technik badań społecznych. Wydawnictwo Śląsk, Katowice 2010, 78.
6. Lesińska- Sawicka M., (red): Metoda Case Study w Pielęgniarstwie. Wprowadzenie do zagadnienia, Borgis Wydawnictwo Medyczne, Warszawa 2009.
7. Lenartowicz H., Kózka M.: Metodologia badań w pielęgniarstwie podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, 97-116.
8. Okoń W.: Nowy słownik pedagogiczny. Żak Wydawnictwo Akademickie, Warszawa 2019, 97-140.
9. Jobs K., Jung A.: Nefropatia pokontrastowa, *Pediatr. Med. Rodz.* 2010, 6(1), 39-43.
10. Pilch T., Bauman T.: Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe. Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2001, 23.



## **ZADANIA PIEŁĘGNIARKI W OCENIE WYDOLNOŚCI SAMOOPIEKUŃCZEJ PACJENTA PO PRZEBYTYM ZAWALE MIĘŚNIA SERCOWEGO**

---

***Cecylia Olszak<sup>1</sup>, Aleksandra Plaza<sup>2</sup>, Elżbieta Nowicka<sup>1</sup>, Bożena Baczeńska<sup>1</sup>, Beata Kropornicka<sup>1</sup>***

<sup>1</sup> - Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup> - Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

### **WSTĘP**

Choroby układu sercowo-naczyniowego (ang. *cardio-vascular disease, CVD*), to pierwsza co do częstości przyczyna zgonów na całym świecie. Pomimo znacznego postępu w przeciwdziałaniu przedwczesnej umieralności z powodu chorób sercowych, wciąż stanowią ponad 30% wszystkich zgonów z powodu chorób niezakaźnych [1].

Z danych opublikowanych przez Ministra Zdrowia wynika, że w 2014 roku blisko 170 tysięcy osób zmarło z powodu CVD, stanowiąc 45,1% ogółu zgonów w Polsce [2].

Aby zmniejszyć śmiertelność z powodu tych chorób, ważna jest skuteczna i kompleksowa edukacja pacjentów pomagająca im w odnalezieniu motywacji do zmian, zachęcająca do samokontroli/samoopieki oraz współpracy z profesjonalistami w dziedzinie ochrony zdrowia [3].

Pacjenci po przebyciu incydentu sercowo - naczyniowego wymagają przywrócenia jakości życia oraz poprawy/utrzymania wydolności fizycznej. Są oni zagrożeni nawrotem niedokrwienia mięśnia sercowego, dlatego tak ważne jest wdrożenie wtórnej profilaktyki sercowej, opierającej się na modyfikacji czynników ryzyka i zmianie stylu życia [4].

### **Przygotowanie chorego do samoopieki**

Opieka nad samym sobą - samoopieka, to wszystkie działania samodzielnie podejmowane przez daną jednostkę, mające na celu utrzymanie korzystnego stanu zdrowia, przejawiające się w: umiejętności wykonywania podstawowych czynności życiowych, realizacji zaleceń personelu medycznego (na przykład: stosowanie się do zalecanej diety i farmakoterapii) czy w obserwacji i samoocenie stanu fizycznego i psychicznego [5].

### Utrzymanie stabilnego stanu fizycznego i emocjonalnego

Właściwa opieka nad samym sobą wymaga poznania obecnego stanu zdrowia oraz czynników ryzyka związanych z CVD. Większa świadomość zdrowotna wpływa motywująco na podejmowanie działań nastawionych na ochronę zdrowia, między innymi poprzez modyfikację stylu życia [6].

Utrzymanie stabilnego stanu fizycznego odbywa się dzięki stosowaniu się do porad specjalistów odnośnie właściwej diety i regularnej aktywności fizycznej, farmakoterapii oraz zaprzestaniu palenia papierosów. Osoba po zawale powinna stosować się do zasad prawidłowego żywienia w celu zmniejszenia ryzyka sercowo - naczyniowego. Energia dostarczana wraz z pokarmem powinna pokrywać niezbędne zapotrzebowanie organizmu na składniki odżywcze i stanowić ilość potrzebną do utrzymania/ uzyskania prawidłowej masy ciała [7]. Ograniczenie spożycia tłuszczów nasyconych oraz tłuszczów trans i zastąpienie ich tłuszczami nienasyconymi pozwala na zmniejszenie ryzyka wystąpienia miażdżycy, która jest główną przyczyną zawału serca [8]. Wytyczne zaprezentowane przez ESC (*European Society of Cardiology*) preferują stosowanie diety podobnej do śródziemnomorskiej, w której maksymalnie 10% energii pochodzi z podaży tłuszczów nasyconych, a w zamian zastępuje się je tłuszczami wielonienasyconymi [9]. Ograniczenie spożycia soli ma duże znaczenie dla osób cierpiących na nadciśnienie, gdyż dzięki zmniejszeniu jej spożycia ilość wody zatrzymywanej w organizmie maleje, przez co dochodzi do obniżenia ciśnienia tętniczego [8].

Stosowanie zaleceń dietetycznych wraz z wprowadzeniem 30 - minutowego, umiarkowanego wysiłku fizycznego dziennie pozwala utrzymać prawidłową masę ciała, ruchomość stawów i zwiększyć siłę mięśniową, co wpływa pozytywnie na stan fizyczny organizmu [8]. Systematyczna aktywność ruchowa reguluje czynność układu krążenia - modyfikuje hemodynamikę zmian w morfologii naczyń krwionośnych i serca wraz ze zmianami jego metabolizmu, zmniejsza częstość skurczów serca i obniża ciśnienie tętnicze, zmniejsza agregację płytek krwi, a także wyzwala endorfiny - hormony odpowiadające za dobre samopoczucie [10]. Ustalenie osobistych celów i znalezienie aktywności fizycznej dostosowanej do indywidualnych preferencji to dobry sposób na utrzymanie zainteresowania sportem oraz czerpanie z tego tytułu przyjemności i radości. Osoby niechętnie nastawione do podejmowania wysiłku fizycznego, powinny rozpocząć aktywizację mięśni szkieletowych od minimalnych aktywności dnia codziennego - zamiast jazdy samochodem wybierać aktywne

przemieszczanie się (rowerem bądź pieszo), a w trakcie dłuższego przebywania w pozycji siedzącej robić sobie krótkie przerwy na spacer/ćwiczenia rozciągające [7].

Bardzo ważnym aspektem w utrzymaniu stabilnego stanu fizycznego jest również odpowiednia farmakoterapia (długotrwałe przyjmowanie zleconych leków ma podobne znaczenie w minimalizacji ryzyka sercowo - naczyniowego co zmiana stylu życia). Systematyczność stosowania leków przez pacjenta oraz zgłaszanie się na częste wizyty kontrolne wpływa na zmniejszenie występowania powtórnych incydentów sercowych i poprawia jakość życia z przewlekłą chorobą serca [11].

Tytoń działa silnie prozakrzepowo, dlatego, edukacja odnośnie porzucenia nałogu powinna rozpocząć się już w czasie hospitalizacji. Efekt uboczny odstawienia tytoniu - tycie, jest jednym z argumentów palaczy przeciwko porzucaniu nałogu, jednak korzyści wynikające z niepalenia są wyższe niż ryzyko wynikające ze wzrostu masy ciała, czego osoby te często nawet nie są świadome. Osoby zmagające się z nałogiem nikotynowym powinny zasięgnąć profesjonalnej pomocy w walce z uzależnieniem, korzystając zarówno z metod dobranych indywidualnie, jak i grupowych oraz szukać wsparcia psychicznego u partnera/najbliższej rodziny [7].

Choroba przewlekła wyzwała niekiedy silne reakcje emocjonalne, szczególnie w ostrej fazie choroby, takie jak: stres, szok, bezsilność. Zmiana dotychczasowego stylu życia, zamiana ról społecznych w rodzinie/społeczeństwie, a nawet stygmatyzacja to problemy, z którymi osoba chora musi radzić sobie na co dzień [12]. Ważny jest udział pacjenta w specjalistycznych poradach psychologicznych pomagających uporać się z niepokojem, lękiem czy depresją. Obejmują one poradnictwo (indywidualne oraz grupowe) odnośnie psychospołecznych czynników ryzyka, sposobów radzenia sobie z konsekwencjami choroby oraz programy panowania nad stresem, medytacji, oddychania, jogi i/lub relaksacji mięśni [7].

#### Monitorowanie i zarządzanie stanem zdrowotnym

Monitorowanie stanu zdrowotnego przez osobę po zawale mięśnia sercowego wymaga dobrego przygotowania teoretycznego - znajomości typowych objawów przedmiotowych oraz podmiotowych, oznak i objawów wskazujących na pogorszenie zdrowia/choroby czy też poznania oznak powikłań choroby czy stosowanego leczenia [6].

Każdemu, kto przeżył zawał serca, zaleca się korzystanie z usług specjalistycznej ambulatoryjnej opieki kardiologicznej, dzięki której na bieżąco można monitorować stan

zdrowotny. Oprócz badań podmiotowych i przedmiotowych, w czasie wizyty wykonywany jest także elektrokardiogram, kontrolowane jest ciśnienie tętnicze, a analizie poddawane są wyniki dodatkowych badań. Konieczne może okazać się również wykonanie badań laboratoryjnych (np.: lipidogramu, morfologii krwi, pomiaru stężenia potasu, kreatyniny, HbA1c). Pacjent po zawale serca powinien mieć wykonany test wysiłkowy oraz doustny testu obciążenia glukozą. Niektórzy pacjenci mogą wymagać również dodatkowego 24 - godzinnego monitorowania elektrokardiograficznego metodą Holtera - badania wykrywającego zaburzenia rytmu serca [11].

Metodą pozwalającą określić wydatek energetyczny jest współczynnik intensywności MET (ang. *metabolic equivalent of work*), stanowiący uniwersalną miarę intensywności wysiłku fizycznego [18]. Równoważnik metaboliczny określa ilość energii potrzebnej do wykonania danej czynności w czasie jednej minuty, co odpowiada 3,5 ml O<sub>2</sub>/kg mc./min.) [7]. Jednak w praktyce najlepszym wskaźnikiem diagnostycznym pozostaje pomiar częstości akcji serca przed, w trakcie i po aktywności. Wytyczne europejskich towarzystw naukowych za najważniejsze - także dla osób po chorobach układu sercowo - naczyniowego, zgodnie uznają ćwiczenia o niezbyt wysokiej intensywności przy maksymalnej akcji serca do 60-75% [13]. Określenie ryzyka związanego z chorobami układu krążenia, poprzez samodzielne pomiary ciśnienia tętniczego oraz dystrybucji tkanki tłuszczowej, umożliwiają podjęcie odpowiednich działań nastawionych na zminimalizowanie ponownego incydentu sercowo - naczyniowego [6].

Prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego dokonuje się zwykle na tętnicy ramiennej w pozycji siedzącej, po co najmniej 5 - minutowym odpoczynku i po wykluczeniu czynników, mogących wpływać na aktualny wynik pomiaru (ból, spożycie alkoholu). Pomiaru ciśnienia tętniczego u osób palących należy dokonywać po 30 minutach od wypalenia ostatniego papierosa ze względu na podniesione ciśnienie. Prawidłowe wartości ciśnienia tętniczego u osób dorosłych, według aktualnych wytycznych ESC i ESH (*European Society of Hypertension*) wynoszą dla ciśnienia skurczowego: 120 - 129 mm Hg, dla rozkurczowego: 80 - 84 mm Hg [14].

Wskazane jest także prowadzenie dzienniczka samokontroli ciśnienia w warunkach domowych (codzienne zapisywanie osiągniętych wartości ciśnienia tętniczego) i przedstawienie go podczas wizyty kontrolnej u lekarza [15].

Wskaźnik masy ciała - BMI jest podstawowym parametrem stosowanym do diagnozowania zaburzeń masy ciała. Jego zaletą jest łatwość zastosowania: masę ciała Utrzymanie BMI w przedziale 20 - 25  $\text{kg/m}^2$  wiąże się z niższą śmiertelnością ogólną z powodu CVD [7].

Ważnym aspektem jest również rozmieszczenie tkanki tłuszczowej w organizmie. Tłuszcz wisceralny (zgromadzony w obrębie jamy brzusznej) jest lepszym predyktorem ryzyka sercowo - naczyniowego w porównaniu z tłuszczem podskórnym. Aby określić stopień zawartości tłuszczu w organizmie w warunkach domowych, wystarczy dokonać pomiaru obwodu talii (w pozycji stojącej) w połowie długości między dolnym brzegiem żeber a przednim górnym brzegiem grzebienia kości biodrowej. WHO postanowiło określić dwa poziomy działania dostosowane do uzyskanych wyników pomiaru talii:

- obwód talii  $\geq 94\text{cm}$  u mężczyzn i  $\geq 80\text{cm}$  u kobiet wskazuje wartości graniczne; nie powinno dochodzić do dalszego zwiększania masy ciała;
- obwód talii  $\geq 102\text{cm}$  u mężczyzn i  $\geq 88\text{cm}$  u kobiet odpowiada wartościom granicznym; należy zredukować masę ciała [7].

Podstawową kwestię w życiu osoby po zawale odgrywa tutaj umiejętność rozróżnienia objawów sercowo – naczyniowych [6]. Postępowanie pacjenta w przypadku wystąpienia bólu w klatce piersiowej, wskazujące na prawdopodobny zawał serca, polega na zastosowaniu odpoczynku bądź nitrogliceryny (ustąpienie bólu następuje zwykle w ciągu kilku minut). Ważna jest technika przyjęcia leku: tabletkę należy położyć pod językiem, poczekać do jej rozpuszczenia w jamie ustnej, przy czym nie należy połykać śliny aż do ustąpienia/złagodzenia bólu [6, 16].

### **Ocena wydolności samoopiekuńczej chorego**

Ocenę wydolności samoopiekuńczej pacjenta dokonuje się poprzez ocenę przygotowania do:

- utrzymania prawidłowego funkcjonowania podstawowych czynności życiowych, takich jak: oddychanie, odżywianie, wydalanie.
- wykonywania czynności (wraz z zapewnieniem komfortu) życia codziennego: utrzymanie higieny osobistej i otoczenia, możliwość poruszania się i komunikowania z innymi ludźmi, zapewnienie snu.
- unikania czynników ryzyka oraz radzenia sobie z chorobą w codziennym życiu.
- korzystania z pomocy instytucji ochrony zdrowia i opiekuńczych.

Diagnostując potrzeby edukacyjne pacjenta oraz jego gotowość do samoopieki, pomocne mogą być odpowiedzi na następujące pytania:

- Czego dotyczy deficyt w samoopiekowaniu się, czego dotyczy i jaka jest przyczyna jego wystąpienia?
- Jaki jest zakres sprawności intelektualnej i motorycznej pacjenta?
- Jaki stosunek wykazuje pacjent oraz jakie są jego możliwości w zakresie uczenia się i opieki nad samym sobą?
- Jakim potencjałem do nauki technik samoopieki oraz do poszerzania możliwości samoopiekuńczych dysponuje pacjent? [3].

Jednym z aspektów podlegających ocenie pielęgniarstwu jest stan wiedzy pacjenta odnośnie zawału serca za pomocą, np.: testów, pogadanek kontrolno-oceniających, obserwacji [17].

W całościowej ocenie pielęgniarstwa powinna zwrócić uwagę na zaangażowanie pacjenta w czynności związane z samoobsługą oraz poziom uczestnictwa w podejmowaniu działań związanych z opieką. Pomocne mogą okazać się także pytania odnośnie samooceny:

- Czy ma problemy z poczuciem własnej wartości, które mogłyby rzutować na proces samoopieki?
- Czy akceptuje zmiany w wyglądzie/funkcjonowaniu?
- Jakie myśli i uczucia dotyczące samego siebie towarzyszą pacjentowi? [18].

Dużą rolę odgrywa także przygotowanie środowiska, w którym żyje pacjent. Pielęgniarka powinna upewnić się, czy otoczenie domowe pacjenta jest dobrze przystosowane do potrzeb pacjenta po zawale. Należy o niego również zapotrzebować urządzenia pomocnicze (takie jak: poręcz, laska, krzesło prysznicowe), które zwiększają poziom niezależności pacjenta w czynnościach domowych [19].

Pielęgniarka może nie tylko ocenić wiedzę, ale także zdolności pacjenta do samoopieki w zakresie, np.: kontrolowania występujących objawów/zmian zachodzących w ciele spowodowanych chorobą, wykonywania zleconych zadań terapeutycznych, wykonywania czynności życia codziennego, dostosowania się do zmian wynikających z procesu chorobowego [20].

Po zawale mięśnia sercowego szczególny nacisk kładzie się na kontrolę ciśnienia tętniczego. Pielęgniarka, po omówieniu i zaprezentowaniu techniki pomiaru ciśnienia tętniczego, ocenia prawidłowość dokonywanego pomiaru i interpretację wyniku przez pacjenta. Pielęgniarka ocenia także poprawność interpretacji otrzymanego wyniku [21].

## CEL PRACY

Celem pracy było określenie zadań pielęgniarki w ocenie wydolności samoopiekuńczej pacjenta po zawale mięśnia sercowego

## MATERIAŁ I METODY BADAWCZE

W niniejszej pracy zastosowano metodę indywidualnego przypadku (studium przypadku).

Narzędziami badawczymi użytymi w niniejszej pracy były:

- przewodnik do gromadzenia danych o pacjencie to wzór pozwalający zgromadzić istotne informacje (zebrane w czasie wywiadu, obserwacji, analizy dokumentacji medycznej oraz pomiarów) o pacjencie oraz jego rodzinie, wykorzystywany do świadczenia opieki pielęgniarskiej [22],
- test wiedzy i ankieta zawierający autorski zestaw 53 pytań, w tym 33 pytania służą zebraniu danych społeczno-demograficznych o pacjencie oraz jego stylu życia, pozostałe 20 pytań (zestaw pytań zamkniętych, posiadających jedną lub więcej możliwych odpowiedzi) dotyczą wiedzy pacjenta na temat istoty choroby, postępowania w chorobie i jej kontroli, czynników ryzyka, odżywiania się oraz posiadanych zdolności do samoopieki,
- test Morisky'ego-Greena to zestaw 4 pytań pozwalający ocenić przestrzeganie przez pacjenta zaleceń terapeutycznych. Zaznaczenie przez chorego czterech odpowiedzi jako „Nie” wskazuje na dostosowywanie się w pełni do zaleceń leczniczych [23],
- test Fagerstroma służy ocenie uzależnienia pacjenta od nikotyny [22],
- BMI (*body mass index*)-wskaźnik masy ciała stosowany w celu diagnozowania zaburzeń masy ciała (niedowaga, nadwaga, otyłość) [22],
- arkusz klasyfikacji chorych wg trzech kategorii opieki dla oddziałów zabiegowych i zachowawczych [24],
- skala ADL (skala Katz), służy oceny stopnia samodzielności w wykonywaniu podstawowych czynności życia codziennego [22],
- skala VAS (*Visual Analogue Scale*) polega na ocenie natężenia bólu. To wzrokowo-analogowa skala zawierająca 10 poziomów nasilenia bólu, gdzie liczba 0 oznacza brak bólu, zaś liczba 10 wskazuje na najsilniejszy możliwy ból [22],

- Skala CCS (*Canadian Cardiovascular Society*) to skala zaawansowania dławicy piersiowej, w której stopień I określa jedynie niewielkie dolegliwości, zaś stopień IV wskazuje na bardzo zaawansowane bóle dławicowe [22],
- Skala AIS (*Acceptance of Illness Scale* – Skala Akceptacji Choroby) to skala akceptacji choroby, zawierająca 8 zagadnień na temat złego stanu zdrowia. Im większa liczba uzyskanych punktów tym większa jest akceptacja i przystosowanie się pacjenta do choroby [25],
- skala Norton ocenia ryzyko rozwoju odleżyn Pacjenci, którzy uzyskali mniej niż 14 punktów są narażeni na wystąpienie odleżyn [22],
- dzienniczek samokontroli to specjalnie przygotowana tabela dla pacjenta służąca zbieraniu informacji o codziennych wartościach ciśnienia tętniczego krwi i tętna. występowania dodatkowych objawów podczas wykonywania pomiarów [17].

Badanie zrealizowano w marcu 2019 roku w Klinice Kardiologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Nr 4 w Lublinie w czasie trwania dyżuru dziennego.

Badaniem objęto 35-letniego mężczyznę po zawale mięśnia sercowego po uzyskaniu zgody od pacjenta. Badanie przeprowadzono w 5 i 6 dobie hospitalizacji chorego.

## **Indywidualny proces pielęgnowania**

### **Opis przypadku**

Pacjent dotychczas nieleczony przewlekłe, pracujący fizycznie jako betoniarz-posadzkarz. W wywiadzie rodzinnym stwierdzono występowanie reumatoidalnego zapalenia stawów u matki. W wieku 32 lat chory przeszedł operację z powodu zerwanego prawego więzadła przedniego.

Dnia 20 marca około godziny 18 podczas porządkowania miejsca pracy pacjent poczuł dolegliwości bólowe o charakterze ucisku i klucia w klatce piersiowej, co zmusiło do przerwania wykonywanej pracy, aż do ustąpienia silnego bólu. Po czym badany powrócił do przerwanej czynności, to spowodowało ponowne wystąpienie uczucia ucisku i klucia w klatce piersiowej oraz bólu promieniującego do żuchwy trwającego przez ponad godzinę. Bólowi towarzyszyła duszność, zawroty głowy oraz ogólne osłabienie. Według relacji pacjenta występujące wówczas dolegliwości dławicowe kwalifikują się do IV klasy wg CSS, natomiast natężeniu bólu na skali VAS chory przypisał wartość 8. Po godzinie 20.00 pacjent zgłosił się do SOR (Szpitalnego Oddziału Ratunkowego) z powyższymi objawami. U pacjenta



wykonano badanie EKG, RTG klatki piersiowej, pomiar ciśnienia tętniczego krwi (RR 147/79 mm Hg) oraz podano doustnie środek farmaceutyczny w celu obniżenia ciśnienia. W chwili przyjęcia poziom troponiny I u pacjenta wynosił 155 ng/L. W wynikach badań laboratoryjnych (CRP, glukoza, kreatynina, mocznik, morfologia, potas, sód, D – dimery) nie stwierdzono nieprawidłowości. Po upływie kolejnych 6 godzin ponownie wykonano oznaczenia poziomu troponiny I (697 ng/L). Pacjenta przyjęto na Oddział Intensywnej Opieki Kardiologicznej.

Dnia 21 marca o godzinie 7 dokonano pomiarów wskaźników sercowych i określono ich poszczególne wartości: CK (240 U/L), CK-MB (19,9 U/L), mioglobina (43 ng/ml) oraz troponina I (728,51 ng/L).

Dnia 22 marca u pacjenta wykonano badanie koronarograficzne (rozpoznano krytyczne zwężenie bardzo drobnej bocznej gałęzi pośredniej) oraz badanie USG serca (stwierdzono za małą kurczliwość mięśnia sercowego). Jako rozpoznanie lekarskie przyjęto ostry zawał podwładziowy, chorobę niedokrwienną 1 - naczyniową. Dnia 23 marca pacjent został przeniesiony do Kliniki Kardiologii w celu dalszej obserwacji.

W pierwszym dniu obserwacji tętno miarowe, prawidłowo napięte. Częstość akcji serca wyniosła 68 u/minę. Wartość ciśnienia tętniczego krwi wyniosła 120/75 mm Hg. W drugim dniu obserwacji tętno bez zmian, częstość akcji serca wyniosła 64 u/min.. Ciśnienie tętnicze krwi wynosiło 125/78 mm Hg. Omdlenia nie występują, perfuzja obwodowa prawidłowa. W pierwszym oraz drugim dniu badania oddech pacjenta prawidłowy, miarowy oraz bezwonny. Nie występuje zaleganie wydzieliny. Pacjent nie zgłasza na duszności.

Stan użębienia pacjenta prawidłowy i śluzówka jamy ustnej bez zmian patologicznych.. Pacjent przyjmuje codziennie około 2 litrów płynów. Łaknienie prawidłowe, apetyt zachowany. U pacjenta wprowadzono dietę p/miażdżycową. Wydalanie stolca prawidłowe z częstością wypróżnień średnio 1 raz na dzień. Wskaźnik masy ciała u chorego wynosi 24,86.

Diureza prawidłowa, oddawanie moczu odbywa się około 5 razy dziennie. Chory oddaje mocz bez trudności, nie zgłasza dolegliwości bólowych podczas oddawania moczu. Pacjent w pełni sprawny ruchowo, mobilność prawidłowa. Pacjent wszystkie czynności wykonuje samodzielnie. Od czasu operacji na prawej kończynie dolnej występuje niepełny wyprost w prawym kolanie.

Stan świadomości pacjenta prawidłowy. Brak patologicznych objawów neurologicznych. W momencie przeprowadzania badania pacjent nie zgłasza dolegliwości bólowych, stopień bólu ocenia na 0 w skali VAS.

Sen prawidłowy, pacjent przesypia w nocy około 9 godzin, zaś w czasie dnia około 1 godziny.

Komunikowanie z pacjentem logiczne, kontakt werbalny zachowany. Nastrój pacjenta obniżony ze względu na brak możliwości zobaczenia rodziny. Pacjent jest lekko znużony z powodu długiego pobytu w szpitalu.

Wzrok oraz słuch pacjenta prawidłowe, okresowo badane w Poradni Medycyny Pracy. Pacjent ma zachowane prawidłowe czucie dotyku, zimna/ciepła oraz bólu.

Skóra pacjenta koloru blad różowego, sucha. Pierwszego dnia badania temperatura mierzona na czole wyniosła 36,6°C, zaś drugiego 36,7°C. Stan higieniczny skóry, włosów i paznokci w pełni zadowalający. Na obu udach występują blizny z dzieciństwa, na prawym kolanie blizna po operacji na więzadłach przednich.

W dniu przeprowadzenia obserwacji chory przyjmował doustnie leki, jak: acard (1x75mg), betaloc (2x12mg), plavix (1x75mg), zaranta (1x10 mg).

Chorego zakwalifikowano do I kategorii opieki – opieka minimalna. Pacjent posiada pełną wydolność samoobsługową w zakresie podstawowych czynności codziennego życia.

Do 2011 roku przez parę lat nałogowo palił papierosy. W lutym 2019 roku powrócił do nałogu, spalając około 20 papierosów dziennie. W teście uzależnienia od nikotyny Fagerstroma pacjent otrzymał 3 na 10 punktów, co oznacza, że prawdopodobnie nie jest uzależniony od nikotyny. Po pracy często spożywa piwo. Nie zażywa żadnych środków psychoaktywnych.

W skali akceptacji choroby AIS pacjent otrzymał 21 na 40 punktów, co oznacza, że pacjent akceptuje chorobę na średnim poziomie. Incydent sercowo-naczyniowy wywołał u chorego obawy o swoją przyszłość zawodową.

Według relacji pacjenta duże wsparcie otrzymuje ze strony najbliższych. Chory nie przywiązuje uwagi do ilości spożywanej soli, rodzaju spożywanych tłuszczów, rzadko spożywa ryby morskie. Z rodzajów aktywności fizycznej preferuje jazdę na rowerze i spacer, które stara się wykonywać codziennie co najmniej przez 30 minut. Czynniki ryzyka choroby u pacjenta to: stres związany z pracą, palenie papierosów oraz nieprawidłowe nawyki żywieniowe. Pacjent posiada dużą motywację i możliwości co do poprawy swoich zachowań zdrowotnych.

Chory żonaty, posiada trójkę małych dzieci. Mieszka z rodziną, a warunki mieszkaniowe określa jako dobre. Ze względu na znacznie oddalenie miejsca zamieszkania od szpitala (600 km), rodzina ma trudności w odwiedzeniu pacjenta w szpitalu. Chory posiada wykształcenie średnie.

### **Diagnozy pielęgniarские i plan opieki**

**Diagnoza pielęgniariska 1:** Brak wiedzy i umiejętności w zakresie prawidłowego pomiaru tętna i interpretacji otrzymanych wyników.

#### **Plan opieki i realizacja:**

- ocena poziomu wiedzy oraz umiejętności pacjenta odnośnie samodzielnych pomiarów tętna.
- dostarczenie informacji w formie ustnej i pisemnej pacjentowi na temat warunków do przeprowadzenia pomiaru tętna:
- pokaz instruktażowy prawidłowej techniki pomiaru tętna,
- omówienie czynników wpływających na zwolnienie i przyspieszenie tętna,
- dostarczenie informacji na temat interpretacji uzyskanych wyników,
- ustalenie częstotliwości (tygodniowej oraz dziowej) i godzin pomiaru tętna przez pacjenta wraz z zapisywaniem otrzymanych wyników dzienniczki samokontroli tętna,
- weryfikacja poprawności wykonywanych pomiarów przez pacjenta oraz poprawa techniki pomiaru (w razie potrzeby),
- poinformowanie o konieczności zgłoszenia się do lekarza w razie wystąpienia niepokojących objawów, np.: niemiaryowości tętna, oraz zgłaszania się na wizyty kontrolne z dzienniczkiem samokontroli tętna.

**Ocena:** Pacjent otwarty na przekazywaną wiedzę oraz chętnie współdziała w instruktażu pomiaru tętna.

**Diagnoza pielęgniariska 2:** Ryzyko hipotonii spowodowane przyjmowaniem leków przeciwnadciśnieniowych.

**Cel opieki:** utrzymanie prawidłowego poziomu ciśnienia tętniczego krwi.

#### **Plan opieki i realizacja:**

- monitorowanie poziomu ciśnienia krwi,

- podawanie leków przeciwnadciśnieniowych według zlecenia lekarskiego,
- przestrzeganie zaleceń kontroli ciśnienia tętniczego krwi ,
- edukacja odnośnie działania zleconych leków przeciwnadciśnieniowych,
- poinformowanie o dolegliwościach niepożądanych mogących pojawić się po przyjęciu doustnym leków przeciwnadciśnieniowych (niskie ciśnienie krwi, osłabienie, senność),
- ocena poziomu współpracy pacjenta z zespołem terapeutycznym (test Morisky'ego-Greena),
- motywowanie chorego do systematycznego przyjmowania leków przeciwnadciśnieniowych.

**Ocena:** Chory przestrzega zasad przyjmowania zalecanych leków.

**Diagnoza pielęgnarska 3:** Deficyt wiedzy odnośnie prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego i interpretacji otrzymanych wyników.

**Cel opieki:** Rozwinięcie u pacjenta umiejętności samodzielnego pomiaru ciśnienia tętniczego i interpretacji wyników zgodnie z otrzymaną wiedzą.

**Plan opieki i realizacja:**

- ocena poziomu wiedzy oraz umiejętności pacjenta odnośnie samodzielnych pomiarów ciśnienia tętniczego,
- przekazanie informacji ustnych i pisemnych pacjentowi na temat prawidłowych warunków do przeprowadzenia pomiaru ciśnienia tętniczego krwi (RR):,
- dostarczenie wiedzy oraz pokaz instruktażowy prawidłowej techniki pomiaru ciśnienia tętniczego krwi,
- dostarczenie informacji na temat interpretacji uzyskanych wyników,
- ustalenie częstotliwości (tygodniowej oraz dziennej) i godzin pomiaru ciśnienia tętniczego krwi przez pacjenta,
- systematyczne zapisywanie otrzymanych wyników RR w dzienniczku samokontroli .
- weryfikacja poprawności wykonywanych pomiarów przez pacjenta oraz poprawa techniki pomiaru (w razie potrzeby),
- poinformowanie o konieczności zgłoszenia się do lekarza w razie wystąpienia niepokojących objawów, np.: ból głowy, złe samopoczucie spowodowane zmianą leków na nadciśnienie tętnicze.

**Ocena:** Pacjent wymaga dalszego instruktażu w wykonywaniu pomiarów RR.

**Diagnoza pielęgnarska 4:** Nałóg nikotynowy.

**Cel opieki:** Rezygnacja z nałogu nikotynowego.

**Plan opieki i realizacja:**

- edukacja odnośnie szkodliwego działania tytoniu na zdrowie człowieka,
- przedstawienie korzyści zdrowotnych i ekonomicznych wynikających z porzucenia nałogu palenia papierosów,
- motywowanie do porzucenia nałogu nikotynowego,
- poradnictwo dotyczące stopniowego ograniczania ilości wypalanych papierosów na dzień,
- przedstawienie technik relaksacyjnych pomagających poradzić sobie z chęcią zapalenia papierosa (ćwiczenia oddechowe, joga),
- dostarczenie materiałów promujących niepalenie tytoniu,
- umożliwienie kontaktu z osobą, która zrezygnowała z palenia papierosów,
- zaproponowanie rozmowy z psychoterapeutą.

**Ocena:** Pacjent wykazuje chęć podjęcia próby rezygnacji z palenia papierosów.

**Diagnoza pielęgnarska 5:** Stres spowodowany możliwością utraty pracy.

**Cel opieki:** radzenie sobie ze stresem.

**Plan opieki i realizacja:**

- ocena akceptacji choroby przez chorego poprzez: obserwację zachowania, rozmowę o uczuciach związanych ze stanem zdrowiem, określenie deficytów wynikających z procesu chorobowego.
- obniżenie poziomu stresu poprzez: rozmowę o uczuciach związanych z chorobą, okazywanie życzliwości oraz wsparcia psychicznego, zaproponowanie technik relaksacyjnych (np. joga, słuchanie ulubionej muzyki), zaproponowanie udziału w sesji terapeutycznej z psychologiem bądź spotkania z pacjentami po przebytym zawale serca,
- zwiększenie poczucia własnej wartości poprzez: motywowanie, chwalenie i okazywanie wsparcia.
- rozmowa i porady odnośnie zmiany pracy,
- zaproponowanie pozycji książkowych umożliwiających zwiększenie poczucia własnej wartości (np. Ari K.: „Psychologia ryzyka. Jak radzić sobie z niepewnością rynku.”)

**Ocena:** Chory nadal odczuwa obawy związane z utratą pracy wyniku choroby, uznaje potrzebę zmiany stylu radzenia sobie ze stresem.

**Diagnoza pielęgniarstwa 6:** Lęk przed przyszłością spowodowany wystąpieniem choroby przewlekłej.

**Cel opieki:** obniżenie poziomu lęku.

**Plan opieki:**

- okazywanie pacjentowi akceptacji, cierpliwości oraz szacunku,
- zwiększenie poczucia własnej wartości poprzez: motywowanie, chwalenie i okazywanie wsparcia,
- okazywanie pacjentowi poczucia bezpieczeństwa poprzez: obecność przy chorym, pomoc mu (w razie potrzeby), informowanie o podejmowanych czynnościach i ich wyjaśnianie, zapewnienie kontaktu z rodziną/duchownym/psychologiem,
- ocena akceptacji choroby przez chorego poprzez: obserwację zachowania, rozmowę o uczuciach związanych ze stanem zdrowiem, określenie deficytów wynikających z procesu chorobowego,
- obniżenie poziomu lęku poprzez: rozmowę o uczuciach związanych z chorobą, okazywanie życzliwości oraz wsparcia psychicznego, zaproponowanie technik relaksacyjnych (np. joga, słuchanie ulubionej muzyki),
- dostarczenie wiedzy na temat sposobów radzenia sobie z lękiem: pozytywne myślenie, ćwiczenia oddechowe, spacerowanie, uprawianie sportu (np. joga, pływanie), słuchanie ulubionej muzyki,
- zaproponowanie pozycji książkowych umożliwiających zwiększenie poczucia własnej wartości (np. Mike C.: „Zarządzanie stresem, czyli jak sobie radzić w trudnych sytuacjach.”).

**Ocena:** Chory nadal wymaga wsparcia emocjonalnego.

**Diagnoza pielęgniarstwa 7:** Obniżony nastrój chorego spowodowany brakiem możliwości zobaczenia się z rodziną w wyniku dużej odległości od miejsca zamieszkania najbliższych..

**Cel:** wyrównanie nastroju chorego

**Plan opieki i realizacja:**

- zastosowanie przez personel pielęgniarstwa metody aktywnego słuchania wobec chorego,

- zachęcanie pacjenta do zwiększenia kontaktów społecznych w oddziale ,
- zachęcanie pacjenta do konstruktywnego wypełniania czasu (czytanie ulubionych pozycji książkowych, oglądanie interesujących filmów, rozwiązywanie krzyżówek, słuchanie ulubionej muzyki),
- zachęcanie chorego do wykorzystania komunikatorów internetowych w telefonie do kontaktu z rodziną,
- przekonanie chorego do wykorzystania tej sytuacji do poszerzenia wiedzy na temat rehabilitacji po zawale mięśnia sercowego.

**Ocena:** Pacjent komunikuje się w sposób otwarty i podejmuje próbę konstruktywnego wypełnienia wolnego czasu między działaniami diagnostyczno-terapeutycznymi w klinice.

**Diagnoza pielęgnarska 8:** Zwiększone ryzyko występowania krwawień w związku z przyjmowaniem leku przeciwplatekowego (Plavix) .

**Cel opieki:** zmniejszenie/zapobiegnięcie ryzyka większego krwawienia

**Plan opieki i realizacja:**

- zalecenie przyjmowania leku w sposób regularny o tej samej porze i o ustalonej dawce,
- zalecenie choremu unikania niebezpiecznych sytuacji zwiększających ryzyko urazu,
- obserwacja objawów świadczących o krwawieniu śródczaszkowym po zastosowaniu leków przeciwplatekowych oraz przeciwzakrzepowych, m.in. bólu głowy, wymiotów oraz drgawek,
- wnikliwa obserwacja chorego w kierunku krwawienia (np.: z nosa, krwinki) - szczególnie utajonego, bólów brzucha, biegunki,
- zwrócenie uwagi choremu na interakcje z innymi lekami rozrzedzającymi krew – szczególnie przeciwzakrzepowymi, trombolitycznymi i z grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych,
- monitorowanie parametrów krzepnięcia krwi.

**Ocena:** U chorego nie zaobserwowano działań niepożądanych przyjmowanego leku.

**Diagnoza pielęgnarska 9:** Ryzyko nietolerancji wysiłku fizycznego po zawale mięśnia sercowego.

**Cel opieki:** utrzymanie optymalnego poziomu tolerancji wysiłku fizycznego.

**Plan opieki i realizacja:**

- edukacja pacjenta odnośnie pozytywnego wpływu wysiłku fizycznego na organizm ludzki.
- edukacja pacjenta odnośnie czynników wpływających negatywnie na tolerancję wysiłku fizycznego (stres, kawa, infekcje, palenie papierosów).
- nauka samodzielnego pomiaru częstości akcji serca bezpiecznej dla uprawiania sportu (200 - wiek pacjenta, ćwiczenia o niezbyt wysokiej intensywności przy maksymalnej akcji serca do 60 -75 %).
- zachęcenie do utrzymania systematycznego uprawiania wysiłku fizycznego.
- przedstawienie form aktywności fizycznej korzystnych dla prawidłowej pracy układu sercowo – naczyniowego (nordic walking, jogging, spacer).
- współpraca z fizjoterapeutą przy ustaleniu planu treningowego dla pacjenta.

**Ocena:** Pacjent wykazuje pozytywną postawę wobec utrzymania kondycji fizycznej na optymalnym poziomie.

**Diagnoza pielęgniarska 10:** Niedostateczny poziom wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca i zachowań umożliwiających ich modyfikację.

**Cel opieki:** zwiększenie poziomu wiedzy i uzyskanie pozytywnej postawy wobec zmian negatywnych zachowań zdrowotnych.

**Plan opieki i realizacja:**

- edukacja pacjenta odnośnie czynników ryzyka modyfikowalnych i niemodyfikowalnych choroby niedokrwiennej serca i ich redukcji,
- przedstawienie metod radzenia sobie w sytuacjach stresowych: uprawianie jogi, ćwiczenia oddechowe, słuchanie relaksacyjnej muzyki,
- uświadomienie konsekwencji zdrowotnych wynikających z palenia tytoniu,
- wyjaśnienie znaczenia i nauczanie zasad prawidłowego żywienia po zawale mięśnia sercowego,
- wykształcenie postawy dbania o własne zdrowie w oparciu o modyfikację stylu życia,
- dostarczenie choremu broszurek, ulotek na temat zasad diety przeciwmiażdżycowej i czynników ryzyka choroby,

**Ocena:** Pacjent wymaga kontynuowania przekazywania wiedzy na temat czynników ryzyka choroby.



**Diagnoza pielęgnarska 11:** Ryzyko wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych spowodowane czynnikami ryzyka (stres, palenie papierosów, złe nawyki żywieniowe).

**Cel opieki:** modyfikacja czynników ryzyka, zmniejszenie ryzyka wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych.

**Plan opieki i realizacja:**

- ocena czynników ryzyka występujących u pacjenta: ocena stopnia uzależnienia od nikotyny testem Fagerstroma oraz ocena poprawności stosowanej diety testem wiedzy dla pacjenta,
- edukacja pacjenta odnośnie czynników ryzyka powikłań sercowo – naczyniowych i ich redukcji,
- motywowanie pacjenta do zmiany stylu życia (unikanie sytuacji stresowych, porzucenie nałogu nikotynowego, zmiana sposobu żywienia),
- wykształcenie postawy dbania o własne zdrowie,
- ocena modyfikacji zachowań zdrowotnych przez pacjenta.

**Ocena:** Chory wykazuje chęć zmiany swoich negatywnych zachowań zdrowotnych.

**Diagnoza pielęgnarska 12:** Nieprawidłowe zachowania zdrowotne związane z nadużywaniem piwa.

**Cel opieki:** Ograniczenie/eliminacja spożywania piwa przez pacjenta.

**Plan opieki i realizacja:**

- poradnictwo odnośnie szkodliwego działania napojów wysokoprocentowych na zdrowie człowieka,
- zaproponowanie ustalenia limitu ilości miesięcznego spożywania alkoholu,
- dostarczenie materiałów promujących trzeźwość,
- zaproponowanie rozmowy z psychoterapeutą,
- kształtowanie postawy odpowiedzialności za swoje postępowanie.

**Ocena:** Pacjent przebywając w szpitalu nie odczuwa chęci spożycia piwa.

**Diagnoza pielęgnarska 13:** Trudności z zaakceptowaniem choroby.

**Cel opieki:** zaakceptowanie choroby przez pacjenta.

**Plan opieki:**

- ocena poziomu akceptacji choroby przez pacjenta.

- wsparcie emocjonalne pacjenta: okazywanie życzliwości, rozmowy, okazywanie poczucia bezpieczeństwa,
- wyjaśnianie choremu celowości wykonywanych zaleceń lekarskich i pielęgniarских,
- wsparcie społeczne pacjenta: zachęcanie do udziału w spotkaniach z psychoterapeutą/osobami zmagającymi się z chorobami przewlekłymi,
- umożliwienie kontaktu z osobą o podobnej sytuacji zdrowotnej,
- pomoc w zaakceptowaniu choroby: aktywne poradnictwo, pomoc w zwalczaniu negatywnych emocji, zachęcanie do pozytywnego myślenia.
- zaproponowanie pozycji książkowych umożliwiających zwiększenie poczucia własnej wartości (np. Schiraldi G. R.: „Jak zwiększyć poczucie własnej wartości? Trening.”)

**Ocena:** Chory otwarty, chętny do rozmowy, jednak nadal jest mu trudno zaakceptować aktualną sytuację.

## WNIOSKI

1. Pacjent jest samodzielny oraz wydolny samoopiekuńczo. Jest w pełni sprawny fizycznie i psychicznie zdolny do podjęcia skutecznej samoopieki. Zadaniem pielęgniarki jest wzmocnienie i utrzymanie pozytywnego nastawienia do samoopieki.
2. Pacjent posiada deficyty wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca i jej czynników ryzyka. Swoją poziom wiedzy na temat choroby określa jako średni. Chory wymaga edukacji na temat wyżej wymienionych zagadnień, niezbędnej do podjęcia skutecznej samoopieki.
3. Pacjent wykazuje gotowość do współpracy z personelem w zakresie zleconych schematów terapii farmakologicznej. Wymaga uzupełnienia wiadomości w zakresie działania leków.
4. Pacjent posiada deficyty umiejętności w wykonywaniu prawidłowych pomiarów ciśnienia tętniczego krwi oraz tętna.. Pacjent wykazuje otwartą postawę wobec nauki dokonywania pomiarów ciśnienia tętniczego krwi i tętna i prawidłowego prowadzenia dzienniczka samokontroli.
5. Chory wymaga uzupełnienia wiedzy odnośnie diety przeciwmiażdżycowej pod względem ilościowym i jakościowym, ze szczególnym uwzględnieniem podaży cholesterolu i soli oraz szkodliwości piwa. Zadaniem pielęgniarki jest wzmocnienie postawy wykazującej chęć rezygnacji z nałogu palenia papierosów.

6. W wyniku sytuacji zdrowotnej u pacjenta występuje poczucie braku stabilności zawodowej i finansowej. Pacjent narażony jest na silny stres związany z pracą na wysokości oraz możliwością jej utraty. Wymaga rozwinięcia umiejętności wykorzystywania technik relaksacyjnych, powodujących zmniejszenie poziomu niepokoju i lęku.
7. Pacjent nie w pełni akceptuje swoją sytuację zdrowotną. Czuje się odpowiedzialny za rodzinę i chce dalej utrzymać dobry status ekonomiczny, jednak choroba może wykluczyć go z udziału w pracy fizycznej. Działania pielęgniarki w tym obszarze będą związane ze wzmocnieniem u pacjenta poczucia kontroli nad obecną sytuacją i nieprzewidywanymi zdarzeniami.

## PIŚMIENNICTWO

1. Psychological Evaluation & Intervention in Acute Rehabilitation. In: Maitin IB, Cruz E. Eds.: CURRENT Diagnosis & Treatment: Physical Medicine & Rehabilitation New York, NY, <http://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1180&sectionid=70382832> [Dostęp: 27.11.2018 r.].
2. *Cardiovascular diseases*, [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) [Dostęp: 6.03.2019 r.].
3. Sierakowska M., Wrońska I.: Edukacja zdrowotna w praktyce pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.
4. Roffi M., Patrono C., Collet J. P. (et al.): 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 2016, 3, 267 - 315.
5. Błaszczuk-Bębenek E., Kostrz A., Schlegel - Zawadzka M.: Ocena zdolności do samodzielnego funkcjonowania w życiu codziennym osób starszych z uwzględnieniem zachowań żywieniowych. *Geriatrics*, 2016, 10, 231 - 239.
6. Riegel B., Moser D. K., Buck H. G. (et al.): Self Care for the Prevention and Management of Cardiovascular Disease and Stroke. *J Am Heart Assoc*, 2017, 6, 1 - 27.

7. Piepoli M. F., Hoes A. W., Agewall S. (et al.): Wytyczne ESC dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 roku. *Kardiologia Polska*, 2016, 9, 821 – 936.
8. Śliż D., Zgliczyński W. S., Szeligowska J. (i in.): Modyfikacja zwyczajów żywieniowych w prewencji chorób cywilizacyjnych. *Postępy Nauk Medycznych*, 2016, 5, 344 - 349.
9. Borja I., James S., Agewall S. (et al.): Wytyczne ESC dotyczące postępowania w ostrym zawałe serca z uniesieniem odcinka ST w 2017 roku. *Kardiologia Polska*, 2018, 2, 229 - 313.
10. Cieślik B.: Udział pacjentów w rehabilitacji kardiologicznej i formach aktywności fizycznej – przegląd piśmiennictwa. *Acta Bio-Optica et Informatica Medica. Inżynieria Biomedyczna*, 2017, 2, 120 - 132.
11. Jankowski P., Gąsior M., Gierlotka M. (i in.): Opieka koordynowana po zawałe serca. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji. *Kardiologia Polska*, 2016, 8, 800 - 811.
12. Cierniak-Piotrowska M., Marciniak G., Stańczak J.: Statystyka zgonów i umieralności z powodu chorób układu krążenia,  
[https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5468/22/1/1/statystyka\\_umieralnosci\\_w\\_wyniku\\_chuk.pdf](https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5468/22/1/1/statystyka_umieralnosci_w_wyniku_chuk.pdf), (data pobrania 26.02.2019r.).
13. Siwiński W., Rasińska R.: Aktywność fizyczna jako zasadniczy cel stylu życia i zdrowia człowieka. *Pielęgniarstwo Polskie*, 2015, 2, 181 - 188.
14. Posłuszna-Lamperska M.: Metody i techniki stosowane przez pielęgniarkę internistyczną podczas edukacji pacjentów. [w:] *Pielęgniarstwo internistyczne*, Talarzka D., Zozulińska-Ziółkiewicz D. (red.). Wyd. II, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017, 81 - 101.
15. Kaszuba D., Nowicka A.: *Pielęgniarstwo kardiologiczne*. Wyd. I, 6 dodruk. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.
16. Duława J., Duława-Bułdak A., Bułdak Ł.: Diagnostyka różnicowa najważniejszych objawów podmiotowych i przedmiotowych. [w:] *Vademecum Medycyny Wewnętrznej*, Duława J. (red.). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, 49 - 130.
17. Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K.: *Podstawy pielęgniarstwa*. T. II. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.

18. Folse V. N.: Self-Concept. [In:] Fundamentals of Nursing. Potter P. A., Perry A. G., Hall A. (et al.). Wydawnictwo Elsevier, St. Louis, Missouri 2017, 701 – 715
19. Lappin M.: Models of Nursing. [In]: Nursing Practice: knowledge and care, Peate I., Wild K.: Wyd. II, Wiley-Blackwell, Hoboken NJ 2018, 129 – 146.
20. Kilańska D.: Międzynarodowa Klasyfikacja praktyki pielęgniarskiej: ICNP w praktyce pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
21. Szlenk - Czyczerska E., Kędra E.: Zadania pielęgniarki rodzinnej w opiece nad chorym z przewlekłą chorobą układu krążenia. Puls Uczelni, 2016, 10, 3, 27 – 32
22. Zarzycka D., Adamska – Kuźmicka I., Aftyka A. (i in.): Katalog skal i kwestionariuszy do oceny stanu zdrowia dla potrzeb opieki pielęgniarskiej. Materiały dydaktyczne. Lublin 2015.
23. Dziwura - Ogonowska J., Miazgowski T., Głowala J. (i in.): Ocena poprawy skuteczności leczenia i współpracy pacjent-lekarz u chorych na nadciśnienie tętnicze stosujących złożone preparaty hipotensyjne. Nadciśnienie tętnicze, 2012, 16(6), 338-344.
24. Małas Z.: Planowanie obsad pielęgniarskich w oddziałach zachowawczych i zabiegowych o różnym profilu. Naczelna Rada Pielęgniarek i Położnych, Warszawa 2011.
25. Felton B., Revenson T., Hinrichsen G.: Skala Akceptacji Choroby – AIS. [w:] Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego. Juczyński Z. (red.) Warszawa, 2009.



## **CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO U OSÓB UZALEŻNIONYCH OD ALKOHOLU**

---

*Iwona Świętochowska<sup>1</sup> , Grażyna Kobus<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Oddział Terapii Uzależnienia od Alkoholu dla Mężczyzn w Samodzielnym Publicznym Psychiatrycznym ZOZ w Choroszczy

<sup>2</sup> - Zakład Medycyny Klinicznej UMB

### **WSTĘP**

Choroba alkoholowa to termin wprowadzony przez M. Hussa w 1849r. i do dziś jest powszechnie używany. Bywa stosowany do określenia różnych stanów; od wąsko rozumianego uzależnienia fizycznego, do sposobów picia alkoholu wykraczającego poza normy kulturowe i wszystkich następstw psychicznych, somatycznych i społecznych z tym związanych [1]. Uzależnienie od alkoholu jest zaburzeniem psychicznym, którego podstawowym objawem jest koncentracja na spożywaniu tej używki i ciągła lub wciąż nawracająca potrzeba picia. Uzależnienie od alkoholu jest jedną z najprostszych i najbardziej niebezpiecznych chorób, jakie dotyczą społeczeństwo. Według Państwowej Agencji Rozwiązywania Problemów Alkoholowych (PARPA) w Polsce jest około 900 tysięcy osób uzależnionych.

Choroba alkoholowa, alkoholizm i zespół uzależnienia od alkoholu, są pojęciami równoznacznymi. W skład tego zespołu wchodzi objawy somatyczne, behawioralne i psychologiczne, w których picie alkoholu góruje nad innymi zachowaniami. Podstawową cechą jest utrata kontroli nad dążeniem do kontaktu z tą substancją, kompulsywne jej poszukiwanie i używanie [1].

Według WHO uzależnienie od alkoholu to stan fizyczny i psychiczny, wynikający ze współdziałania żywego organizmu i alkoholu. Stan ten charakteryzuje się zmianami w zachowaniu i innymi następstwami, w tym zawsze przymusem ciągłego lub okresowego używania alkoholu po to, aby doświadczyć psychicznych efektów jego działania lub aby

uniknąć objawów wynikających z jego braku, takich jak dyskomfort. Temu zjawisku może towarzyszyć zmiana tolerancji [2].

Uzależnienie od alkoholu, czy też alkoholizm, jest chorobą, która zaczyna się i rozwija podstępnie, bez świadomości zainteresowanej osoby. Polega na niekontrolowanym piciu alkoholu i może doprowadzić do przedwczesnej śmierci [3]. Obejmuje ciało, psychikę, niszczy wartości i dążenia, wprowadzając chaos emocjonalny, produkuje myślenie całkowicie oderwane od rzeczywistości. Istotą choroby alkoholowej jest nieodwracalna utrata kontroli nad piciem.

### **Przyczyny spożywania alkoholu**

Przyczyn spożywania alkoholu jest wiele. Aby lepiej rozumieć powody sięgania przez człowieka po alkohol należy podkreślić fakt, że jest on depresantem tzn. należy do grupy środków psychoaktywnych działających hamująco na ośrodkowy układ nerwowy. Ogranicza kontrolne funkcje kory mózgowej, bywa więc traktowany jako środek łagodzący stres i obniżający poziom lęku. Pozwala zapomnieć o problemach i trudnościach, często dodaje odwagi, śmiałości i poczucia wyjątkowości.

Wśród przyczyn picia alkoholu wymienia m.in. potrzebę uśmierzania przykrych uczuć, rozluźnienia wewnętrznych zahamowań (uwolnienie się od zakazów i nakazów wewnętrznych), samoobronę przed niepożądanymi informacjami (poczuciem winy związanym z odpowiedzialnością za swoje czyny), przeżywanie odmiennych stanów psychicznych. Innym ważnym motywem sięgania po alkohol są przyczyny kulturowe, rytualne i obyczajowe - alkohol ułatwia nawiązywanie i umacnianie kontakty interpersonalne [3].

Psychiatra Antoni Kępiński opisując styczność człowieka z alkoholem wyróżnia style picia: neurasteniczny (mający na celu redukcję zmęczenia i rozdrażnienia), kontaktowany (dla uzyskania lepszego kontaktu z innymi ludźmi), dionizyjski (dający oszołomienie, ucieczkę od rzeczywistości), heroiczny (dający poczucie mocy) i samobójczy [3].

Inni badacze klasyfikują spożywanie alkoholu w następujący sposób

- picie ucieczkowe, w celu zapomnienia o kłopotach, poprawy nastroju i odprężenia
- picie społeczne, dla towarzystwa, z uprzejmości lub okazji
- picie w poszukiwaniu przyjemności, dla smaku alkoholu lub z przekonania o jego



zdrowotnych właściwościach [1].

### **Rozpoznanie uzależnienia od alkoholu**

W przypadku uzależnienia od alkoholu (F.10.2) w Klasyfikacji ICD – 10 zaproponowano, aby rozpoznawać je na podstawie stwierdzenia obecności co najmniej trzech objawów z sześciu wymienionych poniżej. Warunkiem dodatkowym postawienia diagnozy jest występowanie tych objawów przez pewien okres czasu w ciągu ostatniego roku.

1. Silna potrzeba (głód) lub poczucie przymusu picia alkoholu.
2. Subiektywne przekonanie o mniejszej możliwości kontrolowania zachowań związanych z piciem alkoholu (trudności w powstrzymaniu się od picia, kontrolowaniu długości picia i ilości wypijanego alkoholu).
3. Obecność fizjologicznych objawów zespołu odstawienia występujących przy próbach przerwania lub ograniczenia picia alkoholu.
4. Występowanie zjawiska tolerancji polegającego na konieczności przyjmowania coraz większych dawek alkoholu w celu osiągnięcia efektu uzyskiwanego poprzednio za pomocą dawek mniejszych.
5. Postępujące zaniedbywanie innych przyjemności lub zainteresowań na rzecz zdobywania alkoholu, picia oraz odwracania następstw picia alkoholu.
6. Picie alkoholu pomimo szkodliwych następstw, o których wiadomo, że mają związek z piciem alkoholu [4].

**Według Bogdana T. Woronowicza podstępnie rozwijające się uzależnienie można rozpoznać, kiedy:**

- zwiększa się ilość i częstotliwość spożywania alkoholu
- rośnie tolerancja alkoholu
- częściej dochodzi do stanów upojenia alkoholowego
- zmienia się funkcja picia i rola alkoholu w życiu (picie staje się lekarstwem na problemy)
- narasta koncentracja na sytuacjach związanych z piciem, oczekiwanie na moment picia, pojawia się niepokój w momencie niemożności napicia się

- dochodzi do spożywania alkoholu w sytuacjach, które zdecydowanie wymagają abstynencji (np. choroby, ciąża, kierowanie pojazdami, w pracy zawodowej)
- pojawiają się trudności w przypominaniu sobie, co się działo poprzedniego dnia w sytuacjach związanych z piciem (palimpsesty)
- picie alkoholu jest kontynuowane mimo rosnących negatywnych konsekwencji zdrowotnych, społecznych, psychicznych i psychologicznych
- otoczenie sygnalizuje zaniepokojenie piciem i próbuje skłonić osobę pijącą do ograniczenia ilości i częstości spożywania alkoholu
- picie alkoholu w samotności przez osoby, które uprzednio piły wyłącznie w sytuacjach towarzyskich, a później – świadome ukrywania swojego picia [1].

Wielu dorosłych ludzi mogłoby uniknąć kłopotów wynikających z nadużywania alkoholu, gdyby nauczyli się dostrzegać odpowiednio wcześniej sygnały wskazujące na zagrożenia, jakie niesie za sobą alkohol .

## **Fazy alkoholizmu**

W literaturze przedmiotu istnieje kilka teorii dotyczących faz rozwoju choroby alkoholowej. Badaczem, który wywarł duży wpływ na sposób myślenia o uzależnieniu od alkoholu jako chorobie był Elvin Jellinek, amerykański lekarz czeskiego pochodzenia. W 1960 roku opublikował pracę pt.: „Koncepcja alkoholizmu jako choroby”, gdzie jako pierwszy zwrócił uwagę na postępujący charakter choroby i przedstawił narastające zaburzenia funkcjonowania osoby uzależnionej od alkoholu rozwijające się w czasie. Jednocześnie podzielił proces powstawania choroby alkoholowej na fazy.

**1. Faza picia towarzyskiego (przedalkoholiczna, objawowa)** - przyszły alkoholik zaczyna doświadczać złagodzenia napięcia psychicznego po wypiciu alkoholu. Powoduje to, że spożywanie alkoholu staje się głównym sposobem na radzenie sobie ze stresem i nieprzyjemnymi emocjami. Daje się też zaobserwować zjawisko rosnącej tolerancji na alkohol. Faza ta może trwać od kilku miesięcy do około dwóch lat.

**2. Faza ostrzegawcza (zwiastunowa, zapowiadająca)** — charakteryzują ją palimpsesty alkoholowe (tzw. „urwane filmy”) czyli okresy niepamięci po spożyciu alkoholu. Osoba w tej fazie rozwoju uzależnienia coraz silniej koncentruje się na alkoholu, aktywnie szuka i organizuje okazje do picia. Jednocześnie coraz częściej ukrywa picie, gdyż odczuwa wyrzuty sumienia z jego powodu. Faza ta może trwać od 6 miesięcy do 4 - 5 lat zależnie od środowiska, w którym dana osoba przebywa [5].

**3. Faza krytyczna (ostra, krzyżowa)** - kluczowa dla tej fazy jest utrata kontroli nad piciem. Pojawia się silna potrzeba picia alkoholu - tzw. „głód alkoholowy” i abstynencję picie poranne. Daje się też wyraźnie zauważyć zawężenie zainteresowań i coraz większa koncentracja osoby uzależnionej na alkoholu. Działające psychologiczne mechanizmy uzależnienia tworzą system samooszukiwania, który m.in. poprzez racjonalizowanie i usprawiedliwianie spożywania alkoholu oraz obwinianie innych utrwalają patologiczny wzorzec picia. Stopniowo postępuje degradacja w różnych obszarach funkcjonowania: życiu rodzinnym, zawodowym i społecznym.

**4. Faza chroniczna (przewlekła)** - potwierdzają ją „ciągi alkoholowe” czyli okresy wielodniowego picia. Stopniowo alkoholik spychany jest na margines społeczny. Daje się zauważyć osłabienie zasad moralnych, uszkodzenie zdolności oceny i myślenia. W tym okresie pojawiają się już poważne zmiany fizyczne m.in. spada tolerancja na alkohol, występuje tremor, lęki, napady drgawkowe, psychozy alkoholowe oraz ciężkie choroby somatyczne. Jellinek podkreślał, że nie leczony alkoholizm nieuchronnie prowadzi do przedwczesnej śmierci, jednak osoba uzależniona może zahamować postępy choroby o ile zachowa całkowitą abstynencję od alkoholu (niezależnie od fazy rozwoju uzależnienia, w której się znajduje [5].

### **Wzorce używania alkoholu**

Alkohol jest najbardziej dostępną substancją psychoaktywną, której picie jest powszechnie akceptowane. W większości krajów zachodnich 90 % populacji w pewnym okresie życia spożywa alkohol, a problemy z tym związane obserwuje się u ok. 30 % pijących. W Polsce pije alkohol około 84% wszystkich dorosłych. Zdecydowana większość (ok.85%) osób spożywa go w sposób, który nie powoduje żadnych problemów dla nich i dla innych osób. Taki wzorzec picia określany jest jako „towarzyski”, „w normie”, „rozsądny”[6]. Charakteryzuje się małą częstotliwością picia, ograniczoną ilością wypijanego alkoholu oraz uzasadnionymi sytuacjami.

**Picie towarzyskie** to taki styl spożywania alkoholu, który nie pociąga za sobą ryzyka poważnych konsekwencji zdrowotnych, psychologicznych i społecznych. Choć alkohol jest trucizną i z punktu widzenia toksykologii, każda ilość wypitego alkoholu jest ryzykowna , to jednak w większości przypadków jednorazowe spożywanie małych dawek nie powoduje istotnych uszkodzeń zdrowia [7]. Osoby pijące alkohol towarzysko powinny pamiętać, by nie

przekraczać jednorazowo 6-10 porcji standardowych alkoholu - dotyczy mężczyzn, zaś kobiety 4-5 porcji

***Przyjmuje się, że jedna porcja alkoholu tj. 10 gramów czystego alkoholu zawarta jest w małym piwie (250 g), lampce wina (100 g) i małym kieliszku wódki (25 g).***

**Picie ryzykowne** stwierdza się, gdy spożywa się (jednorazowo lub w łącznym czasie) nadmierne ilości alkoholu, które choć jeszcze nie powodują szkód somatycznych lub psychicznych to zwiększają ryzyko ich powstania. Picie ryzykowne może obejmować sytuacje spożywania alkoholu w niewłaściwych okolicznościach (np. w trakcie ciąży, zażywania leków wchodzących w interakcje z alkoholem, w trakcie pełnienia obowiązków służbowych lub szkolnych) [7].

Babor definiuje picie ryzykowne jako: "utrwalony model picia alkoholu rodzący wysokie ryzyko zaistnienia poważnych szkód dla zdrowia psychicznego i fizycznego w przyszłości, nie przynoszący natomiast wyraźnych skutków w postaci zmian stanu somatycznego i psychicznego w chwili obecnej" [7].

### **Szkodliwe spożywanie alkoholu**

Szkodliwe używanie substancji psychoaktywnych, w tym alkoholu, w ICD-10 nazywane jest nadużywaniem alkoholu (sklasyfikowane pod nr F.10.1) i jest charakteryzowane w kilku wymiarach, które służą rozpoznaniu i zróżnicowaniu tego wzorca picia od picia obyczajowego. Dla zdiagnozowania szkodliwego picia wymaga się wyraźnego potwierdzenia, że alkohol spowodował szkody somatyczne lub psychologiczne, albo znacznie przyczynił się do ich powstania. Charakter szkód powinien być konkretny i rozpoznawalny, a wzorzec picia alkoholu musi utrzymywać się przez co najmniej miesiąc lub wyraźnie powtarzać się w ostatnich dwunastu miesiącach. Istotny jest fakt, by zaburzenia nie spełniały kryteriów uzależnienia [6].

**Picie szkodliwe** to taki model picia alkoholu, który prowadzi do powstania lub przyczynia się do pogorszenia konkretnych szkód zdrowotnych, somatycznych lub psychicznych. O ile dawniej picie szkodliwe uważano za stadium przejściowe do uzależnienia, to obecnie uważa się, że dotyczy to tylko części przypadków, a znaczna część pijących szkodliwie nie staje się uzależniona, choć może umrzeć z powodu następstw

intensywnego picia [3]. Szacuje się, że osób pijących w sposób szkodliwy jest około 2-3 krotnie niż osób uzależnionych [5].

Według WHO *za picie szkodliwe uznaje się regularne, średnie spożywanie alkoholu w ilości ponad 40 g czystego alkoholu dziennie przez kobietę i ponad 60 g dziennie przez mężczyznę* [1].

Dla rozpoznania szkodliwego picia konieczne jest wystąpienie określonej liczby symptomów wskazanych przez ICD-10. Jednocześnie podkreśla się, że źródła, przebieg i obraz kliniczny jest nieco inny w zależności od płci i wieku. Konieczne jest stwierdzenie konkretnych szkód i ustalenia ich związku z piciem alkoholu, każde podejrzenie o szkodliwy poziom picia powinno być sprawdzone przy pomocy narzędzi przesiewowych, np. testu AUDIT, który jest szczególnie wskazany w takich przypadkach.

### **Leczenie uzależnienia**

Leczenie uzależnienia od alkoholu jest żmudnym procesem wymagającym ogromnej motywacji ze strony pacjenta oraz dużych umiejętności terapeuty. Szacuje się, że jedynie kilkunastu na 100 pijących problemowo osób udaje się zerwać z nałogiem bez profesjonalnej pomocy. Na świecie stosuje się obecnie ponad 80 różnych metod terapeutycznych, ale jedynie w przypadku niewielu z nich można mówić o udowodnionej skuteczności. **Podstawową metodą leczenia uzależnienia od alkoholu jest psychoterapia – indywidualna oraz grupowa.** Powszechnie uważa się, że oddziaływania terapeutyczne jako jedyne w rzeczywistości dotyczą podstawowego problemu, zaś wszelkie środki farmakologiczne mogą jedynie wspomagać proces trzeźwienia. Celem spotkań grupowych i indywidualnych jest wytworzenie u pacjenta umiejętności radzenia sobie z negatywnymi emocjami w sytuacjach, które zwykle prowadzą do sięgania po alkohol. Założeniem leczenia jest utrzymanie całkowitej abstynencji, jednak coraz częściej mówi się o modelu, który ma prowadzić do zmniejszenia szkód wynikających z picia – tzw. *harm reduction*. Był on dotychczas powszechny w terapii uzależnienia od opioidów. Wprowadzanie programów minimalizacji szkód pozwala włączyć do leczenia i zmniejszyć ilość wypijanego alkoholu przez osoby, dla których konieczność utrzymania całkowitej abstynencji jest powodem niepodejmowania bądź rezygnacji z terapii. Trudno mówić w tej chwili o skuteczności metod zmierzających do powrotu do picia kontrolowanego, gdyż nie są one powszechnie stosowane. Obowiązujące obecnie w większości placówek terapii uzależnienia od alkoholu programy

mają na celu utrzymywanie przez pacjentów dożywotniej abstynencji. W Polsce większość koncepcji leczenia odwykowego opiera się na tak zwanym **modelu Minnesota**. Powstał on na przełomie lat 40. i 50. XX wieku w USA, łącząc doświadczenia psychiatry, psychologa oraz trzeźwiejących osób uzależnionych. Wyniki badań oceniających jego skuteczność wskazały, że w ciągu dwóch lat abstynencję utrzymywało 53% pacjentów [5].

Założenia modelu Minnesota obejmują:

- uznawanie uzależnienia od alkoholu za pierwotną, niewynikającą z innych zaburzeń chorobę, różną od pozostałych zaburzeń psychicznych,
- traktowanie uzależnienia od alkoholu jako choroby niezawinionej, śmiertelnej i postępującej, wynikającej ze współistnienia wielu różnych czynników,
- należyty szacunek i zrozumienie wobec chorych, a także szanowanie ich osobistej godności,
- twierdzenie, że wstępna motywacja nie jest zasadniczym czynnikiem decydującym o przebiegu i efektach leczenia,
- umożliwienie osobom uzależnionym identyfikacji z istniejącymi objawami choroby i wywoływanie potrzeby dokonania zmian w ich życiu,
- twierdzenie, że jednym z podstawowych objawów choroby jest zaprzeczanie jej istnieniu przez chorego i jego otoczenie,
- dożywotnią abstynencję, również od innych substancji psychoaktywnych, jako długofalowy cel leczenia,
- systemowe podejście do leczenia zakładające udział osób najbliższych w procesie terapeutycznym,
- udział wielodyscyplinarnego zespołu terapeutów, w którym istotną rolę odgrywają przeszkoleni specjaliści, wywodzący się spośród trzeźwiejących osób uzależnionych, w leczeniu opartym o program Anonimowych Alkoholików (AA),
- terapię w małych grupach, gdzie pacjenci są traktowani indywidualnie, ze względu na ustaloną drogę wychodzenia konkretnego pacjenta z choroby oraz z uwagi na preferowane przez tę osobę sposoby unikania nawrotu choroby i powrotu do picia,
- terapię z wykorzystaniem „Programu dwunastu kroków” oraz udziału w spotkaniach wspólnoty AA [5].

Trudno jednoznacznie określić u jakiego odsetka pacjentów uzależnionych od alkoholu terapia jest skuteczna. W ciągu ostatnich 30 lat przeprowadzono na ten temat

dziesiątki badań, których wyniki są niejednoznaczne. Wydaje się, że kluczem do poprawy wyników leczenia jest dostosowywanie programów terapii do potrzeb poszczególnych grup pacjentów. Programy znacznie zwiększające szansę utrzymania abstynencji przez niektórych pacjentów bywają całkowicie nieskuteczne u innych. Jest to istotny dowód na to, iż niepowodzenie i nawrót picia mimo podjęcia terapii nie mogą być przesłanką do zaniechania leczenia i niepodejmowania jego kolejnych prób. Wielu chorych zarzuca leczenie po jednorazowym nawrocie, pozbawiając się szansy na wyleczenie.

### **Skutki szkodliwego używania alkoholu**

Nadużywanie alkoholu prowadzi nie tylko do poważnych problemów społecznych i zdrowotnych w życiu jednostki, ale powoduje szkodliwe następstwa natury emocjonalnej oraz społeczno-ekonomicznej na poziomie rodziny i społeczeństwa. Trudno oszacować rzeczywiste społeczne skutki nadużywania alkoholu. Jest ich wiele, od dramatów osobistych, przez tragedie rodzinne i problemy w środowisku zawodowym.

Populacja osób pijących ryzykownie i w sposób szkodliwy szacowana jest w naszym kraju na 2,5 miliona do 4 milionów. Według Światowej Organizacji Zdrowia, alkohol jest na trzecim miejscu wśród ryzyka dla zdrowia populacji, a ponad 60 rodzajów różnych chorób i urazów ma związek z alkoholem. W Polsce każdego roku, z przyczyn bezpośrednio i pośrednio związanych z używaniem alkoholu, umiera kilkanaście tysięcy osób, z czego połowa to zgony bezpośrednio spowodowane jego spożywaniem [8].

Około 4 milionów Polaków żyje w rodzinach, w których z powodu alkoholu dochodzi do przemocy, zaniedbań, ubóstwa i demoralizacji. Około 2 milionów dzieci cierpi z powodu alkoholizmu rodziców. Większość rozwodów (70%) ma podłoże alkoholowe. Picie pogłębia ubóstwo rodzin, stając się istotną przeszkodą np. w znalezieniu pracy [8].

Alkohol towarzyszy: aktom przemocy, napadom, kradzieżom. Odrębną sprawą są tragedie na polskich drogach, na których coraz więcej osób kieruje pojazdami będąc pod wpływem alkoholu. Każdego roku policja zatrzymuje w Polsce ok. 160 tys. kierowców będących pod wpływem alkoholu. [8].

Szkodliwe działanie alkoholu etylowego i produktów jego przemiany na narządy i układy w momencie przewlekłego używania powoduje różnego rodzaju zaburzenia i powikłania psychiczne (majaczenie alkoholowe, psychozy alkoholowe, zespoły otępienne)

jak też somatyczne. Niektóre zmiany są nieodwracalne, groźne zarówno dla zdrowia, jak i życia człowieka. Alkohol jest substancją działającą szkodliwie na niemal wszystkie tkanki i narządy. Działanie chorobotwórcze jest wielorakie, związane również z trybem życia niesprzyjającym zdrowiu poprzez nieprawidłowe odżywianie, niedobory witamin, oraz zwiększoną podatność na infekcje.

Alkohol jest odpowiedzialny za powstanie wielu nowotworów np. przełyku, krtani, żołądka. Drażni i uszkadza śluzówki, zaburza pracę jelit, utrudnia wchłanianie pokarmów. Przedostając się do krwi, a wraz z nią do mózgu, bezpośrednio oddziałuje na układ nerwowy, powodując polineuropatię obwodową, wywołuje padaczkę poalkoholową. Alkohol nawet w niewielkich ilościach upośledza zdolność człowieka do racjonalnego myślenia, a ponadto powoduje pogorszenie koordynacji ruchów, zmniejszenie szybkości reakcji, pogorszenie wzroku, zaburzenia równowagi. Z krwią trafia do wątroby - jedyne organu w ciele człowieka neutralizującego alkohol, doprowadzając po dłuższym używaniu do jej marskości, która w skrajnym stadium kończy się zgonem. Wskutek poalkoholowego uszkodzenia trzustki może rozwinąć się cukrzyca.

Każda ilość alkoholu spożywanego przez kobiety w ciąży działa toksycznie na rozwijające się dziecko. Znacznie częściej dochodzi do poronień oraz przedwczesnych porodów. Dalsze skutki spożywania alkoholu podczas ciąży to opóźniony wzrost oraz osłabienie koncentracji uwagi i spowolnienia reakcji u dzieci. Najpoważniejszym powikłaniem spożywania alkoholu podczas ciąży jest, opisany po raz pierwszy w 1968 roku, alkoholowy zespół płodowy (FAS). Zespół ten charakteryzuje się niską wagą urodzeniową i złym stanem ogólnym noworodka. Występują często wady serca, deformacja stawów, liczne wady rozwojowe twarzy i układu kostno-stawowego. Objawom tym towarzyszą różnego rodzaju zaburzenia neurologiczne, a szczególnie często upośledzenie umysłowe [1].

Przewlekłe intensywne picie alkoholu powoduje szereg schorzeń układu sercowo – naczyniowego, takich jak niewydolność krążenia, arytmia, nadciśnienie tętnicze, które w drastyczny sposób powoduje uszkodzenie mięśnia sercowego. Pogląd, że alkohol poprawia krążenie w naczyniach wieńcowych i łagodzi bóle wieńcowe, jakże popularny w społeczeństwie, należy dziś do mitów. Poprawa samopoczucia po zażyciu alkoholu nie jest spowodowana rozszerzeniem naczyń wieńcowych, lecz wynikiem uspokajającego



i znieczulającego działania alkoholu. Ryzyko choroby wieńcowej i umieralność na tą chorobę zwiększa się w wyniku nadużywania alkoholu.

Liczne badania wskazują na fakt, iż częste spożywanie alkoholu ma ścisły związek z większą skłonnością do nadciśnienia tętniczego. U osób uzależnionych od alkoholu bardzo często dochodzi do rozwoju nadciśnienia tętniczego. Nadciśnienie tętnicze wśród nadużywających alkoholu waha się w granicach 10-30%. Jest głównym czynnikiem ryzyka wystąpienia krwotoku mózgowego lub udaru oraz zawału serca. Różnorodne powikłania nadciśnienia tętniczego zwiększają się wraz ze wzrostem spożycia alkoholu.

### **Nadciśnienie tętnicze**

Nadciśnienie tętnicze jest jedną z najpowszechniejszych chorób układu krążenia i jednocześnie jednym z najważniejszych niezależnych czynników sprzyjających rozwojowi chorób sercowo- naczyniowych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO ) choroby sercowo-naczyniowe są przyczyną około 30% zgonów na świecie. Stanowi obecnie poważny problem zarówno zdrowotny, społeczny oraz ekonomiczny w Polsce i w wielu krajach świata. Na nadciśnienie tętnicze choruje około 40% ludzi na świecie powyżej 25 roku życia. Liczba osób z nadciśnieniem tętniczym wzrosła z około 600 milionów w 1980 roku do około miliarda w 2008 roku. Powikłania nadciśnienia tętniczego stanowią 12,8% wszystkich zgonów, przy czym należy podkreślić istotny związek nadciśnienia tętniczego ze śmiertelnością z powodu udaru mózgu (51%) i z powodu choroby niedokrwiennej serca (45%) [9].

Z badań epidemiologicznych prowadzonych w 39 krajach świata, wynika że częstość występowania nadciśnienia tętniczego wynosiła od 3,4% do 68,9% wśród mężczyzn i od 6,8% do 72,5% wśród kobiet [9]. Polska należy do krajów o stosunkowo wysokim odsetku chorych na nadciśnienie tętnicze. Najnowsze wyniki badań pochodzące z programu w NATPOL 2011 wskazują, że rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego w naszym kraju kształtuje się na poziomie 32%. W związku z powyższym prognozy są mało optymistyczne. Utrzymanie się obserwowanych tendencji może spowodować, że do roku 2035 liczba osób z nadciśnieniem tętniczym zwiększy się o połowę. Korzystnym zjawiskiem jest poprawa kontroli ciśnienia tętniczego u osób z nadciśnieniem tętniczym w Polsce, która zwiększyła się z 12 do 26%. Związane jest to ze wzrostem skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego w Polsce z 22 do 42% [9].

Zagadnienie epidemiologii nadciśnienia tętniczego w naszym kraju było do końca lat 90. ubiegłego wieku mało poznane. Stosunkowo niewielka liczba badań, ich lokalny charakter oraz duże różnice metodyczne między nimi nie mogły być podstawą obiektywnej ogólnopolskiej oceny. Badania NATPOL PLUS, WOBASZ i POLSENIOR wykonane w ostatniej dekadzie na reprezentatywnych próbach dorosłych Polaków dostarczyły nowych, ważnych i wiarygodnych informacji o epidemiologii nadciśnienia tętniczego w naszym kraju.

Zachorowalność na tę chorobę wiąże się nieodłącznie z czynnikami populacyjnymi: starzeniem się społeczeństw, strukturą płci oraz czynnikami behawioralnymi dotyczącymi diety, konsumpcji alkoholu, palenia tytoniu, aktywności fizycznej i narażenia na stres.

Zgodnie z aktualnymi zaleceniami ESH/ESC i Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (PTNT) *nadciśnienie tętnicze można rozpoznać, gdy podczas co najmniej dwóch oddzielnych pomiarów ciśnienia stwierdza się podwyższone wartości ciśnienia (skurczowego  $\geq 140$  mm Hg i/lub rozkurczowego  $\geq 90$  mm Hg)* [10]. Pomiarów należy dokonywać po wyeliminowaniu czynników niekorzystnie wpływających na wartość ciśnienia tętniczego, takich jak ból, lęk, spożycie alkoholu, wysiłek oraz palenie tytoniu. U chorych z wartościami BP poniżej 160/100 mm Hg rozpoznanie nadciśnienia tętniczego należy potwierdzić, wykonując automatyczną rejestrację BP (ABPM, *ambulatory blood pressure monitoring*), a w razie braku możliwości, poprzez realizację domowych pomiarów ciśnienia krwi. Za prawidłowe ciśnienie oznaczone za pomocą ABPM należy uznać wartości średnie poniżej 135/85 mm Hg w ciągu dnia i 120/70 mm Hg w nocy oraz poniżej 130/80 mm Hg w ciągu doby. Wartości średnie z ABPM czy z domowych pomiarów ciśnienia lepiej określają ryzyko zdarzeń sercowo-naczyniowych i wykazują większy stopień korelacji z występowaniem powikłań subklinicznych niż wyniki pomiarów w gabinecie. U chorych z wartościami BP  $\geq 180/ \geq 110$  mm Hg dopuszczalne jest rozpoznanie nadciśnienia tętniczego podczas pierwszej wizyty, po wykluczeniu czynników podwyższających wartości BP. Rozpoznanie nadciśnienia tętniczego jest również dopuszczalne na podstawie wiarygodnych danych z wywiadów lub dokumentacji pacjenta (wartości BP lub fakt zażywania leków hipotensyjnych) [10].

Rozwojowi nadciśnienia tętniczego można zapobiegać przede wszystkim poprzez wpływ na uwarunkowania środowiskowe. Najskuteczniejszą metodą uniknięcia lub opóźnienia rozwoju nadciśnienia tętniczego (prewencja pierwotna) jest modyfikacja stylu życia, a zwłaszcza zapobieganie otyłości, zwiększenie aktywności fizycznej, stosowanie zdrowej diety. Intensywniejsze działania powinny być skoncentrowane na następujących grupach osób:

- pacjenci z rodzinnym obciążeniem chorobami układu krążenia (udar mózgu, zawał serca, niewydolność serca) — kobiety przed 65. roku życia, mężczyźni przed 55. rokiem życia.
- osoby z cukrzycą lub współistniejącą chorobą nerek.
- chorzy z przynajmniej dwoma klasycznymi czynnikami ryzyka chorób sercowo-naczyniowych.
- osoby z bp wysokim prawidłowym  $\geq 130/85$  mmHg.
- osoby z nadciśnieniem białego fartucha [10].

Działania prewencyjne powinny być również skierowane do osób, u których nadciśnienie tętnicze już istnieje (prewencja wtórna). Prewencja wtórna wczesna (drugorzędowa) zmierza do zwiększenia wykrywalności nadciśnienia tętniczego, możliwie w bezobjawowym okresie choroby, w którym związane z nią uszkodzenia narządowe są jeszcze nieobecne lub ograniczone. Około 30% osób nie wie o swojej chorobie nadciśnieniowej, co wynika z faktu, że prawie 40% dorosłych w naszym kraju nie zna wartości własnego ciśnienia tętniczego. Ze względu na niską wykrywalność nadciśnienia tętniczego w Polsce zaleca się, aby przesiewowymi pomiarami ciśnienia tętniczego objąć wszystkie osoby dorosłe, u których pomiary powinny być wykonywane przynajmniej raz w roku, niezależnie od wcześniejszych wartości ciśnienia krwi.

Mianem prewencji wtórnej późnej (trzeciorzędowej) określa się działania podejmowane wobec osób z rozpoznaną chorobą, których celem jest zapobieżenie lub przynajmniej odsunięcie w czasie jej niekorzystnych następstw (powikłań sercowo-naczyniowych i nerkowych).

Coraz częściej spotyka się doniesienia na temat możliwych do zmodyfikowania czynników stylu życia i ich wpływu na rozwój nadciśnienia. Składają się na nie: normalizacja masy ciała, zachowanie odpowiedniej diety ze zmniejszeniem spożycia tłuszczów, zwłaszcza nasyconych, ograniczenie spożycia alkoholu i soli, a ponadto zaprzestanie palenia tytoniu i zwiększenie systematycznej aktywności fizycznej [11].

Zgodnie z raportem WHO dotyczącym najważniejszych zagrożeń dla zdrowia na świecie — Preventing Risks, Promoting Healthy Life — wśród 10 najważniejszych zagrożeń zdrowia mocno podkreśla się wagę nadciśnienia tętniczego i otyłości. Normalizacja masy ciała korzystnie wpływa na zmniejszenie ryzyka rozwoju nadciśnienia tętniczego. W badaniu Framingham wykazano, że redukcja masy ciała o co najmniej 6,8 kg u 623 otyłych pacjentów zmniejszała ryzyko rozwoju nadciśnienia o 21–29% [11].

**Alkohol** jest istotnym czynnikiem rozwoju nadciśnienia tętniczego. Zgodnie z obowiązującymi zaleceniami, w przypadkach kiedy całkowite wyeliminowanie alkoholu nie jest konieczne, codzienne spożycie alkoholu przez mężczyzn nie powinno przekraczać 20–30 g/dobę, a dla kobiet 10–20 g. Przy nadużywaniu alkoholu — powyżej 3–4 drinków na dobę występuje zwiększone ryzyko nie tylko nadciśnienia, ale również udaru, zaburzeń rytmu oraz kardiomiopatii alkoholowej. Ograniczenie spożycia alkoholu nie tylko obniża ciśnienie tętnicze, ale również sprzyja redukcji masy ciała oraz zmniejsza ryzyko wystąpienia chorób serca, mózgu czy wątroby [11].

## **CEL PRACY**

Celem badań była ocena częstości występowania nadciśnienia tętniczego u osób uzależnionych od alkoholu oraz ocena wpływu czasu trwania uzależnienia na występowanie nadciśnienia tętniczego. Ponadto oceniono w jakim stopniu są osiągane cele terapeutyczne zalecanych w leczeniu nadciśnienia tętniczego przez PTNT.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badaniem retrospektywnym objęto pacjentów, którzy mieli w wywiadzie rozpoznane nadciśnienie tętnicze jak też zdiagnozowane w trakcie pobytu w oddziale. z rozpoznanym nadciśnieniem tętniczym hospitalizowanych w 2017 roku w Oddziale Terapii Uzależnienia od Alkoholu dla Mężczyzn w Samodzielnym Publicznym Psychiatrycznym ZOZ w Choroszczy z powodu choroby alkoholowej. Byli to chorzy wyłonieni z grupy 564 wszystkich hospitalizowanych pacjentów w roku 2017 zarówno na mocy wyroku sądu o przymusowym leczeniu odwykowym, jak też dobrowolnie zadeklarowani do leczenia.

Materiał do badań zebrano na podstawie analizy danych zawartych w historii choroby. Do analizy statystycznej wzięto pod uwagę wywiad socjalny, aktywność zawodową, czas trwania uzależnienia od alkoholu, choroby współistniejące, palenie tytoniu, BMI, wartości ciśnienia przy przyjęciu do szpitala, a także przy wypisie. Ponadto przeanalizowano wybrane parametry biochemiczne tj. morfologia, stężenie glukozy, kreatyniny, mocznika, próby wątrobowe, oraz elektrolity. Protokół badania został zaakceptowany przez Komisję Bioetyczną Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej, w której dla cech mierzalnych wyliczono średnią arytmetyczną i odchylenie standardowe, natomiast dla cech jakościowych ich rozkład ilościowo – procentowy. Porównując między grupami cechy jakościowe

stosowano test niezależności  $\chi^2$ . W obliczeniach przyjęto poziom istotności  $p < 0,05$  jako znamiennej statystycznie. Obliczenia dokonano wykorzystując pakiet statystyczny SPSS.

## WYNIKI

### Ogólna charakterystyka badanej grupy

Badaniem objęto 97 mężczyzn z rozpoznaniem nadciśnieniem tętniczym, którzy byli hospitalizowani z powodu uzależnienia od alkoholu. Chorzy z nadciśnieniem tętniczym stanowili 17,2% wszystkich hospitalizowanych pacjentów. Średni wiek wynosił  $52,28 \pm 11$  lat. Największy odsetek (67% ) badanych stanowili pacjenci w przedziale wieku 41 – 63 lat. Ok. 66% pacjentów było na leczeniu odwykowym po raz kolejny, osób hospitalizowanych po raz pierwszy było 34,02%. Największą grupę (36,08%) stanowiły osoby, których uzależnienie trwa więcej niż 10 lat i nie przekracza 20 lat. Drugą grupą pod względem liczebnym to osoby nadużywające alkoholu powyżej 20 lat (32,99 %). Co trzeci pacjent spożywał alkohol mniej niż 10 lat.

W badanej grupie 58,76 % to osoby niepracujące zawodowo, pracę etatową oraz emeryturę zadeklarowało 42,24 %. Mieszkańcy miasta stanowili 65,98 % , mieszkańcy wsi 34,02 %.

### Choroby współistniejące

Najliczniejszą grupę (14,43%), stanowili pacjenci z cukrzycą. Na drugim miejscu były choroby nowotworowe oraz przebyte zawał serca (6,19 %), na trzecim choroby wątroby i trzustki (4,12 %). Tabela I.

**Tabela I. Choroby współistniejące występujące u badanych pacjentów**

| Choroby współistniejące    | Liczba | %     |
|----------------------------|--------|-------|
| Cukrzyca                   | 14     | 14,43 |
| Miażdżyca                  | 2      | 2,06  |
| Nowotwory                  | 6      | 6,19  |
| Polineuropatia             | 2      | 2,06  |
| Przebyte zawał serca       | 6      | 6,19  |
| Choroby wątroby i trzustki | 4      | 4,12  |

|                    |    |       |
|--------------------|----|-------|
| Padaczka           | 1  | 1,03  |
| Brak innych chorób | 62 | 63,92 |

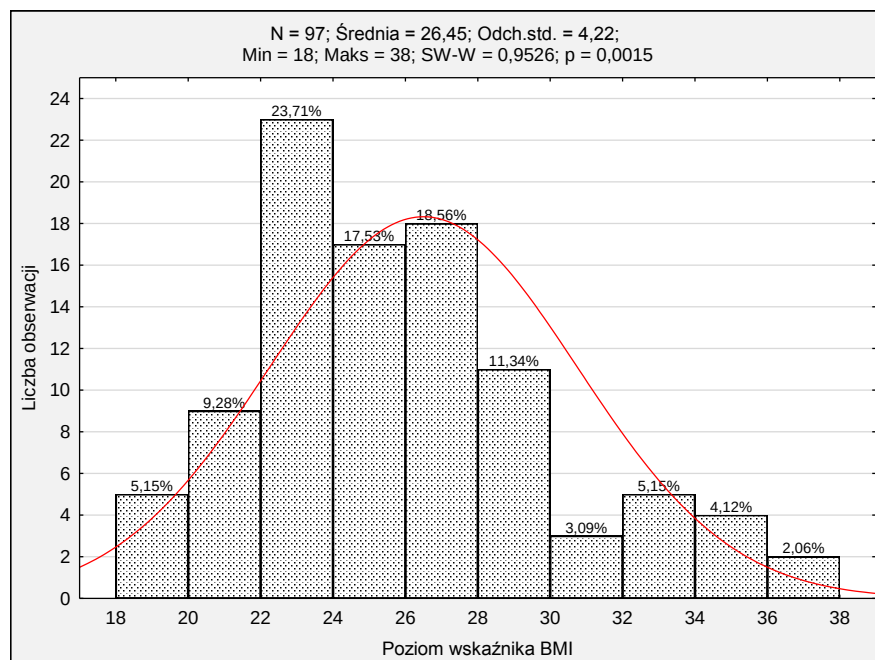
## Palenie tytoniu

Znaczną większość (69,07%) badanej grupy to osoby palące, niepalących było 30,93%.

## Wskaźnik BMI

Na podstawie zebranych informacji w zakresie wzrostu i masy ciała wyliczono wskaźnik BMI, korzystając ze wzoru:  $(\text{masa ciała [kg]})/(\text{wysokość ciała [m]})^2$ . Do interpretacji wskaźnika masy ciała wykorzystano klasyfikację wg WHO dla osób dorosłych: 18,5 - 24,9 kg/m<sup>2</sup> – waga prawidłowa, 25 - 29,9 kg/m<sup>2</sup> – nadwaga, powyżej 30 kg/m<sup>2</sup> – otyłość.

Średnia wartość wskaźnika BMI wynosiła 26,45±4,22 kg/m<sup>2</sup>. Przeważała liczba osób ze wskaźnikiem BMI mniejszym niż wartość średnia. Osoby z otyłością BMI >30 stanowiły 14,44 % badanej grupy. Wykres 2.

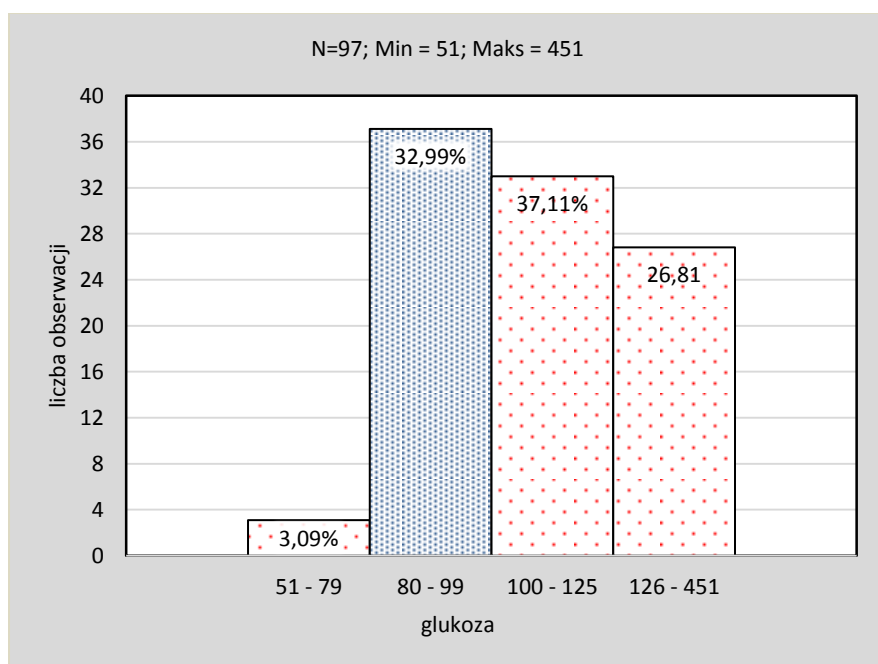


**Wykres 2. Wskaźnik BMI (Body Mass Index)**

## Parametry biochemiczne

### Stężenie glukozy

Średnie stężenie glukozy w dniu przyjęcia do szpitala wynosiło  $121,03 \pm 53,12$  mg/dl. Prawidłową glikemię miało 36 % pacjentów, podwyższone stężenie glukozy miało 37%, wartości glukozy powyżej 126 mg/dl. stwierdzono u 26,8 % chorych. Wykres 3.



Wykres 3. Stężenie glukozy przy przyjęciu

### Parametry nerkowe

Średnie stężenie kreatyniny wynosiło  $0,82 \pm 0,28$  mg/dl. Wartości prawidłowe występowały u ponad 82% badanej grupy. Stężenie kreatyniny  $>1,3$  mg/dl stwierdzono u 6,18 %.

Średnie stężenie mocznika wynosiło  $29,50 \pm 14,00$  mg/dl, u 72,16% osób badanych stężenie mocznika było prawidłowe. Co piąty badany miał stężenie mocznika poniżej normy, a u ponad 8 % stężenie mocznika było za wysokie.

### Parametry wątrobowe

Średnie stężenie bilirubiny wynosiło  $0,7899 \pm 0,4721$  mg/dl. i mieściło się w normie ( 1 mg/dl)

Średnie stężenie ASPAT wynosiło  $73,58 \pm 62,67$  mg/dl . Przy czym tylko 4,12 % badanych miało wartości prawidłowe, a prawie u 96 % osób badanych stężenie wynosiło powyżej normy.

Średnie stężenie ALAT wynosiło  $57,18 \pm 45,70$  mg/dl. Przy czym ponad połowa osób badanych miała prawidłowe stężenie ALAT, a u 48,5 % było znacznie podwyższone.

Pozostałe parametry biochemiczne pacjentów przedstawiono w tabeli II.

**Tabela II. Wybrane parametry biochemiczne**

| <b>Parametry biochemiczne</b>       | <b>Średnia</b> | <b>SD</b> | <b>Mediana</b> | <b>Minimum</b> | <b>Maksimum</b> |
|-------------------------------------|----------------|-----------|----------------|----------------|-----------------|
| <b>Leukocyty</b><br>tys./ $\mu$ l   | 7,5069         | 2,3441    | 7,3000         | 2,8000         | 14,8000         |
| <b>Erytrocyty</b><br>mln/ul         | 4,3845         | 0,8291    | 4,3000         | 3,5000         | 5,1200          |
| <b>MCV</b><br>fl                    | 96,7866        | 6,8742    | 97,0000        | 68,9000        | 114,6000        |
| <b>MCH</b><br>pg                    | 33,3722        | 1,8478    | 33,6000        | 26,4000        | 39,5000         |
| <b>MCHC</b><br>g/dl                 | 34,1464        | 1,2108    | 34,1000        | 31,2000        | 38,2000         |
| <b>Płytki krwi</b><br>tys./ $\mu$ l | 216,1959       | 97,5700   | 200,0000       | 62,0000        | 541,0000        |
| <b>MPV</b><br>fl                    | 8,2237         | 0,8203    | 8,2000         | 6,6000         | 10,4000         |
| <b>Bilirubina</b><br>mg/dl          | 0,7899         | 0,4721    | 0,7000         | 0,1600         | 2,7000          |
| <b>Amylaza</b><br>mg/dl             | 73,2144        | 33,1110   | 68,0000        | 28,0000        | 246,0000        |
| <b>Na<sup>+</sup></b><br>mmol/l     | 139,8629       | 3,8721    | 140,1000       | 129,6000       | 150,5000        |
| <b>K<sup>+</sup></b><br>mmol/l      | 4,1258         | 0,5153    | 4,1000         | 2,9000         | 5,4700          |

## Farmakoterapia



W badanej grupie były się osoby, które przyjęto na leczenie odwykowe z leczonym wcześniej nadciśnieniem tętniczym i stanowiły one 67,02%. U pozostałych 32,98% pacjentów leczenie hipotensyjne wprowadzono w trakcie hospitalizacji.

Najczęściej stosowanymi lekami w grupie pacjentów, którzy osiągnęli zalecane wartości ciśnienia były beta blokery (50%), ACE inhibitory (44,58%) oraz diuretyki (42,31%). Wartości procentowe nie sumują się, ponieważ w badanej grupie większość pacjentów przyjmowała więcej niż jeden lek Tabela III.

**Tabela III. Leki przyjmowane przez pacjentów**

| <b>Wartości RR</b>                            | <b>Beta blokery</b> | <b>ACE inhibitory</b> | <b>Antagoniści wapnia</b> | <b>Diuretyki</b> | <b>Sartany</b> | <b>Leki p/płytkowe</b> |
|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|----------------|------------------------|
| <b>SBP≤140<br/>DBP≤80<br/>(n= 44)</b>         | 25                  | 37                    | 16                        | 11               | 0              | 9                      |
|                                               | 50,00%              | 44,58%                | 34,78%                    | 42,31%           | 0,00%          | 42,86%                 |
| <b>SBP &gt;140<br/>DBP &gt;80<br/>(n= 18)</b> | 12                  | 17                    | 12                        | 9                | 2              | 4                      |
|                                               | 24,00%              | 20,48%                | 26,09%                    | 34,62%           | 40,00%         | 19,05%                 |
| <b>SBP ≤140<br/>DBP &gt;80<br/>(n= 31)</b>    | 11                  | 26                    | 14                        | 5                | 3              | 6                      |
|                                               | 22,00%              | 31,33%                | 30,43%                    | 19,23%           | 60,00%         | 28,57%                 |
| <b>SBP &gt;140<br/>DBP ≤80<br/>(n = 4)</b>    | 2                   | 3                     | 4                         | 1                | 0              | 2                      |
|                                               | 4,00%               | 3,61%                 | 8,70%                     | 3,85%            | 0,00%          | 9,52%                  |
| <b>Ogół<br/>(n = 97)</b>                      | 50                  | 83                    | 46                        | 26               | 5              | 21                     |

#### **Wartości ciśnienia tętniczego (BP)**

Prawidłowe wartości ciśnienia tętniczego (< 140//80 mm Hg) przy przyjęciu do szpitala miało jedynie 3,1% pacjentów. Zdecydowana większość (85,57%) pacjentów osiągała wartości BP powyżej 140/80 mm Hg. Tabela IV.

**Tabela IV. Wartości BP przy przyjęciu do szpitala**

| Wartości BP                       |                    | N =97 | %      | Średnia | SD | Min. | Maks. |
|-----------------------------------|--------------------|-------|--------|---------|----|------|-------|
| <b>SBP&lt;=140<br/>DBP&lt;=80</b> | <b>Skurczowe</b>   | 3     | 3,10   | 127     | 8  | 118  | 132   |
|                                   | <b>Rozkurczowe</b> | 3     |        | 75      | 4  | 70   | 78    |
| <b>SBP&gt;140<br/>DBP &gt;80</b>  | <b>Skurczowe</b>   | 83    | 85,57  | 174     | 21 | 141  | 230   |
|                                   | <b>Rozkurczowe</b> | 83    |        | 102     | 12 | 82   | 139   |
| <b>SBP&lt;=140<br/>DBP &gt;80</b> | <b>Skurczowe</b>   | 6     | 6,19   | 131     | 19 | 93   | 140   |
|                                   | <b>Rozkurczowe</b> | 6     |        | 100     | 16 | 85   | 130   |
| <b>SBP&gt;140<br/>DBP&lt;=80</b>  | <b>Skurczowe</b>   | 5     | 5,15   | 157     | 12 | 145  | 175   |
|                                   | <b>Rozkurczowe</b> | 5     |        | 73      | 5  | 64   | 78    |
| <b>Razem</b>                      |                    | 97    | 100,00 |         |    |      |       |

Przy wypisie ze szpitala 45,36 % pacjentów osiągnęło pożądane wartości ciśnienia tętniczego (<140/80 mm Hg), zaś u 18,56 % badanej grupy wartości BP utrzymywały się powyżej zalecanej normy. Tabela V.

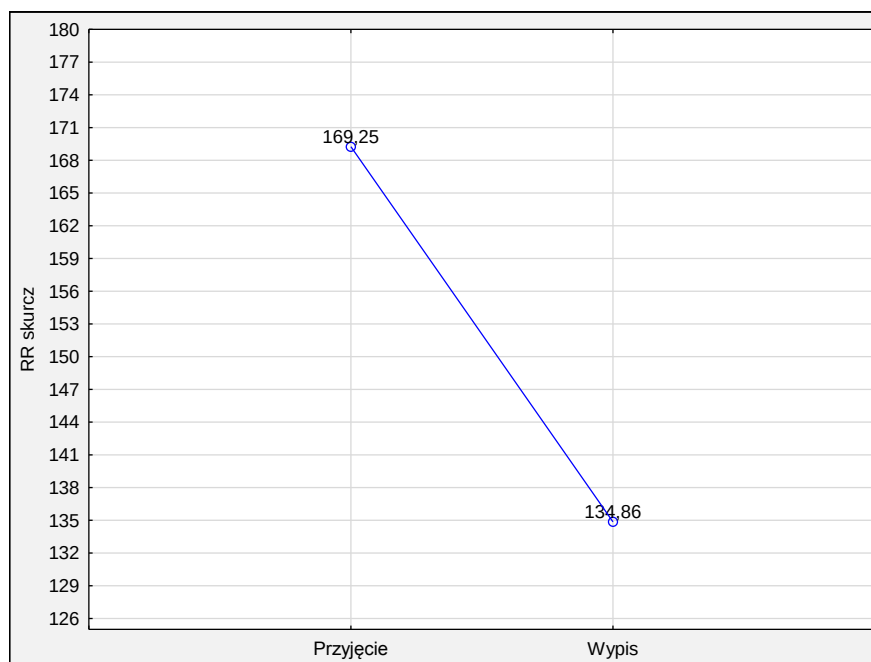
**Tabela V. Wartości BP przy wypisie ze szpitala**

| Wartości BP                        |                    | N=97 | %      | Średnia | SD | Min. | Maks. |
|------------------------------------|--------------------|------|--------|---------|----|------|-------|
| <b>SBP&lt;=140<br/>DBP.&lt;=80</b> | <b>Skurczowe</b>   | 44   | 45,36  | 128     | 10 | 105  | 140   |
|                                    | <b>Rozkurczowe</b> | 44   |        | 75      | 6  | 52   | 80    |
| <b>SBP &gt;140<br/>DBP &gt;80</b>  | <b>Skurczowe</b>   | 18   | 18,56  | 150     | 7  | 142  | 160   |
|                                    | <b>Rozkurczowe</b> | 18   |        | 90      | 7  | 81   | 110   |
| <b>SBP &lt;=140<br/>DBP &gt;80</b> | <b>Skurczowe</b>   | 31   | 31,96  | 133     | 7  | 115  | 140   |
|                                    | <b>Rozkurczowe</b> | 31   |        | 88      | 5  | 82   | 106   |
| <b>SBP &gt;140<br/>DBP&lt;=80</b>  | <b>Skurczowe</b>   | 4    | 4,12   | 157     | 12 | 145  | 175   |
|                                    | <b>Rozkurczowe</b> | 4    |        | 73      | 5  | 64   | 78    |
| <b>Razem</b>                       |                    | 97   | 100,00 |         |    |      |       |

### **Ciśnienie skurczowe SBP (Systolic Blood Pressure)**

W badanej populacji średnia wartość ciśnienia skurczowego jest istotnie statystycznie niższa podczas wypisu ( $p = 0,0000$ ) w stosunku do średniego poziomu SBP przy przyjęciu.

Wykres 8.



**Wykres 8. Ciśnienie skurczowe (przyjęcie - wypis)**

#### **Czas uzależnienia a wartości ciśnienia skurczowego**

W badanej populacji nie istnieje istotny statystycznie związek korelacyjny ( $p = 0,3257$ ) między czasem uzależnienia a poziomem ciśnienia skurczowego (przy przyjęciu). Tabela VI.

**Tabela VI. Czas uzależnienia – wartość ciśnienia skurczowego (przy przyjęciu)**

| <b>Czas uzależnienia ( w latach)</b> | <b>Liczba</b> | <b>SBP (średnia) mm Hg</b> |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------|
| <b>&lt;=10</b>                       | 30            | 171,9000                   |
| <b>&gt;10 and &lt;=20</b>            | 35            | 171,8286                   |
| <b>&gt;20</b>                        | 32            | 163,9375                   |
| <b>Razem</b>                         | 97            | 100,00                     |

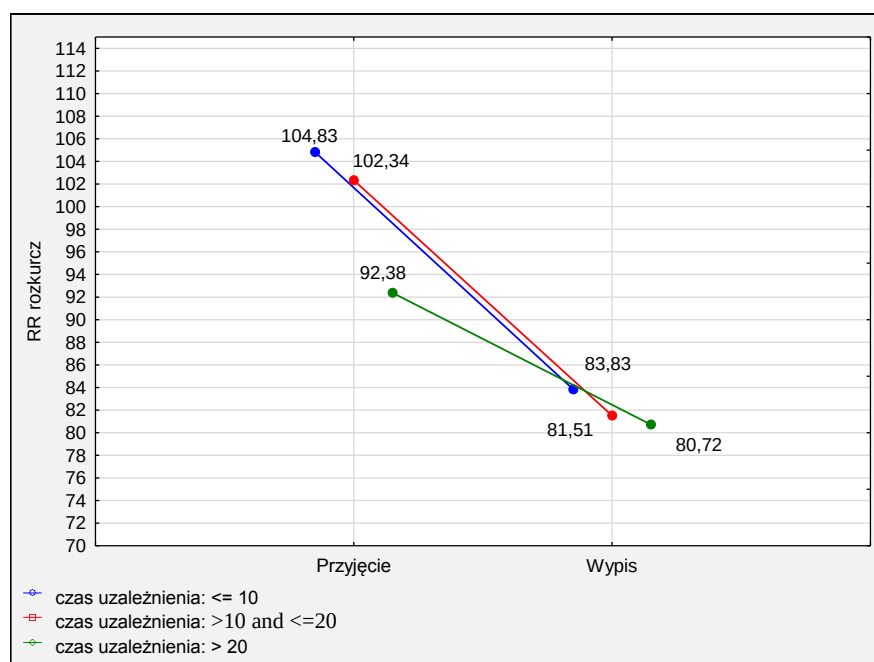
W badanej populacji nie istnieje istotny statystycznie związek korelacyjny ( $p = 0,3257$ ) między czasem uzależnienia a poziomem SBP (przy wypisie). Tabela VII.

**Tabela VII. Czas uzależnienia – ciśnienie skurczowe (przy wypisie)**

| Czas uzależnienia<br>( w latach) | Liczba | SBP<br>(średnia) mm Hg |
|----------------------------------|--------|------------------------|
| $\leq 10$                        | 30     | 138,3667               |
| $>10$ and $\leq 20$              | 35     | 132,5143               |
| $>20$                            | 32     | 134,1250               |
| <b>Razem</b>                     | 97     | 100,00                 |

### Ciśnienie rozkurczowe DBP (Diastolic Blood Pressure)

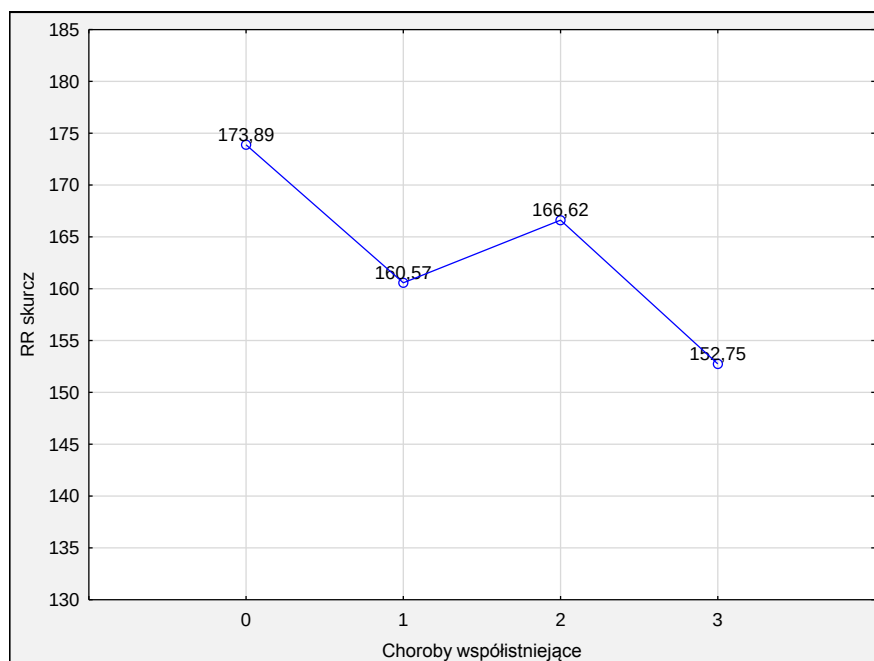
W badanej populacji średnie wartości ciśnienia rozkurczowego są istotnie statystycznie niższe podczas wypisu ( $p = 0,0000$ ) w stosunku do średniego poziomu DBP przy przyjęciu. Stwierdza się także zależność poziomu DBP (przy przyjęciu i wypisie) od długości czasu uzależnienia – dłuższego niż 20 lat ( $p = 0,0277$ ). Wykres 9.



**Wykres 9. Czas uzależnienia – DBP ( przyjęcie – wypis)**

### Choroby współistniejące a wartości ciśnienia tętniczego

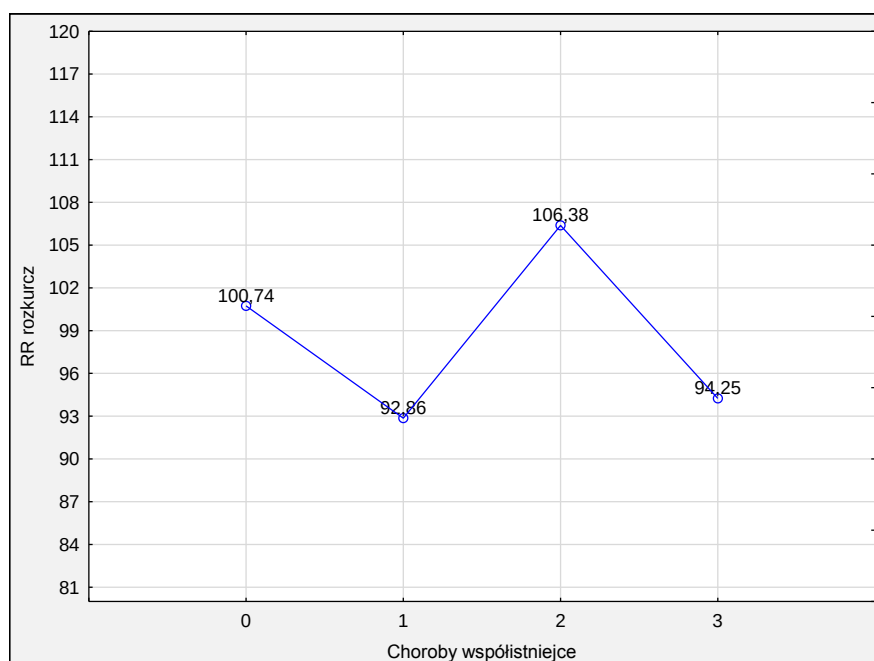
W badanej populacji istnieje istotny statystycznie (konsekwentny) związek korelacyjny ( $p = 0,0470$ ) między stanem zdrowia, chorobami współistniejącymi a wartością SBP (przy przyjęciu). Wykres 10.



0- bez chorób współistniejących, 1- cukrzyca, 2- nowotwory, polineuropatia, choroby wątroby i trzustki, 3- miażdżyca, przebyty zawał serca

**Wykres 10. Choroby współistniejące – SBP (przy przyjęciu)**

W badanej populacji istnieje istotny statystycznie związek korelacyjny ( $p = 0,0430$ ) między stanem zdrowia, chorobami współistniejącymi a wartością DBP (przy przyjęciu).



0- bez chorób współistniejących, 1- cukrzyca, 2- nowotwory, polineuropatia, choroby wątroby i trzustki, 3- miażdżyca, przebyty zawał serca

**Wykres 11. Choroby współistniejące – DBP (przy przyjęciu)**

### Korelacja wybranych wskaźników biochemicznych a ciśnieniem tętniczym

W badanej populacji istnieje istotny statystycznie związek korelacyjny ( $p = 0,0448$ ) między poziomem MCHC a poziomem SBP (przy przyjęciu). Na każdą jednostkę wzrostu poziomu MCHC przypada spadek poziomu SBP o 0,0417 mm Hg. Tabela 8.

Istnieje również istotny statystycznie związek korelacyjny ( $p = 0,0231$ ) między poziomem PLT a poziomem SBP (przy przyjęciu). Na każdą jednostkę wzrostu poziomu PLT przypada wzrost poziomu SBP o 0,0531 mm Hg. Tabela 8.

Zachodzi też istotny statystycznie związek korelacyjny ( $p = 0,0015$ ) między poziomem bilirubiny a poziomem SBP (przy przyjęciu). Na każdą jednostkę wzrostu poziomu bilirubiny przypada wzrost poziomu SBP o 0,1010 mm Hg. Tabela 8.

Obserwuje się także istotny statystycznie związek korelacyjny ( $p = 0,0090$ ) między poziomem potasu a poziomem SBP (przy przyjęciu). Na każdą jednostkę wzrostu poziomu K przypada wzrost poziomu SBP o 0,0696 mm .Hg. Tabela VIII.

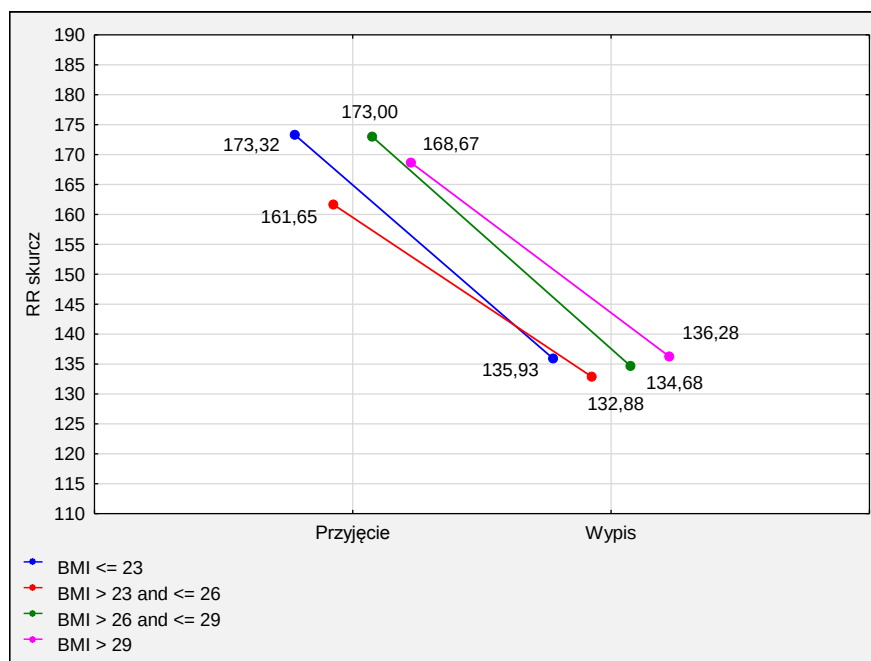
**Tabela VIII. Korelacja wskaźników biochemicznych z poziomem BP (przy przyjęciu)**

| Parametr biochemiczny | Ciśnienie skurczowe |        | Ciśnienie rozkurczowe |        |
|-----------------------|---------------------|--------|-----------------------|--------|
|                       | r                   | p      | r                     | p      |
| WBC                   | 0,0034              | 0,9737 | 0,1069                | 0,2974 |
| MCV                   | 0,1464              | 0,1524 | 0,0316                | 0,7589 |
| MCH                   | -0,0095             | 0,9265 | 0,1328                | 0,1948 |
| MCHC                  | -0,2042             | 0,0448 | 0,0470                | 0,6477 |
| RDW                   | -0,1685             | 0,0990 | -0,0246               | 0,8108 |
| PLT                   | 0,2305              | 0,0231 | 0,1755                | 0,0856 |
| MPV                   | 0,1396              | 0,1727 | 0,0559                | 0,5866 |
| bilirubina            | -0,3178             | 0,0015 | -0,0701               | 0,4953 |
| amylaza               | 0,1059              | 0,3017 | 0,0379                | 0,7123 |
| Na                    | 0,1828              | 0,0731 | 0,1194                | 0,2440 |
| K                     | 0,2638              | 0,0090 | 0,0130                | 0,8993 |

## Wartość wskaźnika BMI a ciśnienie tętnicze

### Ciśnienie skurczowe (SBP)

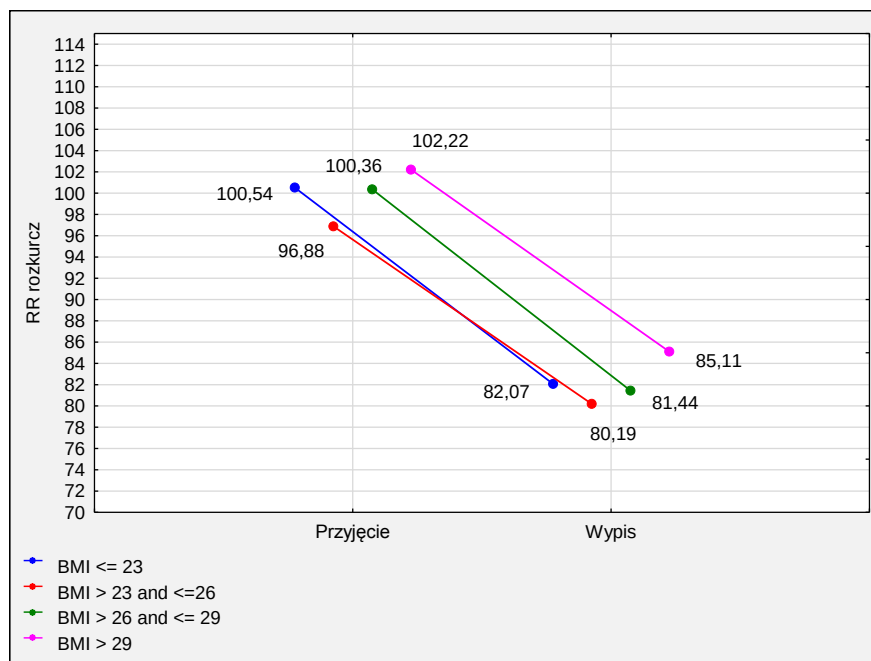
W badanej populacji średni poziom ciśnienia skurczowego jest niższy istotnie statystycznie podczas wypisu ( $p = 0,0000$ ) w stosunku do średniego poziomu skurczowego ciśnienia przy przyjęciu, jednak nie stwierdza się zależności poziomu SBP (przy przyjęciu i wypisie) zależnego od poziomu BMI ( $p = 0,562$ ). Wykres 12.



Wykres 12. BMI – SBP (przyjęcie - wypis)

### Ciśnienie rozkurczowe (DBP)

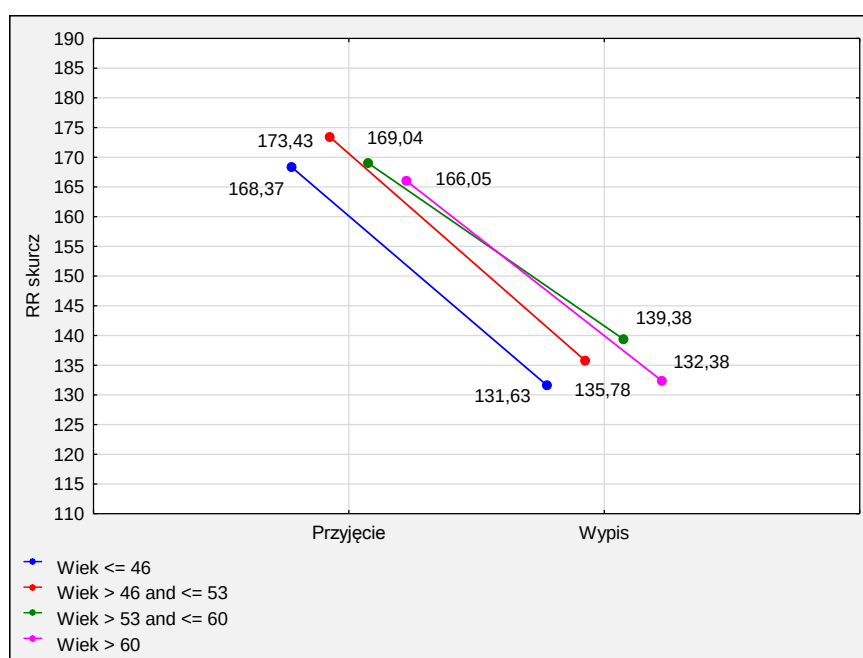
W badanej populacji średni poziom ciśnienia rozkurczowego jest niższy istotnie statystycznie podczas wypisu ( $p = 0,0000$ ) w stosunku do średniego poziomu rozkurczowego ciśnienia przy przyjęciu, jednak nie stwierdza się zależności poziomu DBP (przy przyjęciu i wypisie) zależnego od poziomu BMI ( $p = 0,9597$ ). Wykres 13.



**Wykres 13. BMI - DBP (przyjęcie - wypis)**

### Wiek a ciśnienie tętnicze

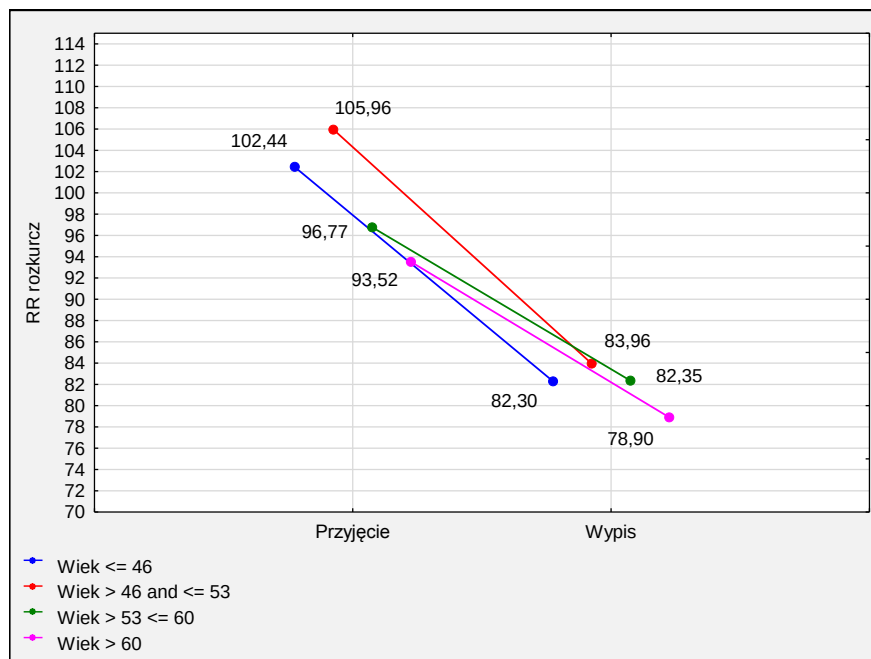
W badanej populacji średni poziom SBP jest niższy istotnie statystycznie podczas wypisu ( $p = 0,0000$ ) w stosunku do średniego poziomu SBP przy przyjęciu, jednak nie stwierdza się zależności poziomu SBP (przy przyjęciu i wypisie) zależnego od wieku ( $p = 0,7275$ ). Wykres 14.



**Wykres 14. Wiek - SBP (przyjęcie - wypis)**



W badanej populacji średni poziom ciśnienia rozkurczowego jest istotnie statystycznie niższy podczas wypisu ( $p = 0,0000$ ) w stosunku do średniego poziomu rozkurczowego ciśnienia przy przyjęciu, jednak nie stwierdza się zależności poziomu DSB (przy przyjęciu i wypisie) zależnego od poziomu wieku ( $p = 0,2538$ ). Wykres 15.



**Wykres 15 . Wiek - DBP (przyjęcie - wypis)**

## DYSKUSJA

Prowadzone od lat badania epidemiologiczne udowodniły pogląd, że nadmierna konsumpcja alkoholu powodująca uzależnienie wiąże się ze wzrostem ciśnienia tętniczego i może zwiększać ryzyko występowania zaburzeń sercowo - naczyniowych, prowadząc do rozwoju nadciśnienia tętniczego. W wielu badaniach potwierdzono hipertensyjne działanie etanolu. Ustalono, że po przekroczeniu tak zwanego progu presyjnego rozkurczowe ciśnienie tętnicze może się zwiększyć o 1-2 mm Hg, a skurczowe o 3-4 mm Hg. Próg presyjny wiąże się ze spożyciem 10-20 g czystego etanolu w przypadku kobiet i 20-30 g w przypadku mężczyzn, co oznacza jeden drink dla kobiet i nie więcej niż dwa drinki dla mężczyzn w ciągu dnia. Różnice te wynikają przede wszystkim z odrębności metabolizmu alkoholu w zależności od płci [12, 13]. W badaniu INTERSALT wykazano wzrost SBP u kobiet i mężczyzn w przypadku spożywania zwiększonej liczby drinków [14]. W innym badaniu (*Western New York Health Study*) stwierdzono wzrost częstości występowania nadciśnienia u

osób spożywających ponad dwa drinki dziennie [15]. Ogólnie uważa się, że przy spożyciu 1–17 drinków tygodniowo ryzyko nadciśnienia tętniczego u mężczyzn wynosi około 0,9, zaś powyżej tych ilości wzrasta do 1,2 [13]. Natomiast w ocenie japońskich badaczy nawet niewielkie dawki spożywanego alkoholu stanowiły czynnik grożący wystąpieniu nadciśnienia tętniczego [16]. Istnieją doniesienia populacyjne mówiące nawet o 30-procentowym wzroście ryzyka wystąpienia nadciśnienia tętniczego w przypadku zwiększonego spożycia etanolu, jednak w innych badaniach dementuje się takie informacje [14]. Pozostałe źródła podają, że alkohol może być odpowiedzialny za 5-10 % przypadków nadciśnienia, co stanowi jedną z najczęstszych możliwych do usunięcia przyczyn tego schorzenia [17]. Tym niemniej poza wszelką wątpliwość udowodniono, że alkohol spożywany długotrwale w większych ilościach wywiera działanie hipertensyjne. Duża dawka alkoholu powoduje skurcz naczyń tętniczych mięśni nóg i rąk (szkieletowych), naczyń mózgu oraz większości narządów wewnętrznych. należy pamiętać, że nadciśnienie tętnicze **prowadzi do groźnych takich jak udar mózgu, zawał serca oraz niewydolność serca**. Skutki nadciśnienia tętniczego nie dotyczą wbrew pozorom jedynie układu sercowo-naczyniowego, ale mogą objawiać się także w chorobach oczu czy nerek. Nadciśnienie tętnicze samo w sobie rzadko jest bezpośrednią przyczyną zgonów.

W badaniach własnych przeprowadzonych wśród pacjentów hospitalizowanych z powodu uzależnienia od alkoholu i podejmujących terapię odwykową udowodniony został ścisły związek pomiędzy nadużywaniem alkoholu a występowaniem nadciśnienia tętniczego. W grupie pacjentów hospitalizowanych z powodu uzależnienia od alkoholu nadciśnienie tętnicze stwierdzono na podstawie dokumentacji medycznej u 17,2% mężczyzn. Rozpowszechnienie nadciśnienia zwiększa się z wiekiem. W wieku >45 lat choruje około 45% osób, a w wieku > 65 lat około 60% osób. W naszych badaniach średnia wieku osób z NT wynosiła ok. 52 lat.

Zgodnie z raportem WHO dotyczącym najważniejszych zagrożeń dla zdrowia na świecie - *Preventing Risks, Promoting Healthy Life* - wśród 10 najważniejszych zagrożeń zdrowia mocno podkreśla się wagę nadciśnienia tętniczego i otyłości. Jednocześnie liczne dowody badań eksperymentalnych i klinicznych bezsprzecznie wskazują na silny związek przyczynowo - skutkowy pomiędzy nadmierną masą ciała a ciśnieniem tętniczym. W wynikach badań populacyjnych jednoznacznie wskazuje się, że zwiększenie masy ciała jest jednym z najbardziej miarodajnych wskaźników rokowniczych rozwoju nadciśnienia tętniczego. Pierwsze doniesienia na temat częstego występowania tego zjawiska w grupie

osób otyłych opublikowano w latach 20. ubiegłego wieku. Kolejne obserwacje potwierdziły tę zależność. Udowodniono, że każde zwiększenie masy ciała o 10 kg ponad masę prawidłową prowadzi do przeciętnego wzrostu skurczowego ciśnienia tętniczego o 3 mm Hg, a rozkurczowego o 2,3 mm Hg [18]. Spożycie alkoholu może również przyczynić się do powstania nadwagi, gdyż jeden gram alkoholu zawiera ok. 7 kcal, co stanowi znaczne źródło energii. W badanej grupie na podstawie zebranych informacji w zakresie wzrostu i masy ciała wyliczono wskaźnik BMI, którego średnia wartość wynosiła  $26,45 \pm 4,22$  kg/m<sup>2</sup>. Przeważała liczba osób ze wskaźnikiem BMI mniejszym niż wartość średnia, osoby z nadwagą BMI >25 kg/m<sup>2</sup> i otyłością BMI > 30 kg/m<sup>2</sup> stanowiły 44, 26 % badanej grupy. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, iż pacjenci z otyłością mieli istotnie niższe wartości ciśnienia skurczowego jak i rozkurczowego przy wypisie niż przy przyjęciu do szpitala [19].

Nadciśnienie tętnicze wymaga od pacjentów zmiany stylu życia oraz systematycznego przyjmowania zleconych leków hipotensyjnych. Problemem tym zajęło się wielu badaczy tematu. Wytyczne PTNT głoszą, że podstawowym celem terapii pacjenta z nadciśnieniem tętniczym jest zmniejszenie śmiertelności oraz globalnego ryzyka powikłań sercowo - naczyniowych i nerkowych. W szczególności leczenie nadciśnienia tętniczego powinno prowadzić do obniżenia wartości do uznanych za docelowe u osób z nadciśnieniem tętniczym lub, jeśli to niemożliwe, do wartości najbardziej do nich zbliżonych. Przeważnie dąży się do obniżenia ciśnienia tętniczego poniżej wartości 140/90 mm Hg, nie dotyczy to jednak wszystkich przypadków – w cukrzycy np. dąży się do jeszcze większej redukcji ciśnienia - poniżej 130/80 mm Hg [20]. W naszych badaniach zalecane cele terapeutyczne przy przyjęciu do szpitala osiągnęło jedynie 3% badanej grupy. Średnie wartości ciśnienia skurczowego były istotnie niższe podczas wypisu ze szpitala w stosunku do średniego poziomu ciśnienia rozkurczowego przy przyjęciu.

Najczęstszą przyczyną nieskuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego jest niestosowanie się do zaleceń lekarskich przez pacjentów oraz zalecanie niedostatecznie skutecznych terapii przez lekarzy. Chowdhury w metaanalizie obejmującej dane około 2 milionów osób wykazał, że znaczna część (43%) nie przestrzegała odpowiednio zaleceń dotyczących przyjmowania leków w terapii schorzeń układu sercowo-naczyniowego. Dowiedziono, że właściwe przestrzeganie zaleceń lekarskich mogłoby zmniejszyć ryzyko wystąpienia chorób układu krążenia o 20% [21]. Wśród pacjentów uzależnionych można doszukiwać się wielu przyczyn nieskuteczności leczenia hipotensyjnego. Często przerywają

oni terapię ze względu na długotrwałe spożywanie alkoholu, przyjmują leki niesystematycznie lub po prostu o nich zapominają. Zdarza się również, że samowolnie odstawiają leki, gdy wartości ciśnienia obniżą się. Ograniczenie picia u nadmiernie pijących a zwłaszcza całkowita abstynencja - w ciągu kilku tygodni powoduje znaczące obniżenie ciśnienia krwi, a niekiedy jego normalizację. W naszych badaniach stwierdzono również zależność poziomu DBP ( przy przyjęciu i wypisie) zależnego od długości czasu uzależnienia – dłuższego niż 20 lat. Wpływ na to miała edukacja pacjentów mająca na celu wyjaśnienie istoty choroby nadciśnieniowej, konieczności kontroli ciśnienia jak również systematyczne przyjmowanie zleconych leków. Nie wykazano natomiast zależności pomiędzy wiekiem osób badanych, miejscem zamieszkania oraz sytuacją ekonomiczną.

W najnowszych wytycznych ESC/ ESH z 2018 r. kładzie się nacisk na jak najwcześniejsze i najbardziej intensywne rozpoczynanie leczenia nadciśnienia tętniczego w celu szybkiego uzyskania wartości docelowych. Podkreśla się, że szybsze obniżenie ciśnienia tętniczego do wartości docelowych przekłada się na bardziej wyraźne zmniejszenie ryzyka sercowo – naczyniowego [22].

Ciekawych informacji na temat terapii nadciśnienia tętniczego dostarcza analiza zużycia poszczególnych grup leków hipotensyjnych w naszym kraju. Należy podkreślić, że rekomendacje PTNT oraz europejskich i amerykańskich towarzystw naukowych ulegały w tym zakresie istotnym zmianom, a w ostatnich dwóch dekadach pojawiły się nowe grupy leków, które wyraźnie zmieniły profil terapii z końca lat 80. ubiegłego wieku. Już pod koniec lat 90. XX w. na podstawie badania NATPOL 1997 oceniono, że najliczniejsza grupa chorych na nadciśnienie tętnicze (53%) otrzymywała leki z grupy inhibitorów konwertazy angiotensyny (ACE- inhibitory), w dalszej kolejności – beta blokery (33%), antagonistów wapnia (31%) i diuretyki (30%). Bardzo ciekawe zmiany nastąpiły w kolejnych latach na przełomie 1. i 2. dekady XXI wieku. Na podstawie badania NATPOL 2011 zużycie poszczególnych grup leków hipotensyjnych było już następujące: ACEI – 55%, beta blokery 54%, diuretyki – 45%, blokery kanału wapniowego – 30%, leki blokujące receptor AT1 dla angiotensyny II (ARB, sartany) – 22%,  $\alpha$ -adrenolityki – 4%, inne <1% [23].

Z badań własnych wynika, że w grupie pacjentów, którzy osiągnęli cele terapeutyczne BP < 140/90 mm Hg najczęściej stosowane były leki z grupy: beta blokery i ACE- inhibitory diuretyki oraz antagoniści wapnia. U zdecydowanej większości pacjentów (73 %) stosowana była terapia skojarzona minimum dwoma lekami hipotensyjnymi.

Pacjenci z cukrzycą stanowili 14%. Pożądane cele terapeutyczne w cukrzycy BP < 130/80 mmHg osiągnęła połowa chorych leczonych w sposób skojarzony. Nie zaobserwowano różnicy w sposobie leczenia cukrzycy insuliną czy też lekami doustnymi na obniżenie wartości ciśnienia tętniczego. Na uwagę zasługuje fakt, że w trakcie siedmiotygodniowego pobytu w oddziale wszyscy pacjenci z badanej grupy utrzymywali abstynencję od alkoholu oraz kontrolowali wartości BP i systematycznie przyjmowali zlecone leki.

Długotrwałe, wzmożone spożywanie alkoholu powoduje szereg szkód zdrowotnych. Eksperci w swoich badaniach ostrzegają, że nawet jednorazowe upicie się powoduje obumarcie całej grupy komórek mózgowych. Dochodzi do uszkodzenia układu nerwowego, które skutkuje wieloma przykrymi dolegliwościami, m.in. zaburzeniami pamięci, zanikiem mięśni, zaburzeniami chodu, oczopląsem, niezdolnością do ruchów, zaburzeniami świadomości. Alkoholizm prowadzi także do uszkodzeń układu sercowo - naczyniowego, powodując oprócz nadciśnienia, kardiomiopatii, niewydolność krążenia. Duże dawki alkoholu obniżają próg migotania przedsionków. W badaniach wykazano wyraźną zależność między przewlekłą konsumpcją znacznych ilości alkoholu (>6 drinków/ dobę), a wystąpieniem udaru krwotocznego, przede wszystkim krwotoku dokomorowego lub podpajeczynówkowego [14]. Alkohol predysponuje również do rozwoju refluksu żołądkowo-przełykowego, odpowiada za 30–40% przypadków ostrego zapalenia trzustki i 65–95% przypadków przewlekłego zapalenia trzustki. Nadużywanie alkoholu może prowadzić do rozwoju alkoholowej choroby wątroby, a w konsekwencji do jej marskości. Istnieje związek pomiędzy spożyciem alkoholu a zwiększonym ryzykiem wystąpienia raka jamy ustnej, gardła, przełyku i wątroby. Powikłaniami alkoholizmu są także cukrzyca, anemia, impotencja czy pogorszenie wzroku

Powyższe badania również znalazły potwierdzenie w analizie naszych badań. Najczęściej współistniejącą chorobą poza nadciśnieniem tętniczym była cukrzyca - 14%. Choroby nowotworowe, polineuropatia, choroby wątroby i trzustki łącznie stanowiły 13%, a choroby układu krążenia ( przebyty zawał serca, miażdżyca tętnic ) - 8 %. Badania własne wykazały, że występowanie innych chorób miało istotny wpływ na średnie wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego. Pacjenci z chorobami współistniejącymi mieli niższe wartości BP przy przyjęciu do szpitala niż pacjenci bez chorób współistniejących. Pozwala to na wyciągnięcie wniosków, iż z powodu współistnienia innych chorób nadciśnienie tętnicze wykryto przypadkowo podczas wizyt kontrolnych w poradniach specjalistycznych

i wdrożono farmakoterapię hipotensyjną. W związku z tym obserwowano niższe wartości ciśnienia tętniczego przy przyjęciu do oddziału odwykowego.

Stosowanie substancji psychoaktywnych w istotny sposób wpływa na stan zdrowia. Alkohol jest przyczyną powstawania wielu chorób, znacznie utrudnia rekonwalescencję w ich przebiegu. Poza wdrożeniem leczenia farmakologicznego, które w istotny sposób przyczynia się do obniżenia wartości ciśnienia i osiągania celów terapeutycznych należy edukować pacjentów o konieczności zmiany stylu życia. Zgodnie z obowiązującymi rekomendacjami elementy leczenia nefarmakologicznego to przede wszystkim: zaprzestanie palenia tytoniu, zmniejszenie masy ciała, wzrost aktywności fizycznej oraz ograniczenie, a w przypadku osób uzależnionych całkowita eliminacja spożycia alkoholu.

## **WNIOSKI**

1. Nadciśnienie tętnicze występowało u ok.17% pacjentów hospitalizowanych z powodu uzależnienia od alkoholu. Duży odsetek pacjentów (86%) nie osiągał zalecanych wartości BP przy przyjęciu. Jedynie 3% pacjentów osiągało zalecane cele terapeutyczne, natomiast przy wypisie ze szpitala wzrósł odsetek pacjentów, którzy osiągnęli zalecane wartości ciśnienia tętniczego.
2. Choroby współistniejące miały istotny wpływ na średnie wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego. Pacjenci z chorobami współistniejącymi mieli niższe wartości BP przy przyjęciu niż pacjenci bez chorób współistniejących.
3. W grupie pacjentów, którzy osiągnęli cele terapeutyczne najczęściej stosowanymi lekami były: beta blokery (50%), ACE inhibitory (44,58%), diuretyki (42,13%), antagoniści wapnia (34,78%).

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Cameron A. D.: Psychiatria, (red.) S. Sidorowicz, Wyd. Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2005.
2. Woronowicz. B. T.: Bez tajemnic o uzależnieniach i ich leczeniu, PARPA, Warszawa, 2003.
3. Frąckowiak M., Motyka M.: Zespół zależności alkoholowej: charakterystyka, fazy rozwoju, metody diagnozowania. Probl. Hig .Epidemiol 2015, 96 (2), 315-320.

4. ICD-10 (CDDG) – Międzynarodowa klasyfikacja chorób, wersja 10, opis kliniczny i poradnik diagnostyczny. Za: VII Raport Specjalny dla Kongresu USA. Alkohol i zdrowie. PARPA, Warszawa 1995.
5. Mellibruda J., Sobolewska - Mellibruda Z.: Integracyjna psychoterapia uzależnień. Wyd. Instytut Psychologii Zdrowia, Warszawa 2006.
6. Kaplan H., Sadoch B., Sadoch V. (red.) Sidorowicz S.: Psychiatria kliniczna. Wyd. Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2001.
7. Babor T. F., de la Fuente R.J., Saunders J., Grant M.: Test rozpoznawania zaburzeń związanych z piciem alkoholu AUDIT, Publikacja Światowej Organizacji Zdrowia, PARPA, Warszawa 1996.
8. Frąckowiak M., Motyka M.: Charakterystyka problemów społecznych związanych z nadużywaniem alkoholu, Hygeia Public Health 2015, 50(2), 314-322.
9. Baszczuk A. Kopczyński Z., Musialik K.: Rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego w Polsce i na świecie. Forum Zaburzeń Metabolicznych 2014, 5(4), 141–147.
10. Zdrojewski T, Bandosz P, Rutkowski M, et al.: Rozpowszechnienie, wykrywanie i skuteczność leczenia nadciśnienia tętniczego w Polsce — wyniki badania NATPOL 2011. Nadciśnienie Tętn. 2014, 18, 116–118.
11. Wojciechowska M., Izdebska E.: Profilaktyka nadciśnienia tętniczego. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2014, 20(4), 370–373.
12. Wytyczne ESC/ESH dotyczące postępowania w nadciśnieniu tętniczym (2018) Nadciśnienie tętnicze w praktyce rok 2018, 4(2).
13. Kosicka T., Kara-Perz H.: Wpływ alkoholu na ciśnienie tętnicze i częstość udarów mózgu. Przew. Lek. 2006, 1, 62–68.
14. Mamcarz A.: Alkohol w profilaktyce chorób układu sercowo naczyniowego — co wiadomo Anno Domini 2010. Kardiologia na co Dzień 2010, 5, 119–125.
15. Maisto A.S., Galicio M., Camors J.G.: Narkotyki: zażywanie i nadużywanie. Wydawnictwo Fundacja „KARAN”, Warszawa 2000.
16. Ohinari, Kiyohara Y Kato I, et al.: Alcohol intake and future incidence of hypertension in a general Japanese population the Hisayanna Study Alcohol Clin Exp Res 2002, 26, 1010-1016.
17. Klatsky AL.: Alcohol and hypertension. In: Oparil S, Weber M (eds). Hypertension. WB Saunders Co, Philadelphia, PA 2002, 211-220.

18. Kozłowska-Wojciechowska M., Makarewicz-Wujec M.: Dieta — nieodzowny element terapii w zespole metabolicznym. Mamcarz. A. Zespół metaboliczny. Wydawnictwo Medical Education, Warszawa 2008.
19. Ilko A, Wudarczyk B, Czyż R, Jankowska-Polańska B.: Nadciśnienie tętnicze - definicja, epidemiologia, etiologia, powikłania i leczenie. Journal of Education, Health and Sport. 2018, 8 (8), 533-541.
20. Gorczyca-Michta I., Woźakowska-Kapłon B.: Pacjent z nadciśnieniem tętniczym i hipercholesterolemią – czy możemy być skuteczniejsi w leczeniu? Folia Cardiologica 2017, 12,3, 262-270.
21. Chowdhury R, Khan H, Heydon E, et al.: Adherence to cardiovascular therapy: a meta-analysis of prevalence and clinical consequences. Eur Heart J. 2013, 34(38), 2940–2948.
22. Williams B., Mancia G., Descormals I. i wsp.: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. [J Hypertens.](#) 2018, 36(10), 1953-204.
23. Zdrojewski T., Drygas W., Naruszewicz M. et al.: Nadciśnienie tętnicze w populacji ogólnej. W: Hipertensjologia. Więcek A., Januszewicz A. ,Szczepańska-Sadowska E. et al. (red.). Medycyna Praktyczna, 2011, 1-22.



## CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA NADWAGI I OTYŁOŚCI U CHORYCH KIEROWANYCH NA KORONAROGRAFIĘ

---

*Natalia Socha<sup>1</sup> Grażyna Kobus<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Centrum Medyczne Klinika Marusza w Warszawie

<sup>2</sup> - Zakład Medycyny Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Otyłość dawniej traktowano jako symbol bogactwa, zdrowia i wysokiej pozycji społecznej. Jeszcze w XIX wieku osoby o szczupłej sylwetce podejrzewano o ciężką chorobę i nie darzono powszechnym zaufaniem. Istotnie, z biegiem lat pogląd ten ewoluował. Na przestrzeni lat zmianie uległ również ideał kobiecego piękna. Otyłość w okresie baroku stanowiła symbol obfitości, bogactwa i piękna. Dowodem na to są na przykład obrazy Rubensa i Rembrandta van Rija [1, 2].

W XVII wieku pojawiły się pierwsze prace o otyłości. W 1752 r. Fleming opracował pierwszą monografię, która poświęcona była otyłości. Wiek później Tanner napisał kolejną pracę do „Praktyki medycznej”. Sądził on, że otyłość może być spowodowana spożywaniem nadmiernej ilości węglowodanów, oraz że skutki jej mogą być groźne dla zdrowia człowieka. Na przełomie XIX i XX wieku opisano przypadki otyłości w przebiegu guzów przysadki mózgowej i podwzgórza. Praca ta wywarła bardzo duży wpływ na spojrzenie ludzi na otyłość. W jej przebiegu zaczęto się doszukiwać przede wszystkim zaburzeń hormonalnych, zaś szybki rozwój endokrynologii na początku XX w. sprzyjał powiązaniu tego zespołu z dysfunkcją hormonów.

Obecnie otyłość jest chorobą społeczną, poważnym problemem zdrowotnym, negatywnym czynnikiem wpływającym na stan zdrowia, czynnikiem pogarszającym jakość życia, jednym z gorzej kontrolowanych czynników ryzyka chorób układu krążenia oraz czynnikiem zwiększającym ryzyko sercowo-naczyniowe.

Z patofizjologicznego punktu widzenia otyłość jest to: „wyraz zaburzonej równowagi między liczbą kalorii, jaka dostarczana jest do organizmu w postaci pokarmu, a ilością energii jaką organizm zużywa we wszystkich procesach metabolicznych i wydatkach energetycznych” [3]. Natomiast kliniczna definicja nadwagi i otyłości ujmuje otyłość nieco szerzej, a dokładnie jako: „przewlekłą chorobę metaboliczną wynikającą z zaburzenia homeostazy energii. Jej pierwotną przyczyną są zaburzenia popędu żywieniowego prowadzące do zwiększenia się ilości tkanki tłuszczowej w organizmie; w miarę nasilania się tego procesu oraz w miarę upływu czasu pojawiają się patologie i dysfunkcje dotyczące wszystkich w istocie układów i narządów” [2].

### **Epidemiologia otyłości na świecie i w Polsce**

W 2025 r. aż 2,7 mld ludzi, czyli co czwarta osoba na świecie, może mieć nadwagę lub otyłości alarmuje World Obesity Federation. Z najnowszych danych dostępnych w opublikowanym w czerwcu 2019 roku w badaniu z *The New England Journal of Medicine*, wynika, że ponad 2,2 miliarda osób na świecie zmaga się z nadwagą lub otyłością, a ponad 0,7 miliarda osób na świecie jest otyłych, co stanowi około 30% całej populacji. Badaniem objęło 195 krajów, przeanalizowano dane z lat 1980-2015 z *Global Burden of Disease study (GBD)* [4]. Zjawisko otyłości obserwowane jest zarówno w krajach rozwiniętych jak i w krajach rozwijających się. Najwięcej ludzi otyłych jest w USA - 67% populacji, a nadwagę ma 30% obywateli USA. Jedynie co trzeci Amerykanin ma prawidłową masę ciała [3].

Nadmierna ilość tkanki tłuszczowej jest obecnie problemem nie tylko mieszkańców Stanów Zjednoczonych, ale coraz częściej dotyczy mieszkańców Europy. Na terenie Europy również w przeciągu ostatnich 10 lat częstość występowania nadwagi i otyłości zwiększyła się o 10-40%. Nadwagę ma ponad 50% Europejczyków, a otyłość 30%. Największe rozpowszechnienie dotyczy Grecji, gdzie z powodu nadwagi cierpi 51% mężczyzn i 37% kobiet, zaś 28% mężczyzn i 38% kobiet to osoby otyłe. Do krajów, gdzie nadwaga i otyłość występuje najrzadziej należą Francja, Szwecja, Dania i Norwegia. Problem otyłości nie dotyczy tylko osób dorosłych, również dzieci i młodzieży. Zgodnie z przedstawionymi danymi, w roku 2015 około 603,7 mln dorosłych i 107,7 mln nieletnich miało problemy z wagą, co daje odpowiednio 12% wszystkich dorosłych i 5% dzieci. W latach 1980-2015 przypadki występowania nadwagi podwoiły się w 73 krajach. Chiny i Indie mają największą

na świecie liczbę otyłych dzieci, podczas gdy najwięcej dorosłych z nadwagą jest w USA i Chinach [3].

Problem nadwagi i otyłości jest także obserwowany w Polsce. Badania przeprowadzone w roku 2000 przez Instytut Żywności i Żywienia wykazały, że nadwaga występowała u 41% mężczyzn i 28,7% kobiet, a otyłość u 15,7% mężczyzn i 19,9% kobiet. W badaniu WOBASZ (Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badania Stanu Zdrowia Ludności), przeprowadzonym w latach 2003-2005 wśród dorosłych w wieku 20-74 lata, występowanie nadwagi u mężczyzn oszacowano na 40,4%, a u kobiet 27,9%. Otyłość dotyczyła 21,2% mężczyzn, i 22,4% kobiet [5]. Pod koniec roku 2014, 62% mężczyzn było otyłych lub miało nadwagę, kobiet zaś 4%. Najbardziej niepokojące dla polityki zdrowotnej są analizy, które dotyczą pacjentów młodszej grupy wiekowej (18–34 lat). Ich kondycja zdrowotna będzie miała wpływ na demografię, koszty rent, rozwój gospodarki oraz na pośrednie i bezpośrednie koszty leczenia. Na podstawie badania NATPOL 2011 stwierdzono niekorzystne tendencje zdrowotne w kontekście nadwagi i otyłości oraz poziomu cholesterolu w tej grupie wiekowej. Nadwagę lub otyłość stwierdzono u 25,7% badanych w tym wieku [6].

Według WHO co roku w związku z otyłością umiera w Europie około 250 tysięcy, a na świecie około 2,5 miliona ludzi.

## **Przyczyny otyłości**

Nie ulega wątpliwości fakt, iż otyłość jest skutkiem długo utrzymującego się dodatniego bilansu energetycznego. Co zatem jest przyczyną takiego stanu? Co warunkuje zmienność masy tkanki tłuszczowej? Ciągłym przedmiotem dyskusji pozostaje udział czynników wrodzonych (genetycznych), nabytych (środowiskowych) i psychologicznych, wśród których upatruje się przyczyny rozwoju nadwagi, a w konsekwencji otyłości

### *Czynniki genetyczne*

Obecnie uważa się, że czynniki genetyczne odpowiedzialne są w 30–40%, za powstanie otyłości, a pozostałe inne czynniki w 60–70% [7]. Liczne badania wykazały jak istotne znaczenie w powstawaniu otyłości odgrywają mechanizmy genetyczne. Do dnia dzisiejszego analizą genetyczną objętych zostało ponad 360 genów, które podejrzewa się o bardziej lub mniej prawdopodobny udział w rozwoju otyłości. Analiza w obrębie weryfikacji genów

wymaga dalszych, dogłębnie przeprowadzonych badań. Do dziś nie zidentyfikowano głównego genu czy mutacji, które stanowiłyby bezpośrednią przyczynę rozwoju otyłości.

#### *Czynniki środowiskowe*

Zasadniczą rolę w patogenezie otyłości odgrywają czynniki środowiskowe, co związane jest z trybem życia. Zmniejszenie aktywności fizycznej spowodowane rozwojem motoryzacyjnym i urbanizacyjnym oraz powszechność spędzania wolnego czasu bez podejmowania aktywności fizycznej, zwiększenie dostępności jedzenia, liczne sklepy, fast-foody, to są istotne elementy mające duży wpływ na rozwój nadwagi i otyłości. Zmiana nawyków żywieniowych- niejedzenie śniadań, jedzenie w godzinach wieczornych, dojadanie pomiędzy posiłkami, spożywanie 1-2 dużych posiłków zamiast 4-5 mniejszych, zmiana struktury spożycia makroskładników pokarmowych - większe spożycie tłuszczów i węglowodanów prostych oraz zmniejszenie spożycia błonnika pokarmowego. Wpływ na powstawanie otyłości ma również reklama, która często promuje produkty wysokotłuszczowe i wysokoenergetyczne, zamiast zdrowej żywności [8].

#### *Zaburzenia hormonalne*

Zaburzenia hormonalne często są przyczyną zaburzeń metabolicznych, które przyczyniają się do powstawania bądź towarzyszą otyłości. Zaburzenia funkcji jednostek odpowiadających za pobór pokarmu mogą występować w przebiegu zespołu Cushinga. W niedoczynności tarczycy dochodzi do obniżenia wydatku energetycznego poprzez zmniejszenie poziomu podstawowej przemiany materii i termogenezy [9].

#### *Czynniki emocjonalne*

Często osoby niezdolne do stawienia czoła własnym problemom uciekają w „przyjemność jedzenia”. Przejadanie się (brak uczucia apetytu, sytości i głodu) zmniejsza nasilenie lęku [5]. Uzależnienie od jedzenia- występuje bardzo często, ponieważ jedzenie jest łatwo dostępnym środkiem na zniesienie napięcia, a także szybko działa. Często ludzie uzależnieni zwiększają ilość przyjmowanego pokarmu i na rzecz jedzenia rezygnują z innych przyjemności, co przekłada się na zwiększenie masy ciała. Zespół nocnego jedzenia (NES- night eating syndrome). Charakteryzuje się wieczornym objadaniem, a następnie porannym jadłowstrętem. Szacuje się, że występuje u 10% wszystkich otyłych i u 65% chorych na otyłość III stopnia.

## Diagnostyka otyłości

Istnieje wiele metod służących do diagnozy otyłości. Jednak najprostszym, a zarazem najczęściej stosowanym sposobem diagnozy i określania stopnia zaawansowania otyłości jest wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*), który oblicza się w następujący sposób [7].

$$\text{BMI} = \frac{\text{waga [kg]}}{\text{wzrost [m]}^2}$$

Za nadwagę przyjmuje się wartości BMI pomiędzy 25,0 kg/m<sup>2</sup> a 29,9 kg/m<sup>2</sup>, za otyłość przyjmuje się wartości równe i większe niż 30,0 kg/m<sup>2</sup>. Rozróżnia się trzy stopnie otyłości: I stopień – wartość BMI pomiędzy 30,0 a 34,9 kg/m<sup>2</sup>, II stopień – wartości BMI zawarte pomiędzy 35,0 a 39,9 kg/m<sup>2</sup> i III stopień z wartościami BMI powyżej 40,0 kg/m<sup>2</sup> [7]. Należy pamiętać jednak, że BMI nie powinno być stosowane do wyznaczania nadwagi u dzieci (do 15 r.ż.), pacjentów dializowanych, sportowców oraz osób starszych w związku z ubytkiem masy mięśniowej oraz obniżenia wzrostu, które jest spowodowane deformacjami kręgosłupa.

Wyróżnia się dwa typy otyłości – brzuszną, zwaną inaczej wisceralną i pośladkowo – udową, zwaną ginoidalną. Dla rozróżnienia typów otyłości oblicza się stosunek obwodu talii do obwodu bioder – waist to hip circumference ratio (WHR). Jest to prosty miernik tzw. otyłości centralnej, czyli nadmiernego nagromadzenia tłuszczu w okolicy brzusznej. Określając WHR mierzymy najwęższe miejsce w talii i najszerze miejsce w biodrach, a następnie dzielimy obwód talii przez obwód bioder. Otyłość brzuszną rozpoznajemy, gdy WHR jest większy lub równy 0,8 u kobiet i 1,0 u mężczyzn [7]. Jest to najlepszy wskaźnik do rozpoznawania otyłości, ponieważ ważnym jej elementem jest rozmieszczenie tkanki tłuszczowej. Obwód talii mierzy się w połowie odległości pomiędzy górnym grzebieniem kości biodrowej, a dolnym brzegiem łuku żebrowego. Obwód bioder mierzony jest na wysokości krętarzy wielkich.

W badaniach naukowych i specjalistycznych dla precyzyjnego określenia zawartości tłuszczu w ciele wykorzystuje się: tomografię komputerową, magnetyczny rezonans jądrowy, rentgenowską absorpcjometrię podwójnej energii (DXA – dual energy X-ray absorptiometry), pomiar przewodnictwa elektrycznego ustroju (TOBEC) oraz bioimpedancja elektryczna (BIA). Badanie DXA uznawane jest za metodę referencyjną, służącą do oceny ilości tkanki tłuszczowej w organizmie [8].

## **Metody leczenia otyłości**

Leczenie otyłości to trudny i długotrwały proces. Celem leczenia otyłości jest nie tylko redukcja masy ciała, ale również zmniejszenie ryzyka występowania chorób oraz powikłań związanych z otyłością, terapia zaburzeń metabolicznych oraz profilaktyka ryzyka ponownego wzrostu masy ciała. Podjęte działania, oprócz redukcji masy ciała, powinny także obejmować: wyrównanie ewentualnej dyslipidemii, , normalizację ciśnienia tętniczego, optymalizację wartości glikemii w cukrzycy typu 2, leczenie zaburzeń oddychania, ograniczenie bólu związanego ze zmianami zwyrodnieniowymi stawów oraz postępowanie w zaburzeniach psychologiczno-społecznych osoby otyłej [9]. Leczenie powinno być indywidualnie dostosowane do możliwości i potrzeb każdego pacjenta, jego wieku, płci, stopnia i typu otyłości oraz czynników ryzyka metabolicznego. Do metod leczenia otyłości możemy zaliczyć leczenie nefarmakologiczne (dieta, aktywność fizyczna i modyfikacja stylu życia), leczenie farmakologiczne oraz chirurgiczne. U części pacjentów konieczne jest dodatkowo wsparcie psychologiczne. Postępowanie lecznicze zawsze rozpoczynamy od zastosowania nefarmakologicznych metod redukcji masy ciała, jeśli zaś terapia ta okazuje się bezskuteczna i nie przynosi pożądanych rezultatów, wówczas nefarmakologiczne metody wspieramy bardziej zaawansowanymi metodami leczenia otyłości, tj. farmakoterapia i leczenie chirurgiczne, jednocześnie mając na uwadze, że stanowią one jedynie element dodatkowy, uzupełniający podstawową metodę leczenia opierającą się na zmianie stylu życia człowieka [9].

### **Leczenie nefarmakologiczne – dieta**

Podstawą leczenia otyłości jest racjonalna i indywidualnie dobrana dieta, której celem jest redukcja masy ciała, a po osiągnięciu masy należnej — utrzymanie uzyskanego efektu. Odpowiednio przygotowana dieta powinna dostarczać wszystkich niezbędnych składników odżywczych w odpowiedniej ilości i proporcji, a także powinna być zgodna z kulturowymi zwyczajami żywieniowymi danej osoby. Dieta redukująca musi być tak opracowana, aby zawierała wszystkie grupy produktów żywnościowych (produkty zbożowe, mleczne, ryby i mięso, tłuszcze, owoce i warzywa). Przed ustaleniem diety należy dokonać oceny sposobu żywienia pacjenta [10]. Dieta ubogoenergetyczna powinna być dietą bogatoresztkową, z ograniczeniem produktów węglowodanowych o wysokim indeksie glikemicznym. Indeks glikemiczny (IG) określa wzrost stężenia glukozy we krwi po zjedzeniu danego produktu.

Cukier z takich produktów przyswajany jest wolno, dzięki czemu dłużej czujemy się syty po zjedzeniu ich. Produkty o niskim indeksie glikemicznym na dłużej zaspokajają głód, ponieważ po ich spożyciu energia uwalniana jest stopniowo, jej spadek po pewnym czasie też nie jest tak gwałtowny. Dieta oparta na produktach o niskim indeksie glikemicznym zalecana jest osobom chorym na cukrzycę oraz tym, którzy chcą w zdrowy sposób schudnąć. Za produkty o niskim indeksie glikemicznym uznaje się te, których wskaźnik indeksu glikemicznego wynosi od 0 do 55. Produkty, które mają IG wyższe niż 70 noszą miano produktów o wysokim indeksie glikemicznym. Przy stosowaniu diety o niskim indeksie glikemicznym należy pamiętać, by **jadać 5 posiłków dziennie** (3 duże i 2 małe), które powinny składać się z owoców, warzyw, chudego mięsa i ryb. Nie można też zapominać o kaszach, makaronach, pieczywie pełnoziarnistym razowym i picie wody w ilościach nie mniejszych niż 2 litry w ciągu dnia. W trakcie tej diety należy unikać palenia papierosów, picia alkoholu, stosowania cukru i soli. Podczas przyrządzania posiłków zaleca się gotowanie na parze i w wodzie. Należy wystrzegać się produktów o wysokim indeksie glikemicznym, których wartość wskaźnika jest większa od 70. Warto zwracać uwagę na wartość IG, ponieważ wzrasta ilość dowodów na to, że produkty o niskim indeksie glikemicznym wpływają korzystnie na nasze zdrowie, w szczególności na wskaźniki lipidowe, glikemię oraz walkę z otyłością [10].

W zależności od zawartości kalorii zastosowanie znajdują:

- diety bardzo niskokaloryczne (*very low calorie diets- VLCD*) poniżej 800 kcal/dobę
- diety niskokaloryczne (*low calorie diets- LCD*) o zawartości 800- 1200 kcal/dobę
- ubogokaloryczne diety zrównoważone (*hypocaloric balanced diets- HBD*) w których dobowe spożycie kalorii wynosi 1200 i więcej.

Należy zaznaczyć, że diety VLCD są to diety o niskiej kaloryczności i mogą być stosowane pod kontrolą i na zlecenie lekarza i podobnie jak w przypadku diety LCD powinna być stosowana przez krótki okres czasu. Badania wykazały, że stosowanie diet ubogotłuszczowych,, ubogowęglowodanowych i ubogobiałkowych nie wykazuje większej skuteczności niż prawidłowo zbilansowana dieta ubogoenergetyczna. Optymalne i najbardziej trwałe rezultaty daje odchudzanie powolne. Zaleca się żeby ubytek masy ciała wynosił 0,5–1 kg tygodniowo, tj. 2–4 kg w ciągu miesiąc [10].

## Leczenie nefarmakologiczne – aktywność fizyczna

W wielu badaniach potwierdzono wpływ zwiększonej aktywności fizycznej na występowanie otyłości. Zwiększona aktywność fizyczna jest nieodłącznym elementem kompleksowego leczenia otyłości. Systematyczna, umiarkowana aktywność fizyczna jest więc niezbędnym elementem walki z otyłością. Stanowi również najpewniejsze zabezpieczenie dla utrzymania uzyskanego efektu odchudzającego – w dużej mierze chroni przed efektem jo-jo [9].

Rodzaj aktywności powinien mieć charakter codzienny oraz planowany. Codzienna aktywność to każda forma ruchu niebędąca treningiem, krzątanie się, sprzątanie, przemieszczanie, zwiększenie tego rodzaju aktywności może mieć istotny wpływ na zmniejszenie otyłości, tutaj ma duże znaczenie element edukacyjny osoby otyłej wyjaśnienie, dlaczego jest to tak istotne, że każdy dodatkowy ruch w efekcie w istotny sposób będzie zmniejszać masę ciała. **Osobom z nadwagą i otyłością** szczególnie poleca się ćwiczenia aerobowe, w czasie których mięśnie czerpią energię z procesów tlenowych. Ćwiczenia anaerobowe (mięśnie uzyskują energię bez udziału tlenu) traktuje się jako ćwiczenia wspomagające. Ważnym aspektem jest rodzaj, intensywność, częstotliwość oraz czas trwania aktywności. Program każdego dnia powinien zawierać 5-15 minut rozgrzewki (ćwiczenia rozciągające w niskich pozycjach) oraz fazę właściwą, która początkowo powinna trwać 10-15 minut, następnie powinna być wydłużana aż do 60-90 minut [9].

Ze względu na znaczne obciążenie stawów u osób, których wartość BMI przekracza 35 zaleca się ćwiczenia w wodzie, nordic walking oraz jazdę na rowerze, ponieważ powierzchnie stawowe kończyn dolnych podczas tych ćwiczeń są odciążane. Dodatkowo ćwiczenia w wodzie angażują wiele mięśni jednocześnie oraz obniżają odczucie bólu lub dyskomfortu u osoby otyłej. Nie poleca się zatem skoków, szybkiego biegania, wspinaczki górskiej oraz jazdy na nartach. Docelowe tętno u osób nie obciążonych kardiologicznie powinno wynosić 60-70 % tętna maksymalnego, które możemy wyliczyć ze wzoru :  $220 - \text{wiek (lata)}$

Aktywność fizyczna ma tak wiele korzyści pozytywnych na zdrowie, że powinna stać się lekiem podstawowym w XXI wieku. Należy uświadomić pacjenta, że realizowanie planu aktywności fizycznej nie daje przyzwolenia na spożywanie większej ilości pokarmów.



## **Leczenie niefarmakologiczne – wsparcie psychologiczne**

Aby zwiększyć skuteczność diety i aktywności fizycznej osobie otyłej należy udzielić wsparcia psychicznego, ułatwi to modyfikację dotychczasowych zachowań. Pomoc psychologiczna w formie psychoedukacji i emocjonalnego wsparcia udzielana indywidualnie bądź w grupie wsparcia pozwala na uświadomienie sobie problemu, kształtowanie i wzmacnianie pożądanых zachowań i motywacji, ustalenie strategii leczenia, poznanie mocnych i słabych stron nowego celu, stopniowe wdrażanie podjętych działań i kontrolę efektów.

## **Leczenie farmakologiczne**

Wytyczne NIH (National Institutes of Health) zalecają farmakoterapię w leczeniu otyłości u osób, których BMI wynosi powyżej 27 kg/m<sup>2</sup>, przy współistnieniu powikłań i chorób towarzyszących otyłości (nadciśnienie tętnicze, zaburzenia gospodarki węglowodanowej czy lipidowej, choroba wieńcowa, obturacyjny bezdech senny), oraz u osób z BMI powyżej 30 kg/m<sup>2</sup>. Farmakoterapia otyłości nie polega tylko na obniżeniu masy ciała, ale także na prewencji i kontroli zaburzeń metabolicznych towarzyszących otyłości. Wytyczne NIH zalecają aby w przeciągu pierwszego miesiąca leczenia farmakologicznego strata masy ciała powinna wynieść 2 kg, w ciągu 3-6 miesięcy powyżej 5% wyjściowej wagi, a następnie waga powinna pozostać stabilna [11]. Możliwości leczenia farmakologicznego otyłości w Polsce obecnie są ograniczone. W ciągu 6 ostatnich lat, po wycofaniu z obrotu w 2010 roku Sibutraminy, stosowano wyłącznie Orlistat. Jest to inhibitor lipaz przewodu pokarmowego, który hamuje wchłanianie tłuszczu z przewodu pokarmowego, ale nie wpływa na ilość spożywanego pokarmu. Orlistat jest dostępny na polskim rynku od 1998 roku. Orlistat, inhibitor lipazy trzustkowej, hamuje wchłanianie blisko 30% tłuszczu z przewodu pokarmowego. Przyjmuje się go trzy razy dziennie, w czasie głównych posiłków, stosując jednocześnie dietę ubogoenergetyczną z ograniczeniem podaży tłuszczu. Skutki uboczne stosowania Orlistatu dotyczą przewodu pokarmowego i najczęściej są to tzw. Stolce tłuszczowe, które ustępują na skutek obniżenia podaży tłuszczu w diecie [11]. Długoterminowa terapia Orlistatem skutecznie redukuje wagę, ciśnienie tętnicze krwi, a także poprawia profil lipidowy osób otyłych. Zaletą Orlistatu jest możliwość jego stosowania u chorych z zaawansowaną chorobą wieńcową lub z opornym na leczenie nadciśnieniem tętniczym. Powyższe efekty uboczne sprawiają, że chorzy niechętnie sięgają po

przyjmowanie Orlistatu. Kiedy pacjent rozpoczyna terapię farmakologiczną, nie może w żadnym wypadku zaprzestać postępowania niefarmakologicznego (diety, ćwiczeń, zdrowego trybu życia). W listopadzie 2016 roku w Polsce do farmakoterapii otyłości zarejestrowano kolejny produkt leczniczy. Jest to połączenie chlorowodorku bupropionu i chlorowodorku naltreksonu o nazwie Mysimba. Jest to – obok Orlistatu – drugi lek zarejestrowany w Polsce do leczenia otyłości. Zawarte w nim substancje czynne działają w ośrodkowym układzie nerwowym, zwiększając uczucie sytości oraz hamując odczuwanie apetytu i zwiększając wydatkowanie energii poprzez nasilanie termogenezy. Mysimba, jest preparatem złożonym z dwóch substancji czynnych, które od wielu lat są stosowane w monoterapii w innych wskazaniach. Bupropion jest lekiem przeciwdepresyjnym, stosowanym także w leczeniu uzależnienia od nikotyny. Naltrekson z kolei wykorzystuje się w leczeniu uzależnień od opioidów oraz od alkoholu. Mysimba to lek przeznaczony do stosowania jako uzupełnienie diety ubogokalorycznej i zwiększonej aktywności fizycznej w celu zmniejszenia masy ciała osób dorosłych (w wieku >18 lat), z wyjściową wartością BMI wynoszącą: co najmniej 30 kg/m<sup>2</sup> (pacjenci otyli) lub od 27 kg/m<sup>2</sup> do < 30 kg/m<sup>2</sup> (nadwaga), jeśli u pacjenta dodatkowo występuje co najmniej jedna choroba towarzysząca otyłości (np. zaburzenia lipidowe, [cukrzyca typu 2](#), wyrównane [nadciśnienie tętnicze](#) itp.). Mysimba może stanowić skuteczną terapię wspomagającą leczenie otyłości. Podkreślić należy, że w trakcie farmakoterapii niezbędna jest także trwała zmiana nawyków żywieniowych oraz zwiększona aktywność fizyczna. Pewne ograniczenie w stosowaniu leku stanowi niestety dość wysoka cena, a produkt wydawany jest za pełną odpłatnością pacjenta [11].

## **Leczenie chirurgiczne**

Leczenie chirurgiczne uznaje się za najskuteczniejszy sposób leczenia otyłości olbrzymiej. W ostatnich latach obserwowany jest rozwój chirurgii bariatrycznej. Związane to jest z ciągle rosnącą liczbą osób otyłych, a także z pojawieniem się nowych technik chirurgicznych, w szczególności laparoskopii. Operacje bariatryczne są dobrą alternatywą niepowodzeń leczenia zachowawczego. Wskazaniem do leczenia chirurgicznego jest BMI > 40 kg/m<sup>2</sup> lub BMI > 35 kg/m<sup>2</sup> i choroby towarzyszące, takie jak: cukrzyca typu 2, choroba serca, zespół bezdechu sennego, nadciśnienie tętnicze, dyslipidemia, choroba refluksowa przełyku, zapalenie stawów (nadmierne obciążenie), niepłodność czy nietrzymanie moczu [12]. Najczęściej stosowane są trzy typy operacji.

1. Zabiegi restrykcyjne, które przyczyniają się do ograniczenia wielkości przyjmowanych pokarmów przez zmniejszenie pojemności żołądka oraz zwężenie miejsca pasażu pokarmu do jelita. Należą do nich: regulowana opaska żołądkowa (*adjustable gastric banding* – AGB), pionowa opaskowa plastyka żołądka (*vertical banded gastroplasty* – VBG), rękawowa resekcja żołądka (*sleeve gastrectomy* – SG).
2. Zabiegi wyłączające polegają na ograniczeniu powierzchni chłonnej przewodu pokarmowego, skróceniu czasu pasażu treści pokarmowej oraz jej kontaktu z enzymami trawiennymi, zmniejszają tym samym wchłanianie składników odżywczych dostarczających nadmiernej ilości energii (węglowodanów i tłuszczów). Zalicza się do nich: wyłączenie żółciowo-trzustkowe (*bilio-pancreatic diversion* – BPD) oraz wyłączenie dwunastnicy (*duodenal switch* – DS).
3. Zabiegi skojarzone łączą metodę restrykcyjną i wyłączającą. Jest to przede wszystkim zespolenie omijające żołądkowo-jelitowe z pętlą Roux-en-Y (*Rouxen-Y gastric bypass* – RYGB) [12].

Bardzo ważnym aspektem w operacjach bariatrycznych jest współpraca z pacjentem. To właśnie od niej zależy powodzenie tego rodzaju leczenia. Po operacji bariatrycznej pacjent powinien zostać objęty długotrwałą opieką dietetyczną, gdyż prowadzenie prawidłowo zbilansowanej diety jest podstawowym elementem stanowiącym o skuteczności przeprowadzonej interwencji chirurgicznej. Istotna jest stała edukacja żywieniowa pacjenta oraz stosowanie najważniejszych zasad diety po operacji bariatrycznej, do której należy: spożywanie 3 dobrze zbilansowanych posiłków i 2 przekąsek w ciągu dnia picie głównie wody, unikanie napojów słodzonych i gazowanych dokładne przeżuwanie, wydłużanie spożywania posiłku do minimum 20 minut, – nieprzejadanie się, przestrzeganie spożywania zalecanych porcji, codzienne przyjmowanie zalecanych suplementów pokarmowych, unikanie rozgotowywania potraw, unikanie popijania w czasie jedzenia (nie należy pić 30 minut przed posiłkiem, w czasie jego trwania i 30–60 minut po nim) w celu uniknięcia nieprzyjemnych dolegliwości, jak wymioty czy biegunka.

Obecnie leczenie operacyjne jest najbardziej skuteczną metodą leczenia otyłości III stopnia. Powoduje zmniejszenie ryzyka kolejnych powikłań nadmiernej masy ciała oraz poprawia kontrolę. Może także sprawiać, że ustępują wcześniej występujące powikłania otyłości, zmniejsza śmiertelność oraz poprawia jakość życia.

## **Konsekwencje otyłości zdrowotne**

Dotyczą podwyższonego ryzyka zachorowalności na wiele chorób. Dwukrotnie wzrasta prawdopodobieństwo wystąpienia nowotworu, obniżonej płodności, powikłań podczas ogólnego znieczulenia, bólu pleców, wad u płodu. Trzykrotnie częściej wystąpić mogą zaburzenia pracy serca, choroba wieńcowa, choroba zwyrodnieniowa stawów (zwłaszcza kolan), nadmiernego stężenia kwasu moczowego we krwi, komplikacje ciążowe – stany przedrzucawkowe. Prawdopodobieństwo wystąpienia cukrzycy, nadciśnienia tętniczego, bezdechu nocnego, chorób pęcherzyka żółciowego, zaburzeń lipidowych wzrasta aż trzykrotnie [5]. Szczególnie dużo negatywnych konsekwencji zdrowotnych otyłości można odnieść do płodności u kobiet. Nadmierna masa ciała zwiększa ryzyko przedwczesnego miesiączkowania, nieregularności cykli miesiączkowych, wzrostu cech androgenicznych, niewystępowania miesiączki i owulacji lub zespołu policystemicznego. Podczas ciąży również podwyższone jest ryzyko występowania problemów zdrowotnych takich jak przedwczesne porody (większe zaburzenia u płodu), wzrost liczby urodzeń martwych dzieci, wady i deformacje typu neurologicznego, cukrzycy oraz wad serca u płodu.

Otyłość związana jest także z wieloma niekorzystnymi zmianami endokrynologicznymi. Wydzielana jest nadmierna ilość hormonów na osi podwzgórze-przysadka-nadnercza, następuje wzrost wydzielania norepinefryny i kortykosteroidów, które mają wpływ na wzrost ryzyka zachorowania na nadciśnienie tętnicze i choroby serca [5]. U osób otyłych automatycznie zwiększone jest ryzyko zapadalności na nowotwory; rak piersi i jelita grubego u kobiet, zaś u mężczyzn rak trzustki [6]. Otyłość to podstawowy czynnik ryzyka zespołu metabolicznego, który jest czynnikiem ryzyka rozwoju cukrzycy typu 2, chorób sercowo-naczyniowych, a nawet śmierci z powodów zaburzenia pracy układu krążenia. Kolejną konsekwencją zdrowotną związaną z otyłością są zaburzenia snu. Około 40% mężczyzn i 3% kobiet ma problem z bezdechem sennym, który wymaga interwencji medycznej [6]. Artretyzm także jest konsekwencją nadmiernej masy ciała. U osób z BMI  $>40\text{kg/m}^2$  stwierdzono czterokrotnie większe ryzyko zapalenia stawów.

**Konsekwencje ekonomiczne** - koszty leczenia ludzi otyłych są bardzo wysokie. Straty o znaczeniu publicznym można podzielić na pośrednie i bezpośrednie. Koszty pośrednie to m.in. zwolnienia lekarskie i renty osób niezdolnych do pracy z powodu patologicznej otyłości. Koszty bezpośrednie to wydatki na opiekę medyczną, hospitalizację, badania, leki

oraz rehabilitację, a także wydatki związane z prewencją i leczeniem powikłań nadwagi i otyłości [13].

**Konsekwencje psychologiczne** - społeczeństwo w dużej mierze dezaprobuje osoby otyłe. W czasach obecnych normy estetyczne traktowane są jako ekwiwalent sukcesu. Otyłość negatywnie wpływa na jakość życia w sferze społecznej i psychicznej. Osoba otyła odreagowuje negatywne uczucia i emocje poprzez jedzenie i coraz bardziej boi się odrzucenia [13]. U osób otyłych częściej występuje niska samoocena, stany lękowe i depresyjne. Osoby otyłe są niezadowolone z własnego ciała, nie akceptują siebie.

### **Wpływ otyłości na występowanie chorób sercowo-naczyniowych**

Otyłość od dawna uznawana jest za czynnik sprzyjający chorobom serca. Jak więc przedstawiają się dane epidemiologiczne w aspekcie częstości występowania nadwagi i otyłości u chorych z potwierdzoną chorobą wieńcową? Niewiele jest badań dokonujących weryfikacji wiedzy w tym zakresie, jednakże wiele cennych informacji dostarczają wyniki badania EURASPIRE II. Na potrzeby badania do analizy włączono ponad 5500 chorych z 16 krajów europejskich. Jednym z kryterium stanowiło przebycie incydentu sercowego w niedawnym czasie. Wyniki badań kształtowały się następująco:

- Otyłość dotyczyła 31% chorych, zaś nadwaga- 48%.
- Osoby z grupy osób z nadwagą i otyłością częściej niż w przypadku osób z prawidłową masą ciała posiadały niższy stopień wykształcenia i towarzyszyły im choroby współistniejące, tj.: cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, hiperlipidemia
- Wśród osób z BMI > 25 kg/m<sup>2</sup>, także w obrębie tych osób, które na stałe przyjmują leki hipotensyjne wykazano niedostateczną kontrolę w zakresie regulacji parametrów ciśnienia tętniczego (RR= 140/90 mmHg u 56% otyłych, u 51% z nadwagą oraz 48% osób z BMI < 25 kg/m<sup>2</sup>).
- Nietolerancję glukozy wykazano wśród 27% osób z BMI < 25 kg/m<sup>2</sup>, 38% z nadwagą i 50% z otyłością [14].

W badaniu NATPOL 2011 wykazano, że otyłość nie jest jedynym czynnikiem rozwoju chorób naczyniowych w Polsce. Na liście znajdują się również nadciśnienie tętnicze, hipercholesterolemia, palenie papierosów oraz cukrzyca.

Otyłość jest też najważniejszym czynnikiem predysponującym do wystąpienia nadciśnienia tętniczego. Szacuje się, że aż 80% przypadków nadciśnienia tętniczego w Polsce ma związek ze wzrostem masy ciała. Wpływ otyłości na ryzyko rozwoju nadciśnienia

tętniczego jest szczególnie silnie wyrażony u osób młodych, zwłaszcza kobiet. Z otyłością statystycznie częściej współistnieją zaburzenia metaboliczne, potęgujące ryzyko sercowo-naczyniowe, takie jak hipercholesterolemia, hiperinsulinemia oraz hiperurykemia. Nadmierna masa ciała jest również niezależnym czynnikiem ryzyka powikłań, takich jak przerost lewej komory mięśnia sercowego czy mikroalbuminuria. W badaniu InterHeart stwierdzono, że otyłość jest drugim co do ważności po hiperlipidemii czynnikiem wpływającym na wystąpienie zawału mięśnia sercowego [15]. Ponadto zwiększa ryzyko wystąpienia nadciśnienia tętniczego i cukrzycy typu 2. W badaniu HOPE (Heart Outcomes Prevention Evaluation), w którym średnia wartość wskaźnika BMI wynosiła  $28 \text{ kg/m}^2$ , a u 47% badanych występowało nadciśnienie tętnicze, zaobserwowano, że wraz ze zwiększeniem obwodu w talii rosło ryzyko zgonu sercowo-naczyniowego (24% przypadków), zawału serca (20%) i ogólnej śmiertelności (32%) [15]. Współwystępowanie otyłości i nadciśnienia tętniczego potencjalizuje ryzyko wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych.

### **Otyłość a zawał serca**

U osób otyłych jest zwiększona objętość krwi krążącej, występuje zwiększenie minutowego rzutu serca oraz jest zmniejszony opór obwodowy. Przyrost minutowego rzutu serca wynika ze wzrostu objętości wyrzutowej. Następuje aktywacja układu współczulnego, puls również ulega niewielkiemu przyśpieszeniu. Wzrost ciśnienia, a także objętości napełniania lewej komory przyczynia się do jej powiększenia. Powiększeniu ulega także lewy przedsionek. Zmiany w budowie serca zwiększają ryzyko do wystąpienia nadkomorowych i komorowych zaburzeń rytmu serca, jak również negatywnie wpływają na funkcję skurczową i rozkurczową lewej komory. Te wszystkie zjawiska przyczynić się mogą w dużym stopniu do zawału serca. Nadmierna masa ciała bardzo zwiększa ryzyko pierwszego zawału serca bez uniesienia odcinka ST (NSTEMI) w młodym wieku [16].

Otyłość trzewna jest również jednym z czynników ryzyka wystąpienia zawału serca. Obecność składowych zespołu metabolicznego także może przyczynić się do zawału. Są to czynniki takie jak nadciśnienie tętnicze (NT), wysokie stężenie trójglicerydów (TG) oraz niskie stężenie cholesterolu HDL [16].

### **Otyłość a niewydolność serca**

Częściej występujące nadciśnienie tętnicze i choroba wieńcowa wśród osób otyłych prowadzi do rozwoju niewydolności serca. Nadmierna ilość tkanki tłuszczowej, która jest

powodem zmian hemodynamicznych potęguje zjawisko rozwoju choroby. Otyłość sprawia zwiększenie całkowitej objętości krwi i rzutu serca na skutek wysokiej aktywności metabolicznej nagromadzonego tłuszczu. Zmiany hemodynamiczne powodują zwiększenie napięcia ściany L komory serca, wyrównawczy przerost jej mięśnia, a tym samym niewydolność rozkurczową. W miarę upływu czasu wyczerpują się mechanizmy wyrównawcze i dochodzi do zastoinowej niewydolności serca [16].

### **Otyłość a zaburzenia rytmu serca**

Komorowe zaburzenia rytmu serca- występują głównie dzięki zwiększonej niestabilności elektrycznej serca, która stwierdzona jest u osób otyłych nawet gdy nie ma upośledzenia funkcji lewej komory. Wyniki badań klinicznych wykazują, że u osób otyłych częściej występuje nagła śmierć sercowa. Obserwuje się to zjawisko nie tylko u pacjentów otyłych z kardiomiopatią, ale także u osób uprzednio zdrowych. Nadkomorowe zaburzenia rytmu serca- u osób z nadmierną masą ciała, w znacznej mierze są rezultatem zmian w budowie i funkcji komory lewej oraz przedsionka lewego. W 16 różnych badaniach, w których łącznie wzięło udział 123.000 pacjentów wykazano, że osoby otyłe w porównaniu z osobami o prawidłowej masie ciała mają o 50% większe ryzyko, że wystąpi u nich migotanie przedsionków (FA) [16].

Nadmiar tkanki tłuszczowej nie tylko predysponuje do ujawnienia się wielu czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego, lecz sam stanowi niezależny czynnik tego ryzyka. że otyłość powoduje wzrost ciśnienia krwi, wpływając negatywnie na serce. Według ostatnich badań naukowych otyłość może wpłynąć na pracę serca także w bezpośredni sposób. Otóż okazuje się, że na skutek otyłości zmienia się struktura i sposób pracy mięśnia sercowego oraz jego funkcje bioelektryczne, co może doprowadzić do zaburzeń pracy serca i w konsekwencji udaru mózgu bądź zawału serca. Otyłość pogarsza rokowania u pacjentów z rozpoznaną chorobą wieńcową i zwiększa ryzyko wystąpienia ostrych zespołów wieńcowych. Okazuje się, że otyłość zaburza czynność autonomicznego układu nerwowego zarówno bezpośrednio, jak i w wyniku działania chorób towarzyszących (m.in. cukrzycy, hiperinsulinemii, dyslipidemii i nadciśnienia tętniczego).

## **CEL PRACY**

Celem badań była ocena częstości występowania nadwagi i otyłości u pacjentów hospitalizowanych w Klinice Kardiologii Inwazyjnej. Ponadto oceniono częstość występowania czynników ryzyka chorób sercowo- naczyniowych takich jak: palenie tytoniu , nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, czy przewlekła choroba nerek

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badaniem retrospektywnym objęto 148 pacjentów ze stabilną i niestabilną chorobą wieńcową hospitalizowanych w Klinice Kardiologii Inwazyjnej celem wykonania koronarografii. Pacjentów podzielono na trzy grupy w zależności od wartości BMI.

Analiza pacjentów obejmowała wartości biochemiczne takie jak: morfologia, układ krzepnięcia, cholesterol całkowity, cholesterol HDL, cholesterol LDL, trójglicerydy, stężenie glukozy na czczo, hemoglobinę glikowaną, stężenie kreatyniny i mocznika w surowicy krwi. Przy przyjęciu oceniano podstawowe zmienne kliniczne pacjentów: wagę, wzrost, przebyte i współistniejące choroby. Po wykonanej diagnostyce inwazyjnej naczyń wieńcowych dane dodatkowo uzupełniono o: czas pobytu w oddziale, zaawansowanie choroby wieńcowej (ilość naczyń wieńcowych).

Protokół badania został zaakceptowany przez Komisję Bioetyczną Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku W oparciu o dane pacjentów (wagę i wzrost) wszystkim policzono wartość BMI (Body Mass Index- wskaźnik masy ciała) korzystając z następującego wzoru:

$$\text{BMI} = \frac{\text{masa ciała [kg]}}{\text{wzrost}^2 \text{ [m}^2\text{]}}$$

### **Analiza statystyczna wyników**

Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej, w której dla cech mierzalnych wyliczono średnią arytmetyczną i odchylenie standardowe, zaś dla cech jakościowych ich rozkład ilościowo-procentowy. Porównując między grupami cechy jakościowe stosowano test niezależności  $\text{CHI}^2$ . W obliczeniach przyjęto poziom istotności  $p < 0,05$  jako znamienne statystycznie. Obliczenia dokonano wykorzystując pakiet statystyczny SPSS.



## WYNIKI

### Charakterystyka ogólna pacjentów w badanych grupach

Badaniem objęto 148 pacjentów (kobiety stanowiły 28,4%; mężczyźni 71,6%).

Średni wiek badanych wynosił  $67,90 \pm 10,93$  lat.

#### ✓ BMI badanych

Na podstawie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index -BMI) prawidłową masę ciała ( $\text{BMI } 18,5 \text{ kg/m}^2 - 24,9 \text{ kg/m}^2$ ) stwierdzono u 41 (28%) badanych, nadwagę ( $\text{BMI } 25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$ ) 57 (38%) i otyłość 50 (34%) osób. Płeć miała istotny ( $p < 0,0446$ ) wpływ na występowanie nadwagi i otyłości. Nadwaga występowała ona częściej u mężczyzn (71,9% vs 28,1%). Średnia wieku osób z nadwagą wynosiła  $69,63 \pm 72,00$  lat. Również otyłość występowała częściej u mężczyzn (66% vs 34%) Średnia wieku osób z otyłością wynosiła  $67,58 \pm 69,00$  lat. Tab.I.

**Tabela I. Wskaźnik masy ciała ( BMI) badanych**

| Wskaźnik masy ciała (BMI)                               | Płeć    |           | Ogółem |
|---------------------------------------------------------|---------|-----------|--------|
|                                                         | Kobiety | Mężczyźni |        |
| Prawidłowa masa ciała<br>( $18,5 - 25 \text{ kg/m}^2$ ) | 22%     | 78%       | 100%   |
| Nadwaga<br>( $25 - 30 \text{ kg/m}^2$ )                 | 28,1%   | 71,9%*    | 100%   |
| Otyłość<br>( $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ )                 | 34%     | 66%*      | 100%   |
| Ogółem                                                  | 28,4%   | 71,6%     | 100%   |

\*  $p < 0,0446$

#### ✓ Przyczyny hospitalizacji

We wszystkich grupach niezależnie od BMI w ponad 60% przyczyną hospitalizacji była stabilna choroba wieńcowa (tabela II).

Niezależnie od masy ciała czas średni pobytu w klinice wynosił ok.3 dni

**Tabela II. Przyczyny hospitalizacji**

| Wskaźnik masy ciała<br>(BMI)                          | Przyczyna hospitalizacji     |                                | Ogółem |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------|
|                                                       | Stabilna choroba<br>wieńcowa | Ostry Zespół<br>Wieńcowy (OZW) |        |
| Prawidłowa masa ciała<br>(18.5-25 kg/m <sup>2</sup> ) | 61%                          | 39%                            | 100%   |
| Nadwaga<br>(25-30 kg/m <sup>2</sup> )                 | 68,4%                        | 31,6%                          | 100%   |
| Otyłość<br>(≥ 30 kg/m <sup>2</sup> )                  | 60%                          | 40%                            | 100%   |
| Ogółem                                                | 63,5%                        | 36,5%                          | 100%   |

**Czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych w badanej grupie****✓ Palenie tytoniu**

W całej grupie niezależnie od masy ciała ok.50% pacjentów paliło papierosy. Największy odsetek palących był w grupie z otyłością (54%) oraz z nadwagą (49,1%). Z prawidłową masą ciała paliło 48,8%. Nie zaobserwowano wpływu masy ciała na częstość palenia tytoniu

**✓ Nadciśnienie tętnicze**

Nadciśnienie tętnicze miało 41,5% pacjentów z prawidłową masą ciała, 33,3% z nadwagą i 32,4% pacjentów otyłych . Nie stwierdzono istotnych zależności pomiędzy występowaniem nadciśnienia a wartością BMI. (tabela III).

**✓ Cukrzyca**

Cukrzyca występowała u 22,3% chorych. Największy odsetek cukrzycy był w grupie z nadwagą 26,3% oraz z otyłością -22%. Nie zaobserwowano wpływu BMI na częstsze występowanie cukrzycy

**✓ hiperlipidemia**

Ponad połowa (58,1%) badanych miała hiperlipidemię. Największy odsetek chorych mających hiperlipidemię było z nadwagą- 61,4%. Z otyłości i prawidłową masą ciała -56,1%. Nie zaobserwowano wpływu BMI na częstsze występowanie hiperlipidemii.

✓ *Przewlekła Choroba Nerek (PCHN)*

Na podstawie wywiadu PCHN stwierdzono u 20 % pacjentów z otyłością , 15,8 % z nadwagą, 9,8% z prawidłową masą ciała. Wyniki zamieszczono w tabeli nr III

**Tabela III. Czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych**

| BMI                                                   | Nadciśnienie tętnicze | Cukrzyca | Hiperlipidemia | PCHN  |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------------|-------|
| Prawidłowa masa ciała<br>(18.5-25 kg/m <sup>2</sup> ) | 41,5%                 | 17,1%    | 56,1%          | 9,8%  |
| Nadwaga<br>(25-30 kg/m <sup>2</sup> )                 | 33,3%                 | 26,3%    | 61,4%          | 15,8% |
| Otyłość<br>(≥ 30 kg/m <sup>2</sup> )                  | 32,4%                 | 22%      | 56%            | 20%   |
| Ogółem                                                | 32,48%                | 22,3%    | 58,1%          | 15,5% |

**Charakterystyka wybranych parametrów biochemicznych**

W tabeli nr 4 zawarto wyniki wybranych parametrów biochemicznych trzech badanych grup. Stwierdzono istotnie wyższe stężenie hemoglobiny glikowanej w grupie pacjentów z otyłością w porównaniu z prawidłową masą ciała ( $6,62 \pm 1,30$  vs  $6,06 \pm 0,67$ ;  $p < 0,024$ ). Również stwierdzono istotnie wyższe stężenie glikemii u osób z nadwagą i otyłością niż u osób z prawidłową masą ciała ( $124,62 \pm 48,62$  vs  $102,63 \pm 32,92$ ;  $p < 0,002$ ). Istotnie statystycznie były także wartości trójglicerydów ( $149,76 \pm 80,15$  vs  $108,88 \pm 60,23$ ;  $p < 0,005$ ). Ostatnim parametrem istotnym statystycznie jest mocznik (otyłość  $7,11 \pm 2,49$  vs  $5,63 \pm 1,61$ ;  $p < 0,004$ ). W pozostałych parametrach biochemicznych nie uzyskano istotnych różnic w zależności od masy ciała (tabela IV)

**Tabela IV. Wybrane parametry biochemiczne pacjentów**

| Parametry biochemiczne     | Pacjenci z prawidłową masą ciała (n=41) | Pacjenci z nadwagą (n=57) | Pacjenci otyli (n=50) |
|----------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| RBC (mln/mm <sup>3</sup> ) | $4,45 \pm 0,40$                         | $4,40 \pm 0,50$           | $4,55 \pm 0,54$       |
| HGB (g/dL)                 | $14,11 \pm 4,52$                        | $13,24 \pm 1,62$          | $13,42 \pm 1,35$      |
| PLT (tys/mm <sup>3</sup> ) | $201,49 \pm 64,52$                      | $211,81 \pm 72,67$        | $201,04 \pm 52,12$    |

|                               |              |              |                |
|-------------------------------|--------------|--------------|----------------|
| WBC (tys/mm <sup>3</sup> )    | 7,03±2,72    | 7,72±3,23    | 7,42±1,93      |
| Fibrynogen (mg/dL)            | 339,54±66,34 | 383,70±99,08 | 384,18±96,37   |
| Cholesterol całkowity (mg/dL) | 164,12±50,04 | 165,70±37,94 | 168,10±50,84   |
| Triglicerydy (mg/dL)          | 108,88±60,23 | 124,96±59,47 | 149,76±80,15*  |
| Cholesterol LDL (mg/dL)       | 95,27±42,80  | 94,35±33,19  | 97,00±41,69    |
| Cholesterol HDL (mg/dL)       | 56,90±14,95  | 55,47±18,10  | 52,38±18,96    |
| Glikemia po posiłkowa (mg/dL) | 102,63±32,92 | 116,65±30,17 | 124,62±48,62** |
| HbA1C (%)                     | 6,06±0,67    | 6,38±0,99    | 6,62±1,30***   |
| Kreatynina (mg/dL)            | 0,89±0,20    | 0,99±0,27    | 1,03±0,38      |
| Mocznik (mmol/l)              | 5,63±1,61    | 6,18±1,89    | 7,11±2,49****  |

\*p<0,005 \*\*p<0,002 \*\*\*p<0,024 \*\*\*\*p<0,004

## DYSKUSJA

Otyłość ze względu na narastające rozpowszechnienie stanowi ważny problem społeczny, zwłaszcza w ostatnich latach. Nadmierny przyrost masy ciała jest problemem nie tylko w krajach rozwiniętych, ale również w rozwijających się. Autorzy licznych badań wskazują, iż nadwaga i otyłość to nie jedynie niekorzystny trend, zły znak naszych czasów, ale prawdziwa epidemia, urastająca do miana pandemii XXI wieku. Otyłość będąc jednym z zagrożeń zdrowotnych społeczeństwa, jednocześnie jest jednym z gorzej kontrolowanych czynników ryzyka chorób układu krążenia [6]. W wielu badaniach wykazano, że otyłość (szczególnie otyłość trzewna) jest ważnym czynnikiem ryzyka wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych, takich jak: nadciśnienie tętnicze, zaburzenia rytmu serca, choroba wieńcowa, a nawet niewydolność serca [15].

Badanie INTERHEART przeprowadzone w 52 państwach nie pozostawia złudzeń. Analiza wyników pozwoliła na wyłonienie 6 niezależnych czynników ryzyka oraz 3 kardioprotekcyjnych czynników, w połączeniu odpowiadających za ryzyko wystąpienia zawału mięśnia sercowego w przypadku 90% mężczyzn i 94 % kobiet. Wśród głównych czynników ryzyka wymieniono m.in. otyłość, a także nadciśnienie tętnicze, cukrzycę oraz dyslipidemię.

Otyłość typu brzuszego uplasowuje się na 6 pozycji wśród najistotniejszych czynników ryzyka chorób sercowo- naczyniowych [16]. Odpowiedzi na pytanie w jakim stopniu typ otyłości wpływa na ryzyko sercowo- naczyniowe dostarcza także badanie KIDH (Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor Study), w której analizie poddano 1346 mężczyzn w przedziale wiekowym 42- 60 lat, u których wyjściowo nie występowała żadna z chorób w obrębie układu krążenia. Wyniki przeprowadzonego badania sugerują, że jeśli wziąć pod uwagę mężczyzn w średnim wieku to otyłość typu brzuszego stanowi niezależny czynnik ryzyka rozwoju choroby niedokrwiennej serca (IHD). Jednocześnie autorzy badania wskazują, że otyłość typu brzuszego była ważniejszym czynnikiem IHD niż otyłość całkowita, której oszacowania dokonuje się w oparciu o wskaźnik BMI. W naszych badaniach nie diagnozowaliśmy typu otyłości uwagi na retrospektywny charakter badań. Jednak na częstsze występowanie otyłości miała wpływ płeć. Nadwaga i otyłość częściej występowała u mężczyzn. Należy pamiętać, że płeć męska jest też czynnikiem ryzyka chorób układu krążenia.

Jak rozpoznać otyłość? Otóż najbardziej powszechnym wskaźnikiem występowania otyłości jest wskaźnik BMI. Jest bardzo dobrym wskaźnikiem ryzyka wystąpienia zawału serca czy choroby wieńcowej, jak również innych chorób nie związanych z układem sercowo- naczyniowym. W swoich badaniach wykorzystaliśmy właśnie ten wskaźnik. W naszych badaniach nadwaga dotyczyła 38% a otyłość ok. 34% badanych i jak wspomnieliśmy wcześniej częściej dotyczyła mężczyzn. W badaniu Majewskiej i wsp. przeprowadzonym wśród 331 pacjentów nadwagę rozpoznano u 36,3% kobiet i 52,0% mężczyzn, otyłość z kolei u 30,8% kobiet i 27,0% mężczyzn, średni odsetek osób z nadwagą dla obu płci wyniósł 41,7%, natomiast z otyłością 29,5% [17]. W kilku włoskich badaniach wykazano różne częstości występowania nadwagi i otyłości. Nadwaga występowała u 31,8% – 44,7% pacjentów, w tym 24,4% – 31,6% kobiet i 39,8% – 56,7% mężczyzn. Otyłość rozpoznano u 8,9% – 22,7% ogółu badanych, w tym u 9,4% – 18,9% kobiet oraz 8,5% – 26,1% mężczyzn [18].

W hiszpańskim badaniu Ramosa i wsp. średnia wartość współczynnika BMI dla kobiet wyniosła 27,6 kg/m<sup>2</sup>, natomiast dla mężczyzn 27,8 kg/m<sup>2</sup>. Otyłość rozpoznano odpowiednio u 31,0% kobiet i 24,6% mężczyzn [19].

Innym, dość popularnym wskaźnikiem jest WHR. Jest to stosunek obwodu talii do obwodu bioder. Na podstawie tego wskaźnika określić można typ otyłości- czy jest to otyłość

androidalna czy gynoidalna. Na podstawie analizy dostępnych danych autorzy Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity In Adults – The Evidence Report ustalili, że dla pacjentów ze wskaźnikiem BMI poniżej 35 kg/m<sup>2</sup> obwód talii ma wyższą wartość predykcyjną dla ryzyka sercowo – naczyniowego niż sam wskaźnik masy ciała [20]. W badaniu INTERHEART ryzyko związane z otyłością brzuszną mierzoną wskaźnikiem WHR skorygowane tylko do płci, wieku i palenia tytoniu wyniosło 2,24 razy. Odpowiednia wartość skorygowana do płci, wieku i pozostałych czynników ryzyka wyniosła 1,62 razy. W badaniu INTERSTROKE, którego zadaniem była ocena czynników ryzyka udaru mózgu, otyłość brzuszna jest jednym z istotnych czynników ryzyka. Osoby z otyłością brzuszną wyrażoną wskaźnikiem WHR mają ryzyko jakiegokolwiek udaru mózgu wyższe o 1,64 razy w niż osoby bez otyłości. W przypadku udarów niedokrwiennych ryzyko wynosi 1,69 razy, natomiast dla udarów krwotocznych ryzyko jest wyższe o 1,41 razy [21]. Z uwagi iż badania miały charakter retrospektywny, w niniejszej pracy wskaźnik WHR nie został wykorzystany.

Palenie tytoniu należy do 3 najsilniejszych i potencjalnie odwracalnych czynników ryzyka wystąpienia jawnej klinicznie choroby niedokrwiennej serca. Należą do nich, poza paleniem papierosów, podwyższony poziom cholesterolu w surowicy krwi (szczególnie jego frakcji DL) oraz nadciśnienie tętnicze. Palenie tytoniu zwiększa 2-krotnie ryzyko wystąpienia choroby wieńcowej lub zawału serca. Palenie tytoniu zwiększa ryzyko wystąpienia choroby wieńcowej w wyniku działania różnych mechanizmów, m.in. zwiększonej skłonności do skurczów naczyń wieńcowych, zaburzenia krzepliwości krwi i obniżenia stężenia HDL-cholesterolu. U osób palących stwierdzono również podwyższone stężenia apolipoproteiny.

W wymienianym wcześniej badaniu INTERSTROKE, w którym precyzyjnie określone są czynniki ryzyka wystąpienia zawału serca i udaru mózgu wykazano, że palenie tytoniu w znacznym stopniu ma wpływ na choroby układu krążenia. Iloraz szans zwiększających ryzyko, gdy osoba otyła dodatkowo paliła papierosy wynosił 2,67 (3 miejsce wśród wszystkich czynników zwiększających szansę na wystąpienie choroby) [21]. W naszych badaniach niezależnie od Wskaźnika BMI paliło około 50% pacjentów. Największy odsetek palących zaobserwowano wśród pacjentów z otyłością (54%) oraz z nadwagą (49,1%). Nie zaobserwowano jednak istotnie statystycznie zależności między masą ciała, a paleniem papierosów.

Cukrzyca to kolejny czynnik zwiększający ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych. Czy masa ciała ma wpływ na odsetek pacjentów z cukrzycą? Zależność

między otyłością a jej wpływem na rozwój cukrzycy typu 2 stanowiła istotny element obserwacji wielu badaczy. Wyniki badania opublikowane na łamach Archives of Internal Medicine wykazały, że  $BMI > 35 \text{ kg/m}^2$  wiązało się z 30- 40- krotnym wzrostem ryzyka zachorowania na cukrzycę typu 2 niż to miało miejsce w przypadku osób posiadających BMI mieszczące się poniżej wartości  $22 \text{ kg/m}^2$  [22].

Co więcej, w toku licznych badań wykazano korelację pomiędzy ryzykiem rozwoju cukrzycy a czasem trwania otyłości, jak i jej stopniem. Odnosząc powyższe wyniki do wyników pracy własnej, wykazano, że cukrzyca występowała u 22,3% chorych. Największy odsetek cukrzycy był w grupie z nadwagą 26,3% oraz z otyłością -22%.

Nadwaga i otyłość są znanymi, ale nie respektowanymi czynnikami wystąpienia nadciśnienia tętniczego. W badaniach na współzależność wskaźnika BMI i występowanie nadciśnienia tętniczego wykazano bardzo silną korelację. Badana populacja to 192 pacjentów Szpitala Wojewódzkiego w Siedlcach. Nadwagę lub otyłość pośród ankietowanych miało 72%. Nadciśnienie tętnicze stwierdzono u 51,5% badanych, wśród których nadwagę lub otyłość miało aż 87,9% [23]. Korelację występowania nadciśnienia tętniczego z otyłością zaobserwował w swoich badaniach również prof. Tatoń wśród pacjentów w warszawskim szpitalu na Bródnie. W latach 1995-2005 badano wartości ciśnienia tętniczego krwi pacjentów w Poradni Chorób Metabolicznych. Średnie ciśnienie skurczowe w tej grupie wynosiło  $145 \pm 16 \text{ mm Hg}$ , a rozkurczowe  $93 \pm 10 \text{ mm Hg}$ . Były to wartości, które nie łączyły się z innymi przyczynami nadciśnienia poza otyłością. W naszych badaniach nie wykazano współzależności pomiędzy podwyższonymi wartościami ciśnienia tętniczego krwi, a wartością wskaźnika BMI.

Zaburzenia gospodarki lipidowej, będąc częścią składową zespołu metabolicznego należą do grupy czynników ryzyka sercowo- naczyniowego. Istotnych danych w zakresie efektów płynących z wyrównania zaburzeń lipidowych u chorych na cukrzycę dostarcza badanie CARDS (Collaborative Atorvastatin Diabetes Study) i HRS (Heart Protection Study), na podstawie których wykazano, że uregulowanie parametrów gospodarki lipidowej wiązało się ze spadkiem zapadalności jak i umieralności z powodu chorób w obrębie układu krążenia [24].

W celu oceny wdrażania do codziennej praktyki kolejnych wytycznych prewencji chorób sercowo-naczyniowych Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne prowadziło badania pod akronimem EUROASPIRE (European Action on Secondary and Primary Prevention by

Intervention to Reduce Events). W badaniu EUROASPIRE I obejmującym lata 1995–1996 uczestniczyła grupa chorych z 9 krajów europejskich, w EUROASPIRE II w latach 1999–2000 – z 15 krajów, a w EUROASPIRE III w latach 2006–2007 – z 22 krajów (Polska uczestniczyła w drugim i trzecim badaniu). W pierwszym i drugim badaniu EUROASPIRE wykazano wysoką częstość występowania modyfikowalnych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych u osób z chorobą wieńcową. Jak wykazało badanie badania EUROASPIRE, częstość występowania otyłości zwiększyła się z 25,0% w EUROASPIRE I do 32,6% w II i 38,0% w III ( $p = 0,0006$ ), liczba chorych z podwyższonym cholesterolem całkowitym ( $\geq 4,5$  mmol/l) zmniejszyła się z 94,5% w EUROASPIRE I do 76,7% w II i 46,2% w III ( $p < 0,0001$ ). Otrzymane z porównania trzech badań EUROASPIRE trendy pokazują niezbicie potrzebę bardziej efektywnego postępowania w zakresie modyfikacji stylu życia osób z chorobą wieńcową. [25]. Wyniki naszych badań wykazały, że w ponad połowa (58,1%) badanych miała hiperlipidemię. Największy odsetek chorych mających hiperlipidemię było z nadwagą- 61,4%. Z otyłości i prawidłową masą ciała -56,1%. Nie zaobserwowano wpływu BMI na częstsze występowanie hiperlipidemii.

Otyłość źle działa także na nasze nerki. U osób otyłych stwierdza się zwiększenie przepływu osocza przez nerki, wzrost frakcji filtracyjnej i przesączania kłębuszkowego oraz zwiększenie częstości występowania mikroalbuminurii i białkomoczu. Wraz z czasem trwania i nasileniem otyłości wzrasta ryzyko upośledzenia wydolności nerek. Ryzyko rozwoju przewlekłej choroby nerek (chronic kidney disease CKD) wzrasta wraz z nasieniem otyłości i czasem jej trwania. Wyniki badania Framingham Heart Study w trakcie którego monitorowano ponad 2500 osób przez okres 19 lat, wykazały, że wzrostowi BMI o 1 SD towarzyszy zwiększenie ryzyka rozwoju CKD o 23% [24]. Istotną rolę nadmiernej masy ciała w patogenezie CKD potwierdziły rezultaty Hypertension Detection and Follow-up Program do którego włączono blisko 5900 osób. Wykazały one, że do rozwoju CKD u osób z nadwagą dochodzi o 20% częściej, a u otyłych o 40% częściej niż u osób z prawidłową wartością BMI [25].

Dowiedziano, że nadmierna waga ciała idzie w parze z szybszą progresją niewydolności nerek. W retrospektywnym badaniu, którego autorzy analizowali dane 320 tys. osób wykazano, że wraz ze wzrostem BMI wzrasta częstość występowania niewydolności nerek. Gdy BMI wynosiło 18-24,5 kg/m<sup>2</sup> niewydolność nerek obejmowała 10 na 100 tys. osób, zaś przy BMI  $>40$  kg.m<sup>2</sup> już 108 na 100 tys. BMI pozostawało niezależnym predyktorem rozwoju niewydolności nerek, nawet przy obecności cukrzycy czy



podniesionych wartości ciśnienia tętniczego krwi. W naszych badaniach nie stwierdzono istotnych zależności pomiędzy występowaniem przewlekłej choroby nerek, a wartością wskaźnika BMI, aczkolwiek można zauważyć, że u osób z nadwagą i otyłością choroba ta występowała częściej niż u osób z prawidłową masą ciała. U chorych z nadwagą PChN występowała u 15,8% chorych, z otyłością u 20% choroba, a u osób z prawidłową masą ciała u 9,8%.

Zarówno wyniki badań własnych jak i przedstawionych badań przeprowadzonych w innych krajach wykazują, że problem otyłości i nadwagi dotyczy wielu społeczeństw. Odnosząc ww. dane do wyników własnych pracy wykazano, że wysoki odsetek pacjentów z rozpoznaną chorobą stabilną i niestabilną serca to osoby z nadwagą jak i otyłością znajdujące się w grupie zwiększonego ryzyka występowania chorób sercowo- naczyniowych, tym samym wymagają podjęcia bardziej radykalnego postępowania w zakresie prewencji otyłości. W tej sytuacji niezbędna jest intensyfikacja działań prozdrowotnych, szczególnie poprzez działania promujące prawidłowe nawyki żywieniowe. Dużą rolę mogą i powinni odegrać lekarze rodzinni oraz współpracujące z nimi osoby, gdyż mają codzienny kontakt z pacjentem

Podjmując wszelkiego rodzaju działania na rzecz prewencji otyłości należy pamiętać, iż otyłość jest nie tylko problemem w zdrowotnym i społecznym, ale także ekonomicznym. Skutki ekonomiczne otyłości są ogromne. Z badań wynika, że koszty opieki zdrowotnej w przypadku osób z nadwagą i otyłością są o 44 proc. wyższe w porównaniu z osobami o prawidłowej masie ciała. W Polsce otyłość jest co roku przyczyną ok. 1,5 mln hospitalizacji, a leczenie otyłości i jej powikłań pochłania 21 proc. (ok. 11 mln zł) budżetu przeznaczonego na ochronę zdrowia. Fakt ten powinien mieć bezpośrednie przełożenie na podejmowane strategie, bowiem zgodnie z powyższym jedynie skoordynowane działania licznych podmiotów życia społecznego, m.in.: rządu, władz lokalnych, przedsiębiorców oraz różnego rodzaju organizacji społecznych są w stanie przyczynić się do zmiany zasad polityki społecznej, bezpośrednio oddziałującej na modyfikację zachowań jednostki, gwarantującej sukces w zakresie prewencji otyłości.

## **WNIOSKI**

1. W grupie pacjentów kierowanych na koronarografię ze stabilną i niestabilną chorobą wieńcową 38% pacjentów miało nadwagę i 34% otyłość. Niepokojącym faktem jest duży odsetek mężczyzn z nadwagą oraz z otyłością.

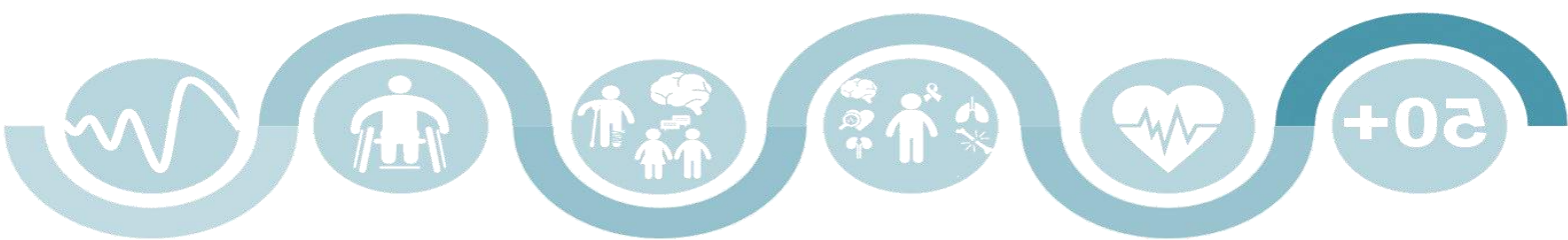
2. Zwraca uwagę duży odsetek osób otyłych, a równocześnie palących papierosy. Występowanie tych dwóch czynników ryzyka jednocześnie zwiększa możliwość wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych.
3. Pacjenci z nadwagą, jak i otyłością w porównaniu do osób z prawidłową masą ciała charakteryzowali się wyższymi wartościami ciśnienia tętniczego skurczowego i rozkurczowego krwi, stężeniem cholesterolu HDL i LDL, TG, stężeniem glukozy we krwi oraz stężeniem fibrynogenu w osoczu krwi. W grupie pacjentów otyłych częściej występowały czynniki ryzyka, tj. palenie tytoniu, hiperlipidemia, nadciśnienie tętnicze, miażdżycy oraz cukrzyca.
4. Wysoki odsetek osób z nadwagą i otyłością chorujących na cukrzycę oraz nadciśnienie tętnicze oraz charakteryzujący się gorszym profilem lipidowym zwraca uwagę na podjęcie bardziej radykalnego postępowania w zakresie prewencji otyłości

## PIŚMIENNICTWO

1. Brytek-Matera A.: Obraz ciała- obraz siebie, Warszawa 2008, s.80-99.
2. Wąsowski M., Walicka M., Marcinowska-Suchowierska E.: Otyłość- definicja, epidemiologia, patogeneza, Postępy Nauk Medycznych 4/2013, s. 301-306.
3. [www.nejm.org/toc/nejm/medical-journal](http://www.nejm.org/toc/nejm/medical-journal) pobrano 5.08.2019
4. Ogden C.L., Carroll M.D., Kit B.K.: Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of Obesity in the United States, 2009–2010. NCHS Data Brief, 2012, 829(2)/2011, 207-212.
5. Buksińska-Lisik M., Lisik W., Zaleska T.: Otyłość-choroba interdyscyplinarna. Przewodnik lekarza, 2011, 1, 72-77.
6. Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia Ludności .Program WOBASZ. Wyd. Instytut Kardiologii, Warszawa , 2005,90, 1-128.
7. Bray GA, Nielsen SJ, Popkin BM.: Consumption of high – fructose syrupus in beverages may play a role in the epidemic of obesity. Am J Clin Nutr 2004, 79, 537-43.
8. Bose M, Olivian B, Laferrere B.: Stress and obesity: the role of the hypothalamic pituitary - adrenal axis in metabolic disease. Curr Opin Endocrinal Diabets Obes 2009, 16, 340-6.
9. Cyganek K, Katra B, Sieradzki J.: Porównanie pomiarów tkanki tłuszczowej u otyłych pacjentów z zastosowaniem metody bioimpedancji elektrycznej i densytometrycznej. Diabetol Prakt 2007, 12, 473-478.

10. Białkowska M.: Leczenie dietetyczne — ciągle aktualna metoda terapii otyłości. *Postępy Nauk Medycznych* 2013, 5, 38-43.
11. Kusz-Rynkun A., Walicka M., Marcinowska-Suchowierska E.: Farmakologiczne leczenie otyłości. *Postępy Nauk Medycznych* 2013, 5, 44-48.
12. Paśnik K.: Chirurgiczne leczenie otyłości. *Gastroenterologia Polska* 2009, 16 (2), 135-139.
13. Kłosiewicz-Latoszek L.: Otyłość jako problem społeczny, zdrowotny i leczniczy, *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2010, 91(3), 339-343.
14. Tsigos C., Hainer V., Basdevant A., et al. :Management of obesity in adults: European Clinical Practice Guidelines. *Obesity Facts* 2008, 1, 106- 116.
15. Matyjaszczyk P., Hoffmann K., Bryl W.: Epidemiologia wybranych czynników chorób układu krążenia, *Przegląd Kardiometaboliczny*, 2011, 6, 255-262.
16. Bogołowska-Stieblach A., Tałała M.: Otyłość a choroby układu sercowo-naczyniowego, *Postępy Nauk Medycznych*, 2013, 5b, 119-25.
17. Majewska E., Pędziński W.: Występowanie wybranych czynników ryzyka chorób układu krążenia na podstawie programu „Zdrowi Mieszkańcy to Zdrowe Mazowsze”. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Agrobiznesu w Łomży. *Zeszyty Naukowe* 2010, 44, 5 – 21.
18. Gallus S., Odone A., Lugo A.: et al. Overweight and obesity prevalence and determinants in Italy: an update to 2010. *Eur. J. Nutr.* 2013, 52(2), 677 - 685.
19. Ramos R., Ballo E., Marrugat J.: Validity for use in research on vascular diseases of the SIDIAP (Information System for the Development of Research in Primary Care): The EMMA Study. *Rev. Esp. Cardiol.* 2012, 65(1), 29 – 37.
20. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity In Adults – The Evidence Report. National Institutes of Health. *Obes. Res.* 1998, 2(supl), 51S – 209S.
21. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu Lisheng et al.: Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *Lancet* 2010, 376.
22. Field A.E., Coakley E. H., Must A., et al.: Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10- year period. *Archives of Internal Medicine* 2001, 161, 1581- 1586.

23. Czyżewski Ł.: Nadwaga i otyłość jako czynniki ryzyka wystąpienia nadciśnienia tętniczego, *Problemy Pielęgniarstwa* 2008, 16, 128–135.
24. Colhoun H. M. , Betteridge D. J., Durrington P. N., et al.: CARDS investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with atorvastatin in type 2 diabetes in the Collaborative Atorvastatin Diabetes Study (CARDS): multicentre randomised placebo- controlled trial. *Lancet* 2004, 364, 685-96.
25. Kotseva K, Wood D, De Backer G. et al.: Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *Lancet* 2009, 373, 929-40.



## **IV. CHOROBY CYWILIZACYJNE, DIETOZALEŻNE, CHOROBY SPOŁECZNE**





*Magdalena Tworkowska<sup>1</sup>, Krystyna Kowalczyk<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Absolwentka kierunku Pielęgniarstwo, Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

W literaturze cukrzyca typu 1 definiowana jest jako choroba przewlekła, której przyczyną jest bezwzględny deficyt insuliny [1]. Wskutek procesów autoimmunologicznych zniszczeniu ulegają komórki beta wysp trzustkowych Langerhansa [1, 2]. Cukrzyca typu 1 pojawia się w przypadku destrukcji 80-90% komórek beta [1].

Na podstawie literatury można stwierdzić, że cukrzyca typu 1 występuje u około 10% pacjentów z rozpoznaną cukrzycą. Dzieci oraz osoby poniżej 30 r.ż. stanowią 85-90% chorych na cukrzycę typu 1. Pozostałe 10-15% zachorowań dotyczy osób starszych [3].

Z badań epidemiologicznych wynika, że z roku na rok liczba dzieci i dorosłych z cukrzycą typu 1 wzrasta średnio o 3%. Dodatkowo stwierdzono, że rejonem świata o najwyższej liczbie chorych ze zdiagnozowaną cukrzycą typu 1 jest Europa [1].

Badania wykazały, że w latach 90. minionego wieku w Polsce wskaźnik zapadalności na cukrzycę typu 1 sięgał blisko 15 osób na 100 tysięcy mieszkańców rocznie. Z czasem jednak, sytuacja epidemiologiczna uległa pogorszeniu i aktualnie wskaźnik zapadalności na cukrzycę typu 1 oscyluje między 20-25 osób na 100 tysięcy mieszkańców w ciągu roku, w zależności od regionu. Na podstawie badań można stwierdzić, że obecnie liczba chorych na cukrzycę typu 1 wynosi ok. 180 tysięcy [4].

Czynniki predysponujące do rozwoju cukrzycy typu 1 [5]:

- położenie geograficzne (im dalej od równika oraz im niższa średnia temperatura, tym wyższy wskaźnik zapadalności na cukrzycę typu 1),

- wiek (najczęściej ujawnia się w wieku 4-6 lat lub 10-14 lat),
- płeć (z reguły, cukrzyca typu 1 częściej jest diagnozowana u chłopców w krajach o wysokiej zapadalności na cukrzycę typu 1, natomiast na terenach, gdzie wskaźnik zapadalności na to schorzenie jest niski, w większości chorują dziewczęta),
- obciążenie rodzinne,
- wczesne karmienie niemowląt mlekiem krowim,
- obecność glutenu w przyjmowanej żywności,
- przebycie infekcji wirusowych podczas ciąży,
- wiek matki powyżej 35 lat w momencie urodzenia dziecka,
- zbyt mała dbałość o higienę,
- nieprawidłowy przyrost masy ciała dziecka,
- stres,
- żółtaczka u noworodka,
- sezonowość zachorowań (jesienią, zimą i wczesną wiosną obserwuje się wzrost zapadalności na cukrzycę typu 1).

### **Rozpoznanie cukrzycy**

Na podstawie licznych badań klinicznych można stwierdzić, że rozpoznanie cukrzycy typu 1 może być przeprowadzone, gdy [6, 7]:

- poziom cukru w osoczu krwi żyłnej, bez względu na czas spożycia ostatniego posiłku będzie równy lub wyższy 200 mg/dl (11,1 mmol/l) oraz wystąpią objawy takie jak wzmożone pragnienie, wielomocz i spadek masy ciała,
- glikemia mierzona na czczo przynajmniej dwa razy będzie wyższa niż 126 mg/dl (7,0 mmol/l),
- w pomiarze doustnego testu tolerancji glukozy (OGTT) w 120. minucie poziom cukru w osoczu krwi żyłnej będzie równy lub wyższy niż 200 mg/dl (11,1 mmol/l).

Z literatury wynika, że w rozpoznawaniu cukrzycy typu 1 nie mogą być wykorzystane wartości glikemii uzyskane przy pomocy glukometru. Ponadto, postawienie trafnej diagnozy cukrzycy uniemożliwiają niektóre choroby, takie jak np. udar mózgu czy zawał serca [6]. Wczesne rozpoznanie cukrzycy typu 1 zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia powikłań oraz obniża koszty terapii [7].



## Powikłania cukrzycy typu 1

Niewłaściwie monitorowana cukrzyca typu 1 przyczynia się do wystąpienia groźnych następstw tej choroby. Na podstawie literatury można wyróżnić dwa rodzaje powikłań – ostre i przewlekłe [8].

### Ostre powikłania cukrzycy

Ostre powikłania cukrzycy mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia chorych. Na podstawie literatury można wyodrębnić cztery ostre powikłania cukrzycy: hipoglikemię, kwasicę ketonową, stan hiperglikemiczno-hipermolalny oraz kwasicę mleczanową [9].

Według zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD), hipoglikemia to stan, w którym poziom glukozy we krwi obniżony zostaje do wartości poniżej 70 mg/dl (3,9 mmol/l) bez względu na to, czy występują objawy kliniczne [10]. Z badań wynika, że hipoglikemia pojawia się najczęściej spośród wszystkich ostrych powikłań u chorych na cukrzycę typu 1 [11]. Z literatury wynika, że ciężka hipoglikemia występuje rocznie z częstością 110 przypadków na 100 pacjentów chorych na cukrzycę typu 1 [4].

Hipoglikemia objawia się wzmożoną potliwością, głodem, drżeniem mięśni, bledością skóry, niepokojem, bólem i zawrotami głowy a w cięższych przypadkach nawet zaburzeniami mowy oraz widzenia, drgawkami lub utratą świadomości. Z danych dostępnych w literaturze wynika, że stan ten może także prowadzić do śpiączki a nawet śmierci [11].

Na podstawie piśmiennictwa można stwierdzić, że przyczyną hipoglikemii może być m.in. wstrzyknięcie nieodpowiedniej dawki insuliny, wypicie alkoholu, błąd żywieniowy czy zbyt duża aktywność fizyczna [11].

W literaturze, hiperglikemia określana jest jako sytuacja, w której poziom cukru we krwi jest wyższy niż 100 mg/dl (5,6 mmol/l), co prowadzi do wystąpienia kolejnych powikłań [8, 10]. Na podstawie piśmiennictwa, do ostrych stanów wywołanych hiperglikemią można zaliczyć: cukrzycową kwasicę ketonową, stan hiperglikemiczno-hipermolalny oraz kwasicę mleczanową [12].

Zgodnie z zaleceniami PTD, cukrzycowa kwasica ketonowa (DKA, *diabetic ketoacidosis*) jest rozpoznawana wtedy, gdy poziom glukozy we krwi przewyższa 250 mg/dl (13,9 mmol/l). Charakteryzuje się zaburzeniami równowagi kwasowo-zasadowej (pH krwi obniża się do wartości poniżej 7,3, a stężenie  $\text{HCO}_3$  we krwi jest niższe niż 18 mmol/l).

Specyficzną cechą DKA jest również występowanie ciał ketonowych w moczu i/lub we krwi [13].

Z danych dostępnych w literaturze wynika, że kwasica ketonowa objawia się wielomoczem, wzmożonym pragnieniem oraz suchością skóry i języka. Ponadto obniżeniu ulega temperatura ciała i ciśnienie krwi [12].

Przyczyną DKA może być niepodanie insuliny, infekcja, spożycie alkoholu czy zbyt późno zdiagnozowana cukrzyca typu 1 [13].

Na podstawie literatury można stwierdzić, że stan hiperglikemiczno-hipermolalny (SHH) rozpoznawany jest w sytuacji, gdy poziom glukozy we krwi wynosi ponad 600 mg/dl (33,3 mmol/l). W odróżnieniu od DKA, w SHH pH krwi tętniczej jest wyższe niż 7,30 a stężenie  $\text{HCO}_3$  przewyższa 15,0 mmol/l. W moczu i we krwi można stwierdzić jedynie niewielką ilość ciał ketonowych lub ich brak [14].

Symptomy SHH to m.in. wielomocz, nasilone pragnienie, utrata wagi a nawet zaburzenia świadomości [12].

W oparciu o literaturę można stwierdzić, że SHH wywołują m.in. urazy, infekcje a także postawiona w nieodpowiednim czasie diagnoza lub złe leczenie cukrzycy typu 2 [14].

W literaturze, kwasica mleczanowa opisywana jest jako stan cechujący się zwiększeniem stężenia mleczanów we krwi powyżej 5 mmol/l, zmniejszeniem pH krwi poniżej 7,35 a często także obniżeniem poziomu wodorowęglanów poniżej 10 mmol/l oraz luką anionową wyższą niż 16 mmol/l [15]. To zaburzenie występuje z reguły u pacjentów z cukrzycą typu 2 ale zdarza się też w typie 1 cukrzycy, najczęściej, gdy chory dodatkowo zmaga się z mikroangiopatią i niewydolnością nerek [16].

Na podstawie literatury można wyodrębnić dwa typy kwasicy mleczanowej – typ A, spowodowany na ogół wstrząsem kardiogenym lub septycznym bądź też utratą dużej ilości krwi czy niewydolnością oddechową oraz typ B, powstający m.in. wskutek cukrzycy, chorób wątroby czy spożycia etanolu, metanolu, salicylanów [16].

Z badań klinicznych wynika, że do objawów podmiotowych przypisano niektóre symptomy dyspeptyczne takie jak nudności, wymioty czy ból brzucha, natomiast do objawów przedmiotowych zaliczono podwyższoną czynność serca, oddech Kussmaula, obniżone

ciśnienie tętnicze krwi a nawet zaburzenia świadomości lub w najgorszym wypadku śmierć [16].

#### Przewlekłe powikłania cukrzycy

Na podstawie literatury, późne następstwa cukrzycy można podzielić na dwie grupy (Tab. I) - mikroangiopatie (dotyczące zmian w małych naczyniach oraz mikrokrażeniu) a także makroangiopatie (uwzględniające zaburzenia w dużych i średnich naczyniach jak również uszkodzenia w obrębie nerwów) [17, 18].

**Tab. I Podział przewlekłych powikłań cukrzycy**

| <b>1. Rodzaje powikłań</b>    |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| <b>2. mikronaczyniowe</b>     | <b>3. makronaczyniowe</b>    |
| 4. retinopatia cukrzycowa     | 5. choroba wieńcowa          |
| 6. neuropatia cukrzycowa      | 7. choroba naczyń mózgowych  |
| 8. nefropatia cukrzycowa      | 9. choroba tętnic obwodowych |
| 10. choroby zapalne przyzębia |                              |

Źródło: [1, 18].

Na podstawie literatury można stwierdzić, że retinopatia cukrzycowa to jedno z groźniejszych powikłań cukrzycy, którego skutkiem może być ślepotą. Z badań epidemiologicznych wynika, że cukrzycowa choroba oczu pojawia się u niespełna 100% pacjentów zmagających się z cukrzycą typu 1 od 20 lat. Do czynników prognostycznych wystąpienia retinopatii można zaliczyć: okres trwania i czas zdiagnozowania cukrzycy, nieustabilizowany poziom cukru we krwi oraz nadciśnienie tętnicze [19].

Cukrzycowa choroba oczu charakteryzuje się zaburzeniami funkcji mikrokrażenia w siatkówce oka. W każdej fazie choroby występują typowe objawy. Dla retinopatii nieproliferacyjnej charakterystyczne są przede wszystkim mikrotętniaki oraz mikrowylewy, a dla retinopatii proliferacyjnej – nowe patologiczne naczynia [19].

Każdy pacjent z rozpoznaną cukrzycą powinien pamiętać o regularnych wizytach u okulisty. Według zaleceń PTD, pierwsze badanie okulistyczne powinno odbyć się w ciągu 5 lat od chwili zdiagnozowania cukrzycy typu 1. Ilość badań kontrolnych jest zależna od etapu retinopatii. Przy braku retinopatii, badania kontrolne należy przeprowadzać raz w roku [10].

Z literatury wynika, że neuropatia cukrzycowa jest najczęściej spotykanym przewlekłym następstwem cukrzycy. Charakteryzuje się występowaniem objawów wynikających ze zniszczenia nerwów obwodowych [20, 21]. Czynnikiem ryzyka wystąpienia neuropatii cukrzycowej są: częste wahania poziomu glukozy we krwi, starszy wiek, długi okres trwania choroby, płeć męska, nadciśnienie tętnicze, palenie tytoniu i inne [22]. Na podstawie literatury można wyróżnić wiele rodzajów neuropatii. Podział neuropatii prezentuje tabela II.

**Tab. II Podział neuropatii cukrzycowej**

|                                  |                         |                                      |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 11.                              | 15.                     | 17.                                  |
| 12.                              | <b>16. subkliniczna</b> |                                      |
| 13.                              | <b>18.</b>              | 20. uogólniona neuropatia somatyczna |
| <b>14. Neuropatia cukrzycowa</b> | <b>19. objawowa</b>     | 21. neuropatia autonomiczna          |
|                                  |                         | 22. neuropatia ogniskowa             |

Źródło: [20].

Neuropatia subkliniczna ma przebieg bezobjawowy. Jest diagnozowana za pomocą badań przedmiotowych a także badań dodatkowych, takich jak testy autonomiczne czy badania elektrofizjologiczne. Wówczas w badaniu neurologicznym może zostać wykryta utrata siły mięśniowej a także problemy z czuciem wibracji, temperatury oraz dotyku [20].

Uogólniona neuropatia somatyczna występuje najczęściej spośród wszystkich rodzajów neuropatii. Z danych dostępnych w literaturze wynika, że początkowo, objawy lokalizowane są w dystalnych częściach kończyn dolnych jako problemy z czuciem.

Stopniowo, objawy umiejscawiają się wyżej – kończyny górne i tułowie. Pacjenci mogą kolejno tracić czucie różnych bodźców oraz zauważać osłabienie mięśni [20].

Badania kliniczne wykazały, że neuropatia autonomiczna dotyczy pacjentów zmagających się z cukrzycą od ponad 20 lat, którzy mają częste wahania glikemii. Na podstawie literatury można stwierdzić, że w zależności od tego, jakiego narządu nerwy ulegają uszkodzeniu, występują inne objawy np. w neuropatii sercowo-naczyniowej będącej wynikiem zniszczenia nerwów i włókien docierających do serca i naczyń krwionośnych, np. tachykardia spoczynkowa, hipotonia ortostatyczna, zawroty głowy. Natomiast w neuropatii żołądkowo-jelitowej chory może uskarżać się np. na biegunki, zaparcia [20].

Z literatury wynika, że neuropatia ogniskowa obejmuje zaburzenia w pojedynczym nerwie lub w kilku pojedynczych nerwach i w związku z tym jest odpowiednio nazywana mononeuropatią lub mononeuropatią wieloogniskową [20].

Najważniejszym sposobem profilaktyki neuropatii jest dbanie o prawidłowy poziom glukozy we krwi [20]. Na podstawie badań można stwierdzić, iż neuropatia cukrzycowa wiąże się z niebezpieczeństwem powstania zespołu stopy cukrzycowej a nawet śmiercią chorego [21,22].

Na podstawie definicji Światowej Organizacji Zdrowia można stwierdzić, że zespół stopy cukrzycowej (DFS) cechuje się występowaniem zakażenia, owrzodzenia lub zniszczenia głębokich tkanek stopy w powiązaniu z anomalią w obrębie układu nerwowego i różnego natężenia chorobą tętnic obwodowych w kończynach dolnych [23].

Badania wykazały, że wczesny wiek rozpoznania cukrzycy typu 1 oraz długi czas trwania tej choroby należą do czynników prognostycznych rozwoju DFS u chorych na cukrzycę typu 1 [24].

Na podstawie literatury można wyodrębnić 3 typy zespołu stopy cukrzycowej: niedokrwienny, neuropatyczny a także mieszany. Stopa niedokrwienna jest chłodna i nieprawidłowo ukrwiona, a stopa neuropatyczna – ciepła i prawidłowo ukrwiona. Zespół stopy niedokrwiennnej uniemożliwia wycucie tętna na kończynie dolnej, w przeciwieństwie do zespołu stopy neuropatycznej, gdzie tętno jest wyczuwalne. Mieszany rodzaj tego powikłania jest najbardziej niebezpieczny, gdyż łączy w sobie nieprawidłowości ukrwienia a także unerwienia stóp [23].

Badania kliniczne pozwalają zauważyć, że pacjenci z cukrzycą typu 1 są obarczeni ryzykiem amputacji kończyny dolnej w 8,9% [24]. W Polsce, z roku na rok zwiększa się ilość chorych z zespołem stopy cukrzycowej, co powoduje także wzrost liczby amputacji kończyn dolnych [25].

Nefropatia cukrzycowa to powikłanie definiowane w literaturze jako zwiększone usuwanie albumin z moczem wraz z zaburzeniem czynności nerek. Badania wykazały, że u 20-40% pacjentów z cukrzycą rozwinęła się nefropatia [26]. W Polsce, populacja chorych na cukrzycową chorobę nerek nieustannie ma tendencję wzrostową [27].

Z literatury wynika, że kluczowe badania diagnostyczne w kierunku nefropatii cukrzycowej to: oznaczenie albuminurii, poziomu kreatyniny we krwi a także współczynnika przesączania kłębuszkowego (eGFR) [28].

Na podstawie literatury, do działań profilaktycznych nefropatii cukrzycowej można zaliczyć: systematyczne monitorowanie poziomu glikemii oraz wartości ciśnienia tętniczego krwi a także regularne wykonywanie badań uwidaczniających początki zniszczenia nerek [8].

Z badań klinicznych wynika, że choroba wieńcowa należy do schorzeń układu sercowo-naczyniowego. Na podstawie badań klinicznych stwierdzono, że pacjenci z cukrzycą są obarczeni znacznym ryzykiem rozwoju tej choroby. Szczególnym niebezpieczeństwem obciążone są osoby z niewłaściwymi wynikami EKG spoczynkowego; zgłaszające w wywiadzie objawy kardiologiczne; z początkiem miażdżycy w tętnicach szyjnych i obwodowych; planujące zwiększoną aktywność fizyczną po ukończeniu 35 lat, które dotychczas nie uprawiały regularnie sportów; chorujące na cukrzycę typu 1 od 15 lat. Dodatkowymi czynnikami predysponującymi do powstania choroby niedokrwiennej serca są: zaburzenia lipidowe, wysokie ciśnienie tętnicze krwi, palenie papierosów, obciążenie genetyczne, występowanie neuropatii autonomicznej oraz obecność albumin w moczu [29].

Liczne badania epidemiologiczne wykazały, że podwyższony poziom cukru we krwi po posiłku (czyli tzw. hiperglikemia poposiłkowa) w dużym stopniu zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia patologii układu sercowo-naczyniowego [30].

Z danych dostępnych w literaturze wynika, że cukrzyca stanowi znaczny czynnik ryzyka udaru mózgu [28]. Stwierdzono, iż 5-7% pacjentów z cukrzycą przeżyło udar mózgu. Cukrzyca znacznie utrudnia leczenie zmian niedokrwiennych. Na podstawie literatury można

stwierdzić, że terapia udaru mózgu u pacjentów z cukrzycą wymaga nieustannej kontroli poziomu glukozy we krwi, który powinien mieścić się w granicach 140-180 mg/dl [6].

Z literatury wynika, że miażdżyca tętnic kończyn dolnych (PAD) należy do powikłań makroangiopatycznych cukrzycy. Badania kliniczne wykazały, iż choroba tętnic obwodowych to istotny czynnik prognostyczny rozwoju owrzodzenia na stopach pacjentów. Ponadto stwierdzono, że bardzo często u pacjentów z cukrzycą, owrzodzenie występuje jednocześnie z PAD [28].

### **Metody leczenia cukrzycy typu 1**

Na podstawie literatury można stwierdzić, że w leczeniu cukrzycy niezbędne jest jednocześnie realizowanie terapii farmakologicznej oraz planu nefarmakologicznego uwzględniającego odpowiednie żywienie oraz regularną aktywność fizyczną [31]. Ponadto, istotne jest nauczanie pacjenta samokontroli w zakresie: diety; systematycznego pomiaru glukozy we krwi; prowadzenia dzienniczka samokontroli; rutynowego badania stężenia acetonu w moczu; właściwej podaży insuliny; umiejętności zmiany dawki insuliny w zależności od poziomu cukru we krwi, diety i aktywności fizycznej; prawidłowej obsługi peny i glukometru; pomiaru ciężaru ciała oraz ciśnienia krwi; dbania o stopy; zdolności rozpoznawania objawów hipo- i hiperglikemii oraz znajomości zasad postępowania w tych sytuacjach [32].

Badania kliniczne wykazały, że systematyczne pomiary glikemii o stałych porach nie tylko zapewniają choremu łatwiejsze życie, ale również pomagają lekarzowi w ustalaniu dawek insuliny oraz w obserwacji wyników terapii. Oprócz tego, gwarantują nieustanny nadzór nad chorobą, co w konsekwencji obniża prawdopodobieństwo wystąpienia powikłań. Z literatury wynika, że częstość oznaczania stężenia glukozy we krwi jest zależna od wielu czynników, m.in. od typu cukrzycy, sposobu prowadzenia insulinoterapii, rodzaju pracy, stylu życia oraz występowania powikłań. Z danych dostępnych w literaturze wynika, że pomiary w SMBG (samokontroli glikemii) u pacjentów z cukrzycą typu 1 standardowo powinny być wykonywane 4-6-10 lub więcej razy w ciągu doby [32].

## **Insulinoterapia w cukrzycy typu 1**

Na podstawie literatury można stwierdzić, że pacjenci z rozpoznaną cukrzycą typu 1 z powodu bezwzględного deficytu insuliny wymagają insulinoterapii, w celu zapewnienia podstawowych i doposażkowych stężeń insuliny [33].

Rekomendowanym sposobem leczenia u pacjentów z cukrzycą typu 1 jest intensywna insulinoterapia czynnościowa, w której insulina wstrzykiwana jest podskórnie kilkakrotnie w ciągu doby (trzy lub więcej dawek stanowi insulina posiłkowa, a jedną lub dwie dawki – insulina bazowa) lub dostarczana jest ciągłym podskórnym wlewem przez osobistą pompę insulinową [34, 35].

Z piśmiennictwa wynika, iż pacjent z cukrzycą typu 1 powinien stosować insulinę posiłkową, w celu monitorowania stężenia glukozy we krwi po posiłku oraz zminimalizowania ryzyka wystąpienia hipoglikemii, a także insulinę bazową, aby zapobiegać hipoglikemii nocnej oraz utrzymać kontrolę poziomu cukru we krwi na czczo. Choremu z cukrzycą typu 1 zalecane jest stosowanie insuliny krótko działającej i analogów szybko działających (np. insulina aspart, insulina lispro, insulina glulizynowa) jako insuliny posiłkowe oraz insuliny izofanowej (NPH) o przedłużonym działaniu i analogów długo działających (np. insulina detemir, insulina glargina) jako insuliny bazowe [34, 35].

Intensywna insulinoterapia funkcjonalna może być też prowadzona za pomocą osobistej pompy insulinowej. Wskazania do terapii pompą insulinową to m.in.: częste hipoglikemie; brak umiejętności rozpoznawania niedocukrzeń; trudności w wyrównaniu cukrzycy z użyciem pena; brak regularnego stylu życia; ciąża [33].

## **Leczenie nefarmakologiczne cukrzycy typu 1**

Na podstawie literatury można stwierdzić, iż odpowiednia dieta to jedna z metod umożliwiających unormowanie glikemii oraz ustabilizowanie poziomu lipidów. Z licznych badań wynika, że z powodu niewłaściwego odżywiania, życie pacjentów z cukrzycą jest o 10 lat krótsze w stosunku do populacji ogólnej [36].

W żywieniu pacjentów z cukrzycą typu 1 należy uwzględnić [10, 36, 37, 38]:

- przestrzeganie stałych pór spożywania posiłków,



- proporcjonalną zawartość poszczególnych składników pokarmowych (węglowodany: 45-60%, tłuszcze: 30-35%, białka: 15-20%),
- częste spożywanie węglowodanów złożonych zawartych w produktach zbożowych (pełnoziarnistych makaronów, pieczywa oraz ryżu),
- spożywanie w ilości 25-50 g na dobę produktów bogatych w błonnik (otrębów), które zapobiegają hiperglikemii poposiłkowej,
- spożywanie warzyw około pięć razy dziennie,
- ograniczenie przyjmowania cukrów prostych zawartych m.in. w owocach,
- zredukowanie spożywania tłuszczów nasyconych (czekolady, żółtka jaj, masła, tłustych produktów mlecznych, smalcu, wieprzowiny) do ilości nie większej niż 10% kaloryczności diety,
- częste spożywanie pokarmów bogatych w jednonienasycone kwasy tłuszczowe (np. oliwek, oliwy z oliwek, awokado, oleju rzepakowego, migdałów, orzeszków ziemnych) oraz wielonienasycone kwasy tłuszczowe (np. ryb, oleju lnianego, oleju z winogron, owoców morza),
- spożywanie białka (m.in. nabiału, jaj, soi) w ilości 0,8-1 g na kilogram masy ciała na dobę w przypadku chorych z nefropatią cukrzycową,
- unikanie spożywania alkoholu, który może powodować wystąpienie hipoglikemii (dopuszczalna ilość alkoholu na dobę u kobiet to jeden kieliszek, a u mężczyzn – dwa kieliszki),
- ograniczenie stosowania soli poniżej 5 g dziennie.

### **Wysiłek fizyczny w cukrzycy typu 1**

Na podstawie literatury można stwierdzić, że aktywność fizyczna w znacznym stopniu oddziałuje na stężenie cukru we krwi, co odgrywa ogromną rolę w cukrzycy. Przy wyborze rodzaju wysiłku fizycznego, pacjenci z cukrzycą powinni kierować się jego natężeniem. Wskazane jest, by uprawiali gimnastykę na poziomie umiarkowanym. Zalecane są także treningi aerobowe (tlenowe), do których można zaliczyć m.in.: szybki spacer, bieganie, pływanie, jazda rowerem, aerobik oraz taniec. Niewskazane są natomiast ćwiczenia anaerobowe (beztlenowe), czyli np. dźwiganie ciężarów a także inne wysiłki siłowe [39].

Z literatury wynika, że przeciwwskazaniem bezwzględnym do podjęcia aktywności fizycznej przez pacjentów z cukrzycą jest glikemia wyższa niż 250 mg/dl oraz obecność

acetonu w moczu. W powyższej sytuacji wymagane jest obniżenie stężenia glukozy we krwi. Natomiast, w sytuacji, gdy poziom cukru we krwi przed planowanym ruchem obniżony zostanie do wartości poniżej 100 mg/dl, choremu zalecane jest przyjęcie 15 g węglowodanów. Ponadto, na podstawie piśmiennictwa można stwierdzić, iż pacjent przed zamierzoną aktywnością fizyczną powinien zredukować ustaloną dawkę insuliny o 10-50% w zależności od natężenia oraz czasu trwania wysiłku [33].

Badania kliniczne wykazały, że występowanie powikłań w znacznym stopniu rzutuje na sprawność fizyczną pacjentów z cukrzycą. W związku z tym, przy planowaniu ćwiczeń fizycznych niezbędna jest zgoda lekarza diabetologa [39, 40 ].

## **CEL PRACY**

Celem pracy było::

1. Rozpoznanie problemów pielęgnacyjnych pacjenta wynikających z powikłań cukrzycy typu 1.
2. Opracowanie indywidualnego procesu pielęgnowania dla pacjenta z rozwijającymi się powikłaniami cukrzycy typu 1.
3. Określenie roli pielęgniarki w opiece nad pacjentem z rozwijającymi się powikłaniami cukrzycy typu 1.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badaniem objęto 25 – letniego pacjenta z rozwijającymi się powikłaniami cukrzycy typu 1, który został przyjęty 29.05.2018 r. do Kliniki Endokrynologii, Diabetologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku. Głównym celem hospitalizacji była normalizacja poziomu glikemii we krwi.

Materiał do badań został zgromadzony na podstawie obserwacji, wywiadu, analizy dokumentacji (historii choroby pacjenta, karty gorączkowej oraz indywidualnej karty zleceń lekarskich), wyników badań laboratoryjnych a także pomiarów bezpośrednich i pośrednich.

W celu sformułowania diagnozy oraz ustalenia indywidualnego planu postępowania pielęgniarskiego została wykorzystana metoda procesu pielęgnowania.

## WYNIKI

### Opis przypadku pacjenta z rozwijającymi się powikłaniami cukrzycy typu 1

Mężczyzna, J. P., lat 25, został przyjęty w trybie planowym do Kliniki Endokrynologii, Diabetologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku dnia 29.05.2018 roku z powodu znacznych wahań glikemii w przebiegu cukrzycy typu 1. Celem hospitalizacji było ustabilizowanie poziomu glikemii we krwi.

Z przeprowadzonego wywiadu społeczno - środowiskowego uzyskano informacje, że pacjent J. P. posiada wykształcenie podstawowe. Pracuje w charakterze robotnika drogowego. Mieszka wraz z żoną i rodzicami w domu w mieście. Warunki socjalno – ekonomiczne określa jako średnie.

Przy przyjęciu do szpitala, pacjent był w dobrym stanie ogólnym. Dokonano pomiarów podstawowych parametrów życiowych mężczyzny: ciśnienie tętnicze krwi – 151/89 mmHg; tętno – 67 uderzeń/minutę; temperatura – 36,6 st. C. Masa ciała pacjenta wynosiła 58 kg, a wzrost – 173 cm. BMI: 19,38 oznacza wartość prawidłową.

U pacjenta cukrzycę typu 1 rozpoznano w trzynastym roku życia. Mężczyzna jest obciążony schorzeniem rodzinnie, ponieważ jego ojciec także choruje na cukrzycę typu 1 od 20. roku życia. Od początku zdiagnozowania choroby, pacjent J. P. jest pod opieką lekarza diabetologa, do którego uczęszcza średnio tylko raz w roku. Pacjent, oprócz cukrzycy typu 1, nie choruje na inne choroby współistniejące. Z przeprowadzonego wywiadu wynika, że pięć lat temu miał wykonywaną septoplastykę nosa z powodu urazu.

Na podstawie przeprowadzonego wywiadu stwierdzono, że pacjent nie dba o własny styl życia. Od 11 lat wypala dwie paczki papierosów dziennie, w tym od 6 lat także e-papierosy. Od roku nie spożywa alkoholu, wcześniej nadużywał w dużych ilościach. Ponadto, mężczyzna nie przestrzega diety cukrzycowej. Często sięga po słodkie batony, czekolady, drożdżówki, słodzone napoje typu cola, a także spożywa dużo tłustych potraw (jedzenie typu fast food, tłuste mięso, sery o wysokiej zawartości tłuszczu itp.). Praca przy robotach drogowych zmusza go do sporej aktywności fizycznej w ciągu dnia.

Z przeprowadzonego wywiadu wynika, że pacjent miewa częste wahania stężenia glukozy we krwi od dwóch tygodni. Mężczyzna zgłasza obniżanie się poziomu glikemii do około 40 mg% raz lub dwa razy dziennie oraz wzrosty glikemii do około 300 mg%. Przy hipoglikemii pacjent odczuwa głód, wzmożoną potliwość, osłabienie oraz drżenie rąk, a przy hiperglikemii ma zawroty głowy, jest senny i odczuwa silne pragnienie. Ponadto, kilka tygodni przed przyjęciem do szpitala, mężczyzna zauważył znaczne pogorszenie widzenia. Pacjent zgłaszał także bóle kończyn dolnych nasilające się szczególnie w niekomfortowej pozycji oraz przy wchodzeniu na schody. Nasilenie bólu określa na 8 w 10 – stopniowej skali VAS.

Pacjent J. P. jest leczony insulinoterapią funkcjonalną (2-1-1 przelicznik + 11 j. wieczorem). Chory około 3 miesięcy wstecz stosował insulinę Novorapid - lispro, a obecnie przyjmuje Insulin Lispro Sanofi. Oprócz tego, nie ma zleconych leków.

W dniu prowadzonej obserwacji, 4.06.2018 r., w ciągu dnia pacjent zgłaszał bóle kończyn dolnych a także problemy z zasypianiem. Chory jest w pełni świadomy z logicznym kontaktem, zorientowany w czasie i przestrzeni. Jest samodzielny w czynnościach dnia codziennego. Porusza się bez pomocy innych osób, jednak w ostatnim czasie utrudniają mu to bóle kończyn dolnych. Pacjent nie akceptuje hospitalizacji, nie współpracuje z personelem medycznym w terapii. Często wychodzi ze szpitala, by zapalić papierosa. Ponadto, nie przestrzega prawidłowych zasad żywieniowych. Żona codziennie przynosi mu słodkie batony, które chory spożywa.

Wykonano pomiary ciśnienia tętniczego – 119/82 mmHg. Oddech chorego jest prawidłowy – 17/minutę. Nie wystąpiły obrzęki ani sinica. Mężczyzna nie zgłasza żadnych dolegliwości ze strony układu oddechowego i pokarmowego. Z obserwacji pacjenta wynika, że jego skóra jest sucha.

W dniu prowadzonej obserwacji, o godzinie 10<sup>30</sup>, u chorego zauważono drżenie rąk oraz zblednięcie twarzy. Oznaczono stężenie glukozy we krwi przy użyciu glukometru. Wynik 43 mg% wskazywał na wystąpienie hipoglikemii. Pacjentowi podano 1 saszetkę zawierającą 10 g glukozy, czyli 1 wymiennik węglowodanowy. Po 20 minutach ponownie dokonano pomiaru glikemii – poziom wzrósł do 73 mg%.

W trakcie prowadzonej obserwacji pacjenta zauważono na powłokach brzusznych, w miejscu wstrzykiwania insuliny, lipohipertrofię poinsulinową, spowodowaną

najprawdopodobniej niewłaściwymi iniekcjami podskórnymi insuliny. Pacjent odczuwa problemy ze wzrokiem, pozostałe narządy zmysłów są prawidłowe.

W ciągu dnia, o godzinie 15<sup>00</sup>, żona pacjenta zgłosiła, że zauważyła u chorego wzmożoną senność, zawroty głowy oraz nasilone pragnienie. Dokonano pomiaru glukozy we krwi, który wynosił 320 mg%. Epizod hiperglikemii zgłoszono lekarzowi.

Na oddziale, pacjentowi pobrano krew do badań laboratoryjnych. Glikemia osiągnęła wartość 152 mg/dl, kreatynina: 1,27 mg/dl; w gazometrii pH: 7,305, pCO<sub>2</sub>: 60,7 mmHg, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>: 29,3 mmol/l. Ponadto, chory miał wykonywany pomiar hemoglobiny glikowanej (HbA<sub>1c</sub>), który wynosił 7,5%.

### **Plan indywidualnej opieki pielęgniarskiej pacjenta z cukrzycą typu 1.**

**Diagnoza pielęgniarska 1:** Wysokie ryzyko wystąpienia hipoglikemii w wyniku obniżenia się poziomu glikemii we krwi w ciągu dnia do wartości 43 mg%.

**Cel:** Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia hipoglikemii, wyrównanie stężenia glukozy we krwi.

### **Plan opieki pielęgniarskiej:**

- Monitorowanie stężenia glukozy we krwi.
- Edukacja pacjenta na temat:
  - rozpoznawania zwiastunów obniżania się poziomu glukozy we krwi;
  - czynników wywołujących hipoglikemię.
- Informowanie lekarza o każdym epizodzie hipoglikemii.

### **Realizacja:**

- Kontrolowano stężenie glukozy we krwi:
  - o godz. 10<sup>30</sup> - 43 mg%,
  - o godz. 10<sup>50</sup> - 73 mg%,
  - o godz. 12<sup>30</sup> - 154 mg%,
  - o godz. 14<sup>00</sup> - 125 mg%.
- Wyedukowano pacjenta na temat:
  - objawów zwiastujących obniżanie się poziomu cukru we krwi: osłabienie, wzmożona potliwość, głód, niepokój, drżenie ciała, zawroty głowy;

- czynników wywołujących hipoglikemię: wstrzyknięcie zbyt dużej dawki insuliny, ominięcie posiłku, zbyt intensywny wysiłek fizyczny.

- Poinformowano lekarza o wystąpieniu hipoglikemii o godzinie 10<sup>30</sup> (43 mg%).

**Ocena podjętych działań:** Zmniejszono ryzyko wystąpienia hipoglikemii.

**Diagnoza pielęgnarska 2:** Możliwość wystąpienia cukrzycowej kwasicy ketonowej z powodu wystąpienia hiperglikemii (320 mg%) w ciągu dnia.

**Cel:** Zmniejszenie ryzyka wystąpienia hiperglikemii i w konsekwencji cukrzycowej kwasicy ketonowej.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Monitorowanie stężenia glukozy we krwi.
- Informowanie lekarza o każdej sytuacji wystąpienia hiperglikemii.
- Podanie insuliny na zlecenie lekarza.
- Obserwacja pacjenta pod kątem objawów cukrzycowej kwasicy ketonowej:
  - wielomocz,
  - wzmożone pragnienie,
  - suchość skóry i języka,
  - obniżona temperatura ciała i ciśnienie tętnicze krwi.
- Edukacja pacjenta na temat:
  - objawów zwiastujących hiperglikemię;
  - sytuacji przyczyniających się do wystąpienia hiperglikemii.

**Realizacja:**

- Monitorowano stężenie glukozy we krwi co pół godziny od momentu wystąpienia hiperglikemii:
  - o godz. 15<sup>00</sup> - 320 mg%,
  - o godz. 15<sup>30</sup> - 185 mg%,
  - o godz. 16<sup>00</sup> - 105 mg%,
  - o godz. 16<sup>30</sup> - 80 mg%.
- Poinformowano lekarza o wystąpieniu hiperglikemii o godzinie 15<sup>00</sup>.
- Podano pacjentowi za pomocą pena 6 jednostek insuliny szybko działającej podskórnie, w powłoki brzuszne w odległości 3-5 cm od pępka, pod kątem 90 stopni, na zlecenie lekarza.

- Obserwowano chorego pod kątem objawów cukrzycowej kwasicy ketonowej – zauważono suchą skórę.
- Wyedukowano pacjenta na temat:
  - objawów charakterystycznych dla hiperglikemii: wzmożone pragnienie, wielomocz, zmęczenie, suchość w jamie ustnej, wyczuwalny zapach acetonu z ust;
  - czynników przyczyniających się do wystąpienia hiperglikemii: spożycie zbyt obfitego lub wysokokalorycznego posiłku, podanie za małej dawki insuliny, stres, brak aktywności fizycznej.

**Ocena podjętych działań:** Zmniejszono ryzyko wystąpienia cukrzycowej kwasicy ketonowej poprzez zwiększenie wiedzy pacjenta na temat hiperglikemii.

**Diagnoza pielęgniarska 3:** Dyskomfort związany z pogorszeniem widzenia wynikającym z rozwoju retinopatii cukrzycowej.

**Cel:** Zminimalizowanie dyskomfortu związanego z pogorszeniem się wzroku.

**Plan opieki pielęgniarskiej:**

- Założenie pacjentowi ciemnych okularów łagodzących ból oczu i nadwrażliwość na światło.
- Edukacja pacjenta w kierunku:
  - przyczyn powstawania zmian chorobowych w obrębie narządu wzroku;
  - prawidłowych zasad higieny pracy wzrokowej;
  - regularnej kontroli u okulisty.

**Realizacja:**

- Założono pacjentowi przyciemniające okulary w celu zmniejszenia bólu oczu.
- Wyedukowano pacjenta na temat:
  - przyczyny cukrzycowej choroby oczu: nieustabilizowany poziom cukru we krwi;
  - zasad higieny pracy wzrokowej:
    - unikanie skupiania wzroku na tej samej odległości poprzez robienie przerw co 20 min,
    - przynajmniej 3 razy w tygodniu wykonywanie masażu powiek poprzez delikatne okrężne ruchy na powiece górnej oraz masaż w kierunku od środka do zewnątrz na powiece dolnej,

- spożywanie produktów bogatych w cynk, witaminy A, E i C oraz kwasy omega-3 (m.in. marchwi, natki pietruszki, czarnej porzeczki, orzechów, ryb, czarnych jagód),
  - dbanie o odpowiednią jakość i ilość snu (7-9 godzin u dorosłych),
  - częste przebywanie na świeżym powietrzu, by zapewnić odpoczynek dla oczu.
- systematycznych wizyt u okulisty co 6 miesięcy.

**Ocena podjętych działań:** Zmniejszono dyskomfort pacjenta dzięki pogłębieniu jego wiedzy na temat prawidłowej higieny oczu.

**Diagnoza pielęgniarstwa 4:** Dyskomfort spowodowany lipohipertrofią z powodu niskiego poziomu wiedzy na temat prawidłowego sposobu wykonywania wstrzyknięć insuliny.

**Cel:** Zmniejszenie dyskomfortu spowodowanego lipohipertrofią poinśulinową oraz podwyższenie poziomu wiedzy w zakresie prawidłowego wykonywania iniekcji insuliny.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Edukacja pacjenta w zakresie:
  - regularnej zmiany miejsca wkłucia insuliny;
  - prawidłowej techniki wkłucia insuliny;
  - systematycznej wymiany igły w penie.

**Realizacja:**

- Wyedukowano pacjenta w zakresie:
  - zmiany miejsca wkłucia insuliny za każdym razem (wskazano miejsca do wykonywania iniekcji: w powłoki brzuszne (powyżej 3-5 cm od pępka), górny obszar uda, tylny lub górny fragment ramienia, biodra, pośladki);
  - prawidłowego algorytmu podskórnego wstrzykiwania insuliny za pomocą pena:
    - wybór miejsca wkłucia; obserwowanie, czy nie ma w nim zaczerwienienia, zgrubień, nierówności, blizn lub zmian zapalnych; umycie i osuszenie miejsca wkłucia,
    - sprawdzenie drożności igły poprzez wystrzyknięcie 2-4 j. insuliny,
    - uchwycenie fałdu skórniego,
    - wkłucie igły w fałd pod kątem 90 stopni, a następnie odczekanie z wyjęciem igły około 10 sekund w celu zapobiegania wycieku insuliny;
  - konieczności wymiany igły w penie przy każdym użyciu.



**Ocena podjętych działań:** Podwyższono poziom wiedzy chorego na temat prawidłowej podaży insuliny.

**Diagnoza pielęgnarska 5:** Dyskomfort pacjenta związany z bólem kończyn dolnych spowodowanym postępującą neuropatią cukrzycową.

**Cel:** Zmniejszenie dyskomfortu związanego z bólem kończyn dolnych.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Ocena bólu za pomocą 10 – stopniowej skali VAS.
- Edukacja pacjenta w kierunku:
  - unikania sytuacji nasilających ból kończyn dolnych;
  - systematycznego oglądania stóp oraz dbania o ich prawidłową higienę.

**Realizacja:**

- Ból określono według skali VAS na 8 punktów.
- Wyedukowano pacjenta w kierunku:
  - unikania sytuacji potęgujących ból kończyn dolnych: moczenie stóp w gorącej wodzie, spacerowanie boso, wchodzenie na wysokie piętro, chodzenie w niewygodnym obuwiu;
  - zasad pielęgnacji stóp:
    - codzienna obserwacja skóry, paznokci oraz przestrzeni między palcami stóp przy dobrym oświetleniu pod kątem zaczerwienienia, zmian zapalnych, stwardnień naskórka i owrzodzeń,
    - każdego dnia mycie stóp pod letnią bieżącą wodą z mydłem, po czym dokładne spłukiwanie mydła a następnie staranne osuszanie skóry szczególnie między palcami,
    - codzienne nawilżanie skóry za pomocą kremów (np. z mocznikiem),
    - dokładne skracanie paznokci z użyciem pilnika tak, by nie wystawały poza opuszki palców,
    - noszenie bawełnianych lub wełnianych skarpet oraz ich regularna zmiana w każdym dniu.

**Ocena podjętych działań:** Dolegliwości bólowe zostały złagodzone. Pacjent określił ból na 6 w skali VAS

**Diagnoza pielęgnarska 6:** Brak wiedzy pacjenta i jego żony o zasadach prawidłowej diety w cukrzycy typu 1.

**Cel:** Pogłębienie wiedzy pacjenta i jego żony w zakresie prawidłowej diety w cukrzycy typu 1.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Edukacja pacjenta i jego żony na temat:
  - podstawowych zasad diety cukrzycowej;
  - zdrowych zamienników przekąsek;
  - spożywania dużej ilości płynów.
- Umożliwienie kontaktu z dietetykiem w celu ustalenia indywidualnego planu żywienia.

**Realizacja:**

- Wyedukowano pacjenta i jego żonę w kierunku:
  - zasad diety cukrzycowej:
    - spożywanie pokarmów o stałych porach w ilości 4-6 niewielkich posiłków w ciągu doby,
    - zrezygnowanie z produktów zawierających cukier prosty (czekolady i wyrobów czekoladowych, słodczy, ciast, miodu, słodkich napojów),
    - spożywanie warzyw w dużej ilości – pomidorów, ogórków, sałaty, papryki, szczypioru, kapusty, szpinaku itp.,
    - spożywanie dużo pokarmów bogatych w błonnik m.in. jarzyn, otrębów, produktów pełnoziarnistych,
    - ograniczenie spożywania bananów i winogron, gdyż szybko podwyższają poziom cukru we krwi,
    - zastąpienie tłustych gatunków mięs i wędlin (boczku, słoniny, salcesonu, baraniny, kaczki) chudymi (wołowina, kurczak, indyk, cielęcina),
    - ograniczenie solenia potraw,
    - spożywanie produktów obniżających poziom cukru we krwi – grejpfrutów, cytryn, marchwi, cebuli,
    - gotowanie na parze oraz pieczenie potraw, unikanie smażenia w głębokim tłuszczu,

- unikanie spożywania tłuszczów nasyconych (sera żółtego, topionego, tłustego sera twarogowego, żółtka jaj), spożywanie produktów bogatych w tłuszcze jednonienasycone (oleju rzepakowego, oliwy z oliwek, kurczaka, indyka itp.) i wielonienasycone (ryb, oleju słonecznikowego, orzechów włoskich, pestek dyni, nasion słonecznika),
- wykluczenie spożywania żywności typu fast food,
- unikanie picia alkoholu, gdyż może spowodować nagłe obniżenie poziomu glikemii,
- przed planowaną pracą fizyczną spożywanie dodatkowej ilości węglowodanów np. w postaci szklanki naturalnego soku z owoców.
- zdrowych zamienników niewskazanych przekąsek: marchewki, brokuły, orzechy, wafle ryżowe, zioła zamiast soli;
- spożywania wody i napojów niesłodzonych w ilości do 2,5 litra dziennie.
- Ustalono wizytę z dietetykiem w celu ustalenia jadłospisu.

**Ocena podjętych działań:** Podwyższono poziom wiedzy pacjenta i jego żony w niewielkim stopniu.

**Diagnoza pielęgniarstwa 7:** Brak motywacji pacjenta do zaprzestania nałogowego palenia tytoniu.

**Cel:** Zwiększenie poziomu motywacji pacjenta.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Edukacja pacjenta na temat:
  - szkodliwych konsekwencji palenia papierosów;
  - pozytywnych skutków odstawienia palenia papierosów.

**Realizacja:**

- Wyedukowano pacjenta w zakresie:
  - niebezpiecznych skutków palenia papierosów: zwiększone ryzyko rozwoju raka płuc, miażdżycy, choroby niedokrwiennej serca, udaru mózgu oraz nadciśnienia tętniczego;
  - pozytywnych skutków rezygnacji z palenia papierosów:
    - mniejsze ryzyko rozwoju chorób,
    - wolniejsze starzenie się skóry,

- brak nieprzyjemnego zapachu z ust,
- oszczędność pieniędzy.

**Ocena podjętych działań:** Zwiększono poziom motywacji pacjenta do podjęcia próby zaprzestania palenia tytoniu.

**Diagnoza pielęgnarska 8:** Trudności w zasypianiu spowodowane hospitalizacją.

**Cel:** Zminimalizowanie trudności w zasypianiu.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Zapewnienie ciszy na sali.
- Zapewnienie odpowiedniej temperatury (18-20 st. C) i wilgotności (ok. 60%) w pomieszczeniu.
- Dbanie o zaciemnienie sali przed zasypianiem pacjenta.

**Realizacja:**

- Poproszono pacjentów przebywających na sali o ciszę w godzinach wieczornych i w nocy.
- Przed zasypianiem pacjenta wywietrzono salę oraz zapewniono optymalną temperaturę (około 20 st C) i wilgotność (60%) pomieszczenia.
- Zasłoniono rolety oraz zgaszono światło przed zasypianiem chorego.

**Ocena podjętych działań:** Zmniejszono trudności w zasypianiu

**Diagnoza pielęgnarska 9:** Niechęć pacjenta do hospitalizacji i proponowanej terapii.

**Cel:** Poprawa nastawienia pacjenta do dalszego leczenia.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Okazanie życzliwości i wyrozumiałości podczas rozmowy z chorym.
- Edukacja pacjenta na temat pozytywnych skutków leczenia.

**Realizacja:**

- Przeprowadzono rozmowę z pacjentem w sposób życzliwy, z okazaniem wyrozumiałości.
- Wyedukowano pacjenta w zakresie pozytywnych skutków terapii:
  - polepszenie wyników glikemii,

- poprawa samopoczucia,
- złagodzenie wszelkich dolegliwości.

**Ocena podjętych działań:** Pacjent zmienił nastawienie do terapii na pozytywne.

### **Edukacja pacjenta z cukrzycą typu 1**

Istotne znaczenie w leczeniu cukrzycy odgrywa edukacja pacjenta, która prowadzona w odpowiedni sposób pozwala na ustabilizowanie choroby, zmniejsza ryzyko wystąpienia powikłań a także uniezależnia chorego [40].

Na podstawie literatury można stwierdzić, że pielęgniarka odgrywa ważną rolę w edukacji pacjenta z cukrzycą typu 1 [40].

W edukacji należy uwzględnić [10, 11, 33, 34, 35, 39, 40, 41]:

- odpowiednie żywienie (zalecane jest: spożywanie posiłków o stałych porach; stosowanie diety bogatej w błonnik czyli m.in. produkty zbożowe; unikanie spożywania cukrów prostych m.in. bananów, winogron, owoców suszonych, słodczy; dbanie o niewielką zawartość tłuszczu i cholesterolu w wybieranym mięsie; dostarczanie białka w diecie m.in. w produktach mlecznych, rybach czy warzywach strączkowych; ograniczenie do minimum spożycia alkoholu i słodzonych napojów; unikanie spożywania soli, konserw oraz żywności typu fast food),
- konieczność dokonywania pomiaru poziomu glukozy we krwi przed i po wysiłku fizycznym,
- wykluczenie ćwiczeń fizycznych na czczo, a także w sytuacji, gdy glikemia jest niższa niż 100 mg/dl bądź wyższa niż 250 mg/dl,
- konieczność prowadzenia dzienniczka samokontroli do zapisywania wyników pomiarów glikemii,
- prawidłowy algorytm podawania insuliny,
- określenie miejsc do wstrzykiwania insuliny (tylny lub górny fragment ramienia; brzuch: w odległości powyżej 3-5 cm od pępka; biodra; część górna uda oraz pośladki),
- informacje na temat modyfikacji dawek insuliny (średnia dobową dawkę insuliny u dorosłego z rozpoznaną cukrzycą typu 1 nie powinna być wyższa niż 0,5-1 j./kg masy ciała. Wyliczenie zapotrzebowania na insulinę krótko działającą i szybko działającą

powinno być zależne od objętości spożywanego posiłku oraz ilości dostarczonych węglowodanów. Pacjent przed ustaleniem dawki insuliny posiłkowej powinien dokonać pomiaru cukru we krwi oraz ilości dostarczonych węglowodanów (WW), które planuje spożyć. Z badań klinicznych wynika, że 1 WW powoduje wzrost glikemii o 30-50 mg/dl. Na podstawie literatury można stwierdzić, że na każde 30-50 mg/dl stężenia glukozy we krwi powinna być podana 1 j.m. insuliny,

- rozpoznanie hipoglikemii (ból i zawroty głowy, potliwość, głód, niepokój, kołatanie serca) i umiejętność postępowania w powyższej sytuacji (podanie tabletek lub żelu zawierającego 10-20 g glukozy albo wypicie napoju słodzonego np. wody z 3 łyżeczkami cukru; następnie spożycie węglowodanów złożonych oraz kontrolny pomiar glukozy we krwi po godzinie),
- pielęgnację stóp, ich badania każdego roku; polecenie stosowania wyprofilowanego obuwia.

## WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań postawiono następujące wnioski:

1. Głównymi problemami pielęgnacyjnymi pacjenta były:
  - wysokie ryzyko wystąpienia hipoglikemii w wyniku obniżenia się poziomu glikemii we krwi w ciągu dnia do wartości 43 mg%,
  - możliwość wystąpienia cukrzycowej kwasicy ketonowej z powodu wystąpienia hiperglikemii (320 mg%) w ciągu dnia,
  - dyskomfort związany z pogorszeniem widzenia wynikającym z rozwoju retinopatii cukrzycowej,
  - dyskomfort spowodowany lipohipertrofią z powodu niskiego poziomu wiedzy na temat prawidłowego sposobu wykonywania wstrzyknień insuliny,
  - dyskomfort pacjenta związany z bólem kończyn dolnych spowodowanym postępującą neuropatią cukrzycową,
  - brak wiedzy pacjenta i jego żony o zasadach prawidłowej diety w cukrzycy typu 1,
  - brak motywacji pacjenta do zaprzestania nałogowego palenia tytoniu,
  - trudności w zasypianiu spowodowane hospitalizacją,
  - niechęć pacjenta do hospitalizacji i proponowanej terapii.

2. Opracowano indywidualny proces pielęgnowania dla pacjenta z rozwijającymi się powikłaniami cukrzycy typu 1, co pozwoliło na objęcie pacjenta holistyczną opieką.
3. Rolą pielęgniarki w opiece nad pacjentem z rozwijającymi się powikłaniami cukrzycy typu 1 jest edukacja a także motywowanie pacjenta do podejmowania zachowań prozdrowotnych.

## PIŚMIENNICTWO

1. Stasiak T.: Pacjent z cukrzycą typu 1 u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej. *Terapia* 2017, 25, 52-59.
2. Malecha-Jędraszek A., Burska A., Donica H., Matuszek B., Nowakowski A.: Serum adiponectin concentration in patients with type 1 diabetes. *Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences* 2012, 25, 360-366.
3. Jarosz-Chobot P., Otto-Buczkowska E.: Epidemiologia cukrzycy typu 1. *Lekarz* 2010, 7/8, 28-31.
4. Kania L.: Hipoglikemia w cukrzycy typu 1. *Postępy Nauk Medycznych* 2017, 30: 95-98.
5. Sieradzki J. (red.): *Cukrzyca Tom 1*. Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2015.
6. Czupryniak L., Strojek K.: *Diabetologia* 2018, Wydanie IV. Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2018.
7. Wójcik M., Krawczyk-Ożóg A., Kobyłka A.I., Pasternak K.A., Wołek M.P., Sudacka M.G., Wasyl B.M., Starzyk J.B.: Dynamika zmian stanu klinicznego dzieci i młodzieży w momencie rozpoznania cukrzycy typu 1 (sześć lat obserwacji świeżych zachorowań). *Endokrynologia Pediatria* 2014, 13, 25-33.
8. Kalinowski P., Bojakowska U., Kowalska ME.: Ocena wiedzy pacjentów o powikłaniach cukrzycy. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2012, 18, 302-307.
9. Szadkowska A.: Ostre stany w cukrzycy. *Family Medicine & Primary Care Review* 2012, 14, 286-290.
10. Polskie Towarzystwo Diabetologiczne. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2017. *Diabetologia Praktyczna* 2017, 3 (supl. A), 30 - 44.
11. Wierzchowiecka A., Zozulińska-Ziółkiewicz D.: Hipoglikemia w cukrzycy typu 1. *Diabetologia Praktyczna* 2011, 12, 210-215.
12. Górską-Ciebiada M., Barylski M., Ciebiada M.: Stany nagłe w cukrzycy – cukrzycowa kwasica ketonowa i zespół hiperglikemiczno-hipermolalny. *Anestezjologia i Ratownictwo* 2011, 5, 327-334.

13. Kapłon M., Balawajder K., Niedźwiecki P., Uruska A., Araszkiewicz A., Zozulińska-Ziółkiewicz D.: Analiza czynników sprawczych cukrzycowej kwasicy ketonowej u osób dorosłych z cukrzycą typu 1. *Diabetologia Kliniczna* 2013, 2, 200-207.
14. Zozulińska-Ziółkiewicz D., Wierusz-Wysocka B.: Leczenie ostrych stanów hiperglikemicznych – aktualne spojrzenie na stary problem. *Diabetologia Kliniczna* 2013, 2, 104-111.
15. Krzymień J., Karnafel W.: Lactic acidosis in patients with diabetes. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej* 2013, 123, 91-96.
16. Sikorski T., Kluj P., Burska K., Gaszyński T.: Postępowanie przedszpitalne i wczesnoszpitalne w stanach nagłych chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego. Część I: Zaburzenia gospodarki węglowodanowej. *Anestezjologia i Ratownictwo* 2011, 5, 414-424.
17. Pisarczyk-Wiza D., Zozulińska-Ziółkiewicz D., Piłaciński S., Milcarek M., Wierusz-Wysocka B.: Częstość występowania przewlekłych powikłań w zależności od wieku rozpoznania cukrzycy typu 1 u chorych z ponad 30-letnim wywiadem choroby. *Pediatric Endocrinology Diabetes and Metabolism* 2014, 22, 143-151.
18. Wyganowska-Świątkowska M., Duda-Sobczak A., Tarnowski M., Lipski J., Surdacka A., Zozulińska-Ziółkiewicz D.: Ocena stanu tkanek przyzębia u osób palących i niepalących papierosów z cukrzycą typu 1. *Przegląd Lekarski* 2016, 73, 750-753.
19. Jewusiak-Rogulska M., Kocięcki J.: Epidemiologia, klasyfikacja i nowoczesne metody leczenia retinopatii cukrzycowej. *Nowiny Lekarskie* 2013, 82, 253-258.
20. Szczyrba S., Kozera G., Bieniaszewski L., Nyka W.M.: Neuropatia cukrzycowa – patogenеза, rozpoznawanie, zapobieganie, leczenie. *Forum Medycyny Rodzinnej* 2010, 4, 339-355.
21. Witek P.: Algorytmy postępowania w neuropatii cukrzycowej. *Diabetologia Praktyczna* 2009, 10, 186-195.
22. Ejma M.: Neurologiczne powikłania cukrzycy. *Polski Przegląd Neurologiczny* 2010, 6, 179-189.
23. Żmijewska E., Kozak-Szkopek E.: Wiedza o cukrzycy u chorych z zespołem stopy cukrzycowej. *Problemy Pielęgniarstwa* 2011, 19, 525-532.
24. Nehring P., Mrozikiewicz-Rakowska B., Sobczyk-Kopcioł A., Karnafel W.: Czynniki ryzyka zespołu stopy cukrzycowej u pacjentów z cukrzycą typu 1. *Diabetologia Kliniczna* 2013, 2, 160-164.



25. Mrozikiewicz-Rakowska B., Krasnodębski P., Karliński M., Nehring P., Rosiński G., Zemlak M., Dębne K., Pogodzińska K., Karnafel W.: Czynniki ryzyka amputacji kończyn dolnych w zespole stopy cukrzycowej. *Leczenie Ran* 2011, 8, 23-28.
26. Grzeszczak W.: Nowe dane na temat nefropatii cukrzycowej i nowych koncepcji terapeutycznych w cukrzycy Czy zbliża się przełom w tym względzie? *Choroby Serca i Naczyn* 2011, 8, 183-189.
27. Bąk E., Kadłubowska M., Fraś M.: Wpływ samokontroli w cukrzycy na czas powstawania nefropatii cukrzycowej. *Problemy Pielęgniarstwa* 2009, 17, 105-109.
28. Mrozikiewicz-Rakowska B., Nowocien J.: Wczesne wykrywanie powikłań cukrzycy w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej. *Terapia* 2017, 25, 45-51.
29. Szymańska-Garbacz E., Czupryniak L.: Diabetologia. Problemy w leczeniu cukrzycy. *Medycyna Praktyczna* 2016, 10, 85-93.
30. Jagielski A., Piesiewicz A.: Cukrzyca wyzwaniem dla medycyny XXI wieku – wnioski z badań klinicznych i biochemicznych. *Postępy Biochemii* 2011, 57, 191-199.
31. Janeczko-Sosnowska E.: Cele leczenia cukrzycy– zasady terapii wieloczynnikowej. *Terapia* 2017, 25, 27-31.
32. Tracz M.: Samokontrola glikemii – kluczowy element w dążeniu do optymalnej kontroli metabolicznej cukrzycy. *Terapia* 2017, 25, 18-23.
33. Wolny M.: Intensywna insulinoterapia. *Medycyna po Dyplomie* 2016, 25: 39-48.
34. Czupryniak L. (red.): Insulinoterapia w praktyce, Podręcznik dla lekarzy. Wydawnictwo Medisfera, Warszawa 2016.
35. Szymańska-Garbacz E., Czupryniak L.: Praktyka kliniczna – przewodnik insulinoterapii: insulinoterapia w cukrzycy typu 1 – ogólne zasady i leczenie z użyciem penów. *Medycyna Praktyczna* 2017, 11, 80-92.
36. Szewczyk A., Białek A., Kukiela A., Czech N., Kokot T., Muc-Wierzoń M., Nowakowska-Zajdel E., Klakla K.: Ocena sposobu żywienia osób chorujących na cukrzycę typu 1 i 2. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2011, 92, 267-271.
37. Hołyńska A., Kucharska A., Sińska B., Panczyk M.: Poziom wiedzy żywieniowej a sposób żywienia chorych na cukrzycę leczonych insuliną. *Polski Merkuriusz Lekarski* 2015, 39, 292-296.
38. Lepori Luis R.: Atlas Cukrzycy. Wydawnictwo DK Media, Warszawa 2017.
39. Buczkiewicz A.: Gimnastyka diabetyka. Cukrzyca a wysiłek fizyczny. Wydawnictwo ViMedia, Warszawa 2009.

40. Stefanowicz A., Birkholz D., Wójcicka B., Wierzbińska M., Myśliwiec M., Balcerska A.: Rola pielęgniarki w edukacji chorego na cukrzycę typu 1 i/lub jego rodziny. *Problemy Pielęgniarstwa* 2009, 17, 346-349.
41. Stefanowicz A., Brandt A., Myśliwiec M., Balcerska A.: Edukacja zdrowotna w cukrzycy typu 1. *Problemy Pielęgniarstwa* 2011, 19, 411-415.

# OCENA WYSTĘPOWANIA CHOROÓB ALERGICZNYCH U DZIECI SZKOLNYCH W ODNIESIENIU DO SPOSOBU ICH ŻYWIENIA W OKRESIE NIEMOWLĘCYM

---

*Karolina Boruch<sup>1</sup>, Anna M. Witkowska<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Absolwentka Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Biotechnologii Żywności, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

## WSTĘP

### *Charakterystyka chorób alergicznych*

W dzisiejszych czasach alergia staje się coraz bardziej rozpowszechnionym problemem. Obserwuje się znaczny wzrost występowania chorób alergicznych, głównie w krajach zachodnich. Dotyka on około 5-8% dzieci oraz 1-5% dorosłych. W przeciągu ostatnich 50 lat nastąpił znaczny wzrost zachorowalności na alergiczny nieżyt nosa i astmę oskrzelową. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) choroby alergiczne są chorobami cywilizacyjnymi oraz znajdują się na 4 miejscu odnośnie stwarzania zagrożeń [1].

Alergia jest to nieprawidłowa reakcja układu immunologicznego po kontakcie z alergenem, który w zdrowej populacji nie wywołuje żadnych dolegliwości [1].

W zależności od patomechanizmu immunologicznego reakcji alergicznej wyróżnia się:

-reakcje typu I- natychmiastowe; podczas połączenia antygeny ze swoistymi przeciwciałami IgE uwalniają się mediatory zapalenia (m. in. histamina, cytokiny, leukotrieny) oraz następuje aktywacja limfocytów T i eozynofili. Do tego typu reakcji alergicznych można zaliczyć: wstrząs anafilaktyczny, alergiczny nieżyt nosa, pokrzywkę, atopowe zapalenie skóry typu alergicznego.

-reakcje typu II- cytotoksyczne; występują, gdy antygen będący na błonie komórkowej połączy się z krążącymi przeciwciałami IgG lub IgM, doprowadza to do uszkodzenia komórki wskutek aktywacji dopełniacza. Reakcje tego typu mają miejsce w polekowej niedokrwistości hemolitycznej, reakcji poprzetoczeniowej, niektórych postaciach pokrzywki oraz w chorobie hemolitycznej noworodków.

-reakcje typu III- kompleksów immunologicznych; pojawiają się podczas powiązania krążących antygenów z przeciwciałami, najczęściej klasy IgG. Skutkuje to aktywacją

dopełniacza oraz uwolnieniem enzymów lizosomalnych z neutrofilów. Ten typ reakcji można zauważyć w chorobie posurowiczej, zewnątrzpochodnym zapaleniu pęcherzyków płucnych, reakcji Arthusa oraz podczas zapalenia naczyń w obrębie różnych narządów.

-reakcje typu IV- komórkowe, opóźnione; są skutkiem połączenia antygeny prezentowanego przez makrofagi/monocyty lub komórki dendrytyczne z limfocytami T, co doprowadza do uwolnienia cytokin oraz stymulacji limfocytów cytotoksycznych. Tego typu reakcje można zaobserwować w alergicznym wyprysku kontaktowym oraz w odczynie tuberkulinowym [2].

Według zaleceń European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) z 2001 roku można wyodrębnić następujące reakcje alergiczne:

- IgE-zależne (reakcje typu I);
- IgE-niezależne (reakcje typu II-IV i inne przebiegające z aktywacją mechanizmów immunologicznych).

Alergen może dostać się do organizmu różną drogą, wyróżnia się alergię pokarmową, kontaktową i powietrznopochodną (wziewną) [2].

Jedną z odmian chorób alergicznych jest nadwrażliwość organizmu na spożyty pokarm. Odnotowane objawy chorobowe po spożyciu pokarmu mogą być wywołane w różnych mechanizmach patogenetycznych, w których wyróżnia się alergię oraz niealergiczną nadwrażliwość pokarmową. W alergii pokarmowej zauważa się zmienioną odpowiedź immunologiczną organizmu po spożytym pokarmie (komórkową, humoralną lub mieszaną), natomiast w nadwrażliwości niealergiczej za wystąpienie objawów klinicznych odpowiedzialne są mechanizmy nieimmunologiczne (mikrobiologiczne, metaboliczne, farmakologiczne bądź inne) występujące w nietolerancji pokarmowej. Najczęściej alergię pokarmową występuje u małych dzieci (ok.6-8%); u młodzieży (ok. 3-4%) oraz u osób dorosłych (ok.1-3%) [3].

### *Epidemiologia*

Ze względu na trudności w jednoznacznym określeniu wystąpienia choroby alergicznej, dane epidemiologiczne nie są zbyt wiarygodne.

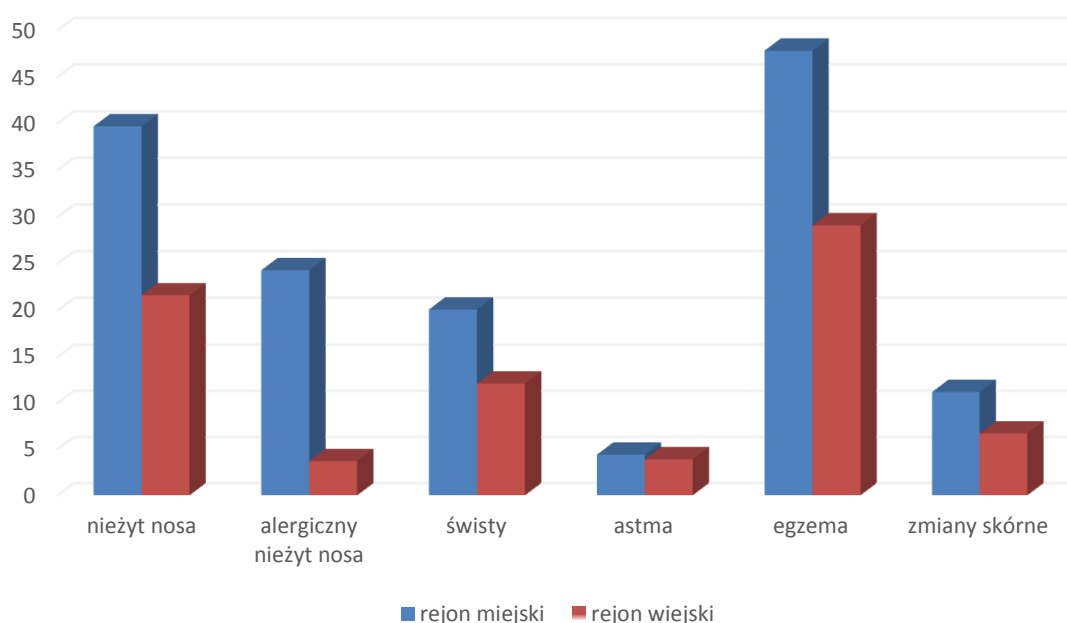
Według raportu World Allergy Organization (WAO) z 2012 roku [4], spośród 89 krajów członkowskich organizacji, aż w 52 krajach nie przeprowadza się żadnych analiz na temat występowania alergii pokarmowych. Natomiast w 23 krajach dane pozyskano dzięki badaniom ankietowym wśród rodziców dzieci, w których to opiekunowie sugerowali związek występujących dolegliwości ze spożyciem danego produktu spożywczego [4].

Kolejną z metod pozyskania danych epidemiologicznych jest przeprowadzenie próby prowokacji potencjalnie szkodliwym produktem spożywczym [1, 2].

W Polsce w latach 2006-2008 zostało wykonane badanie epidemiologiczne na temat skali występowania chorób alergicznych [5]. Dzięki temu badaniu wykazano, że u dzieci w wieku 6-7 lat alergia pokarmowa stwierdzana jest u około 13% oraz u 11% w wieku 13-14 lat. Alergiczny nieżyt nosa odnotowany jest u około 24% dzieci w wieku 6-7 lat oraz u 30% w wieku 13-14 lat. Atopowe zapalenie skóry występuje u 9% dzieci zarówno w wieku 6-7 jak i 13-14 lat. Natomiast na astmę choruje około 11% dzieci w obu grupach wiekowych [2, 5].

Według badań Epidemiologicznych Chorób Alergicznych w Polsce (ECAP) wśród ludności miast częściej występują choroby alergiczne takie jak atopowe zapalenie skóry, alergiczny nieżyt nosa oraz pokrzywka. Pięciokrotnie wyższe ryzyko wystąpienia astmy odnotowuje się u osób chorujących na alergiczny nieżyt nosa. Alergie pokarmowe częściej zauważa się u mieszkańców miast. Może to być związane z większym dostępem do przetworzonej żywności oraz określonymi nawykami żywieniowymi. Astma rzadziej stwierdzana jest u mężczyzn niż u kobiet [6].

Wśród dzieci w wieku 6-7 lat najczęściej występuje egzema oraz nieżyt nosa. Co ciekawe u badanych mieszkańców rejonów wiejskich zdecydowanie rzadziej odnotowuje się alergiczny nieżyt nosa [ryc. 1].



**Rycina 1.** Występowanie poszczególnych objawów u dzieci w wieku 6-7 lat wg danych kwestionariuszowych programu ECAP- Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce (ECAP) B. Samoliński [6].

### *Czynniki ryzyka*

W ostatnich latach nastąpiła zmiana środowiska naturalnego oraz stylu życia co może być jednym z powodów wzrostu zachorowania na choroby alergiczne. Również medycyna uległa rozwojowi dzięki czemu można zapobiegać wielu chorobom zakaźnym. Wykluczenie tych chorób mogło przyczynić się do zmniejszenia protekcyjnego działania środowiska, które ma istotne znaczenie w schorzeniach autoimmunologicznych w tym w alergiach.

Do czynników ryzyka, które mogą wpływać na wystąpienie chorób alergicznych można wymienić:

- miejsce zamieszkania

Wyniki wielu analiz wskazują że miejsce zamieszkania na wczesnym etapie rozwoju dziecka może mieć wpływ na wystąpienie alergii w wieku późniejszym. Większą liczbę zachorowań odnotowuje się w dużych miastach aniżeli na wsi [7].

- płeć

W badaniu kohorty urodzeniowej przeprowadzonym przez Duczmal i wsp.[7] zauważono większą liczbę chorujących chłopców niż dziewcząt.

Dodatkowo w obserwacji Siroux i wsp. zaobserwowano zależność pomiędzy występowaniem atopii a płcią. Badani chłopcy częściej mieli pozytywny wynik testów skórnych oraz wyższe stężenia IgE [7].

- występowanie w rodzinie

Gdy w rodzinie występuje choroba alergiczna zdecydowanie bardziej zwiększa się ryzyko pojawienia się objawów chorobowych u dziecka.

- dym tytoniowy

Badania pokazują zarówno protekcyjny jak i negatywny wpływ biernego palenia na wystąpienie astmy. Protekcyjne działanie trwa tylko do 4 roku życia. Dzieci które były narażone na dym tytoniowy częściej chorowały na alergię pokarmową oraz na uczulenia na alergeny wewnątrzdomowe. Również dzieci w których domach palono papierosy rzadziej chorowały na choroby atopowe. Wyniki badań skłaniają do dalszych obserwacji. Przedstawione spostrzeżenia mogą wynikać z przypuszczenia, że w domach osób palących występowało więcej endotoksyn, spowodowanych mniej higienicznym stylem życia, które działają protekcyjnie na rozwój atopii [7]. Inne badania natomiast pokazują zwiększone ryzyko zachorowania na astmę i choroby alergiczne przez dzieci przebywające w środowisku osób palących tytoń. Dodatkowo zauważono, że bierne narażenie na dym tytoniowy przez rozwijający się organizm może zwiększać poziom stresu oksydacyjnego.

- pora roku urodzenia

Ten czynnik ryzyka może mieć związek z okresem w którym dziecko zetknie się z alergenami sezonowymi. Na podstawie badania Duczmal i wsp. z 2011 roku, można zaobserwować że, najczęściej na choroby alergiczne chorują niemowlęta urodzone w okresie letnim natomiast według badania Nillsona i wsp. najrzadziej urodzone wiosną [7].

- ekspozycja na alergen

Wpływ ekspozycji na alergen na wystąpienie chorób alergicznych jest sprzeczny. Z jednej strony wyniki badań pokazują, że opóźnienie ekspozycji na dany alergen może działać protekcyjnie. Inne badania natomiast wskazują na odmienne zjawisko [7].

W badaniu Johnsona i wsp. zauważono, że we wczesnym wieku, większa ekspozycja na alergen (w tym badaniu na roztocza), u dzieci które nie były obciążone atopią ma protekcyjny wpływ na zachorowanie na choroby alergiczne. Natomiast dzieci zagrożone chorobą allergiczną częściej chorowały gdy były narażone na niskie stężenia alergenu, przy wysokich stężeniach był spadek liczby uczuleń [7].

- sposób odżywiania

Protekcyjny wpływ na pojawienie się chorób alergicznych ma wyłączone karmienie piersią do 3 i 6 miesiąca życia, jego ochronne działanie zauważono do 18 miesiąca życia.

Naukowcy zaobserwowali, że wydłużenie czasu karmienia piersią może zwiększać ryzyko wystąpienia atopowego zapalenia skóry (AZS) [7].

- zakażenia

Zakażenia w czasie ciąży mogą sprzyjać rozwojowi objawów chorób alergicznych. Dodatkowo częstsze infekcje u dzieci do 3 miesiąca życia zwiększają ryzyko zachorowania na alergię do 18 miesiąca życia. Częsta antybiotykoterapia również nasila ryzyko.

Istnieje hipoteza higieniczna, która mówi, że infekcje mogą stymulować rozwój układu odpornościowego. Częste infekcje wirusowe nie dotyczące dolnych dróg oddechowych we wczesnych latach życia mogą zmniejszać ryzyko wystąpienia astmy u dzieci w wieku szkolnym [7].

#### *Programowanie mikrobiologiczne i żywieniowe*

Mikrobiota jelitowa kształtuje się w przeciągu około 1000 pierwszych dni życia dziecka. Bakterie probiotyczne programują niecałkowicie wykształcony układ immunologiczny młodego organizmu.

U dzieci karmionych piersią już od 2 tygodnia życia w przewodzie pokarmowym zaczynają dominować bifidobakterie. U dzieci cierpiących na alergię stwierdza się odmienną florę jelitową w porównaniu do dzieci zdrowych. Jest ona mniej zróżnicowana, zawiera mniejszą liczbę i opóźnioną w czasie kolonizację bakteriami- *Bacterioidetes*, *Bifidobacterium* i *Lactobacillus* [8].

Mniejsza bioróżnorodność bakterii w pierwszych 12 miesiącach życia dziecka może mieć związek ze wzrostem uczulenia u 6 letnich dzieci oraz może wpływać na rozwój astmy u 7 letnich dzieci. Obniżona liczba mikroorganizmów *Lactobacillus* i *Bifidobacterium* w pierwszych dwóch miesiącach życia może indukować wystąpienie alergii u dzieci w wieku 5 lat [9].

Już w wieku płodowym rozpoczyna się kształtowanie odporności u dzieci. W drugim miesiącu ciąży we krwi płodu pojawiają się limfocyty oraz rozwija się śledziona i grasica. Od początku ciąży do 2 roku życia, czyli przez 1000 pierwszych dni życia dziecka trwa programowanie żywieniowe, które może mieć wpływ na całe przyszłe życie młodego człowieka. Nawyki żywieniowe stosowane przez matkę, rodzaj pokarmu którym karmione jest niemowlę czy kolejne etapy wprowadzania produktów do diety dziecka mogą mieć wpływ na wystąpienie wielu chorób niezakaźnych w późniejszym wieku takich jak: nadciśnienie, otyłość, cukrzyca, choroby sercowo-naczyniowe czy alergie [10]. Podczas rozwoju dzieci występują „krytyczne okresy” w czasie których w pewnym stopniu można programować metabolizm młodego organizmu, kształtować jego nawyki żywieniowe czy preferencje smakowe.

Jednym z pierwszych kroków w programowaniu układu odpornościowego jest podanie dziecku siary, która jest bogata zarówno we wszystkie niezbędne składniki odżywcze jak również substancje o działaniu immunostymulującym. W sianie stężenie tych substancji jest kilkukrotnie wyższe w porównaniu do mleka dojrzałego. Karmienie piersią jest pierwszym krokiem w programowaniu odporności. Mleko bogate jest w lizozym, przeciwciała, czynniki wzrostu, laktoferynę, białko wiążące witaminę B12. Dodatkowo w mleku kobiecym znajduje się czynnik wzrostu bakterii *Bifidobacterium bifidum* oraz *Lactobacillus bifidus*. Czynniki te ogranicza implantację i utrzymanie się w jelitach innych bifidobakterii dzięki czemu wspomaga prawidłową florę bakteryjną jelit.

Kształtowanie się mikroflory bakteryjnej następuje także podczas porodu. W zależności od drogi przyjścia na świat florę noworodka zasiedlają różne bakterie. Dzieci



urodzone dzięki cięciu cesarskiemu mają obniżoną liczbę bakterii z rodzaju *Bifidobacterium* i *Bacterioides fragilis*. U tych noworodków dłużej trwa kolonizacja drobnoustrojów [11].

### *Schemat żywienia niemowląt*

#### Schemat żywienia z 2007 roku

Rodzice dzieci obecnie uczących się w szkole podstawowej mogli korzystać ze schematu żywienia opracowanego w 2007 roku przez grono ekspertów. Schemat ten został przedstawiony w tabeli numer 1 oraz 2. Według zaleceń z 2007 roku występują różnice między wprowadzaniem dodatkowych pokarmów u niemowląt karmionych piersią a u niemowląt karmionych mlekiem modyfikowanym. Zgodnie ze schematem podaż nowych produktów powinna rozpocząć się między 17 a 26 tygodniem życia dziecka. W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia celiakii oraz alergii na gluten zalecana była jego podaż nie wcześniej niż po ukończeniu 7 miesiąca życia. Ze względu na wysoką alergenność należało oddzielnie podawać żółtko, którego podaż można było rozpocząć już w 7 miesiącu życia. U niemowląt karmionych mlekiem modyfikowanym od 5 miesiąca życia można rozszerzać dietę poprzez dodatek przecierów jarzynowych. Od 6 miesiąca do zupy jest możliwa niewielka (2-3g na 100 ml) podaż kleiku glutenowego. Całe jajko można wprowadzać od 11 miesiąca życia [12].

**Tabela I.** Schemat żywienia niemowląt karmionych piersią z 2007 roku [12].

| Wiek<br>(miesiące) | Rodzaj posiłków żywności uzupełniającej |                                                                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-6.               | Karmienie piersią na<br>żądanie         | Karmienie piersią<br>Posiłki dodatkowe w 5-6 miesiącu<br>Początkowo- mleko z piersi z dodatkiem<br>kaszy manny 2-3g na 50 ml-100 ml 1 raz<br>dziennie |

|        |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7-9.   | Karmienie piersią na żądanie | <p>Posiłki uzupełniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zupa jarzynowa lub przecier jarzynowy z gotowanym mięsem lub rybą (1-2 razy w tygodniu)- bez wywaru z kleikiem zbożowym glutenowym i z ½ żółtka co drugi dzień</li> <li>- kaszka/kleik zbożowy bezglutenowy lub glutenowy</li> <li>-sok owocowy (najlepiej przecierowy) lub przecier owocowy (nie więcej niż 150g)</li> </ul>                                                |
| 10.    | Karmienie piersią na żądanie | <p>Posiłki uzupełniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-obiad z dwóch dań: zupa jarzynowa z kaszką glutenową + jarzynka z gotowanym mięsem lub rybą (1-2 razy w tygodniu), ½ żółtka do potraw codziennie</li> <li>-kaszka/kleik glutenowy lub bezglutenowy, niewielka ilość pieczywa, biszkopty, sucharki</li> <li>-przecier lub sok owocowy (nie więcej niż 150g)</li> </ul>                                                         |
| 11-12. | Karmienie piersią na żądanie | <p>Posiłki uzupełniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-obiad z dwóch dań: zupa jarzynowa z kaszką glutenową + jarzynka z gotowanym mięsem lub rybą (1-2 razy w tygodniu), ewentualnie z ziemniakami lub ryżem i całe jajko 3-4 razy w tygodniu</li> <li>-produkty zbożowe (kasza/kleik glutenowy i bezglutenowy, pieczywo, biszkopty, sucharki) łączone z produktami mlecznymi (np. mleko modyfikowane, twarożek, jogurt,</li> </ul> |

|  |  |                                                                                   |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | kefir- kilka razy w tygodniu)<br>-przecier lub sok owocowy (nie więcej niż 150g), |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|

**Tabela II.** Schemat sztucznego żywienia niemowląt (2007 rok) wg Książyk i wsp. [12].

| Wiek (miesiące) | Liczba sugerowanych posiłków | Rodzaj posiłku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.              | 7x 90-110 ml                 | Mleko początkowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.              | 6x110-130 ml                 | Mleko początkowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.              | 6x130 ml                     | Mleko początkowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.              | 6x150 ml                     | Mleko początkowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5.              | 5x 180 ml                    | 4x mleko początkowe<br>1x zupa- przecier jarzynowy z dodatkiem kleiku glutenowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6.              | 5x180 ml                     | 4 x mleko początkowe 1 x zupa – przecier jarzynowy z dodatkiem kleiku glutenowego (pół łyżeczki, czyli ok. 2-3 g na 100 ml + 10 g gotowanego mięsa (bez wywaru) lub ryby (1-2 razy w tygodniu) przecier owocowy lub sok (najlepiej przecierowy) – nie więcej niż 150 g                                                                                                                                                      |
| 7-8.            | 5x                           | 1 x 180 ml – mleko następne z dodatkiem kaszki zbożowej glutenowej (2-3 g na 100 ml) 2 x 180 ml – mleko następne z dodatkiem bezglutenowego kleiku (2-3 g na 100 ml) 1 x 200 ml zupa – przecier jarzynowy z ½ żółtka (co drugi dzień) i z gotowanym mięsem <sup>3</sup> (10 g) lub rybą (1-2 razy w tygodniu) 1 x 150 g kaszka na mleku następnym lub deser mleczno-owocowy przecier owocowy lub sok – nie więcej niż 150 g |
| 9.              | 5x                           | 1 x 200 ml – mleko następne z dodatkiem kaszki glutenowej 1 x 200 ml – mleko następne z dodatkiem kaszki bezglutenowej 1 x 200 ml – kaszka na mleku                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |      | następnym 1 x 200 ml zupa – przecier jarzynowy z dodatkiem ½ żółtka i z gotowanym mięsem <sup>3</sup> (10-15 g) lub rybą (1-2 razy w tygodniu) 1 x 150 g – owoce lub kompot lub sok (najlepiej przecierowy) + biszkopt                                                                                                                                                                                                                                             |
| 10.    | 4-5x | 3 x 220 ml – mleczny posiłek łączony z produktami zbożowymi (np. mleko następne, kaszki mleczne glutenowe lub bezglutenowe, niewielkie ilości pieczywa, biszkopty, sucharki) Posiłek obiadowy: 1 x zupa jarzynowa z kaszą glutenową 1 x jarzynka z gotowanym mięsem <sup>3</sup> (15-20 g) lub rybą (1-2 razy w tygodniu) i ½ żółtka, z dodatkiem ziemniaka lub ryżu, przecier owocowy lub owoce lub kompot lub sok (najlepiej przecierowy) – nie więcej niż 150 g |
| 11-12. | 4-5x | posiłki jak w 10 miesiącu życia zmiana: wprowadzić całe jajko 3-4 razy w tygodniu twarożek, kefir, jogurt kilka razy w tygodniu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### Aktualny schemat żywienia niemowląt

Od 2014 roku obowiązuje nowy schemat żywienia niemowląt (przedstawiony w tabeli 3), opracowany pod kierownictwem ekspertów z Komitetu Żywienia ESPGHAN (The European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition) oraz AAP (Academy of Paediatrics) [13].

Na ten moment nie ma wystarczających dowodów naukowych mówiących o korzystnej eliminacji produktów potencjalnie alergizujących z diety dziecka. Nowe pokarmy należy wprowadzać w niewielkich ilościach, pod kontrolą. W aktualnie obowiązującym schemacie zaleca się podaż glutenu między 5 a 7 miesiącem życia. Wprowadzanie mleka krowiego oraz mleka innych ssaków można rozpocząć dopiero po ukończeniu 12 miesiąca życia. Nie ma obowiązku opóźnionej podaży całego jaja, zarówno u dzieci zdrowych jak i u obciążonych chorobami atopowymi [13].

**Tabela III.** Schemat żywienia niemowląt z 2014 roku zgodny z zaleceniami. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci [13].

| Wiek (miesiące życia) | Liczba posiłków na dobę i wielkość porcji         | Rodzaj i konsystencja pokarmów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | 7x110                                             | -Karmienie piersią lub mlekiem modyfikowanym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2-4                   | 6x120-140                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5-6                   | 6x150-160<br>(4 posiłki mleczne)                  | -Karmienie piersią lub mlekiem modyfikowanym<br>-Gotowane miksowane warzywa (np. marchew) lub owoce (np. jabłko, banan), mięso, jajo lub puree ziemniaczane<br>-Kaszki/kleiki bezglutenowe<br>-Produkty zbożowe w małych ilościach nie wcześniej niż w 5. m.ż., nie później niż w 6. m.ż. (np. kasza zbożowa/ glutenowa)<br>-Woda bez ograniczeń<br>-Sok 100%, przecierowy, bez dodatku cukru, do 150 ml na dobę (porcja liczona z ilością spożytych owoców) |
| 7-8                   | 5x170-180                                         | -Karmienie piersią lub mlekiem modyfikowanym<br>-Zmiksovane /drobno posiekane mięso, ryby<br>-Rozgniecione gotowane warzywa i owoce<br>-Posiekane surowe warzywa i owoce (np.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9-12                  | 4-5x190-220<br>(od 11 miesiąca 3 posiłki mleczne) | jabłko, gruszka, pomidor)<br>-Miękkie kawałki/cząstki warzyw, owoców, mięsa podawane do ręki<br>-Kasze, pieczywo<br>-Jogurt naturalny, sery, kefir<br>-Pełne mleko krowie po 12. m.ż.3<br>-Woda i soki - jak wcześniej                                                                                                                                                                                                                                       |

## Porównanie obu schematów

Wraz z rozwojem nauki zmieniają się również zalecenia odnośnie żywienia. Na przestrzeni ostatnich lat zmieniono schemat wprowadzania pokarmów uzupełniających. W 2007 roku dopuszczona była podaż glutenu dopiero po ukończeniu 7 miesiąca życia, natomiast obecnie zaleca się uzupełnienie diety glutenem między 5 a 7 miesiącem życia. Zauważono, że opóźnienie podaży nie przynosi korzyści zdrowotnych, a wręcz późniejsza ekspozycja na alergen może sprzyjać alergizacji. Znajdują się również różnice w zaleceniach dotyczących wprowadzania jaj, które to można podawać całe już od 5 miesiąca życia. W nowym schemacie nie występuje rozdział w żywieniu niemowląt karmionych piersią a karmionych mlekiem modyfikowanym [12, 14].

## **ZAŁOŻENIA CEL PRACY**

Występowanie chorób alergicznych staje się coraz większym problemem na świecie. Wiele badań naukowych wykazuje związek pomiędzy żywieniem niemowląt a występowaniem u nich alergii w wieku dorastania. W latach w których urodziły się badane dzieci obowiązywał odmienny schemat żywienia niż obecnie. Ówczesny schemat został stworzony w 2007 roku, dlatego też w pracy odnoszono się zarówno do standardów żywienia niemowląt z 2007 roku jak również z 2014 roku. Celem badań była ocena relacji między żywieniem w początkowym okresie życia a wystąpieniem chorób alergicznych u dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Dodatkowo badane były zależności różnych czynników ryzyka, sposobu porodu, czynników genetycznych a zachorowaniem na alergię. Cel główny został rozbudowany o następujące cele szczegółowe: 1) zbadanie związku między rodzajem stosowanego mleka (naturalne, sztuczne) a rozwojem choroby, 2) ocena czasu rozpoczęcia wprowadzania pokarmów uzupełniających, 3) ocena zasadności eliminacji produktów potencjalnie alergizujących z diety niemowlęcia.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badania zostały przeprowadzone w okresie wrzesień-grudzień 2018 roku. Grupę respondentów stanowiło 97 rodziców dzieci w wieku 8-10 lat, uczęszczających do Szkoły Podstawowej numer 10 w Ostrołęce. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę nr R-I-002/239/2018 Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Głównym narzędziem badawczym był autorski anonimowy retrospektywny kwestionariusz. Pytania zawarte w ankiecie dotyczyły żywienia w początkowym okresie życia

dziecka, czynników ryzyka wystąpienia alergii, a także objawów potwierdzających wystąpienie chorób alergicznych w późniejszym wieku.

Dodatkowo oceniono stan odżywienia uczniów przy użyciu siatek centylowych OLA OLAF dostosowanych do wieku i płci badanej grupy. Wartość centyli poniżej 25 c przyjęto za niedowagę, powyżej 85c za nadwagę, natomiast powyżej 97c za otyłość [14].

Uzyskane wyniki zostały poddane analizie statystycznej za pomocą programu komputerowego Statistica13. W pracy posłużono się następującymi testami statystycznymi:

- Test Chi-kwadrat do porównania zmiennych między grupami,
- Test U Manna-Whitneya, dzięki, któremu porównano dwie niezależne grupy i objawy występujące w poszczególnych grupach.

Za poziom istotności przyjęto  $p < 0,05$

## WYNIKI

Badana grupa liczyła 97 osób. Przedział wieku badanych dzieci mieścił się między 8 a 10 rokiem życia, w tym 50 chłopców oraz 47 dziewczynek. Do grupy zakwalifikowały się 32 osoby ze stwierdzoną chorobą alergiczną oraz 65 u których nie występuje alergia, bądź też nie miały nigdy wykonywanych testów diagnostycznych pod tym kątem.

W badanej grupie występowała niewielka różnica liczebności między płciami, większą część ankietowanych stanowili chłopcy- 52% ( $n=50$ ) (tab.4). Mediana masy ciała u badanych chłopców wynosiła 26 kg, natomiast wzrostu 129,5 cm. U dziewczynek mediana masy ciała wynosiła 29 kg, a wzrostu 133 cm.

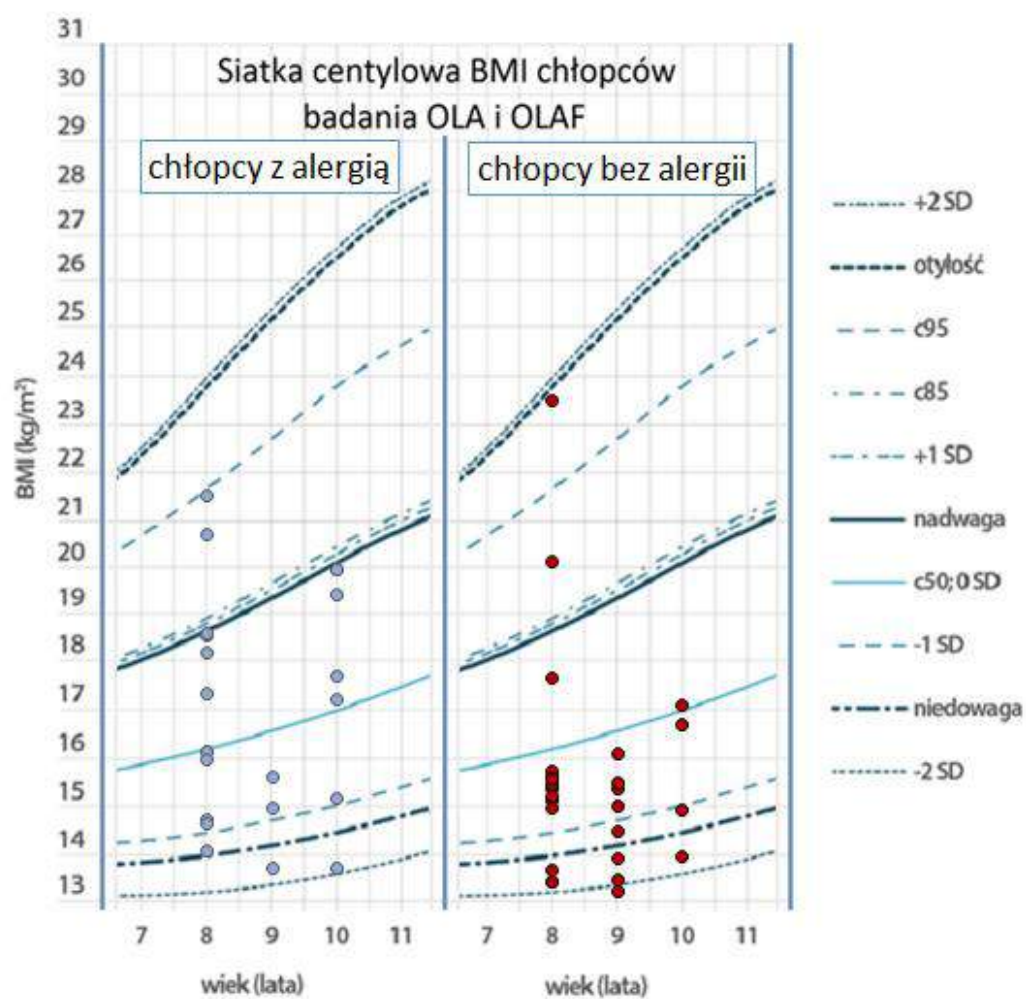
**Tabela IV. Charakterystyka badanej grupy**

| CHŁOPCY    |          |           |         |         |          |                |                |
|------------|----------|-----------|---------|---------|----------|----------------|----------------|
|            | Nważnych | % Ważnych | Mediana | Minimum | Maksimum | Dolny Kwartyl. | Górny Kwartyl. |
| Wiek       | 50       | 52        | 8,0     | 8,0     | 10,0     | 8,0            | 9,0            |
| Wzrost     | 50       | 52        | 129,5   | 101,0   | 152,0    | 124,0          | 136,0          |
| Masa ciała | 50       | 52        | 26,0    | 19,0    | 45,0     | 23,0           | 30,0           |
| BMI        | 50       | 52        | 15,5    | 10,7    | 23,5     | 14,5           | 17,4           |

| DZIEWCZYNKI |          |           |         |         |          |                |                |
|-------------|----------|-----------|---------|---------|----------|----------------|----------------|
|             | Nważnych | % Wężnych | Mediana | Minimum | Maksimum | Dolny Kwartył. | Górny Kwartył. |
| Wiek        | 47       | 48        | 9,0     | 8,0     | 10,0     | 8,0            | 9,0            |
| Wzrost      | 47       | 48        | 133,0   | 110,0   | 145,0    | 128,0          | 136,0          |
| Masa ciała  | 47       | 48        | 29,0    | 20,0    | 40,0     | 23,0           | 34,0           |
| BMI         | 47       | 48        | 16,8    | 11,2    | 25,4     | 14,1           | 18,7           |

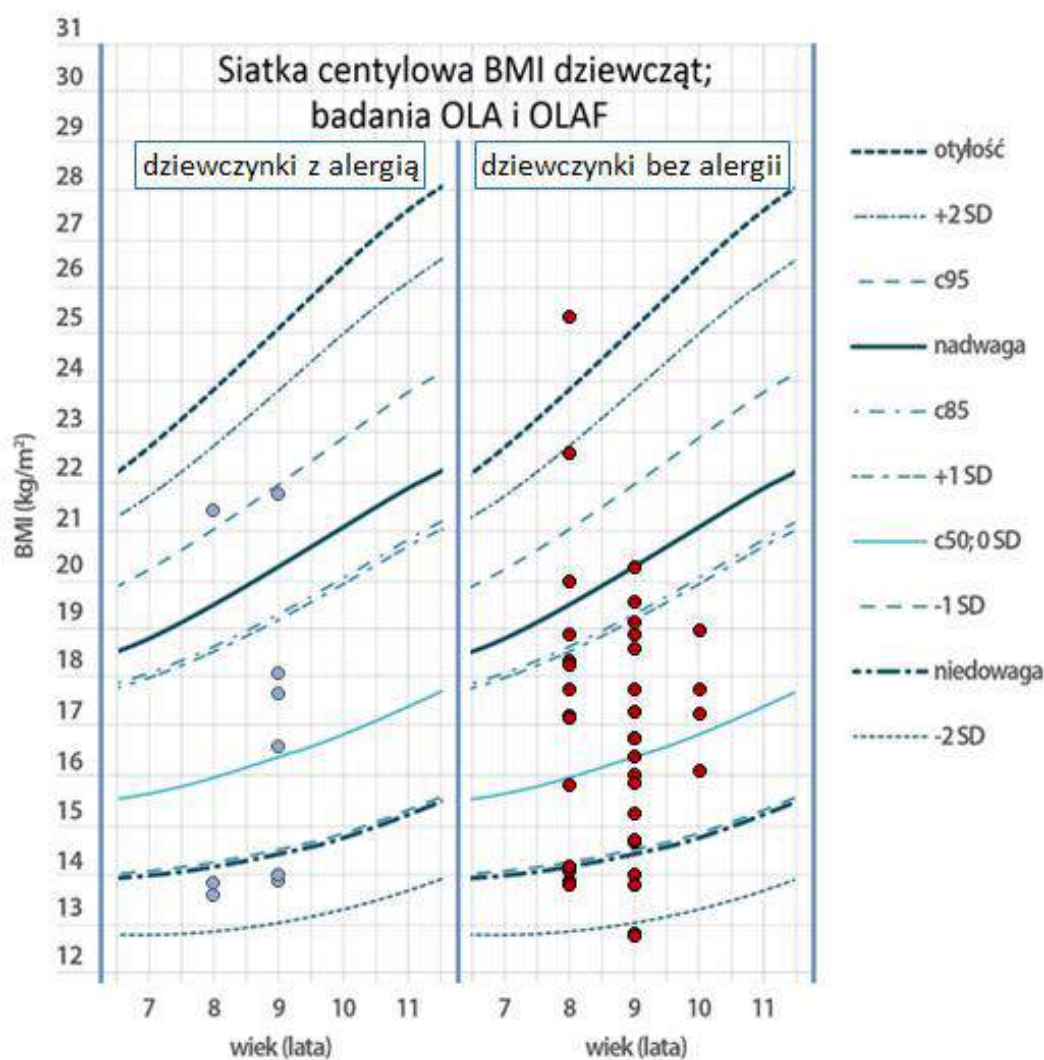
Na rycinach numer 2 i 3 przedstawiono wartości BMI naniesione na siatki centylowe dostosowane do wieku grupy badanej. Dokonano również rozdziału między badanymi (z alergią i bez alergii). Stwierdzono, że większy odsetek chłopców chorujących na alergię ma prawidłowy wskaźnik masy ciała, dostosowany do wieku. Natomiast u chłopców u których nie występują objawy chorób alergicznych zaobserwowano większe odchylenia od właściwego zakresu BMI, zarówno niedowagę jak również nadmierną masę ciała. Różnice te jednak nie były istotne statystycznie ( $p=0,585$ ).





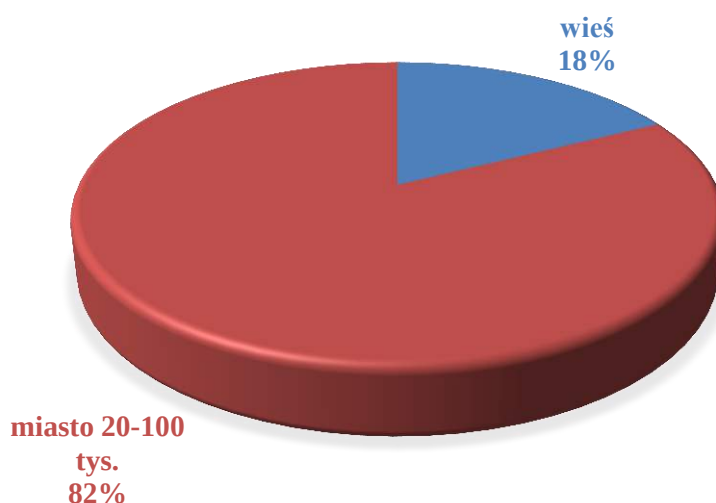
**Rycina 2. BMI badanej grupy chłopców**

U dziewcząt chorujących na alergię tylko wartości BMI u 3 (30%) osób mieściły się w normie, natomiast u zdrowych 23 (62,2%). Niestety ze względu na zbyt mały odsetek dziewczynek z chorobami alergicznymi nie można było wykonać testu statystycznego, który pomógłby w ocenie odniesienia badanej próby do populacji.



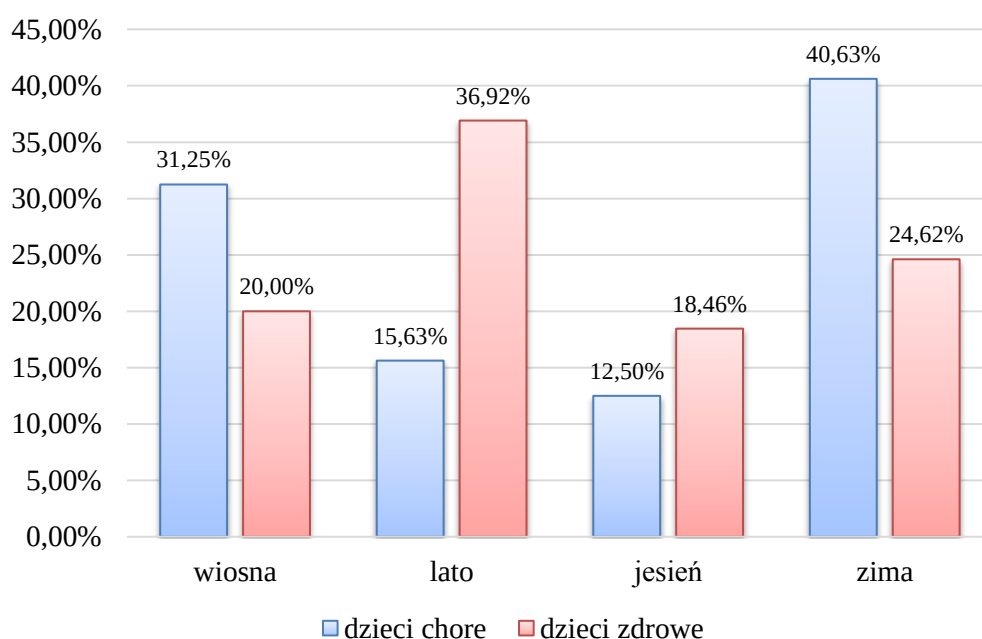
**Rycina 3. BMI badanej grupy dziewcząt**

Rycina 4 obrazuje miejsce zamieszkania badanych osób. Najwyższy odsetek zamieszkuje miasto o średniej wielkości, aż 82% (n=80), natomiast 18% (n=17) mieszka na wsi [ryc. 4]. Nie można było wykazać związku między zachorowaniem na alergię a miejscem zamieszkania badanych osób, ze względu na zbyt małą liczbę osób mieszkających na wsi.



**Rycina 4. Miejsce zamieszkania badanych osób**

Najwięcej dzieci ( $n=13$ ) z alergią przyszło na świat zimą, najmniej natomiast jesienią ( $n=4$ ), tak samo jak u dzieci zdrowych ( $n=12$ ). U dzieci bez alergii największy odsetek urodził się latem ( $n=24$ ) (ryc. 5). Różnice te nie są jednak istotne statystycznie ( $p=0,153$ )



**Rycina 5. Pora roku przyjścia na świat**

Tabela 5 przedstawia średni wiek kobiety w momencie zajścia w ciążę z badanym dzieckiem. Najmłodsza kobieta podczas zajścia w ciążę miała 19 lat, natomiast najstarsza 45 lat. Mediana wynosiła 27 lat [tab. 5].

**Tabela VI. Średni wiek zajścia w ciążę z badanym dzieckiem**

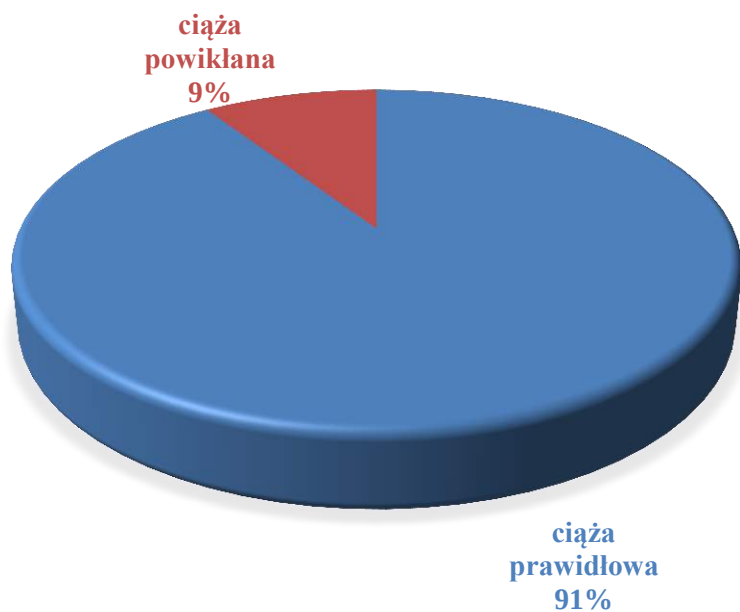
| N ważnych | Mediana | dolny kwartył | górny kwatyl |
|-----------|---------|---------------|--------------|
| 97        | 27      | 23            | 32           |

94% ciąż była pojedyncza, natomiast tylko 6 % to ciążę mnogie (ryc. 6).



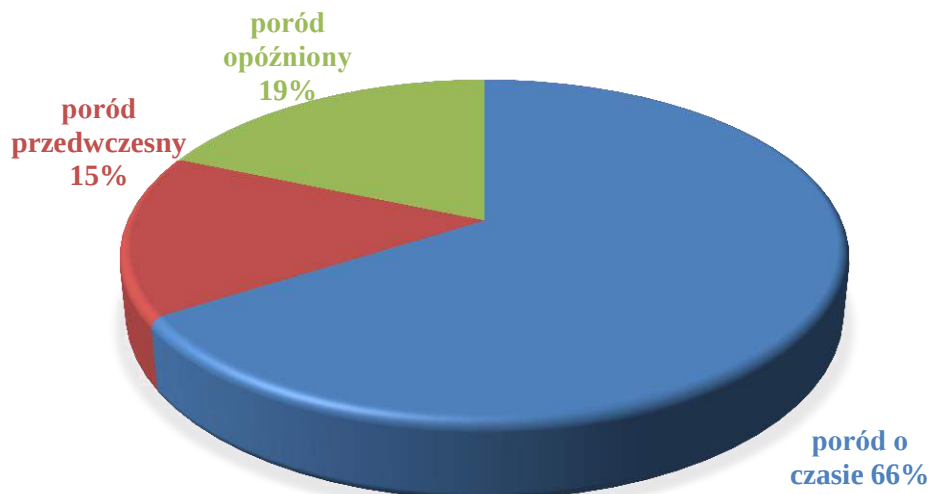
**Rycina 5. Rodzaj ciąży wśród badanej grupy**

Większość dzieci znajdujących się w badanej grupie miały prawidłowy przebieg ciąży. Jedynie u 9% wystąpiły powikłania w okresie prenatalnym (ryc. 7).



**Rycina 6. Przebieg ciąży wśród badanej grupy**

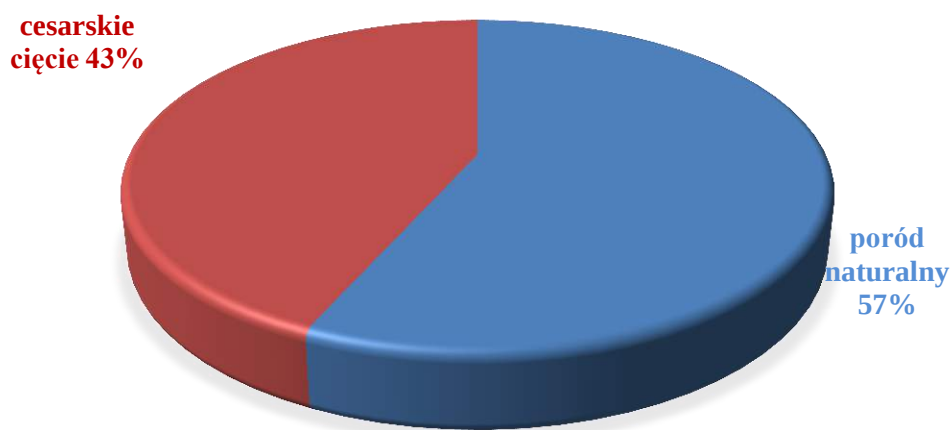
Największy odsetek badanych dzieci urodził się w prawidłowym czasie 66% (n=64). 15% (n=15) urodziło się jako wcześniaki, natomiast 19% (n=18) w późniejszym terminie niż był zaplanowany (ryc.8).



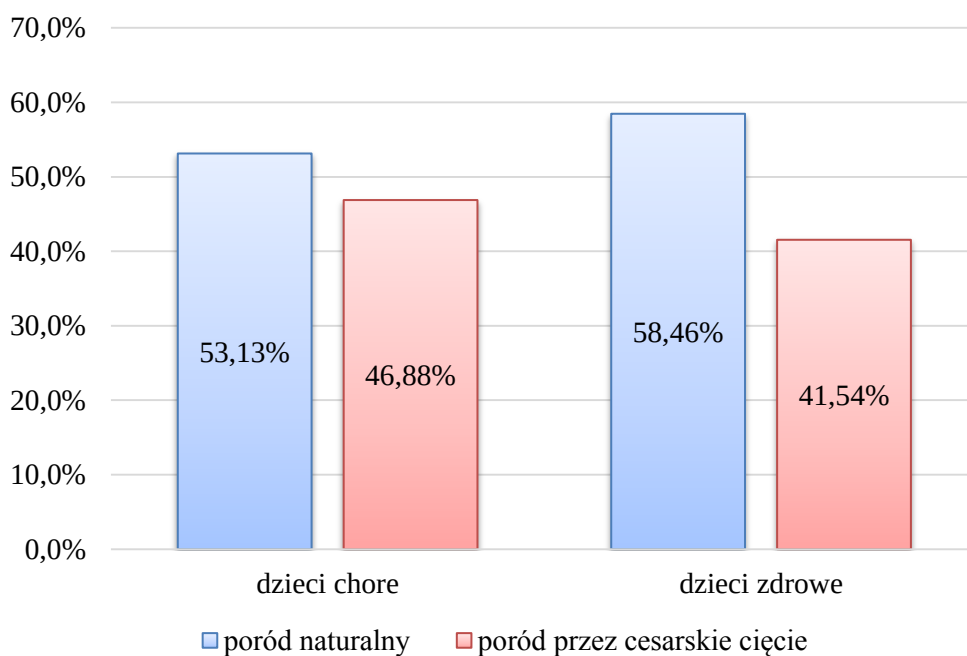
**Rycina 7. Czas w którym nastąpił poród**

57% ankietowanych przyszło na świat poprzez poród naturalny, natomiast przez cesarskie cięcie 43% dzieci (ryc. 9). Po porównaniu grup nie wykazano różnic istotnych

statystycznie ( $p=0,618$ ). Zauważono natomiast że w sposób naturalny przyszło na świat 58,46% zdrowych uczniów i 53,11% chorych (ryc. 10).

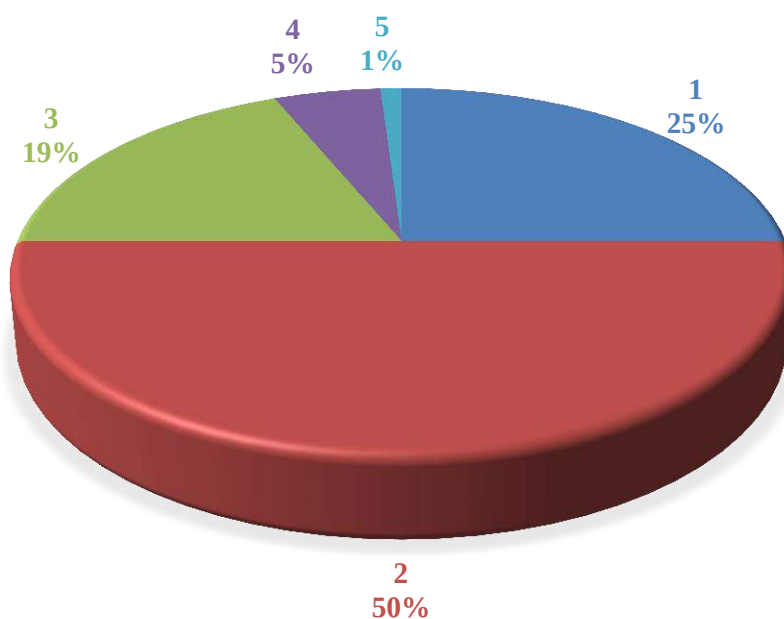


**Rycina 8. Rodzaj porodu**



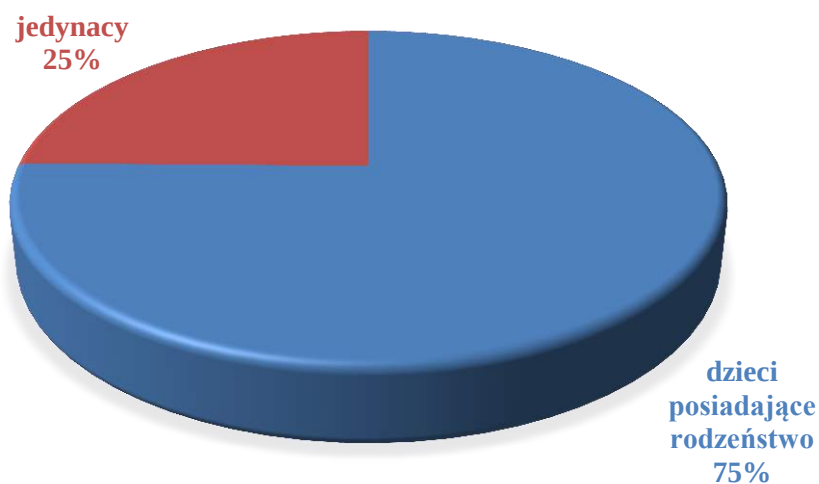
**Rycina 9. Rodzaj porodu z podziałem na grupy**

Połowa matek badanych uczniów była 2 razy w ciąży, co oznacza, że dziecko które było objęte badaniem posiadało rodzeństwo (ryc.11).



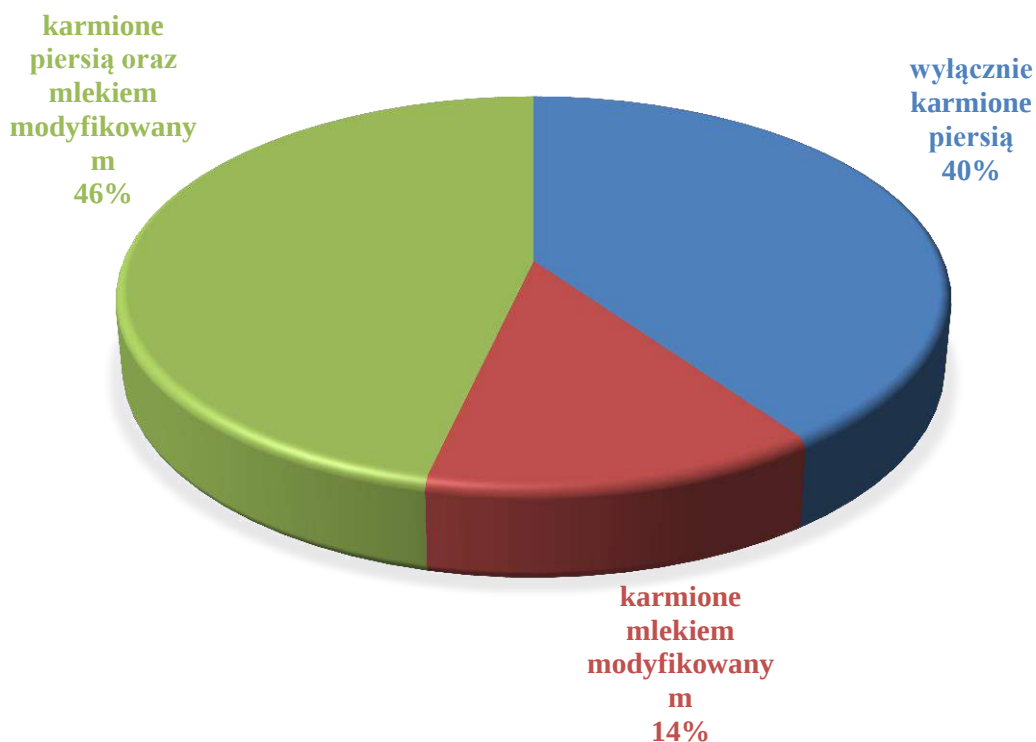
**Rycina 10. Liczba przeżytych ciąż**

$\frac{3}{4}$  badanych dzieci posiada rodzeństwo, jedynie  $\frac{1}{4}$  osób jest jedynakami (ryc. 12).



**Rycina 11. Posiadanie rodzeństwa**

Co 3 niemowlę było karmione wyłącznie piersią. Prawie połowa badanych dzieci była żywiona zarówno naturalnie jak i sztucznie (ryc. 13). Przy podziale na grupy nie zaobserwowano różnic istotnych statystycznie pomiędzy karmieniem mlekiem naturalnym a sztucznym i wystąpieniem alergii ( $p=0,703$ ).



**Rycina 12. Rodzaj karmienia niemowlęcia**

Wszystkie dzieci które mają otyłość stwierdzoną w momencie przeprowadzania badań w okresie niemowlęctwa były karmione mlekiem modyfikowanym. Uczniowie, których masa ciała mieściła się w normie w 37,93% byli karmieni naturalnie, natomiast w 62,07% byli karmieni zarówno mlekiem modyfikowanym i mlekiem matki. Ze względu na zbyt małą ilość osób w grupie, nie można było wykonać testu statystycznego oceniającego istotność danego aspektu (tab. 6).



**Tabela VI. Rodzaj karmienia a kategoria BMI**

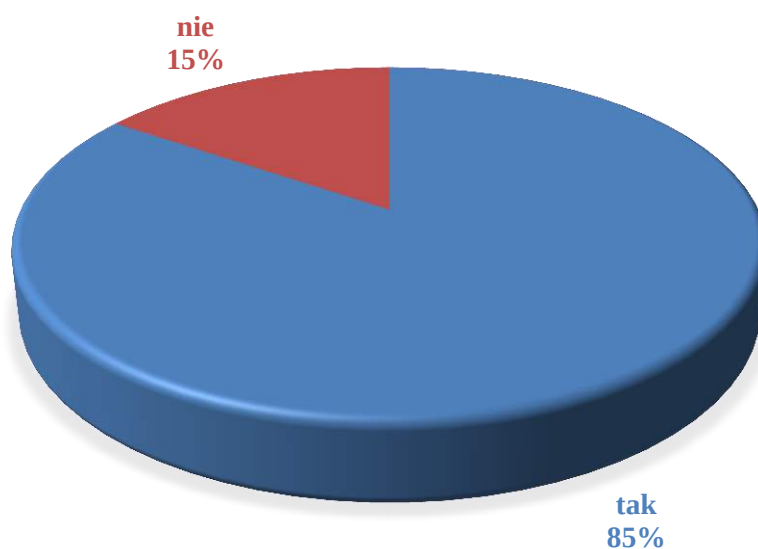
|                                                                                 | BMI<br>norma   | BMI<br>niedowaga | BMI<br>nadwaga | BMI<br>otyłość |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| Karmione wyłącznie piersią                                                      | 37,93%<br>(22) | 45,83% (11)      | 46,15%<br>(6)  | 0,00% (0)      |
| Karmione wyłącznie mlekiem<br>modyfikowanym;<br>mlekiem modyfikowanym i piersią | 62,07%<br>(36) | 54,17% (13)      | 53,85%<br>(7)  | 100,00%<br>(2) |

Ponad połowa ankietowanych stosujących karmienie mlekiem modyfikowanym wybierała mleko HA (62%), co 11 osoba korzystała zarówno z mleka GR oraz Comfort. Mleko antyrefluksowe było wybrane przez 18% badanych (ryc. 14). Nie wykazano różnic istotnych statystycznie ( $p=0,02$ ) między rodzajem stosowanego mleka modyfikowanego a pojawieniem się chorób alergicznych.



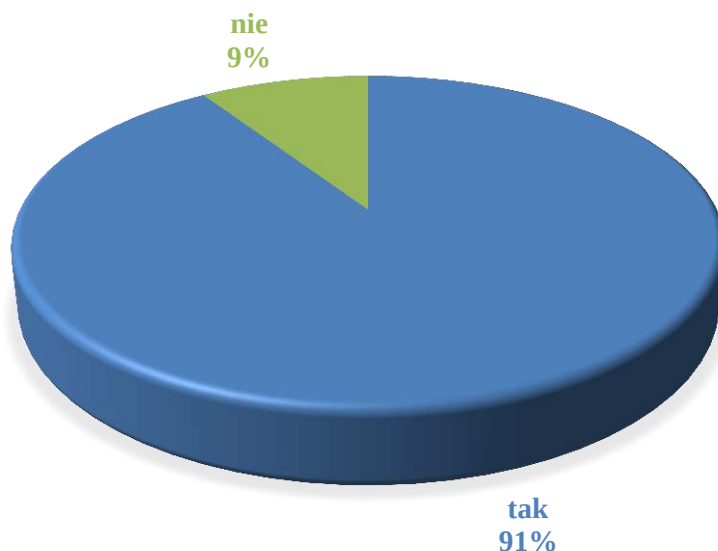
**Rycina 13. Stosowane rodzaje mlek sztucznych**

Większość rodziców została poinformowana o zaleceniach dotyczących niemowląt. Może to świadczyć o właściwym wyedukowaniu kadry medycznej pod kątem żywienia. Jedynie co 7 rodzic nie został zapoznany z właściwymi zasadami wprowadzania produktów uzupełniających do diety swojego dziecka (ryc. 15).



**Rycina 14. Czy została Pani zapoznana ze schematem żywienia niemowląt?**

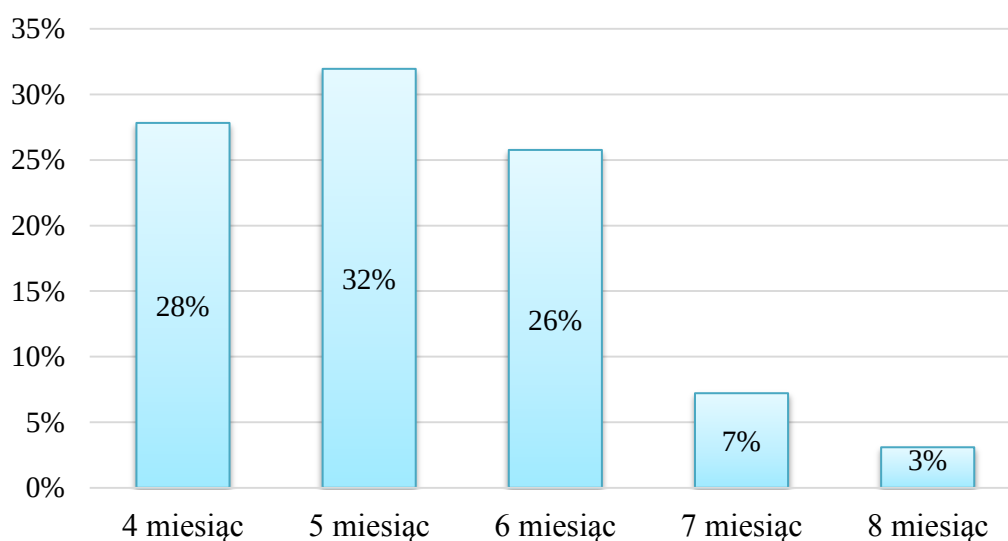
Prawie wszyscy rodzice stosowali się do zasad panujących w schemacie żywienia niemowląt. Tylko 9% rodziców zadeklarowało odmienne od panującego w tamtym czasie (schemat żywienia z 2007 roku) wprowadzanie produktów uzupełniających (ryc. 16).



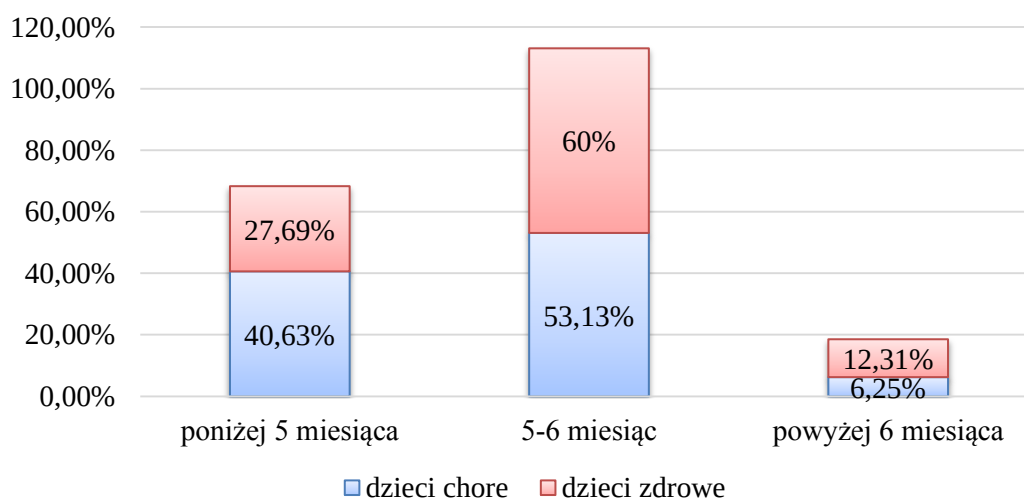
**Rycina 15. Rozszerzanie diety zgodnie z ówczesnym schematem żywienia niemowląt**

28% ankietowanych matek rozpoczęło wprowadzanie posiłków uzupełniających w 4 miesiącu życia dziecka. Najczęstszym okresem podczas którego rozszerzano żywienie niemowlęcia był 5 miesiąc życia (ryc. 17). W badaniu własnym nie zaobserwowano różnic istotnych statystycznie pomiędzy czasem rozszerzania jadłospisu niemowlęcia a aktualnym

wskaźnikiem masy ciała u niego (0,738), które sprawdzane były testem statystycznym chi-kwadrat dla czasu wprowadzania (do 4 miesiąca życia; 5-6 miesiąc życia; powyżej 6 miesiąca życia) oraz skategoryzowanego BMI (niedowaga, norma, nadmierna masa ciała). Nie zauważono również istotnych zależności przy podziale na wystąpienie choroby alergicznej ( $p=0,587$ ) (ryc.18).

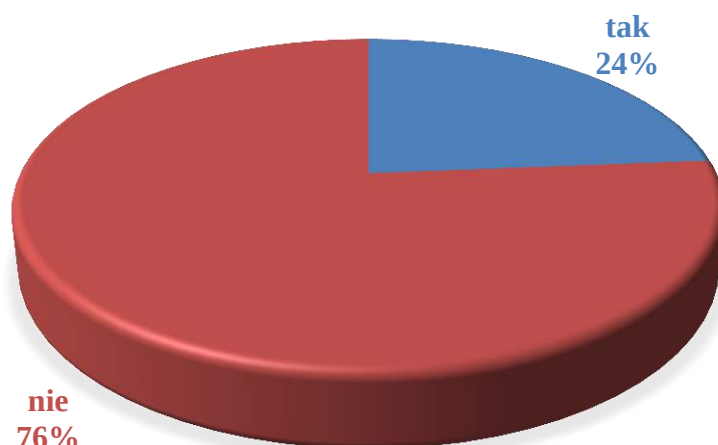


**Rycina 16. Miesiąc w którym rozpoczęto rozszerzanie diety dziecka**

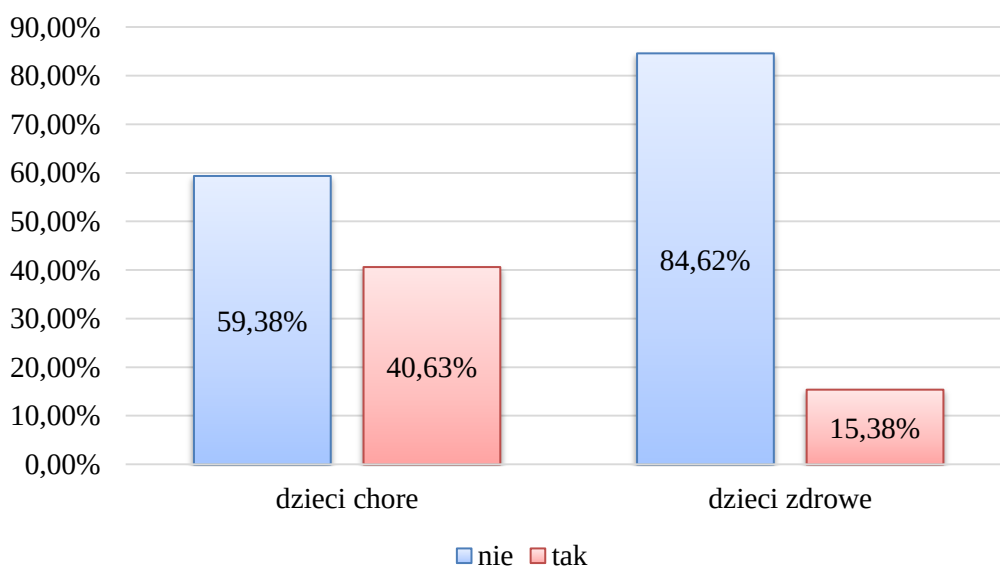


**Rycina 17. Czas w którym rozpoczęto rozszerzanie diety z podziałem na grupy**

Co czwarty rodzic zadeklarował stosowanie diety eliminacyjnej w pierwszym roku jego życia. 76% opiekunów nie wykluczało specjalnie produktów z żywienia swojego dziecka (ryc. 19). Po podziale na grupy można zauważyć, że rodzice dzieci u których została stwierdzona alergia w późniejszych latach już w okresie niemowlęcym stosowali wykluczenia pewnych produktów z ich jadłospisów. Aż 40,63% (n=13) rodziców alergików stosowało dietę eliminacyjną, natomiast u rodziców zdrowych dzieci ten odsetek wynosił tylko 15,38% (n=10) (ryc.20). Odsetki te różnią się istotnie statystycznie ( $p=0,006$ ).

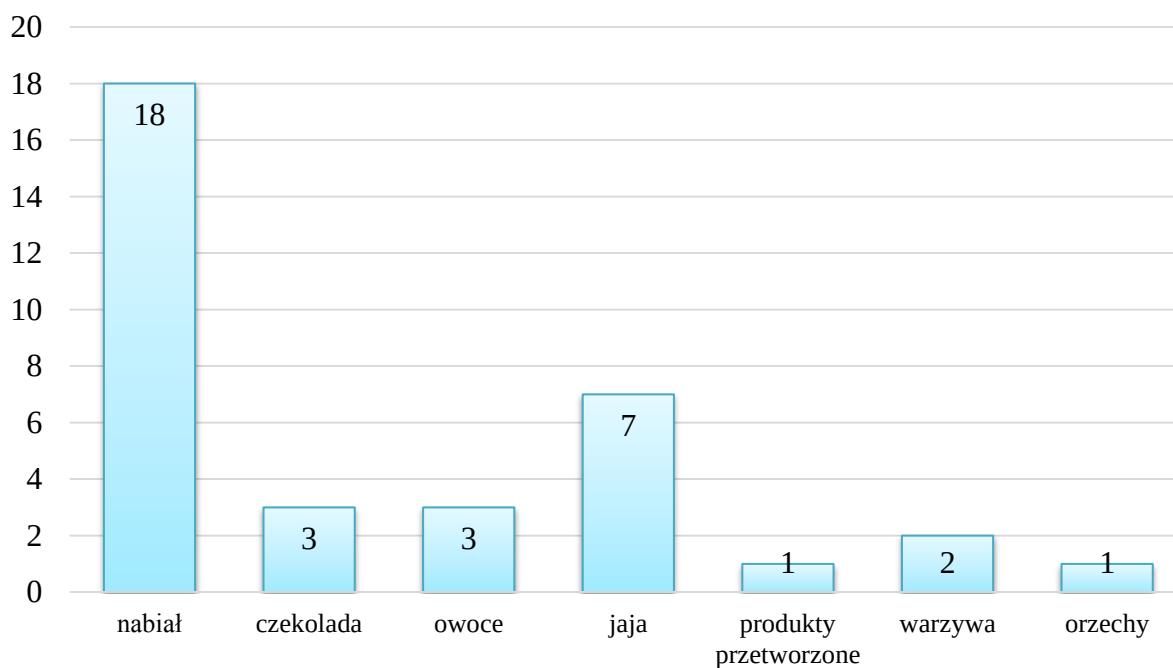


**Rycina 18. Stosowanie diety eliminacyjnej w pierwszym roku życia dziecka**



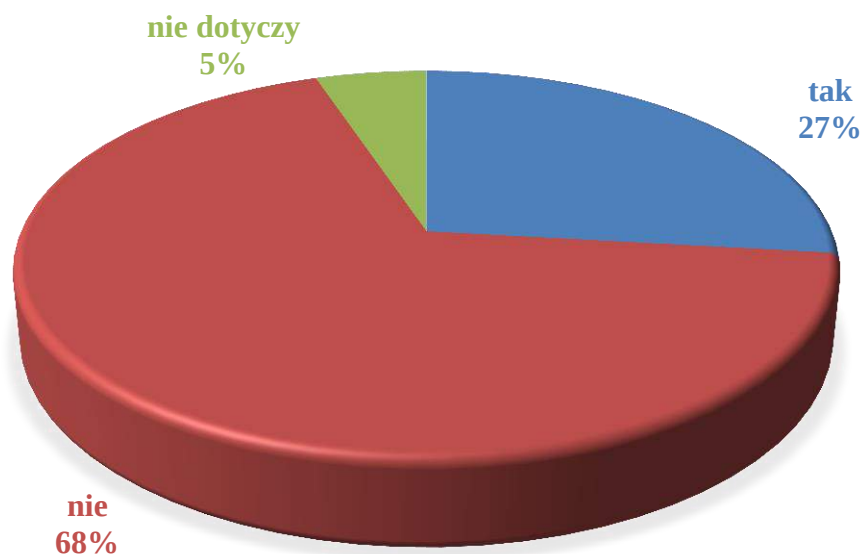
**Rycina 19. Stosowanie diety eliminacyjnej z podziałem na grupy**

Najczęstszymi eliminowanymi produktami z diety niemowlęcia były produkty mleczne. Co 3 osoba wyłączająca dany produkt z jadłospisu wykluczała jaja. Pojedyncze osoby decydowały się na eliminację orzechów oraz niektórych warzyw i owoców z diety (ryc. 21).



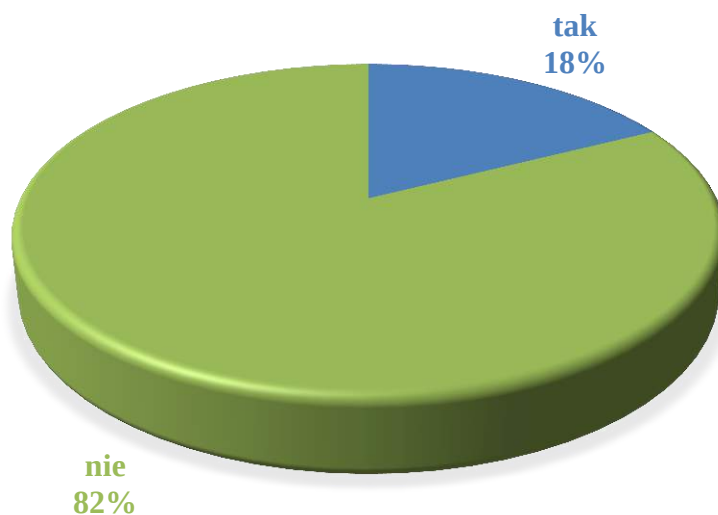
**Rycina 20. Rodzaj eliminowanych produktów z diety niemowlęcia**

Co 4 matka eliminowała określone produkty podczas karmienia piersią swojego dziecka. 68% badanych nie stosowało żadnej szczególnej diety w tym okresie (ryc. 22).



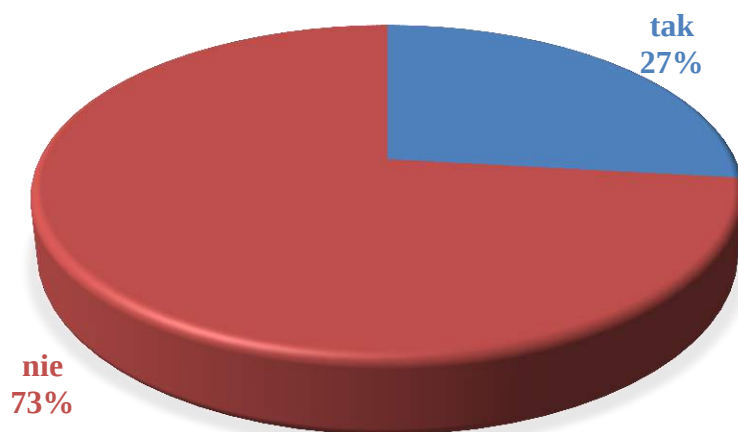
**Rycina 21. Stosowanie diety eliminacyjnej podczas karmienia piersią**

82% badanych matek zadeklarowało brak specjalnej diety eliminacyjnej u swojego dziecka w tym momencie. Co 5 dziecko wyklucza produkty ze swojego codziennego jadłospisu (ryc. 23). Nie zaobserwowano różnic istotnych statystycznie ( $p=0,436$ ) między badanymi grupami, gdyż 34,4% ( $n=11$ ) mam alergików eliminowało produkty ze swojej diety, natomiast wśród mam zdrowych dzieci wykluczenie stosowało 23,1% ( $n=15$ ).



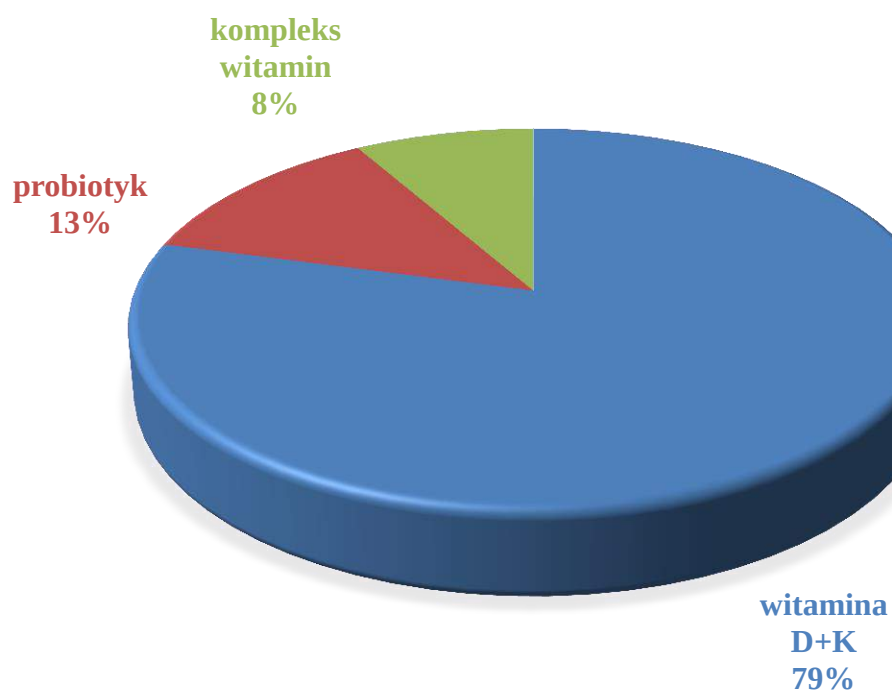
**Rycina 22. Stosowanie diety eliminacyjnej przez dziecko obecnie**

73% badanych uczniów nie miało podawanych dodatkowych suplementów diety w pierwszym roku życia (ryc. 24).



**Rycina 23. Podawanie suplementów diety w pierwszym roku życia dziecka**

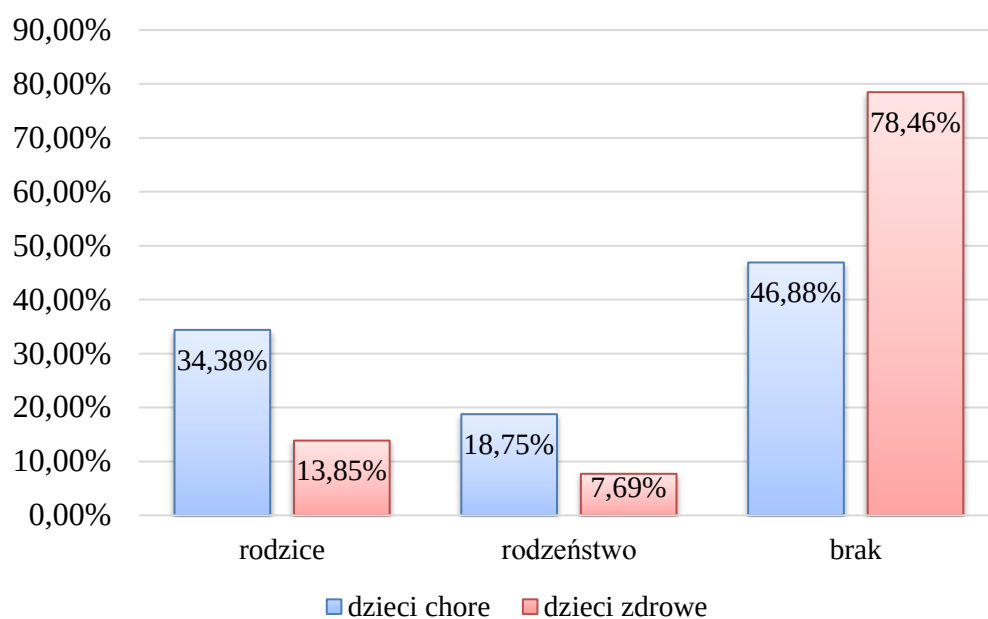
Najczęściej podawanym suplementem diety była witamina D w połączeniu z witaminą K. Stosowało ją 79% badanych osób które zadeklarowały podaż suplementów. Co 8 niemowlę suplementowało probiotyk (ryc. 25).



**Rycina 24. Stosowane suplementy diety u niemowląt**

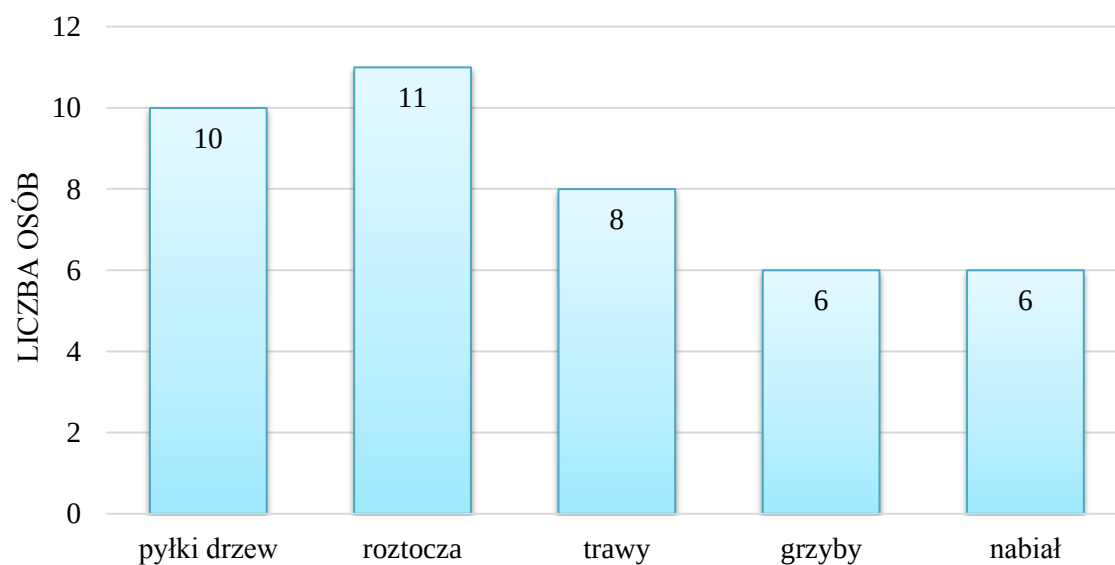
U dzieci chorujących na choroby alergiczne, choroby alergiczne stwierdzono u 34,4% rodziców (n=11), natomiast u zdrowych u 13,9% (n=9). U rodzeństwa badanych uczniów alergicznych alergię występowała u 18,9% (n=6) badanych, a u zdrowych u 7,9% (n=5). Odsetki te różnią się istotnie statystycznie ( $p=0,007$ ). Zależności te obrazuje rycina 26.





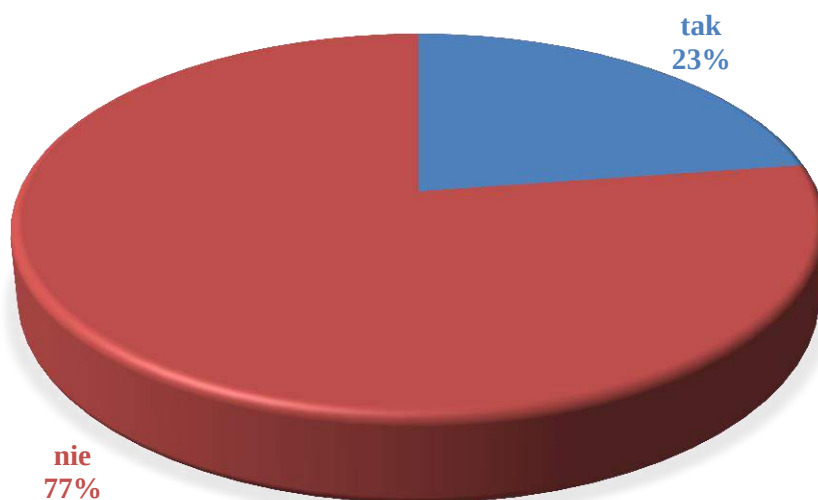
**Rycina 25. Występowanie chorób alergicznych w rodzinie**

Najczęstszą alergią pojawiającą się u członków rodziny badanego dziecka jest nadwrażliwość na roztocza oraz pyłki drzew (ryc. 27).



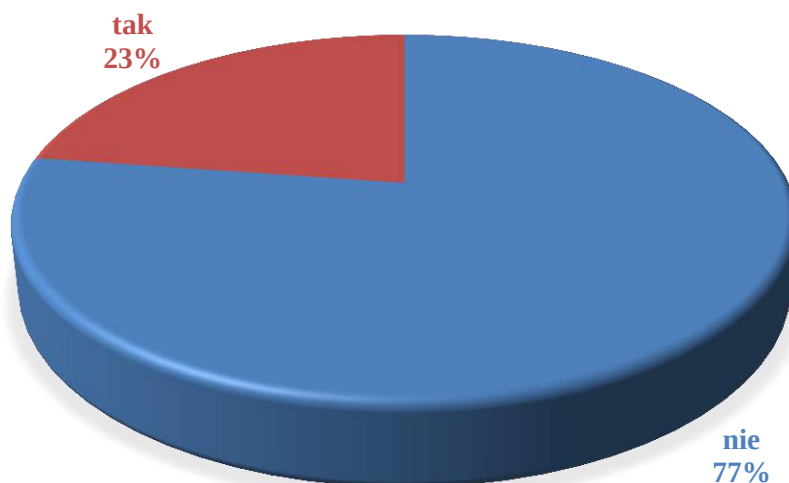
**Rycina 26. Rodzaj alergii występujący u członków rodziny**

Co czwarte badane dziecko (n=22) cierpiało na skazę białkową w okresie niemowlęcym (ryc. 28).



**Rycina 27. Występowanie skazy białkowej**

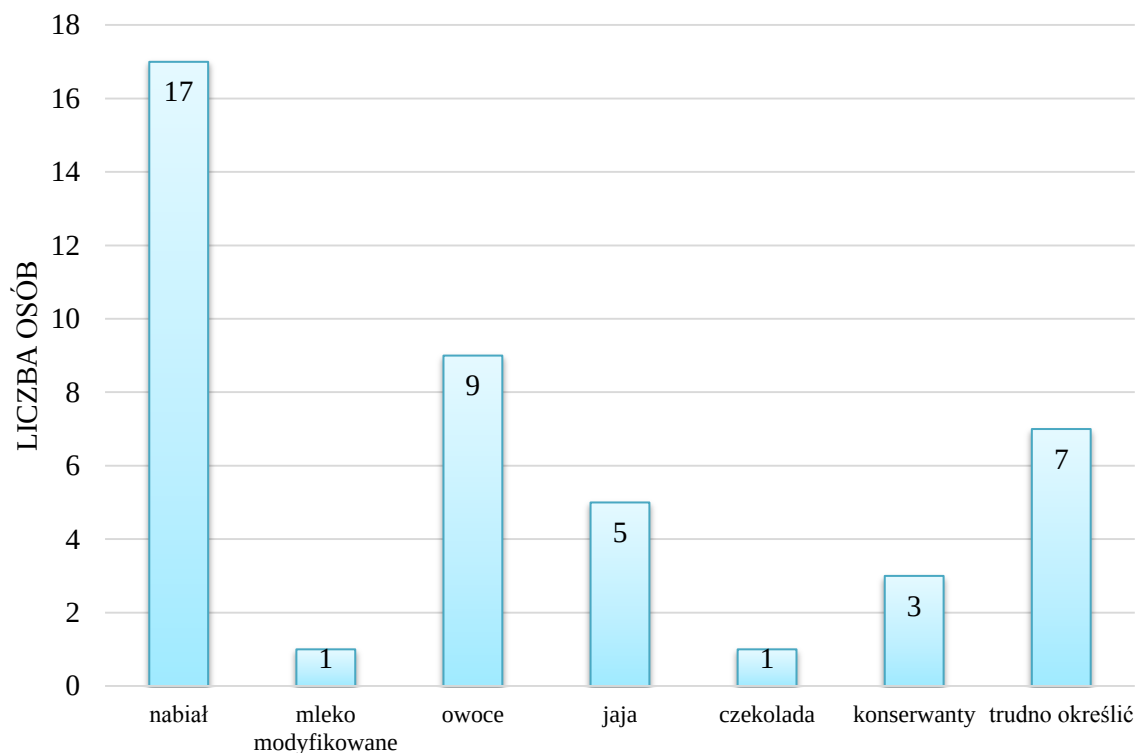
Tyle samo ankietowanych rodziców (n=22) zgłosiło pojawienie się wysypki po danym produkcie spożywczym u swojego dziecka (ryc.29).



**Rycina 28. Występowanie wysypki po danym produkcie spożywczym**

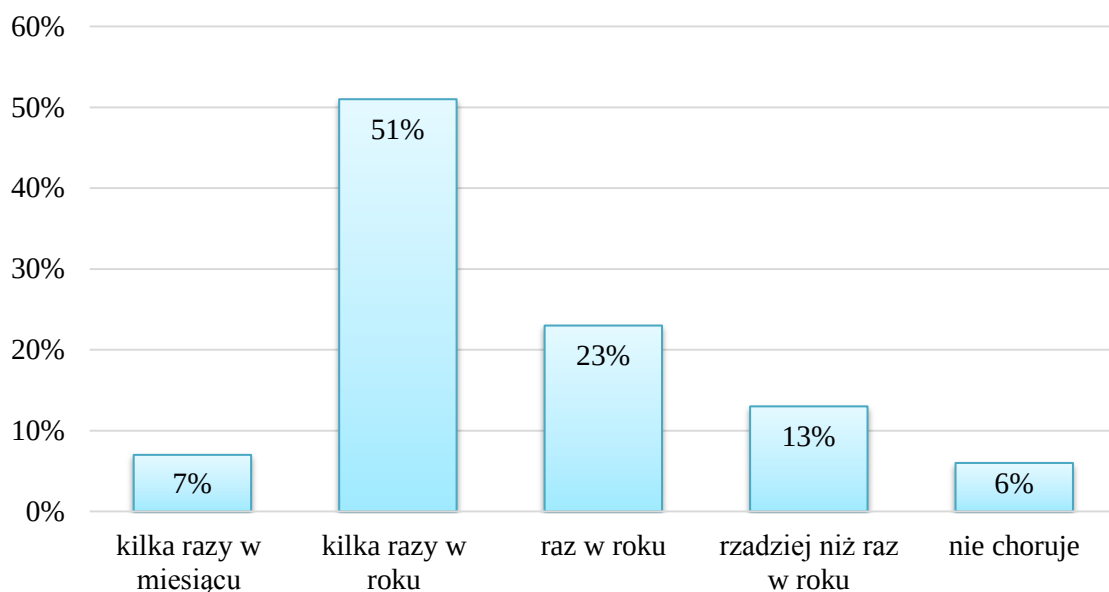
Spożycie nabiału było najczęstszym powodem pojawienia się wysypki, występowała u 17 badanych dzieci u których pojawiła się jakakolwiek zmiana skórna. Często (n=9)

również zauważono wypryski po spożyciu owoców. Siedmioro osób nie było w stanie określić konkretnego produktu który mógł skutkować wystąpienie wysypki (ryc. 30).



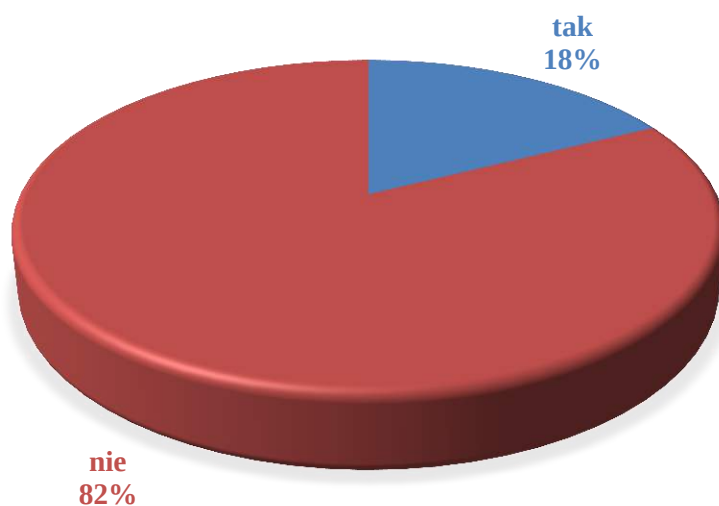
**Rycina 29. Produkty, po których występowała wysypka**

Ponad połowa respondentów ( $n=49$ ) określiła że ich dzieci chorują kilka razy w roku na infekcje górnych dróg oddechowych. 6% ( $n=6$ ) ankietowanych rodziców deklaruje, że nie chorują (ryc. 31).



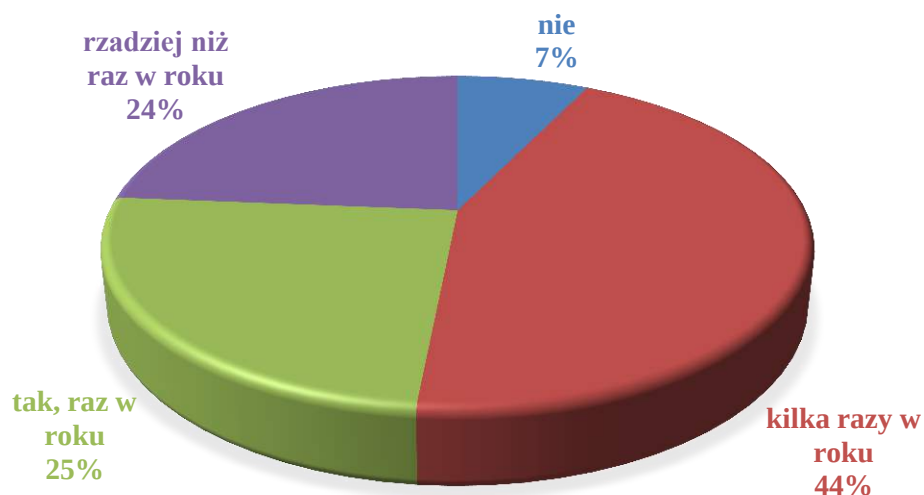
**Rycina 30. Częstość występowania infekcji górnych dróg oddechowych**

U 82% (n= 80) badanych dzieci nie występują przewlekłe choroby. Tylko 18% (n=17) dzieci pochodzących z badanej grupy cierpi na przewlekłe choroby, co przedstawione jest na rycinie 27. U osób które chorują na choroby przewlekłe, najczęściej można zauważyć astmę (n=9), niewielki odsetek (n=5) ma zdiagnozowane inne choroby (ryc. 32).

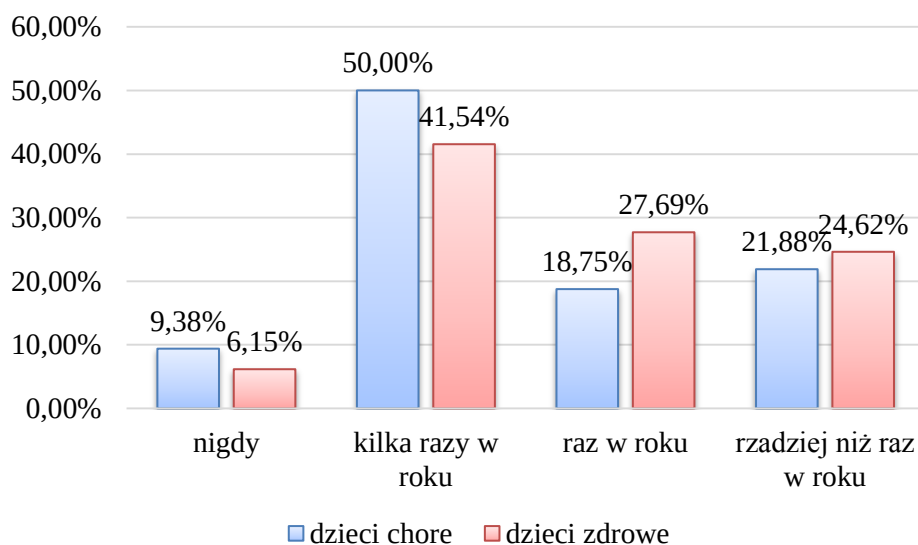


**Rycina 31. Występowanie choroby przewlekłej u dziecka**

Największy odsetek dzieci, aż 44% (n=43) zażywa kilka razy w roku antybiotykoterapię. Tylko 7% (n=7) ankietowanych rodziców zadeklarowało że nigdy nie podawali swoim dzieciom antybiotyków (ryc. 33). Zarówno w grupie badanej jak i kontrolnej najczęściej rodzice podają antybiotyki kilka razy w ciągu roku (ryc. 34). Różnice te nie są istotne statystycznie (p=0,702).



**Rycina 32. Częstość stosowania antybiotykoterapii**



**Rycina 33. Częstotliwość podaży antybiotyków przy podziale na grupy**

Zdecydowana większość (n=88) ankietowanych rodziców podaje swoim dzieciom probiotyki po przebytej antybiotykoterapii. Jedynie 2% (n=2) nie stosuje podaży probiotyków (ryc. 35).

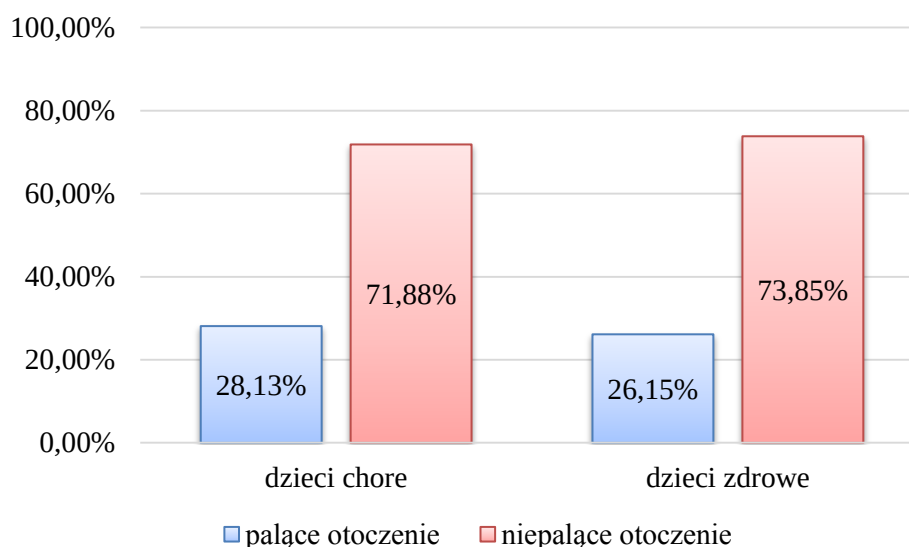


**Rycina 34. Podaż probiotyku po zastosowanej antybiotykoterapii**

Zdecydowany odsetek (n=71) rodziców dba o to by ich dzieci nie przebywały w otoczeniu osób które palą papierosy. Jedynie 18% zgłasza obecność osób palących w otoczeniu dziecka (ryc. 36). Nie wykazano istotnego związku między narażeniem dziecka na dym tytoniowy a wystąpieniem chorób alergicznych ( $p=0,837$ ) (ryc. 37).



**Rycina 35. Przebywanie dziecka w otoczeniu osób palących papierosy**



**Rycina 36. Przebywanie dzieci w otoczeniu palącym z podziałem na grupy**

Wśród badanych grup zaobserwowano różnice istotne statystycznie dotyczące częstotliwości występowania charakterystycznych objawów świadczących o chorobie alergicznej (tab. 7).

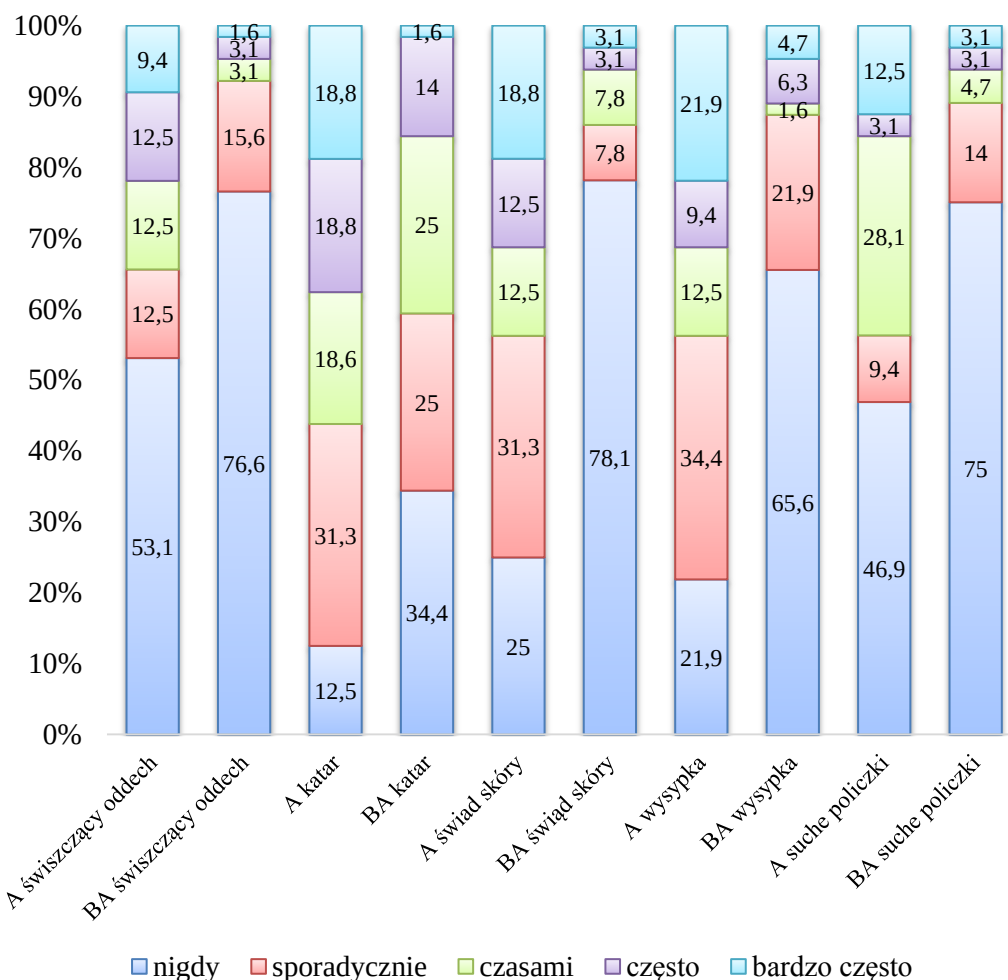
Na rycinie 38 przedstawiono procentowy rozkład objawów, w których wykazano różnice istotne statystycznie, w pierwszym roku życia dziecka, z uwzględnieniem podziału na grupę osób zdrowych oraz chorych. Rodzice zadeklarowali zdecydowanie większą częstość objawów charakterystycznych dla chorób alergicznych (świszczący oddech, katar, wysypka, świąd skóry, suche policzki), pomimo że w wieku niemowlęcym dzieci te nie były jeszcze zdiagnozowane.

**Tabela VII. Częstość wystąpienia objawów w pierwszym roku życia dziecka**

| Objawy                   |    | Częstotliwość |    |              |    |         |    |        |    |               |   |       |
|--------------------------|----|---------------|----|--------------|----|---------|----|--------|----|---------------|---|-------|
|                          |    | Nigdy         |    | Sporadycznie |    | Czasami |    | Często |    | Bardzo często |   | P     |
|                          |    | %             | N  | %            | n  | %       | n  | %      | n  | %             | n |       |
| Ulewania                 | A  | 21,9          | 7  | 40,6         | 13 | 15,6    | 5  | 3,1    | 1  | 18,8          | 6 | 0,575 |
|                          | BA | 23            | 15 | 43           | 28 | 20      | 13 | 6,2    | 4  | 7,7           | 5 |       |
| Kolka, wzdęcia           | A  | 46,7          | 16 | 25           | 8  | 12,5    | 4  | 6,3    | 2  | 9,4           | 3 | 0,202 |
|                          | BA | 32,8          | 21 | 28,1         | 18 | 15,6    | 10 | 15,6   | 10 | 7,8           | 5 |       |
| Bóle brzucha             | A  | 37,5          | 12 | 31,3         | 10 | 15,6    | 5  | 3,1    | 1  | 12,5          | 4 | 0,386 |
|                          | BA | 21,9          | 14 | 43,8         | 28 | 20,3    | 13 | 10,9   | 7  | 3,1           | 2 |       |
| Brak apetytu             | A  | 43,8          | 14 | 25           | 8  | 18,8    | 6  | 0      | 0  | 12,5          | 4 | 0,299 |
|                          | BA | 53,1          | 34 | 26,6         | 17 | 6,25    | 4  | 10,9   | 7  | 3,1           | 2 |       |
| Zaparcia, biegunki       | A  | 31,3          | 10 | 31,3         | 10 | 18,8    | 6  | 9,4    | 3  | 9,4           | 3 | 0,118 |
|                          | BA | 42,2          | 27 | 37,5         | 24 | 7,8     | 5  | 10,9   | 7  | 1,6           | 1 |       |
| Kaszel                   | A  | 34,4          | 11 | 18,8         | 6  | 21,9    | 7  | 9,4    | 3  | 15,6          | 5 | 0,094 |
|                          | BA | 39,7          | 25 | 33,3         | 21 | 20,6    | 13 | 4,8    | 3  | 1,6           | 1 |       |
| Świszczący oddech        | A  | 53,1          | 17 | 12,5         | 4  | 12,5    | 4  | 12,5   | 4  | 9,4           | 3 | 0,007 |
|                          | BA | 76,6          | 49 | 15,6         | 10 | 3,1     | 2  | 3,1    | 2  | 1,6           | 1 |       |
| Katar                    | A  | 12,5          | 4  | 31,3         | 10 | 18,6    | 6  | 18,8   | 6  | 18,8          | 6 | 0,009 |
|                          | BA | 34,4          | 22 | 25           | 16 | 25      | 16 | 14     | 9  | 1,6           | 1 |       |
| Świąd skóry              | A  | 25            | 8  | 31,3         | 10 | 12,5    | 4  | 12,5   | 4  | 18,8          | 6 | 0,000 |
|                          | BA | 78,1          | 50 | 7,8          | 5  | 7,8     | 5  | 3,1    | 2  | 3,1           | 2 |       |
| Wysypka                  | A  | 21,9          | 7  | 34,4         | 11 | 12,5    | 4  | 9,4    | 3  | 21,9          | 7 | 0,000 |
|                          | BA | 65,6          | 42 | 21,9         | 14 | 1,6     | 1  | 6,3    | 4  | 4,7           | 3 |       |
| Suche, czerwone policzki | A  | 46,9          | 15 | 9,4          | 3  | 28,1    | 9  | 3,1    | 1  | 12,5          | 4 | 0,002 |
|                          | BA | 75            | 48 | 14           | 9  | 4,7     | 3  | 3,1    | 2  | 3,1           | 2 |       |



A- Dzieci u których została stwierdzona alergia, BA- dzieci u których nie zdiagnozowano alergii.



**Rycina 37. Częstotliwość występowania objawów chorobowych w pierwszym roku życia dziecka z podziałem na grupy**

A - dzieci z alergią

BA- dzieci bez alergii

Również w ostatnim roku życia dziecka zauważono różnice istotne statystycznie między grupami dotyczące objawów charakterystycznych dla chorób alergicznych (świszczący oddech, katar, świąd skóry, wysypka, rozdrażnienie). Powyższe dane zobrazowano w tabeli 8.

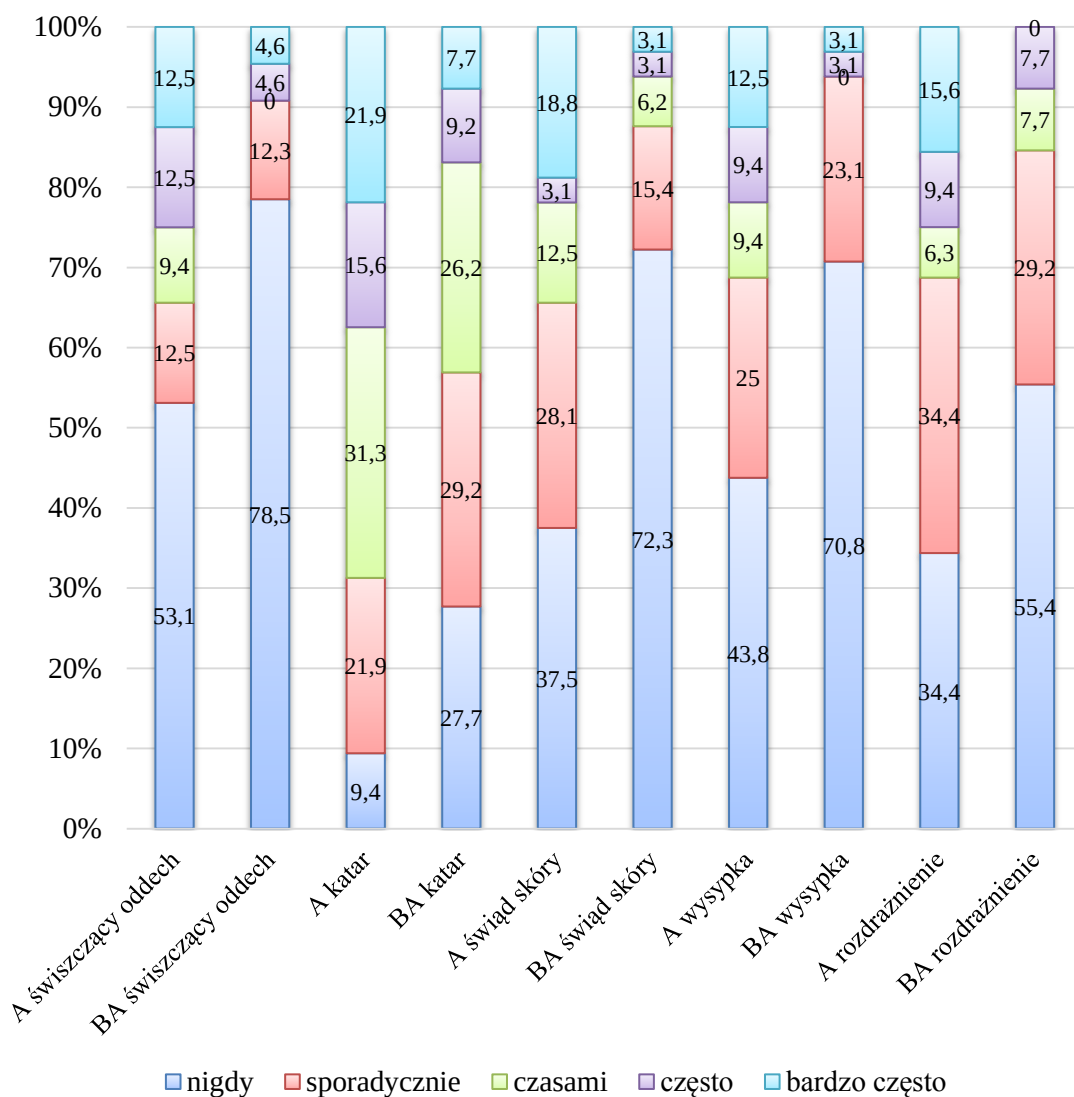
Na rycinie 39. podkreślono częstotliwość występowania objawów przy których wykazano różnice istotne statystycznie.

**Tabela VIII. Częstotliwość wystąpienia objawów w przebiegu ostatniego roku życia dziecka.**

| Objawy            |    | Częstotliwość |    |              |    |         |    |        |   |               |   |       |
|-------------------|----|---------------|----|--------------|----|---------|----|--------|---|---------------|---|-------|
|                   |    | Nigdy         |    | Sporadycznie |    | Czasami |    | Często |   | Bardzo często |   | P     |
|                   |    | %             | N  | %            | n  | %       | N  | %      | n | %             | n |       |
| Wzdęcia           | A  | 68,8          | 22 | 9,4          | 3  | 12,5    | 4  | 0      | 0 | 9,4           | 3 | 0,594 |
|                   | BA | 69,2          | 45 | 24,6         | 16 | 3,1     | 2  | 3,1    | 2 | 0             | 0 |       |
| Bóle brzucha      | A  | 43,6          | 14 | 25           | 8  | 18,8    | 6  | 3,1    | 1 | 9,4           | 3 | 0,791 |
|                   | BA | 38,5          | 25 | 41,5         | 27 | 10,8    | 7  | 9,2    | 6 | 0             | 0 |       |
| Brak apetytu      | A  | 37,5          | 12 | 28,1         | 9  | 25      | 8  | 3,1    | 1 | 6,3           | 2 | 0,346 |
|                   | BA | 50,8          | 33 | 18,5         | 12 | 21,5    | 14 | 7,7    | 5 | 1,5           | 1 |       |
| Zaparcia          | A  | 56,3          | 18 | 18,8         | 6  | 18,6    | 6  | 0      | 0 | 6,3           | 2 | 0,432 |
|                   | BA | 63,1          | 41 | 21,5         | 14 | 7,7     | 5  | 4,6    | 3 | 3,1           | 2 |       |
| Biegunki          | A  | 50            | 16 | 25           | 8  | 18,6    | 6  | 0      | 0 | 6,3           | 4 | 0,704 |
|                   | BA | 49,2          | 32 | 35,4         | 23 | 12,3    | 8  | 0      | 0 | 3,1           | 2 |       |
| Kaszel            | A  | 37,5          | 12 | 15,6         | 5  | 25      | 8  | 9,4    | 3 | 12,5          | 4 | 0,232 |
|                   | BA | 44,6          | 29 | 21,5         | 14 | 23,1    | 15 | 4,6    | 3 | 6,2           | 4 |       |
| Chrypka           | A  | 40,6          | 13 | 25           | 8  | 25      | 8  | 9,4    | 3 | 0             | 0 | 0,194 |
|                   | BA | 55,4          | 36 | 21,5         | 14 | 13,9    | 9  | 6,2    | 4 | 3,1           | 2 |       |
| Świszczący oddech | A  | 53,1          | 17 | 12,5         | 4  | 9,4     | 3  | 12,5   | 4 | 12,5          | 4 | 0,007 |
|                   | BA | 78,5          | 51 | 12,3         | 8  | 0       | 0  | 4,6    | 3 | 4,6           | 3 |       |
| Katar             | A  | 9,4           | 3  | 21,9         | 7  | 31,3    | 10 | 15,6   | 5 | 21,9          | 7 | 0,005 |
|                   | BA | 27,7          | 18 | 29,2         | 19 | 26,2    | 17 | 9,2    | 6 | 7,7           | 5 |       |
| Świąd skóry       | A  | 37,5          | 12 | 28,1         | 9  | 12,5    | 4  | 3,1    | 1 | 18,8          | 6 | 0,001 |
|                   | BA | 72,3          | 47 | 15,4         | 10 | 6,2     | 4  | 3,1    | 2 | 3,1           | 2 |       |
| Wysypka           | A  | 43,8          | 14 | 25           | 8  | 9,4     | 3  | 9,4    | 3 | 12,5          | 4 | 0,003 |
|                   | BA | 70,8          | 46 | 23,1         | 15 | 0       | 0  | 3,1    | 2 | 3,1           | 2 |       |
| Ból głowy         | A  | 65,6          | 21 | 18,8         | 6  | 6,3     | 2  | 9,4    | 3 | 0             | 0 | 0,576 |
|                   | BA | 55,4          | 36 | 33,9         | 22 | 9,2     | 6  | 1,5    | 1 | 0             | 0 |       |
| Rozdrażnienie     | A  | 34,4          | 11 | 34,4         | 11 | 6,3     | 2  | 9,4    | 3 | 15,6          | 5 | 0,018 |
|                   | BA | 55,4          | 36 | 29,2         | 19 | 7,7     | 5  | 7,7    | 5 | 0             | 0 |       |

A- Dzieci u których została stwierdzona alergia

BA- Dzieci u których nie zdiagnozowano alergii



**Rycina 38. Częstotliwość występowania objawów istotnych statystycznie w ostatnim roku życia dziecka**

A- dzieci z alergią

BA- dzieci bez alergii

## DYSKUSJA

Choroby alergiczne są coraz częstszym problemem, który dotyka zarówno dzieci jak i dorosłych. Zalicza się do nich między innymi alergię pokarmową, wziewną, a także atopowe zapalenie skóry.

Jak wiadomo podczas życia prenatalnego oraz okresu niemowlęcego kształtują się mechanizmy odpornościowe wpływające na całe późniejsze życie.

Przeprowadzone badania pozwoliły sprawdzić zależności między żywieniem w okresie niemowlęcym, sposobem porodu, predyspozycjami genetycznymi a rozwojem chorób alergicznych w przyszłości.

Utrzymanie prawidłowej masy ciała w wieku dojrzewania jest bardzo ważne. Zarówno nadwaga jak również niedowaga mogą mieć związek z rozwojem pewnych chorób w późniejszym wieku m. in. cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego czy osteoporozy. Wielu naukowców poszukuje także powiązania między masą ciała a rozwojem chorób alergicznych. Wśród badanej grupy nie zauważono różnic istotnych statystycznie pomiędzy wystąpieniem alergii a wskaźnikiem masy ciała (u chłopców-  $p=0,585$ ; u dziewczynek była zbyt mała grupa by dokonać analizy statystycznej). W 2017 roku opublikowano badania wskazujące na związek między nadmierną masą ciała a zwiększonym ryzykiem pojawienia się alergii oraz astmy u dorosłych. Zaobserwowano, że przy otyłości wzrasta odpowiedź limfocytarna Th1 w tkance tłuszczowej i Th2 w krwi obwodowej. Zauważono też istotną zależność między BMI a całkowitym poziomem IgE w surowicy [15]. W tajwańskim badaniu przeprowadzonym na dzieciach w wieku od 4 do 18 lat, ujawniono związek pomiędzy świszczącym oddechem a wskaźnikiem masy ciała ( $p<0,01$ ) [16]. Dodatkowo otyłość koreluje z astmą i z alergicznymi chorobami układu oddechowego. W badaniach własnych skupiono się głównie na alergiach pokarmowych, do grupy badawczej zakwalifikowało się tylko kilkoro dzieci z astmą. Może to wyjaśniać fakt braku różnic istotnych statystycznie między masą ciała a chorobami alergicznymi.

W pracy własnej badano również zależność między rodzajem karmienia niemowlęcia (naturalne, sztuczne), a aktualnym BMI. Różnice te nie były istotne statystycznie ( $p=0,577$ ). W badanej grupie nie zauważono również związku między rodzajem porodu a masą ciała w młodzieńczym wieku ( $p=0,797$ ).

W Ostrołęce mieście w którym prowadzono badania, znajduje się jedna z większych elektrowni w północno-wschodniej części kraju. Zanieczyszczenia powodowane przez ten zakład sięgają nawet do 20 km poza emitorem [17]. Uczniowie wchodzący w skład badanej

grupy byli mieszkańcami miasta (82%), natomiast na wsi mieszkało 18% badanych. Jednak ze względu na bliskie sąsiedztwo elektrowni, można przypuszczać, że zarówno jedni jak i drudzy mieszkańcy byli narażeni na zanieczyszczenia pochodzące ze środowiska. Nie można też było wykazać związku między zachorowaniem na alergię a miejscem zamieszkania badanych osób, ze względu na zbyt małą liczbę osób mieszkających na wsi.

Badania własne wykazały, że za pomocą cesarskiego cięcia przyszło na świat 46,88% dzieci chorujących na alergię oraz 41,54% zdrowych dzieci. Różnice te nie były istotne statystycznie ( $p=0,618$ ). Brak różnic może wynikać z faktu niskiej liczby ogółnej porodów naturalnych, które w całej grupie stanowiły 57%. Pomimo niewielkich różnic w badanych grupach, należy podkreślić, że cesarskie cięcie może zmienić reakcje immunologiczne u noworodków, zwiększając przy tym ryzyko pojawienia się atopii, ze względu na inne środowisko z którym spotyka się nowonarodzone dziecko. Badania przeprowadzone przez Pistiner i wsp., [18] którzy badali dzieci obciążone rodzinnie ryzykiem atopii, od urodzenia do 9 roku życia, wykazały, że osoby urodzone przez cesarskie cięcie mają dwukrotnie wyższe ryzyko wystąpienia atopii oraz podwyższone prawdopodobieństwo pojawienia się alergicznego nieżytu nosa. Nie wykazano natomiast istotnych różnic w zachorowaniu na astmę. Należy jednak wspomnieć, że badana grupa urodziła się między 1994 a 1996 rokiem, czyli średnio o 15 lat wcześniej niż grupa w badaniu własnym. Dodatkowo w badaniu tym wzięto pod uwagę jedynie dzieci obciążone rodzinnie, a w badaniu własnym losową populację. Podczas badania fińskiej kohorty urodzeniowej, w której skoncentrowano się na dzieciach między 1 a 4 rokiem życia (3181 uczestników), nie stwierdzono zależności między rodzajem porodu, a pojawieniem się objawów alergii [19]. Natomiast w badaniu KOALA (Within the Child, Parent and Health: Lifestyle and Genetic Constitution Birth Cohort Study) zauważono, że u dzieci urodzonych przy pomocy cesarskiego cięcia było większe prawdopodobieństwo wystąpienia wyprysku alergicznego. Dodatkowo w doświadczeniu tym zauważono, że w rodzinach obciążonych alergią poród naturalny w domu może istotnie statystycznie zmniejszyć ryzyko pojawienia się choroby u dziecka [11]. Niemowlęta urodzone przez cesarskie cięcie mają mniej zróżnicowaną florę bakteryjną przez pierwsze tygodnie życia. Ze względu na wzrost liczby porodów operacyjnych, należy podkreślić że porody te wiążą się ze zwiększoną umieralnością i zachorowalnością matek. Cały czas trwają badania pod tym kątem. W najbliższym czasie powinny zostać opublikowane badania z dwóch dużych prób klinicznych, monitorujących rodzaj porodu w odniesieniu do pojawienia się chorób alergicznych.

W kanadyjskim badaniu zauważono zależności między rodzajem porodu a czasem trwania karmienia piersią. Zdecydowana większość kobiet, które miały zaplanowany poród przez cesarskie cięcie nie planowała karmić piersią swoich dzieci. Dodatkowo częściej zaprzestawały karmienia piersią przed 12 tygodniem po porodzie, różnice te były istotne statystycznie ( $p=0,014$ ) [20]. W badaniu własnym nie zaobserwowano zależności pomiędzy rodzajem porodu a wyborem sposobu żywienia niemowlęcia (karmienie naturalne czy sztuczne), poziom istotności wynosił  $p=0,430$ .

W badaniach własnych najwięcej dzieci z alergią urodziło się zimą (40,6%), natomiast najwięcej niemowląt bez objawów alergii przyszło na świat latem (36,9%). Różnice te nie są istotne statystycznie ( $p=0,153$ ). Może to być związane ze zbyt małą grupą badawczą przez co nie można zauważyć istotnych różnic między grupami w tym aspekcie. W badaniu Vassallo i wsp. [21] z Bostonu zaobserwowano różnice istotne statystyczne między miesiącem urodzenia noworodka a wystąpieniem chorób alergicznych ( $p=0,002$ ). Dzieci poniżej 5 roku życia pochodzące z kohorty urodzone w sezonie jesienno-zimowym miały o 50% większe ryzyko zachorowania na alergię pokarmową. Jednak należy podkreślić, że zależności te odnotowano jedynie w tej grupie wiekowej. U młodzieży i dorosłych nie zaobserwowano tego związku. Może to sugerować wpływ dłuższej ekspozycji na promienie UVB i syntezę witaminy D [21]. Wyniki te potwierdzają również naukowcy Martin i i wsp., [22] którzy wykazali, że ryzyko wystąpienia alergii pokarmowej po spożyciu sezamu, jaj lub orzeszków ziemnych u dzieci urodzonych latem jest o 55% niższe niż u niemowląt urodzonych w innych porach roku ( $p=0,03$ ). Nie zauważano natomiast różnic istotnych statystycznie u niemowląt z egzemą a porą, w której się urodziły.

Karmienie piersią jest jednym z ważniejszych czynników mogących wpływać na zmniejszenie ryzyka wystąpienia chorób alergicznych. W badaniu własnym wykazano różnice istotne statystycznie wskazujących na ten związek. Zauważono, że 78,1% badanych matek dzieci z alergią zadeklarowało, że stosowało wyłączne karmienie piersią do 4 miesiąca życia, natomiast w grupie zdrowych dzieci odsetek ten wynosił 53,9%. Różnice te są istotne statystycznie ( $p=0,021$ ). Dłuższy czas wyłącznego karmienia piersią może działać protekcyjnie. W badaniu kohorty urodzeniowej z koreańskich szpitali nie wykazano natomiast istotnych statystycznie różnic ( $p=0,374$ ) między długością czasu karmienia badanej grupy a wystąpieniem alergii. Badanie to było przeprowadzone na 1628 parach matka-dziecko, w tym u 9,03% ( $n= 147$ ) badanych zdiagnozowano alergię pokarmową [23]. W kolejnych badaniach także nie zaobserwowano zależności między czynnikami związanymi ze sposobem

karmienia. Pomimo tego można sugerować korzystny wpływ karmienia piersią na chociażby zmniejszenie ryzyka alergii w rodzinach obciążonych tą chorobą. W doświadczeniu nie zauważono związku między czasem karmienia piersią a pojawieniem się egzemy lub alergii pokarmowej. Zauważono natomiast możliwą ochronę przed alergicznym nieżytem nosa u dzieci do 5 roku życia [24].

Już w artykule wydanym przez Amerykańską Akademię Alergii, Astmy i Immunologii [25] z 2013 roku zauważono brak istotnego związku między opóźnionym wprowadzaniem pokarmów uzupełniających a pojawieniem się chorób alergicznych. Zauważono za to tak samo jak w badaniach własnych, że unikanie produktów potencjalnie alergizujących i ich opóźnianie w diecie dziecka może zwiększyć ryzyko pojawienia się na nie alergii. W ówczesnych polskich standardach dotyczących karmienia niemowląt zalecano podaż oddzielnie białka jaj i żółtka. Można przypuszczać, że rodzice badanych przestrzegali powyższych wskazań. W najnowszych danych AAP (Academy of Paediatrics) podkreśla się że na ten moment nie ma rzetelnych danych naukowych mówiących o korzystnym działaniu opóźnienia podaży pokarmów uzupełniających potencjalnie alergizujących (tj. jaja, ryby, orzechy) [26].

W badaniach własnych również nie zauważono korzyści wynikających z opóźnienia wprowadzanie pokarmów potencjalnie alergizujących. Co więcej wiązało się to ze wzrostem zachorowania na alergię. Różnice te były istotne statystycznie ( $p=0,006$ ). Możliwe, że rodzice decydowali się na eliminację produktów potencjalnie alergizujących ze względu na obciążenie rodzinne chorobami atopowymi bądź pojawieniem się niepożądanych objawów już po podaniu pewnych produktów.

W badaniu własnym zaobserwowano, że u uczniów będących alergikami, choroby alergiczne stwierdzono u 34,4% rodziców, natomiast u zdrowych u 13,9%. U rodzeństwa badanych uczniów z alergią występowała ona u 18,9% badanych, a u zdrowych u 7,9%. Różnice te były istotne statystycznie ( $p=0,007$ ). Doğan i Ağca [27] dokonali analizy rodzin w których występuje alergiczne zapalenie spojówek. Zaobserwowano, że u rodziców i rodzeństwa pacjentów z objawami choroby występuje istotnie statystycznie wyższy odsetek zapalenia spojówek.

W dymie tytoniowym znajduje się około 4500 substancji chemicznych, z czego około 40 ma udowodnione działanie toksyczne. W badaniach własnych nie zaobserwowano związku między narażeniem dziecka na dym tytoniowy a zwiększonym ryzykiem wystąpienia chorób alergicznych ( $p=0,837$ ). Dym tytoniowy pogarsza stan układu oddechowego u dzieci. Wyniki

te potwierdzają również badania koreańskiej młodzieży [28], zarówno bierne i czynne palenie papierosów korelowało z zachorowaniem na astmę. Trzeba zaznaczyć, że każde narażenie dzieci na dym tytoniowy może negatywnie wpływać na ich zdrowie. Uczniowie przebywający wśród palących osób są narażeni na zachorowanie na nowotwór płuc, POChP czy choroby układu krążenia.

Prawie połowa ankietowanych rodziców podaje antybiotyki swoim dzieciom kilka razy w roku (44%). Nigdy nie zażywało antybiotyków 7% badanych uczniów. Przy podziale na grupę badawczą i kontrolną nie wykazano istotnych różnic w tym aspekcie ( $p=0,702$ ). W analizie naukowej Soo Whan Kin [29] badano wpływ ekspozycji na antybiotyki w dzieciństwie a rozwojem atopii. Zaobserwowano w niej silny związek między czasem stosowania antybiotykoterapii a zachorowaniem na alergię. Może to sugerować skutek obniżonej odporności po zażyciu leków, bądź też częstszą zapadalność na choroby bakteryjne.

W badaniach własnych wykazano zależność między objawami: świąd skóry, zaczerwienione policzki, wysypka, katar oraz świszczący oddech, w pierwszym roku życia dziecka a późniejszym ujawnieniu się alergii. Dane te mogą sugerować zjawisko marszu alergicznego, który polega na zmianie symptomów choroby wraz z wiekiem oraz rozszerzeniu listy produktów uczulających. Początkowymi sygnałami zwiastującymi przyszłą chorobę, mogą być przede wszystkim zmiany skórne. Powyższe wyniki mogą też sugerować związek zaburzenia bariery skórnej i w ten sposób narażenia na substancje alergizujące oraz późniejszą alergią pokarmową. Potwierdzają to również obserwacje Flohr i wsp., [30] którzy to zauważyli powiązanie między pojawieniem się wyprysków a rozwojem alergii w wieku późniejszym. Jak zaobserwowano w niniejszym badaniu właśnie częstość tych objawów różniła się istotnie statystycznie między grupą zdrową a chorą.

U badanych uczniów również w tym momencie ich życia można zauważyć odmienną częstość zgłaszania danych objawów chorobowych sugerujących choroby alergiczne.

## WNIOSKI

1. Stwierdzono, że wykorzystanie mleka modyfikowanego nie zwiększa ryzyka pojawienia się alergii pokarmowej wśród dzieci w wieku wczesnoszkolnym.
2. Opóźnienie wprowadzania produktów uzupełniających do jadłospisu nie wykazuje protekcyjnego działania w rozwoju chorób alergicznych.
3. Rodzaj porodu nie wpływa na wystąpienie alergii jednak występuje silna zależność między rozwojem alergii u dzieci pochodzących z rodzin obciążonych atopią.



4. Wykazano brak związku pomiędzy stosowaniem eliminacji produktów potencjalnie alergizujących z diety niemowlęcia a pojawieniem się alergii w wieku wczesnoszkolnym, a zatem nie ma potrzeby wykluczania pokarmów z diety niemowląt bez wskazań medycznych.

## PIŚMIENNICTWO

1. Kaczmarek, M., Bartuzi, Z.: Wybrane aspekty epidemiologiczne alergii pokarmowej wieku dziecięco-młodzieżowego i dorosłego. *Alergol. Pol.*, 2016, 3, 46-55.
2. Dadas-Stasiak, E., Kalicki, B., Jung, A.: Najczęściej występujące przyczyny i rodzaje alergii u dzieci w świetle aktualnej epidemiologii. *Ped. Med. Rodz.* 2010, 6, 92-99.
3. Kaczmarek, M., Wasilewska, J., Jarocka-Cyrta, E., Cudowska, B., Żur, E., Matuszewska, E., Stańczyk-Przytułska, A., Zeman, K., Kamer, B., Korotkiewicz- Kaczmarek, E., Czaja-Bulsa, G., Kamińska, B., Korzon, M., Maciorkowska, E., Obuchowicz, A., Socha, J., Walkowiak, J., Wąsowska- Królikowska, K., Woś, H., Grzybowska-Chlebowczyk, U., Toporowska-Kowalska, E., Fyderek, K., Adamska, I., Kwiecień, J., Jastrzębska-Piotrowska, J.: Alergia pokarmowa u dzieci i młodzieży. Polskie stanowisko. Część I- Definicja, epidemiologia i objawy. *Standardy medyczne, Pediatria*, 2012, 9, 9-28.
4. Prescott, S.L., Pawankar, R., Allen, K.J., Campbell, D.E., Sinn, J., Fiocchi, A.: A global survey of changing patterns of food allergy burden in children. *WAO J.*, 2013, 6, 1–12.
5. Samoliński, B.: Epidemiologia chorób alergicznych w Polsce – ECAP. I Kliniczne Forum Ekspertów, Wisła 2009. Sesja Szkoleniowo-Naukowa I. Materiał na CD.
6. Sztormowska, M., Skonieczny, P., Niedożytko, M., Chełmińska, M., Jassem, E.: Porównanie częstości występowania astmy i chorób alergicznych oraz czynników ich rozwoju w zależności od miejsca zamieszkania w województwie pomorskim. *Alergol. Pol.*, 2016, 3, 79-83.
7. Duczmał, E., Bręborowicz, A., Duczmał, T.: Wpływ wybranych czynników na wystąpienie chorób alergicznych w badaniu kohorty urodzeniowej. *Alergia Astma Immunol.*, 2011, 16 (2), 96-104.
8. Abrahamsson, T.R., Jakobsson, H.E., Andersson, A.F., Björkstén, B., Engstrand, L., Jenmalm, M.C.: Low diversity of the gut microbiota in infants with atopic eczema. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2012, 129 (2), 434-440.
9. Bisgaard, H., Bonnelykke, K., Chawes, B.L., Skov, T., Paludan-Müller, G., Stokholm, J., Smith, B., Krogfelt, K.A.: Reduced diversity of the intestinal microbiota during infancy is

- associated with increased risk of allergic disease at school age. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 2011, 128, (3), 646-652.
10. Agosti, M., Tandoi, F., Morlacchi, L., Bossi, A.: Nutritional and metabolic programming during the first thousand days of life. *La Pediatria Medica e Chirurgica*, 2017, 28; 39 (2), 157.
  11. Nimwegen, FA., Penders, J., Stobberingh, EE., Postma, DS., Koppelman, GH., Kerkhof, M., Reijmerink, NE., Dompeling, E., van den Brandt, PA., Ferreira, I., Mommers, M., Thijs, C.: Mode and place of delivery, gastrointestinal microbiota, and their influence on asthma and atopy. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2011, 128, (5), 948-955.
  12. Zalecenia dotyczące żywienia dzieci zdrowych w pierwszym roku życia, opracowane przez zespół ekspertów powołany przez konsultanta krajowego ds. pediatrii. [online] Dostępne:  
[http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma\\_struktura/docs/zal\\_1\\_zkkpediatraia\\_13072010.pdf](http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/zal_1_zkkpediatraia_13072010.pdf)  
 Data pobrania: 01.04.2019.
  13. Szajewska, H., Socha, P., Horvath, A., Rybak, A., Dobrzańska, A., Borszewska-Kornacka, M.K., Chybicka, A., Czerwionka-Szaflarska, M., Gajewska, D., Helwich, E., Książyk, J., Mojska, H., Stolarczyk, A., Weker, H.: Zasady żywienia zdrowych niemowląt. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci. *Stand. Med. Pediatr.*, 2014, 11, 321-338.
  14. Kułaga, Z., Rózdżyńska-Świątkowska, A., Grajda, A., Gurzkowska, B., Wojtyło, M., Góźdz, M., Świąder-Leśniak, A., Litwin, M.: Siatki centylowe dla oceny wzrastania i stanu odżywienia polskich dzieci i młodzieży od urodzenia do 18 roku życia. *Standardy Medyczne/ Pediatria*, 2015, 12, 119-135.
  15. Naik, R., Vastardi, M.A., Durkin, H.G., Joks, R.: Body Mass Index Correlates with Total Serum IgE Levels in Healthy Adults and those with Allergy/Asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2017, 139 (2), AB6.
  16. Yao, T.C., Ou, L.S., Yeh, K.W., Lee, W.I., Chen, L.C., Huang, J.L.: Associations of age, gender, and BMI with prevalence of allergic diseases in children: PATCH study. *J. Asthma*, 2011, 48(5), 503-510.
  17. Jaros, H.: Lokalizacja głównych emitorów zanieczyszczeń w układach urbanistycznych miast: Białystok, Ostrołęka i Elk i ich wpływ na tereny otaczające. *Bud. Inż. Środ.*, 2011, 2 (3), 293-300.

18. Pistiner, M., Gold, D.R., Abdulkerim, H., Hoffman, E., Celedón, J.C.: Birth by cesarean section, allergic rhinitis, and allergic sensitization among children with a parental history of atopy. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2008, 122(2), 274-279.
19. Pyrhonen, K., Nayha, S., Hiltunen, L., Laara, E.: Caesarean section and allergic manifestations: insufficient evidence of association found in population-based study of children aged 1 to 4 years. *Acta Paediatr.*, 2013, 102 (10), 982-989.
20. Hobbs, A.J., Mannion, C.A., McDonald, S.W., Brockway, M., Tough, S.C.: The impact of caesarean section on breastfeeding initiation, duration and difficulties in the first four months postpartum. *BMC Pregn. Childbirth*, 2016, 26 (16), 90.
21. Vassallo, M.F., Banerji, A., Rudders, S.A., Clark, S., Mullins, R.J., Camargo, C.A.: Season of Birth is Associated with Food Allergy in Children. *Ann. Allergy Asthma Immunol.*, 2010, 104(4), 307–313.
22. Martin, P.E., Osborne, N.J., Koplin, J.J., Gurrin, L.C., Wake, M., Tang, M.L., Matheson, M.C., Lowe, A.J., Dang, T., Tan, T., Anderson, D., Sutherland, M., Thiele, L., Miles, L., Ponsonby, A., Dharmage, S.C., Allen, K.J.: Season of Birth Modifies the Risk of Food Allergy in Infants with Eczema and Food Sensitization in HealthNuts: a Population-based Study. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2011, 127 (2), AB33.
23. Kim, Y.H., Kim, K.W., Lee, S.Y., Koo, K.O., Kwon, S.O., Seo, J.H., Suh, D., Shin, Y.H., Ahn, K., Oh, S.Y., Lee, S., Sohn, M.H., Hong, S.J.: Maternal perinatal dietary patterns affect food allergy development in susceptible infants. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2019, <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2019.03.026>.
24. Victora, C.G., Bahl, R., Barros, A.J., França, G.V., Horton, S., Krasevec, J., Murch, S., Sankar, M.J., Walker, N., Rollins, N.C.: Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*, 2016, 387 (10017), 475-490.
25. Fleischer, D.M., Spergel, J.M., Assa'ad, A.H., Pongratic, J.A.: Primary prevention of allergic disease through nutritional interventions. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2013, 1 (1), 29-36.
26. Abrams, E.M., Greenhawt, M., Fleischer, D.M., Chan, E.S.: Early Solid Food Introduction: Role in Food Allergy Prevention and Implications for Breastfeeding. *J. Ped.*, 2017, 184, 13-18.
27. Doğan, Ü., Ağca, S.: Investigation of possible risk factors in the development of seasonal allergic conjunctivitis. *Int. J. Ophthalmol.*, 2018, 11 (9), 1508-1513.

28. Lee, K.S., Han, M.Y., Song, J.H., Vhoi, S.H. Rha, Y.H.: The Passive Smoking Is an Important Risk Factor of Allergic Diseases in Korean Adolescents. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2016, 137 (2), AB60.
29. Kim, S.W.: The effect of antibiotics in children and adolescent developing asthma and allergic diseases. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2018, 141 (2), AB8.
30. Flohr, C., Perkin, M., Logan, K., Marrs, T., Radulovic, S., Campbell, L.E., MacCallum, S.F., McLean, W.H.I., Lack, G.: Atopic dermatitis and disease severity are the main risk factors for food sensitization in exclusively breastfed infants. *J. Invest. Dermatol.*, 2014, 134, 345-50.

## **ROLA PIEŁĘGNIARKI W OPIECE I EDUKACJI WOBEC PACJENTA Z CUKRZYCĄ TYPU 2**

---

***Karolina Staniszevska<sup>1</sup>, Krystyna Kowalczuk<sup>2</sup>***

<sup>1</sup>- Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Studia I stopnia, kierunek Pielęgniarstwo  
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku.

<sup>2</sup>- Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **WSTĘP**

Cukrzyca jest to grupa chorób metabolicznych, których główną cechą jest stan przewlekłej hiperglikemii [1, 2, 3, 4, 5]. Do powstania powyższego stanu dochodzi wówczas, gdy wydzielanie insuliny zostaje zaburzone na skutek błędnego działania trzustki lub braku zdolności organizmu do wykorzystywania zasobów insuliny [1, 2, 3]. Przedłużający się stan hiperglikemii jest niebezpieczny dla organizmu. [1, 2, 3, 4]

Na podstawie literatury cukrzycę można podzielić na cztery typy: cukrzycę typu 1, cukrzycę typu 2, specyficzne typy cukrzycy oraz cukrzycę ciążową [4, 6, 7].

Cukrzyca typu 1, tzw. insulinozależna, powstaje najczęściej, gdy organizm nie jest zaopatrywany w insulinę. Przyczyną powyższego stanu jest zniszczenie komórek  $\beta$  wysp trzustkowych. Najczęściej dotyczy ona dzieci, młodzieży oraz młodych dorosłych. Spośród cukrzycy typu 1 można wyróżnić: cukrzycę LADA oraz cukrzycę idiopatyczną [1, 3, 6, 8].

Cukrzyca typu 2, tzw. insulinooporna, stanowi ok. 90% wszystkich zachorowań [2, 7, 8]. Dotyczy zazwyczaj osób dorosłych [6, 7, 9]. Cechą charakterystyczną jest względny niedobór insuliny oraz oporność organizmu na jej działanie, co przyczynia się do stanu przewlekłej hiperglikemii [2, 6, 7, 9]. Do jej powstawania przyczyniają się zarówno czynniki genetyczne jak i środowiskowe [3].

Specyficzne typy cukrzycy charakteryzują się znaną przyczyną powstania [3, 5]. Na podstawie literatury można wyróżnić cukrzycę, na tle: genetycznych zaburzeń działania insuliny, zaburzeń czynności komórek  $\beta$  (cukrzyca MODY), zakażeń, endokrynopatii,

działania różnych leków i związków chemicznych, chorób trzustki oraz chorób genetycznych [3, 5, 6].

Cukrzyca ciążowa zazwyczaj zostaje rozpoznana po raz pierwszy w trakcie trwania ciąży, między 23. a 28. tygodniem ciąży, podczas rutynowego wykonania doustnego testu tolerancji glukozy (OGTT; Oral Glucose Tolerance Test) [3, 4, 7]. W większości przypadków, poziom glikemii po porodzie zostaje znormalizowany. Na podstawie literatury można stwierdzić, że po zachorowaniu na cukrzycę w ciąży, kobieta raz do roku powinna wykonywać badania przesiewowe w celu wykluczenia ewentualnego zachorowania [3, 7].

### **Epidemiologia cukrzycy**

Cukrzyca jest jedną z najczęstszych chorób przewlekłych, występujących w Polsce, jak i na całym świecie [2]. Według danych opublikowanych przez Światową Organizację Zdrowia (WHO), w 2014 r. na całym świecie około 422 miliony ludzi (powyżej 18 r.ż.) miało zdiagnozowaną cukrzycę, z czego około 64 miliony to ludzie z krajów Europejskich [1]. Szacuje się, że w Polsce na 1000 ludności w 2017 r. rozpoznaną cukrzycę miało ok. 2,235.8 ludzi. Stanowi to ok. 7,6% wszystkich mieszkańców Polski [2, 10]. Liczba ta jednak stale zwiększa się [1]. Według prognoz Międzynarodowej Federacji Diabetologicznej (IDF, International Diabetes Federation) na 2045 r., liczba osób z rozpoznaną cukrzycą wzrośnie do ok. 628 miliona ludzi na całym świecie [2, 10].

Na podstawie literatury można stwierdzić, że cukrzyca jest jedną z 10 najczęstszych przyczyn zgonów na świecie [2]. W 2012 r. ok. 1,5 miliona ludzi na świecie zmarło z powodu cukrzycy, z czego ok. 43% to ludzie po 70 r.ż. [1].

W Polsce śmiertelność z powodu cukrzycy, na 100 tysięcy ludności w 2010 r. wynosiła 16,9; w 2015 r. wzrosła aż do 21,5, natomiast w 2016r. była równa 21,6. Z liczby ogólnej w 2016 r. na 100 tysięcy ludności zmarło: 19,7 mężczyzn oraz 23,4 kobiet [11].

### **Diagnostyka cukrzycy**

Na podstawie literatury można stwierdzić, że kluczową rolę w diagnozowaniu cukrzycy odgrywają badania przesiewowe [12, 13]. Wskazane jest, aby były wykonywane przynajmniej raz w roku, u osób z grupy wysokiego ryzyka zachorowania. Do grupy ludzi z podwyższonym ryzykiem zachorowania można zaliczyć osoby z nadwagą lub otyłością,

obciążonym wywiadem rodzinnym, z nadciśnieniem tętniczym, kobiety z przebytą cukrzycą ciążową, urodzenie dziecka o masie powyżej 4 kg. Profilaktycznie zalecane jest wykonywanie badań przesiewowych u każdego człowieka powyżej 45. rż. co trzy lata [3, 4, 7, 14].

Na podstawie literatury badania, mające na celu zdiagnozowanie cukrzycy, można podzielić na dwie grupy. Do pierwszej grupy można zaliczyć pomiar glukozy w krwi obwodowej: pomiar glikemii przygodnej, pomiar glikemii na czczo, doustny test tolerancji glukozy (OGTT; Oral Glucose Tolerance Test) [13].

Oznaczenie glikemii przygodnej może być wykonane w dowolnym momencie dnia, niezależnie od ilości czy jakości spożywanych wcześniej posiłków. Przyjmuje się, że wynik tego parametru wynoszący  $\geq 200$  mg/% (11,1 mmol/l) oraz obecność subiektywnych objawów cukrzycy, tj. wielomoczu, nadmiernego pragnienia, niewyjaśniony spadek masy ciała, może sugerować na występowanie cukrzycy [4, 13, 15].

Glikemia oznaczana na czczo jest wykonywana minimum 8 godzin od spożycia ostatniego posiłku. Aby potwierdzić cukrzycę badanie glikemii należy wykonać dwukrotnie, w różnych dniach, a wynik obu próbek krwi powinien wynosić  $\geq 126$  mg/dl (7,0 mmol/l) [4, 13, 15].

Doustny test tolerancji glukozy, jest pomiarem wykonywanym na czczo, około 8-14 godzin od ostatniego posiłku. Najpierw pobierana jest pierwsza próbka krwi, a następnie pacjent powinien spożyć 75 g glukozy, rozpuszczonej w 250-300 ml wody, w ciągu 5 min. Po spożyciu danego roztworu, podczas trwania całego badania pacjent nie powinien spożywać posiłków. Aby potwierdzić cukrzycę wynik próbki krwi, pobrany w 120. min testu, powinien wynosić  $\geq 200$  mg/% (11,1 mmol/l) [8, 13].

Do drugiej grupy można zaliczyć pomiar, oceniający glikemizację białek, który pozwala określić wartość hemoglobiny glikowanej (HbA<sub>1C</sub>) [13].

HbA<sub>1C</sub> jest miernikiem używanym do celów diagnostycznych cukrzycy oraz do oceny skuteczności jej leczenia. W 2010 r., dzięki rekomendacji Amerykańskiego Towarzystwa Diabetologicznego (ADA, American Diabetes Association) przyjęto, że wartość hemoglobiny glikowanej wynosząca  $\geq 6,5\%$  (48 mmol/mol) uznawana może być za potwierdzenie cukrzycy. Jednak w Polsce, najnowsze zalecenia Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD), nie zalecają stosowania hemoglobiny glikowanej do celów diagnostycznych, a jedynie

rekomendują jej wykorzystywanie do oceny stopnia wyrównania glikemii. Wartość HbA<sub>1c</sub> przedstawia stopień średniej wartości glikemii na przestrzeni około 3. miesięcy [4, 13, 16].

## **Charakterystyka cukrzycy typu 2**

Cukrzyca typu 2 jest najczęstszą postacią cukrzycy i stanowi około 90% wszystkich zachorowań na cukrzycę [2, 7, 8, 9, 12]. Z licznych badań wynika, że zachorowanie na cukrzycę typu 2 mają wpływ czynniki modyfikowalne i niemodyfikowalne [3, 14]. Do czynników modyfikowalnych można zaliczyć niewłaściwą dietę, brak aktywności fizycznej, palenie tytoniu, które z kolei prowadzą do nadwagi i otyłości [1, 2, 14]. Do czynników niemodyfikowalnych można zaliczyć uwarunkowania genetyczne i wiek [1, 9].

Cukrzyca typu 2 rozwija się powoli. Proces narastania hiperglikemii jest stopniowy, powolny oraz może rozwijać się przez lata, w efekcie czego choroba nie manifestuje się objawami od początku jej trwania, a zdiagnozowanie jej może nie być wystarczająco szybkie [1, 7, 8]. Charakterystyczne objawy cukrzycy zaczynają pojawić się dopiero wtedy, gdy hiperglikemia osiągnie poziom przekraczający 180 mg/dl [5, 12]. Na podstawie badań klinicznych do objawów cukrzycy typu 2 można zaliczyć [4, 5, 12]:

- wielomocz (*poliuria*),
- wzmożone pragnienie (*polidypsja*),
- utrata masy ciała w krótkim czasie i z niewyjaśnionych przyczyn,
- senność,
- obniżona tolerancja wysiłku fizycznego,
- zmiany ropne na skórze,
- infekcje narządów moczowo-płciowych.

## **Leczenie cukrzycy typu 2**

Kompleksowe leczenie cukrzycy typu 2 powinno być oparte na jednoczesnym zastosowaniu zmiany sposobu żywienia, podejmowaniu regularnej aktywności fizycznej, farmakoterapii oraz edukacji pacjentów [17]. Głównym celem leczenia jest utrzymanie poziomu glikemii na stałym, bezpiecznym poziomie oraz zapobieganie wystąpieniu powikłań [18].

Leczenie cukrzycy typu 2 można podzielić na kilka etapów. Związane jest to z procesem postępowania choroby, w miarę upływu czasu jej trwania [4, 18]. Jeżeli na danym



etapie choroby stosowana terapia przestaje być skuteczna, konieczne jest przejście do następnego, bardziej złożonego etapu. Według Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD) leczenie cukrzycy typu 2 dzieli się na cztery etapy [4].

Pierwszy etap opiera się głównie na zmianie dotychczasowego stylu życia, zastosowaniu odpowiedniej diety oraz zwiększeniu aktywności fizycznej, w połączeniu z lekiem przeciwcukrzycowym, np. Metformina. Głównym zadaniem leku jest zmniejszenie produkcji glukozy oraz zwiększenie wrażliwości organizmu na insulinę [5, 17, 18]. Maksymalna dawka Metforminy, możliwa do zastosowania, to 3000 mg/dobę, zwykle podawana w trzech dawkach podzielonych [18].

Drugi etap leczenia jest to terapia skojarzona lekami przeciwcukrzycowymi. Zwykle włącza się dodatkowo dwa lub trzy leki, głównie z grupy pochodnych sulfonilomocznika lub leki inkretynowe [5, 17, 18].

Pochodne sulfonilomocznika, podobnie jak Metformina, poprawiają wrażliwość organizmu na insulinę oraz zwiększa wydzielanie insuliny przez komórki [5, 17, 18]. Najczęściej przyjmowane są raz dziennie, rano. Niestety, ze względu na ich działanie, zwiększa się ryzyko występowania epizodów hipoglikemii oraz przyrostu masy ciała. Dlatego ważne jest, aby dawki tej grupy leków wprowadzać i zwiększać powoli [5, 17, 18].

Leki inkretynowe natomiast nie sprzyjają powstawaniu stanom hipoglikemii, a w dodatku nie powodują przyrostu masy ciała [5, 17].

Trzeci etap leczenia (insulinoterapia prosta) jest momentem wdrożenia leczenia insuliną, z zastosowaniem insuliny bazalnej [4, 18]. Zgodnie z najnowszymi zaleceniami Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego insulinoterapię rozpocząć należy, gdy mimo stosowania dotychczasowej terapii, poziom HbA<sub>1C</sub> utrzymuje się na poziomie > 7% [4, 19]. Insulinoterapia prosta polega na jednorazowym wstrzyknięciu insuliny w ciągu dnia, rano lub wieczorem. Najczęściej jest to insulina o przedłużonym działaniu lub analog długodziałający [4, 18]. Początkowo dawka insuliny jest niewielka, np. od 0,1-0,2 j./kg mc., stopniowo zwiększa się o 2-4j., w zależności od wyników glikemii [4, 5].

Czwarty etap leczenia (insulinoterapia złożona) opiera się na podtrzymaniu przyjmowania Metforminy oraz zwiększeniu ilość wstrzyknięć insuliny od dwóch do kilku

razy w ciągu dnia [4, 5, 18]. W zależności od potrzeb chorego, dobierany jest model terapii insuliną oraz rodzaj preparatu, jaki zostanie zastosowany (Tab. I). Wpływ na dobór terapii ma: wiek chorego, czas trwania choroby, styl życia, obecność powikłań cukrzycy oraz stopień zaangażowania chorego w leczenie [5, 6, 18, 19].

**Tabela I. Podział insulin**

| RODZAJ INSULINY                              | OPIS                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Insulina ludzka krótko działająca            | Jest to insulina o budowie niemalże identycznej, w porównaniu do tej, produkowanej przez trzustkę.<br>Podawana jest 30 min przed posiłkiem.                                                                                                                                                        |
| Insulina ludzka o pośrednim czasie działania | Jest to insulina o budowie niemalże identycznej, w porównaniu do tej, produkowanej przez trzustkę.<br>Podawana jest przed snem.                                                                                                                                                                    |
| Analogi szybko działające                    | Ze względu na szybki początek jej działania, podawana jest tuż przed posiłkiem (ok. 5-10 min).<br>Zmniejszają ryzyko wystąpienia hipoglikemii.                                                                                                                                                     |
| Analogi długo działające                     | Ze względu na jej długi czas działania podawana jest przed snem.<br>Zmniejszają ryzyko wystąpienia hipoglikemii oraz zjawiska brzasku.                                                                                                                                                             |
| Mieszanki insulin ludzkich                   | Zawierają one, w różnych proporcjach, mieszaninę insuliny ludzkiej krótko i średnio działającej.<br>Zazwyczaj stosowane są w modelu dwóch wstrzyknięć w ciągu dnia, 30 min przed posiłkiem. Jedno wstrzyknięcie do śniadania i jedno wstrzyknięcie do kolacji.                                     |
| Mieszanki analogowe                          | Zawierają one, w różnych proporcjach, mieszanę analogu szybko działającego oraz analogu szybko działającego połączonego z protaminą.<br>Zazwyczaj stosowane są w modelu dwóch wstrzyknięć w ciągu dnia. Zaletą tego rodzaju insulin jest to, że mogą być podawane przed, w trakcie lub po posiłku. |

Źródło: [4, 5, 6, 19]

Metoda wielokrotnych wstrzyknięć niesie za sobą ryzyko powstania lipohipertrofii. Jest to stan, w którym dochodzi do zwiększenia ilości tkanki tłuszczowej w miejscach

podawania insuliny. Stan ten prowadzi do zaburzeń wchłaniania insuliny, co skutkuje zaburzeniami poziomu glikemii. Przyczyną powstania lipohipertrofii jest najczęściej brak przestrzegania zasad wkłucia, tj. zmiany miejsca wkłucia, wymiany igieł oraz prawidłowej techniki wkłuć. Dlatego tak ważna jest edukacja chorych w kwestii prawidłowych zasad podawania insuliny [6, 18, 20].

- wskazana jest regularna zmiana miejsca wykonywanej iniekcji, z zachowaniem kilkucentymetrowego odstępu od poprzedniego wkłucia,
- igły do podawania insuliny powinny mieć średnicę 4-5 mm, oraz przed wstrzyknięciem należy wypełnić je kroplą insuliny. Wskazane jest, aby igły były wymieniane po każdym wstrzyknięciu,
- podczas podawania insuliny, należy ująć skórę w fałd, a kąt jej podania powinien wynosić:  $45^{\circ}$  w przypadku osób szczupłych oraz ze zmniejszoną ilością tkanki podskórnej lub  $90^{\circ}$ ,
- po podaniu insuliny wskazane jest odczekanie ok. 10 sek. przed wyjęciem igły, aby wprowadzić całą dawkę leku do organizmu.

## **Powikłania cukrzycy typu 2**

Cukrzyca typu 2 wiąże się z licznymi ogólnoustrojowymi jak i wielonarządowymi powikłaniami. Przyczyną ich powstania jest najczęściej niewłaściwie leczona cukrzyca, nieprawidłowa dieta, brak aktywności fizycznej, niestosowanie się do zaleceń lekarza oraz brak samokontroli [1, 21].

Powikłania cukrzycy można podzielić na dwie grupy: ostre i przewlekłe. Do ostrych powikłań zaliczyć można: kwasicę i śpiączkę ketonową, zespół hiperglikemiczno-hiperosmolalny, kwasicę i śpiączkę mleczanową oraz hipoglikemię polekową. [3, 4, 5, 21].

**Stan hiperglikemiczno-hiperosmolalny** rozwija się, gdy w organizmie stopniowo dochodzi do znacznego podwyższenia glikemii. Poziom glikemii, u człowieka w powyższym stanie, wynosi  $> 600$  mg/dl ( $> 33,3$  mmol/l). Przyczyną tego procesu są najczęściej: zakażenie, niewłaściwe leczenie cukrzycy typu 2, późne rozpoznanie cukrzycy typu 2 oraz spożycie alkoholu przez osobę chorą. Leczenie opiera się głównie na nawadnianiu chorego, obniżeniu glikemii oraz wyrównaniu zaburzeń elektrolitowych [3, 4, 5, 21].

**Hipoglikemia** jest stanem zagrożenia życia, w którym stężenie glukozy wynosi  $< 70$  mg/dl (3,9 mmol/l). Przyczyną jej powstania może być: zbyt duża dawka insuliny i/lub doustnego leku, wysiłek fizyczny, błąd dietetyczny oraz spożycie alkoholu. Na podstawie wartości glikemii oraz objawów można wyróżnić następujące rodzaje hipoglikemii: łagodna, gdy glikemia obniżona jest nieznacznie oraz chory nie zgłasza żadnych objawów; umiarkowaną, gdy występują objawy lecz chory ma zachowaną przytomność; oraz ciężką, gdzie dochodzi do ciężkich objawów a chory jest nieprzytomny. Postępowanie terapeutyczne uzależnione jest od stopnia nasilenia hipoglikemii. Zwykle choremu podaje się 15-20 g glukozy doustnie oraz kontroluje się wzrost wartości glikemii po 15-20 min. W cięższych przypadkach niezbędne jest podanie dożylnie 20% roztworu glukozy, a następnie wlewu z 10% glukozy [3, 4, 5, 21].

Przewlekłe powikłania cukrzycy dotyczą poszczególnych narządów w organizmie, np.: nefropatia, retinopatia, neuropatia oraz zespół stopy cukrzycowej [3, 4, 5, 21].

**Cukrzycowa choroba nerek, czyli nefropatia**, jest stanem powstającym na skutek uszkodzenia naczyń w nerkach, tj. tętniczek w kłębuszkach. Przyczyną powyższego uszkodzenia jest długotrwałe utrzymywanie się wysokiego poziomu glikemii [3, 4, 5, 22]. Na podstawie literatury można stwierdzić, że na powstanie nefropatii mają wpływ nadciśnienie tętnicze, długotrwała hiperglikemia, wysokie stężenie cholesterolu oraz palenie tytoniu [6, 22].

Początek choroby może być bezobjawowy, dlatego zalecane jest regularne wykonywanie badań zarówno krwi jak i moczu: ocena filtracji nerek (GFR), ocena HbA<sub>1c</sub>, stężenie kreatyniny, badanie w kierunku mikroalbuminurii. W celu diagnostyki nefropatii wskazane jest wykonanie oceny wydalania albumin z moczem (najczęściej pierwszy objaw cukrzycowej choroby nerek), badanie stężenia kreatyniny w surowicy krwi oraz wartość przesączania kłębuszkowego [3, 4, 5, 22].

**Neuropatia cukrzycowa** jest najczęstszym przewlekłym powikłaniem cukrzycy. Charakteryzuje się uszkodzeniem różnych struktur OUN, doprowadzających do zaburzeń czucia. W zależności od rodzaju zajętych włókien chory uskarża się na przewlekły ból, mrowienie czy drętwienie, nadmierne odczuwanie zimna lub ciepła, zaburzenia funkcji

różnych układów w organizmie. Według podziału klinicznego można wyróżnić neuropatie uogólnione symetryczne oraz ogniskowe i wieloogniskowe [3, 4, 5, 23].

Aby zapobiegać rozwojowi wystąpienia przewlekłych powikłań, u każdego pacjenta z cukrzycą typu 2 w momencie rozpoznania choroby, badania przesiewowe powinny być wykonywane raz w roku [4].

## **Rola pielęgniarki w opiece nad pacjentem z cukrzycą typu 2**

Kompleksowa opieka nad pacjentem z cukrzycą opiera się na współpracy zespołu terapeutycznego, w którego skład wchodzi: lekarze, pielęgniarki, dietetycy oraz fizykoterapeuci [4, 6, 24, 25].

Głównym zadaniem pielęgniarki jest edukowanie pacjenta, w celu jak najlepszego przygotowania do samoopieki. Edukacja poprawia wiedzę oraz umiejętności niezbędne do samodzielnego życia. Programy edukacyjne zawierają informacje dostosowane do potrzeb danego pacjenta. Poprzez przekazanie informacji na temat odpowiedniej diety, roli aktywności fizycznej, ryzyka oraz oznaków wystąpienia powikłań cukrzycy, prawidłowych pomiarów glikemii oraz podaży insuliny chory ma większe szanse na lepsze funkcjonowanie z chorobą oraz mniejsze ryzyko wystąpienia powikłań [6, 24, 25, 26, 27]. Do zadań edukatora diabetologicznego można także zaliczyć naukę samokontroli oraz pielęgnacji kończyn dolnych, w celu zapobiegania wystąpienia zespołu stopy cukrzycowej [6, 24, 25, 28].

## **CELE PRACY**

1. Określenie roli pielęgniarki w opiece i edukacji pacjenta z rozpoznaną cukrzycą typu 2
2. Rozpoznanie problemów pielęgnacyjnych pacjenta chorego na cukrzycę typu 2 oraz zaplanowanie działań pielęgnarskich.
3. Opracowanie indywidualnego procesu pielęgnowania dla pacjenta z cukrzycą typu 2.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badaniem objęto 74-letniego pacjenta z rozpoznaną cukrzycą typu 2, hospitalizowanego w Klinice Endokrynologii, Diabetologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku w terminie od 29.10.2018 r. do 05.11.2018 r.

Materiał do badań został zebrany na podstawie analizy dokumentacji (historii choroby pacjenta, karty gorączkowej, indywidualnej karty zleceń lekarskich), wyników badań laboratoryjnych i pomiarów bezpośrednich i pośrednich. W celu sformułowaniu diagnozy i ustalenia indywidualnego planu postępowania pielęgniarskiego została wykorzystana metoda procesu pielęgnowania.

## **WYNIKI**

### **Opis przypadku**

Pacjent M. K. 74-letni emeryt, został przyjęty do Kliniki Endokrynologii, Diabetologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku z powodu zespołu stopy cukrzycowej prawej kończyny dolnej oraz trudności z wyrównaniem glikemii w warunkach ambulatoryjnych. Na podstawie przeprowadzonego z pacjentem wywiadu wynika, że od 26 lat leczy się z powodu cukrzycy typu 2, choruje na nadciśnienie tętnicze, cukrzycową chorobę nerek, polineuropatię cukrzycową, retinopatię cukrzycową, miażdżycę tętnic kończyn dolnych. W badaniu fizykalnym stwierdzono nadwagę, owrzodzenie oraz ropowicę stopy prawej oraz obrzęk podudzi. W wynikach badań laboratoryjnych początkowo wykazano wysokie parametry stanu zapalnego, obniżoną filtrację kłębuszkową, mikroalbuminurię, znaczne wahania glikemii, wysoki odsetek HbA<sub>1C</sub> wynoszący 9,1% oraz niskie stężenia lipidów. Po przyjęciu do kliniki zastosowano antybiotykoterapię empiryczną, następnie celowaną oraz codzienną zmianę opatrunków na stopie.

### **Ocena stanu społecznego**

Pacjent mieszka w mieście w bloku na parterze, wraz z żoną oraz córką. Warunki mieszkaniowe dobre, mieszkanie jest czteropokojowe z kuchnią i łazienką, jednak nie jest w pełni przystosowane do ograniczeń ruchowych pacjenta. W mieszkaniu znajdują się liczne progi oraz dywany na podłodze. Brak jest również uchwytów łazienkowych, ułatwiających poruszanie się. Kontakt z rodziną jest zachowany. Pacjent prowadzi siedzący tryb życia, nie uprawia żadnej aktywności fizycznej. Przed uzyskaniem emerytury pacjent pracował jako taksówkarz. W młodości palił papierosy. Obecnie nie pali, alkohol spożywa okazjonalnie w niewielkich ilościach. Chory regularnie przyjmuje leki, jednak nie przestrzega zaleceń diety cukrzycowej. Wiedza pacjenta na temat cukrzycy typu 2 jest niewystarczająca. Chory nie prowadzi regularnych pomiarów glikemii oraz ciśnienia tętniczego krwi, w wyniku

niedostatecznej wiedzy i posiadania umiejętności w tym zakresie. Jest skłonny do współpracy, wyraża zgodę na hospitalizację i metody leczenia.

### **Ocena stanu biologicznego**

Pacjent M. K. wzrost 170 cm, waga 82 kg, BMI 28,37 kg/m<sup>2</sup>. W dniu przyjęcia poziom glikemii we krwi wynosił 99 mg%, tętno: 80 u/min, ciśnienie tętnicze krwi: 145/63 mmHg, temperatura ciała: 37,6 °C. Pacjent przytomny, logiczny, z zachowaną świadomością. Na skórze występują zmiany dermatologiczne, w postaci bielactwa na skórze głowy, dystalnych częściach kończyn i okolicy stawów łokciowych. Skóra pacjenta jest sucha, o bladym odcieniu. Stan ogólny higieny dobry. Oddech prawidłowy, występuje duszność wysiłkowa. Liczba oddechów na minutę jest równa 16. Pacjent zgłasza ból stopy prawej o charakterze tępym oraz kłującym. Zaobserwowano u chorego obrzęki podudzi. Chory uskarża się na częste występowanie zaparć.

W dniu prowadzonej obserwacji pielęgniarstwa, pacjent zgłaszał lęk i niepokój związany z własnym stanem zdrowia i hospitalizacją. Samopoczucie pacjenta było obniżone. Pomiar ciśnienia tętniczego krwi w ciągu dnia wykazywały wysokie jego wartości (160/86 mmHg), które manifestowały się bólami głowy oraz złym samopoczuciem pacjenta. W godzinach rannych został zmieniony opatrunek na stopie prawej. Rana znajdująca się w części podeszwowej stopy, posiadała cechy ropno-martwicze. Stopa była zaczerwieniona i opuchnięta. Ranę oczyszczono z tkanek martwiczych oraz przepłukano octeniseptem.

W trakcie obserwacji zauważono przesuszoną skórę ciała pacjenta, co wynika z zaniedbań samopielęgnacji. U chorego zauważono ryzyko odwodnienia spowodowane zmniejszonym pragnieniem. Pacjent zgłaszał ból stopy prawej. Po rozmowie z pacjentem zauważono znaczny deficyt wiedzy na temat samopielęgnacji stóp, który niesie za sobą duże ryzyko objęcia procesem zapalnym drugiej kończyny dolnej. Ze względu na niestosowanie się pacjenta do zaleceń diety cukrzycowej oraz braku jakiejkolwiek aktywności fizycznej występuje ryzyko pogłębienia się oraz pogorszenia stanu już istniejących powikłań cukrzycy. U chorego zauważono deficyt wiedzy na temat sposobu prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi, sposobu pomiaru glikemii oraz odpowiedniej techniki podawania insuliny. Pacjent odczuwa dyskomfort spowodowany nadmierną masą ciała oraz uporczywymi zaparciami.

## **Proces pielęgnowania pacjenta z rozpoznaną cukrzycą typu 2**

**Diagnoza pielęgnarska 1:** Ból stopy prawej spowodowany stanem zapalnym stopy.

**Cel:** Zmniejszenie dolegliwości bólowych.

### **Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Odciążenie stopy poprzez zalecenie odpoczynku i odpowiednie ułożenie kończyny dolnej prawej;
- Udzielenie pomocy choremu w czynnościach higienicznych;
- Udzielenie pomocy oraz asekuracja chorego w trakcie poruszaniu się;
- Podanie leków przeciwbólowych zgodnie z indywidualną kartą zleceń lekarskich;
- Edukacja w zakresie zaopatrzenia się w specjalistyczny sprzęt medyczny;

### **Realizacja:**

- Zalecono pacjentowi odpoczynek. Stopę odciążono poprzez wyższe ułożenie kończyny;
- Udzielono pomocy choremu podczas toalety ciała;
- Udzielono pomocy oraz asekurowano chorego w trakcie przemieszczania się do łazienki;
- Podano lek przeciwbólowy (Pyralgina, 0,5g/ml, i.v) zgodnie z indywidualną kartą zleceń lekarskich;
- Wyedukowano pacjenta w zakresie zakupu specjalistycznego buta ortopedycznego oraz kul, w celu odciążenia chorej stopy w warunkach domowych;

**Ocena podjętych działań:** Ból stopy zmniejszył się.

**Diagnoza pielęgnarska 2:** Ryzyko upadku spowodowane ograniczeniami ruchowymi pacjenta.

**Cel:** Zredukowanie ryzyka upadku.

### **Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Zalecenie choremu odpoczynku w łóżku;
- Udzielenie pomocy oraz asekuracja chorego w trakcie poruszaniu się;
- Udzielenie pomocy choremu w czynnościach higienicznych;

### **Realizacja:**



- Zalecono choremu odpoczynek w łóżku;
- Udzielono pomocy oraz asekurowano chorego w trakcie przemieszczania się do łazienki;
- Udzielono pomocy choremu podczas toalety ciała;

**Ocena podjętych działań:** Nie dopuszczono do powstania upadku.

**Diagnoza pielęgniarska 3:** Ból głowy oraz złe samopoczucie pacjenta spowodowane wysokimi wartościami ciśnienia tętniczego krwi.

**Cel:** Zmniejszenie bólu głowy oraz poprawa nastroju pacjenta.

**Plan opieki pielęgniarskiej:**

- Monitorowanie wartości RR 3 razy w ciągu doby;
- Ułożenie pacjenta w dogodnej dla niego pozycji;
- Edukacja pacjenta w zakresie czynników wpływających na wzrost ciśnienia tętniczego krwi;
- Zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu na sali;
- Podanie leków zgodnie z indywidualną kartą zleceń lekarskich;

**Realizacja:**

- Zmierzono i udokumentowano wartości RR: 8.00- 160/86 mmHg, u/min, 13.00- 140/75 mmHg, 18.00- 145/76 mmHg;
- Ułożono pacjenta w pozycji półwysokiej;
- Wyedukowano pacjenta w zakresie:
  - czynników wpływających na wzrost ciśnienia tętniczego krwi (dieta bogata w tłuszcze, spożycie alkoholu, zbyt mała ilość wypijanych płynów, sytuacje stresowe),
  - ograniczenia dziennej dawki soli w diecie do 5g/dobę;
- Zapewniono odpowiedniego mikroklimatu na sali: temperatura 20 - 22 °C, wilgotność powietrza ok. 60%;
- Podano lek obniżający ciśnienie (Quinapril 10 mg, p.o) zgodnie z indywidualną kartą zleceń lekarskich;

**Ocena podjętych działań:** Ból głowy zmniejszył się. Nastąpiła poprawa samopoczucia pacjenta.

**Diagnoza pielęgniarstwa 4:** Uporczywe zaparcia wynikające z niewystarczającej podaży płynów oraz brakiem aktywności fizycznej.

**Cel:** Poprawa częstości wypróżnień.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Zalecenie pacjentowi spożywania większej ilości płynów;
- Zaproponowano wypicie naparu z siemienia lnianego;
- Zachęcenie pacjenta do wykonania delikatnego masażu brzucha, w celu pobudzenia perystaltyki jelit;
- Edukacja pacjenta na temat:
  - regularnego żywienia,
  - diety w zaparciach,
  - potrzeby zwiększenia ilości błonnika w diecie,
  - spożywania minimum 1,5 l płynów w ciągu doby,
  - pozytywnego wpływu aktywności fizycznej na pracę jelit;
- Przekazanie pacjentowi broszur oraz ulotek na temat diety bogatoresztkowej;
- Motywowanie chorego do zwiększenia aktywności fizycznej po wyjściu ze szpitala;

**Realizacja:**

- Zalecono pacjentowi spożycie ok. 2 l wody w ciągu dnia;
- Zaproponowano wypicie naparu z siemienia lnianego: 1,5 łyżeczki siemienia lnianego na szklankę gorącej wody;
- Zachęcono pacjenta do wykonania delikatnego masażu brzucha, w celu pobudzenia perystaltyki jelit;
- Wyedukowano pacjenta na temat:
  - regularnego spożywania 4-5 posiłków dziennie;

- diety zalecanej w zaparciach:
  - produkty zalecane, np. jogurt naturalny, ciemne pieczywo, warzywa, owoce,
  - unikanie smażonych potraw na rzecz pieczonych oraz gotowanych potraw,
  - produkty niezalecane, np. tłuste mięsa, rośliny strączkowe, białe pieczywo, mocna kawa i herbata;
- zwiększenia ilości błonnika w diecie (ok. 35 g błonnika na dobę, np. spożywanie otrąb pszennych 2-3 razy dziennie samodzielnie lub z jogurtem);
- spożywania minimum 1,5 l płynów w ciągu doby;
- pozytywnego wpływu aktywności fizycznej na pracę jelit;
- Pacjent wypróżnił się;

**Ocena podjętych działań:** Poprawiono częstość wypróżnień.

**Diagnoza pielęgnarska 5:** Lęk i niepokój spowodowany stanem zdrowia i pobytem w szpitalu.

**Cel:** Zmniejszenie lęku i niepokoju pacjenta.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Przekazywanie pacjentowi dokładnych informacji na temat jego stanu zdrowia;
- Zapewnienie pacjentowi poczucia bezpieczeństwa poprzez rozmowę i wyjaśnienie niejasnych dla niego kwestii;
- Ułatwienie pacjentowi kontaktu z lekarzem prowadzącym;
- Okazywanie pacjentowi życzliwości oraz zrozumienia;
- Zaproponowanie pacjentowi picia naparu z liści melisy;

**Realizacja:**

- Przeprowadzono rozmowę z pacjentem, w której przekazano szczegółowe informacje na temat jego stanu zdrowia;
- Zapewniono pacjentowi poczucie bezpieczeństwa poprzez rozmowę i wyjaśnienie niejasnych dla niego kwestii;
- Ułatwiono pacjentowi indywidualnej rozmowy z lekarzem;

- Okazano pacjentowi życzliwość i zrozumienie;
- Zaproponowano wypicie naparu z liści melisy;

**Ocena podjętych działań:** Lęk i niepokój pacjenta zmniejszył się. Samopoczucie uległo poprawie.

**Diagnoza pielęgniarstwa 6:** Przesuszone ciało pacjenta, wynikająca z zaniedbań samopielęgnacji.

**Cel:** Poprawa stanu nawilżenia skóry.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Zalecenie stosowania specjalistycznych preparatów przeznaczonych do skóry suchej;
- Zachęcenie pacjenta do mycia ciała gąbką w celu złuszczenia martwego naskórka i poprawy ukrwienia skóry;
- Zachęcenie pacjenta do spożywania większej ilości płynów w ciągu dnia;
- Zaproponowanie pacjentowi zmianę odzieży i bielizny na wykonanych z tworzyw naturalnych;

**Realizacja:**

- Zalecono stosowania specjalistycznych preparatów przeznaczonych do skóry suchej (mydeł oraz kremów, np. firmy Emolium);
- Zachęcono pacjenta do mycia ciała gąbką w celu złuszczenia martwego naskórka i poprawy ukrwienia skóry;
- Zachęcono pacjenta do spożywania większej ilości płynów w ciągu dnia, do ok. 2 l;
- Zaproponowano pacjentowi używanie odzieży i bielizny wykonanych z tworzyw naturalnych, np. bawełnianej;

**Ocena podjętych działań:** Nawilżenie skóry pacjenta uległo poprawie.

**Diagnoza pielęgniarstwa 7:** Ryzyko odwodnienia spowodowane zmniejszonym pragnieniem.

**Cel:** Zmniejszenie ryzyka odwodnienia.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Obserwacja pacjenta pod kątem cech odwodnienia (RR, suchość śluzówki jamy ustnej i języka, nadmiernie sucha skóra);
- Zachęcanie pacjenta do spożywania większej ilości płynów;
- Edukacja pacjenta na temat wyrobienia nawyku spożywania większej ilości płynów.
- Wyjaśnienie pacjentowi przyczyny zmniejszonego pragnienia;
- Przedstawienie pacjentowi objawów odwodnienia oraz jego skutków;

#### **Realizacja:**

- Obserwowano pacjenta pod kątem odwodnienia;
- Zachęcono pacjenta do spożywania większej ilości płynów ;
- Wyedukowano pacjenta na temat wyrobienia nawyku spożywania większej ilości płynów poprzez: częste picie małych objętości płynów, postawienie butelki wody w widocznym miejscu;
- Wyjaśniono pacjentowi, że zmniejszone uczucie pragnienia jest jednym ze skutków naturalnego starzenia się a nie faktycznego braku potrzeby przyjmowania płynów;
- Przedstawiono pacjentowi objawy odwodnienia (sucha skóra, obniżone ciśnienie tętnicze krwi, bóle i zawroty głowy, suchość jamy ustnej, osłabienie, zmęczenie) oraz jego skutki (zaparcia, bóle głowy, zmęczenie);

**Ocena podjętych działań:** Zmniejszono ryzyko odwodnienia.

**Diagnoza pielęgnarska 8:** Dyskomfort pacjenta spowodowany nadmierną masą ciała (BMI = 28,37 kg/m<sup>2</sup>).

**Cel:** Zmniejszenie dyskomfortu pacjenta.

#### **Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Kontrolowanie masy ciała oraz wartości BMI;
- Edukacja pacjenta na temat:
  - zalecanych form aktywności fizycznej,
  - niewskazanych form aktywności fizycznej,
  - pozytywnego wpływu aktywności fizycznej na jakość życia oraz leczenie cukrzycy,
  - negatywnego wpływu nadwagi na jakość życia oraz leczenie cukrzycy,

- częstości wykonywania ćwiczeń (3-5 razy w tygodniu, ok 30 min),
- przeciwwskazań przystąpienia do wysiłku fizycznego,
- poinformowanie pacjenta o możliwości stopniowego wdrażania aktywności fizycznej po unormowaniu powikłań cukrzycy;
- Przekazanie broszur i ulotek na temat diety w redukcji nadmiernej masy ciała;
- Motywowanie pacjenta do zmiany stylu życia;

### **Realizacja:**

- Kontrolowano masę ciała: waga 82 kg, BMI wynosi = 28,37 kg/m<sup>2</sup>;
- Wyedukowano pacjenta na temat:
  - zalecanych form aktywności fizycznej (spacer, gimnastyka usprawniająca),
  - niewskazanych form aktywności fizycznej (bieganie, wspinaczka, podnoszenie ciężarów),
  - pozytywnego wpływu aktywności fizycznej na jakość życia oraz leczenie cukrzycy (lepsze samopoczucie, unormowanie poziomu glikemii),
  - negatywnego wpływu nadwagi na jakość życia oraz leczenie cukrzycy (obniżona sprawność ruchowa, bóle stawów, trudności w unormowaniu poziomów glikemii),
  - częstości wykonywania ćwiczeń (3-5 razy w tygodniu, ok 30 min),
  - przeciwwskazań do wykonywania wysiłku fizycznego takich jak:
    - poziom glikemii > 300 mg/dl lub <100 mg/dl,
    - nie spożycie posiłku,
    - objawy hipoglikemii (suchość w ustach, zawroty głowy),
    - przeziębienie, złe samopoczucie, gorączka, choroby infekcyjne;
- Poinformowano pacjenta o możliwości stopniowego wdrażania aktywności fizycznej po unormowaniu powikłań cukrzycy;
- Przekazano broszury i ulotki na temat diety w redukcji nadmiernej masy ciała;
- Motywowano pacjenta do zmiany stylu życia;

**Ocena podjętych działań:** Dyskomfort zredukowano w umiarkowanym stopniu.

**Diagnoza pielęgnarska 9:** Deficyt wiedzy pacjenta na temat prawidłowego podawania insuliny.

**Cel:** Podwyższenie poziomu wiedzy pacjenta.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Edukacja pacjenta poprzez:
  - czasu podawania insuliny,
  - omówienie budowy i działania peny,
  - zademonstrowanie jak działa pen,
  - omówienie rodzaj insulin dostępnych na rynku (insuliny ludzkie,analogi i mieszanki),
  - zademonstrowanie technik podaży insuliny,
  - nauka obliczania dawki insuliny,
  - poinformowanie, aby przed wstrzyknięciem insuliny, wypełnić igłę 1-2 j. insuliny,
  - odczekania 10 sek. po podaniu insuliny, a następnie wyjęcia igły,
  - poinformowanie o konieczności wymiany igły po każdym wstrzyknięciu,
- Nadzorowanie chorego podczas załadowywania peny oraz wstrzykiwania insuliny;
- Przekazanie broszur i ulotek zawierających informacje na temat insulin oraz obsługi peny;
- Zachęcenie rodziny pacjenta do udziału w procesie edukacyjnym oraz terapeutycznym pacjenta;

**Realizacja:**

- Wyedukowano pacjenta w zakresie:
  - czasu podawania insuliny (ok. 15-30 min przed posiłkiem),
  - omówienie budowy i działania peny,
  - zademonstrowanie jak działa pen,
  - omówiono rodzaje insulin dostępnych na rynku (insuliny ludzkie, analogi i mieszanki),
  - zademonstrowanie technik podaży insuliny,

- możliwych miejsc podawania insuliny, (brzuch, udo, pośladek),
- unoszenia skóry w fałd,
- kąta wkłucia pena ( $90^{\circ}$ ),
- nauka obliczania dawki insuliny,
- poinformowanie, aby przed wstrzyknięciem insuliny, wypełnić igłę 1-2 j. insuliny,
- odczekania 10 sek. po podaniu insuliny, a następnie wyjęcia igły,
- poinformowanie o konieczności wymiany igły po każdym wstrzyknięciu;
- Nadzorowano chorego podczas załadowywania pena oraz wstrzykiwania insuliny;
- Przekazano broszury i ulotki zawierające informacje na temat insuliny oraz obsługi pena;
- Porozmawiano z rodziną pacjenta na temat jej udziału w procesie edukacyjnym oraz terapeutycznym pacjenta;

**Ocena podjętych działań:** Podwyższono poziom wiedzy pacjenta.

**Diagnoza pielęgniarska 10:** Deficyt wiedzy na temat diety cukrzycowej.

**Cel:** Podwyższenie poziomu wiedzy na temat diety cukrzycowej.

**Plan opieki pielęgniarskiej:**

- Edukacja pacjenta na temat:
  - zasad żywienia w cukrzycy typu 2,
  - roli diety cukrzycowej w procesie terapeutycznym,
  - szkodliwego wpływu alkoholu na proces leczenia cukrzycy;
- Dostarczenie materiałów informacyjnych na temat diety cukrzycowej;
- Przedstawienie korzyści terapeutycznych wynikających ze stosowania diety cukrzycowej;
- Motywowanie pacjenta do stosowania się zaleceń dietetycznych;

**Realizacja:**

- Wyedukowano pacjenta na temat:
  - zasad żywienia w cukrzycy typu 2:



- regularne spożywanie 4 - 5 małych posiłków dziennie,
- zalecenie spożywania warzyw, chudego mięsa, ryb, kasz, otręb, oliwy z oliwek, owoców o niskim indeksie glikemicznym, np. jabłka, brzoskwinie, grejpfrut,
- unikanie tłustego mięsa, produktów tłustych oraz smażonych,
- wyeliminowanie słodczy oraz cukrów prostych z jadłospisu, miodu, owoców o wysokim indeksie glikemicznym, np. banan, winogrona, śliwka,
- pieczywo jasne zastąpić pieczywem ciemnym i pełnoziarnistym,
- roli diety cukrzycowej w procesie terapeutycznym (unormowanie poziomu glikemii),
- szkodliwego wpływu alkoholu na działanie leków i insuliny;
- Przedstawiono korzyści terapeutycznych wynikających ze stosowania diety cukrzycowej (unormowanie poziomu glikemii);

**Ocena podjętych działań:** Podwyższono poziom wiedzy pacjenta.

**Diagnoza pielęgnarska 11:** Deficyt wiedzy i umiejętności pacjenta na temat prawidłowego pomiaru glikemii.

**Cel:** Podwyższenie poziomu wiedzy pacjenta.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Edukacja pacjenta na temat:
  - odpowiedniego przygotowania się do pomiaru,
  - odpowiedniej techniki nakłuwania palców,
  - mierzenia poziomu glikemii przed każdym wstrzyknięciem insuliny;
- Motywowanie pacjenta do regularnych pomiarów glikemii;
- Zachęcenie pacjenta do systematycznego prowadzenia dzienniczka kontroli poziomu glikemii;

**Realizacja:**

- Wyedukowano pacjenta na temat:

- odpowiedniego przygotowania się do pomiaru, poprzez umycie rąk wodą z mydłem oraz osuszenia ich,
- odpowiedniej techniki nakłuwania palców, nakłuwanie jedynie opuszki palców po ich bocznych stronach,
- mierzenia poziomu glikemii przed każdym wstrzyknięciem insuliny;
- Motywowano pacjenta do regularnych pomiarów glikemii;
- Zachęcono pacjenta do systematycznego prowadzenia dzienniczka kontroli poziomu glikemii;

**Ocena podjętych działań:** Podwyższono poziom wiedzy pacjenta.

**Diagnoza pielęgnarska 12:** Brak umiejętności prawidłowego wykonywania pomiarów RR.

**Cel:** Nauka pacjenta wykonywania prawidłowych pomiarów RR.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Edukacja pacjenta na temat:
  - przygotowania się do pomiaru,
  - zachowania w trakcie pomiaru,
  - stosowania mankietu o szerokości ok. 12 cm;
- Motywowanie pacjenta do systematycznego zapisywania wartości ciśnienia tętniczego krwi w dzienniczku samokontroli;

**Realizacja:**

- Wyedukowano pacjenta na temat:
  - przygotowania się do pomiaru (ok. 10 min odpoczynku, przed pomiarem unikać spożywania kawy, mocnej herbaty),
  - zachowania w trakcie pomiaru (należy siedzieć nieruchomo; nic nie mówić; nie poruszać kończyna górną, na której wykonywany jest pomiar),
  - stosowania mankietu o szerokości ok. 12 cm;

- Motywowano pacjenta do systematycznego zapisywania wartości ciśnienia tętniczego krwi w dzienniczku samokontroli;

**Ocena podjętych działań:** Nauczono pacjenta prawidłowej techniki pomiaru RR.

**Diagnoza pielęgniarska 13:** Deficyt wiedzy pacjenta na temat pielęgnacji stóp.

**Cel:** Podwyższenie poziomu wiedzy pacjenta na temat pielęgnacji stóp.

**Plan opieki pielęgniarskiej:**

- Edukacja pacjenta na temat:
  - konieczności oglądania stóp codziennie, np. przy pomocy lusterka,
  - pielęgnacji stóp, stosowania preparatów do pielęgnacji stóp,
  - pielęgnacji paznokci;
  - doboru odpowiedniego obuwia,
  - zakazu chodzenia bez obuwia oraz noszeniu butów bez skarpet, samodzielnego usuwaniu odcisków na stopach, grzania stóp termoforem czy poduszką grzewczą;
- Poinformowanie pacjenta o regularnym uczęszczaniu na wizyty w poradni specjalistycznej;
- Zachęcenie rodziny pacjenta do pomocy w czynnościach pielęgnacyjnych;

**Realizacja:**

- Wyedukowano pacjenta na temat:
  - konieczności oglądania stóp codziennie, np. przy pomocy lusterka,
  - pielęgnacji stóp: codzienne mycie stopy w wodzie o temp. 37 °C, stosowaniu środka o naturalnym pH dla skóry, zakaz moczenia stóp, stopy dokładnie osuszać po myciu, zwłaszcza przestrzenie międzypalcowe, stosowania preparatów do pielęgnacji stóp, np. zawierających mocznik,
  - pielęgnacji paznokci: regularne ich skracanie co 4-6 tygodni, uważać by podczas obcinania paznokci nie uszkodzić naskórka, paznokcie skracać najlepiej przy pomocy pilników,

- doboru odpowiedniego obuwia: wykonanego z naturalnych materiałów, buty o wysokiej cholewce, zaopatrzenia się w specjalistyczne wkładki, stosowanie skarpet przeznaczonych dla cukrzyków,
- zakazu chodzenia bez obuwia oraz noszeniu butów bez skarpet, samodzielnego usuwaniu odcisków na stopach, grzania stóp termoforem czy poduszką grzewczą;
- Poinformowano pacjenta o regularnym uczęszczaniu na wizyty w poradni specjalistycznej
- Edukowano rodzinę pacjenta na temat jej pomocy w czynnościach pielęgnacyjnych stóp chorego.

**Ocena podjętych działań:** Podwyższono poziom wiedzy pacjenta na temat pielęgnacji stóp.

**Diagnoza pielęgnarska 14:** Brak wiedzy pacjenta na temat przystosowania mieszkania do jego ograniczeń ruchowych.

**Cel:** Podwyższenie poziomu wiedzy pacjenta na temat przystosowania mieszkania.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Edukacja pacjenta na temat:
  - konieczności wyeliminowania progów w domu,
  - konieczności wyeliminowania wszelkich dywanów w domu,
  - zainstalowania poręczy w łazience oraz na korytarzach,
  - konieczności stosowania odpowiedniego obuwia;

**Realizacja:**

- Wyedukowano pacjenta na temat:
  - konieczności wyeliminowania progów w domu,
  - konieczności wyeliminowania wszelkich dywanów w domu,
  - zainstalowania poręczy w łazience oraz na korytarzach,
  - konieczności stosowania odpowiedniego obuwia (obuwie wykonane z materiałów naturalnych, antypoślizgowa podeszwa, buty stabilizujące kostkę);

**Ocena podjętych działań:** Podwyższono poziom wiedzy pacjenta.

## **Leczenie dietetyczne w cukrzycy typu 2**

Prawidłowe odżywianie pacjenta z cukrzycą typu 2 jest głównym determinantem, gwarantującym zachowanie zdrowia. Nie tylko wspomaga redukcję zbędnej masy ciała, ale również poprawia efektywność leczenia oraz wyrównania cukrzycy [18, 26, 29].

Wskazane jest, aby pacjent posiłki spożywał regularnie, co 3-4 godziny, co odpowiada około 5 posiłkom dziennie. Powinny być one dobrze zbilansowane, bogate w odpowiednią ilość białka, węglowodanów, tłuszczu oraz makro- i mikroelementy. Należy unikać produktów wysokoprzetworzonych oraz cukrów prostych, które przyczyniają się nie tylko do powstania cukrzycy ale również miażdżycy czy nadwagi [18, 27, 30]. Produkty zalecane do spożywania to: jogurt naturalny, kefir, ser biały, owoce o niskim indeksie glikemicznym, np. jabłko, grejpfrut, warzywa, produkty zbożowe, chude mięso, np. drób, ryby morskie. Bezwzględnie przeciwwskazane natomiast są: tłuszcze zwierzęce, alkohol, cukier i słodcyce, gotowe wyroby cukiernicze (ciasta, ciastka) [29]. W ciągu dnia należy spożywać około 2 litrów wody. Bezwzględnie przeciwwskazany, dla osób chorujących na cukrzycę jest alkohol, ponieważ nie tylko zmienia działanie leków, ale również zwiększa ryzyko rozwoju hipoglikemii [18, 26]. W diecie należy również ograniczyć spożywanie soli. Dzienna dawka nie powinna przekraczać 5 g, co odpowiada ok. 1 łyżeczce [18, 27, 30].

Znaczna część osób chorych na cukrzycę typu 2 cierpi na nadwagę lub otyłość. Dlatego głównym zamierzeniem dietetycznym jest ograniczenie kaloryczności spożywanych posiłków oraz redukcja masy ciała. Prawidłowy spadek masy ciała powinien utrzymywać się na poziomie 0,5-1 kg/ tygodniowo [29].

## **Aktywność fizyczna w cukrzycy typu 2**

Aktywność fizyczna jest ważnym elementem wspomagającym leczenie cukrzycy jak i zapobiegającym powstawaniu powikłań. Sprzyja redukcji masy ciała, poprawia wrażliwość tkanek na insulinę, poprawia wydolność krążeniowo-oddechową [4, 6, 27]. Rodzaj aktywności fizycznej dobierany jest indywidualnie, w zależności od stopnia zaawansowania choroby, sposobu leczenia oraz ewentualnie już występujących powikłań. Wskazane formy

aktywności to marsz, spacer, pływanie jazda na rowerze, nordic walking [6, 26, 27]. Przeciwwskazane natomiast są ćwiczenia siłowe, w dużym stopniu obciążające organizm, np. podnoszenie ciężarów, wspinaczka czy bieganie [6]. Czas trwania ćwiczeń powinien wynosić od 30 do 60 min, oraz być powtarzany 3-5 razy w tygodniu [26, 27].

Nie należy jednak przeciążać organizmu, ponieważ nadmierny wysiłek sprzyja rozwojowi hipoglikemii. Zalecane jest, aby przed przystąpieniem do ćwiczeń kontrolować poziom glikemii, a w przypadku pojawienia się jakichkolwiek niepożądanych objawów, w trakcie trwania treningu, natychmiast go zaprzestać [4, 6].

## WNIOSKI

W toku przeprowadzonych badań postawiono następujące wnioski:

1. Rolą pielęgniarki w opiece i edukacji pacjenta z rozpoznaną cukrzycą typu 2 jest zmotywowanie pacjenta do modyfikacji zachowań zdrowotnych w zakresie diety i aktywności fizycznej, oraz przygotowanie pacjenta do samoopieki w zakresie pomiarów glikemii oraz podaży insuliny.
2. Największymi problemami pacjenta z cukrzycą typu 2 były: ból stopy prawej spowodowany stanem zapalnym, ryzyko upadku spowodowane ograniczeniami ruchowymi pacjenta, ból głowy oraz złe samopoczucie pacjenta spowodowane wysokimi wartościami ciśnienia tętniczego krwi, uporczywe zaparcia wynikające z niewystarczającej podaży płynów oraz brakiem aktywności fizycznej, lęk i niepokój spowodowany stanem zdrowia i pobytem w szpitalu, przesuszona skóra ciała pacjenta, wynikająca z zaniedbań samopielęgnacji, ryzyko odwodnienia spowodowane zmniejszonym pragnieniem, dyskomfort pacjenta spowodowany nadmierną masą ciała, deficyt wiedzy pacjenta na temat prawidłowego podawania insuliny, deficyt wiedzy na temat diety cukrzycowej, deficyt wiedzy i umiejętności pacjenta na temat prawidłowego pomiaru glikemii, brak umiejętności prawidłowego wykonywania pomiarów RR, deficyt wiedzy pacjenta na temat pielęgnacji stóp, brak wiedzy pacjenta na temat przystosowania mieszkania do jego ograniczeń ruchowych.
3. Opracowano indywidualny proces pielęgnowania, dzięki któremu pacjent został objęty kompleksową opieką pielęgniarską.

## PIŚMIENNICTWO

1. Global Report on Diabetes. World Health Organization 2016. Dostępne: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257\\_eng.pdf;jsessionid=B46DA66D57E2D041E27B027DE07E850C?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf;jsessionid=B46DA66D57E2D041E27B027DE07E850C?sequence=1). Pobrane: 20.08.2018r.
2. IDF-Diabetes Atlas Eighth edition 2017. Dostępne: [http://diabetesatlas.org/IDF\\_Diabetes\\_Atlas\\_8e\\_interactive\\_EN/](http://diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_EN/). Pobrane 20.08.2018 r.
3. Szczeklik A.: Interna Szczeklika. Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2016, 821-864.
4. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2018. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. Diabetologia Praktyczna 2018, 1-102.
5. Czupryniak L., Strojek K.: Diabetologia 2016. Via Medica, Gdańsk 2016, 11-120.
6. Szewczyk A. (red.): Pielęgniarstwo diabetologiczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013.
7. American Diabetes Association: Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care 2018, 41 (Suppl. 1), 13-27.
8. Talarska D., Zozulińska-Ziółkowska D. (red.): Pielęgniarstwo internistyczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017, 307-309, 332-333.
9. Polonsky K.S., M. D.: Cukrzyca w ciągu minionych 200 lat. Diabetologia po Dyplomie 2013, 10, 1, 22-28.
10. Walicka M., Chlebus M., Brzozowska M., Śliwczyński A., Jędrzejczyk T., Kania L., Puzianowska-Kuźnicka M., Franek E.: Chorobowość z powodu cukrzycy w Polsce w latach 2010–2014, Diabetologia Praktyczna 2015, 1, 13-18.
11. Główny Urząd Statystyczny, Mały Rocznik Statystyczny Polski 2018. Warszawa 2018, 108.
12. Korzeniewska-Dyl I.: Co to jest cukrzyca? Diabetologia po Dyplomie 2017, 1, 46
13. Cox M.E., Edelman D.: Testy przesiewowe i diagnostyczne w cukrzycy typu 2. Diabetologia po Dyplomie 2010, 7, 1, 34-40.
14. Kwiecińska E., Szymańska-Garbacz E., Ignaczak A., Czupryniak L.: Ocena skuteczności intensyfikowanej edukacji terapeutycznej w zapobieganiu cukrzycy typu 2 w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej. Diabetologia Praktyczna 2017, 3, 2, 64-72.

15. Solnica B. (red.): Diagnostyka laboratoryjna, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, 164-166.
16. Wenclawska S., Drzewoski J.: Hemoglobina glikowana w diagnostyce i terapii zaburzeń homeostazy glukozy- blaski i cienie. Diabetologia kliniczna 2014, 4, 167-175.
17. Korzeniewska-Dyl I.: Jak leczyć cukrzycę. Diabetologia po Dyplomie 2017, 2, 30.
18. Szewczyk A.: Poradnik Diabetologiczny. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017, 1, 11-14, 34-41.
19. Korzeniewska-Dyl I.: Od kiedy insulina. Diabetologia po Dyplomie 2017, 3, 47-48.
20. Frid A., Kreugel G., Grassi G., Halimi S., Hicks D., Hirsch L., Smith M., Wellhoener R., Bode B., Hirsch I., Kalra S., Ji L., Strauss K.: Nowe zalecenia podawania insuliny. XI Konferencja PFED 2016: 8, 16-18. Dostępne: [http://www.pfed.org.pl/uploads/1/9/9/8/19983953/new\\_insulin\\_delivery\\_recommendations\\_pol.pdf](http://www.pfed.org.pl/uploads/1/9/9/8/19983953/new_insulin_delivery_recommendations_pol.pdf). Pobrane 20.08.2018 r.
21. Szadkowska A.: Ostre stany w cukrzycy. Family Medicine & Primary Care Review 2012, 14, 2, 286-290.
22. Korzeniewski-Dryl I.: Co to jest cukrzycowa choroba nerek? Diabetologia po Dyplomie 2018, 2: 44-45.
23. Kozubski W., Liberski P. (red.): Neurologia, Tom 2. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013, 616-621
24. Szewczyk A. (red.): Edukacja pacjentów w pielęgniarstwie diabetologicznym, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017, 15-20.
25. Salwa A., Babiarz A., Nowak-Starz G.: Rola pielęgniarki w przygotowaniu pacjenta w podeszłym wieku z cukrzycą do samoopieki. Pielęgniarstwo Polskie 2017, 3, 558-562
26. Romańska R., Franek E.: Współczesne leczenie otyłości u pacjentów z cukrzycą. Postępy Nauk Medycznych 2017, 2, 89-94.
27. Zegan M., Michota-Katulska E., Lewandowska M., Boniecka I.: Rola podejmowania aktywności fizycznej w profilaktyce oraz wspomaganie leczenia otyłości oraz cukrzycy typu 2. Medycyna Rodzinna 2017, 4, 273-278.
28. Otto-Buczowska E., Marciniak-Brzezińska M.: Specyficzne problemy edukacji diabetologicznej. Forum Medycyny Rodzinnej 2016, 10, 4, 212-218.
29. Jarosz M. (red.): Praktyczny podręcznik dietetyki. Wydawnictwo Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2010, 346-351



30. Sińska B.: Piramida zdrowego żywienia- jak zbudować ją na talerzu. Pielęgniarka diabetologiczna 2017, 7, 48-53.



## **OCENA SPOSOBU ŻYWIENIA Kobiet CIĘŻARNYCH ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM SPOŻYCIA I SUPLEMENTACJI Kwasów OMEGA-3**

---

***Agnieszka Ratuszna<sup>1</sup>, Iwona Mironczuk-Chodakowska<sup>2</sup>***

<sup>1</sup> - Zespół Szkół Zawodowych i Licealnych w Olecku

<sup>2</sup> - Zakład Biotechnologii Żywności, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **WSTĘP**

#### **Zapotrzebowanie kobiet ciężarnych na podstawowe składniki odżywcze oraz wodę**

Właściwa dieta kobiet ciężarnych zapewnia prawidłowy stan odżywienia, który ma fundamentalne znaczenie w kontekście utrzymania ciąży, zapewnienia jej optymalnego przebiegu oraz wzrostu i rozwoju płodu. Sposób odżywiania się kobiet ciężarnych jest również istotny w kontekście występowania chorób przewlekłych u potomstwa w wieku dorosłym [1].

Zapotrzebowanie energetyczne uzależnione jest od wielu czynników takich jak: płeć, wiek, masa ciała, wzrost, aktywność fizyczna oraz stan fizjologiczny [2]. U kobiety ciężarnej istnieje potrzeba dostarczenia dodatkowej energii niezbędnej dla optymalnego rozwoju płodu, łożyska i innych tkanek matczynych, a także do zmagazynowania niezbędnej tkanki tłuszczowej. Ponadto w ciąży występuje wzrost podstawowej przemiany materii spowodowany wytężoną pracą serca i płuc, co należy rekompensować dodatkowym poborem energii [2].

Aktualne normy żywienia dla populacji polskiej zalecają zwiększenie wartości energetycznej diety w II trymestrze ciąży o 360 kcal/dobę, a w III trymestrze o 475 kcal/dobę [2].

Dostarczenie odpowiedniej ilości energii w ciąży ma istotny wpływ na masę urodzeniową noworodka. Matki ze stwierdzoną niedowagą rodzą dzieci z zauważalnie niższą masą urodzeniową, w porównaniu do matek charakteryzujących się prawidłową masą ciała lub nadwagą lub otyłością [3]. Natomiast matki z nadwagą i otyłością częściej rodzą dzieci o

istotnie wyższej masie urodzeniowej w porównaniu do matek, których masa ciała określona jest jako prawidłowa lub niższa niż prawidłowa [3].

Nadwaga oraz otyłość mają niekorzystny wpływ na zdrowie i są przyczyną powstawania wielu chorób, co skutkuje pogorszeniem dobrostanu fizycznego i jakości życia, dlatego należy zadbać o odpowiedni bilans energetyczny diety kobiety ciężarnej.

Głównym źródłem energii w organizmie są węglowodany. Zapotrzebowanie na węglowodany w największym stopniu ukształtowane jest przez zapotrzebowanie energetyczne mózgu [2]. Zapotrzebowanie zmienia się podczas ciąży [4]. Według polskich norm żywienia zapotrzebowanie na węglowodany wynosi 45-65% wartości energetycznej diety, jednak nie mniej niż 175 g/dobę, aby zapewnić optymalny rozwój płodu i właściwe funkcjonowanie układu nerwowego oraz utrzymać homeostazę organizmu [2]. Dieta kobiety ciężarnej powinna dostarczać głównie węglowodany złożone i odgraniczać cukry proste.

Produkty dostarczające węglowodanów złożonych są również źródłem błonnika pokarmowego. Należą do nich produkty zbożowe, nasiona roślin strączkowych, ziemniaki, warzywa. Produkty, których spożycie należy ograniczyć ze względu na zawartość cukrów prostych to cukier, miód, wyroby cukiernicze i słodzone napoje [5].

Białko w organizmie kobiet ciężarnych wykorzystywane jest nie tylko do odbudowy własnych białek, ale również do tworzenia nowych komórek oraz różnicowania się tkanek płodu. Dlatego kobieta ciężarna ma zwiększone zapotrzebowanie na białko [2].

Polskie normy żywienia określają średnie zapotrzebowanie na białko na poziomie 0,98 g/kg m.c./dobę, a zalecane spożycie na poziomie 1,2 g/kg m.c./dobę, czyli od 54 g do 90 g na dobę [2]. Oprócz ilości białka w diecie istotna jest jego jakość. Większość białka powinna pochodzić z produktów pochodzenia zwierzęcego – mięsa zwierząt, ryb, drobiu oraz mleka i produktów mlecznych [6].

Tłuszcz jest składnikiem budulcowym układu nerwowego i stanowi około 50-60% masy mózgowia [2]. Istotne jest dostarczenie jego odpowiednich ilości w ciąży, aby zapewnić optymalny wzrost mózgu dziecka, który trwa od momentu zapłodnienia do wieku 6-8 lat [2].

Tłuszcz dostarcza kwasów tłuszczowych, w tym niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT), których organizm nie jest w stanie samodzielnie zsintetyzować, oraz ułatwia wchłanianie witamin A, D, E i K [2].

Zapotrzebowanie na tłuszcze, według norm żywienia, wynosi od 20 do 35% energii całkowitej. Oprócz ogólnej zawartości tłuszczu w diecie, określone są także wartości dla poszczególnych kwasów tłuszczowych – ilość nasyconych kwasów tłuszczowych oraz

izomerów trans kwasów tłuszczowych powinna być możliwie jak najniższa przy stosowaniu diety zapewniającej odpowiednią wartość żywieniową, kwas linolowy powinien stanowić 4% energii, kwas  $\alpha$ -linolenowy 0,5% energii, a kwasy eikozapentaenowy oraz dokozaheksaenowy powinny być spożywane w ilości 250 mg/dobę przy dodatkowej suplementacji w ilości 100-200 mg/dobę [2].

Źródłem tłuszczu są typowe produkty tłuszczowe tj. masło, oleje roślinne, smalec oraz tłuszcze ukryte, zawarte jako składnik wielu produktów spożywczych m.in. mięso, mleko i przetwory mleczne, sery, wędliny, awokado [2]. Produkty bogate w nienasycone kwasy tłuszczowe to oliwa z oliwek, olej słonecznikowy, rzepakowy oraz ryby, orzechy i nasiona, Kobiety w ciąży powinny unikać produktów pochodzenia zwierzęcego, tłuszczy zwierzęcych, oleju kokosowego i palmowego ze względu na wysoką zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych [2].

Prawidłowe funkcjonowanie organizmu kobiety w ciąży zależy od właściwego nawodnienia. Woda jest składnikiem koniecznym do rozwoju i funkcjonowania tkanek płodu i układu nerwowego, syntezy płynu owodniowego oraz zapewnienia równowagi wodno-elektrolitowej. Wraz z przyrostem tkanek jaja płodowego oraz narządów, a także zwiększeniem objętości krwi krążącej u kobiety ciężarnej, zapotrzebowanie na wodę wzrasta. [7]. Niewystarczające spożywanie płynów prowadzi do odwodnienia, którego konsekwencją może być występowanie incydentów niebezpiecznych dla zdrowia i życia [2]. Według Stanowiska Zespołu Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego zapotrzebowanie na wodę, w porównaniu do okresu przed zajściem w ciążę, wzrasta o 300 ml na dobę [7]. W normy żywienia zapotrzebowanie na wodę, pochodzącą z napojów oraz produktów spożywczych, jest określone na poziomie 2300 ml/dobę [2]. Kobietom ciężarnym zalecana jest woda źródłana, charakteryzująca się niskim stopniem zmineralizowania (nieprzekraczającym sumy składników mineralnych w ilości 500 mg/l), będąca źródłem jonów magnezu i wapnia oraz o niskim stężeniu jonów sodu [7]. Woda powinna być spożywana w sposób powolny i w małych porcjach, w temperaturze 15°C. Napoje gazowane są niezalecane, gdyż hamują uczucie pragnienia poprzez stymulację szlaków nerwowych połączonych z ośrodkiem pragnienia poprzez rozciąganie ścian żołądka [6]. Kobiety ciężarne nie powinny spożywać słodkich napojów będących skoncentrowanym źródłem cukrów prostych, które mogą być powodem wystąpienia nadmiernego przyrostu masy ciała [8]. Przeciwwskazane są także napoje energetyzujące, zawierające kofeinę oraz taurynę [7]. Ciężarne powinny całkowicie wykluczyć spożywanie alkoholu, który jest czynnikiem

powodującym płodowy zespół alkoholowy (FAS), a także płynów będących źródłem kofeiny t.j. kawa i herbata [6]. Kofeina prowadzi do zwiększenia dobowej diurezy, a w konsekwencji ujemnego bilansu płynów, utraty jonów potasu oraz sodu z moczem [7, 8].

### **Prawidłowe przyrosty masy ciała w ciąży**

Według Światowej Organizacji Zdrowia prawidłowy przyrost masy ciała w ciąży u dobrze odżywionych kobiet powinien wynosić między 10 a 14 kg, średnio 12 kg, co wiąże się z większym prawdopodobieństwem urodzenia noworodków w terminie, o średniej masie urodzeniowej 3,3 kg i zminimalizowaniem ryzyka wystąpienia powikłań u matki i płodu [8].

Wyznacznikiem prawidłowej masy ciała jest wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*), który równa się stosunkowi masy ciała określonej w kilogramach wysokości ciała wyrażonej w metrach do kwadratu. W zależności od wartości BMI określa się następujące stany: niedowagę (BMI mniejsze niż 18,5 kg/m<sup>2</sup>), prawidłową masę ciała (BMI wynoszące 25-29,9 kg/m<sup>2</sup>) oraz otyłość (BMI większe lub równe 30 kg/m<sup>2</sup>) [9]. U kobiet ciężarnych, u których stwierdzono nadmierną masę ciała, częściej pojawiają się komplikacje położnicze o charakterze stanów nagłych [9]. Wzrost wskaźnika masy ciała wiąże się ze zwiększoną zachorowalnością na cukrzycę ciążową oraz nadciśnienie tętnicze, a także częstszym zakończeniem ciąży przez cesarskie cięcie [9].

Nadmierny przyrost masy ciała w ciąży, w porównaniu do prawidłowego, łączy się również z wyższą średnią masą urodzeniową dziecka oraz trzykrotnie większym ryzykiem wewnątrzmacicznego zgonu płodu. Kobiety, które w trakcie ciąży charakteryzowały się niewystarczającym przyrostem masy ciała, rodzą dzieci o mniejszej masie urodzeniowej [10].

Otyłość kobiety ciężarnej utrudnia odpowiednią ocenę przebiegu ciąży, porodu i położu, ze względu na częstsze występowanie błędów w diagnostyce ultrasonograficznej, śródporodowym monitorowaniu płodu oraz pośredniej elektrokardiografii płodowej [10]. Otyłość podczas ciąży zwiększa również prawdopodobieństwo wystąpienia otyłości, nadciśnienia tętniczego, cukrzycy i zespołu metabolicznego u potomstwa w przyszłości [9].

### **Znaczenie wybranych witamin, i składników mineralnych w diecie kobiet ciężarnych**

Kobiety planujące ciążę, powinny zwrócić szczególną uwagę na podaż takich składników jak foliany, witamina D3, jod oraz żelazo.

## **Foliany**

Pozyskiwane są z diety oraz w niewielkim stopniu wytwarzane poprzez mikroflorę jelitową. Zasadniczym ich źródłem są warzywa (jarmuż, kapusta, brokuły, sałata, szpinak, szparagi, kalafior, brukselka, bób, pomidory, buraki, zielony groszek, nasiona roślin strączkowych oraz w mniejszym stopniu owoce [8]. Źródłem folianów mogą być również produkty pochodzenia zwierzęcego takie jak: wątroba, drożdże, jaja, sery, a w mniejszym stopniu mięso, mleko i jego przetwory [8]. Foliany są związkami wrażliwymi na działanie wysokiej temperatury, promienie słoneczne oraz pH środowiska. Straty folianów podczas obróbki kulinarnej i technologicznej zależą od zastawianej metody np. przy wypieku chleba wynoszą około 20-30%, a podczas gotowania i przetwarzania warzyw od 40 do 70% [5]. Największej ilości folianów można dostarczyć z warzywami i owocami w postaci surowej lub krótko gotowanej, przechowywanych w niskiej temperaturze i bez dostępu światła [5]. Suplementacja folianów powinna znajdować się pod kontrolą lekarza ze względu na obecność folianów w różnych suplementach diety, co może spowodować przyjęcie ich nadmiernej ilości [5].

## **Witamina D<sub>3</sub>**

Witamina D<sub>3</sub> (cholekalcyferol) jest witaminą D obecną w produktach zwierzęcych, występuje w organizmie w kilku formach – między innymi jako 1- $\alpha$ ,25-dihydroksycholekalcyferol (aktywny metabolit) oraz 25-hydroksycholekalcyferol (marker zawartości w organizmie) [2]. Głównym źródłem cholekalcyferolu jest endogenna synteza skórna, która zapewnia około 80% dziennego zapotrzebowania [2]. Witamina D<sub>3</sub> występuje również w żywności pochodzenia zwierzęcego: tłustych rybach morskich, olejach rybich, jajach, jednak nie jest to jej istotne źródło [2]. Szacuje się, że z żywnością dostarczane jest 10-20% dziennego zapotrzebowania tej witaminy [2]. Na podstawie aktualnej literatury naukowej w Polsce występują powszechne niedobory wit. D<sub>3</sub> [2].

Szerokość geograficzna, w której położona jest Polska, umożliwia przeprowadzenie syntezy skórnej witaminy D od kwietnia do września. Synteza skórna w pozostałych miesiącach nie występuje [2]. Aby zapewnić odpowiedni poziom cholekalcyferolu w organizmie należy przebywać co najmniej 15 minut na świetle słonecznym, bez stosowania filtrów UV, w godzinach od 10 do 15 eksponując minimum 18% ciała [2].

## **Jod**

Jod to pierwiastek występujący w największej ilości w oceanach i przechodzący do atmosfery w postaci opadów, a następnie do wód i gleby, skąd pobierają go rośliny [11]. Zawartość jodu w ziemi uprawnej, a więc i produktach roślinnych, jest odmienna w zależności od terenu i jego oddalenia od wybrzeży. Produktami bogatymi w ten pierwiastek są ryby morskie, owoce morza, algi oraz rośliny uprawiane na glebach nasyconych jodem [11]. W Polsce, ze względu na średnie ryzyko wystąpienia niedoboru jodu, wprowadzone jest obligatoryjne wzbogacanie soli kuchennej jodkiem potasu [12].

Jod dostarczany jest z dietą w formie jodków i jodanów, wchłanianych w jelicie cienkim oraz w mniejszym stopniu w żołądku [11]. W zależności od nasycenia organizmu jodem, stopień jego wchłaniania wynosi od 10% do nawet 80% [11]. Stężenie jodu w surowicy krwi wynosi około 10  $\mu\text{g/L}$ . Z krwioobiegu trafia głównie do komórek tarczycy, ślinianek, błony śluzowej żołądka i spłotu naczyń włosowatych [11]. Jod jest wydalany z moczem, a jego śladowe ilości można znaleźć także w kale, pocie oraz wydychanym powietrzu [11]. Jod zmagazynowany jest w tarczycy w postaci hormonów i jodowanych tyrozyn (8-10 g) oraz jako pierwiastek stabilny (10-20 mg) jako rezerwa w przypadku niewystarczającej podaży z dietą [11].

## **Żelazo**

Żelazo jest składnikiem hemoglobiny – barwnika krwi, mioglobiny – barwnika mięśni, enzymów tkankowych oraz występuje w formie zapasowej pod postacią ferrytyny [2]. Żelazo pełni w organizmie wiele funkcji: uczestniczy w procesie tworzenia erytrocytów, syntezie DNA, bierze udział w procesach odpornościowych, metabolizmie cholesterolu i detoksykacji w wątrobie [2]. Najistotniejszą funkcją żelaza jest udział w transporcie tlenu [5]. Najbogatszym źródłem żelaza są podroby, a w szczególności wątroba oraz nerki. Duże ilości tego mikroelementu znajdują się także w nasionach roślin strączkowych, natce pietruszki oraz mięsie, jajach i ciemnym pieczywie [2]. W produktach zwierzęcych żelazo występuje w postaci hemowej, a w roślinnych w postaci niehemowej [2]. Średnie wchłanianie żelaza z pożywienia wynosi od 10% do 15% i zwiększa się, gdy występują jego niedobory [2]. Składniki pokarmowe zwiększające wchłanianie żelaza to współwystępujące w posiłku to mięso oraz witamina C. Natomiast na ograniczenie wchłaniania żelaza wpływają białko roślinne, polifenole, fitiny i składniki mineralne takie jak wapń i cynk [2].



Niski poziom żelaza w organizmie zazwyczaj spowodowany jest jego niewystarczającą podażą w diecie lub zaburzeniami wchłaniania. Inne, równie istotne przyczyny występowania anemii, to przewlekłe stany zapalne, krwawienia, infekcje, choroby nowotworowe oraz niedobór transferryny [2]. Niedobór żelaza prowadzi do rozwoju niedokrwistości, która podczas trwania ciąży bezpośrednio wpływa na stan zdrowia kobiety ciężarnej, płodu i noworodka, a także akcję porodową i okres pokoju [5]. Niedokrwistość zwiększa prawdopodobieństwo wielu patologii jak poród przedwczesny, niska masa urodzeniowa, stan przedrzucawkowy, wewnątrzmaciczne obumarcie płodu, wewnątrzmaciczne ograniczenie wzrastania płodu czy zakończenie ciąży cięciem cesarskim [5].

### **Zalecenia Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników dotyczące wybranych witamin i składników mineralnych**

Zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników zapotrzebowanie na witaminy i składniki mineralne wśród kobiet ciężarnych są następujące.

Wszystkie kobiety powinny suplementować foliany w dawce 0,4 mg/dobę podczas okresu przedkoncepcyjnego, ciąży i karmienia piersią, z wyłączeniem kobiet z grupy podwyższonego ryzyka wystąpienia wad płodu i powikłań ciąży, u których zalecana jest suplementacja w wyższej dawce (4-5 mg/dobę w okresie przedkoncepcyjnym i w I trymestrze ciąży oraz 0,8 mg/dobę podczas II i III trymestru ciąży oraz laktacji).

Aby uzyskać właściwe stężenie folianów w organizmie konieczna jest suplementacja trwająca 12 tygodni przed planowanym poczęciem [12]. Rekomendacje dotyczące suplementacji witaminy D<sub>3</sub> u kobiet ciężarnych wskazują na dawkę 1500-2000 IU dziennie przyjmowaną nie później niż od rozpoczęcia drugiego trymestru ciąży [12]. Polskie Towarzystwo Ginekologiczne określa dawkę na 2000 IU na dobę [12]. Według WHO dzienne spożycie tego pierwiastka u kobiet ciężarnych powinno wynosić 250 µg [12]. Aby zapewnić taką podaż jodu należy korzystać z soli kuchennej wzbogaconej w jodek potasu oraz dodatkowo suplementować ten pierwiastek [12]. Jednocześnie kobietom ciężarnym często zaleca się ograniczenie spożycia soli kuchennej, co może wzmacniać niedobór jodu [12]. Aktualne zalecenia PTG (Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego) dotyczące suplementacji kobiet ciężarnych określają dobową dawkę jodu na 200 µg [12].

Zapotrzebowanie na żelazo zdrowej kobiety ciężarnej w pierwszym trymestrze ciąży wynosi 4 mg na dobę, w drugim – 7-8 mg, a w końcowym okresie ciąży – 12-15 mg.

Organizm zapobiega wystąpieniu ewentualnych niedoborów poprzez zwiększenie wchłaniania żelaza z pożywieniem, w porównaniu do okresu przed ciążą. Według wytycznych PTG suplementacja żelazem powinna być prowadzona u kobiet z niedokrwistością planujących ciążę [12]. Nie istnieją rekomendacje dotyczące rutynowego suplementowania żelaza u kobiet ciężarnych, bez objawów niedokrwistości.

### **Znaczenie kwasów tłuszczowych omega-3 w diecie kobiet ciężarnych**

Do długołańcuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 zaliczamy kwas  $\alpha$ -linolenowy (ALA), eikozapentaenowy (EPA) oraz dozozaheksaenowy (DHA) [2]. Z kwasu ALA poprzez kolejne przemiany w wyniku działania enzymów powstają kolejno kwasy: eikozapentaenowy (EPA), dokozapentaenowy (DPA) oraz dokozaheksaenowy (DHA). Konwersja kwasu ALA do EPA i DHA jest na tyle niska (EPA od 8-12%; DHA < 1%), że wszystkie trzy kwasy powinny być spożywane z dietą, aby zapewnić odpowiedni wzrost i rozwój płodu. Dlatego uznaje się, że ich jedynym źródłem jest dieta [13].

Wielonienasycone kwasy tłuszczowe omega-3 wykazują wielokierunkowe działanie na organizm [2]. W kontekście kobiet ciężarnych najważniejszymi funkcjami są:

- Wpływ na odpowiedni rozwój w okresie prenatalnym.  
Przyjmowanie suplementów LC-PUFA n-3 przez kobiety ciężarne powoduje wydłużenie czasu trwania ciąży (chroni przed porodem przedwczesnym) oraz wpływa na prawidłową masę urodzeniową dziecka
- Wpływ na dojrzewanie układu nerwowego.  
Kwas DHA jest składnikiem komórek nerwowych, wpływa na funkcje światłoczułego barwnika w narządzie wzroku (rodopsyny) oraz na liczbę neurotransmiterów,. Odpowiedni poziom kwasu DHA u niemowląt i małych dzieci warunkuje prawidłowy rozwój narządu wzroku i mowy, a także funkcji poznawczych oraz behawioralnych
- Działanie hipotensyjne
- Korzystny wpływ na gospodarkę lipidową
- Działanie antyoksydacyjne
- Działanie antyneurodegeneracyjne związane ze zmniejszeniem prawdopodobieństwa wystąpienia zaburzenia funkcji poznawczych u dziecka
- Działanie antyalergiczne związane ze zmniejszeniem liczby alergii u dziecka

Kwas  $\alpha$ -linolenowy (ALA) naturalnie występuje w olejach roślinnych (np. rzepakowym, lnianym), orzechach włoskich, zielonych częściach roślin jadalnych oraz niektórych nasionach roślin strączkowych. Zawartość kwasu  $\alpha$ -linolenowego (ALA) w wybranych produktach przedstawiono w tabeli I.

**Tabela I. Zawartość kwasu  $\alpha$ -linolenowego (ALA) w wybranych produktach [opracowano na podstawie [14].**

| Nazwa produktu                     | Zawartość ALA<br>(g/100g produktu) |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Olej lniany                        | 59,90                              |
| Nasiona lnu                        | 16,60                              |
| Olej rzepakowy                     | 8,07                               |
| Olej sojowy                        | 6,79                               |
| Orzechy włoskie                    | 6,57                               |
| Olej z zarodków pszennych          | 5,45                               |
| Soja (nasiona suche)               | 1,49                               |
| Soczewica czerwona (nasiona suche) | 0,27                               |
| Szczypiorek                        | 0,35                               |

Źródłem kwasu dokozaheksaenowego (DHA) są ryby morskie (np. tuńczyk, makrela, śledź), ryby słodkowodne (np. pstrąg), oleje rybne, owoce morza, olej rzepakowy, orzechy włoskie oraz siemię lniane [6]. Zawartość kwasu dokozaheksaenowego (DHA) w wybranych produktach przedstawiono w tabeli II.

Zalecane spożycie dla kobiet w ciąży, przez cały czas jej trwania, według Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego wynosi:

- Dla kobiet zagrożonych niskim ryzykiem przedwczesnego porodu: 600 mg/dobę
- Dla kobiet z grupy wysokiego ryzyka przedwczesnego porodu: min. 1000 mg/dobę

Zapotrzebowanie na kwasy omega-3 dla wszystkich kobiet ciężarnych według norm żywienia wynosi 250 mg/dobę kwasu DHA oraz ALA pochodzących z 2 porcji ryb tygodniowo, w tym jednej porcji ryb tłustych oraz dodatkowo 100-200mg DHA/dobę [2].

**Tabela II. Zawartość kwasu dokozaheksaenowego (DHA) w wybranych produktach**  
(opracowano na podstawie[7])

| Nazwa produktu      | Zawartość DHA (g/100g produktu) |
|---------------------|---------------------------------|
| Łosoś               | 2,15                            |
| Pstrąg tęczowy      | 1,76                            |
| Makrela             | 1,12                            |
| Tuńczyk             | 0,68                            |
| Śledź               | 0,62                            |
| Węgorz              | 0,57                            |
| Halibut biały       | 0,37                            |
| Morszczuk           | 0,32                            |
| Pstrąg strumieniowy | 0,29                            |

Kobiety ciężarne powinny spożywać bezpieczne gatunki ryb i owoców morza, które nie zawierają metali ciężkich (np. ołowiu, kadmu, rtęci), a także zanieczyszczeń organicznych (zwłaszcza dioksyn oraz polichlorowanych bifenyli). Ogranicza się zatem spożycie ryb pochodzących z wysoko zanieczyszczonych metalami ciężkimi zbiorników wodnych i poszczególnych gatunków ryb drapieżnych [2]. Zalecane, dopuszczalne i niezalecane w diecie gatunki ryb przedstawiono w tabeli III.

**Tabela III. Wykaz wybranych gatunków ryb i owoców morza bezpiecznych do spożycia przez kobiety ciężarne [2].**

| Zalecane                  | Dopuszczalne*      | Niezalecane             |
|---------------------------|--------------------|-------------------------|
| Łosoś norweski, hodowlany | Karp               | Miecznik                |
| Szprot                    | Halibut            | Rekin                   |
| Sardynki                  | Marlin             | Makrela królewska       |
| Sum                       | Okoń               | Tuńczyk                 |
| Pstrąg, hodowlany         | Żabnica            | Węgorz amerykański      |
| Flądra                    | Makrela hiszpańska | Płytecznik              |
| Krewetki                  | Śledź              | Łosoś bałtycki, wędzony |

|                    |  |                         |
|--------------------|--|-------------------------|
| Przegrzebki        |  | Szprotki, wędzone       |
| Ostrygi            |  | Śledź bałtycki, wędzony |
| Dorsz              |  | Szczupak                |
| Krab               |  | Panga                   |
| Ryba maślana       |  | Tilapia                 |
| Makrela atlantycka |  | Gardłosz atlantycki     |
| Morszczuk          |  |                         |
| Langusta           |  |                         |

\* - bezpieczne podczas spożycia w ograniczonej ilości, raz na jakiś czas, w częstotliwości nie większej niż 1 porcja tygodniowo

## **ZAŁOŻENIA I CEL PRACY**

Właściwe żywienie kobiet ciężarnych jest jednym z czynników determinujących zdrowie przyszłej matki i dziecka oraz optymalny przebieg ciąży. Prace badawcze innych autorów dowodzą, że wciąż istnieje potrzeba edukacji żywieniowej kobiet w okresie przedkonceptyjnym oraz ciąży. Niniejsza praca stanowi uaktualnienie danych na temat stanu wiedzy kobiet ciężarnych dotyczącej ogólnych zaleceń żywieniowych oraz zalecanego spożycia produktów spożywczych i suplementów będących źródłem kwasów omega-3.

Głównym celem pracy będzie ocena sposobu żywienia i stanu wiedzy kobiet ciężarnych ze szczególnym uwzględnieniem produktów bogatych w kwasy omega -3.

### **Za cele szczegółowe przyjęto ocenę:**

1. nawyków żywieniowych z uwzględnieniem stosowanych technik kulinarnych, godzin oraz częstości spożycia posiłków i płynów oraz ich rodzaju,
2. częstości oraz ilości spożycia wybranych gatunków ryb i olejów roślinnych będących źródłem kwasów omega-3,
3. suplementacji kwasami tłuszczowymi omega-3 przed zajściem w ciążę oraz w trakcie trwania ciąży z uwzględnieniem trymestru ciąży,
4. stosowania się do zaleceń żywieniowych dotyczącej kwasów tłuszczowych omega-3.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badanie zostało przeprowadzone wśród 100 kobiet z całej Polski za pośrednictwem portali społecznościowych – Facebook oraz Instagram. Dobór badanych miał charakter celowy – wybrano kobiety w okresie ciąży, które należały do grup społecznościowych zrzeszających kobiety ciężarne. Na badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej uchwała nr: R-I-002/187/2018.

Pytania w ankiecie dotyczyły stanu zdrowia kobiet, zwyczajowego sposobu żywienia, zmian w diecie po zajściu w ciążę oraz wiedzy dotyczącej kwasów tłuszczowych omega-3. Ankieta miała charakter anonimowy.

Kobiety znajdowały się na różnych etapach zaawansowania ciąży. Ankietowane posiadały wykształcenie podstawowe (2%), gimnazjalne (3%), zawodowe (6%), średnie (30%) oraz wyższe (59%). Zamieszkiwały tereny wiejskie (25%) oraz miasta poniżej 100 tys. mieszkańców (36%) i powyżej 100 tys. mieszkańców (39%).

Wyniki opracowano za pomocą programu komputerowego Microsoft Excel. Opracowanie statystyczne przeprowadzono przy pomocy programu komputerowego Statistica 13.0 (StatSoft. Inc., USA). Ze względu na brak normalnego rozkładu analizowanych zmiennych obliczono współczynniki korelacji rang Spearmana oraz zastosowano test chi-kwadrat. Wyniki za istotne statystycznie przyjęto na poziomie istotności  $p < 0,05$ . Do analizy wykorzystano dane takie jak wiek, wykształcenie, kolejność ciąży, miejsce zamieszkania oraz porównano je ze stanem wiedzy na temat kwasów omega-3 (źródła kwasów tłuszczowych omega-3, funkcje kwasów tłuszczowych omega-3) oraz stosowaniem suplementów zawierających kwasy tłuszczowe omega-3 przed zajściem w ciążę i w czasie jej trwania. Wyniki istotne statystycznie przedstawiono w zestawach tabelarycznych i na rycinach.

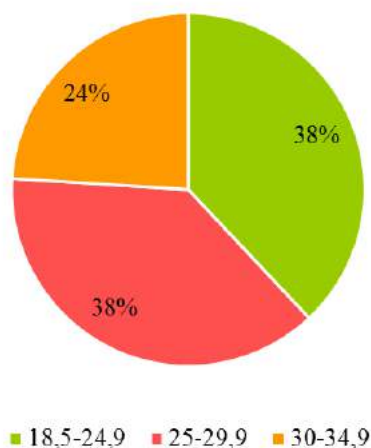
## **WYNIKI**

### **Charakterystyka grupy**

Grupa badana liczyła 100 kobiet znajdujących się na różnych etapach ciąży. Ponad połowa kobiet była w wieku od 24 do 29 lat. Najmniej liczną grupę stanowiły kobiety w wieku poniżej 20 lat i powyżej 33 roku życia. Najmłodsza respondentka miała 18 lat.

Na podstawie zadeklarowanej masy ciała oraz wzrostu, wyliczone zostały wartości BMI dla każdej z ankietowanych kobiet, z okresu sprzed ciąży. Prawidłowym BMI

charakteryzowało się 38% kobiet. Natomiast otyłość dotyczyła niemal co czwartej kobiety (ryc.1).



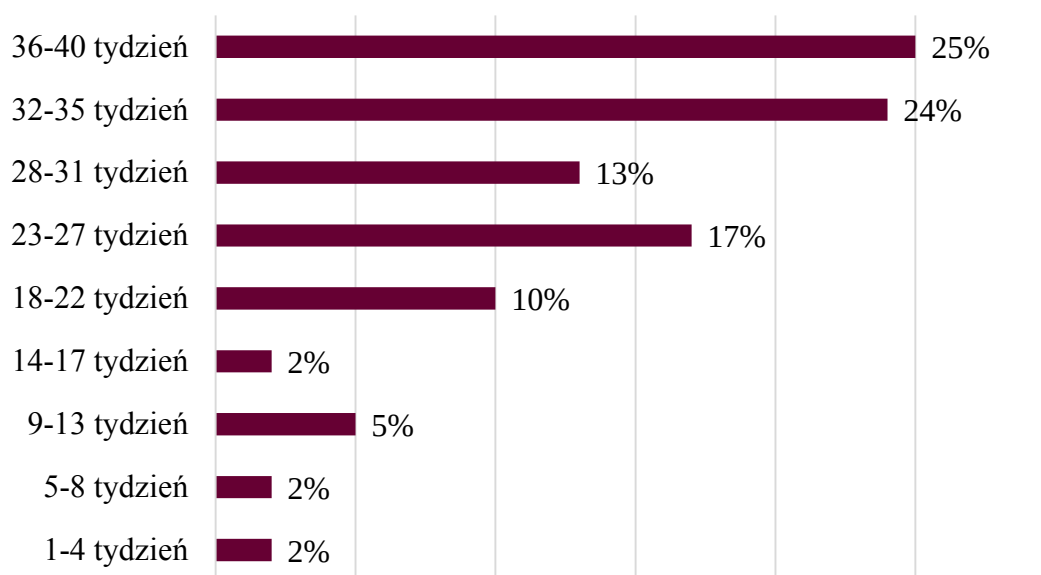
**Rycina 1. Wskaźnik masy ciała (BMI) badanych kobiet sprzed ciąży**

Zdecydowana większość ankietowanych (67%) była mężatkami. Nieco ponad 30% kobiet zadeklarowało związek nieformalny.

Ankietowane zamieszkiwały głównie obszary miejskie (75%). 25% kobiet biorących udział w badaniach mieszkały na terenach wiejskich.

Struktura wykształcenia badanych kobiet kształtowała się następująco. Niemal 59% badanych kobiet posiadało wyższe wykształcenie. Podstawowe i gimnazjalne wykształcenie zadeklarowało 5% badanych, 6% kobiet średnie natomiast 30% wykształcenia średnie.

Co czwarta kobieta była w 36-40 tygodniu ciąży lub 23-25 tygodniu ciąży. Dla większości była to pierwsza ciąża. Co trzecia kobieta znajdowała się w drugiej lub trzeciej ciąży. Strukturę zaawansowania ciąży kobiet biorących udział w badaniu przedstawiono na rycinie 2.



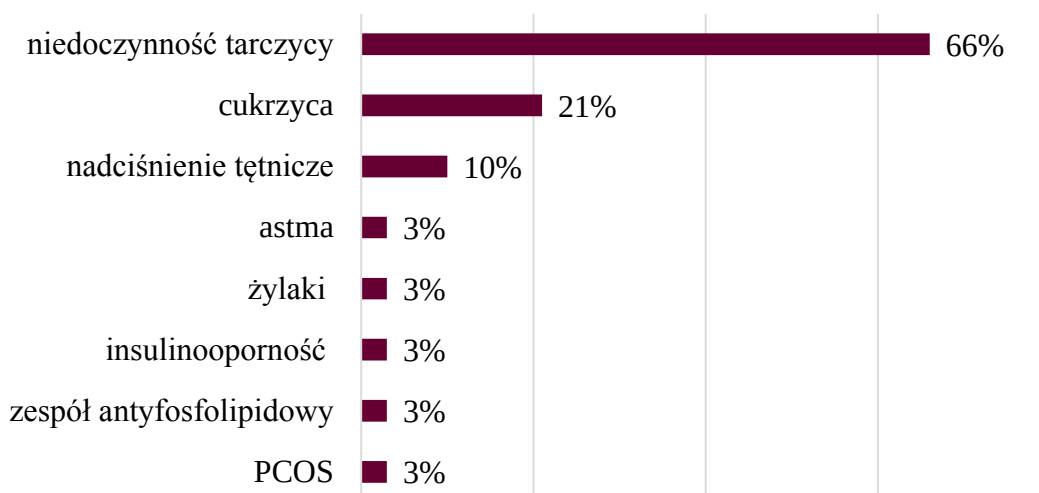
**Rycina 2. Tydzień ciąży kobiet biorących udział w badaniu.**

Ankieta własna uwzględniała pytanie o liczbę przebytych ciąż. W czasie udziału w badaniu dla większości kobiet była to pierwsza ciąża (66%), co trzecia kobieta znajdowała się w drugiej lub trzeciej ciąży (33%), natomiast dla 4% była to czwarta lub kolejna ciąża.

W ankiecie kobiety deklarowały obecność przewlekłych stanów chorobowych. U 29% badanych występowały zdiagnozowane przewlekłe jednostki chorobowe.

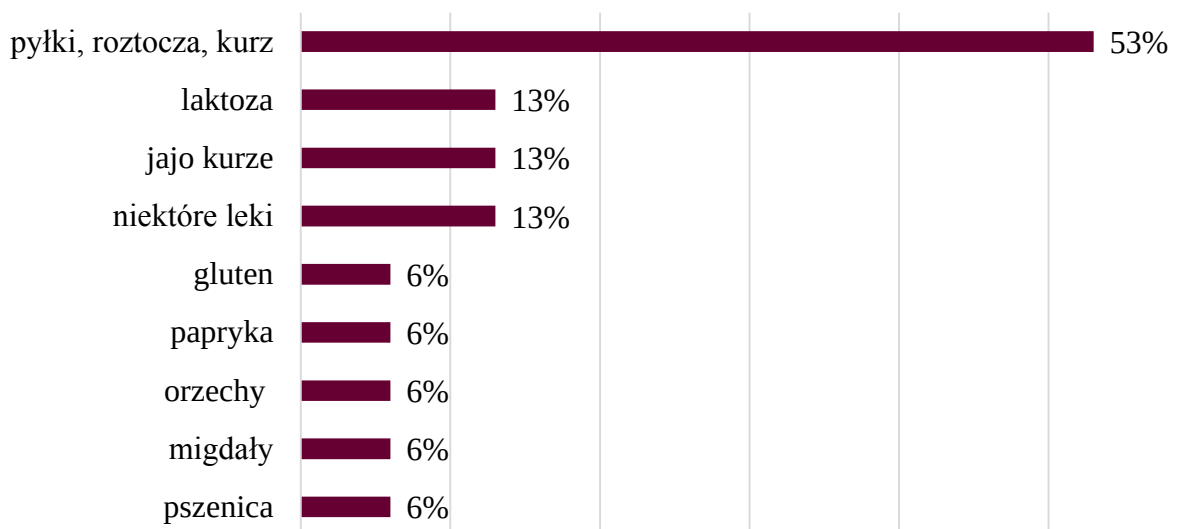
Na pytanie dotyczące występującej jednostki chorobowej ankietowane miały możliwość udzielenia kilku odpowiedzi. Najczęściej występującą jednostką chorobową w badanej grupie była niedoczynność tarczycy. Drugą co do częstości występowania - cukrzyca (ryc. 3).





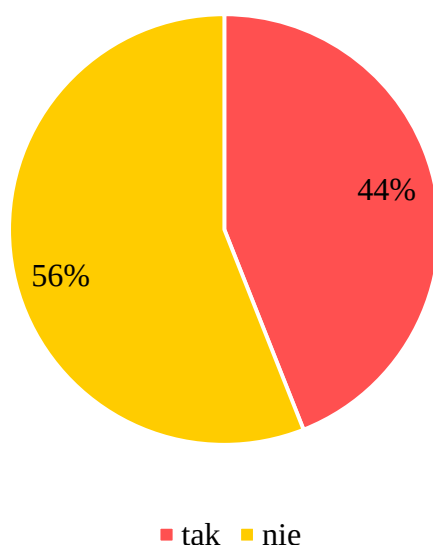
**Rycina 3. Choroby przewlekłe występujące w grupie badanych kobiet.**

U zdecydowanej większości kobiet nie występowała zdiagnozowana alergia (85%). Kobiety z występującymi alergiami (15%) zostały poproszone o wypisanie uczulających alergenów (ryc.4.). Wśród badanych najczęściej występowały alergie wziewne oraz (53%). Alergie pokarmowe na: laktozę, jaja kurze oraz niektóre leki dotyczyły 13% badanych. Natomiast inne alergeny, wywołujące reakcje u 6 % ankietowanych, to: gluten, papryka, orzechy, oraz migdały i pszenica.



**Rycina 39. Najczęstsze alergeny, w grupie kobiet z alergią zdiagnozowaną przed ciążą.**

W ankiecie zapytano kobiety, czy w związku z zajściem w ciążę zmieniły swoje zwyczaje żywieniowe. Zgodnie z ryciną 5 zajście w ciążę spowodowało zmianę w sposobie odżywiania wśród 44% kobiet, natomiast pozostałe odżywiały się jak dotychczas.



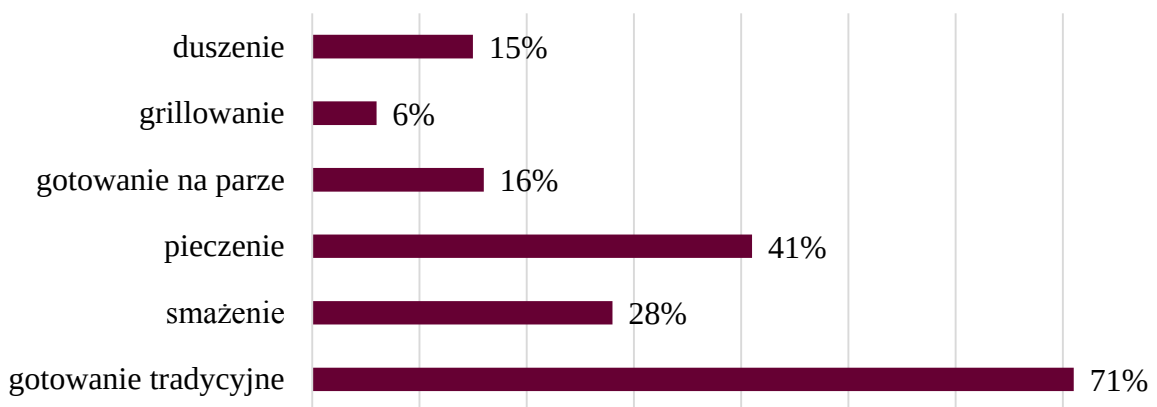
**Rycina 5. Zmiana nawyków żywieniowych w związku z zajściem w ciążę.**

Głównymi przyczynami, dla których badane zdecydowały się zmienić swój sposób odżywiania się były po pierwsze informacje pochodzące ze środków masowego przekazu. W drugiej kolejności zalecenia lekarza lub dietetyka, a następnie porady członków rodziny i znajomych. Ankietowane miały możliwość wyboru kilku odpowiedzi (tabela IV).

**Tabela IV. Przyczyna zmiany sposobu żywienia wśród kobiet, które dokonały modyfikacji diety w związku z zajściem w ciążę**

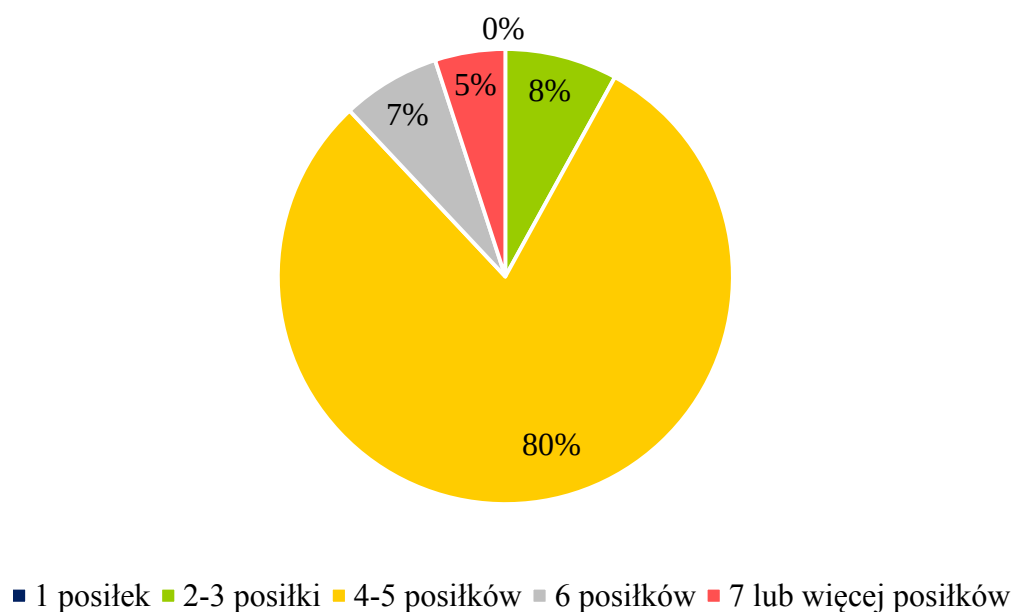
|                                                   | Odpowiedzi   |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Informacje wyszukane w środkach masowego przekazu | <b>34,1%</b> |
| Zalecenia lekarza lub dietetyka                   | <b>29,3%</b> |
| Porady rodziny, znajomych                         | <b>17,1%</b> |
| Własna decyzja                                    | 4,8%         |
| Obecnie występująca cukrzyca ciężarnych           | 4,8%         |
| Wykształcenie (jestem dietetykiem)                | 2,4%         |
| Mdłości w pierwszym trymestrze ciąży              | 2,4%         |
| Zmiana sposobu żywienia przed ciążą               | 2,4%         |
| Cukrzyca ciężarnych we wcześniejszej ciąży        | 2,4%         |

Jednym z elementów oceny sposobu żywienia badanych było poznanie najczęściej stosowanych przez kobiety technik kulinarnych. W grupie ankietowanych dominowało gotowanie tradycyjne oraz pieczenie a grillowanie było najrzadziej wybieraną metodą przygotowywania potraw było grillowanie. Kobiety miały możliwość wyboru kilku odpowiedzi.



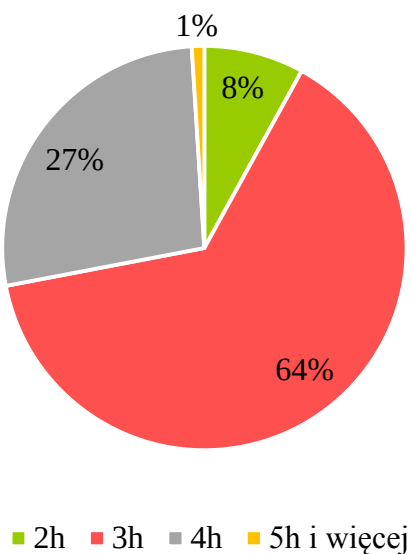
**Rycina 6. Najczęściej stosowane techniki kulinarne.**

W ankiecie zapytano kobiety o liczbę spożywanych posiłków w ciągu dnia. Zdecydowana większość spożywała 4-5 posiłków dziennie (80%). 8% deklarowało spożycie 2-3 posiłków, 5% siedem lub więcej, natomiast aż 7 % spożywało tylko jeden posiłek (ryc. 7)



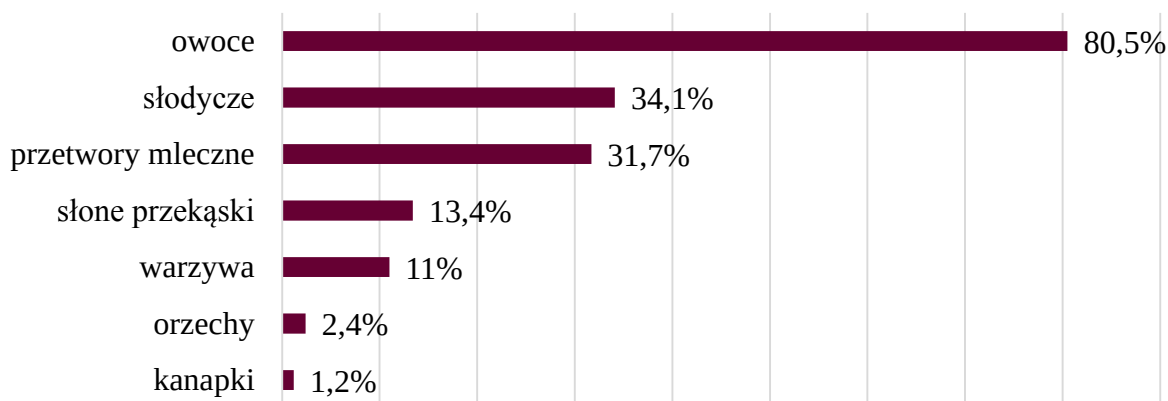
**Rycina 7. Liczba spożywanych posiłków w ciągu dnia.**

W zasadach prawidłowego żywienia zwraca się szczególną uwagę na przerwy między posiłkami. Niemal co trzecia kobieta zachowywała czterogodzinne odstępy między posiłkami, natomiast ponad 60% badanych jadło co 3 godziny. Pozostałe ankietowane deklarowały, że spożywają posiłki w odstępach 5 godzinnych bądź dłuższych (ryc.8).



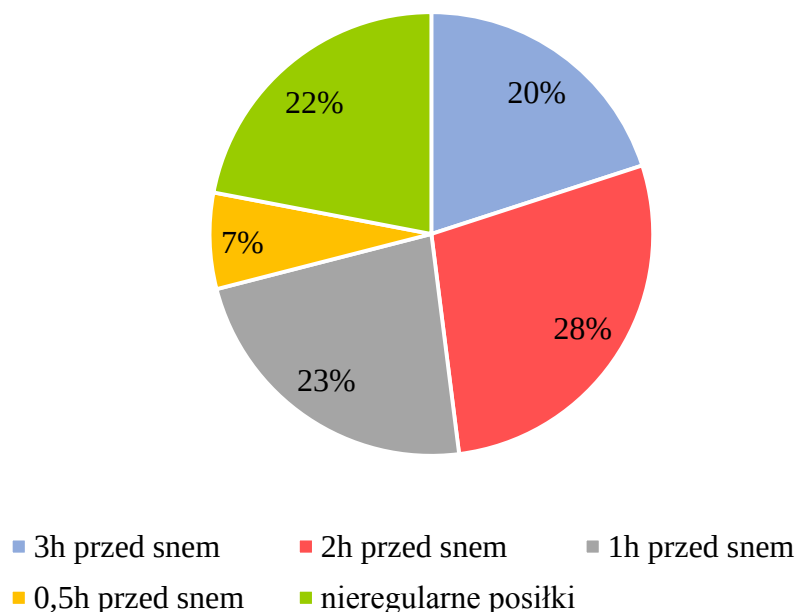
**Rycina 8. Odstępy między posiłkami (w godzinach).**

Podjadanie pomiędzy posiłkami deklarowało większość ankietowanych – 76%. Najczęściej wybieranymi przekąskami były owoce, po które sięgało ponad 80% kobiet. Co trzecia decydowała się na słodczyce i przetwory mleczne. Badane miały możliwość wyboru kilku odpowiedzi (ryc. 9). Poza podjadaniem między posiłkami, w ankiecie zapytano również o sięganie po przekąski w nocy. Zdecydowana większość kobiet zadeklarowała, że nie podjada w nocy (85%).



**Rycina 9. Najczęściej wybierane przekąski.**

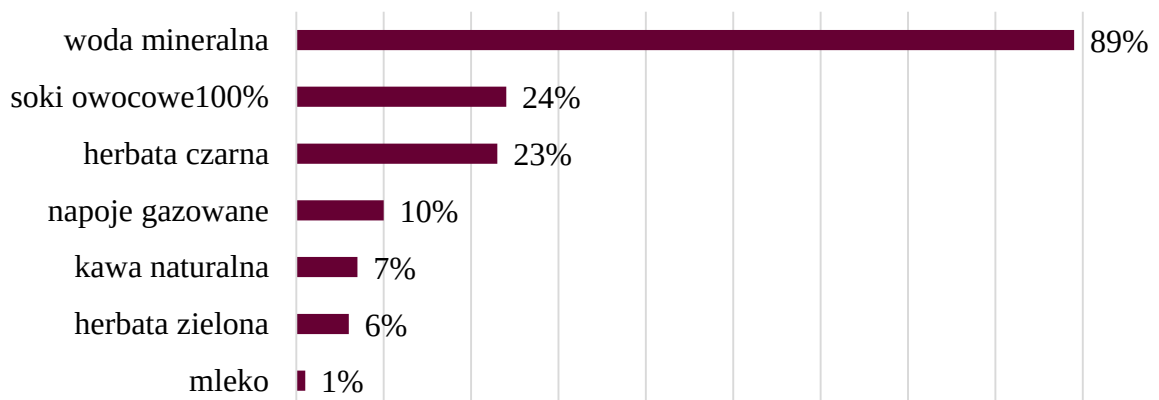
W badanej grupie istniała duża różnorodność dotyczącą godzin spożycia ostatniego posiłku. Co piąta kobieta jadła kolację nieregularnie lub spożywała posiłek 3 lub 1 godzinę przed snem. Niemal 30% badanych sięgało po ostatni posiłek 2 godziny przed snem (ryc.10).



**Rycina 10. Spożywanie ostatniego posiłków w ciągu dnia.**

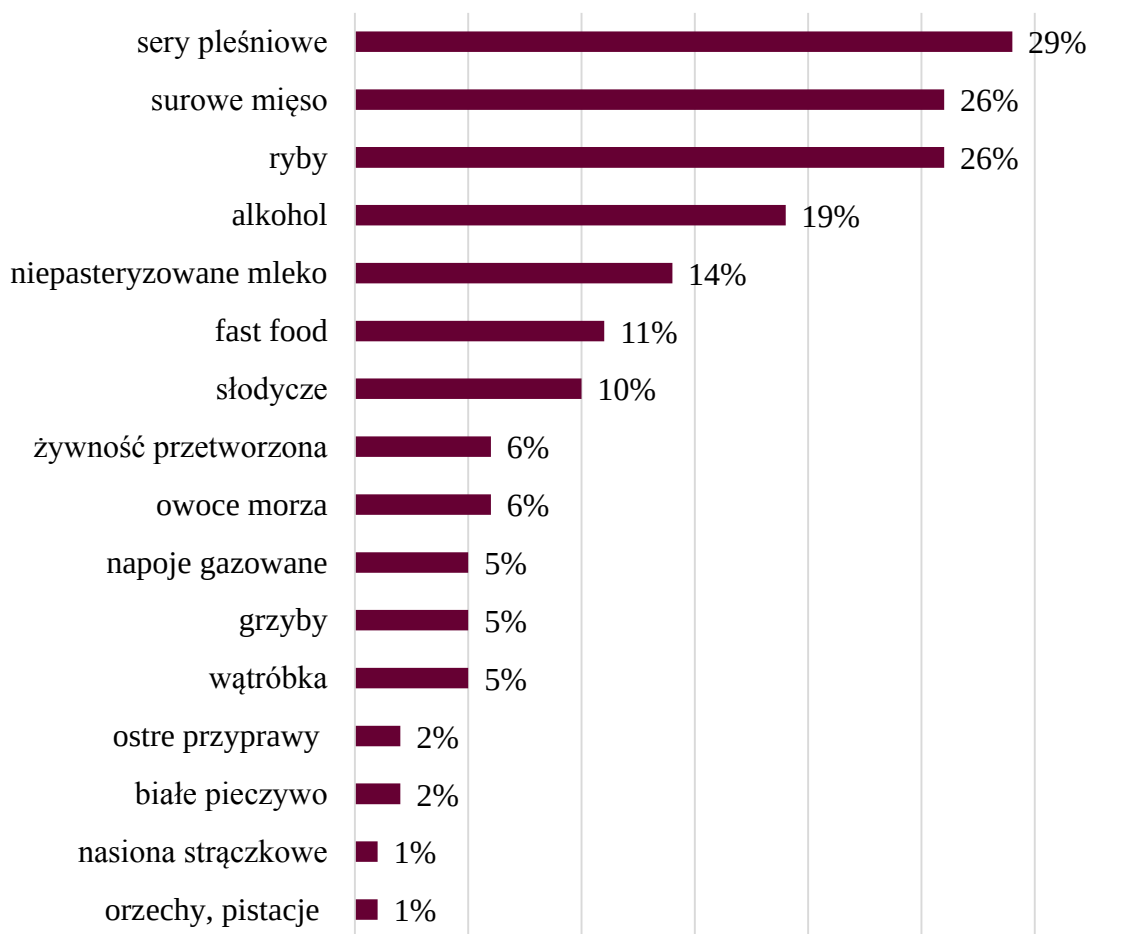
Badane kobiety poproszono o określenie ilości wypijanych płynów w ciągu dnia. Ponad połowa kobiet (55%) wypijała 1-1,5 litra płynów. Natomiast 47% kobiet zadeklarowało przyjmowanie 2 litrów i więcej.

Ankietowane poproszono o określenie rodzaju najczęściej wybieranych napojów. Dopuszczono możliwość wyboru kilku odpowiedzi. Kobiety najchętniej sięgały po wodę mineralną. Niemal co czwarta wybierała soki owocowe 100% lub czarną herbatę. Mniej popularnymi napojami były: kawa naturalna, herbata zielona oraz mleko (ryc.11).



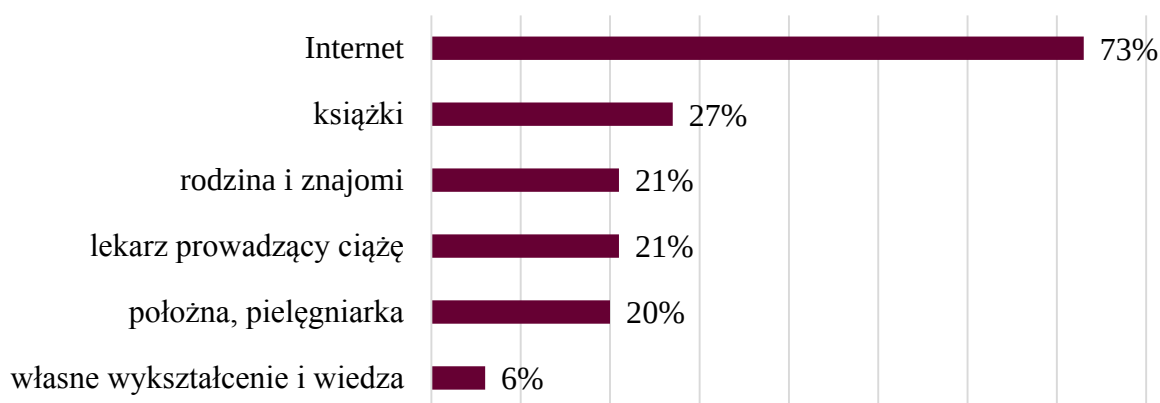
**Rycina 11. Najczęściej wybierane napoje.**

Kobiety będące w ciąży powinny zrezygnować ze spożywania niektórych pokarmów. 84% badanych kobiet zadeklarowało taką modyfikację w diecie, w związku z ciążą. Pozostałe (16%) zadeklarowały brak zmian w diecie pomimo ciąży. Ankietowane miały możliwość wypisania kilku produktów, które wykluczyły ze swojego jadłospisu w związku z zajściem w ciążę. Najczęściej wpisywanymi produktami były sery pleśniowe, surowe mięso i ryby. Jedynie 19% kobiet wspomniało o eliminacji alkoholu ze swojej diety (ryc.12).



**Rycina 12. Produkty wykluczone z jadłospisu kobiet, które zmodyfikowały swoją dietę w związku z zajściem w ciążę.**

Analizując poziom wiedzy badanych kobiet warto wspomnieć o źródłach, z których badane pozyskiwały informacje na temat żywienia. Ankietowane miały możliwość wyboru kilku odpowiedzi. Najczęściej wskazywanym źródłem informacji na temat diety był Internet (73%). Co piąta badana pozyskiwała wiedzę od rodziny i znajomych, lekarza prowadzącego ciążę lub położnej czy pielęgniarki (ryc.13).



**Rycina 13. Źródła wiedzy na temat żywienia kobiet ciężarnych.**

W kwestionariuszu zapytano kobiety o czytanie etykiet produktów spożywczych podczas zakupów. 62% kobiet zadeklarowało, że zapoznaje się z treścią etykiet, pozostałe nie zwracały uwagi etykiety (38%)

W ankiecie zapytano o znajomość terminu „kwasy tłuszczowe omega-3”. 83% ankietowanych zadeklarowało znajomość tego terminu. Weryfikacja wiedzy dotycząca znajomości kwasów omega-3, polegała na zaznaczeniu ich źródeł pokarmowych i wykazała, że niemal 80% badanych zaznaczyła prawidłową odpowiedź, czyli „tłuste ryby morskie, owoce morza i oleje roślinne”. Niemal 15% kobiet zaznaczyła odpowiedź „nie wiem” (tabela V).

**Tabela V. Źródło kwasów tłuszczowych omega-3, wskazane przez badane kobiety**

| Odpowiedzi                                                           | % kobiet, które wybrały poszczególne odpowiedzi |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Otręby, pieczywo razowe, kasza gryczana, nasiona roślin strączkowych | 6,3%                                            |
| Mleko i przetwory mleczne, mąki pełnoziarniste, warzywa liściaste    | 0%                                              |
| Ryby tłuste morskie, owoce morza, oleje roślinne                     | <b>79,2%</b>                                    |
| Pomarańczowe i czerwone warzywa, kakao, orzechy                      | 0%                                              |
| Nie wiem                                                             | 14,6%                                           |



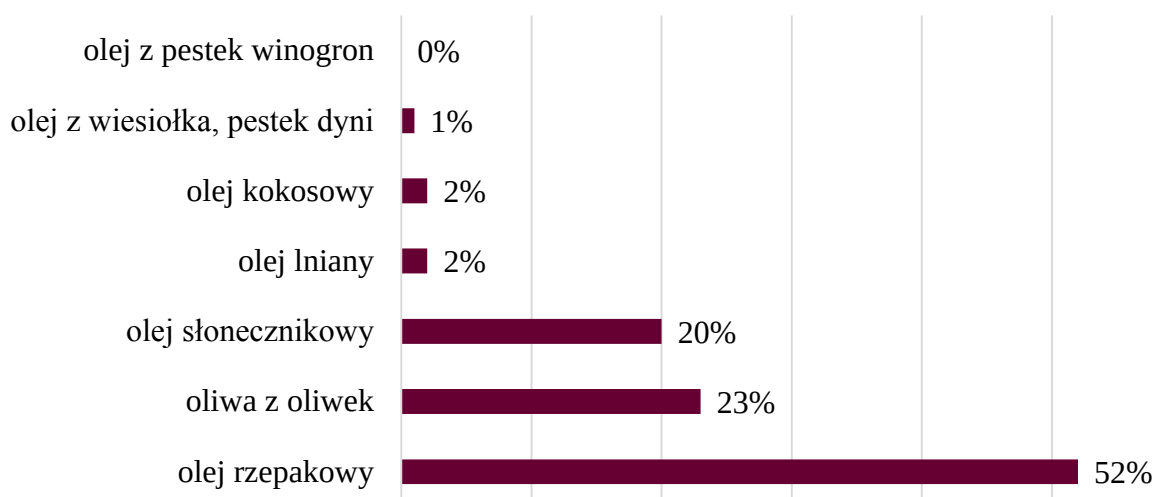
Ankietowane poproszono również o zaznaczenie funkcji, jakie pełnią kwasy tłuszczowe omega-3 w organizmie człowieka. Prawidłowej odpowiedzi: „wpływają na dojrzewanie układu nerwowego i rozwój narządu wzroku”, udzieliło 74% kobiet. Z możliwości zaznaczenia odpowiedzi „nie wiem” skorzystało 19% badanych (tabela VI).

**Tabela VI. Funkcje kwasów tłuszczowych omega-3, wskazane przez badane kobiety**

| Odpowiedzi dotyczące funkcji kwasów omega-3                            | % kobiet |
|------------------------------------------------------------------------|----------|
| Wpływają na dojrzewanie układu nerwowego i rozwój narządu wzroku       | 74%      |
| Warunkują prawidłową budowę kości i zębów                              | 6%       |
| Pozwalają na uzyskanie większego ubytku masy ciała podczas odchudzania | 1%       |
| Stymulują rozwój układu pokarmowego oraz moczowego                     | 0%       |
| Nie wiem                                                               | 19%      |

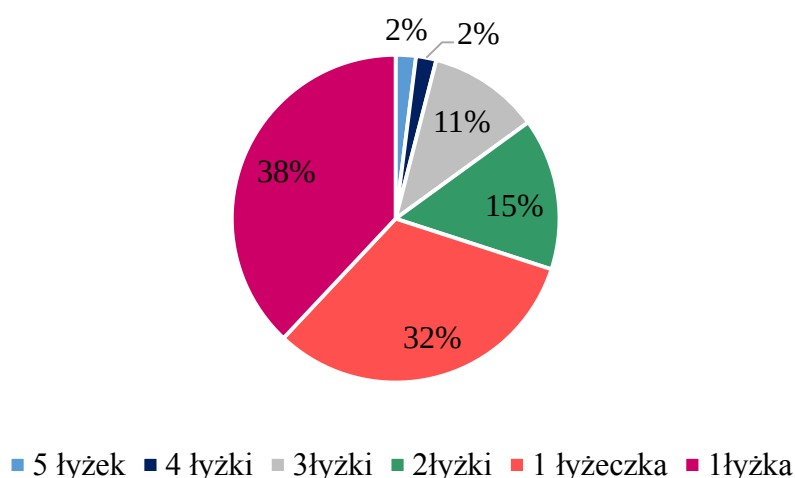
Badania własne zawierały pytania dotyczące suplementacji kwasów tłuszczowych omega-3. Przed zajściem w ciążę oraz w jej trakcie. Stosowanie takich preparatów przed ciążą zadeklarowało jedynie 12% kobiet. Ankietowane znacznie częściej decydowały się na suplementację kwasami omega-3 będąc już w ciąży (55% ankietowanych).

W ankiecie zapytano kobiety o najczęściej spożywany olej roślinny. Ponad połowa badanych wybrała olej rzepakowy. Nieco mniej popularne były: oliwa z oliwek i olej słonecznikowy (ryc.14).



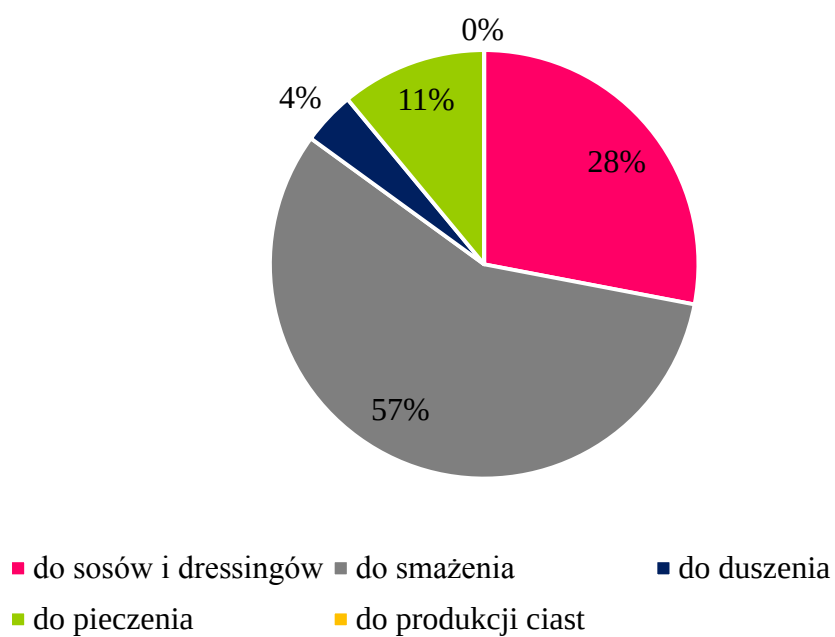
**Rycina 14. Najczęściej spożywane oleje roślinne.**

Poproszono badane kobiety o określenie zwyczajowej ilości spożywanego oleju w ciągu dnia. Niemal 40% kobiet spożywało około 1 łyżkę (10g) oleju dziennie. Nieco ponad 30% badanych zadeklarowało spożycie około 1 łyżeczki (5g) oleju dziennie (ryc.15).



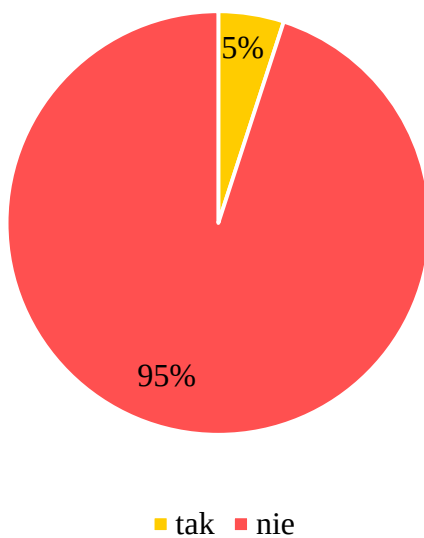
**Rycina 15. Zwyczajowa ilość spożywanego oleju w ciągu dnia.**

Badania własne uwzględniły pytanie dotyczące głównego sposobu wykorzystania oleju w kuchni. Niemal 60% kobiet używało oleju przeważnie do smażenia. Co dziesiąta badana wykorzystywała olej do duszenia, a co trzecia do sporządzania sosów i dressingów (ryc.16).



**Rycina 16. Sposób wykorzystywania oleju.**

Badane kobiety zapytano o spożywanie surowych ryb. Zdecydowana większość zadeklarowała wykluczenie surowych ryb ze swojego jadłospisu (ryc.17).



**Rycina 17. Spożywanie surowych ryb.**

W ankiecie oceniano również częstość spożycia wybranych gatunków ryb. Najczęściej wybieraną odpowiedzią była - „nigdy”. Jedynie nieliczne ankietowane spożywały ryby 2-3 razy w tygodniu (tabela VII).

**Tabela VII. Częstość spożycia wybranych gatunków ryb w grupie badanych kobiet**

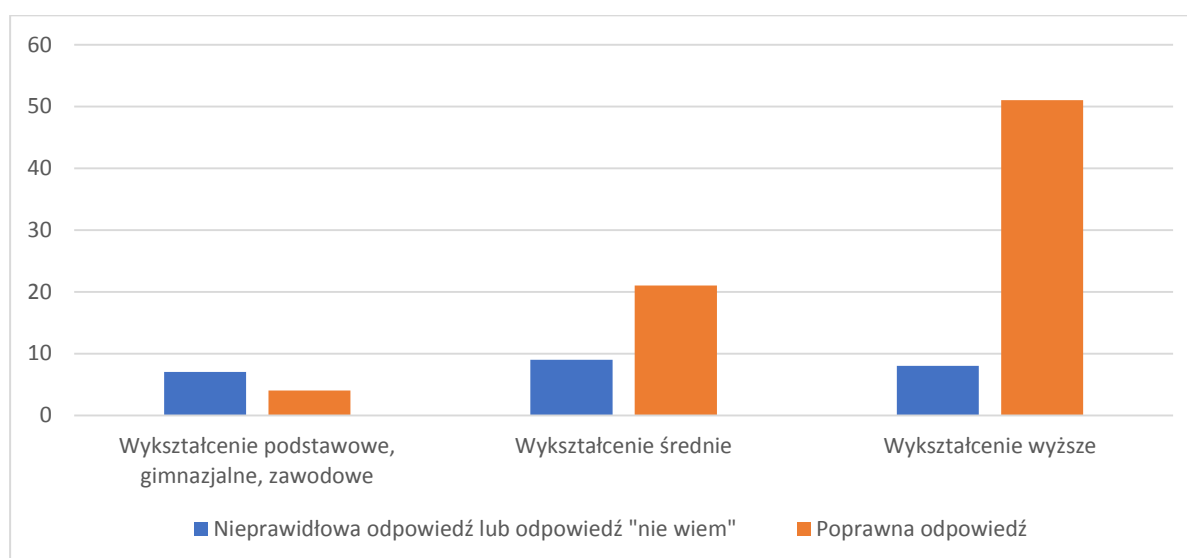
|                           | <b>nigdy</b> | <b>sporadycznie</b> | <b>1-2 razy<br/>w miesiącu</b> | <b>raz<br/>w tygodniu</b> | <b>2-3 razy<br/>w tygodniu</b> | <b>4 razy<br/>w tygodniu</b> |
|---------------------------|--------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Łosoś norweski, hodowlany | <b>33%</b>   | <b>33%</b>          | 21%                            | 11%                       | 3%                             | 0%                           |
| Sardynki                  | <b>77%</b>   | 19%                 | 4%                             | 0%                        | 0%                             | 0%                           |
| Pstrąg hodowlany          | <b>52%</b>   | 28%                 | 18%                            | 2%                        | 0%                             | 0%                           |
| Krewetki                  | <b>57%</b>   | 26%                 | 15%                            | 2%                        | 0%                             | 0%                           |
| Dorsz                     | 24%          | <b>32%</b>          | 29%                            | 14%                       | 1%                             | 0%                           |
| Szprot                    | <b>62%</b>   | 29%                 | 8%                             | 2%                        | 0%                             | 0%                           |
| Makrela atlantycka        | 34%          | <b>40%</b>          | 22%                            | 4%                        | 0%                             | 0%                           |
| Morszczuk                 | <b>73%</b>   | 17%                 | 8%                             | 2%                        | 0%                             | 0%                           |
| Karp                      | <b>66%</b>   | 33%                 | 1%                             | 0%                        | 0%                             | 0%                           |
| Halibut                   | <b>75%</b>   | 22%                 | 2%                             | 1%                        | 0%                             | 0%                           |
| Śledź                     | 28%          | <b>39%</b>          | 20%                            | 8%                        | 6%                             | 0%                           |
| Miecznik                  | <b>96%</b>   | 4%                  | 0%                             | 0%                        | 0%                             | 0%                           |
| Rekin                     | <b>97%</b>   | 3%                  | 0%                             | 0%                        | 0%                             | 0%                           |
| Łosoś bałtycki, wędzony   | <b>64%</b>   | 22%                 | 12%                            | 1%                        | 1%                             | 0%                           |
| Szprotki wędzone          | <b>79%</b>   | 13%                 | 8%                             | 0%                        | 0%                             | 0%                           |
| Szczupak                  | <b>78%</b>   | 16%                 | 6%                             | 0%                        | 0%                             | 0%                           |
| Tilapia                   | <b>85%</b>   | 10%                 | 4%                             | 1%                        | 0%                             | 0%                           |
| Panga                     | <b>74%</b>   | 17%                 | 8%                             | 1%                        | 0%                             | 0%                           |

|         |     |     |     |    |    |    |
|---------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Tuńczyk | 47% | 31% | 20% | 2% | 0% | 0% |
|---------|-----|-----|-----|----|----|----|

W badaniach własnych poproszono kobiety o określenie porcji owoców morza lub ryb, zwyczajowo spożywanych w posiłku. Co czwarta badana uznała, iż jednorazowo spożywa około 150 g produktu. 16% kobiet nie wskazało żadnej wartości, gdyż wcale nie spożywało ryb i owoców morza.

### Analiza statystyczna

**Stwierdzono zależność istotną statystycznie** pomiędzy posiadanym wykształceniem a wiedzą dotyczącą źródeł kwasów tłuszczowych omega-3 ( $p = 0,001$ ) (rycina 18.)

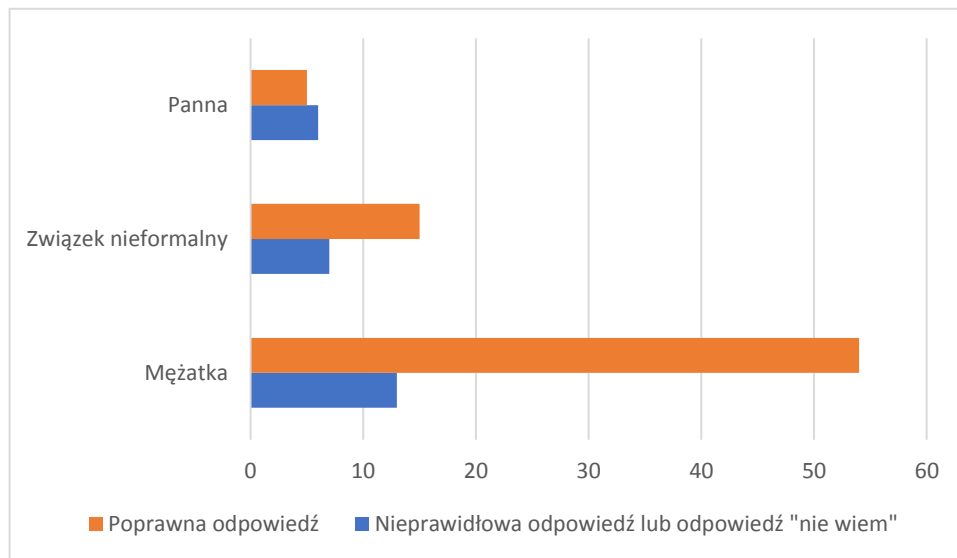


**Rycina 18. Zależność między wykształceniem a wiedzą na temat źródeł kwasów tłuszczowych omega-3.**

Nie wykazano różnic istotnych statystycznie między posiadaną wiedzą dotyczącą źródeł kwasów tłuszczowych omega-3 w grupach kobiet charakteryzujących się różnym: stanem cywilnym ( $p = 0,60$ ), miejscem zamieszkania ( $p = 0,78$ ), trymestrem ciąży ( $p = 0,39$ ), jak również kolejnością ciąży ( $p = 0,83$ ), występowaniem przewlekłych stanów chorobowych ( $p = 0,17$ ) oraz występowaniem alergii ( $p = 0,29$ ).

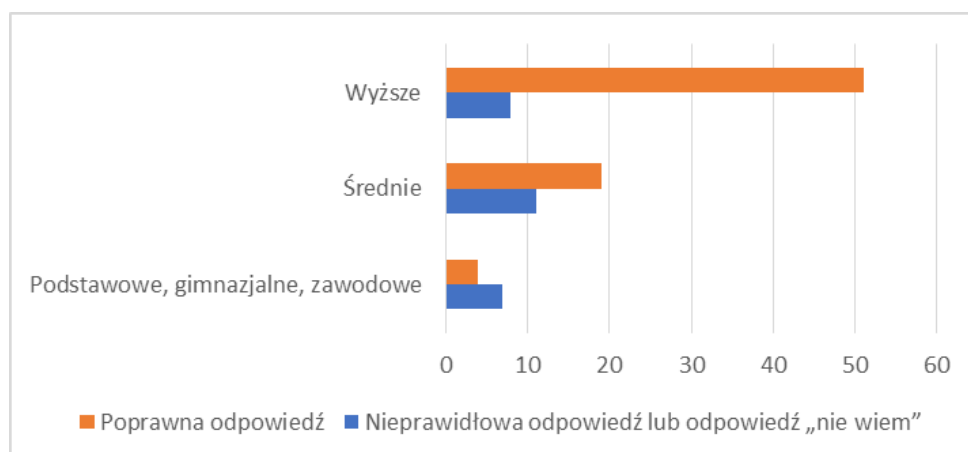
**Stwierdzono zależność istotną statystycznie ( $p = 0,03$ )** pomiędzy stanem cywilnym a wiedzą

dotyczącą funkcji kwasów tłuszczowych omega-3 (rycina 19.)



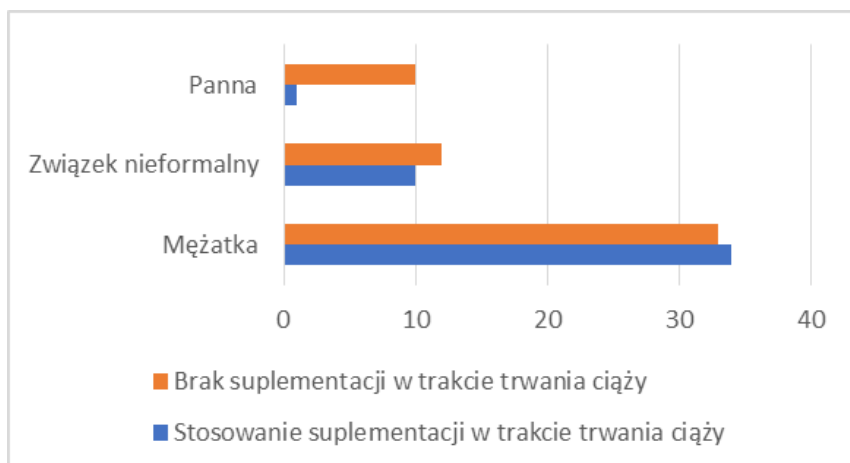
**Rycina 19. Zależność między stanem cywilnym a wiedzą na temat funkcji kwasów tłuszczowych omega-3.**

**Stwierdzono zależność istotną statystycznie ( $p = 0,001$ ) pomiędzy wykształceniem a wiedzą na temat funkcji kwasów omega-3 (ryc.20.)**



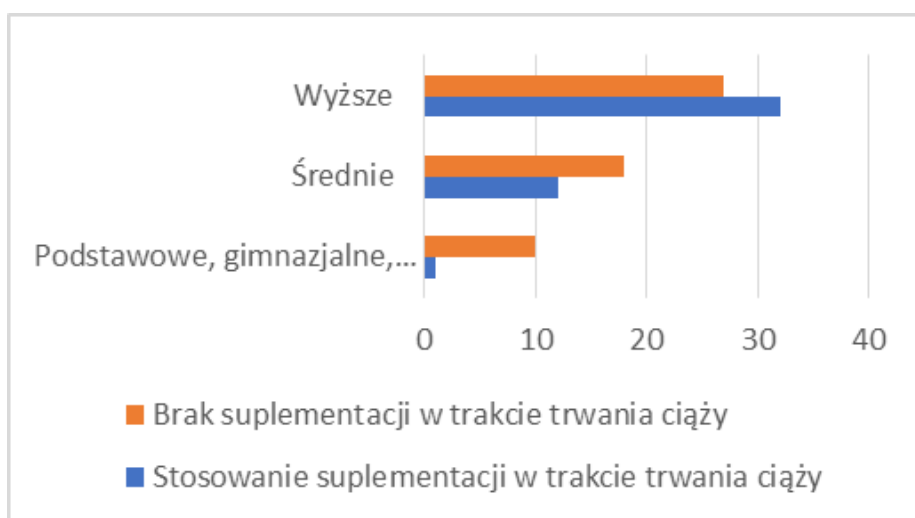
**Rycina 20. Zależność między wykształceniem a wiedzą na temat funkcji kwasów tłuszczowych omega-3.**

Wykazano zależność istotną statystycznie ( $p = 0,03$ ) pomiędzy stanem cywilnym a stosowaniem suplementacji zawierającej kwasy tłuszczowe omega-3 w trakcie trwania ciąży (rycina 21.).



Rycina 21. Zależność między stanem wiedzy a stosowaniem suplementacji zawierającej kwasy omega -3 w trakcie trwania ciąży.

Stwierdzono różnice istotnie statystyczne ( $p = 0,01$ ) pomiędzy wykształceniem a stosowaniem suplementacji zawierającej kwasy tłuszczowe omega-3 w trakcie trwania ciąży (rycina 22.).



Rycina 22. Zależność między wykształceniem a stosowaniem suplementacji zawierającej kwasy tłuszczowe omega-3 w trakcie trwania ciąży.

Nie wykazano różnic istotnych statystycznie pomiędzy stosowaniem suplementów zawierających kwasy tłuszczowe omega-3 w grupach kobiet charakteryzujących się: różnym miejscem zamieszkania ( $p = 0,30$ ), kolejnością ciąży ( $p = 0,68$ ), trymestrem ciąży ( $p = 0,62$ ), występowaniem przewlekłych stanów chorobowych ( $p = 0,19$ ) oraz występowaniem alergii ( $p = 0,21$ ).

Małe liczebności grup w wynikach przedstawiających częstotliwość spożycia wybranych gatunków ryb nie pozwoliły na wykonanie testów statystycznych chi-kwadrat.

Wyznaczono także współczynnik korelacji rang Spearmana. Za istotne statystycznie przyjęto wyniki przy poziomie istotności  $p < 0,05$ . W obliczeniach wykorzystano pakiet komputerowy Statistica 13.0 (StatSoft. Inc., USA).

Ze względu na brak normalnego rozkładu analizowanych zmiennych obliczono współczynniki korelacji rang Spearmana. Wyniki za istotne statystycznie przyjęto przy poziomie istotności  $p < 0,05$ .

Stwierdzono następujące istotne statystycznie korelacje:

- Niskie dodatnie korelacje pomiędzy spożyciem danego gatunku ryby a występowaniem alergii. Gatunkami ryb wykazującymi tę zależność były: makrela atlantycka ( $p = 0,03$ ;  $r = 0,21$ ); szprot ( $p = 0,02$ ;  $r = 0,22$ ); sardynki ( $p = 0,02$ ;  $r = 0,23$ ); rekin ( $p = 0,01$ ;  $r = 0,25$ ); pstrąg hodowlany ( $p = 0,003$ ;  $r = 0,29$ ).
- Umiarkowaną dodatnią korelację stwierdzono pomiędzy spożyciem miecznika a występowaniem alergii ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,34$ ).
- Niską dodatnią korelację pomiędzy wiekiem badanych a zwyczajowo spożywaną ilością ryb lub owoców morza w gramach w posiłku ( $p = 0,01$ ,  $r = 0,25$ ). Niską dodatnią korelację pomiędzy wiekiem badanych kobiet ciężarnych a stosowaniem suplementów zawierających kwasy tłuszczowe omega-3 przed zajściem w ciążę ( $p = 0,03$ ,  $r = 0,21$ ) Niską dodatnią korelację pomiędzy wiekiem badanych kobiet ciężarnych a stosowaniem suplementów zawierających kwasy tłuszczowe omega-3 w trakcie trwania ciąży ( $p = 0,01$ ,  $r = 0,25$ ).

## DYSKUSJA

Obecnie w Polsce panuje trend coraz późniejszego zawierania małżeństw, a co za tym idzie późniejszej decyzji o zajściu w ciążę. Najwyższa płodność kobiet została przesunięta z grupy wiekowej 20-24 lata (sytuacja z połowy lat 80 ubiegłego wieku) do grupy 30-34 lata, czego konsekwencją było podwyższenie mediany wieku kobiet rodzących do 30 roku życia, a



pierworódek do 28 roku życia [1]. Późniejsza decyzja o ciąży niesie za sobą szereg konsekwencji. Związana jest ze zwiększonym ryzykiem powikłań, m.in. cukrzycą ciężarnych, nadciśnieniem tętniczym, wadami rozwojowym płodu czy porodami przedwczesnymi [15].

W niniejszej pracy największą grupę kobiet stanowiły ciężarne w wieku między 24 a 26 rokiem życia, a najmniejszą powyżej 33 roku życia. Średnia wieku badanych wynosiła 26 lat. Wśród badanych najliczniejszą grupę stanowiły kobiety w pierwszej ciąży, będące w III trymestrze, co można tłumaczyć tym, że kobiety w zaawansowanej ciąży częściej poszukują informacji związanych ze swoim stanem i zdrowiem rozwijającego się dziecka. Podobną tendencję obserwowano również w badaniu Kobus-Cichowskiej i wsp. [16].

Wśród ankietowanych większość posiadała wykształcenie wyższe (60%) oraz średnie (30%). Wśród respondentek znalazły się także osoby z wykształceniem zawodowym (6%), gimnazjalnym (3%) i podstawowym (2%). W badaniach Małeckiej-Włoch [17] odnotowano podobną strukturę wykształcenia badanych kobiet.

Sposób żywienia kobiet ciężarnych jest niezwykle istotnym czynnikiem wpływającym na przebieg ciąży, rozwój płodu i zdrowie matki [6]. Jak wynika z dotychczasowych badań kobiety ciężarne nie posiadają kompleksowej wiedzy dotyczącej aktualnych zaleceń żywieniowych [18]. W badaniach własnych zmianę sposobu żywienia, ze względu na zajście w ciążę, zadeklarowało 44% respondentek, pozostałe nie zmieniły swoich nawyków. Podobnych obserwacji dokonali również inni autorzy [19]. Odmienne postępowaly kobiety ciężarne w badaniach Małeckiej-Włoch [17] oraz Myszkowską-Ryciak i wsp. [18], które w większości zadeklarowały zmianę nawyków żywieniowych po zajściu w ciążę. W badaniach własnych głównymi powodami, dla których kobiety decydowały się na zmianę sposobu odżywiania się, były: informacje wyszukane w środkach masowego przekazu (34,1%), zalecenia lekarza lub dietetyka (29,3%), porady rodziny, znajomych (17,1%).

Zalecenia dotyczące żywienia kobiet ciężarnych uwzględniają spożywanie 4-5 posiłków dziennie [5]. W badaniach własnych stwierdzono, że 8 na 10 kobiet stosuje się do obowiązujących wytycznych. Pozostałe ciężarne spożywały: 2-3 posiłki (8%), 6 posiłków (7%) oraz 7 lub więcej posiłków dziennie (5%). Podobna struktura liczby spożywanych posiłków występowała w badaniach Hyżyka i Sokalskiej [19]. oraz Kuchty i Kochańskiej [20].

Prawidłowa liczba posiłków oraz odpowiednie odstępy między nimi pozwalają regulować ośrodek głodu i sytości, co znacznie ułatwia utrzymanie prawidłowej masy ciała. Wyniki pracy własnej wykazały, że większość ciężarnych spożywało posiłki regularnie, z

zachowaniem trzygodzinnych przerw między nimi (64%), 30% kobiet jadło co 4 godziny natomiast pozostałe jadły co dwie lub co pięć i więcej godzin. Wyniki innych autorów potwierdzają, że kobiety ciężarne starają się realizować zalecenia żywieniowe dotyczące częstości spożywania posiłków. Zarówno w pracy Kobiółki i wsp. [21] oraz Sokołowskiej i wsp. ponad połowa ankietowanych kobiet ciężarnych przestrzegła trzygodzinnych odstępów między posiłkami.

Masa ciała kobiety ciężarnej ma bardzo duży wpływ na rozwijające się dziecko. Nadmierna masa ciała oraz jej zbyt duży przyrost w trakcie trwania ciąży często powodują makrosomię dziecka, co z kolei związane jest m.in. z większym prawdopodobieństwem wystąpienia dystocji barkowej lub innych urazów okołoporodowych. Kontrola masy ciała jest jednym z kluczowych zaleceń żywieniowych dotyczących kobiet ciężarnych [5]. Optymalne wartości BMI sprzed okresu ciąży charakteryzowały większość badanych kobiet (58%) u istotnie mniejszego odsetka ciężarnych stwierdzono nadmierną masę ciała lub niedowagę. Analogiczny udział kobiet o różnej masie ciała w grupie badanej odnotowali również inni autorzy [19].

Prawidłowym przyrostom masy ciała nie sprzyja podjadanie, które w pracy własnej dotyczyło 76% respondentek. W pracy Hyżyka i Sokalskiej [19] podjadanie zadeklarowały niemal wszystkie ankietowane (92%). W trakcie trwania ciąży kobietom rekomenduje się zwiększenie ilości spożywanych owoców zamiast innych wysokokalorycznych i łatwo dostępnych przekąsek [5]. W badaniach własnych produktami najczęściej wybieranymi do podjadania okazały się właśnie owoce (80,5%). Uzyskane wyniki są zgodne z badaniami Hyżyka i Sokalskiej [19] w którym najczęściej wybieranymi produktami między posiłkami były również owoce (66%). Zalecenia żywieniowe dla kobiet ciężarnych mówią o ograniczeniu słodczy oraz pieczywa cukierniczego [5]. W badaniach własnych drugą, najczęściej wybraną grupą produktów do podjadania, były słodczy (34,1%), a następnie przetwory mleczne (31,7%), słone przekąski (13,4%), warzywa (11%), orzechy (2,4%) oraz kanapki (1,2%). W badaniach innych autorów słodczy również stanowiły istotny element przekąsek spożywanych przez kobiety ciężarne. W badaniu Hyżyka i Sokalskiej [19] słodczy wybierało 62% kobiet ciężarnych. Natomiast w pracy Borzęckiej i Szewczyka [22] wykazano, że najczęściej wybieranym rodzajem przekąski były warzywa (62%), ale po słodczy sięgał znaczny odsetek ciężarnych 31%. W badaniach Godali i wsp. [23] najczęściej wybraną formą przekąski były słodczy – ich spożycie kilka razy dziennie deklarowało 17,12% kobiet.

W pracy własnej stwierdzono, że ostatni posiłek przed snem był spożywany przez kobiety ciężarne o różnych porach: dwie godziny przed snem (28%), godzinę przed snem (23%), nieregularnie (22%), trzy godziny przed snem (20%) oraz pół godziny przed snem (7%). W badaniach Kobiółki i wsp. [21] występowała podobna różnorodność odpowiedzi – najczęściej jednak (37%) ankietowane deklarowały porę kolacji na dwie godziny przed snem.

W pracy własnej stwierdzono, że podjadanie w nocy dotyczyło 15% ankietowanych. W wynikach Kobiółki i wsp. [21] spożywanie jedzenia w nocy dotyczyło ponad dwukrotnie wyższego odsetka badanych kobiet ciężarnych.

Właściwe nawodnienie organizmu kobiety ciężarnej jest niezbędne do optymalnego rozwoju płodu [7]. Według aktualnych norm żywienia dla populacji polskiej zapotrzebowanie na wodę dla kobiet ciężarnych wynosi 2300 ml na dobę [2]. W badaniach własnych wypijanie wystarczającej ilości płynów (2 litry lub więcej) dotyczyło 47% osób, a 53% kobiet zadeklarowało wypijanie jedynie 1-1,5 litra płynów w ciągu dnia. W badaniu Kobiółki i wsp. [21] odnotowano wyższe spożycie płynów przez ciężarne - 50% respondentek wypijało około 2 litrów płynów na dobę, a 28% około trzech litrów. Niedostateczne spożycie płynów prowadzi do odwodnienia i może być przyczyną nieprzyjemnych objawów somatycznych, jak również jedną ze składowych przyczyniającą się do rozwoju chorób [2].

Nie bez znaczenia jest także rodzaj wypijanych płynów. Najlepszym wyborem dla kobiety ciężarnej jest woda [7]. W pracy własnej wykazano, że właśnie woda była najczęściej wybieranym napojem (89%), w drugiej kolejności kobiety wybierały 100% soki owocowe (24%), następnie herbatę czarną (23%) oraz napoje gazowane (10%). Ponadto, 7% badanych najczęściej wybierało kawę czarną, a 6% herbatę zieloną. Zbliżone wyniki dotyczące spożycia poszczególnych napojów uzyskano w pracy Kobiółki i wsp. [21]. Podobne wyniki dotyczące spożycia wody i soków owocowych uzyskano w badaniach Godali i wsp. [23], natomiast trzykrotnie większą popularnością w porównaniu do pracy własnej charakteryzowały się wśród badanych kobiet herbata oraz kawa.

Wysokie spożycie napojów gazowanych jest niekorzystne dla samopoczucia i zdrowia ciężarnych. Związane jest nadmiernym rozciąganiem ścian żołądka, a przez to brakiem odczuwania pragnienia, co może prowadzić do niewystarczającego spożycia płynów [6]. Wyniki własne dotyczące spożycia wody są zgodne z raportem „Zachowania zdrowotne kobiet w ciąży” [24]. W którym odnotowano, że głównym napojem kobiet ciężarnych jest woda (79,3%). Pozostałe dane dotyczące rodzaju wybieranych napojów przez ciężarne są nieco odmienne. Między innymi w raporcie odnotowano wyższe spożycie herbaty (57,7%

badanych), soków owocowych (41,5%), kawy zawierającej kofeinę (15,2%), napojów słodzonych (11,3%), oraz energetyzujących (0,9% ).

Badania własne wykazały, że 84% kobiet ciężarnych unika spożywania określonych produktów w związku z zajściem w ciążę. Wśród nich kobiety najczęściej wymieniały: sery pleśniowe (29%), surowe mięso (26%), ryby (26%), alkohol (19%), niepasteryzowane mleko (14%), produkty typu fast food (11%), słodczy (10%). Inne udzielone odpowiedzi to: żywność przetworzona, owoce morza, napoje gazowane, grzyby, wątróbka, ostre przyprawy, białe pieczywo, nasiona strączkowe oraz orzechy i pistacje. Zalecenia żywieniowe dla kobiet ciężarnych uwzględniają wykluczenie, poza wyżej wymienionymi produktami również, surowego mięsa, wątróbki, produktów wysoko przetworzonych, ciast, słodczy oraz kawy i alkoholu [6]. Konfrontując te informacje z produktami, które wykluczyły z diety kobiety z badań własnych, można stwierdzić brak wystarczającej wiedzy odnośnie zaleceń żywieniowych dotyczących eliminacji określonych pokarmów podczas trwania ciąży. Należy jednocześnie zaznaczyć, że w badaniach własnych ankietowane kobiety musiały same wpisać eliminowane z diety produkty, przez co część z realnie eliminowanych przez nie produktów mogła zostać pominięta. W badaniach Borzęckiej i Szewczyka [22] eliminację niektórych produktów z diety podczas trwania ciąży deklarowało 35% ankietowanych. Wśród eliminowanych produktów kobiety wymieniły: słodczy (2%), chipsy (3%), wątróbkę (3%), produkty typu fast food (6%), pikantne potrawy (9%) i potrawy ciężkostrawne (11%). Żadnych produktów ze swojej diety nie eliminowało aż 65% badanych kobiet. Natomiast w badaniach Kuchty i Kochańskiej [20] wszystkie ankietowane deklarywały brak spożycia alkoholu w trakcie trwania ciąży, a w badaniach Sokołowskiej i wsp. [25] spożywanie alkoholu dotyczyło znikomego odsetka (1%) respondentek.

Praca własna wykazała, że większość kobiet (73%) czerpała informacje dotyczące żywienia kobiet ciężarnych z Internetu. Kolejnymi źródłami wiedzy dla respondentek były książki (27%), rodzina i znajomi (21%), lekarz prowadzący ciążę (21%), położna i pielęgniarka (20%) oraz własne wykształcenie i wiedza (6%). W badaniach Małeckiej-Włoch [17] stwierdzono podobną tendencję, w których wykazano, że kobiety czerpały wiedzę na temat ciąży głównie z Internetu (27%) oraz książek i czasopism (25%), a następnie od ginekologa lub położnej (21%). Innymi odpowiedziami pojawiającymi się wśród badanych osób były: doświadczone koleżanki (16%), TV i radio (6%) oraz szkoła rodzenia (4%) [17]. W badaniach Kobus-Cisowskiej i wsp. [16] przyszłe matki, w celu edukacji, najczęściej korzystały z czasopism (58%), Internetu (45%) oraz z wiedzy przekazywanej ustnie od osób

potencjalnie doświadczonych (35%). Pozostałe źródła wiedzy, z której korzystały ankietowane to: ulotki, lekarz dietetyk, literatura specjalna oraz kobieca prasa.

Wielonienasycone kwasy tłuszczowe to związki o szczególnie istotnej wartości w kontekście zdrowia kobiety ciężarnej oraz płodu [23]. Praca własna wykazała, że termin „kwasy tłuszczowe omega-3” jest znany 83% ankietowanym. Na pytanie dotyczące źródeł kwasów tłuszczowych omega-3, poprawnie odpowiedziało 79,2% respondentek. Nieprawidłowej odpowiedzi udzieliło 6,3% osób, a 14,6% zadeklarowało brak wiedzy na ten temat. Znajomość funkcji kwasów tłuszczowych omega-3 dotyczyła 74% osób. Nieprawidłowej odpowiedzi udzieliło 7% osób, a 19% respondentek nie знаło funkcji kwasów tłuszczowych omega-3.

Wielonienasycone kwasy tłuszczowe z rodziny omega-3 pełnią szereg ważnych funkcji w organizmie [2]. Według badań Harton i wsp. [26] kobiety ciężarne nie spożywają wraz z dietą wystarczających ilości DHA i EPA. Konieczna jest zatem suplementacja dostarczająca tych związków. Praca własna wykazała, że 12% kobiet suplementowało kwasy tłuszczowe omega-3 przed ciążą.

Suplementację kwasami tłuszczowymi omega-3 podczas ciąży zadeklarowało 55% ankietowanych. W badaniach Harton i wsp. [26] jedynie co trzecia badana kobieta ciężarna przyjmowała suplement zawierający DHA. W badaniach Pieczyńskiej i wsp. [27] wykazano, że 58% ankietowanych spełniało normę spożycia długołańcuchowych kwasów tłuszczowych. Wyniki badań własnych oraz innych autorów wskazują na niewystarczające spożycie wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3.

Suplementacja tych związków niesie za sobą szereg korzyści dla matki i dziecka – umożliwia rozwój ośrodkowego układu nerwowego u płodu, rozwój funkcji motorycznych i poznawczych w wieku dziecięcym oraz wewnątrzmaciczne odżywienie płodu, a także wpływa pozytywnie na późniejszy rozwój umysłowy dzieci i zmniejsza ryzyko wystąpienia porodu przedwczesnego czy alergii u dzieci [28].

Oprócz suplementacji kobiety ciężarne mogą dostarczyć wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 z następującymi gatunkami ryb dozwolonych do spożycia w ciąży: łosoś, szprot, sardynki, sum, pstrąg hodowlany, flądra, krewetki, przegrzebki, ostrygi, dorsz, krab, ryba maślana, makrela atlantycka, morszczuk, langusta. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa spożycia określonych gatunków ryb wynikają ze stężenia metali ciężkich w ich mięsie [2]. W pracy własnej zamieszczono pytanie o częstotliwość spożycia wybranych gatunków ryb. Ankietowane, zgodnie z rekomendacjami, unikały spożywania takich

gatunków ryb jak miecznik oraz rekin. Częstotliwość spożycia innych niedozwolonych podczas trwania ciąży ryb nie była zadowalająca. Wędzonego łososia bałtyckiego spożywało sporadycznie 22% osób, a 12% jadło go 1-2 razy w miesiącu. Szprotki wędzone spożywane były przez 13% osób sporadycznie, a 8% badanych deklaroowało ich spożycie 1-2 razy w miesiącu – podobne wyniki uzyskano w stosunku do spożycia szczupaka oraz pangi. Najgorzej w świetle bezpieczeństwa kobiet ciężarnych wypadły wyniki dotyczące częstotliwości spożycia tuńczyka – jedynie 47% badanych unikało jego spożycia, a aż 20% spożywało go 1-2 razy w miesiącu. Badania Kobiółki i wsp. [21] wykazały, że 74% kobiet w ciąży spożywa 1-2 porcje ryb w ciągu tygodnia, a 18% spożywa 3-4 porcje. Badania własne ukazały porcje, które najczęściej spożywają jednorazowo kobiety ciężarne. Najwięcej badanych (25% i 23%) spożywa zwyczajowo kolejno 150 g i 200 g ryby lub owoców morza w posiłku. Aż 16% kobiet nie spożywało ryb lub owoców morza wcale. W wynikach Myszkowskiej-Rygiel i wsp. [17] 28% ankietowanych stwierdziło, że podczas trwania ciąży należy unikać spożywania ryb. W wynikach pracy Kobiółki i wsp. [21] brak spożycia ryb podczas ciąży zadeklarowało 8% respondentek.

W przeprowadzonym badaniu wykazano, że w większości kobiety ciężarne znały pojęcie - kwasy omega-3 oraz ich źródła i główne funkcje. Mimo posiadanej wiedzy ankietowanym brakowało umiejętności wdrażania właściwego odżywiania podczas ciąży, co widać zwłaszcza w kontekście spożycia ryb. W związku z tym zasadna wydaje się konieczność edukacji przyszłych matek na temat korzyści płynących ze spożywania ryb oraz przyjmowania preparatów zawierających kwasy DHA i EPA.

## WNIOSKI

1. Analiza sposobu żywienia kobiet ciężarnych wykazała, że w większości charakteryzowały się prawidłowymi nawykami żywieniowymi. Jednakże wśród znacznego odsetka ankietowanych zaobserwowano również nieprawidłowości w realizacji zaleceń żywieniowych, szczególnie w zakresie spożycia ryb, podjadania między posiłkami oraz wypijania niewystarczającej ilości płynów.
2. Wiedza kobiet ciężarnych dotycząca rekomendacji w zakresie spożywania ryb i suplementacji kwasami omega-3 w okresie ciąży była niewystarczająca.
3. Większą wiedzę dotyczącą źródeł i funkcji kwasów tłuszczowych omega-3 oraz częstszą suplementację tymi składnikami w trakcie trwania ciąży stosowały kobiety z wykształceniem wyższym oraz mężatki.

4. Uzyskane wyniki wskazują na potrzebę prowadzenia edukacji żywieniowej, szczególnie w zakresie spożycia ryb i suplementacji kwasami omega-3 wśród kobiet w okresie przedkoncepcyjnym oraz ciąży i weryfikowania informacji dostępnych na ten temat w Internecie, który był głównym źródłem informacji dla większości badanych kobiet.

## PIŚMIENNICTWO

1. Pudło H., Respondek M.: Programowanie żywieniowe - wpływ odżywiania kobiet w ciąży na zdrowie dziecka. *J. Edu. Health Sport*, 2016, 6, 589-600.
2. Jarosz M. (red.): Normy żywienia dla populacji Polski. Wyd. Instytutu Żywności i Żywienia, Warszawa 2017.
3. Matuszyk D., Schegel-Zawadzka M., Jagielski P., Dziedzic M.: Zależność pomiędzy matczynym wskaźnikiem masy ciała a parametrami antropometrycznymi noworodka. *Probl. Pielęg.*, 2015, 23, 490-495.
4. Scientific Advisory Committee on Nutrition: Carbohydrates and Health. London 2015. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/445503/SACN\\_Carbohydrates\\_and\\_Health.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/445503/SACN_Carbohydrates_and_Health.pdf) (data pobrania 14.10.2019 r)
5. Ciborowska H., Rudnicka A.: Dietetyka. Żywnienie zdrowego i chorego człowieka. PZWL, Warszawa 2018.
6. Wendołowicz A., Stefańska E., Ostrowska L.: Żywnienie kobiet w okresie ciąży. *Med. Ogól. Nauk. Zdr.*, 2014, 21, 341-345.
7. Niemiec T., Dębski R., Kotarski J., Jackowska T., Jarosz A., Tomaszewski J., Weker H.: Stanowisko Zespołu Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego dotyczące spożycia wody pitnej przez kobiety w okresie rozrodczym, ciężarne oraz karmiące piersią. *Ginekol. Pol.*, 2009, 80, 538-547.
8. Szostak-Węgierek D., Cichocka A.: Żywnienie kobiet ciężarnych. PZWL, Warszawa 2012.
9. Huang J.S., Lee T.A., Lu Mc.: Prenatal programming of childhood overweight and obesity. *Matern. Child Health J.*, 2007, 11, 461-473.
10. Khoury F.R., Ehrenberg H.M., Mercer B.M.: The impact of maternal obesity on satisfactory detailed anatomic ultrasound image acquisition. *J. Matern. Fetal Neonatal. Med.*, 2009, 22, 337-341.
11. Gietka-Czernel M.: Profilaktyka niedoboru jodu. *Post. Nauk Med.*, 2015, 12, 839-846.

12. Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie stosowania witamin i mikroelementów u kobiet planujących ciążę, ciężarnych i karmiących. Ginekol. Pol. 2014, 85, 395-399.
13. FAO. Fats and fatty acids in human nutrition. Report of an expert consultation. Rome 2010. <http://www.fao.org/3/a-i1953e.pdf> (data pobrania 10.10.2019 r.)
14. Kunachowicz H., Przygoda B., Nadolna I. i wsp.: Tabele składu i wartości odżywczej żywności. PZWL, Warszawa 2017.
15. Główny Urząd Statystyczny: Sytuacja demograficzna Polski do 2017 r. Urodzenia i dieta. Warszawa 2018.  
[https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5468/33/1/1/sytuacja\\_demograficzna\\_polski\\_do\\_2017\\_r.pdf](https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5468/33/1/1/sytuacja_demograficzna_polski_do_2017_r.pdf) (data pobrania 09.10.2019 r.)
16. Kobus-Cisowska J., Kmiecik D., Przeor M., Jędrusek-Golińska A., Waszkowiak K., Żoła H.: Ocena poziomu wiedzy żywieniowej i sposobu żywienia kobiet w okresie ciąży. Bromat. Chem. Toksykol., 2016, 3, 531-535.
17. Małecka-Włoch A.: Świadomość zdrowotna kobiet w okresie przedkoncepcyjnym i w czasie ciąży. Przegl. Lek., 2015, 72, 49-52.
18. Myszkowska-Ryciak J., Gurtatowska A., Harton A., Gajewska D.: Poziom wiedzy żywieniowej a wybrane aspekty sposobu żywienia kobiet w okresie ciąży. Probl. Hig. Epidemiol., 2013, 94, 600-604.
19. Hyżyk A.K., Sokalska N.: Ocena zmian masy ciała u kobiet w ciąży. Now. Lek. 2011, 80, 3, 174-177.
20. Kuchta A., Kochańska B.: Analiza zachowań prozdrowotnych kobiet ciężarnych w aspekcie utrzymania zdrowia jamy ustnej – badanie ankietowe. Med. Rodz., 2017, 20, 98-104.
21. Kobiółka A., Goraus M., Mężyk I., Skrzypulec-Plinta V., Kazimierczak M., Urbańska E.: Wpływ ciąży na zmianę nawyków żywieniowych kobiet w wieku rozrodczym. Zdrowie i Dobrostan, 2015, 2, 187-205.
22. Borzęcka M., Szewczyk L.: Świadomość racjonalnego żywienia u kobiet ciężarnych w powiecie lubelskim i lubartowskim, Aspekty Zdrowia i Choroby. 2016, 1, 51–63.
23. Godała M., Pietrzak K., Łaszek M., Gawron-Skarbek A., Szatko F.: Zachowania zdrowotne łódzkich kobiet w ciąży. Cz. I. Sposób żywienia i suplementacja witaminowo-mineralna. Probl. Hig. Epidemiol., 2012, 93, 38-42.



24. Raport „Zachowania zdrowotne kobiet w ciąży”. Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki. Lublin 2013.  
[http://zdrowiewciazy.pl/pdf/publikacje/raport\\_zachowania\\_zdrowotne\\_kobiet\\_w\\_ciazy.pdf](http://zdrowiewciazy.pl/pdf/publikacje/raport_zachowania_zdrowotne_kobiet_w_ciazy.pdf) (data pobrania 10.10.2019 r.)
25. Sokołowska B., Wiśniewska M., Borzęcki A.: Analiza wybranych aspektów sposobu odżywiania kobiet ciężarnych. *Fam. Med. Prim. Care Review*, 2014, 3, 291-292.
26. Harton A., Choroszeńska A., Gajewska D., Myszkowska-Rygiak J.: Spożycie wielonienasyconych kwasów tłuszczowych przez kobiety ciężarne. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2013, 94, 605-609.
27. Pieczyńska J., Sozański R., Kłósek A., Grajeta H.: Wpływ zaawansowania ciąży na strukturę spożycia kwasów tłuszczowych z diety przez kobiety ciężarne. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2017, 98, 73-80.
28. Stanowisko Zespołu Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w sprawie zastosowania kwasów omega-3 i omega-6 (Mumomega, producent EQUAZEN) w diecie kobiet ciężarnych i karmiących. *Ginekol. Pol.*, 2009, 80, 795-798.



## UDZIAŁ WYBRANYCH SUBSTANCJI ODŻYWCZYCH DIETY ŚRÓDZIEMNOMORSKIEJ W PROFILAKTYCE NOWOTWORÓW

---

*Natalia Gruszka<sup>1</sup>, Kamila Kulesza<sup>1</sup>, Anna Maria Witkowska<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Zakład Biotechnologii Żywności, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Nowotwór (łac. Neoplasma) jest tkanką ulegającą patologicznemu rozrostowi, wypierając tkanki zajętego narządu i powodując ich niszczenie. Komórki nowotworowe mogą się różnić od siebie zdolnością do namnażania czy ulegania apoptozie. Z biegiem czasu mogą się przenosić w inne miejsca organizmu poprzez naczynia krwionośne i limfatyczne, tworząc przerzuty, chociaż nie muszą, ponieważ nie wszystkie komórki guza mają zdolność tworzenia wtórnych ognisk. Zdolność ta jest wynikiem większego potencjału do migrowania w inne miejsca organizmu. Tworzeniu przerzutów towarzyszy powstawanie nowych naczyń krwionośnych w okolicy pierwotnego ogniska nowotworowego, za pośrednictwem których dostarczane są substancje odżywcze do każdej z komórek nowotworu. Aby doszło do powstania przerzutu komórki nowotworowe muszą zmienić swoje właściwości, przez co stają się bardziej zdolne do ruchu, do przeżycia w warunkach braku adhezji, a także wydzielają proteazy – związki umożliwiające przejście komórek guza do naczyń krwionośnych poprzez niszczenie macierzy zewnątrzkomórkowej [1, 2].

### **Etologia**

Istnieje wiele czynników wpływających na rozwój nowotworów. Można wyróżnić wśród nich, m.in. czynniki środowiskowe oraz czynniki genetyczne. Do czynników środowiskowych można zaliczyć: sposób odżywiania, palenie papierosów, spożywanie alkoholu, promieniowanie jonizujące, długotrwała ekspozycja na promienie słoneczne, niektóre metale (np. ołów, nikiel, azbest, chrom), dymy fabryczne, dioksyny (obecne w grillowanym pożywieniu, dymie tytoniowym czy w spalinach samochodowych) [1].

Zwyczaje żywieniowe zaliczane do czynników środowiskowych mogą przyczyniać się do rozwoju nowotworów. Pożywienie może stanowić źródło substancji rakotwórczych. Czynnikiem żywieniowym mogącym przyczyniać się do rozwoju nowotworów, szczególnie

jelita grubego, sutka, prostaty czy trzonu macicy jest nadmierne spożywanie tłuszczów, zwłaszcza nasyconych kwasów tłuszczowych [1]. Udowodniono, że spożywanie alkoholu zwiększa ryzyko nowotworu jelita grubego, gdyż utlenia się do aldehydu octowego, następnie do octanu, powodując narażenie komórek na aldehyd octowy, potencjalnie rakotwórczy [3]. Udowodniono również rakotwórczy wpływ aflatoksyn na komórki wątroby. Aflatoksyny mogą odpowiadać za ok. 4-28% wszystkich przypadków nowotworów wątroby na świecie. Ich źródłem mogą być orzechy arachidowe oraz kukurydza zawierające grzyby *Aspergillus parasiticus* oraz *Aspergillus flavus* wytwarzające aflatoksyny [4]. Obecne w warzywach, owocach, wodzie pitnej, a także mięsie poddanym konserwacji azotany mogą być przyczyną nowotworów żołądka i przełyku. Na ryzyko wystąpienia nowotworu jelita grubego duży wpływ mają wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne znajdujące się w grillowanym na węglu drzewnym pożywieniu oraz w wędzonych produktach, a także zbyt mała ilość błonnika pokarmowego w diecie. Nadmierna podaż soli kuchennej, wraz z niedostatecznym spożyciem witaminy C może mieć wpływ na kancerogenezę komórek żołądka [1].

### **Dieta Śródziemnomorska**

Tradycyjna dieta śródziemnomorska jest sposobem żywienia populacji obszaru śródziemnomorskiego a także stylem życia. Obfituje w warzywa, owoce, rośliny strączkowe, ziarna zbóż, ryby oraz oliwę z oliwek. Ograniczeniu podlegają mięso, zwłaszcza czerwone, drób, nasycone kwasy tłuszczowe obecne w maśle i produktach pochodzenia zwierzęcego, produkty mleczne. Spożycie alkoholu w diecie śródziemnomorskiej również jest ograniczone, z wyjątkiem spożywanego podczas posiłków wina czerwonego. Ten model żywienia dostarcza ograniczoną ilość nasyconych kwasów tłuszczowych, przy dużym spożyciu jedno- i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, a także błonnika i antyoksydantów [5].

Dieta śródziemnomorska z lat 60-tych zawierała ok. 7-8 % energii z nasyconych kwasów tłuszczowych przy całkowitej zawartości tłuszczu w diecie wynoszącej w południowych Włoszech – 28% czy 40% na Krecie i na innych terenach Grecji. Model żywienia stosowany na Krecie uznano za wzorcowy, ponieważ w tym regionie długość życia była najwyższa, a umieralność spowodowana niedokrwinną chorobą serca najniższa [6].

Obecna dieta mieszkańców regionu basenu Morza Śródziemnego nieco różni się od diety tradycyjnej, lecz ogólne jej założenia są zachowane. Wykazano związek między stosowaniem diety śródziemnomorskiej, a zmniejszonym ryzykiem występowania chorób nowotworowych, cukrzycy, nadciśnienia tętniczego czy otyłości [6]. Niższa śmiertelność

wiązana ze stosowaniem diety śródziemnomorskiej wynika prawdopodobnie z umiarkowanego spożywania alkoholu, małego spożycia mięsa oraz z wysokiego spożycia oliwy z oliwek, orzechów, owoców, warzyw oraz roślin strączkowych. Niskie spożycie nabiału, a wysokie ryb, owoców morza i zbóż wykazują niewielki wpływ na zmniejszanie śmiertelności związanej ze stosowaniem diety [7]. Dieta śródziemnomorska jest źródłem wielu składników odżywczych: witamin, składników mineralnych, błonnika, tłuszczów, białek i węglowodanów, jest też łatwostrawna. Technikami kulinarnymi stosowanymi przez ludność obszaru śródziemnomorskiego jest gotowanie w wodzie, na parze, grillowanie oraz pieczenie w folii i na ruszcie. Warzywa są spożywane w postaci surowej lub gotowanej, a zupy zagęszcza się chlebem lub zmielonymi migdałami [6].

## **CEL PRACY**

Celem pracy było omówienie roli diety śródziemnomorskiej w profilaktyce nowotworów. Szczegółowo opisano rolę wybranych substancji odżywczych mających prewencyjny wpływ na ryzyko powstania nowotworów.

### **Udział wybranych substancji odżywczych diety śródziemnomorskiej w profilaktyce nowotworów**

Stosowanie naturalnych substancji biologicznie aktywnych może przynieść korzyści w profilaktyce nowotworów na wczesnych etapach kancerogenezy. Wiele badań *in vivo* i *in vitro* prowadzonych na komórkach ludzkich i zwierzęcych świadczy o właściwościach chemioprewencyjnych tychże substancji bioaktywnych. W czasie inicjacji i promocji związki te mogą hamować replikację DNA i proliferację komórek. Mogą także wzmacniać naprawę uszkodzonego DNA, kierować nieprawidłowe komórki na drogę apoptozy oraz likwidować stres oksydacyjny przez zwalczanie wolnych rodników. Związki bioaktywne mają też zdolność do ochrony komórek przed wniknięciem czynników mutagennych. Podczas progresji nowotworu mogą blokować angiogenezę, wykazywać działanie antyoksydacyjne, cytotoksyczne i cytostatyczne nowotworom. Prawdopodobnie regulują również funkcje układu odpornościowego oraz indukują apoptozę komórek. Oprócz wymienionych działań związki te zwiększają wrażliwość komórek objętych procesem nowotworowym na radio- i

chemioterapię. Mimo obiecujących właściwości tych substancji bioaktywnych, potrzebne są dalsze badania dotyczące ich roli w profilaktyce nowotworów [8].

### **Błonnik pokarmowy**

Błonnikiem pokarmowym nazywane są substancje pochodzenia roślinnego nieulegające strawieniu przez enzymy trawienne człowieka. Polisacharydami wchodzącymi w skład błonnika są celuloza, hemicelulozy, pektyna, a także gumy i śluzy, natomiast substancjami o charakterze niepolisacharydowym są kutyna i lignina. Błonnik występuje w dwóch formach: rozpuszczalnej i nierozpuszczalnej. Obie frakcje mają inne właściwości i mechanizm działania w przewodzie pokarmowym. Głównym źródłem błonnika pokarmowego są produkty pełnoziarniste, w których dominują hemicelulozy nierozpuszczalne w wodzie. Zawierają one zarodek, bielmo oraz otręby. Otręby wraz z zarodkiem zawierają cenne składniki odżywcze, które są usuwane na skutek rafinacji. Oczyszczone ziarna zbóż użyte do produkcji żywności dostarczają znikomych ilości błonnika. Oprócz pełnych ziaren zbóż źródłem błonnika są warzywa bogate w ligninę –frakcję nierozpuszczalną i owoce zawierające pektyny –frakcja rozpuszczalna, a także rośliny strączkowe, w które obfituje dieta śródziemnomorska [8].

Produkty pełnoziarniste zmniejszają ryzyko nowotworu jelita grubego przez obecność w nich błonnika pokarmowego. Właściwości błonnika polegają na zwiększeniu objętości kału, rozcieńczeniu czynników rakotwórczych, skróceniu czasu pasażu treści kałowej, ograniczając tym samym bezpośredni kontakt kancerogenów z błoną śluzową jelita grubego. Błonnik ulega w przewodzie pokarmowym fermentacji bakteryjnej, której produktami są krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe- masłowy, octowy, propionowy. Badania prowadzone przez Encarnação i wsp. [9] wskazują na profilaktyczną rolę tych kwasów wobec nowotworów jelita grubego. Kwas masłowy aktywuje inhibitor proliferacji komórek (białko p21WAF/Cip1) przez co następuje zahamowanie cyklu komórkowego w fazie G0 /G1, pobudzenie procesu programowanej śmierci komórki oraz fragmentacja DNA. Ponadto kwas masłowy pobudzając receptor GPR109A może wykazywać zdolność niszczenia nieprawidłowych komórek, a także osłabiać syntezę białek prozapalnych. Udowodniono, że niepoprawna komórka nie wytwarza wystarczającej ilości GPR109A, skutkiem czego nie ulega apoptozie. Konsekwencją jest zwiększone ryzyko powstania nowotworu [8].

Metaanaliza przeprowadzona przez Dong J. Y oraz Qin L. Q. [10] wskazuje na prawdopodobieństwo związku między spożyciem błonnika pokarmowego a ryzykiem

powstania nowotworu piersi. Według tej analizy błonnik ma zdolność obniżania poziomu estrogenów przez hamowanie aktywności bakteryjnej  $\beta$ -glukuronidazy w jelitach. Skutkiem tego jest zahamowanie wchłaniania zwrotnego estrogenów w jelicie i zwiększenie ich wydalanie z kałem, co zmniejsza ryzyko raka piersi. Ponadto błonnik pokarmowy wykazuje pozytywne działanie w kontroli insulinooporności, która jest czynnikiem ryzyka raka piersi.

### **Polifenole**

Polifenole są szeroką grupą związków obecnych w warzywach, owocach, zbożach, ziołach, przyprawach, oliwkach, roślinach strączkowych, orzechach, kawie, herbacie, winie i czekoladzie. Pełnią rolę przeciwutleniaczy w organizmie człowieka, a także stanowią obronę przed promieniowaniem UV oraz patogenami. Wykazują też działanie przeciwzapalne, przeciwwirusowe, przeciwbakteryjne oraz profilaktyczne w stosunku do nowotworów [11]. Działanie polifenoli na wczesnych etapach kancerogenzy polega na zatrzymaniu cyklu komórkowego nowotworu w różnych jego fazach oraz zmniejszeniu ilości naczyń krwionośnych dostarczających składników odżywczych dla guza. Polifenole mogą również wpłynąć na ograniczenie przerzutów i inwazyjność nowotworu, a także na aktywację kaspaz-enzymów degradujących białka komórkowe po uzyskaniu sygnału do apoptozy [12].

### **Flawonoidy**

Do flawonoidów należą: flawony, izoflawony, flawonole, flawanony oraz antocyjany. Ich źródłem są kolorowe warzywa i owoce, zwłaszcza żółte, pomarańczowe i czerwone. Dotychczasowe badania wpływu flawonoidów na hamowanie kancerogenezy przeprowadzono na organizmach zwierzęcych [12]. Wiele prób potwierdziło mechanizmy mogące chronić organizm przed nowotworzeniem. Istnieje jednak potrzeba rozszerzenia badań by potwierdzić ich przypuszczalną skuteczność dla organizmu ludzkiego.

### **Kwercetyna**

Kwercetyna występuje w warzywach, owocach oraz czerwonym winie. Z badań in vitro wynika, że związek ten hamuje wzrost nowotworu piersi, żołądka, jelita grubego, jajnika, czerniaka oraz białaczki przez hamowanie białka- kinazy białkowej C i indukcję apoptozy [13]. Apoptoza jest indukowana dzięki mechanizmom przeciwutleniającym kwercetyny oraz supresji białka BCL-2 i genu p53. Te działania zmniejszają hamujący wpływ na białko BAD obecne w mitochondriach, będące inicjatorem apoptozy. Kwercetyna wykazuje większą

cytotoksyczność w stosunku do komórek, gdy gen p53 jest zahamowany. Istnieją też inne białka, które mogą indukować apoptozę, takie jak p73 i p63.

W badaniach prowadzonych na zwierzętach zaobserwowano zmniejszenie objętości guza piersi i prostaty na skutek działania kwercetyny.

Zarówno badania *in vitro* jak i *in vivo* wskazują na profilaktyczny oraz leczniczy potencjał kwercetyny w stosunku do chorób nowotworowych [13].

## **Antocyjany**

Antocyjany są odpowiedzialne za barwę roślin. Występują w niebieskich, fioletowych i czerwonych owocach i warzywach. W wielu badaniach stwierdzono ich przeciwnowotworowe działanie. Antocyjany zapobiegają mutagenezie, wpływają także na modulację szlaków transdukcji sygnału, dzięki czemu hamują proliferację komórek nowotworowych i zatrzymują ich cykl komórkowy. Ponadto zwiększają wrażliwość komórek nowotworowych na chemioterapię oraz zmniejszają ich lekooporność. Działanie przeciwnowotworowe antocyjanów zależy od rodzaju podstawników w ich pierścieniu B i jest najsilniejsze gdy podstawnikiem jest *orto*- dihydroksyfenyl [14].

## **Witaminy**

Witaminy pełnią w organizmie wiele ważnych funkcji i są niezbędne do jego prawidłowego działania. Mogą, między innymi pełnić rolę kofaktorów, brać udział w wielu procesach metabolicznych, wpływać na transkrypcję genów, a także stanowić ochronę przed stresem oksydacyjnym.

### Witamina E

Witamina E chroni błony biologiczne przed uszkodzeniem, hamuje agregację płytek krwi i hemolizę krwinek czerwonych, a także odpowiada za aktywność niektórych enzymów. Witamina E odgrywa szczególne znaczenie jako silny antyoksydant, mogący wpłynąć na obniżenie ryzyka zachorowania na raka [15]. Witamina E w osoczu występuje w formie  $\alpha$ - tokoferolu oraz  $\gamma$ -tokoferolu. Ich źródłami są przede wszystkim oleje roślinne oraz orzechy i oliwa z oliwek. Obie formy tokoferolu różnią się między sobą właściwościami przeciwnowotworowymi. Forma  $\gamma$ -tokoferolu oraz jego metabolit

2,7,8-trimetylo-2-(*h*-karboksyetylo)-6-hydroksychroman działają przeciwzapalnie, gdyż hamują działanie cyklooksygenazy-2 [16].



W badaniach klinicznych stwierdzono zależność między poziomem  $\alpha$ -tokoferolu oraz  $\gamma$ -tokoferolu we krwi, a ryzykiem zachorowaniem na raka prostaty. Wynikiem badania była obserwacja, iż wzrost stężenia  $\alpha$ -tokoferolu o każde 25 mg/l w osoczu zmniejszał ryzyko raka prostaty o 21%. Poziom  $\gamma$ -tokoferolu we krwi nie wpłynął znacząco na wynik [15].

W badaniu ATBC (ang. Alpha Tocopherol Beta Carotene Cancer Prevention) zbadano wpływ przyjmowania  $\alpha$ -tokoferolu i  $\beta$ -karotenu, samodzielnie lub razem, na ryzyko raka prostaty u ponad 29 tys. palaczy płci męskiej.  $\alpha$ -tokoferol podawano w dawce 50 mg, natomiast  $\beta$ -karoten 20 mg codziennie przez 5-8 lat. Wynikiem badań było zmniejszenie występowania raka prostaty o 32% u osób przyjmujących  $\alpha$ -tokoferol w porównaniu z osobami, które go nie przyjmowały. Wnioskując, długoterminowe przyjmowanie tej substancji prawdopodobnie może wpłynąć na zmniejszenie ryzyka zachorowania na nowotwór prostaty [15].

### Witamina D

Witamina D występuje w tłustych rybach morskich, tranie, jajach i produktach mlecznych. Organizm ludzki czerpie ją głównie na drodze syntezy skórnej pod wpływem promieniowania ultrafioletowego. Jedną z głównych funkcji tej witaminy jest regulacja poziomu wapnia i fosforu w osoczu, co pozwala na prawidłowy rozwój kości. Ponadto wpływa na proliferację i różnicowanie komórek, indukuje apoptozę oraz hamuje angiogenezę [15].

Badania przeprowadzone wśród kobiet z nowotworem sutka w Arabii Saudyjskiej wskazują na związek pomiędzy poziomem 25(OH)D w surowicy z ryzykiem wystąpienia raka sutka. 25(OH)D jest głównym biomarkerem witaminy D. Wyniki badania potwierdzają odwrotną zależność między występowaniem raka sutka a stężeniem 25(OH)D w surowicy krwi. Kobiety z nowotworem miały znacznie obniżony poziom biomarkera witaminy D w porównaniu z kobietami w grupie kontrolnej, co wskazywało na to, że witamina ta może przyczyniać się do obniżenia ryzyka raka sutka [17].

Istnieją badania sugerujące, iż witamina D może przyczynić się do zmniejszenia wystąpienia nowotworu jelita grubego. Vedirko i wsp. [18] oceniali wpływ wspomnianej witaminy oraz wapnia na markery cyklu komórkowego, zachodzącego w błonie śluzowej jelita grubego. Zwiększone stężenie witaminy D w znacznym stopniu wpływało na ekspresję p21, który jest markerem różnicowania komórek w kolonocytach. Zwiększona ekspresja p21 w nabłonku chorych z gruczolakiem wpływa w dużym stopniu na stymulację różnicowania

komórek. Wynik badania wskazuje na to, że podwyższone stężenie witaminy D może mieć działanie profilaktyczne w stosunku do nowotworu jelita grubego.

### Witamina C

Witamina C bierze udział w produkcji kolagenu i niektórych neuroprzekaźników, zwiększa odporność organizmu na infekcje, a także pełni rolę przeciwutleniacza, chroniąc komórkę przed stresem oksydacyjnym. Dobrym jej źródłem są świeże warzywa i owoce [19].

Badania nad wpływem witaminy C na zmniejszenie ryzyka powstawania nowotworów nie dostarczają jednoznacznych wyników. Przypuszcza się, że jej rola w zwalczaniu wolnych rodników, prowadzących do uszkodzenia DNA, może mieć duże znaczenie w hamowaniu kancerogeny [20].

Związek między spożyciem witaminy C, a ryzykiem zachorowania na nowotwór płuc wykazano w 3 badaniach prowadzonych wśród mężczyzn zamieszkujących Stany Zjednoczone [20]. W innym badaniu [21] wykazano zmniejszone ryzyko wystąpienia gruczolaka żołądka u pacjentów z wyższym poziomem witaminy C w osoczu. Ryzyko zachorowania spadało o 14% przy zwiększeniu stężenia witaminy C w osoczu o 20  $\mu\text{m/L}$ . Prawdopodobny mechanizm może opierać się na przeciwdrobnoustrojowym działaniu witaminy C w stosunku do *Helicobacter Pylori*. Infekcja tą bakterią jest czynnikiem ryzyka nowotworu żołądka [21].

W badaniach nad nowotworem trzonu macicy każde 50 mg witaminy C przyjmowane na 1000 kcal zmniejszało ryzyko raka trzonu macicy o 15%. Istnieje potrzeba szerszych badań dotyczących potencjalnej roli witaminy C w procesie hamowania kancerogenezy [20].

### **Wielonienasycone kwasy tłuszczowe (PUFA)**

PUFA nie są syntetyzowane w ludzkim organizmie, dlatego muszą być stale dostarczane wraz w dietą. Ich źródłem są oleje roślinne, produkty pełnoziarniste, orzechy włoskie oraz ryby morskie. Odgrywają istotną rolę w procesach widzenia a także w zapewnieniu prawidłowej pracy mózgu oraz w profilaktyce niektórych chorób. Do PUFA zalicza się kwas linolowy (LA) należący do grupy kwasów omega-6 i kwas alfa-linolenowy (ALA) będący kwasem omega-3. Do rodziny omega-3 należą również kwas dokozaheksaenowy (DHA) i eikozapentaenowy (EPA). Natomiast do rodziny omega-6 oprócz kwasu linolowego zalicza się kwas arachidonowy (ARA) i gamma-linolenowy (GLA) [22].

Liu i Ma [23] wykazali, że spożycie kwasów eikozapentaenowego i dokozaheksaenowego może mieć pozytywny efekt przeciwnowotworowy w stosunku do raka sutka. Działanie przeciwnowotworowe tych kwasów polega na zmianie składu błony komórkowej oraz na zatrzymaniu powstawania eikozanoidów z kwasu arachidonowego, które mają działanie prozapalne. Innym mechanizmem jest wpływ na aktywność czynników kontrolujących apoptozę, różnicowanie komórek i proliferację. Podsumowując, kwasy tłuszczowe omega-3 mogą przynieść korzystne efekty w leczeniu raka sutka oraz zmniejszyć ryzyko powstania zmian nowotworowych.

## WNIOSKI

Substancje odżywcze występujące w diecie śródziemnomorskiej posiadają właściwości mogące wykazywać działanie profilaktyczne w stosunku do nowotworów:

1. Błonnik pokarmowy występujący w produktach pełnoziarnistych oraz warzywach i owocach zmniejsza ryzyko raka jelita grubego poprzez, m.in. ograniczenie bezpośredniego kontaktu czynników kancerogennych z błoną śluzową jelita grubego oraz wytwarzane w wyniku jego fermentacji krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe.
2. Polifenole, do których zaliczamy flawonoidy oraz resweratrol obecne w warzywach, owocach, zbożach, ziołach, roślinach strączkowych, orzechach, kawie, herbacie i winie pełnią rolę przeciwutleniaczy, wykazują działanie przeciwzapalne, hamują angiogenezę, aktywują kaspazy, a także ograniczają powstawanie przerzutów nowotworowych.
3. Witaminy C i E pełnią rolę przeciwutleniaczy chroniąc komórki przed stresem oksydacyjnym. Źródłem witaminy C są świeże warzywa i owoce, natomiast witaminy E oleje roślinne, oliwa i orzechy. Witamina D występuje w rybach morskich, tranie, jajach i produktach mlecznych, jednak organizm czerpie ją głównie na skutek syntezy skórnej pod wpływem promieniowania słonecznego. Witamina D indukuje apoptozę, hamuje angiogenezę, wpływa również na proliferację i różnicowanie komórek.
4. Wielonienasycone kwasy tłuszczowe występujące w olejach roślinnych, produktach pełnoziarnistych, orzechach oraz rybach morskich mają wpływ na kontrolę apoptozy, proliferację oraz różnicowanie komórek. Mogą zmieniać skład błony

komórkowej oraz hamować syntezę eikozanoidów wykazujących działanie prozapalne.

Dieta śródziemnomorska dostarczająca wielu składników odżywczych wykazujących potencjał przeciwnowotworowy może być elementem profilaktyki chorób nowotworowych.

## PIŚMIENNICTWO

1. Ciborowska H., Rudnicka A.: *Dietetyka Żywnienie zdrowego i chorego człowieka*. PZWL, Warszawa 2016.
2. Gos M., Miłoszewska J., Przybyszewska M.: Rola przejścia epitelialno-mezenchymalnego w progresji nowotworu. *Postępy Biochemii* 2009, 55, 121-28.
3. Svensson T., Yamaji T., Budhathoki S., Hidaka A., Iwasaki M., Sawada N., Inoue M., Sasazuki S., Shimazu T., Tsugane S.: Alcohol consumption, genetic variants in the alcohol- and folate metabolic pathways and colorectal cancer risk: the JPHC Study 2016, 6, 36607.
4. Liu Y., Wu F.: Global Burden of Aflatoxin-Induced Hepatocellular Carcinoma: A Risk Assessment. [\*Environ Health Perspect\*](#) 2010, 118, 818–824.
5. Benetou V., Trichopoulou A., Orfanos P., Naska A., Lagiou P., Boffetta P., Trichopoulou D.: Conformity to traditional Mediterranean diet and cancer incidence: the Greek EPIC cohort. *British Journal of Cancer* 2008, 99, 191–195.
6. Mizgier M., Jeszka J., Jarząbek-Bielecka G.: Rola diety śródziemnomorskiej w zapobieganiu nadwadze i otyłości, niektórym chorobom dietozależnym oraz jej wpływ na długość życia. *Nowiny Lekarskie* 2010, 79, 451–454.
7. Trichopoulou A., Bamia C., Trichopoulos D.: Anatomy of health effects of Mediterranean diet: Greek EPIC prospective cohort study. *BMJ* 2009, 338, b2337.
8. Olejnik A., Tomczyk J., Kowalska K., Grajek W.: Rola naturalnych składników diety w chemioprewencji nowotworów jelita grubego. *Postępy Hig Med Dosw* 2010, 64, 175-187.
9. Encarnação J. C., Abrantes A. M., Pires A. S., Botelho M. F.: Revisit dietary fiber on colorectal cancer: butyrate and its role on prevention and treatment. *Cancer and Metastasis Reviews* 2015, 34, 465-478.

10. Dong J. Y., He K., Wang P., Qin L. Q.: Dietary fiber intake and risk of breast cancer: a meta-analysis of prospective cohort studies. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2011, 94, 900-905.
11. Fantini M., Benvenuto M., Masuelli L., Frajese G. V., Tresoldi I., Modesti A., Bei R.: In Vitro and in Vivo Antitumoral Effects of Combinations of Polyphenols, or Polyphenols and Anticancer Drugs: Perspectives on Cancer Treatment. *Int. J. Mol. Sci.* 2015, 16, 9236-9282.
12. Davatgaran-Taghipour Y, Masoomzadeh S, Farzaei M. H., Bahramsoltani R., Karimi-Soureh Z., Rahimi R.: Polyphenol nanoformulations for cancer therapy: experimental evidence and clinical perspective. *Int J Nanomedicine*. 2017, 12, 2689-2702.
13. Hashemzaei M, Delarami Far A, Yari A, et al.: Anticancer and apoptosis-inducing effects of quercetin in vitro and in vivo. *Oncol Rep*. 2017, 38, 819-828.
14. Lin B. W., Gong C. C., Song H. F., Cui Y. Y.: Effects of anthocyanins on the prevention and treatment of cancer. *Br J Pharmacol* 2016, 174, 1226-1243.
15. Castiglione D., Platania A., Conti A., Falla M., D'Urso M., Marranzano M.: Dietary Micronutrient and Mineral Intake in the Mediterranean Healthy Eating, Ageing, and Lifestyle (MEAL) Study. *Antioxidants (Basel, Switzerland)* 2018, 7, 79.
16. Cui R., Liu Z. Q., Xu Q.: Blood  $\alpha$ -tocopherol,  $\gamma$ -tocopherol levels and risk of prostate cancer: a meta-analysis of prospective studies. *PLoS One* 2014, 9, e93044
17. Yousef F. M., Jacobs E. T., Kang P. T., et al.: Vitamin D status and breast cancer in Saudi Arabian women: case-control study. *Am J Clin Nutr*. 2013, 98, 105-10.
18. Fedirko V., Bostick R. M., Flanders W. D., et al.: Effects of vitamin d and calcium on proliferation and differentiation in normal colon mucosa: a randomized clinical trial. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009, 18, 2933-41.
19. Grosso G., Bei R., Mistretta A., Marventano S., Calabrese G., Masuelli L., Giganti M. G., Modesti A., Galvano F., Gazzolo D.: Effects of Vitamin C on health: a review of evidence. *Frontiers in Bioscience* 2013, 18, 1017-1029.
20. Luo J., Shen L., Zheng D. Association between vitamin C intake and lung cancer: a dose-response meta-analysis. *Sci Rep*. 2014, 4, 6161.

21. Lam T.K., Freedman N. D., Fan J. H., et al.: Prediagnostic plasma vitamin C and risk of gastric adenocarcinoma and esophageal squamous cell carcinoma in a Chinese population. *Am J Clin Nutr.* 2013, 98, 1289-97.
22. Lee J. M., Lee H., Kang S., Park W. J.: Fatty Acid Desaturases, Polyunsaturated Fatty Acid Regulation, and Biotechnological Advances. *Nutrients.* 2016, 8(1), 23.
23. Liu J., Ma D. W.: The role of n-3 polyunsaturated fatty acids in the prevention and treatment of breast cancer. *Nutrients* 2014, 6(11), 5184-223.

## **ZACHOWANIA FUNKCJONARIUSZY I PRACOWNIKÓW CYWILNYCH SŁUŻBY WIĘZIENNEJ W ZAKRESIE PRAWIDŁOWEGO ODŻYWIANIA SIĘ**

---

*Dorota Kierznowska<sup>1</sup>, Barbara Jakowiak<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - ZOZ Medycyny Pracy Służby Więziennej przy Okręgowym Inspektoracie SW w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **WSTĘP**

Właściwy sposób odżywiania się jest jednym z elementów dbałości o zdrowie. Jest nie tylko indywidualną sprawą każdego człowieka, jest to sprawa publiczna. Wywiera silny wpływ na życie społeczne oraz gospodarcze kraju. Stan zdrowia jest uwarunkowany wieloma czynnikami. Jednak nawyki i zwyczaje dotyczące sposobu odżywiania się są szczególnie istotne, ze względu na znaczenie żywności dla fizycznego bytu każdego organizmu. Zwyczaje te kształtują się już w okresie dzieciństwa i młodości, ale ulegają modyfikacjom w ciągu całego życia [1]. Istnieje ścisły związek między sposobem i jakością żywienia oraz prawidłowym rozwojem fizycznym, psychicznym, stanem odżywienia, zdrowia, samopoczuciem człowieka i kondycją fizyczną [2, 3].

Okres dorosłości i intensywnej pracy związany jest z dużym zapotrzebowaniem organizmu człowieka na energię i wszystkie składniki odżywcze. Zapotrzebowanie to nie zawsze jest jednak pokrywane. Przyczyn tego może być bardzo wiele. Jedną z nich może być brak wiedzy o roli, jaką ma prawidłowe, regularne i pełnowartościowe pożywienie [3, 4].

Wykazano, że wiele zaburzeń rozwojowych i schorzeń wieku dojrzałego jest rezultatem wadliwego, niedoborowego albo nadmiernie jednostronnego żywienia, które może być przyczyną ponad 80 rodzajów chorób. Ponad 1/3 ludności w Polsce (ponad 12 milionów ludzi) cierpi na różne schorzenia dietozależne, takie jak np.:

- otyłość
- niedokrwienność serca
- nadciśnienie
- cukrzyca
- osteoporoza
- nowotwory przewodu pokarmowego

- próchnica zębów [4, 5].

Stosując zbilansowaną dietę jesteśmy w stanie zapobiec powstawaniu zaburzeń stanu zdrowia wynikających z wadliwego żywienia.

### **Żywienie – definicja**

Żywienie człowieka jest to dostarczanie organizmowi człowieka odpowiednich pokarmów, które zapewniają utrzymanie jego podstawowych procesów życiowych. Pokarmy te mogą być pobierane w stanie naturalnym albo w postaci różnych potraw czy napojów. Zbilansowane żywienie człowieka jest dostosowane do jego wieku, płci, zapotrzebowania energetycznego, rodzaju wykonywanej pracy, stanu zdrowotnego, klimatu, w którym żyje oraz innych czynników [6].

Wyróżnia się trzy podstawowe grupy składników odżywczych:

- budulcowe: głównie białka i sole mineralne;
- energetyczne: głównie węglowodany i tłuszcze;
- regulujące: witaminy, niektóre sole mineralne, błonnik [6].

### **Żywienie człowieka w zależności od wieku**

Zapotrzebowanie żywnościowe człowieka zależy od jego wieku. Zmiana ta wynika ze zmieniającej się dynamiki i równowagi metabolizmu. Okres dzieciństwa i rozwoju jest okresem wyraźnej przewagi anabolizmu nad katabolizmem. U zdrowego dorosłego człowieka występuje względna równowaga metaboliczna, która zmienia się wraz z wiekiem w kierunku zwiększenia efektywności anabolizmu na rzecz katabolizmu. Tempo zmian tendencji tych przemian jest związane z wiekiem biologicznym [7].

Celem prawidłowego odżywiania zdrowego, dorosłego człowieka powinno być spożywanie takiej ilości określonych pokarmów, aby zapewnić równowagę metaboliczną [6, 8].

### **Zapotrzebowanie na poszczególne składniki odżywcze**

Normy żywienia człowieka określają ilości energii i składników odżywczych, które są niezbędne do zaspokojenia potrzeb żywieniowych zdrowych osób w populacji. Według tego spożycie zgodne z określonymi normami powinno zapobiegać niedoborom energii i poszczególnych składników odżywczych, ale także jak ich nadmiarowi.

Cała populacja została podzielona na grupy żywieniowe, dla których są opracowywane



normy. Na grupy żywieniowe składają się osoby wyróżnione według wieku, płci, aktywności fizycznej. Wartości są podawane w przeliczeniu na przeciętną osobę z danej grupy, która odznaczają się określoną masą i wysokością ciała, BMI oraz poziomem aktywności fizycznej. Normy żywienia są przeznaczone dla ludzi zdrowych i mogą być niewystarczające w stanach chorobowych. Obecnie normy opracowane są na poziomie wystarczającym do pokrycia zapotrzebowania na składniki odżywcze około 97,5% osób w danej grupie [4, 9].

W organizmie ludzkim w sposób ciągły przebiega wiele reakcji biochemicznych. Umożliwiają one podtrzymanie struktury organizmu, funkcji fizjologicznych i są związane z przemianami energii. Energia pożywienia jest jedynym źródłem energii dla człowieka. Całokształt przemian energetycznych w organizmie nazywane jest metabolizmem [10].

Jednostkami używanymi do określania przemian energetycznych ustroju są kilokalorie (kcal) i dżule (J).

Kaloria (cal) jest to ilość ciepła potrzebna do ogrzania 1g chemicznie czystej wody od 14,5<sup>0</sup> C do 15,5<sup>0</sup> C pod ciśnieniem 1 Atm [10].

Współczynniki przeliczania energii wyrażonej w kcal na kJ [10].

$$1 \text{ kcal} = 1000 \text{ cal}$$

$$1 \text{ kcal} = 4,184 \text{ kJ}$$

$$1 \text{ kJ} = 0,239 \text{ kcal}$$

$$1000 \text{ kcal} = 4,184 \text{ MJ}$$

$$1 \text{ MJ} = 239 \text{ kcal}$$

Źródłem energii dla człowieka jest energia chemiczna zgromadzona w żywności. Głównymi źródłami energii w diecie są węglowodany, tłuszcze oraz białka. Wysokoenergetycznym produktem jest także alkohol, który nie jest składnikiem zalecanym do spożycia, ale w niektórych grupach społecznych jest ważnym źródłem energii.

Potrzeby energetyczne organizmu powinna pokryć zrównoważona dieta, która zawiera zgodne z zapotrzebowaniem organizmu ilości składników odżywczych. W prawidłowo zbilansowanej diecie podstawowym składnikiem energetycznym powinny być węglowodany, głównie złożone, a jedynie do 10% energii powinno pochodzić z węglowodanów - z cukrów dodanych (sacharoza i inne cukry proste). Energii dostarczają także tłuszcze, a następnie białko [11].

Dobowe zapotrzebowanie jednostki na energię jest to ilość energii dostarczanej z

pożywieniem w ciągu doby niezbędnej do zrównoważenia wydatku energetycznego osoby zdrowej i prawidłowo odżywionej. Pozwala to na utrzymanie dobrego stanu zdrowia, prawidłowej masy i składu ciała, wykonywania codziennych czynności życiowych, odpowiedniego poziomu aktywności fizycznej, a także potrzeb związanych z optymalnym wzrostem i rozwojem dzieci i młodzieży oraz z ciążą i laktacją [10].

Dobowe zapotrzebowanie grupy na energię jest to średnie zapotrzebowanie na energię zdrowych, prawidłowo odżywionych osób, o prawidłowej masie ciała i określonej aktywności fizycznej wchodzących w skład danej grupy. Wartość ta podawana jest w normach żywienia [11].

Zapotrzebowanie na energię jest indywidualne, zależy od płci, wieku, stanu fizjologicznego, masy, wzrostu i budowy ciała oraz aktywności fizycznej [2]. Całkowite dobowe zapotrzebowanie energetyczne organizmu obejmuje:

- podstawową przemianę materii (PPM, ang. basal metabolic rate) – obejmuje koszty energetyczne wszystkich niezbędnych do podtrzymania życia funkcji organizmu, takich jak: praca serca i układu oddechowego, mięśni, funkcjonowanie mózgu, utrzymanie temperatury ciała, wydzielanie i metabolizm enzymów i hormonów. Według różnych źródeł stanowi ona od 45% do 75% dziennego całkowitego wydatku energetycznego.
- aktywność fizyczna - wykazuje dużą zmienność i zależy od stylu życia i wielu czynników środowiskowych. Obejmuje wszelkie czynności fizyczne związane z funkcjonowaniem (przemieszczanie się, praca zawodowa, czynności samoobsługowe), jak też aktywność fizyczna w rozumieniu rekreacyjnego uprawiania sportu. Szacuje się, że osoby o umiarkowanej aktywności fizycznej zużywają około 30% całkowitej puli wydatków energetycznych na aktywność fizyczną.
- wydatki energetyczne związane z metabolizowaniem pożywienia (termogeneza poposiłkowa) - obejmuje koszty energetyczne procesów związanych z trawieniem pożywienia, przekształcaniem, wchłanianiami transportem składników odżywczych, co zwiększa produkcję ciepła i zużycie tlenu. Szacuje się, że potrzeby energetyczne związane z efektem termicznym pożywienia stanowią około 10% całkowitego wydatku energetycznego. Przyjęto, że spożycie białek zwiększa przemianę materii o 40%, tłuszczów o 14%, a węglowodanów o 6%.
- w okresie wzrostu i rozwoju potrzeby energetyczne związane z tymi procesami – synteza licznych związków niezbędnych do budowy rosnących tkanek oraz energia odkładana w

tych tkankach wymagają dodatkowej energii.

- dodatkowe zapotrzebowanie energetyczne związane z okresem ciąży i laktacji – wzrost łożyska, płodu, macicy podczas ciąży powoduje dodatkowe zapotrzebowanie energetyczne, dodatkowej energii wymagają także produkcja mleka i karmienie niemowlęcia [2].

### Białko

Białka składają się z łańcuchów aminokwasów połączonych wiązaniami peptydowymi. Pod względem chemicznym, białka składają się z węgla, tlenu, azotu, wodoru, siarki i fosforu. Składają się z łańcuchów polipeptydowych, związków powstających w wyniku połączeń aminokwasów wiązaniami peptydowymi. W organizmie człowieka białka stanowią około 15-20% ogólnej masy ciała.

Funkcje fizjologiczne białek to:

26. podstawowy element strukturalny każdej komórki
27. biokatalizatory układów enzymatycznych
28. są czynnikami regulacyjnymi ekspresję genów
29. są przeciwciałami biorącymi udział w procesach odporności komórkowej i humoralnej
30. transportują różne substancje (tlen – hemoglobina, żelazo – transferyna)
31. wchodzi w skład elementów kurczliwych mięśni (miozyna, aktyna)
32. biorą udział w procesach naprawczych tkanek
33. biorą udział w procesie widzenia - opsyna
34. utrzymują równowagę kwasowo – zasadową (buforowanie)
35. biorą udział w syntezie puryn i pirymidyn, choline, porfiryn, glutationu, kreatyny [10].

### Źródło białek w żywności

Białka zostały podzielone na pełnowartościowe i niepełnowartościowe pod względem wartości odżywczej.

Do grupy białek pełnowartościowych zalicza się te, zawierające wszystkie aminokwasy niezbędne w proporcjach pozwalających na ich optymalne wykorzystanie w syntezie białek ustrojowych. Do pełnowartościowych źródeł białka zaliczane są białka pochodzenia zwierzęcego: jaja, mleko i produkty mleczne, mięso, w tym z ryb i drobiu.

Do białek niepełnowartościowych zaliczana jest większość białek pochodzenia

roślinnego, ze względu na mniejszą zawartość niezbędnych, egzogennych aminokwasów. Spośród białek roślinnych większą wartością odżywczą charakteryzują się białka nasion roślin strączkowych [10].

Czynniki wpływające na zapotrzebowanie na białko:

10. stan gospodarki energetycznej organizmu – nadrzędną potrzebą organizmu jest zaspokojenie zapotrzebowania na energię, a jej dopływ do organizmu decyduje o sposobie wykorzystania białka.
11. stan fizjologiczny i wiek – w organizmach młodych, u kobiet w ciąży i podczas laktacji synteza białka przebiega intensywniej, bo oprócz odnowy białek tkankowych muszą być zaspokojone potrzeby związane z budową nowych komórek i różnicowaniem tkanek. U kobiet w okresie ciąży i laktacji występuje zwiększone zapotrzebowanie na budowę tkanek płodu, błon płodowych i przyrost beztłuszczowej masy ciała matki oraz na pokrycie ilości białka w mleku matki.
12. stan zdrowia – po przebytych chorobach zwiększona jest synteza białka, co zapewnia pokrycie ubytków beztłuszczowej masy ciała w czasie trwania choroby.
13. masa ciała – dane o wielkości zapotrzebowania na białko i aminokwasy egzogenne sprowadzane są do oceny zapotrzebowania na azot białkowy w stanie równowagi azotowej co wyliczane jest w mg/kg masy ciała/dobę. W ten sam sposób wyliczane są dodatkowe ilości azotu niezbędne do zaspokojenia potrzeb wzrostowych i związanych z dojrzewaniem u młodych organizmów.
14. aktywność fizyczna – u osób o dużej aktywności fizycznej wzrasta zapotrzebowanie na białko w związku z koniecznością pokrycia potrzeb związanych z przyrostem beztłuszczowej masy ciała oraz naprawy uszkodzeń mięśni spowodowanych wysiłkiem fizycznym.
15. wartość odżywcza białka – określenie wartości odżywczej białka jest konieczne, ze względu na zróżnicowane zdolności spożywanych białek do dostarczenia organizmowi azotu oraz aminokwasów egzogennych w ilościach odpowiadających zapotrzebowaniu [6].

Norma spożycia białka powinna:

- odpowiadać potrzebom metabolicznym organizmu (tzn. ma dostosować ilość spożywanych białek do aktualnych potrzeb na azot ogółem i aminokwasy egzogenne)
- uzupełniać straty azotu

- uwzględniać stan gospodarki energetycznej organizmu
- uwzględniać jakość spożywanych białek, wzięwszy pod uwagę ich strawność oraz skład aminokwasowy [2].

Przyjmuje się, że kobiety powinny spożywać 70 – 90 g/dobę, mężczyźni 75 – 100g/dobę białka. Stanowi to ponad 1g/kg masy ciała na dobę. Zapotrzebowanie u dzieci, młodzieży, kobiet w okresie ciąży karmienia wzrasta nawet dwukrotnie. Uważa się, że białko pochodzenia zwierzęcego powinno pokrywać u dorosłych ok. połowy całkowitego zapotrzebowania, a w wieku rozwojowym około 2/3 normy. Zapotrzebowanie to zapewnia udział energii z białek na poziomie 12 – 14% [6].

### Tłuszcze

W organizmie człowieka, który posiada prawidłową masę ciała, tłuszcz stanowi około 10% masy ciała. Według definicji podanej przez WHO/FAO pod pojęciem tłuszczu pokarmowego rozumie się wszystkie związki lipidowe obecne w tkankach roślinnych i zwierzęcych służące jako żywność [10].

Funkcje fizjologiczne tłuszczu to:

- skoncentrowane źródło energii - w organizmie osoby dorosłej tłuszcz zapasowy (przeciętnie 12kg) jest źródłem zapasowej energii (około 110 000 kcal), co umożliwia przeżycie około 3 miesięcy bez pożywienia stałego.
- funkcja strukturalna (np. fosfolipidy błon komórkowych)
- funkcja regulacyjna – NNKT –niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe jako substraty do syntezy prostaglandyn, prostacyklin, tromboksanu i leukotrienów.
- źródło witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E, K)
- podskórna tkanka tłuszczowa (procesy termoregulacji)
- funkcja podporowa (tkanka tłuszczowa otaczająca narządy wewnętrzne) [10].

Wszystkie produkty spożywcze zawierają tłuszcz w postaci widocznej i niewidocznej. Do grupy produktów spożywczych stanowiących najbardziej istotne źródła tłuszczu należą: nabiał, produkty mięsne, ryby, jaja i orzechy [2].

W zależności od składu chemicznego tłuszcze spożywcze podzielone zostały na tzw. nasycone i nienasycone.

Główne źródło kwasów tłuszczowych nasyconych w diecie to produkty pochodzenia

zwierzęcego – tłuszcze zwierzęce, mięso, tłusty nabiał. Tłuszcze nasycone wywierają niekorzystny wpływ na organizm człowieka. Wykazują działanie hipertensyjne, podnoszą stężenie frakcji LDL w surowicy, a także sprzyjają procesom prozakrzepowym poprzez działanie proagregacyjne na płytki krwi i podnoszenie poziomu czynnika VII krzepnięcia.

Grupa nienasyconych kwasów tłuszczowych w zależności od ilości zawartych wiązań nienasyconych została podzielona na kwasy tłuszczowe jedno- i wielonienasycone. W produktach pochodzenia naturalnego nienasycone kwasy tłuszczowe występują głównie w konfiguracji *cis*. Mleko i mięso zwierząt należących do grupy przeżuwaczy jest naturalnych źródłem nienasyconych kwasów tłuszczowych diecie człowieka. Istotnym źródłem są także utwardzane w przemysłowych procesach przetwórczych oleje roślinne i rybne. Wywierają one niekorzystny wpływ na profil lipidów ustrojowych, podobny do kwasów tłuszczowych nasyconych [2].

Cholesterol zawarty jest we wszystkich produktach zwierzęcych. Bogatym źródłem są jaja, podroby i tłusty nabiał. Obecnie uważa się, że jedynie 20 – 40% cholesterolu zawartego w organizmie ludzkim pochodzi z diety, zaś pozostała część 60-80% jest wynikiem syntezy endogennej. Na podstawie badań wiadomo, że w Europie przeciętne spożycie cholesterolu kształtuje się na poziomie wartości około 300 mg/d, co uznawane jest za spożycie bezpieczne. W licznych publikacjach, które dotycząc zasad zdrowego żywienia podkreśla się potrzebę ograniczania spożycia produktów o dużej zawartości nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu, szczególnie przez osoby predysponowane do chorób układu krążenia [10].

### Węglowodany

Węglowodany są grupą związków składających się z węgla, wodoru i tlenu. W zależności od wielkości i składu cząsteczek węglowodany zostały podzielone na następujące grupy:

- monosacharydy (glukoza, fruktoza, galaktoza)
- dwusacharydy (sacharoza, laktoza, maltoza, trehaloza)
- oligosacharydy składające się z 3–9 monomerów: maltodekstryny, fruktooligosacharydy, polidekstroza, odporne dekstryny, galaktozydy
- polisacharydy zbudowane z co najmniej 10 monomerów: polisacharydy skrobiowe (amyloza, amylopektyna, skrobia modyfikowana, skrobia oporna, inulina) i nieskrobiowe (celuloza, hemicelulozy, pektyny, hydrokoloidy np. Gummy) [6].

- Funkcje fizjologiczne węglowodanów to:
- podstawowy substrat energetyczny – komórki centralnego układu nerwowego, erytrocyty bezwzględnie do przemian energetycznych potrzebują glukozy. Glukoza magazynowana jest w relatywnie niewielkich ilościach w postaci glikogenu zmagazynowanego w mięśniach - źródło energii dla mięśni podczas wysiłku fizycznego i w wątrobie - utrzymanie prawidłowej glikemii pomiędzy posiłkami.
- hormonem odpowiedzialnym za metabolizm glukozy jest insulina, której stężenie w osoczu wzrasta po spożyciu przyswajalnych węglowodanów. Stymuluje ona wychwyt glukozy przez komórki tkanki mięśniowej i tłuszczowej. Produkty o niskim indeksie glikemicznym powodują, że poposiłkowe stężenie glukozy nie jest tak wysokie, jak w przypadku produktów o wysokim indeksie glikemicznym, co skutkuje także niższym poziomem insuliny w surowicy krwi po posiłku i stopniową powolną normalizacją poziomu glikemii, a w konsekwencji wydłuża okres uczucia sytości. Hyperinsulinemia jest czynnikiem sprzyjającym rozwojowi insulinooporności i cukrzycy typu 2.
- regulacja uczucia głodu i sytości.
- wpływ na metabolizm lipidów – węglowodany o niskim indeksie glikemicznym mają korzystny wpływ na poziom frakcji HDL-cholesterolu w surowicy, co istotnie zmniejsza ryzyko rozwoju miażdżycy i chorób układu krążenia.
- wpływ na funkcję okrężnicy i florę jelitową (fermentacja)
- funkcje immunomodulujące
- wpływ na procesy wchłaniania wapnia [2].

Źródła węglowodanów w żywności:

3. produkty zbożowe (pieczywo, płatki, kasze, makarony)
4. owoce, warzywa, soki owocowe i warzywne
5. mleko i przetwory mleczne
6. cukry dodawane do żywności podczas jej przetwarzania (sacharoza, syrop glukozowo-fruktozowy) [10].

W prawidłowo skomponowanej diecie węglowodany powinny dostarczać 50 – 57% energii, przy czym cukry nie powinny stanowić więcej niż 10-20%. Uwzględniając potrzeby energetyczne mózgu zaleca się spożycie dobowe węglowodanów przyswajalnych w ilości 130g/d (w okresie ciąży – 175g/d, w okresie laktacji 210mg/d) [6].

## Błonnik

Błonnik pokarmowy obejmuje różne niejednorodne chemiczne związki nie podlegające procesom trawienia w przewodzie pokarmowym. Obecnie najbardziej ogólna definicja błonnika pokarmowego określa go jako różnorodne chemiczne składniki pochodzące z roślin spożywanych przez człowieka. Błonnik dzieli się na dwie zasadnicze frakcje: frakcję nierozpuszczalną oraz frakcję rozpuszczalną.

Funkcje fizjologiczne błonnika to:

- skrócenie czasu pasażu jelitowego i zwiększenie objętości stolca
  - stymulacja procesów fermentacyjnych w jelicie grubym
  - redukcja poziomu cholesterolu ogółem i frakcji LDL-cholesterolu we krwi
  - obniżanie poposiłkowego stężenia glukozy we krwi
  - funkcja detoksykacyjna – wiązanie toksyn zawartych w treści jelitowej zarówno egzogennych (metale ciężkie, mykotoksyny, związki radioaktywne) jak i endogennych (sole kwasów żółciowych)
  - zapobieganie otyłości – obniżanie gęstości energetycznej pożywienia i wydłużanie okresu uczucia sytości (dłuższe żucie i spowolnienie opróżniania żołądka) [12].
- 
- Źródła włókna pokarmowego w diecie stanowią:
  - produkty zbożowe pełnoziarniste (pieczywo żytnie razowe), płatki, kasze
  - warzywa, owoce, orzechy, nasiona roślin strączkowych.
  - Obecnie zaleca się spożywanie błonnika w ilości około 20 – 40 g/dobę dla osób dorosłych [12].

## Witaminy, sole mineralne i woda

### Witaminy

Witaminy są to związki organiczne o zróżnicowanej budowie chemicznej, których niewielkie ilości wprowadzone wraz z pokarmem do organizmu warunkują prawidłowy przebieg procesów życiowych. Dobowe zapotrzebowanie człowieka na witaminy jest zróżnicowane. Brak witamin prowadzi do schorzenia zwanego awitaminozą, nadmiar zaś bywa szkodliwy i nazwany jest hiperawitaminozą. Rośliny same syntezują witaminy, natomiast zwierzęta i ludzie muszą je otrzymywać w postaci gotowej lub jako prowitaminy. Witaminy nie podlegają trawieniu i są bezpośrednio wchłaniane do krwiobiegu przez ścianę jelita. Niektóre z grupy B i K są syntetyzowane przez bakterie żyjące w jelicie cienkim i grubym zwierząt i człowieka. Dzieli się je



na:

- rozpuszczalne w tłuszczach: A, D, E, K;
- rozpuszczalne w wodzie: B1, B2, B6, PP, C [10].

Rola witamin w organizmie to:

- witamina A - warunkuje normalny stan skóry i nabłonków siatkówki oka oraz prawidłowy wzrost. Jej niedobór prowadzi do ślepoty zmierzchovej, chorób śluzówki, zahamowanie wzrostu. Występuje w tranie, wątrobie, mleku czy maśle.
- witamina D - odpowiada za prawidłowy rozwój kości. Jej niedobór prowadzi do krzywicy, wypadania zębów, łamliwości kości. Występuje w tranie rybim, jajach, mleku.
- witamina K - odpowiada za krzepnięcie krwi i utlenianie biologiczne. Jej brak powoduje obniżenie krzepliwości krwi. Występuje w szpinaku, kapuście, wątrobie i mięsie.
- witamina C - jest aktywatorem wielu enzymów, wzmacnia odporność organizmu. Jej brak powoduje szkorbut, trudne gojenie się ran oraz obniżenie odporności organizmu. Występuje w owocach porzeczki, cytrynie, liściach pietruszki, sałacie.
- witamina H - wpływa na stan skóry i włosów. Jej brak powoduje zapalenie skóry i wypadanie włosów. Występuje w mleku, jajach, marchwi, drożdżach.
- witamina PP - reguluje procesy biologicznego utleniania. Jej brak powoduje choroby skóry, przewodu pokarmowego. Występuje w otrębach, nasionach fasoli, rybie, nerkach.
- witamina B1 - pomaga w przemianach węglowodanów i tłuszczów, warunkuje prawidłowy stan tkanki nerwowej. Jej brak to choroby układu nerwowego, serca, zaburzenia metabolizmu. Występuje w drożdżach, marchwi, pomidorach, mózgu.
- witamina B2 - podnosi ogólną odporność organizmu. Jej brak powoduje choroby oczu, skóry, zahamowanie wzrostu. Występuje w wątrobie, drożdżach, nerkach, jarzynach [10].

### Sole mineralne

W ich skład wchodzi wiele pierwiastków zaliczanych do mikro- i makroskładników. Są potrzebne do budowy związków organicznych i do przebiegu określonych procesów życiowych. Sole wapnia, fosforu i magnezu wykorzystywane są do budowy kości i zębów. Wapń bierze udział w procesie krzepnięcia krwi. Niedostatek soli mineralnych powoduje zaburzenia procesów kostnienia i zniekształcenia w budowie szkieletu. Do soli mineralnych należy żelazo, potrzebne do budowy hemoglobiny i fluor, który zabezpiecza zęby przed próchnicą. Sole mineralne występują w

pokarmach roślinnych i zwierzęcych, np: ciemne pieczywo, szpinak, mleko, jabłka [10].

### Woda

Jest nieodzownym składnikiem wszystkich tkanek. Jej ilość w organizmie ulega zmianom, w zależności od wieku oraz stanu zdrowia. Średnie zapotrzebowanie na wodę u zdrowej osoby dorosłej wynosi około 0,04 kg/kg masy ciała, co stanowi blisko 4% naszej wagi. Znacznie wyższe zapotrzebowanie na wodę występuje u niemowląt. Wynosi blisko 0,1 kg na kg masy ciała w ciągu doby. Dorosłe osoby powinny spożywać codziennie około 2-2,5 l wody - na tą ilość składają się zarówno płyny, jak i żywność stała, która również jest źródłem wody w diecie.

Biologiczna rola wody to:

- jest powszechnym rozpuszczalnikiem związków ustrojowych i niezbędnym uzupełnieniem pokarmu każdego organizmu
- jest związkiem uczestniczącym w przebiegu większości reakcji metabolicznych
- stanowi srodek transportu wewnątrzustrojowego - przemiany materii, substancji odżywczych, hormonów, witamin, enzymów
- uczestniczy w regulacji temperatury, ciśnienia osmotycznego
- uczestniczy w reakcji hydrolizy
- utrzymuje odpowiednie wymiary i kształty komórek, warunkuje jej turgor
- stanowi płynne środowisko niezbędne do usuwania końcowych produktów przemiany materii [10].

### **Zasady prawidłowego żywienia, według polskiego Instytutu Żywności i Żywienia**

Piramida zdrowego żywienia i aktywności fizycznej jest to najprostsze i najkrótsze ogólne przedstawienie kompleksowej idei żywienia, której realizacja daje szansę na zdrowe, długie życie oraz zachowanie sprawności intelektualnej i fizycznej do późnych lat życia [13]. Jest kierowana do osób zdrowych, w celu zachowania dobrego stanu zdrowia. Należy pamiętać, że w przypadku współistnienia chorób cywilizacyjnych typu otyłość, cukrzyca, choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie, osteoporoza konieczna może być modyfikacja proponowanych zaleceń w porozumieniu z lekarzem i dietetykiem. Piramida to graficzny opis odpowiednich proporcji różnych, niezbędnych w codziennej diecie, grup produktów spożywczych. Im wyższe piętro piramidy, tym mniejsza ilość i częstość spożywanych produktów z danej grupy żywności. Spożywanie zalecanych w piramidzie produktów

spożywczych w odpowiednich ilościach i proporcjach oraz codzienna aktywność są kluczem do zdrowia i dobrego samopoczucia [14, 15].

Zasady zdrowego żywienia związane z piramidą zdrowego żywienia i aktywności fizycznej dotyczą:

- Spożywaj posiłki regularnie (4–5 posiłków co 3–4 godziny).
- Warzywa i owoce spożywaj jak najczęściej i w jak największej ilości, co najmniej połowę, tego co jesz. Pamiętaj o właściwych proporcjach: 3/4 – warzywa i 1/4 – owoce.
- Spożywaj produkty zbożowe, zwłaszcza pełnoziarniste.
- Codziennie spożywaj co najmniej 2 duże szklanki mleka. Możesz je zastąpić jogurtem, kefirem i – częściowo – serem.
- Ograniczaj spożycie mięsa (zwłaszcza czerwonego i przetworzonych produktów mięsnych do 0,5 kg/tyg.). Jedz ryby, nasiona roślin strączkowych i jaja.
- Ograniczaj spożycie tłuszczów zwierzęcych. Zastępuj je olejami roślinnymi.
- Unikaj spożycia cukru i słodczy. Zastępuj je owocami i orzechami.
- Nie dosalaj potraw i kupuj produkty z niską zawartością soli. Używaj ziół – mają cenne składniki i poprawiają smak.
- Pamiętaj o piciu wody, co najmniej 1,5 l dziennie.
- Nie spożywaj alkoholu [16].

### **Rekomendacje Światowej Organizacji Zdrowia odnośnie odżywiania**

Zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia odnośnie odżywiania dotyczą:

- Osiągnięcie odpowiedniego bilansu energetycznego i zdrowej wagi.
- Ograniczenie spożycia tłuszczów jako źródła energii, zastąpienie tłuszczów nasyconych tłuszczami nienasyconymi oraz eliminacja kwasów tłuszczów trans.
- Zwiększenie spożycia warzyw i owoców, roślin strączkowych, produktów pełnoziarnistych, orzechów.
- Zmniejszenie spożycia cukrów prostych.
- Zmniejszenie spożycia soli, spożywanie tylko soli jodowanej.
- Należy jeść regularnie, często (4–6 razy dziennie), nie za dużo (należy zaspokajać głód). Istotne jest również dokładne przeżuwanie pokarmu i wolne spożywanie. Zdrowa dieta polega na przyjmowaniu odpowiednich ilości niezbędnych składników odżywczych i wody. Składniki pokarmowe mogą być dostarczane w postaci różnych produktów, dlatego wiele sposobów

odżywiania i diet może być uznane za zdrowe. Należy zapewnić odpowiednią ilość makroskładników, mikroskładników oraz energii niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania organizmu [17].

### **Środowisko pracy a prawidłowe odżywianie się funkcjonariuszy i pracowników cywilnych służby więziennej**

W Polsce w ostatnich latach nastąpiły zasadnicze zmiany w sposobie żywienia społeczeństwa, podyktowane głównie nowymi warunkami ekonomicznymi. Spowodowało to znaczne zróżnicowanie warunków bytowych ludności, potęgując niekorzystne tendencje w sferze żywienia. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest także niski poziom edukacji żywieniowej oraz niedoceniające roli prawidłowego żywienia w zachowaniu zdrowia.

W zawodzie funkcjonariuszy i pracowników cywilnych służby więziennej stale występuje silne napięcia emocjonalne. Obcowanie ze światem przestępczym, bezpośrednie zagrożenie fizyczne, czasami narażenie życia oraz poczucie niepewności towarzyszące ciągłym zmianom organizacyjnym oraz prawno-karne i dyscyplinarne konsekwencje błędów są obciążeniami, które przekładają się na życie zawodowe oraz rodzinne. Istotnym problemem są stosunki wewnętrzne związane z samym systemem zarządzania oraz relacjami interpersonalnymi [18].

Funkcjonariusze zazwyczaj żyją w ciągłej obawie przed fizycznym zagrożeniem i są często uczestnikami dramatycznych sytuacji. Staje się to źródłem stresu, problemów rodzinnych i osobistych, a co za tym idzie, także problemów z odżywianiem [19].

Funkcjonariusze nie zawsze odżywiają się prawidłowo. Wpływ na to ma wiele czynników: narażanie życia, dyspozycyjność (24 godziny na dobę), brak stabilizacji zawodowej, warunki służby, praca zmianowa [20].

Popołniają także szereg błędów żywieniowych, do których należą:

- nieregularność spożywania posiłków
- zbyt długie przerwy między nimi
- opuszczanie I i II śniadań
- pojadanie między posiłkami
- monotonia żywieniowa
- nieprawidłowa struktura ilościowa i jakościowa racji pokarmowej [21].

Skutki nieprawidłowego odżywiania się i stresu powodują poważne zmiany somatyczne.

Wśród najczęściej identyfikowanych wymienia się: nadciśnienie tętnicze, otyłość, nerwice i bezsenność. Bardzo często schorzenia te powodują znaczący wzrost inwalidztwa w coraz młodszych grupach wiekowych pracowników, co skutkuje istotnym wzrostem nakładów finansowych na leczenie i opiekę socjalną.

Analiza statystyk na temat odżywiania pokazuje, że coraz większy nacisk kładzie się na profilaktykę zdrowego odżywiania. Powinny się tym zajmować jednostki służby zdrowia, które ustawowo odpowiadają za prowadzenie profilaktyki zdrowotnej. Są to jednostki podstawowej opieki zdrowotnej i podstawowe jednostki służby medycyny pracy [22, 23].

## **CEL PRACY**

Celem pracy była ocena wiedzy w zakresie prawidłowego odżywiania się wśród funkcjonariuszy i pracowników cywilnych służby więziennej.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badaniem objętych zostało 100 funkcjonariuszy i pracowników cywilnych służby więziennej. Miejszem prowadzonych badań był Zakład Opieki Zdrowotnej Medycyny Pracy Służby Więziennej w Białymstoku ul. Hetmańska 89.

Badania zostały przeprowadzone metodą sondażu diagnostycznego, przy użyciu autorskiego kwestionariusza ankiety. Kwestionariusz składał się z dwu części:

Część pierwsza (pytania metryczkowe) zawierała informacje takie jak: płeć, wiek, masa ciała, wzrost, stan cywilny.

Część druga (pytania ankietowe) zawierała 23 pytań związanych bezpośrednio z tematem prowadzonych badań.

Pytania te zostały tak sformułowane, by ocenić poziom funkcjonariuszy i pracowników cywilnych służby więziennej w zakresie prawidłowego odżywiania się.

## **WYNIKI**

Grupę badawczą stanowiło 100 funkcjonariuszy i pracowników cywilnych służby więziennej, wśród których 63% stanowili mężczyźni, a 37% to kobiety.

48% stanowiły osoby między 31 a 40 lat, 31% to osoby w wieku 41 do 50 lat, 13% to osoby 30 lat i poniżej, a 4% to 51 lat i powyżej.

W całej grupie badawczej 76% ankietowanych było w związku małżeńskim. 19% badanych było stanu wolnego, zaś 5% to osoby rozwiedzione.

W grupie badawczej 45% stanowiły osoby z BMI 18,5 do 24,9, 44% miało 25 – 29,9, 6% ankietowanych miało BMI > 30, zaś 5% < 18,5.

W całej grupie badanej BMI 46% kobiet miało 18,5 – 24,9, 38% - 25 – 29,9, 14% < 18,5, a 3% > 30. BMI 25 – 29,9 miało 48% mężczyzn, 44% 18,5 – 24,9, zaś 8% > 30.

### **Szczegółowe wyniki**

Od 3 do 5 posiłków dziennie zjada 87% badanych. 1 -2 dziennie posiłki zjada 7% badanych, zaś 6% funkcjonariuszy zjada więcej niż 5 posiłków. Na pytanie „O której godzinie najczęściej je Pan/Pani posiłki?” uzyskano wyniki:

#### **a). śniadanie**

W całej grupie badawczej 43% je śniadanie między 5.50 a 7.00, a 31% między 7.00 a 8.00 godziną. 16% ankietowanych zjada śniadanie między 8.00-9.00, a 10% nie je wcale.

#### **b). II śniadanie**

43% badanych II śniadanie je między 9.30 a 10.00, zaś 34% nie jada tego posiłku w ogóle. Między 9.00 a 9.30 spożywa II śniadanie 10% ankietowanych, a 16% między 10.00 - 10.30.

#### **c). obiad**

Wśród badanych funkcjonariuszy 33% spożywa obiad między 15.00 a 16.00 godziną, 31% między 14.00 a 15.00, a 29% 13.00-14.00. 5% badanych je obiad ok. 12.00 - 13.00, a 2% nie je wcale tego posiłku.

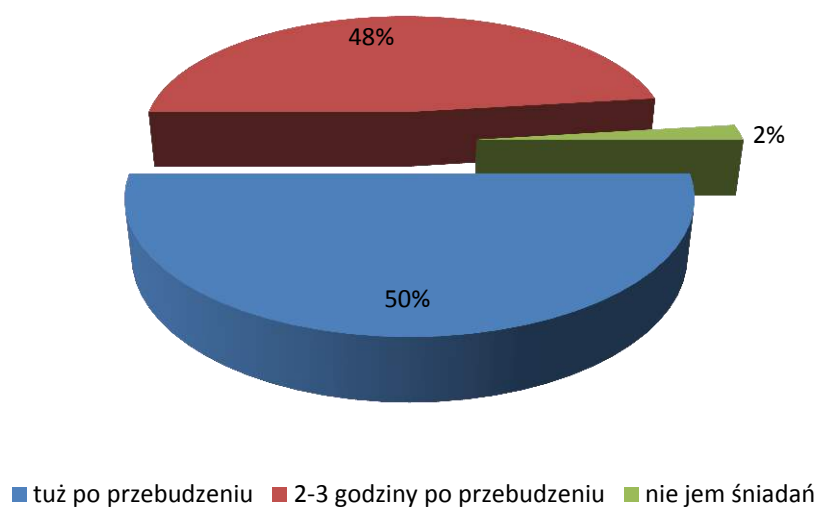
#### **d). podwieczorek**

W całej grupie badanej 39% deklaruje, że nie je podwieczorku. 35% badanych spożywa go między 17.30 a 18.00, a 26% ok. godziny 16.30-17.30.

#### **e). kolacja**

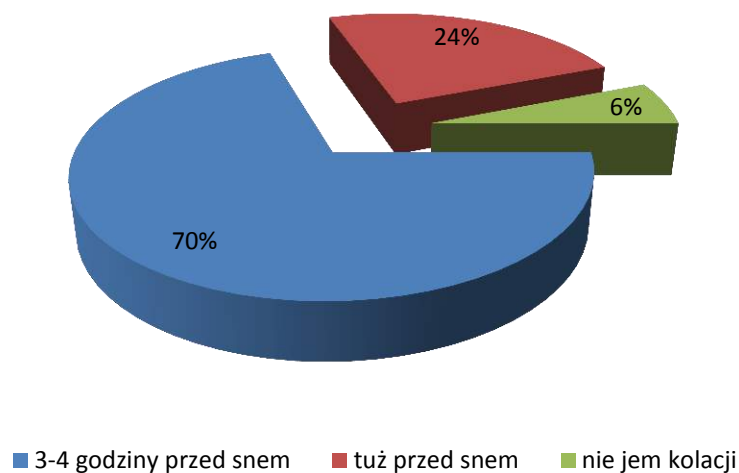
Okolo 18-19.00 godziny kolację spożywa 49% badanych. Między godziną 19 a 20.00 kolację jada 35% ankietowanych, 7% ok. 20.00-21.00, zaś 9% badanych nie je jej wcale.

50% ankietowanych je śniadanie tuż po przebudzeniu, zaś 2% nie je śniadania w ogóle (Ryc. 1).



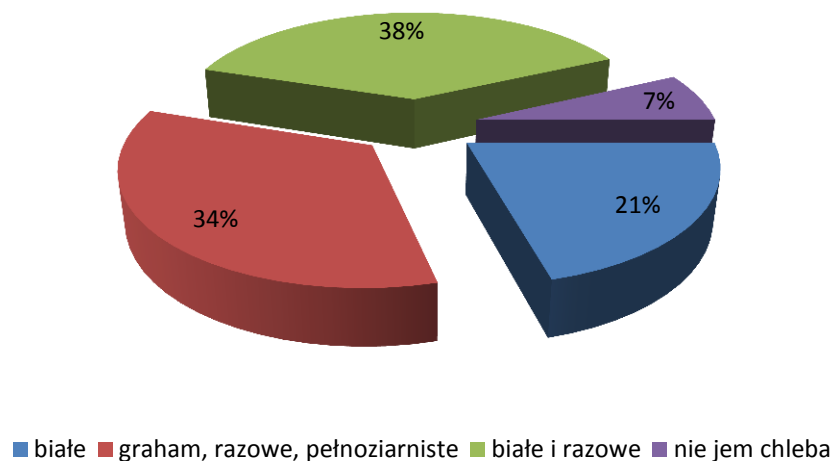
**Ryc. 1. Pora jedzenia śniadania**

Około 3 – 4 godziny przed snem kolację je 70% badanych funkcjonariuszy, zaś 6% ankietowanych nie je kolacji (Ryc. 2).



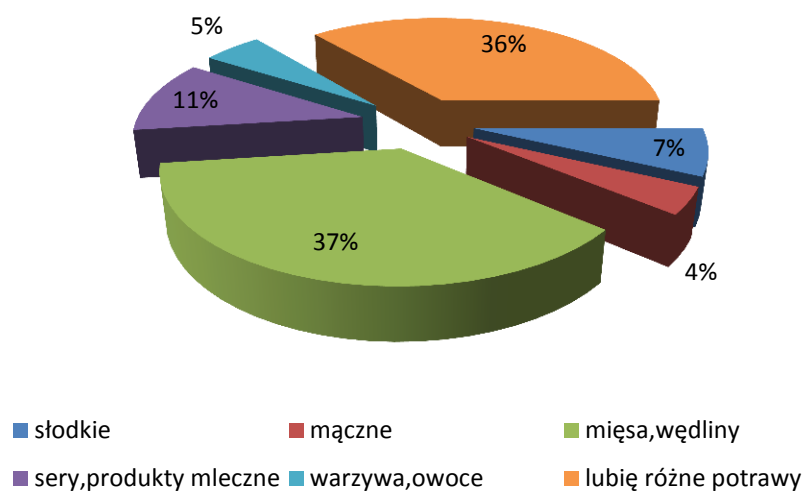
**Ryc. 2. Pora jedzenia kolacji**

Białe i razowe pieczywo spożywa 38% badanych, 34% je pieczywo graham, razowe i pełnoziarniste, a 7% nie je pieczywa w ogóle (Ryc. 3).



**Ryc. 3. Najczęściej spożywane pieczywo**

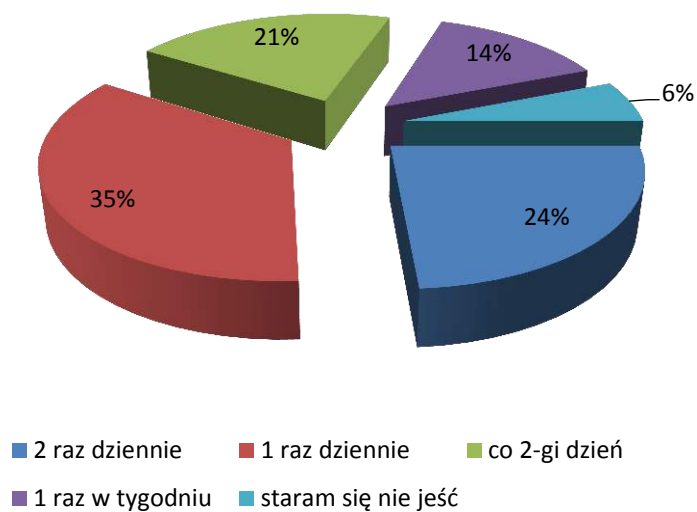
37% badanych twierdzi, że lubi najbardziej mięsa i wędliny, a 36% lubi różne potrawy. 11% ankietowanych lubi sery i produkty mleczne (Ryc. 4).



**Ryc. 4. Ulubione potrawy**

Raz dziennie 35% badanych funkcjonariuszy spożywa mleko i jego przetwory, 21% ankietowanych spożywa mleko i jego przetwory co 2 dzień (Ryc. 5).

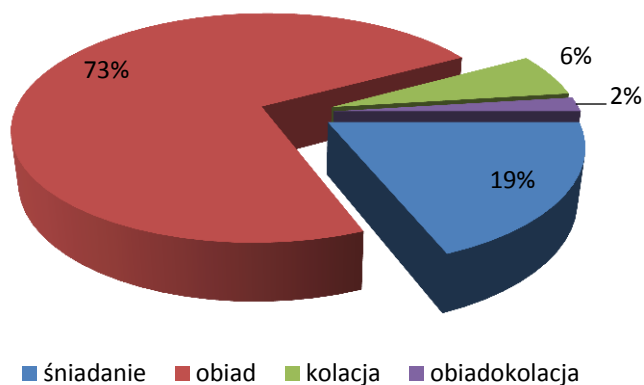




**Ryc. 5. Spożywanie mleka i jego przetworów**

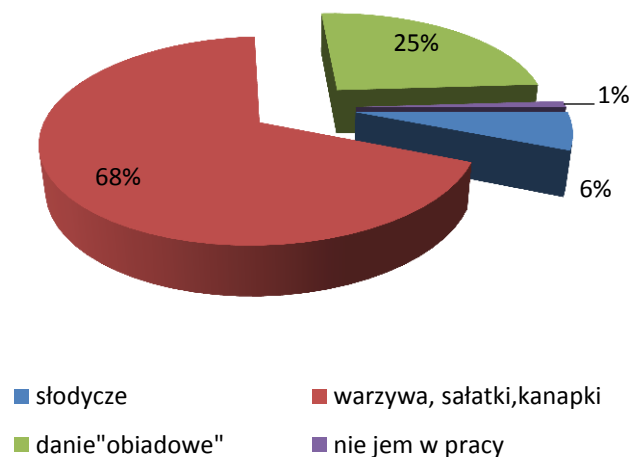
98% badanych jada posiłki w domu, zaś 2% poza nim.

W całej grupie badawczej 73% uważa, że obiad jest największym posiłkiem. 19% ankietowanych twierdzi, że śniadanie (Ryc. 6).



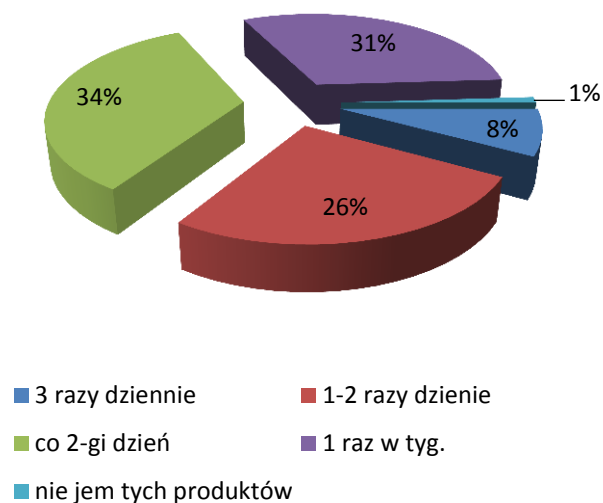
**Ryc. 6. Największy posiłek w ciągu dnia**

W grupie badawczej 68% jada w pracy warzywa, sałatki i kanapki. 25% zjada dania obiadowe, a 1% ankietowanych nie je w pracy w ogóle (Ryc. 7).



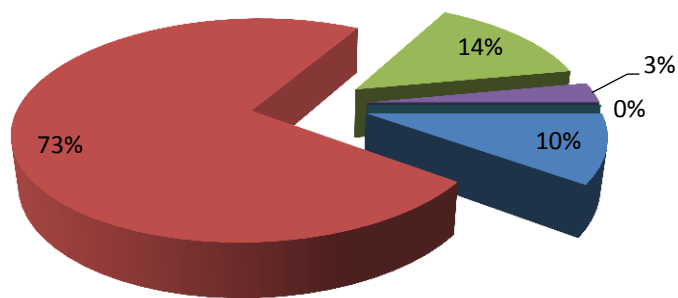
**Ryc. 7. Produkty spożywane w pracy**

34% badanych spożywa „białe” produkty co drugi dzień, 31% raz w tygodniu, zaś 1% badanych nie uwzględnia ich w swojej diecie (Ryc. 8).



**Ryc. 8. Spożywanie wysoko oczyszczonych „białych” produktów**

73% respondentów jada mięso 1-2 razy dziennie, 14% co drugi dzień, a 3% raz w tygodniu (Ryc. 9).



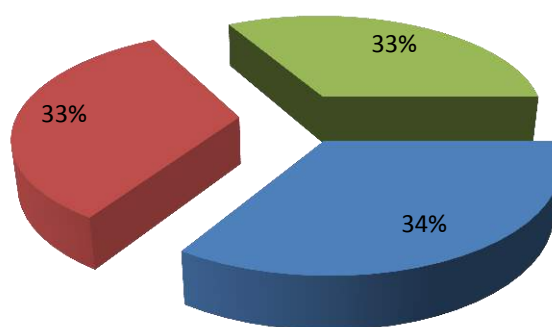
■ 3 razy dziennie ■ 1-2 razy dziennie ■ co 2-gi dzień  
 ■ 1 raz w tyg. ■ nie jem mięsa

**Ryc. 9. Częstotliwość spożywania mięsa**

Najwięcej ankietowany ok. 50% spożywa potrawy gotowane. Pieczone potrawy jada 26% badanych, 14% duszone, a 10% smażone.

Wśród badanych funkcjonariuszy 49% deklaruje, że ryby jada 1-2 razy w tygodniu, 27% 1-2 razy w miesiącu. 22% ankietowanych spożywa ryby rzadziej niż raz w miesiącu, a 2% nie jada ich w ogóle.

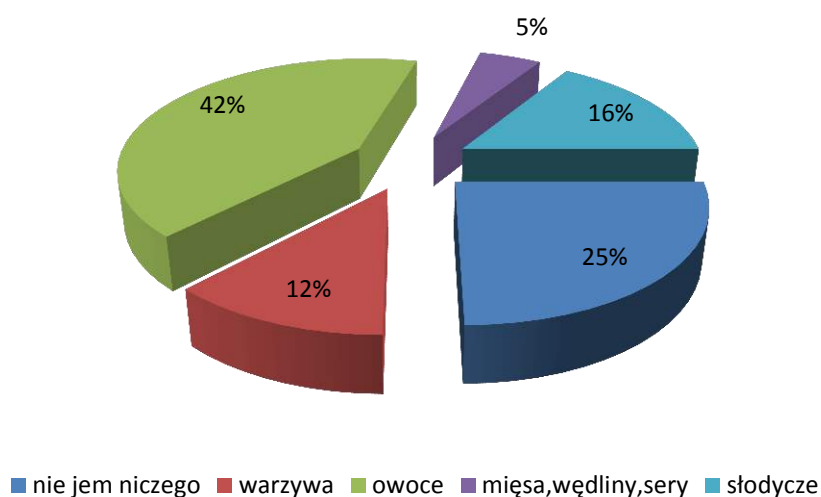
34% badanych podjada pomiędzy posiłkami, 33% zdarza się to robić, zaś 33% ankietowanych nie podjada wcale (Ryc. 10).



■ tak ■ nie ■ zdarza się

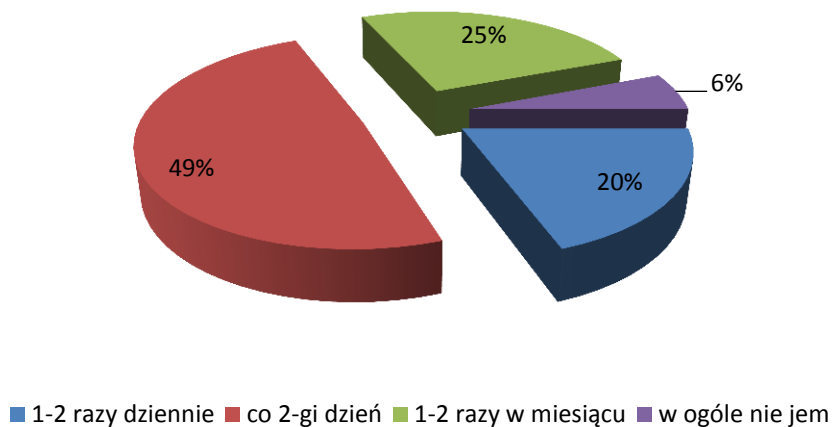
**Ryc. 10. Jedzenie pomiędzy posiłkami**

42% badanych funkcjonariuszy pomiędzy posiłkami spożywa owoce, a 25% nie je niczego (Ryc. 11).



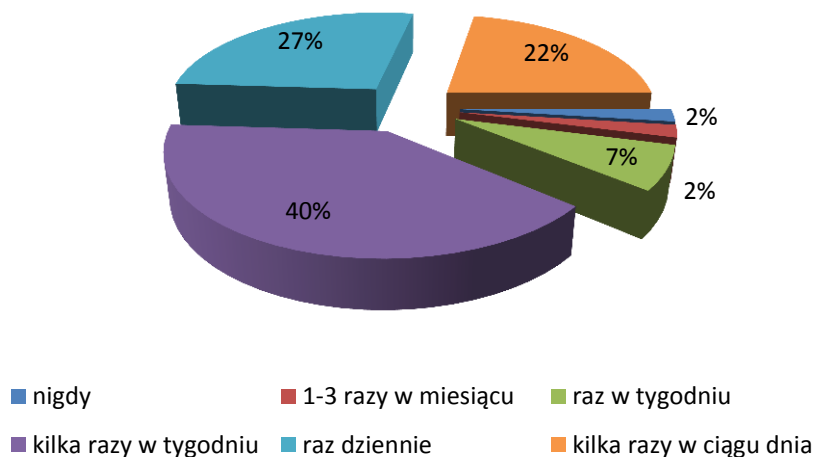
**Ryc. 11. Produkty spożywane pomiędzy posiłkami**

49% funkcjonariuszy deklaruje spożywanie słodczy co drugi dzień, 20% zjada słodycze 11-2 razy dziennie, zaś 6% nie spożywa ich wcale (Ryc. 12).



**Ryc. 12. Częstotliwość spożywania słodycze**

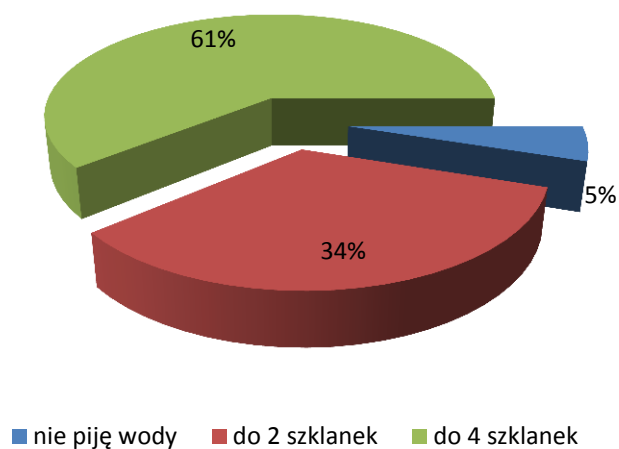
40% badanych spożywa warzyw i owoce kilka razy w tygodniu, 27% raz dziennie, a 22% nawet kilka razy dziennie (Ryc.13).



**Ryc. 13. Częstotliwość spożywania owoców i warzyw**

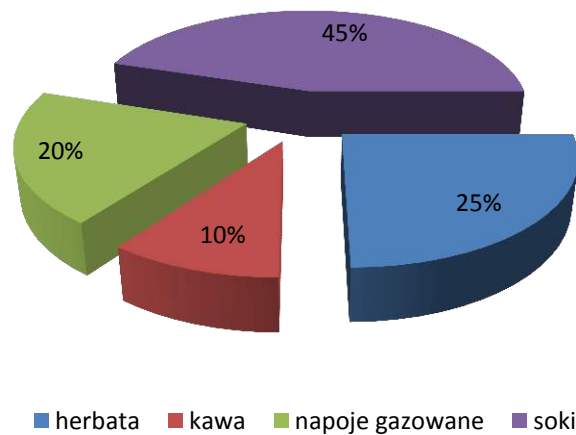
58% ankietowanych nie słodzi herbaty, zaś 42% to robi.

W całej grupie badawczej do 4 szklanek dziennie wody wypija 61% funkcjonariuszy. Do 2 szklanek wody wypija 34% (Ryc. 14).



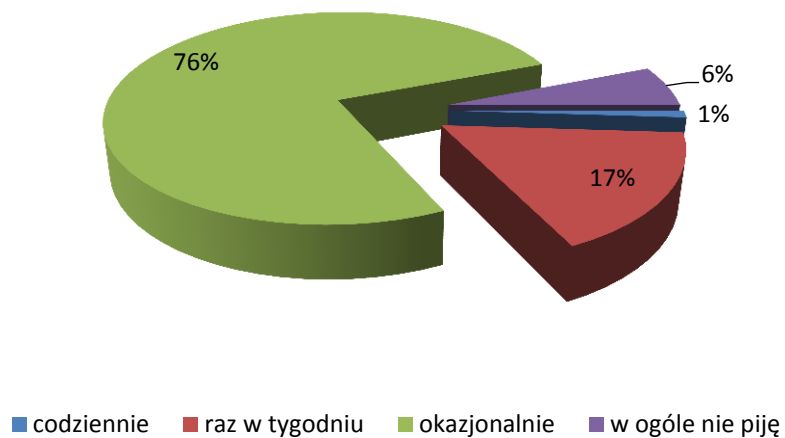
**Ryc. 14. Ilość wypijanej dziennie wody**

45% badanych zamiast wody pije soki, 25% herbatę, 20% napoje gazowane. 10% pije kawę zamiast wody (Ryc. 15).



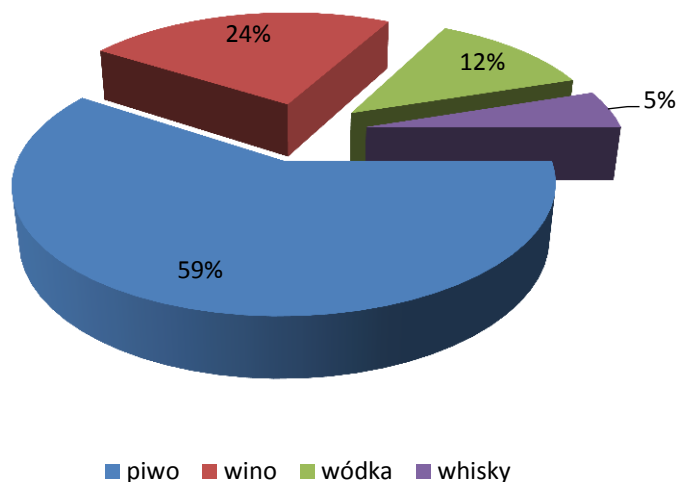
**Ryc. 15. zamienniki wody**

76% badanych deklaruje okazjonalne picie alkoholu, a 1% pije codziennie (Ryc. 16).



**Ryc. 16. Częstość picia alkoholu**

59% badanych funkcjonariuszy najczęściej pije piwo, 23% wino, 12% wódkę, a 1% pije whiskey (Ryc.17).



**Ryc. 17. Preferowany alkohol**

70% badanych uważa, że nie ma problemu z utrzymaniem prawidłowej wagi, a 30% ma z tym problem.

## DYSKUSJA

Racjonalne odżywianie zapobiega chorobom, sprzyja aktywności oraz umożliwia człowiekowi dobre i skuteczne funkcjonowanie. Prawidłowe odżywianie powinno uwzględniać wszystkie niezbędne składniki odżywcze, odpowiednio dobrane i dostosowane do wieku. Wiele zaburzeń rozwojowych i schorzeń wieku dojrzałego jest rezultatem wadliwego, niedoborowego albo nadmiernie jednostronnego żywienia, które może być przyczyną ponad 80 rodzajów chorób [6]. Normy żywienia człowieka określają ilości energii i składników odżywczych, które są niezbędne do zaspokojenia potrzeb żywieniowych zdrowych osób w populacji. Według tego spożycie zgodne z określonymi normami powinno zapobiegać niedoborom energii i poszczególnych składników odżywczych, ale także jak ich nadmiarowi. Celem prawidłowego odżywiania zdrowego, dorosłego człowieka powinno być spożywanie takiej ilości określonych pokarmów, które zapewnią równowagę metaboliczną. Wraz z wiekiem zapotrzebowanie energetyczne zmniejsza się o około 5% w ciągu 10 lat [10].

W niniejszej pracy podjęto się oceny wiedzy funkcjonariuszy i pracowników służby więziennej w zakresie prawidłowego odżywiania się. Wyniki wykazały, że posiadana przez

pracowników wiedza na temat prawidłowego odżywiania się jest niewystarczająca.

Według literatury najbardziej pożądanym wskaźnikiem BMI jest 18,5-24,99 [24], ma to odzwierciedlenie w badaniach własnych. 46% badanych kobiet miało 18,5 – 24,9, a mężczyzn 44% 18,5 – 24,9. Niestety 48% mężczyzn i 38% kobiet miało wskaźnik BMI świadczący o nadwadze.

Według Jarosz i wsp., zgodnie z zasadami racjonalnego żywienia zalecaną liczbą spożywanych posiłków jest od 3 do 5 [11]. W świetle badań własnych aż 87% badanych deklarowało, że spożywa taką ilość posiłków.

Eksperti zalecają by pierwszy posiłek spożywany był co najmniej 2 godzinę po przebudzeniu [18], w badaniach własnych 48% je śniadanie 2-3 godziny po przebudzeniu, 44% od razu po przebudzeniu.

Dietetycy wskazują, że pora jedzenia kolacji zależy od tego, o której godzinie kładziemy się spać. Jak podaje piśmiennictwo, kolację należy jeść na 2-3 godziny przed snem [18]. Wśród badanych 70% funkcjonariuszy spożywa kolację 3-4 godziny przed snem. Istotnym jest, aby nie kłaść się spać zaraz po obfitym posiłku. Niestety 24% je kolację tuż przed snem.

Zgodnie z aktualnymi wytycznym podstawą Piramidy Zdrowego Żywienia w codziennej diecie są warzywa i owoce. Zalecana codzienna ilość warzyw to 4 porcje w ciągu dnia, a owoców 3. Za nimi znajdują się przetwory mączne – zaleca się spożywanie produktów z pełnego ziarna i unikanie produktów przetworzonych i oczyszczonych jak np. biały chleb czy biały makaron. Trzeci poziom Piramidy Zdrowego Żywienia zajmują mleko i jego przetwory, których zalecana ilość spożycia to 2-3 porcje. Oprócz tego, należy uwzględnić w diecie 1 do 2 porcji mięsa, ryb, nasion roślin strączkowych i orzechów. Szczyt Piramidy Zdrowego Żywienia jest zajmowany przez tłuszcze (zalecane są te pochodzenia roślinnego) i słodczy, które należy spożywać jak najrzadziej [25]. Analizując wyniki badań własnych zaobserwowano, iż 37% lubi najbardziej mięsa i wędliny, 36% lubi różne potrawy. 11% ankietowanych lubi sery i produkty mleczne, a 7% potrawy słodkie. 5% badanych najbardziej lubi jeść warzywa i owoce, zaś 4% produkty mączne.

Zgodnie z rekomendacją Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie dla prawidłowo odżywiającego się człowieka zaproponowano następujący udział poszczególnych grup pieczywa w całodziennej racji pokarmowej: 15% ciemne (razowe) pszenne lub żytnie, 20% jasne pieczywo pszenne, 65% mieszane pieczywo żytnio – pszenne lub jasne pieczywo żytnie [25]. Analizując odpowiedzi ankietowanych stwierdzono, iż białe i razowe pieczywo spożywa



38% badanych, 34% je pieczywo graham, razowe i pełnoziarniste. 21% ankietowanych spożywa same pieczywo białe, a 7% nie je pieczywa w ogóle.

Mleko i przetwory mleczne stanowią bogate źródło wielu składników odżywczych, w szczególności białka o wysokiej wartości biologicznej, dobrze przyswajanego białka i ryboflawiny (witaminy B2). Do grupy tej oprócz mleka należą: jogurty, maślanki, sery twarogowe i pleśniowe. Według piramidy zdrowego żywienia w ramach codziennego spożycia zaleca się ok. 2 szklanek mleka, które można zamienić na dowolny produkt jego fermentacji [6]. Wśród badanych funkcjonariuszy raz dziennie 35% spożywa mleko i jego przetwory, 24% 2 razy dziennie. 21% ankietowanych spożywa mleko i jego przetwory co 2 dzień, 14% raz w tygodniu, a 6% stara się nie jeść produktów mlecznych.

Zgodnie z piśmiennictwem rozkład dobowej podaży energii z dietą na 5 posiłków wygląda następująca: śniadanie – 25 %; II śniadanie – 15 %; obiad – 30 %; podwieczorek – 10%; kolacja – 20% [24]. Potwierdzają to wyniki badań własnych według których największym posiłkiem jest obiad, tak twierdzi 70% ankietowanych, 19% - twierdzi, że śniadanie.

Według badań Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem (IARC) większe, niż zalecane, spożycie mięsa i przetworzonych produktów mięsnych zwiększa zachorowanie na niektóre nowotwory, dlatego też należy ograniczyć spożycie mięsa - zwłaszcza czerwonego i przetworzonych produktów mięsnych do 0,5 kg/tyg. W celu ograniczenia spożycia tłuszczu zwierzęcego należy wybierać chude gatunki mięsa, najlepiej pochodzenia drobiowego (indyk, kurczak) i w mniejszych ilościach, chude mięso czerwone (wołowe i wieprzowe). Najzdrowszą metodą przygotowywania mięsa jest jego duszenie, ponieważ obrabiamy je w niewysokiej temperaturze, dzięki czemu w mięsie nie wytwarzają się szkodliwe substancje [6]. Badania własne wykazują, iż aż 73% ankietowanych jada mięso 1-2 razy dziennie, 14% co drugi dzień. 10% deklaruje, że spożywa mięso nawet 3 razy dziennie, a 3% raz w tygodniu. Najczęściej wybieraną metodą obróbki mięsa przez grupę badaną jest ok. 50% gotowanie. Pieczone potrawy jada 26% badanych, 14% duszone, a 10% smażone.

Jak podaje literatura dobrym zamiennikiem mięsa, bogatym w białko, są rośliny strączkowe, które powinno się jeść 1-2razy w tygodniu. Potrawę można przygotować z grochu, fasoli, soczewicy czy soi [6].

W diecie bardzo ważną rolę odgrywają ryby pochodzenia morskiego. Są one źródłem dobrotwornych kwasów nienasyconych omega-3, które chronią nasz organizm przed miażdżycą. Ryby powinny być spożywane minimum dwa razy w tygodniu. Nie może to być

jednak ryba smażona, lecz pieczona lub gotowana, ponieważ smażenie obniża jej korzystne właściwości [11]. Wśród badanych 49% deklaruje, że ryby jada 1-2 razy w tygodniu, 27% 1-2 razy w miesiącu. 22% ankietowanych spożywa ryby rzadziej niż raz w miesiącu, a 2% nie jada ich w ogóle.

W literaturze opisuje się, iż dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko zachorowań na choroby układu krążenia oraz nowotwory. Dotychczas przeprowadzone badania pokazują, że każda porcja warzyw i owoców zwiększa ich działanie prozdrowotne, ponieważ dostarczają organizmowi szerokiej ilości bioaktywnych związków, takich jak karotenoidy, witaminy: C i E, kwas foliowy, selen, flawonoidy, izoflawony oraz błonnik. Mają one działanie antyoksydacyjne, hamują namnażanie się komórek, chronią DNA komórek, regulują działanie hormonów oraz stymulują układ immunologiczny [11]. W badaniach własnych spożywanie warzyw i owoców kilka razy w tygodniu deklaruje 40% badanych, 27% spożywa je raz dziennie, a 22% nawet kilka razy dziennie. Raz w tygodniu warzywa i owoce zjada 7% ankietowanych, 2% do 3 razy w miesiącu i 2% nie jada ich nigdy.

Piśmiennictwo podaje, iż nadmierne spożycie cukru i słodczy przyczynia się do rozwoju nadwagi i otyłości, zwiększa ryzyko cukrzycy typu 2, miażdżycy, sprzyja także powstawaniu próchnicy zębów. Należy unikać spożywania słodczy bądź spożywać je rzadko, w niewielkich ilościach. Słodkie przekąski można zastąpić owocami, a czasem także niesolonymi orzechami lub nasionami. Orzechy (zwłaszcza włoskie), migdały, nasiona słonecznika czy dyni są źródłem nienasyconych kwasów tłuszczowych. Ich dodatek, nawet w niedużej ilości, do codziennej diety korzystnie wpływa na nasze zdrowie, zmniejszając zagrożenie chorobami sercowo-naczyniowymi czy nowotworami [18]. Wśród 100 badanych 49% funkcjonariuszy deklaruje spożywanie słodczy co drugi dzień, 25% 1-2 razy w miesiącu. 20% zjada słodcze 1-2 razy dziennie, zaś 6% nie spożywa ich wcale. Według badań własnych słodcze między posiłkami zjada 16% ankietowanych, 42% badanych deklaruje spożywanie owoców, a 25% nie je niczego, 12% warzywa, a 5% mięsa, wędliny lub sery.

Analiza różnych doniesień literaturowych zwraca uwagę na fakt, że woda spełnia szereg funkcji w naszym organizmie. Jej głównym zadaniem jest utrzymywanie temperatury ciała na stałym, korzystnym dla jego funkcjonowania, poziomie. Usuwa także toksyny i wszelkie szkodliwe substancje z organizmu. Woda wspomaga proces oczyszczenia organizmu, a właściwa podaż wody zapewnia optymalną pracę jelit i odpowiednie nawodnienie stolca. Nasze dobowe zapotrzebowanie na płyny to: mężczyźni:

2,5 litra wody, czyli 10 szklanek dziennie, a kobiety: 2 litry wody, czyli 8 szklanek dziennie [11]. Wśród badanych do 4 szklanek wody wypija 61% funkcjonariuszy, do 2 szklanek wody wypija 34%, zaś 5% nie pije wody w ogóle. 45% badanych zamiast wody pije soki, 25% herbatę, 20% napoje gazowane. 10% ankietowanych pije kawę zamiast wody.

W literaturze dietetycy podają, że powinniśmy pić 15-30 minut przed posiłkiem albo pół godziny po posiłku. Picie podczas posiłku rozrzedza soki żołądkowe, przez co wydłuża się proces trawienny. Wpływa również negatywnie na przeżuwanie pokarmu. Jeśli już zdecydujemy się na picie podczas posiłku, to najlepiej, by była to woda mineralna lub świeżo wyciśnięty sok, stanowiący źródło witamin. Nie zaleca się picia napojów, które zawierają cukier. Napój nie powinien być gorący, gdyż temperatura negatywnie wpływa na enzymy trawienne i pokarm z trudem się trawi [18]. W badaniach własnych 66% badanych popija w trakcie posiłku, zaś 34% tego nie robi.

Według piśmiennictwa alkohol uchodzi za używkę i działa jak środek odurzający. Częste spożywanie alkoholu, szczególnie w dużych ilościach, może prowadzić do uzależnienia. Wyeliminowanie go ze swojego życia sprawia, że znacznie zmniejsza się ryzyko zachorowania na nowotwory, marskości wątroby oraz zapalenia trzustki. Alkohol nie przynosi naszemu organizmowi absolutnie żadnych korzyści. Nawet niewielka jego ilość odwadnia [18]. Analizując odpowiedzi ankietowanych stwierdzono, że 6% badanych deklaruje okazjonalne picie alkoholu, 17% spożywa alkohol raz w tygodniu, 6% w ogóle nie pije, a 1% pije codziennie.

Literatura podaje, że unikanie gwałtownych i drastycznych wahań masy ciała, prawidłowo zbilansowana dieta oraz systematyczna aktywność fizyczna to recepta na dobre zdrowie i samopoczucie przez całe życie. Optymalna waga to taka, która pozwala na efektywne i nieograniczone funkcjonowanie. Dzięki temu cały organizm pracuje sprawnie, kości i stawy nie są narażone na nadmierne obciążenia, a narządy wewnętrzne na otłuszczenie czy niedostateczną podaż składników odżywczych [24]. Badania własne pokazują, że 70% funkcjonariuszy nie ma problemu z utrzymaniem prawidłowej wagi, a 30% boryka się z tym problemem.

W literaturze podkreślana jest konieczność zbilansowanej diety, która dostarcza organizmowi energii i wszystkich niezbędnych składników pokarmowych w odpowiedniej ilości i odpowiednim stosunku, uwzględniając liczbę posiłków i ich rozłożeniu w ciągu dnia, wiek, płeć, stan fizjologiczny i aktywność fizyczną. Przestrzeganie zasad zdrowego stylu życia chroni przed zachorowaniem na choroby cywilizacyjne, więc

warto je stosować na co dzień [18, 26].

## WNIOSKI

Analiza materiału badawczego uzyskanego w trakcie postępowania badawczego pozwoliła na wyciągnięcia następujących wniosków:

1. Ankietowani byli zapoznani z zasadami racjonalnego żywienia w kwestii spożywania posiłków.
2. Badani funkcjonariusze i pracownicy cywilni służby znają rozkład dobowej podaży energii z dietą na 5 posiłków, prawie połowa spożywa ryby 1-2 razy w tygodniu, a alkohol piją zazwyczaj okazjonalnie.
3. Uchybienia dietetyczne badanych wiążą się bardzo często z brakiem stałych pór posiłków, ograniczeniem ilości spożywanych posiłków oraz błędami dotyczącymi jakości spożywanych posiłków:
  - spożywają za dużo mięsa,
  - niedostateczne spożywanie owoców i warzyw,
  - nadmiernie spożywają słodkie,
  - wypijają zbyt małą ilość wody w ciągu doby,
  - popijają w trakcie posiłków.

Określono także postulat:

1. Niezwykle ważne jest rozszerzenie i pogłębienie wiedzy w zakresie prawidłowego odżywiania się.

## PIŚMIENNICTWO

1. Jeżewska-Zychowicz M.: Zmiana zachowań żywieniowych a profilaktyka zdrowotna. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2011, 39–41.
2. Gertig H., Gawęcki J.: Słownik terminów żywieniowych. tom 3. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa, 2001, 137.
3. Grzybowski A., Grzybowski P., Mrzygłód S., Trafalska E.: Żywieniowe uwarunkowania stanu zdrowia ludzi w wieku produkcyjnym w świetle norm i zwyczajów żywieniowych. Problemy Higieny i Epidemiologii 2007, 1, 1-6.
4. Ślusarska B., Kulik T. B., Piasecka H., Pacian A.: Wiedza i zachowania zdrowotne studentów medycyny w zakresie czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 2012, 18 (Suppl. 1), 19-26.

5. Szymańska W., Bertrandt J., Kłos A., Walecka I.: Zagrożenie dietozależnymi chorobami układu krążenia w świetle analizy badań profilaktycznych pracowników i funkcjonariuszy Ministerstwa Spraw Wewnętrznych. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2014, 95 (Suppl.1), 67- 69.
6. Ciborowska H., Rudnicka A.: *Dietetyka. Żywienie zdrowego i chorego człowieka*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2000, 503-511.
7. Łopuszańska M., Szklarska A., Jankowska E.A.: Zachowania zdrowotne dorosłych mężczyzn i kobiet w Polsce w latach 1984-1999. *Zdrowie Publiczne* 2004, 114 (Suppl. 1), 23- 28.
8. Fuster V., Kelly B.: *Promoting Cardiovascular Health in the Developing World. A Critical Challenge to Achieve Global Health*. IOM, Washington 2010.
9. Goryńska-Goldmann E., Ratajczak P.: Świadomość żywieniowa a zachowania żywieniowe konsumentów. *Journal of Agribusiness and Rural Development* 2010, 4 (Suppl. 18), 41- 48.
10. Brzozowska A.: Składniki mineralne [w:] *Żywienie człowieka. Podstawy nauk o żywieniu*, pod redakcją Gawęcki J., Hryniewiecki L. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, 207-211.
11. Jarosz M., Respondek W., Wolnicka W.: Zalecenia dotyczące żywienia i aktywności fizycznej [w:] *Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja*, pod redakcją Jarosz M. IŻiŻ, Warszawa 2012, 154–155.
12. Bienkiewicz M., Bator E., Bronkowska M.: Błonnik pokarmowy i jego znaczenie w profilaktyce zdrowotnej. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2015, 96 (Suppl. 1), 57- 68.
13. Całyniuk B., Grochowska- Niedworok E., Białek A., Czech N., Kukiela A.: Piramida żywienia- wczoraj i dziś. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2011, 92 (Suppl.1), 20-24.
14. Ślusarska B., Nowicki G.: Zachowania zdrowotne w profilaktyce chorób układu krążenia wśród osób pracujących. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2010, 91 (Suppl. 1), 34- 40.
15. Willett W. C., Stampfer M. J.: Rebuilding the food pyramid. *Scientific American* 2003, 288 64– 71.
16. <http://www.izz.waw.pl/attachments/article/555/Piramida%20IZZ%201.pdf>;                   dostęp 15.11.2018, godz. 14.45.
17. Żukowska Z.: Styl życia wobec zagrożeń zdrowia współczesnego człowieka i jego miejsce w wychowaniu zdrowotnym. Aktualne trendy w wychowaniu zdrowotnym. *Roczniki PZH* 2006, 57, 17- 22.

18. Jeżewska-Zychowicz M.: Zachowania żywieniowe i ich uwarunkowania. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2007, 7.
19. Hołyst B.: Stres w Policji: Zapobieganie jego powstawaniu i skutkom. Postępy Kryminalistyki 2000, 8, 23.
20. Zużewicz K., Kwarecki K., Waterhouse J.: Skutki fizjologiczne pracy zmianowej i nocnej: poradnik organizatora pracy zmianowej. Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 2001, 13–53.
21. Sochocka L., Wojtyłko A., Grad I., Kiliś-Pstrusińska K.: Sposób odżywiania pracowników ochrony zdrowia na przykładzie studentów studiów niestacjonarnych PMWSZ w Opolu Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne 2012, 2, 109–112.
22. Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o służbie medycyny pracy. Dz.U. nr 96, poz. 593 z późn. zm.
23. Woynarowska B.: Edukacja zdrowotna. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2007, 264–266.
24. Ślusarska B., Nowicki G., Piasecka H.: Zmiany sposobu żywienia, poziomu aktywności fizycznej oraz wskaźników BMI, WHR zależne od wieku wśród osób pracujących. Pielęgniarstwo XXI wieku 2009, 3, 5–10.
25. <http://www.izz.waw.pl/attachments/article/555/Piramida%20IZZ%202.pdf>; dostęp 15.11.2018, godz. 14.35.
26. Karski J.: Praktyka i teoria promocji zdrowia. Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2008, 222.

## ALKOHOL JAKO PRZYCZYNA PROBLEMÓW ZDROWOTNYCH, SPOŁECZNYCH I EKONOMICZNYCH

---

***Agnieszka Genowska<sup>1</sup>, Karolina Sosna<sup>1</sup>***

<sup>1</sup> - Zakład Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **WSTĘP**

Alkohol od wieków jest trwałym elementem kultury i zwyczajów na całym świecie. Obecnie około 38% populacji pije alkohol, a osoby pijące spożywają średnio 17 litrów czystego alkoholu rocznie. Nadmierne spożywanie napojów alkoholowych może powodować negatywne skutki w życiu osobistym i zawodowym. Osoby nadmiernie spożywające alkohol sięgają po alkohol w celu poradzenia sobie z trudnymi sprawami osobistymi, polepszenia humoru lub zrelaksowania się. Na konsumpcję napojów alkoholowych i związanych z nią problemów wpływają szeroko pojęte czynniki środowiskowe, w tym rozwój gospodarczy, kultura, dostępność alkoholu oraz poziom i skuteczność polityk alkoholowych [1].

### **Konsumpcja i nadużywanie alkoholu**

Alkohol jest bezbarwną, lotną i łatwopalną mieszącą się z wodą cieczą lżejszą od wody o eterycznym zapachu i ostrym, palącym smaku. W normalnych warunkach występuje w organizmie człowieka, w stężeniu nie przekraczającym 0,15 promila jako alkohol fizjologiczny. Wchłanianie alkoholu ma miejsce w jamie ustnej, ale dopiero w jelitach przenika do krwi. Maksymalne stężenie alkoholu we krwi następuje po 1 do 1,5 godziny od chwili wprowadzenia do organizmu [2]. Alkohol jako psychoaktywna substancja wpływa na układ nerwowy i spowalnia jego działanie. Stężenie przekraczające 0,5 promila skutkuje zaburzeniami pamięci, koordynacji i samokontroli, a także postrzegania otaczającej rzeczywistości. Może to prowadzić do przeceniania własnych możliwości i występowania ryzykownych zachowań, np. wśród kierujących pojazdami [3]. W celu ustalenia norm kwalifikujących poziom spożycia napojów alkoholowych w polskim prawie zdefiniowano pojęcia [4]:

- (1) stanu po użyciu alkoholu - gdy stężenie alkoholu we krwi wynosi od 0,2 do 0,5 promila (lub rejestruje się obecność alkoholu w wydychanym powietrzu na poziomie od 0,1mg do 0,25 mg w 1 dm<sup>3</sup>),

(2) stanu nietrzeźwości - gdy stężenie alkoholu we krwi wynosi powyżej 0,5 promila (lub rejestruje się obecność alkoholu w wydychanym powietrzu na poziomie powyżej 0,25 mg w 1dm<sup>3</sup>).

Należy podkreślić, że poziom stężenia alkoholu we krwi osoby pijącej jest związany masą ciała i płcią. Osoby posiadające niską masę ciała mogą spożyć mniejszą ilość alkoholu w porównaniu do osoby o wyższej masie ciała. W przypadku spożycia jednej standardowej porcji alkoholu (tj. 10 gram 100% alkoholu), kobiety cechują się do 40% wyższym stężeniem alkoholu we krwi w porównaniu do mężczyzn. Wynika to z mniejszej zawartości wody w organizmie kobiet, a także mniejszej aktywności enzymów rozkładających alkohol. Ponadto większy poziom estrogenów u kobiet wpływa na szybsze tempo wchłaniania alkoholu [5].

Chociaż większość społeczeństwa spożywa napoje alkoholowe w niewielkich ilościach, to istnieją ryzykowne i szkodliwe wzorce konsumpcji, które w konsekwencji mogą prowadzić do stanu uzależnienia od alkoholu. Ryzykowny wzorzec konsumpcji to używanie alkoholu w nadmiernych ilościach (jednorazowo i łącznie w określonym przedziale czasu), który daje wysokie ryzyko zaistnienia poważnych szkód dla zdrowia psychicznego i fizycznego w przyszłości, nie przynosi natomiast wyraźnych skutków w chwili obecnej. Szkodliwy wzorzec konsumpcji powoduje szkody zdrowotne, zarówno somatyczne (choroby narządów) lub psychiczne (np. depresja, lęki), przy czym nie występuje uzależnienie od alkoholu [6]. Kryteria diagnostyczne uzależnienia od alkoholu według WHO, definiują uzależnienie jako zespół objawów somatycznych, behawioralnych i poznawczych, w których picie alkoholu staje się priorytetowe nad innymi poprzednio ważniejszymi zachowaniami [7]. W aspekcie medycznym używany jest termin „choroba alkoholowa” jako pojęcie definiujące problemy zdrowotne spowodowane okresowym lub przewlekłym nadużywaniem alkoholu. Natomiast w literaturze psychologicznej uzależnienie alkoholowe jest związane z funkcjonowaniem fizycznym i psychicznym. Na płaszczyźnie fizycznej podstawowym zjawiskiem jest „głód alkoholowy”, który oznacza niełatwe do odparcia pragnienie wypicia alkoholu z brakiem kontroli nad jego ilością [8].

Na podstawie dostępnej literatury wyróżnia się pięć etapów rozwoju uzależnienia od alkoholu [8]:

- 1) Przeciętne spożywanie napojów alkoholowych – w warunkach towarzyskich, w tym nie występują psychiczne i fizyczne skutki;



- 2) Wypadkowe nadmierne picie – niedługie okresy picia, następnie długie przerwy; brak uzależnienia; podczas stanu alkoholowego można zaobserwować obyczajowe lub drobne przestępstwa;
- 3) Nieustanne spożywanie alkoholu;
- 4) Toksykomania alkoholowa – wzmożona tolerancja na ilość spożytego alkoholu; intensywne uzależnienie fizyczne i psychiczne; po odstawieniu alkoholu uwidacznia się również zespół abstynencyjny;
- 5) Zaawansowany alkohol chroniczny.

Najbardziej czytelny podział terapii i diagnozowania choroby alkoholowej zastosował E.M. Jelinek [9]. Autor podzielił proces uzależnienia na cztery fazy:

- Faza pierwsza – jest to faza wprowadzająca, która utrzymuje się od kilku miesięcy do maksymalnie kilku lat. W tej fazie głównie ujawnia się uzależnienie psychiczne. Spożywanie alkoholu w środowisku przechodzi w picie mające na celu wyładowania stresu. W związku z ciągłym piciem tolerancja na alkohol zwiększa się.
- Faza druga – zwiastunowa – trwa od pół roku do 5 lat. Po konsumpcji śladowych ilości alkoholu osoba spożywająca alkohol upija się, w fazie tej mogą zacząć się pojawiać ubytki w pamięci. Uzależniony nie potrafi powstrzymać się od spożywania alkoholu.
- Faza ostra – zapoczątkowuje uzależnienie. Nawet bardzo mała ilość wypitego alkoholu prowadzi zawsze do poważnego upojenia lub w ostateczności utraty przytomności. Alkoholik może dziwnie reagować np. rezygnacją z pracy, nagłym zerwaniem więzi towarzyskiej lub ucieczką z domu. Sporadycznie na skutek najbliższego otoczenia może podjąć abstynencję, jednak wracać do picia. W tej fazie sukcesywnie wydłużają się ciągi picia, w skutek spożywania alkoholu występują braki w prawidłowym i regularnym odżywianiu się.
- Faza przewlekła – uzewnętrzniają się trwające kilka dni ciągi pijackie. Ciągi pijackie mogą występować kilka razy w ciągu dnia. Najważniejszym momentem w tej fazie jest brak kontroli nad alkoholem i regularne upijanie się. U osoby nadużywającej alkohol można zauważyć objawy zespołu abstynencyjnego (poty, lęki, kołatanie serca, jądłowstręt, biegunki, bóle głowy). Objawy te ustępują wraz z wypiciem kolejnej dawki alkoholu.

Częste spożywanie alkoholu na początku może stać się niewinnym poradzeniem sobie z problemami. Jednak każdy wypity kieliszek oraz butelka alkoholu może przybliżyć do wystąpienia objawów choroby alkoholowej, którą trudno jest pokonać.

## **CEL PRACY**

Celem pracy było poznanie aktualnej sytuacji związanej z konsumpcją napojów alkoholowych w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej, a także analiza i ocena problemów zdrowotnych, społecznych i ekonomicznych spowodowanych konsumpcją alkoholu.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

W pracy wykorzystano informacje dotyczące konsumpcji napojów alkoholowych w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej (UE). Przeanalizowano informacje pochodzące z bazy Światowej Organizacji Zdrowia Regionu Europejskiego (*World Health Organization*, WHO) za lata 1970-2014 [10]. Konsumpcję wyrażono w litrach na jedną osobę w wieku 15 lat i powyżej według rodzajów wyrobów alkoholowych: (1) konsumpcja alkoholu ogółem w przeliczeniu na litry czystego alkoholu, (2) konsumpcja spirytusu w przeliczeniu na litry czystego alkoholu, (2) konsumpcja piwa w przeliczeniu na litry czystego alkoholu, (4) konsumpcja wina w przeliczeniu na litry czystego alkoholu. W analizie uwzględniono 28 krajów unijnych UE-28, w podziale na kraje starej UE-15, których przystąpiły do wspólnoty do 2003 roku, tj. Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Niemcy, Portugalia, Szwecja, Wielka Brytania, Włochy oraz kraje nowej UE-13 przyłączone po 2003 roku: Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Malta, Polska, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Węgry. Do zbadania trendów konsumpcji alkoholu w ciągu ostatnich 45 lat zastosowano program Joinpoint Regression [11]. Wyniki przedstawiono jako ważone częściowe trendy w badanym okresie jako *average annual percentage change* (AAPC) z 95% przedziałem ufności oraz cząstkowe trendy liniowe jako roczną zmianę procentową (*annual percentage change*, APC) z 95% przedziałem ufności. Analiza statystyczna została wykonana z wykorzystaniem Joinpoint Regression Program wersja 4.7.0.0-2019. Za poziom istotności przyjęto  $p < 0.05$ .

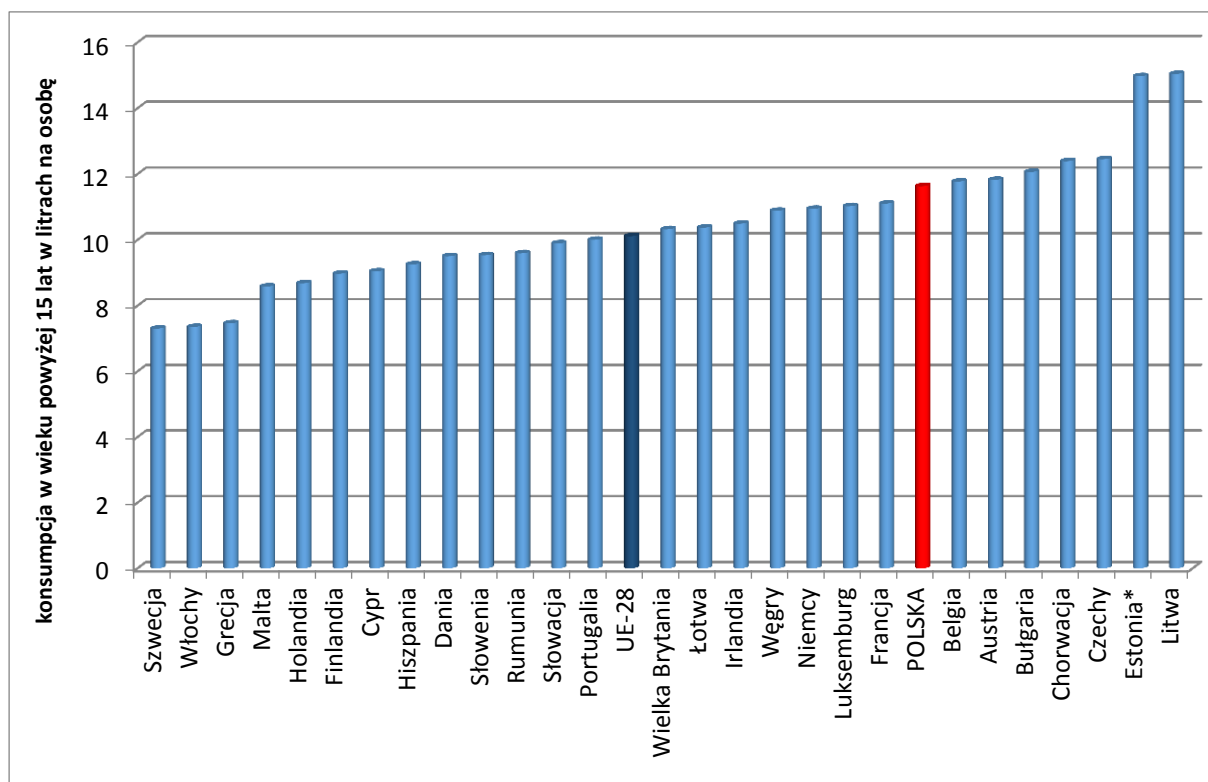
Ponadto analizowano informacje o konsumpcji alkoholu według cech społeczno – demograficznych w Polsce. Informacje do analizy uzyskano z raportu „Diagnoza Społeczna”, przygotowywanego przez Radę Monitoringu Społecznego w oparciu o ogólnopolską próbę gospodarstw domowych w 2015 roku [12]. Konsumpcję alkoholu badano według

następujących kategorii: płeć (mężczyzna, kobieta), wiek ( $\leq 24$ , 25-34, 35-44, 45-59, 60-64,  $\geq 65$  lat), miejsce zamieszkania (wieś, miasto  $< 20$  tysięcy ludności, miasto 20-100 tysięcy, miasto 100-200 tysięcy, miasto 200-500 tysięcy, miasto  $> 500$  tysięcy), wykształcenie (podstawowe i poniżej, zasadnicze i gimnazjalne, średnie, wyższe i policealne) i status społeczno – zawodowy (sektor publiczny, sektor prywatny, prywatni przedsiębiorcy, rolnicy, renciści, emeryci, uczniowie i studenci, bezrobotni, inni bierni zawodowo).

Analizę i ocenę problemów zdrowotnych, społecznych i ekonomicznych spowodowanych konsumpcją alkoholu przeprowadzono na podstawie przeglądu literatury oraz raportów przedstawionych przez instytucje krajowe i międzynarodowe zajmujące się zdrowiem publicznym.

## WYNIKI

W 2013 roku konsumpcja alkoholu ogółem w wieku 15 lat i powyżej w Polsce wynosiła 11,63 litra na osobę i była wyższa od przeciętnego poziomu w EU-28 (10,11 litra). Konsumpcja alkoholu ogółem wahała się od 7,3 litra na osobę w Szwecji do 15,04 litra na osobę na Litwie. Oprócz Litwy w kilku innych krajach UE-13, tj. Estonii, Czechach, Chorwacji i Bułgarii obserwowano najwyższy poziom spożycia alkoholu ogółem (**rycina 1**). W krajach EU-13 średnie spożycie było o 15% wyższe w porównaniu do EU-15 (11,23 vs 9,81).



\*dane dostępne za rok 2010

**Rycina 1. Spożycie alkoholu ogółem w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej w roku 2013.** Źródło: [10]

W analizowanym 45-letnim okresie od 1970 do 2014 roku w krajach UE konsumpcja wyrobów alkoholowych ogółem w przeliczeniu na osobę zmieniała się w czasie, przyjmowała dodatnie i ujemne wartości trendów. Spożycie alkoholu ogółem w Polsce zwiększało się o 0.3% rocznie (z 7,62 litra do 10,71 litra) i zmiany te były istotne statystycznie. W UE-15 trend był ujemny i jego tempo wynosiło -1.1% rocznie (z 15,3 litra do 9,98 litra), w UE-13 trend nie wykazywał zmian, konsumpcja wahała się od 9,59 litra do 12,32 litra (tabela I, rycina 2).

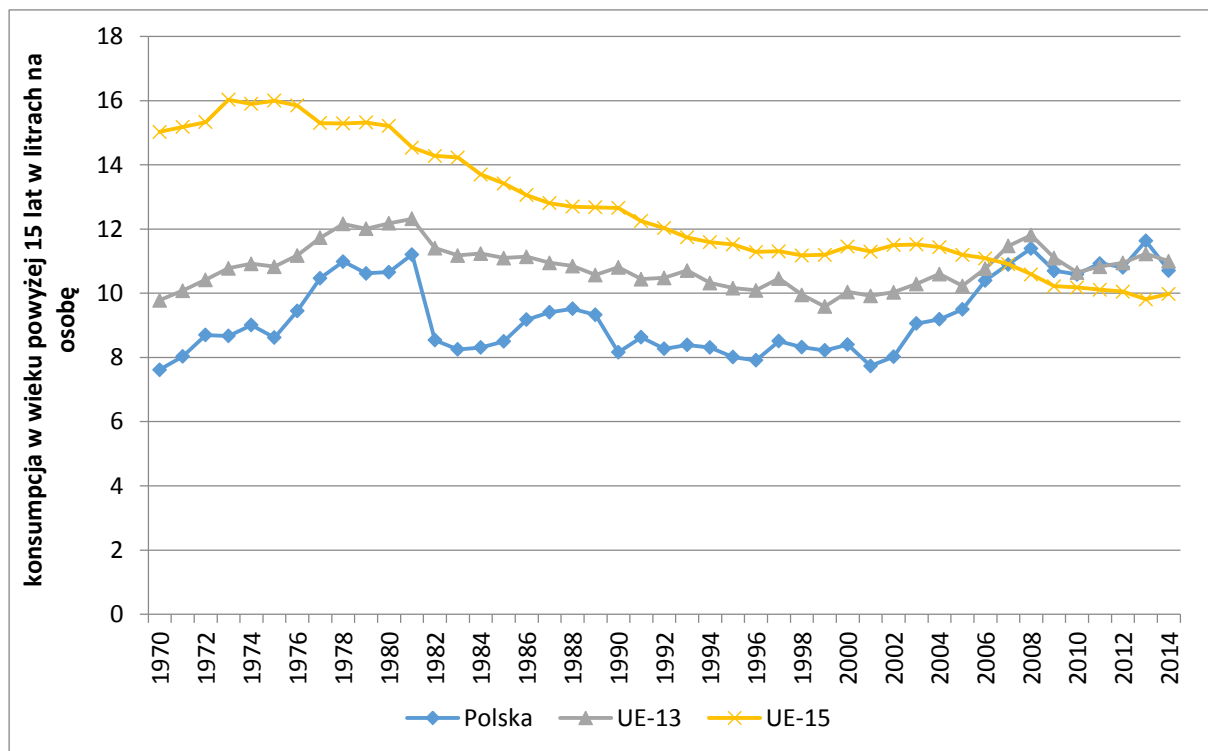
**Tabela I. Zmiany w spożyciu alkoholu ogółem oraz według rodzajów wyrobów alkoholowych w Polsce i krajach Unii Europejskiej w latach 1970-2014.** Źródło: [10]

| Wyroby alkoholowe | Polska             | UE-15              | UE-13              |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| AAPC (95% PU)     |                    |                    |                    |
| Alkohol ogółem    | 0.3* (0.1, 0.6)    | -1.1* (-1.2, -1.0) | -0.1 (-0.2, 0.1)   |
| Spirytus          | -1.7* (-2.3, -1.2) | -1.1* (-1.2, -0.9) | -1.0* (-1.3, -0.7) |
| Piwo              | 3.0* (2.5, 3.6)    | -0.8* (-0.9, -0.7) | 1.2* (1.0, 1.5)    |
| Wino              | 0.01 (-0.5, 0.5)   | -1.5* (-1.7, -1.4) | -0.8* (-1.0, -0.6) |

AAPC - Average Annual Percentage Change

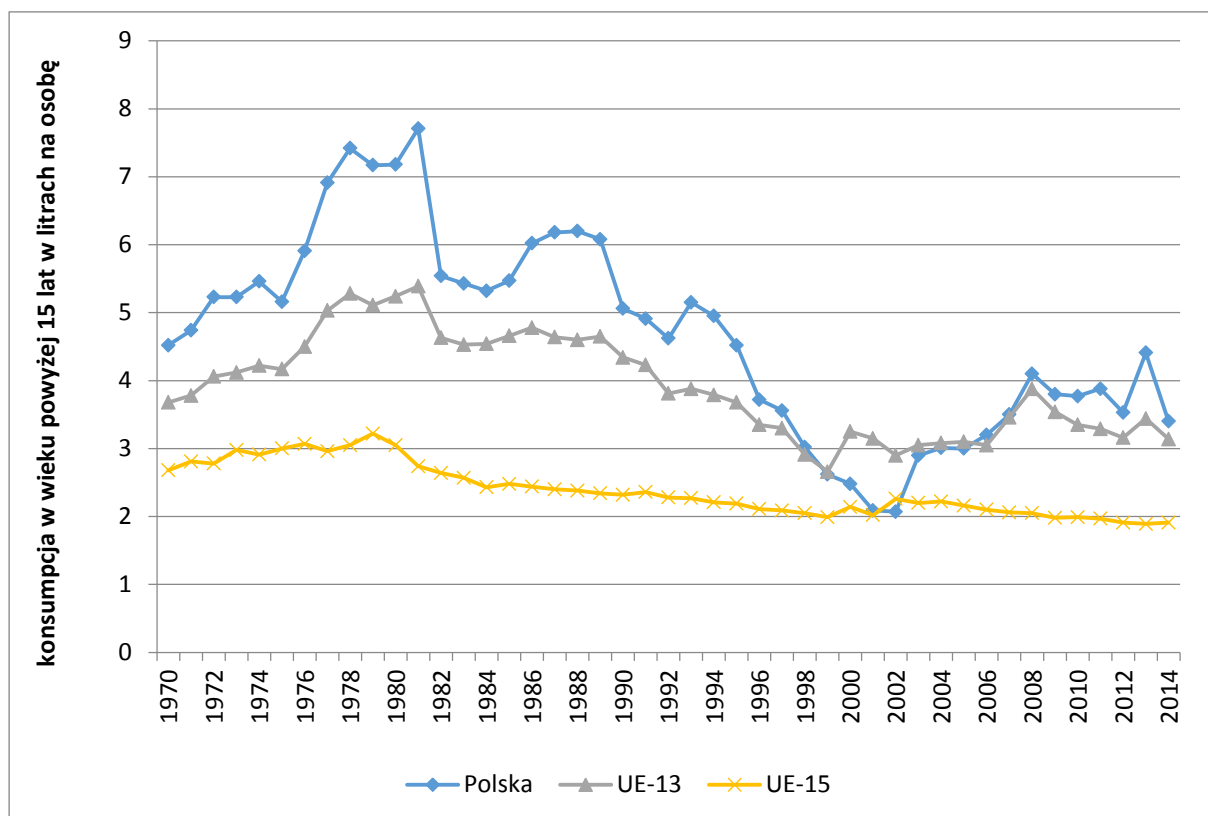
PU - przedział ufności

\*  $p < 0.05$



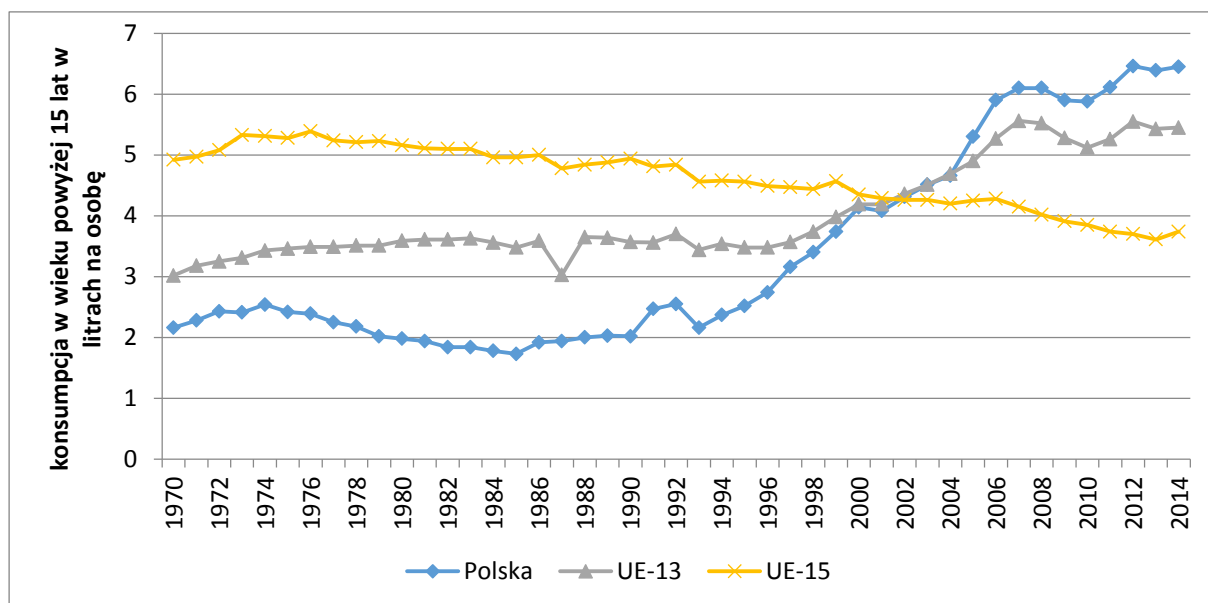
**Rycina 2. Spożycie alkoholu ogółem w Polsce na tle starych i nowych krajów Unii Europejskiej w latach 1970-2014. Źródło: [10]**

W latach 1970-2014 spożycie spirytusu na osobę znacząco zmniejszało się w całej UE, w starej UE-15 o -1.1%/rok (z 2,68 litra do 1,91 litra), w krajach nowej UE-13 tempo zmian było podobne i wynosiło -1.0%/rok (z 3,68 litra do 3,14 litra). W Polsce zmiany zachodziły szybciej, tj. -1.7%/rok (z 4,52 litra do 3,4 litra). W całym analizowanym okresie konsumpcja spirytusu w UE-13 była wyższa w porównaniu do UE-15. W Polsce w okresie 2001-2002 konsumpcja spirytusu była podobna do UE-15 (tabela I, rycina 3).



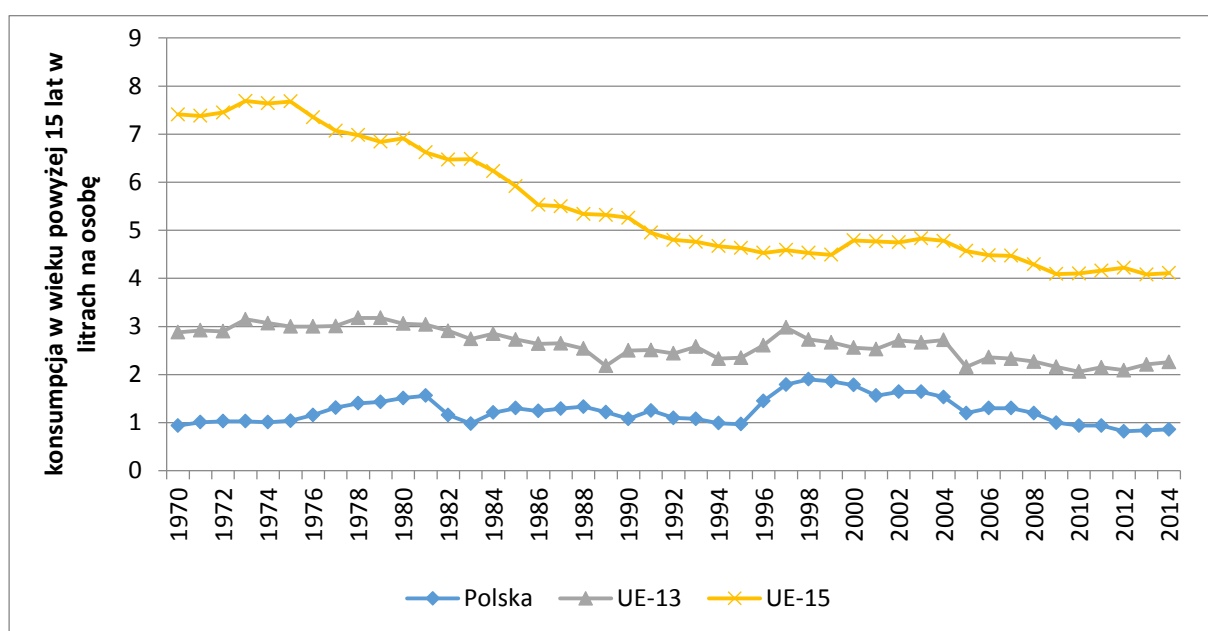
**Rycina 3. Spożycie spirytusu w Polsce na tle starych i nowych krajów Unii Europejskiej w latach 1970-2014. Źródło: [10]**

Stwierdzono wzrostowy trend konsumpcji piwa w krajach UE-13 (1.2%/rok z 3,02 litra do 5,45 litra), przy czym w Polsce wartość trendu była zdecydowanie wyższa (3.0%/rok, konsumpcja wzrosła z 2,16 litra do 6,45 litra). W UE-15 obserwowano odwrotną zniżkową tendencję spożycia piwa na osobę (-0.8%/rok z 4,92 litra do 3,74 litra). W ciągu pierwszych trzech dekad tj. 1970-1999 konsumpcja piwa na osobę była wyższa w UE-15 w porównaniu do UE-13, w latach 2000-2002 poziom konsumpcji wyrównał się w całej UE (od 4,1 do 4,4 litra), po 2002 roku konsumpcja piwa w UE-13 przewyższała konsumpcję w UE-15 (tabela I, rycina 4).



**Rycina 4. Spożycie piwa w Polsce na tle starych i nowych krajów Unii Europejskiej w latach 1970-2014. Źródło: [10]**

Spożycie wina na osobę znacząco zmniejszało się, ale w UE-15 dynamika zmian była szybsza, tj. o -1.5% rocznie z 7,41 litra do 4,11 litra w porównaniu do UE-1: -0.8% rocznie z 2,9 litra do 2,26 litra. W Polsce nie było istotnych zmian trendu, konsumpcja wahała się od 0,82 litra do 1,9 litra. Przez ponad cztery dekady konsumpcja wina w UE-15 przewyższała poziom osiągnięty w UE-13 (tabela I, rycina 5).



**Rycina 5. Spożycie wina w Polsce na tle starych i nowych krajów Unii Europejskiej w latach 1970-2014. Źródło: [10]**

W analizowanym okresie 1970-2014 w Polsce i krajach UE konsumpcja wyrobów alkoholowych była dynamiczna, kierunki trendów wielokrotnie zmieniały znaki z dodatnich na ujemne. Zmiany te przedstawia tabela II.

**Tabela II. Trendy cząstkowe konsumpcji alkoholu ogółem oraz według rodzajów wyrobów alkoholowych w Polsce i krajach Unii Europejskiej w latach 1970-2014.**  
Źródło: [10]

| Wyroby alkoholowe /lata | Polska               | UE-15     |                     | UE-13     |                    |
|-------------------------|----------------------|-----------|---------------------|-----------|--------------------|
| APC (95% PU)            |                      |           |                     |           |                    |
| Alkohol ogółem          |                      |           |                     |           |                    |
| 1970-1980               | 3.9* (2.9, 4.8)      | 1970-1975 | 1.4* (0.5, 2.3)     | 1970-1980 | 2.3* (1.9, 2.7)    |
| 1980-1983               | -10.2 (-20.3, 1.1)   | 1975-1996 | -1.7* (-1.8, -1.6)  | 1980-1983 | -3.2 (-8.4, 2.3)   |
| 1983-1987               | 2.9 (-3.1, 9.2)      | 1996-2003 | 0.4 (-0.3, 1.0)     | 1983-2001 | -0.8* (-1.0, -0.6) |
| 1987-2001               | -1.1* (-1.7, -0.5)   | 2003-2014 | -1.5* (-1.8, -1.3)  | 2001-2008 | 2.1* (1.1, 3.0)    |
| 2001-2007               | 5.6* (2.9, 8.5)      |           |                     | 2008-2014 | -0.7 (-1.6, 0.3)   |
| 2007-2014               | 0.1 (-1.5, 1.7)      |           |                     |           |                    |
| Spirytus                |                      |           |                     |           |                    |
| 1970-1978               | 5.8* (2.8, 8.9)      | 1970-1979 | 1.7* (1.1, 2.3)     | 1970-1978 | 4.5* (3.0, 5.9)    |
| 1978-1994               | -2.2* (-3.3, -1.1)   | 1979-1982 | -6.5* (-12.0, -0.7) | 1978-1990 | -1.2* (-2.0, -0.3) |
| 1994-2001               | -11.0* (-14.9, -7.0) | 1982-1999 | -1.4* (-1.6, -1.2)  | 1990-1999 | -4.8* (-6.1, -3.4) |
| 2001-2008               | 9.1* (4.4, 14.1)     | 1999-2003 | 2.1 (-1.0, 5.2)     | 1999-2008 | 2.2* (0.7, 3.6)    |
| 2008-2014               | -1.1 (-5.4, 3.4)     | 2003-2014 | -1.5* (-1.9, -1.1)  | 2008-2014 | -1.4 (-3.6, 0.8)   |
| Piwo                    |                      |           |                     |           |                    |
| 1970-1974               | 3.6 (-0.9, 8.2)      | 1970-1975 | 1.8* (0.8, 2.9)     | 1970-1976 | 2.4* (0.7, 4.1)    |
| 1974-1984               | -3.5* (-4.9, -2.4)   | 1975-2006 | -0.8* (-0.9, -0.7)  | 1976-1996 | -0.1 (-0.4, 0.2)   |
| 1984-1994               | 3.6* (2.3, 4.9)      | 2006-2014 | -1.9* (-2.3, -1.4)  | 1996-2007 | 3.9* (3.2, 4.7)    |
| 1994-2006               | 7.4* (6.4, 8.4)      |           |                     | 2007-2014 | 0.1 (-1.2, 1.4)    |
| 2006-2014               | 1.3 (-0.2, 2.9)      |           |                     |           |                    |
| Wino                    |                      |           |                     |           |                    |
| 1970-1979               | 4.8* (2.4, 7.2)      | 1970-1975 | 0.7 (-0.6, 2.0)     | 1970-1978 | 0.9 (-0.7, 2.6)    |
| 1979-1995               | -1.7* (-2.7, -0.6)   | 1975-1996 | -2.6* (-2.7, -2.4)  | 1978-1994 | -1.9* (-2.5, -1.3) |
| 1995-1998               | 24.3 (-3.6, 60.2)    | 1996-2003 | 1.3* (0.3, 2.3)     | 1994-1997 | 6.7 (-8.1, 24.6)   |
| 1998-2014               | -5.7* (-6.6, -4.8)   | 2003-2009 | -2.6* (-3.8, -1.3)  | 1997-2014 | -1.8* (-2.3, -1.3) |
|                         |                      | 2009-2014 | -0.2 (-1.4, 1.1)    |           |                    |

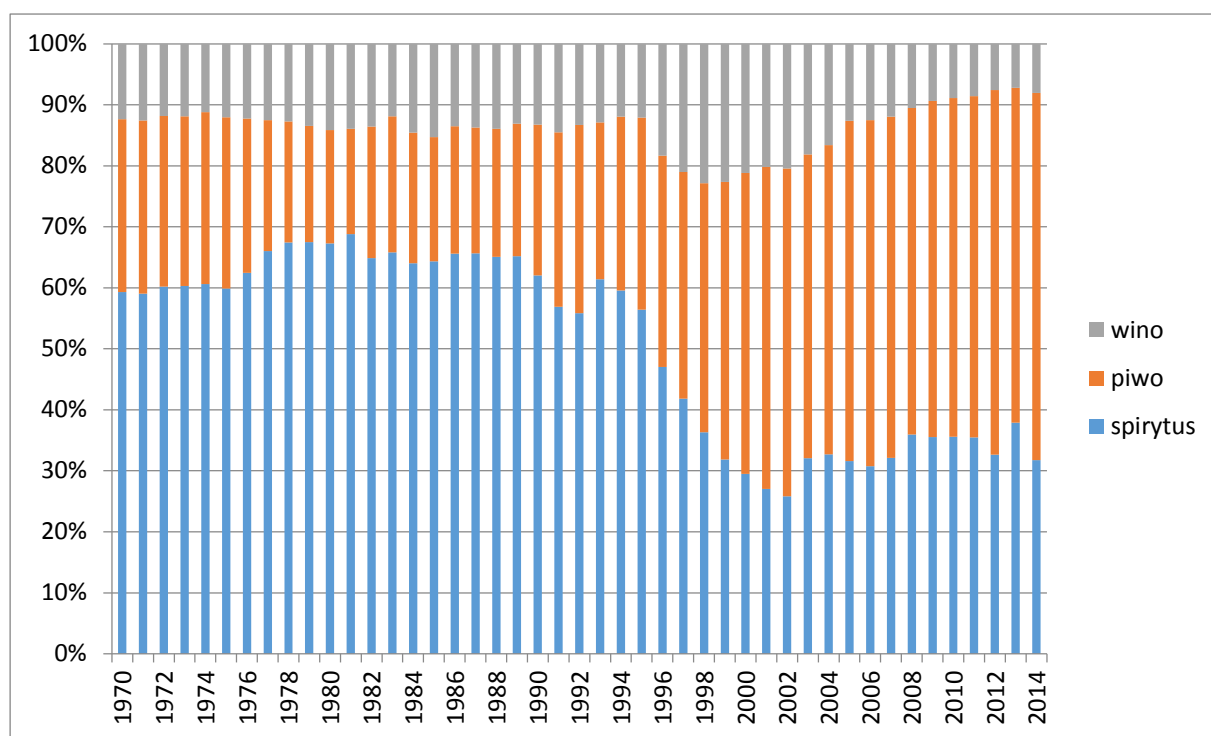
APC - Annual Percentage Change

PU - przedział ufności

\*  $p < 0.05$

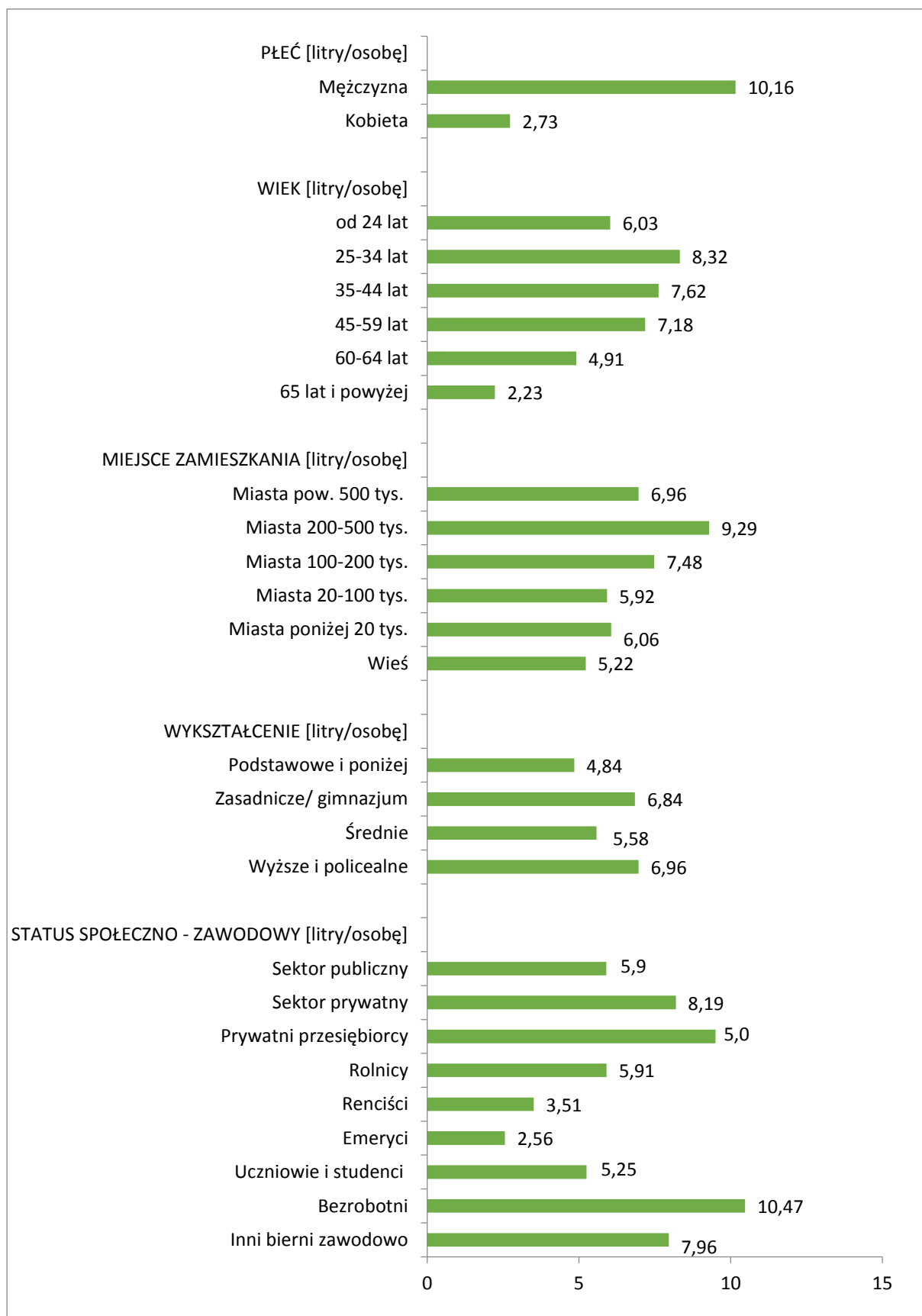


Na przestrzeni ponad czterech dekad w Polsce zmieniały się preferencje dotyczące wyrobów alkoholowych (rycina 6). W okresie 1970-1995 w strukturze konsumpcji wyrobów alkoholowych dominowało spożycie spirytusu i było to średnio 62.8% (od 55.9% do 68.8%), spożycie piwa wynosiło 24.2% (od 17.3% do 31.5%), najmniejszy odsetek stanowiła konsumpcja wina 13.0% (od 11.2% do 15.3%). W kolejnych latach 1996-2014 systematycznie zmniejszał się odsetek spożywających spirytus (od 47.0% do 31.7%) i równocześnie dwukrotnie wzrosło spożycie piwa (od 34.6% do 60.2%). W latach 1996-1997 konsumpcja wina wahała się od 18.3% do 21.0%, ale w późniejszych latach konsumpcja wina stale zmniejszała się od 22.8% do 8.0%.

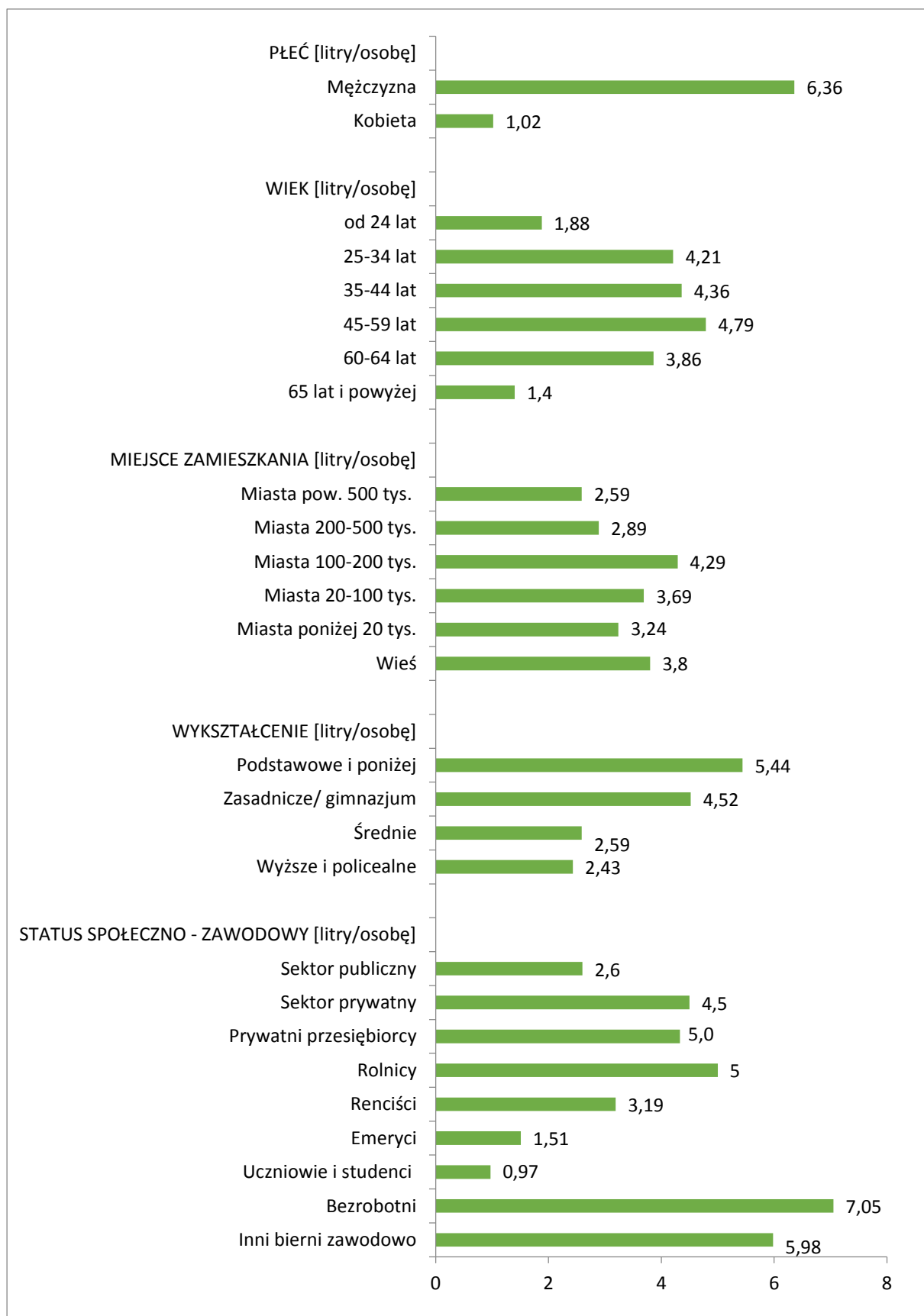


**Rycina 6. Struktura spożycia alkoholu ogółem w Polsce w latach 1970-2014.** Źródło: [10]

Naużywanie alkoholu było zależne od wielu socjo-demograficznych zmiennych, tj. płci, wieku, wykształcenia, miejsca zamieszkania i statusu społeczno – zawodowego. W roku 2015 w kategorii „pijący zbyt dużo alkoholu” mężczyźni spożywali alkohol blisko 4 razy więcej w porównaniu do kobiet (10,16 litrów vs 2,73 litrów). Największa konsumpcja alkoholu występowała w grupie wieku 25-34 lat (8,32 litrów), u osób zamieszkujących w miastach o wielkości od 200 do 500 tysięcy mieszkańców (9,29 litrów). Osoby spożywające alkohol najczęściej, posiadały wykształcenie zasadnicze zawodowe (6,84 litrów) oraz wyższe i policealne (6,96 litrów), ale również status osoby bezrobotnej (10,47 litra) (rycina 7).



**Rycina 7. Nadużywanie alkoholu według cech społeczno – demograficznych w Polsce w 2015 roku. Źródło: [12]**



**Rycina 8. Sięganie po alkohol w trudnych sytuacjach życiowych według cech społeczno – demograficznych w Polsce w 2015 roku. Źródło: [12]**

Cechy demograficzno – społeczne nadal były związane z konsumpcją alkoholu w kategorii „sięganie po alkohol w kłopotach”, jednak w większości cech najczęstsza konsumpcja występowała w innej grupie badanej w porównaniu do kategorii „pijący zbyt dużo alkoholu”. Pogłębiła się dysproporcja pomiędzy mężczyznami i kobietami (6,36 litra vs 1,02 litra), po alkohol sięgała częściej starsza grupa wieku 45-59 lat (4,79 litra), zamieszkująca średniej wielkości miasta (4,29 litra), osoby z wykształceniem podstawowym i bez wykształcenia (5,44 litra). W kategorii status społeczno – zawodowy bezrobotni nadal najczęściej spożywali alkohol w porównaniu do pozostałych uczestników rynku pracy (7,05 litra) (rycina 8).

Konsumpcję alkoholu w poszczególnych grupach zawodowych przedstawiono w tabeli 3. W kategorii „nadużywanie alkoholu” największe spożycie występowało w grupie wolnych zawodów (21.5%), operatorów maszyn i urządzeń górniczych (16.2%) i robotników pomocniczych w górnictwie i budownictwie (13.8%). Dość wysokie spożycie występowało również w grupie personelu medycznego, tj. lekarzy, weterynarzy i dentystów (12.6%). W tej grupie zawodowej konsumpcja u innych specjalistów ochrony zdrowia wynosiła 7.4%, u pielęgniarek i położnych było to 3.2%. Problem nadużywania alkoholu w najmniejszym stopniu dotyczył średniego personelu ds. finansowych (2.0%), robotników produkcji tekstylnej (1.5%) i pozostałych pracowników usług osobistych (0.9%).

W kategorii „sięganie po alkohol w kłopotach” grupa robotników pomocniczych w górnictwie i budownictwie nadal przodowała w konsumpcji alkoholu (16.8%), ale wśród najczęściej konsumujących alkohol występowała grupa malarzy (10.1%) i robotników gdzie indziej nie klasyfikowanych (9.6%). Wśród najrzadziej konsumujących nadal pozostawał średni personel ds. finansowych (0.2%) i robotnicy produkcji tekstylnej (0.6%). W większości zawodów odsetek nadużywających alkoholu był wyższy w porównaniu do sięgających po alkohol w kłopotach, tylko kilka grup zawodowych wykazywało odwrotną tendencję, tj. robotnicy pomocniczy w górnictwie i budownictwie; robotnicy obróbki drewna, papiernicy, stolarze; robotnicy budowlani – stan surowy; kierowcy ciężarówek i autobusów; pozostali pracownicy usług osobistych. W niektórych grupach zawodowych spożycie było podobne w obydwu kategoriach, do zawodów tych zaliczono: malarzy i pokrewnych, monterów, rolników (produkcji zwierzęcej i roślinnej oraz produkujących na własne potrzeby), fryzjerów i kosmetyczki.

**Tabela III. Nadużywanie alkoholu i sięganie po alkohol w trudnych sytuacjach życiowych według grup zawodowych w Polsce w 2015 roku. Źródło: [12]**

| Wykonywany zawód                                           | N    | Nadużywanie alkoholu [%] | Sięganie po alkohol w trudnych sytuacjach życiowych [%] |
|------------------------------------------------------------|------|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| Twórcy, artyści, literaci, dziennikarze                    | 93   | 21.5                     | 7.1                                                     |
| Operatorzy maszyn i urządzeń górniczych                    | 230  | 16.2                     | 7.2                                                     |
| Robotnicy pomocniczy w górnictwie i budownictwie           | 218  | 13.8                     | 16.8                                                    |
| <b>Lekarze, weterynarze, dentyści</b>                      | 110  | 12.6                     | 7.5                                                     |
| Robotnicy gdzie indziej niesklasyfikowani                  | 248  | 12.5                     | 9.6                                                     |
| Hutnicy                                                    | 91   | 12.1                     | 5.5                                                     |
| Rzemieślnicy                                               | 129  | 11.5                     | 9                                                       |
| Formierze, spawacze                                        | 214  | 11.3                     | 7.6                                                     |
| Kierowcy samochodów osobowych i dostawczych                | 267  | 10.9                     | 4                                                       |
| Inżynierowie, architekci, projektanci i pokrewni           | 447  | 10.7                     | 2.1                                                     |
| Malarze i pokrewni                                         | 106  | 10.7                     | 10.1                                                    |
| Przedstawiciele władz i dyrektorzy                         | 125  | 10.4                     | 4                                                       |
| Robotnicy budowlani – prace wykończeniowe                  | 378  | 10.1                     | 6.1                                                     |
| Kowale i ślusarze                                          | 399  | 10.1                     | 6.7                                                     |
| Mechanicy maszyn i urządzeń                                | 296  | 10.1                     | 9.1                                                     |
| Informatycy i pokrewni                                     | 210  | 9.5                      | 3.9                                                     |
| Operatorzy innych maszyn i urządzeń                        | 473  | 9.5                      | 5.6                                                     |
| Kelnerzy, barmani i stewardzi                              | 127  | 9.4                      | 4.1                                                     |
| Elektrycy i elektronicy                                    | 281  | 9.3                      | 4                                                       |
| Inni robotnicy przy pracach prostych                       | 788  | 9.1                      | 6.7                                                     |
| Pracownicy usług ochrony (strażacy, policjanci i pokrewni) | 305  | 8.9                      | 6.1                                                     |
| Robotnicy obróbki drewna, papiernicy, stolarze             | 256  | 8.2                      | 9.3                                                     |
| Pozostały średni personel                                  | 228  | 7.9                      | 1.4                                                     |
| Robotnicy budowlani - stan surowy                          | 480  | 7.9                      | 8.4                                                     |
| Kolejarze                                                  | 106  | 7.6                      | 3.8                                                     |
| Kierownicy różnych specjalności                            | 717  | 7.5                      | 3.8                                                     |
| Specjaliści ds finansowych                                 | 200  | 7.5                      | 1                                                       |
| Agenci i pośrednicy handlowi i biznesowi                   | 265  | 7.5                      | 3.8                                                     |
| <b>Inni specjaliści ochrony zdrowia</b>                    | 255  | 7.4                      | 2.8                                                     |
| Specjaliści ds marketingu                                  | 214  | 7                        | 1                                                       |
| Pracownicy ds ewidencji i transportu                       | 375  | 6.7                      | 3.8                                                     |
| Urzędnicy państwowi                                        | 273  | 6.6                      | 2.3                                                     |
| Żołnierze zawodowi                                         | 92   | 6.5                      | 3.4                                                     |
| Rolnicy produkcji roślinnej                                | 487  | 6.4                      | 3.6                                                     |
| Kierowcy ciężarówek i autobusów                            | 340  | 5.9                      | 6.7                                                     |
| Monterzy                                                   | 177  | 5.6                      | 5.6                                                     |
| Kucharze                                                   | 207  | 4.9                      | 1                                                       |
| Nauczyciele szkół podstawowych                             | 501  | 4.6                      | 1.9                                                     |
| Sprzedawcy                                                 | 1594 | 4.4                      | 2.4                                                     |
| Pozostali specjaliści                                      | 166  | 4.2                      | 0.6                                                     |
| Robotnicy w przetwórstwie spożywczym                       | 330  | 4.2                      | 3.5                                                     |
| Pracownicy obsługi biurowej                                | 1032 | 3.7                      | 1.4                                                     |
| Nauczyciele akademicki                                     | 114  | 3.5                      | 1.8                                                     |
| Nauczyciele szkół ponadpodstawowych                        | 346  | 3.5                      | 0.9                                                     |
| Specjaliści ds administracji i zarządzania                 | 257  | 3.5                      | 0.8                                                     |
| Prawnicy                                                   | 89   | 3.4                      | 2.3                                                     |
| Rolnicy produkcji roślinnej i zwierzęcej                   | 1587 | 3.4                      | 3.4                                                     |
| <b>Pielęgniarki i położne</b>                              | 221  | 3.2                      | 1.4                                                     |
| Pracownicy opieki osobistej                                | 16   | 3.1                      | 2                                                       |
| Rolnicy produkujący na potrzeby własne                     | 249  | 2.8                      | 2.9                                                     |
| Pomoce i sprzątaczk                                        | 735  | 2.6                      | 1.8                                                     |
| Fryzjerzy, kosmetyczki                                     | 118  | 2.5                      | 2.6                                                     |
| Średni personel ds finansowych                             | 540  | 2                        | 0.2                                                     |
| Robotnicy produkcji tekstylnej                             | 532  | 1.5                      | 0.6                                                     |
| Pozostali pracownicy usług osobistych                      | 111  | 0.9                      | 2.8                                                     |

## **Konsumpcja alkoholu jako źródło problemów zdrowotnych**

### **Wpływ alkoholu na zdrowie dzieci i młodzieży**

Czas dorastania jest okresem niezwykle istotnym, a równocześnie skomplikowanym jeśli chodzi o byt całej populacji. Nastolatkwie borykają się z problemami związanymi z wkraczaniem w społeczność ludzi dorosłych. To właśnie w tym okresie młodzież doświadcza wielu niepowodzeń, między innymi regularnie dochodzi do konfliktów pomiędzy dorastającymi a dorosłymi. Dzieci i młodzież w związku z okresem dorastania jest podatna na zwiększone ryzyko związane z działaniem czynników zewnętrznych. To właśnie w tym okresie nastolatkwie są zagubieni w poszukiwaniach własnej autonomii, tożsamości, weryfikacją własnych perspektyw oraz metod radzenia sobie z przeciwnościami losu, jak i również spełnianiem nowych funkcji społecznych. Postępowania te mogą skutkować rozmaite konsekwencje społeczne i zdrowotne u nastolatków, ale również u osób z ich środowiska. Najbardziej narażoną grupą na działanie alkoholu, są młodzi ludzie z grupy wiekowej 15-19 lat. Dzieje się tak, dlatego że młodzieży nie zagwarantowuje się odpowiedniej pomocy, nie udziela się specjalistycznego poradnictwa, jak również jest to czas nasilonych buntów nastolatków [13].

Młodzi ludzie za wzór do naśladowania stawiają sobie osoby dorosłe. To dlatego osoby te mają decydujący wpływ na formowanie się ich zachowań, postaw i przekonań. Od ludzi dorosłych zależy, jak nastolatkwie będą reagować na kwestie alkoholu. Ciało dziecka i młodej osoby, zupełnie odróżnia się od organizmu człowieka dorosłego. Dziecięcy organizm wciąż wzrasta i kształtuje się. Spożywanie alkoholu przed czasem dojrzewania i w samym czasie dorastania blokuje prawidłowy wzrost, rozwój fizyczny i psychiczny, stwarza problem w uczeniu się, zakłóca kontakty z kolegami i dorosłymi. Dzieci i nastolatkwie nie znają i nie wiedzą co to jest próg bezpieczeństwa i nawet jedno piwo, ma działanie silniejsze u młodego człowieka niż u dorosłego [14].

Po spożyciu alkoholu w dużej mierze pogarsza się koordynacja ruchowa, możliwość oceny teraźniejszości i przytomność umysłu. Wypicie jednego piwa może powodować, że uczenie się jest wyjątkowo niełatwe, pływanie jest bardzo ryzykowne, a jazda rowerem niewykonalna. Nastolatkwie są coraz mniej antagonistycznie nastawieni na naciski rówieśników – najczęściej chcą zaimponować kolegom. Takie zachowania po spożyciu alkoholu mogą zakończyć się odczuwaniem wstydu, a w skrajnym przypadku śmiercią [14].

Picie alkoholu przez młodzież może spowodować szereg niezwłocznych, jak również i odległych następstw. Działanie szkodliwe nie tylko przypisuje się dla samego etanolu, który w bardzo szybkim czasie po spożyciu zostaje wchłonięty do układu pokarmowego, ale również aldehyd octowy. Alkohol powoduje wystąpienie negatywnych szkód zdrowotnych; somatycznych i psychologicznych. Głównymi konsekwencjami zdrowotnymi spożywania alkoholu są utrata wagi i jej skutki, nieprawidłowa absorpcja mikroelementów i witamin, zwiększone ryzyko infekcji i zakażeń, cukrzyca, padaczka, oraz przedwczesna śmierć. Nadmierne spożycie alkoholu zakłóca dojrzewanie psychofizyczne, ale również prowadzi do problemów związanych z utratą poczucia własnej wartości, osamotnieniem, uszkodzeniem instynktu samozachowawczego. Alkohol może również prowadzić do łamania norm społecznych. Nastolatkom nadmiernie używającym alkohol stają się osobami agresywnymi i konfliktowymi, niepotrafiącymi prawidłowo funkcjonować w rodzinie. Zaburzenie więzi emocjonalnej, brak właściwych wzorów do naśladowania oraz przemoc domowa, stają się trudnością w stworzeniu w przyszłości odpowiednich więzi rodzinnych [15].

Wszystkie przyczyny, mobilizujące ludzi młodych do sięgania po substancje uzależniające, mają swoje podłoże w rodzinnych sytuacjach patologicznych. Są zachętą do spróbowania czegoś nowego, nieświadomością czy naciskiem rówieśniczym. Te sytuacje doprowadzają się do postępowań patologicznych, które mogą, lecz nie muszą doprowadzić do nasilonego uzależnienia od alkoholu i wykreować w nastolatku przeświadczenie, że spożywanie alkoholu to wyłączny sposób na poradzenie sobie z życiowymi problemami [16].

### **Wpływ alkoholu na zdrowie dorosłych**

Niekorzystne konsekwencje zdrowotne, jakie mogą wystąpić po spożyciu alkoholu są zależne od ilości wypitych porcji alkoholu. W literaturze nie występuje pojęcie całkowicie bezpiecznej dawki, tj. przy braku niekorzystnych dla zdrowia skutków konsumpcji alkoholu [5]. Natomiast określono limity konsumpcji napojów alkoholowych na poziomie niskiego ryzyka szkód (tabela IV).

**Tabela IV. Limity konsumpcji napojów alkoholowych na poziomie niskiego ryzyka szkód. Źródło: [5]**

| Częstość picia alkoholu | Mężczyzna                                                                                                                                                                                                                                                      | Kobieta                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Okazjonalnie            | spożywanie jednorazowo nie więcej niż 6 porcji standardowych (60 g 100% alkoholu), tzn. nie więcej niż 3 półlitrowe butelki piwa, 3 kieliszki wina o pojemności 200 ml lub 180 ml wódki                                                                        | spożywanie jednorazowo nie więcej niż 4 porcji standardowych (40 g 100% alkoholu), tzn. nie więcej niż dwie półlitrowe butelki piwa, 2 kieliszki wina o pojemności 200 ml każdy lub 120 ml wódki                                                                        |
| Codziennie              | zachowanie co najmniej 2 dni abstynencji (najlepiej dzień po dniu) w tygodniu, nieprzekraczanie 4 porcji standardowych (tzn. 40 g 100% alkoholu) dziennie; cztery porcje alkoholu to: 2 półlitrowe piwa, 2 kieliszki wina o pojemności 200 ml lub 120 ml wódki | zachowanie co najmniej dwóch dni abstynencji (najlepiej dzień po dniu) w tygodniu, nieprzekraczanie granicy 2 porcji standardowych (tzn. 20 g 100% alkoholu) dziennie; dwie porcje alkoholu to: 1 półlitrowe piwo, 1 kieliszek wina o pojemności 200 ml lub 60 ml wódki |
| W ciągu tygodnia        | wypijanie nie więcej niż 280 g 100% alkoholu, co jest równoważne z około 13 półlitrowymi butelkami piwa, nieco ponad 3 butelkami wina (o pojemności 0,75 l) lub 0,8 l wódki                                                                                    | wypijanie nie więcej niż 140 g 100% alkoholu, co jest równoważne z 7 półlitrowymi butelkami piwa, niecałymi 2 butelkami wina (o pojemności 0,75 l) lub 420 ml wódki (ok. 0,8 półlitrowej butelki)                                                                       |

W zależności od odrębnie urozmaiconych oddziaływań napojów alkoholowych na postępowanie osoby dorosłej, mogą mieć miejsce negatywne zaburzenia w obszarze emocji, wahania nastrojów. Długotrwałe spożywanie alkoholu sprowadza się do zaburzeń psychicznych, poprzez które uwidaczniają się zaburzenia uczuciowe spowodowane stresem, odczucia niepokoju, depresje czy też próby samobójcze. W wysoce rozwiniętych klinicznie postaciach alkoholizm opisuje się między innymi: majaczenie, ośpienie, halucynozę, psychozę Korsakowa, padaczkę alkoholową. W takich przypadkach bardzo często występują zgony, na skutek doświadczanych urazów [17].



**Tabela V. Liczba zgonów związanych z alkoholem w Unii Europejskiej według kategorii chorób w grupie wieku 15-64 lat. Źródło: [18]**

| Przyczyna zgonu                                                              | Mężczyźni         | Kobiety | Mężczyźni | Kobiety |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|-----------|---------|
|                                                                              | Liczba przypadków |         | Odsetek   |         |
| Nowotwory                                                                    | 17 358            | 8 668   | 15.9      | 30.7    |
| Choroby sercowo – naczyniowe,<br>z wyjątkiem choroby niedokrwiennej<br>serca | 7 914             | 3 127   | 7.2       | 1.1     |
| Choroby psychiczne i neurologiczne                                           | 10 868            | 2 330   | 9.9       | 8.3     |
| Marskość wątroby                                                             | 28 449            | 10 508  | 26.0      | 37.2    |
| Urazy nieumyślne                                                             | 24 912            | 1 795   | 22.8      | 6.4     |
| Urazy zamierzone                                                             | 16 562            | 1 167   | 15.1      | 4.1     |
| Inne niekorzystne skutki                                                     | 3 455             | 637     | 3.2       | 2.3     |
| Ogółem                                                                       | 109 517           | 28 232  | 100.0     | 100.0   |

Konsumpcja alkoholu jest jednym z najważniejszych powodów przedwczesnych zgonów i zdecydowanie różni się w podziale na płeć (tabela V). Wśród mężczyzn najważniejsze powody przypisywane alkoholowi to marskość wątroby (26%), nieumyślny uraz (22.8%), nowotwory (15.9%) i zamierzone uszkodzenia ciała (15.1%). U kobiet ponad większość zgonów spowodowanych alkoholem wynika z marskości wątroby (37.2%) i nowotworów (30.7%) [18]. Według danych sporządzonych przez *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) w 2012 r. wśród wszystkich zgonów 7% zgonów w Polsce były związane z alkoholem i wynik ten był zbliżony do Węgier (6.7%) i Słowacji (7.7%). Niekorzystny wynik w rankingu uzyskała Estonia (21.4%) oraz Rosja (30.5%) [19].

Spożywanie alkoholu przez kobiety w ciąży jest znaczącym czynnikiem wpływającym na zdrowie płodu. Narażenie płodu na działanie alkoholu niesie niebezpieczeństwo wystąpienia nieprawidłowości fizycznych i psychicznych – wystąpienie Spectrum Alkoholowych Uszkodzeń Płodu (*Fetal Alcohol Spectrum Disorder*, FASD). Przypuszcza się, że FASD obejmuje od 2 do 5% dzieci, natomiast Alkoholowy Zespół Płodowy (*Fetal Alcohol Syndrome*, FAS) dotyczy od 0.3% do 1% nowo urodzonych dzieci [20].

Badania i rokowania demograficzne wykazujące niezmienniejszą się wzrost populacji starszych osób wykazały, że trudności związane z nadużywaniem alkoholu są głównym i niezauważalnym problemem osób w podeszłym wieku. Zagrożenia rozwoju uzależnienia w wieku starszym jest konsekwencją procesu starzenia i zmian w nim zachodzących. Zmiany

te dotyczą sfery społeczno-socjalnej, emocjonalnej, jak również psychicznej, a nie tylko w sferze fizycznej. Wiek powyżej 60 roku życia to czas pogorszenia stanu zdrowia i różnego rodzaju zaburzeń pamięci, słuchu czy wzroku. Rozwój chorób ma niekorzystny wpływ na samopoczucie jednostki, co w konsekwencji prowadzi do sięgnięcia po używki, aby zmniejszyć odczuwany ból, odprężyć i rozluźnić się lub ułatwić zasypianie. Dlatego alkohol może być rozumiany przez osoby w podeszłym wieku jako lek na problemy życia codziennego lub środek sprzyjający funkcjonowanie. Podwyższone z wiekiem szkodliwe działanie alkoholu na osobę starszą jest rezultatem z ich skłonności i wyższej podatności, a także ze zmniejszonym działaniem enzymów wątrobowych [21].

### **Interakcje alkoholu z lekami i ich wpływ na organizm człowieka**

W Polsce znajomość wiedzy na temat wpływu używek, w tym alkoholu na działanie substancji leczniczych w dużej mierze jest niedostateczna. Około 25% społeczeństwa sięga po alkohol co najmniej raz na tydzień (ponad 10% kobiet i 38% mężczyzn) i wiele z tych osób przyjmuje przewlekłe leki [22]. Wahnięcie dynamiki farmakologicznej różnorodnych substancji leczniczych pod wpływem alkoholu może skutkować interakcją farmakodynamiczną, jak i farmakokinetyczną. Oddziaływania w fazie farmakokinetycznej następują podczas gdy lek przechodzi przez organizm, w etapie absorpcji, dystrybucji, metabolizmu i wydalania z organizmu. Mogą one przyczynić się do powstania zmian konsystencji leków obok receptora oraz we krwi. Natomiast interakcje w fazie farmakodynamicznej mają za zadanie współdziałać i sprzeczać zachowania leków i alkoholu na układ regulacyjny lub na receptor. W konsekwencji tych zmian, ulega zmianie natężenie substancji leczniczych, czego następstwem może być występowanie efektów ubocznych [22].

Podczas spożywania alkoholu zażywając leki, największe znaczenie ma inhibicja enzymów lub indukcja enzymów, które biorą udział w biotransformacji leków. Indukcje te mogą spowodować zaburzeniu prawidłowej pracy wątroby, nerek i innych narządów, mających za zadanie oczyszczenie organizmu z ksenobiotyków. Inhibicja enzymów może skutkować zwiększonym stężeniem substancji leczniczych w organizmie, ich gromadzeniem się i zwiększonym ryzykiem pojawienia się objawów toksycznych. Inne zadanie pełni indukcja enzymów. Indukcja enzymów osłabia i skraca działanie substancji leczniczych. Interakcje z substancjami leczniczymi są bardzo niebezpieczne w lekach o niskim współczynniku terapeutycznym lub podczas zależności pomiędzy efektem farmakologicznym

a stężeniem leku. Bardzo dużą rolę odgrywają w organizmach pacjentów u których występują zaburzenia w narządach metabolizujących (nerki, wątroba) [22].

Spożycie alkoholu występuje nie tylko u osób dorosłych, ale również występuje coraz częściej u dzieci i młodzieży. Nastolatkomie są szczególnie narażeni na negatywne działanie alkoholu na ich zdrowie. Spożywają alkohol w tak młodym wieku, że może to doprowadzić do nieodwracalnych zmian w organizmie. Młodzi ludzie nie są świadomi występowaniu konsekwencji poprzez picie alkoholu w ich życiu. Zupełnie inaczej jest wśród ludzi dorosłych. Osoby dorosłe mają świadomość niebezpieczeństwa jakie niesie ze sobą alkohol, a mimo to, piją i upijają się. Bardzo często rodzina i bliscy niosą pomoc alkoholikom, jednak pomoc ta nie zawsze jest skuteczna. Osoby, które są związane zawodowo z ochroną zdrowia (pielęgniarki, lekarze, farmaceuci), powinni uświadamiać i informować pacjentów o czynnikach ryzyka, jakie mogą występować podczas spożywania alkoholu i w trakcie zażywania leków. Zwiększanie wiedzy pacjentów na temat interakcji leków z alkoholem jest o tyle ważna, ponieważ pacjenci często podejmują samoleczenie.

## **Charakterystyka problemów społecznych związanych z nadużywaniem alkoholu**

### **Główne problemy społeczne związane z nadużywaniem alkoholu w Polsce**

Uzależnienie od alkoholu może przejawiać się poważnymi konsekwencjami w kontekście psychologicznym, medycznym i społecznym. Nałóg alkoholowy wpływa nie tylko na osoby, które spożywają alkohol, jak również i na osoby, które funkcjonują w otoczeniu zawodowym i społecznym z alkoholikami [23]. W ciągu ostatnich kilku lat można zaobserwować wzrost zagrożeń spowodowanych spożywaniem alkoholu, na co wpłynęła w dużej mierze reklama alkoholu oraz ogólnodostępność. W nieustannych zmianach cywilizacyjnych, zmieniało się także spożycie alkoholu. Nieprzerwana konsumpcja napojów alkoholowych może prowadzić również do demoralizacji, obniżenia szansy na zdobycie kariery zawodowej oraz ubóstwa. Znaczącym problemem spowodowanym nadużywaniem napojów alkoholowych jest łamanie prawa podczas handlu alkoholem, głównie nieprzestrzeganie prawa sprzedaży osobom nieletnim, promocja i reklama alkoholu oraz nielegalny handel. Szczególne znaczenie ma też łamanie prawa, w tym wykroczenia i drobne przestępstwa popełniane przez osoby będące w stanie nietrzeźwości [24].

Chęć niesienia pomocy alkoholikom zapewniają gminne komisje rozwiązywania problemów alkoholowych. Jednak ta pomoc nie funkcjonuje sprawnie, nie jest skuteczna oraz

jest udzielana w przewlekłym czasie. Niska skuteczność i długoterminowość podejmowanych działań komisji rozwiązywania problemów alkoholowych skutkuje długim oczekiwaniem na przyjęcie uzależnionego na leczenie odwykowe (średnio 673 dni). Zadaniem gminnych komisji jest również motywowanie zgłoszonych osób do poddania się dobrowolnemu leczeniu odwykowemu. Niestety większość członków gminnych komisji rozwiązywania problemów alkoholowych nie posiada odpowiednich kompetencji do przeprowadzania rozmów motywujących z osobami uzależnionymi (niepowodzeniem zakończyło się około 90% rozmów) [25]. Poprzez nieodpowiednie funkcjonowanie gminnych komisji rozwiązywania problemów alkoholowych, zjawisko alkoholizmu w Polsce nie zmniejsza się, nadal utrzymuje się na wysokim poziomie.

### **Wspólnota Anonimowych Alkoholików jako grupa samopomocy dla osób dotkniętych problemem alkoholizmu**

Główną pomocą w leczeniu choroby alkoholowej jest wspólnota Anonimowych Alkoholików (AA). 10 czerwca 1935 r. w Akron doszło do spotkania dwóch alkoholików, którzy uznawali swoje do tej pory dążenia za bezskuteczne. Właśnie tą datę uznaje się za powstanie Wspólnoty AA [26]. Najbardziej znany model leczenia uzależnienia od choroby alkoholowej powstał w 1946 roku w Minnesocie, poprzez połączenie prób wspólnoty AA i wiedzy uczonych. Najważniejszymi teoriami tego modelu są: podchodzenie do alkoholizmu jako do choroby nie będącej rezultatem innej choroby; traktowanie choroby alkoholowej jako choroby długotrwałej i śmiertelnej; przekonanie jak ważnym elementem w terapii jest motywacja; odnoszenie się do innych pacjentów z szacunkiem; dożywotnie nie zażywanie od różnych środków uzależniających; jednostkowe podejście do każdego uzależnionego oraz nadzorować małe grupy pacjentów; czynny udział osób współuzależnionych w terapii; dostosowywanie się do „Programu 12 Kroków” oraz uczęszczanie w mitingach AA [27].

Każdy uzależniony należący do wspólnoty AA musi być zaangażowany w ruchy samopomocy takie, jak: zostać sponsorem dla drugiego członka AA, mieć sponsora, doświadczać życia duchownego, upodabniać się ze Wspólnotą AA, ciągle czytać książki związane z AA, przeprowadzać mitingi w roku, uczestniczyć w ciągu 90 dni w 90 mitingach, realizować „Program 12 kroków” [27].

Funkcjonowanie wspólnoty AA opiera się na wzajemnym opiekowaniu się inną osobą ale również i sobą. Priorytetową częścią skupiającą grupę jest współuczestniczenie i dzielenie się problemami osób mających podobne sytuacje. We wspólnocie AA rola dawcy i biorcy

są zastępowane. Problemy, z którymi zmagają się inni uzależnieni przyczyniają się do uwidocznienia swoich emocji, myśli, sprawiają że uzależniony otrzymuje wsparcie oraz zostaje zaakceptowany [27]. Do spotkań AA mogą przystąpić wszystkie osoby zainteresowane niezależnie jaką mają płeć, wiek, wyznanie czy status społeczno-ekonomiczny. Jedynym zobowiązaniem upoważniającym osobę nadużywającą alkoholu do uczestniczenia w spotkaniach grupy AA jest wola zrezygnowania z picia. Pokora, anonimowość oraz jednakowość ze wszystkimi uczestnikami wobec uzależnienia jest nieodłącznym elementem procesu leczenia [26].

Sponsorowanie – to nierozłączna część uczestnictwa w ruchu samopomocy. Tworzy odrębną formę udzielania pomocy nowemu uczestnikowi wspólnoty przez bardziej wprawionego członka Wspólnoty. Sponsor pełni sumienne role np. mistrza, przyjaciela, opiekuna duchownego, siostry lub brata. Jego fundamentalnym zadaniem jest pomoc podopiecznemu w zrozumieniu i wykorzystaniu w działaniach „Programu 12 kroków”. Innym celem sponsora i podopiecznego jest utrzymywanie abstynencji i podążenie do trzeźwości [26].

Bardzo ważnym elementem trwania w trzeźwości jest udział w spotkaniach Wspólnoty AA i wykonywanie postanowień „Programu 12 kroków”. Jego istotą są zasady uzyskane z Grupy Oksfordzkiej. Wśród zasad przyjętych przez tę grupę można wyróżnić najistotniejszą zasadę jaką jest potwierdzenie bezsilności wobec uzależnienia, dokonać analizy obrachunku moralnego oraz podtrzymywanie swojej terapii na Bogu [26].

### **Terapie alkoholowe prowadzące do zaprzestania nadużywania alkoholu**

Pojawianie się kłopotów spowodowanych z nadmiernym spożywaniem alkoholu wywarło silny wpływ na podjęcie wielu działań mających na celu zredukowanie ich występowania albo przynajmniej ich częściowe zaniechanie.

#### Skierowanie na terapię poprzez Sąd

Po wojnie w Polsce umieszczanie osób z nadużywających alkohol na leczeniu odwykowym było koniecznością. Opierając się na aktach prawnych z lat 50 XX w. osoby uzależnione od alkoholu umieszczano w zakładach psychiatrycznych w celu wywarcia motywacji oraz początku leczenia. Współcześnie terapia alkoholowa w jest dobrowolna, jednak na początku lat 80 XX w. zrobiono wyjątek od tego aktu, w którym do dziś występuje sądowa deklaracja leczenia. Tą metodę stosuje się gdy osoby uzależnione są sprawcami

problemów rodzinnych i społecznych. Jednak w przypadku orzeczenia biegłego psychiatry i psychologa są może zobowiązać do leczenia odwykowego [28].

#### Leczenie wzorowane na Modelu Minnesota

Za powstanie tego nowoczesnego modelu leczenia odwykowego uważa się leczenie uzależnienia w ośrodku psychiatrycznym w 1949 r. Głównymi celami tej terapii są: potwierdzenie pacjenta, że jest się osobą bezradną wobec alkoholu; uznać mechanizmy uzależnienia; stać się lepszym i piękniejszym człowiekiem; zdobycie prawidłowych umiejętności rozmawiania z innymi ludźmi; wrażliwość swoich emocji; rozpoznawanie nawrotów choroby i stanowczego odmawiania spożywania alkoholu. Leczenie uzależnienia od alkoholu odbywa się w stacjonarnych zakładach odwykowych oraz w placówkach ambulatoryjnych. W szpitalach rozkłady terapii są realizowane do ośmiu tygodni, natomiast w poradniach i przychodniach trwają około rok [28].

#### Kluby Abstynenta

W wielu miejscach w Polsce zostają zakładane Kluby Abstynenta, łączące nie tylko samych uzależnionych, jak również dla tych życie bez środków psychoaktywnych jest znaczącą wartością. Kluby Abstynenta są też pozycją osób dawniej uzależnionych, zatwierdzających abstynencję. Również w Klubach są realizowane zajęcia informacyjno-edukacyjne, muzykoterapia, terapia rodzinna, zajęcia sportowe, kulturalne czy też ogniska i pielgrzymki [28].

#### Wpływ środowisk kościelnych

Kluczową rolę w rozwiązywaniu kłopotów związanych z nadmierną konsumpcją alkoholu sprawują środowiska kościelne, wśród których funkcjonują stowarzyszenia lub grupy zachęcające osoby uzależnione do zaprzestania spożywania alkoholu, organizujące wesela bezalkoholowe oraz pielgrzymki i rekolekcje trzeźwościowe [28].

#### Działania niekonwencjonalne

Leczenie poprzez hipnozę jest również skuteczne. Efektywność tej metody zależy od chęci i motywacji do podjęcia leczenia, rodzaju i stopnia uzależnienia, oddziaływania rodziny i środowiska na osobę uzależnioną, dużej wiary w hipnozę oraz osobowości. Wpływ

czynników takich jak ogólnodostępność, niskie koszty i anonimowość wzbudzają niepokój nad bezpieczeństwem psychiki pacjenta [28].

### Picie kontrolowane

Picie kontrolowane definiuje się jako „zdyscyplinowane, planowane i limitowane picie alkoholu”. Autorka tej definicji podaje, że bardziej odpowiednią nazwą, mogło być określenie „picie limitowane”, akcentujące rzeczywiste zasady spożywania alkoholu [29]. Normy te odnoszą się do skonkretyzowanych ustaleń dotyczących: 1. rodzaju spożywanego alkoholu, 2. miary, 3. szybkości picia, 4. częstości, 5. miejsca, 6. środowiska, 7. czasu, 8. stanie emocjonalnym. W dążeniu do zrealizowania określonego planu i założeń terapii stosuje się metody takie jak: metoda „zatrzymaj się i pomyśl”, psychoedukacja, wyznaczenie systemu nagród, założenie dzienniczka picia, organizowanie czasu wolnego, ćwiczenie tempa picia [23].

### Farmakoterapia

Wysoką popularność w terapii zwalczania alkoholizmu, utrudnieniu konsumpcji alkoholu oraz utrzymywaniu w abstynencji osiąga farmakoterapia. Najczęściej stosowanymi lekami w leczeniu uzależnienia od alkoholu są akamprozat i naltrekson. Akamprozat jest lekiem minimalizującym konsumpcję alkoholu i przedłużającym abstynencję. Powoduje zmniejszenie odczucia głodu alkoholowego. Główną zaletą jest niska toksyczność, niekiedy słabe niechciane objawy. Akamprozat nie wywołuje uzależnienia. Naltrekson jest cząłowym przeciwnikiem receptorów opioidowych, znoszącym euforyzację działania alkoholu. Zastosowanie farmakoterapii w leczeniu uzależnienia od alkoholu powinno być dodatkowym elementem leczenia, ażeby nie dawać powodów do myślenia, że choroba alkoholowa może być leczona tylko za pomocą leków [30].

Nadmierne spożywanie alkoholu wywołuje szereg kłopotów w sferze psychologicznej, medycznej i społecznej. Nałóg alkoholowy wpływa nie tylko na samego uzależnionego, ale wpływa również na rodzinę, bliskich, przyjaciół i współpracowników. Na potrzebę niesienia pomocy uzależnionym, powstała grupa samopomocy AA oraz zaczęto tworzyć terapie zajęciowe prowadzące do całkowitego zaprzestania nadużywania alkoholu.

## **Ekonomiczne skutki związane z konsumpcją alkoholu**

### **Alkohol jako przyczyna wypadków komunikacyjnych**

Ważnym problemem związanym ze spożyciem alkoholu są wypadki komunikacyjne, definiowane jako „*zdarzenie, które spowodowało śmierć człowieka lub naruszyło czynności narządów ciała lub spowodowało to rozstrój zdrowia trwający powyżej 7 dni*” [31]. Wypadki komunikacyjne stanowią jedno z ważniejszych środowiskowych niebezpieczeństw utraty życia, ale poprzez odpowiednie programy prewencyjne można im zapobiec. Konsekwencjami wypadków są ogromne straty ekonomiczne dla rodzin ofiar, jak również i dla całego społeczeństwa. Szkody te mogą być konsekwencją kosztów leczenia oraz spadkiem produktywności wśród zabitych i poszkodowanych [32]. Z danych Komendy Głównej Policji [33] w 2017 r. wszyscy użytkownicy dróg (piesi, pasażerowie i kierujący) mający w swym organizmie alkohol uczestniczyli w 2788 wypadkach komunikacyjnych (8,5% wszystkich wypadków), w których zginęło 341 osoby (12% wszystkich zabitych), a u 3150 osób doszło do uszkodzenia ciała (8% wszystkich rannych). Osoby będące pod działaniem alkoholu najczęściej uczestniczyły w wypadkach drogowych w soboty (19,8%) oraz w niedziele (21,3%). W 2017 r. użytkownicy dróg będący pod wpływem alkoholu spowodowali 2163 wypadków (6,6% wszystkich wypadków), w których zgon poniosło 273 osoby (9,6%), a uszczerbku na zdrowiu ponieśli 2440 osób (6,2%). Najpowszechniejszą grupą osób, będących pod wpływem alkoholu, którzy byli sprawcami wypadków, byli kierujący samochodami osobowymi. Spowodowali 1097 wypadków, w których rannych zostało 1423 osoby, a zginęło 155 osób. Koszty zdarzeń drogowych (kolizje i wypadki), które miały miejsce na drogach w Polsce w 2015 r. wynosiły około 48,2 mld zł, w tym wypadków drogowych 33,6 mld zł oraz kolizji drogowych 14,6 mld zł [34].

### **Koszty ekonomiczne nadużywania alkoholu w miejscu pracy**

Straty spowodowane nadmierną konsumpcją alkoholu w miejscu pracy są związane z obniżeniem jakości pracy, wypadkami przy pracy, ale również wcześniejszymi emerytury i absencją chorobową. Z anonimowego badania ankietowego zrealizowanego w grupie 2000 osób w 2012 r. przez portal „Pracuj.pl” można zauważyć, jak istotnym problemem w Polsce jest spożywanie alkoholu w miejscu pracy. Z badania wynika, że jeden na pięć pracowników, przychodzi wiele razy do pracy na kacu (21%). Niekiedy z sytuacją tą, spotkało się podobna ilość osób (19%). Problem ten dotyczy ogółem 40% wszystkich pracowników. Ponad połowę



ankietowanych pracowników (54%) podało, że nie spożywa alkoholu w tygodniu, kiedy ma do pracy. Natomiast 6% ankietowanych podało, że zdarza się wypić im za dużo, a kolejnego dnia wykorzystuje przysługujący im urlop na żądanie [35]. W Polsce w ciągu ostatnich kilku lat zmieniło się stanowisko społeczności odnośnie spożywania alkoholu w miejscu pracy. Konsumpcja alkoholu w pracy zmieniła się w konsumpcję nietolerowaną, zarówno przez samych współpracowników i przez pracodawcę [35].

Z danych sporządzonych przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych wynika, że zaburzenia zachowania i zaburzenia psychiczne wywołane nadużywaniem alkoholu odpowiadały w 2017 r. za 875,2 tysięcy dni absencji chorobowej tylko mężczyzn. Ponadto odnotowano 56,2 tysięcy dni absencji chorobowej z tytułu niezdolności do pracy z powodu nadmiernego spożywania alkoholu. Zaświadczenia lekarskie z tytułu niezdolności do pracy spowodowane nadużywaniem alkoholu były wystawiane 5,0 tysięcy razy, z czego 3,9 tysięcy dla mężczyzn a 1,1 tysięcy dla kobiet. Przeciętna długość zaświadczenia lekarskiego wynosiła 11 dni [35].

### **Wydatki publiczne i prywatne jako koszty bezpośrednie medyczne i społeczne**

Finansowanie Narodowego Programu Profilaktyki i Rozwiązywania Problemów Alkoholowych na lata 2011-2015 dokonuje się w ramach funduszy jego wykonawców (m.in. Ministerstwo Zdrowia, Główny Inspektorat Sanitarny, Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych). Budżetowanie na lata 2011-2015 jest szacowane na podstawie jak dotąd przebiegającego Narodowego Programu Profilaktyki i Rozwiązywania Problemów Alkoholowych na lata 2006-2010. Na wydatki związane z działaniem Narodowego Programu Profilaktyki i Rozwiązywania Problemów Alkoholowych zgodnie z art. 11 ustawy o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi wyznacza się każdego roku budżet w wysokości 1% podatku od napojów alkoholowych [36].

Budżetowanie Narodowego Programu Profilaktyki i Rozwiązywania Problemów Alkoholowych na poziomie gminnym oraz wojewódzkim odbywa się poprzez środki własne oraz środki pobrane z tytułu opłat ustalonych w ustawie o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi. Środki na poziomie gminnym są uzyskane z opłat za korzystanie z pozwoleń na detaliczną sprzedaż napojów alkoholowych, natomiast na poziomie wojewódzkim z opłat za korzystanie z pozwoleń na hurtową sprzedaż alkoholem o zawartości do 4,5% alkoholu i piwem oraz alkoholu zawierającego od 4,5% do 18% alkoholu [4].

Oszacowane wydatki Narodowego Funduszu przeznaczone na leczenie odwykowe i terapię chorób powiązanych z chorobą alkoholową wyniosły nieco powyżej 1,8 mld zł w 2010 r. Koszty leczenia odwykowego w placówkach terapeutycznych stanowiły 330 mln zł, natomiast wydatki na leczenie chorób związanych z alkoholizmem wynosiły 1,5 mld zł. Przerwywaniem ciągów alkoholowych, prowadzeniem detoksykacji, psychoterapii i farmakologii zajmują się specjaliści w prywatnych i publicznych placówkach. Terapia chorób i powikłań po nich powiązanych z alkoholizmem realizowana jest w trzech czwartych placówkach medycznych. W Polsce co roku zwiększa się ilość prywatnych placówek terapeutyczno-odwykowych świadczących wszechstronną terapię uzależnienia. Wydatki medyczne, ponoszone przez same osoby uzależnione oraz przez rodziny są oceniane na kilka miliardów złotych rocznie [35].

Leczenie alkoholizmu powinno się używać wszystkich dostępnych technologii o udowodnionych skutecznościach oraz zgodnie z obowiązującymi standardami medycznymi. Należy eliminować rozpoczynający się nałóg, gdy jeszcze jest łatwy do zwalczenia, tak aby w przyszłości nie mógł rozwinąć się na tyle poważny nałóg alkoholowy.

## **WNIOSKI**

1. Przeciętna konsumpcja wyrobów alkoholowych w przeliczeniu na osobę w Polsce była nieco wyższa w porównaniu do krajów Unii Europejskiej. Polacy najczęściej sięgali po piwo, a spożycie tego alkoholu cechowało się tendencją wzrostową.
2. Zagrożeniami zdrowotnymi wynikającymi z nadmiernej konsumpcji alkoholu są między innymi choroby wątroby i nerek, nowotwory, padaczka, spadek masy ciała, zaburzenia psychiczne oraz przedwczesne zgony.
3. Istotnym elementem w chorobie alkoholowej jest chęć dążenia do rezygnacji z picia alkoholu. Wsparcie społeczne zapewnia wspólnota Anonimowych Alkoholików, która mocno wspomaga swoich podopiecznych w walce z chorobą alkoholową. Terapie alkoholowe skierowane do samych alkoholików, jak również do ich najbliższych realizują zadania związane z nałogiem alkoholowym.
4. Następstwem nadmiernego spożywania alkoholu są problemy ekonomiczne, stanowiące kluczowe znaczenie dla całej Polski. Naużywanie napojów alkoholowych prowadzi do powstania wypadków drogowych nie tylko z udziałem kierujących, ale również często pieszych. Spożywanie alkoholu w miejscu pracy, skutkuje

powstawaniem strat ekonomicznych, takich jak wcześniejsze emerytury i absencje chorobowe.

## PIŚMIENNICTWO

1. World Health Organization: Management of substance abuse. Alcohol. [online]. Dostępne: [www.who.int/substance\\_abuse/facts/alcohol/en/](http://www.who.int/substance_abuse/facts/alcohol/en/). Data pobrania: 20.01.2019.
2. Fudała J.: Środowisko pracy a alkohol. Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych, Warszawa 2012.
3. Niewiadomska I., Sikorska - Głodowicz M.: Uzależnienia: fakty i mity. Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin 2004.
4. Ustawa z dnia 26 października 1982 r. o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi (Dz.U.2018 poz. 2137 z późniejszymi zmianami).
5. Fudała J.: Bezpieczne picie alkoholu. Medycyna Praktyczna Dla Pacjentów. [online]. Dostępne: [www.mp.pl/pacjent/psychiatria/uzaleznienia/69551,bezpieczne-picie-alkoholu](http://www.mp.pl/pacjent/psychiatria/uzaleznienia/69551,bezpieczne-picie-alkoholu). Data pobrania: 22.01.2019.
6. Niewiadomska I., Stanisławczyk P.: Uzależnienia: fakty i mity. Narkotyki. Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin 2004.
7. World Health Organization: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10). Version for 2016. [online]. Dostępne: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>. Data pobrania: 22.01.2019.
8. Kabata B.: Trudności w terapii uzależnienia od alkoholu z praktyki lekarza rodzinnego na wsi Hyg. Publ. Health., 2011, 46, 385-389.
9. Jelinek E.M.: The Disease Concept of Alcoholism. Hillhouse Press, New Haven 1962.
10. World Health Organization: European Health Information Gateway: Health for All explorer [online]. Dostępne: <https://gateway.euro.who.int/en/hfa-explorer/>. Data pobrania: 23.02.2019.
11. Kim H.J., Fay M.P., Feuer E.J., Midthune D.N.: Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. Stat, Med., 2000, 19: 335–351. Erratum in Stat. Med., 2001, 20, 655.
12. Czapiński J., Panek T.: Diagnoza Społeczna 2015. Warunki i jakość życia Polaków. Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa 2015.

13. Gromadecka - Sutkiewicz M., Dziwak A., Kłos J.: Młodzież licealna i alkohol. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2008, 89, 293-296.
14. Wojtyła A., Bojar I., Biliński P.: Problem spożywania alkoholu wśród młodzieży w Polsce. *Med. Og.*, 2010, 16, 570-580.
15. Pawłowska-Kamieniak A., Mroczkowska-Juchkiwicz A., Gołyska D., Pac-Kożuchowska E.: Analiza społeczno-kliniczna przypadków upojenia alkoholowego u dzieci. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2011, 92, 692-694.
16. Domaradzka M., Jachimowicz-Gawel D.: Uzależnienie chemiczne (alkohol, nikotyna, substancje psychoaktywne) w opiniach i doświadczeniach młodzieży gimnazjalnej powiatu chełmińskiego. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2014, 95, 412-418.
17. Wojtyła - Buciora P., Wojtyła A., Wojtyła C., Marcinkowski J.T.: Rozpowszechnienie konsumpcji alkoholu w opinii szkół licealnych i ich rodziców. *Hyg. Publ. Health.*, 2012, 47, 498-504.
18. World Health Organization: Alcohol in the European Union. Consumption, harm and policy approaches. WHO, Copenhagen 2012.
19. Organization for Economic Co-operation and Development: Tackling Harmful Alcohol Use – Economics and public health policy. OECD, Paris 2015.
20. Marek M.: Spożywanie alkoholu przez kobiety w czasie ciąży – zagrożeniem dla rozwoju dziecka. *Stud. Social. Cracov.*, 2013, 2, 145-152.
21. Puto G., Repka I., Ścisło L., Targosz B.: Wpływ zmiennych demograficzno-społecznych na palenie tytoniu i picie alkoholu przez osoby starsze. *Med. Og. Nauk. Zdr.*, 2016, 22, 298-302.
22. Joško - Ochojska J., Spandel L., Brus R.: Interakcje alkoholu i dymu tytoniowego z lekami – wiedza potrzebna na co dzień. *Hyg. Publ. Health.*, 2015, 50, 474-481.
23. Napierała M.: Redukcja szkód i strategia picia kontrolowanego – nowy paradygmat w leczeniu uzależnień od alkoholu. *Hyg. Publ. Health.*, 2013, 49, 225-228.
24. Frąckowiak M., Motyka M.: Charakterystyka problemów społecznych związanych z nadużywaniem alkoholu. *Hyg. Publ. Health.*, 2015, 50, 314-322.
25. Najwyższa Izba Kontroli: Przymusowe kierowanie osób uzależnionych na leczenie odwykowe. NIK, Warszawa 2016.
26. Frąckowiak M., Motyka M.: Wspólnota Anonimowych Alkoholików: geneza i rozwój, założenia programowe. *Hyg. Publ. Health.*, 2015, 50, 482-488.

27. Wnuk M., Marcinkowski J.T., Hędzalek M.: Relacje pomiędzy zmiennymi związanymi z pobytem we wspólnocie Anonimowych Alkoholików. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2009, 90, 378-383.
28. Frąckowiak M., Motyka M.: Przeciwdziałanie problemom alkoholowym – przegląd oddziaływań mogących wzajemnie się uzupełniać. *Hyg. Publ. Health.*, 2015, 50, 323-330.
29. Klingemann J.: Programy nauki picia kontrolowanego – kontekst, percepcja, przykład. *Świat Probl.*, 2013, 242, 32-35.
30. Wnuk M., Marcinkowski J.T.: Alkoholizm – przegląd koncepcji oraz metod leczenia. *Hyg. Publ. Health.*, 2012, 47, 49-55.
31. Komenda Główna Policji: Obwieszczenie Komendanta Głównego Policji z 22 sierpnia 2013 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu zarządzenia Komendanta Głównego Policji w sprawie metod i form prowadzenia przez Policję statystyki zdarzeń drogowych. *Dz. Urz. KGP z 2013 r. poz. 75*.
32. Owczarek A.J., Kowalska M.: Epidemiologia wypadków komunikacyjnych w Polsce. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2014, 95, 55-61.
33. Komenda Główna Policji: Dane statystyczne: [online]. Dostępne <http://statystyka.policja.pl>. Data pobrania: 28.01.2019.
34. Jażdżik - Osmólska A.: Wycena kosztów wypadków i kolizji drogowych na sieci dróg w Polsce na koniec roku 2015, z wyodrębnieniem średnich kosztów społeczno-ekonomicznych wypadków na transeuropejskiej sieci transportowej. Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2016.
35. Bogucki M., Gierczyński J., Gryglewicz J.: (red.) Ekonomiczne aspekty skutków picia alkoholu w Europie i w Polsce. Instytut Organizacji Ochrony Zdrowia, Warszawa 2013.
36. Minister Zdrowia, PARPA: Narodowy Program Profilaktyki i Rozwiązywania Problemów Alkoholowych na lata 2011-2015. [online]. Dostępne: [www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma\\_struktura/docs/projekt\\_prof\\_alkoh\\_07092010](http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/projekt_prof_alkoh_07092010). Data pobrania: 13.03.2019.



*Olga Pugacewicz<sup>2</sup>, Kamila Kulesza<sup>1</sup>, Anna Maria Witkowska<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> - Zakład Biotechnologii Żywności, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Absolwentka kierunku Dietetyka, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Cukrzyca postrzegana jest jako epidemia XXI wieku. Wyniki danych epidemiologicznych wskazują, że w 1995 r. na świecie chorowało na nią 135 mln ludzi, obecnie liczba uległa podwojeniu i wynosi 250 mln, a prognozy na najbliższe lata wskazują, że w 2030 r. dotkniętych tym schorzeniem będzie około 435 mln ludzi. W Polsce na cukrzycę choruje aktualnie 2,6 mln osób a według przewidywań specjalistów w 2029 roku, mimo spadku liczebności polskiej populacji, liczba przypadków zwiększy się do 3,2 mln [1].

Według Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego: „*Cukrzyca jest to grupa chorób metabolicznych charakteryzująca się hiperglikemią wynikającą z defektu wydzielania i/lub działania insuliny. Przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności i niewydolnością różnych narządów, zwłaszcza oczu, nerek, serca i naczyń krwionośnych*” [2].

Obecnie cukrzycę rozpoznaje się w odniesieniu do kryteriów, które biorą pod uwagę wartość stężenia glukozy we krwi na czczo oraz w 120. minucie doustnego testu tolerancji glukozy, jak również w przygodnej glikemii, która wskazuje poziom glukozy w badanej próbce krwi w dowolnym momencie od ostatniego posiłku pacjenta. Na tej podstawie zostały stworzone normy, które zebrane zostały w Tabeli I. [2].

**Tabela I. Zasady rozpoznawania cukrzycy typu 2.** według Polskiego Stowarzyszenia Diabetologicznego [2].

| Typ/metoda badania                                                                                                                 | Stężenie glukozy w osoczu krwi żyłnej  |                                           |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                    | Prawidłowa glikemia/tolerancja glukozy | Nieprawidłowa glikemia/tolerancja glukozy | Cukrzyca (jeżeli występują dodatkowe objawy )         |
| <b>Glikemia przygodna</b> - oznaczona w próbce krwi pobranej o dowolnej porze dnia, niezależnie od pory ostatnio spożytego posiłku |                                        |                                           | $\geq 200$ mg/dl (11,1 mmol/l) + objawy hiperglikemii |
| <b>Glikemia na czczo</b> - oznaczona w osoczu krwi żyłnej pobranej w czasie 8-14 godzin od ostatniego posiłku                      | 70-99 mg/dl (3,9-5,5 mmol/l)           | 100-125 mg/dl (5,6-6,9 mmol/l)            | $\geq 126$ mg/dl (7,0 mmol/l)                         |
| <b>Glikemia w 120. minucie</b> doustnego testu tolerancji glukozy (OGTT) wg WHO                                                    | $<140$ mg/dl (7,8 mmol/l)              | 140-199 mg/dl (7,8-11 mmol/l)             | $\geq 200$ mg/dl (11,1 mmol/l)                        |

### **Etiopatogeneza cukrzycy typu 2**

Zasadniczą przyczyną rozwoju cukrzycy typu 2. jest defekt receptora insulinowego, czyli zminimalizowanie czułości tkanek i narządów na działanie insuliny wytwarzanej przez trzustkę (insulinooporność) ze względnym niedoborem insuliny lub z upośledzeniem jej wydzielania, czyli nieprawidłowości roli wydzielniczej komórek  $\beta$  trzustki. Powolne i utajone rozwijanie się hiperglikemii powoduje, iż cukrzyca typu 2. częstokrotnie nie daje objawów, co utrudnia jej rozpoznanie [3].

Aktualnie bierze się pod uwagę również inne przyczyny rozwoju cukrzycy typu 2. Rozpatruje się m.in. hipotezę oszczędnego genotypu oraz hipotezę płodową [3]. Wyjaśnienie obydwu hipotez znajduje się w Tabeli II.



**Tabela II. Hipotezy dotyczące przyczyn rozwoju cukrzycy typu 2; na podstawie [3].**

| Hipoteza             | Wyjaśnienie                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oszczędnego genotypu | Pewna część ludności wyróżnia się cechami genetycznymi, które w dawnych czasach dawały większe szanse na przeżycie w trudnych warunkach środowiskowych, jednak wyróżnik ten w chwili obecnej przy dobrostanie, dostatku pożywienia oraz mniejszej aktywności fizycznej predysponuje do rozwoju cukrzycy typu 2. |
| Płodowa              | Zbyt mała podaż pokarmów w życiu płodowym predysponuje do zmniejszenia ilości komórek $\beta$ trzustki oraz insulinooporności mięśni szkieletowych                                                                                                                                                              |

Badania wskazują, iż większe ryzyko cukrzycy typu 2 występuje u osób otyłych, mało aktywnych fizycznie, oraz u tych z dodatnim wywiadem rodzinnym. Szczególnie narażone na rozwój tego zaburzenia zdrowotnego są kobiety, które przebyły cukrzycę ciążową oraz ich potomstwo. Do czynników ryzyka rozwoju cukrzycy typu 2 zalicza się również inne choroby metaboliczne, nadciśnienie tętnicze, rasę białą, wiek- ryzyko zachorowania wzrasta wraz z wiekiem oraz czynniki środowiskowe.

Do rozwoju choroby może przyczynić się również spożywanie żywności wysokoprzetworzonej oraz podatność na stres [2, 3, 4].

Powikłania cukrzycy mogą dotyczyć większości narządów i układów ludzkiego organizmu. Zaawansowane stadium tej choroby może być przyczyną retinopatii, czyli powikłań w narządzie wzroku. Utrzymujący się wysoki poziom glukozy we krwi może również prowadzić do nefropatii, czyli zaburzeń w funkcjonowaniu nerek, lub powstawania tzw. stopy cukrzycowej, co w konsekwencji może doprowadzić do amputacji kończyn.

Do zaburzeń ustrojowych spowodowanych cukrzycą zaliczana jest też hipoglikemia, czyli nadmierny spadek stężenia glukozy we krwi, który zbagatelizowany może doprowadzić do śpiączki. Ponadto, na podstawie badań prowadzonych przez autorów The Emerging Risk Factors Collaboration można stwierdzić, że u osób z zaburzeniami węglowodanowymi, wzrasta także zagrożenie rozwoju chorób nowotworowych [5].

## **Zalecenia dietetyczne w cukrzycy typu 2.**

Dieta osób chorych na cukrzycę typu 2. powinna pomóc przede wszystkim w regulacji stężenia glukozy w surowicy krwi, w utrzymaniu prawidłowego stężenia lipidów, zoptymalizowaniu wartości ciśnienia tętniczego krwi oraz w utrzymaniu prawidłowej masy ciała lub jej redukcji, w przypadku nadwagi i otyłości. Pierwszym etapem dietoterapii cukrzycy jest edukacja żywieniowa, przedstawienie założeń racjonalnego żywienia oraz indywidualizacja programu dietetycznego [6].

Istotne znaczenie w ustalaniu diety chorego ma zastosowanie wartości wskaźnika indeksu glikemicznego. Indeks glikemiczny służy do klasyfikacji produktów spożywczych ze względu na ich wpływ na stężenie glukozy w surowicy krwi i czas w jakim powodują zmiany tego stężenia. Dieta osoby chorej na cukrzycę powinna opierać się na produktach spożywczych o niskim i średnim indeksie glikemicznym, czyli kolejno  $IG < 55\%$  oraz  $IG < 55-70\%$  [7].

Pacjenci powinni pamiętać o odpowiedniej podaży błonnika pokarmowego, zwłaszcza frakcji rozpuszczalnej w wodzie, która hamuje wchłanianie węglowodanów oraz zmniejsza poziom cholesterolu we krwi. Błonnik pokarmowy znajduje się w otrębach, surowych warzywach i owocach, makaronach razowych i kaszach [6].

Ważne znaczenie w diecie wykazują również tłuszcze jednonienasycone i wielonienasycone oraz niezbędne kwasy tłuszczowe. Swoim działaniem wpływają na zmniejszenie się frakcji LDL (*Low-Density Lipoprotein*, lipoproteiny o niskiej gęstości) cholesterolu, a podwyższenie frakcji HDL (*High Density Lipoprotein*, lipoproteiny o wysokiej gęstości) cholesterolu oraz na zmniejszenie całkowitego stężenia cholesterolu we krwi pacjenta, co jest bardzo istotne przy prewencji cukrzycy oraz miażdżycy [6].

Białko powinno być przyjmowane na poziomie fizjologicznego zapotrzebowania organizmu. Jednakże u osób ze stwierdzoną nefropatią cukrzycową ilość spożywanego białka powinna ulec zmniejszeniu w celu zmniejszenia stopnia kwasicy metabolicznej oraz dolegliwości spowodowanych białkomoczem [4, 6]. Przedstawienie udziału poszczególnych składników odżywczych w diecie znajduje się w Tabeli III.

**Tabela III. Udział poszczególnych składników odżywczych w diecie osoby chorej na cukrzycę typu 2; na podstawie [6].**

| Składnik odżywczy                                                                       | Podaż w diecie                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energia                                                                                 | ok. 30-35 kcal/ kg należnej masy ciała/d (przy prawidłowej masie ciała lub w celu jej redukcji zmniejszyć podaż energii w diecie o: 500kcal/d- przy redukcji 0,5 kg/tydzień 1000kcal/d- przy redukcji 1 kg/tydzień) |
| Węglowodany                                                                             | Ok. 40-50% dziennego zapotrzebowania energetycznego                                                                                                                                                                 |
| Błonnik pokarmowy                                                                       | 25-40 g/d                                                                                                                                                                                                           |
| Tłuszcze<br>30-35% zapotrzebowania energetycznego                                       |                                                                                                                                                                                                                     |
| Tłuszcze nasycone                                                                       | <10%                                                                                                                                                                                                                |
| Tłuszcze jednonienasycone (JNKT)                                                        | 10-15%                                                                                                                                                                                                              |
| Tłuszcze wielonienasycone (WNKT)                                                        | 6-10%                                                                                                                                                                                                               |
| WNKT omega-3                                                                            | 1-2%                                                                                                                                                                                                                |
| WNKT omega-6                                                                            | 5-8%                                                                                                                                                                                                                |
| Cholesterol                                                                             | <300 mg/d                                                                                                                                                                                                           |
| Białko<br>15-20% zapotrzebowania energetycznego<br>*przy nefropatii cukrzycowej: 10-14% |                                                                                                                                                                                                                     |
| Białko zwierzęce                                                                        | 50% zapotrzebowania na białko                                                                                                                                                                                       |

### Definicja otyłości oraz metody jej diagnozowania

*„Otyłość jest stanem patologicznie zwiększonego udziału tkanki tłuszczowej w organizmie człowieka prowadzącym do uszkodzenia czynności i struktury poszczególnych narządów lub układów, zaburzeń biochemicznych i fizjologicznych organizmu oraz problemów socjologicznych i psychologicznych, a w efekcie- do skrócenia oczekiwanego czasu życia” [6].*

Najpopularniejszym wskaźnikiem w ocenie otyłości jest wskaźnik BMI. Wyliczamy go dzieląc masę ciała (w kilogramach) przez wzrost (w metrach ) podniesiony do kwadratu. Innym stosowanym wyznacznikiem jest wskaźnik WHR (*Waist- Hip Ratio*), często nazywany miernikiem otyłości centralnej czyli brzusznej. Oblicza się go dzieląc obwód talii (w centymetrach) przez obwód bioder (w centymetrach). Na jego podstawie możemy ocenić stopień odkładania się tkanki tłuszczowej w obrębie narządów wewnętrznych jamy brzusznej.

Wynik u kobiet nie powinien być wyższy niż 0,8, a u mężczyzn 0,9. Przy diagnozowaniu stopnia nadwagi lub otyłości stosuje się też badanie bioimpedancji elektrycznej (BIA, *Bioelectrical Impedance Analysis*). Analiza opiera się na różnicy w przewodzeniu prądu elektrycznego o niskim natężeniu przez tkanki organizmu. Kolejnym badaniem wykorzystującym różnice w budowie i składzie tkanek jest DXA ( *Dual-energy X-ray Absorptiometry*), czyli absorpcjometria promieniowania X o dwóch energiach. Pozwala na procentową ocenę ilości tkanki tłuszczowej [8, 9]. Analiza wartości wskaźnika BMI została przedstawiona w Tabeli IV.

**Tabela IV. Klasyfikacja otyłości wg WHO w oparciu o wskaźnik BMI; na podstawie [9].**

| <b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b> | <b>Klasyfikacja WHO</b>               |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| <18,5                         | Niedowaga                             |
| 18,5-24,9                     | Masa ciała prawidłowa                 |
| 25,0-29,9                     | Nadwaga                               |
| 30,0-34,9                     | Otyłość pierwszego stopnia            |
| 35,0-39,9                     | Otyłość drugiego stopnia              |
| ≥40,0                         | Otyłość trzeciego stopnia (olbrzymia) |

### **Etiopatogeneza otyłości**

Obecnie główną przyczyną występowania otyłości jest wpływ kulturowy, społeczny oraz środowiskowy, a mianowicie: mała aktywność fizyczna oraz spożywanie w nadmiarze żywności wysokoenergetycznej. Kolejnym ważnym aspektem w patogenezie są czynniki genetyczne, mogą to być mutacje wielogenowe w obrębie metabolizmu organizmu, dojrzewania adipocytów, czyli komórek, z których zbudowana jest tkanka tłuszczowa oraz wchłaniania składników pokarmowych. Rolę w powstawaniu otyłości często odgrywają zaburzenia hormonalne, co można zaobserwować w przebiegu choroby Cushinga czy niedoczynności tarczycy [9, 10].

Otyłość jest jedną z najistotniejszych przyczyn zaburzeń lipidowych organizmu, nieprawidłowości w funkcjonowaniu układu sercowo-naczyniowego i kostno-stawowego oraz występowania cukrzycy typu 2. W wyniku zaawansowanych powikłań może w ostateczności prowadzić do śmierci [8, 11].

## **Zalecenia dietetyczne w celu zmniejszenia masy ciała**

W ramach leczenia nefarmakologicznego otyłości stosuje się dietę redukcyjną, oraz zalecenia dietetyczne w przypadku obecności chorób współistniejących. Wartość energetyczna owej diety powinna być niższa o 500 kcal/dobę od podstawowego, wyliczonego indywidualnie zapotrzebowania energetycznego organizmu w przypadku gdy celem jest obniżenie masy ciała o 0,5 kg/tydzień lub niższa o 1000 kcal/dobę, gdy celem jest utrata masy ciała o około 1 kg/ tydzień [6, 10].

Podstawą w leczeniu otyłości jest edukacja pacjenta w zakresie zdrowych nawyków żywieniowych i aktywnego trybu życia. Istotne zastosowanie w diecie mają owoce i warzywa, w tym strączki. Suche nasiona roślin strączkowych zwiększają uczucie sytości, dzięki czemu pacjent zjada mniejszą porcję pełnowartościowego posiłku. Strączki zawierają dużo białka roślinnego oraz błonnika pokarmowego, który pobudza perystaltykę jelit i pomaga w wypróżnianiu. Zastosowanie w diecie mają również chude mięso oraz ryby jako źródła białka zwierzęcego. Istotny w dietoterapii jest także nabiał o niskiej zawartości tłuszczu, zwłaszcza fermentowane produkty mleczne. Ważną rolę odgrywają pełnoziarniste produkty zbożowe oraz tłuszcze jednonienasycone i wielonienasycone zawarte w oliwie z oliwek, oleju lnianym czy awokado. Przykładem diety u osób z nadwagą bądź otyłością jest dieta śródziemnomorska, która bazuje na wyżej wymienionych produktach. Badania udowodniły, że diety zawierające mniej niż 15% energii pochodzącej z tłuszczu nie są polecane osobom z cukrzycą typu 2 ponieważ niedobór tłuszczu w diecie może prowadzić do trudności w unormowaniu glikemii [6, 10].

## **CEL PRACY**

Celem pracy było przedstawienie aktualnego stanu wiedzy na temat wpływu otyłości na ryzyko rozwoju cukrzycy typu 2.

## **WYNIKI**

### **WPŁYW OTYŁOŚCI NA WYSTĘPOWANIE CUKRZYCY TYPU 2**

Istnieje wiele badań naukowych, które potwierdzają tezę, iż otyłość jest jedną z głównych przyczyn rozwoju cukrzycy typu 2 [12, 13, 14]. Podłożem zaburzeń metabolicznych w otyłości jest tkanka trzewna, odkładająca się wokół narządów wewnętrznych. Komórki tkanki tłuszczowej-adipocyty w organizmie człowieka mogą

posiadać aktywność prozapalną oraz zdolność do wytwarzania swoistych białek- adipokin [12, 13]. Wymienione substancje mogą pełnić rolę hormonów, enzymów, cytokin, białek przenoszących estry cholesterolu, czy białek regulujących ciśnienie krwi tj. angiotensynogen i wiele innych. Wymienione związki produkowane w nadmiarze przez tkankę tłuszczową mogą wpływać na metabolizm całego organizmu i przyczyniać się poprzez wzrost insulinooporności do rozwoju cukrzycy typu 2.[13]. Powiązanie otyłości z cukrzycą typu 2. nosi nazwędiabetesity (z ang. diabetes- cukrzyca oraz obesity- otyłość) [10].

Analizy prowadzone przez Hoffstedta i wsp. [15] wykazały, iż wymiary adipocytów są zależne od stężenia insuliny i glukozy oraz insulinooporności. Wykazano, że im więcej jest małych objętościowo komórek tkanki tłuszczowej tym niższe są wartości glikemii oraz zwiększa się wrażliwość na insulinę. Badania potwierdziły również, że wielkość podskórnych, ale nie trzewnych komórek tłuszczowych w istotny sposób przyczynia się do przyspieszenia usuwania glukozy plazmowej oraz indukowanej insuliną, a także insuliny w osoczu [15].

### **Insulinooporność**

Insulina to hormon wydzielany przez trzustkę, który odgrywa zasadniczą rolę w metabolizmie, czyli rozkładzie glukozy. Pełni rolę w przenoszeniu glukozy do komórek docelowych. Insulina reguluje pracę komórek oraz tkanek dzięki receptorom znajdującym się na ich powierzchni. Najliczniej występują one na obszarze komórek tłuszczowych oraz wątrobowych- hepatocytów, a także mięśniach poprzecznie prążkowanych [16].

Insulinooporność definiowana jest jako stan, gdy stężenie insuliny w organizmie jest na prawidłowym lub zwiększonym poziomie, jednak komórki docelowe na nią nie reagują. Negatywny wpływ tego stanu obserwuje się głównie w wątrobie. Brak odpowiedzi na funkcjonalne działanie insuliny w tym narządzie nasila rozkład glikogenu do glukozy (glikogenolizę) oraz zwiększa produkcję glukozy ze związków niebędących cukrami (glukoneogenezę). Niekorzystnym efektem zbyt dużego stężenia insuliny we krwi jest rozrost tkanki tłuszczowej, co w konsekwencji prowadzi do pogłębienia insulinooporności [16].

### **Etiopatogeneza oraz sposoby oceny insulinooporności**

Naukowo wyodrębnia się dwa typy insulinooporności: wątrobową oraz obwodową. Wątrobowa cechuje się wzrostem wytwarzania VLDL cholesterolu (*Very Low Density Lipoprotein*), czyli lipoprotein o niewielkiej gęstości oraz triglicerydów. Obwodowy rodzaj insulinooporności odnosi się natomiast do tkanki tłuszczowej oraz mięśni i objawia się

zakłóceniem wiązania i recyrkulacji glukozy przez mięśnie, jak też nasileniem utleniania tłuszczów i uwalnianiem wolnych kwasów tłuszczowych [16]. Inny podział insulinooporności ze względu na patomechanizm, na poziomie receptorowym pozwala wyodrębnić insulinooporność przedreceptorową (tzw. zespół zmutowanej insuliny), receptorową i postreceptorową [16,17]. Szczegółową charakterystykę przedstawia Tabela V.

**Tabela V. Rodzaje insulinooporności; na podstawie [17].**

| Przedreceptorowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Receptorowa                                                                                                                       | Postreceptorowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Zespół zmutowanej insuliny-<br/>zeterminowana genetycznie<br/>niepoprawna konfiguracja<br/>cząstek insuliny.</p> <p>Nasilony rozpad insuliny</p> <p>Występowanie w surowicy<br/>krwi przeciwciał wiążących<br/>dobrze funkcjonującą insulinę<br/>(IgG) oraz związków<br/>działających przeciwnie<br/>do insuliny, np. hormon<br/>wzrostu (GH), hormony<br/>tarczycy, kortyzol, glukagon.</p> | <p>Redukcja ilości sensorów<br/>insulinowych</p> <p>obniżenie możliwości<br/>wychwytu insuliny przez<br/>receptory insulinowe</p> | <p>Zakłócenia w przekazywaniu<br/>impulsów<br/>wewnątrzkomórkowych,<br/>zawiadających o<br/>połączeniu insuliny z<br/>odpowiednim receptorem</p> <p>Niepoprawna konfiguracja i<br/>funkcjonowanie<br/>wewnętrznych nośników<br/>glukozy</p> <p>Zwiększony rozkład<br/>tłuszczów- powiększa się<br/>ilość FFA (Free Fatty Acids-<br/>wolne kwasy tłuszczowe) a<br/>ich niewspółmierne utlenianie<br/>odpowiada za spowalnianie<br/>rozpadu glukozy (glikolizy)</p> |

„Złotym standardem” diagnozowania insulinooporności jest kalkulacja wykorzystania glukozy przez tkanki sposobem klamry metabolicznej. Metoda polega na znakowaniu miary glukozy, którą trzeba dostarczyć pacjentowi, żeby zachować takie samo stężenie glikemii w ciągu 120-minutowej infuzji insuliny. Dostarczona ilość glukozy demonstrowa jej zużycie tkankowe, pozwala więc określić czułość tkanek na insulinę. Im mniejsza ilość glukozy jest konieczna do podtrzymania normoglikemii, tym wyższa jest oporność tkanek na insulinę. W celu potwierdzenia insulinooporności wykonuje się test tolerancji insuliny. Analiza polega na jednokrotnym wlewie dożylnym insuliny w porcji 0,1 jednostek

przypadających na kilogram masy ciała, a po upływie określonego czasu dokonuje się oznaczenia stężenia glukozy we krwi.

U pacjentów z insulinoopornością zmniejszenie nasycenia krwi glukozą jest nieznaczne w porównaniu do osób z prawidłowym stopniem wrażliwości na insulinę. Do diagnostyki używa się także testu supresji endogennej insuliny, która opiera się na uniemożliwieniu wydzielania insuliny przez organizm poprzez aplikowanie adrenaliny i propranololu. U pacjentów z prawidłową insulinowrażliwością stężenie tego hormonu znajduje się w przedziale normy, natomiast u osób z insulinoopornością występuje podwyższenie glikemii. Bezpośrednią metodą oceny wrażliwości na insulinę jest również test supresji endogennej insuliny. Polega on na zahamowaniu sekrecji insuliny poprzez dostarczenie do organizmu propranololu i adrenaliny. Podwyższenie stężenia glukozy w surowicy świadczy o insulinooporności [17,18]. Charakterystykę metod diagnostycznych insulinooporności przedstawia Tabela VI.

**Tabela VI. Metody pośrednie w diagnostyce insulinooporności u ludzi;** na podstawie [17].

| Metoda pośrednia                                                        | Sposób oznaczenia i interpretacja wyników                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Współczynnik insulinemia/glikemia                                       | Stężenie insuliny we krwi ( $\mu\text{U/ml}$ ) /<br>stężenie glukozy we krwi ( $\text{mmol/l}$ )<br><br>Wartość powyżej 0,3 wskazuje na insulinooporność.                                                                                                                                                          |
| Wskaźnik HOMA-IR                                                        | $\text{stężenie insuliny na czczo}(\mu\text{U/ml}) \times$<br>$\text{stężenie glukozy na czczo}(\text{mmol/l})/22,5$ .<br><br>Diagnoza insulinooporności przy wyniku $>1,0$                                                                                                                                        |
| Wskaźnik QUICKI ( <i>Quantitative Insulin Sensitivity Check Index</i> ) | $1/(\log \text{stężenia insuliny we krwi na czczo} (\mu\text{U/ml}) + \log \text{stężenia glukozy we krwi na czczo} (\text{mmol/l}))$ .<br><br>Wartość poniżej 0,34 świadczy o insulinooporności                                                                                                                   |
| Wskaźnik Matsudy                                                        | $100\ 000/\text{stężenia insuliny we krwi na czczo} (\mu\text{U/ml}) \times \text{stężenie glukozy we krwi na czczo} (\text{mg/dl}) \times \text{średnia wartość glikemii w teście doustnego obciążenia glukozą (OGTT)} \times \text{średnia wartość insulinemii w OGTT}$ .<br><br>Wartość poniżej 7,3 wskazuje na |



|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | insulinooporność                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dożylny test tolerancji glukozy            | <p>Podawanie dożylnie 0,33g/kg masy ciała glukozy i badanie stężenia glukozy przed sama infuzją oraz przez godzinę co 10 minut. Na podstawie wyników oblicza się wartość wskaźnika tkankowego wchłonięcia glukozy K, który ukazuje ile glukozy opuści przestrzeń pozakomórkową w przeciągu 1 minuty (współczynnik K1).</p> <p>Wartość poniżej 1,5 przy równoczesnym zwiększeniu lub mieszczącym się w normach stężeniu insuliny we krwi wskazuje na insulinooporność.</p> |
| Podwójny test dożylnego obciążenia glukozą | <p>Podawanie dożylnie 0,33g/kg masy ciała glukozy i badanie stężenia glukozy przed sama infuzją oraz przez godzinę co 10 minut(współczynnik K1). W dalszej kolejności powtarza się te procedurę lecz z dodatkiem 0,1j./kg masy ciała insuliny podawanej dożylnie(współczynnik K2)</p> <p>Wynik K1-K2 podaje komunikat odnośnie czynności insuliny produkowanej w ustroju.</p>                                                                                             |
| Metoda Bergmana                            | <p>Podawanie dożylnie 0,3g/kg masy ciała glukozy a w dalszej kolejności podanie tolbutamidu w dawce dostosowanej do masy ciała, który wzmacnia wydzielanie insuliny produkowanej w organizmie. W przebiegu badania, trwającego 3 godziny, 26 razy mierzy się stężenie insuliny i glukozy we krwi.</p>                                                                                                                                                                     |

### **Wpływ otyłości na rozwinięcie mechanizmu insulinooporności. Prozapalny charakter tkanki tłuszczowej.**

Otyłość, zwłaszcza brzuszna, rozpatrywana jest jako jeden z głównych czynników powstawania insulinooporności. Jest podłożem zmian w metabolizmie organizmu, co skutkuje wzrostem oporności tkanek oraz narządów na działanie insuliny.

Tkanka tłuszczowa jest niezbędna w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu. Chroni narządy wewnętrzne przed urazami mechanicznymi oraz wstrząsami, wpływa na zdolność organizmu do utrzymania optymalnej temperatury ciała, jest magazynem energii w ustroju, który uaktywnia się przy zwiększonym zapotrzebowaniu energetycznym. Tkanka tłuszczowa jest także obszarem, w obrębie którego dochodzi do wytwarzania hormonów

kontrolujących uczucie głodu oraz sytości oraz miejscem produkowania substancji indukujących stan zapalny w organizmie [13, 19].

Pod względem fizjologicznym, tkankę tłuszczową dzieli się najczęściej na białą oraz brunatną. Brunatna tkanka tłuszczowa umożliwia utrzymanie odpowiedniej temperatury wewnątrzustrojowej, natomiast biała gromadzi się podskórną oraz buduje tłuszcz wisceralny pełniąc rolę magazynu energii w postaci gromadzonych triglicerydów. Komórki białej tkanki tłuszczowej są większe od brunatnych oraz zdolne do powiększania swoich rozmiarów pod wpływem gromadzenia zapasów substancji tłuszczowych. Posiadają na swojej powierzchni liczne receptory, dzięki którym komunikują się ze środowiskiem wewnętrznym ustroju. Do tej pory wyróżniono sensory hormonalne, m.in. insuliny, glukagonu, hormonu wzrostu, gastryny, cholecystokininy-B oraz receptory angiotensyny II, cytokin, leptyny i katecholamin. W omawianym rodzaju tkanki tłuszczowej dochodzi do wydzielania substancji biologicznie aktywnych, budową przypominających hormony- tak zwane adipokiny. Tkanka trzewna (brzuszna) ma niekorzystny wpływ na stan zdrowia, co spowodowane jest uwalnianiem przez nią dużej ilości wolnych kwasów tłuszczowych. FFA (*Free Fatty Acids*) natychmiast przedostają się do krążenia wrotnego (wątrobowego) działając niszczycielsko na hepatocyty. Prowadzi to do nieprawidłowości w wewnątrzkomórkowym przekazywaniu informacji oraz do nasilenia zaburzeń wrażliwości na insulinę, ponieważ zmniejsza się powiązanie tego hormonu do swoistych receptorów na powierzchni adipocytów. Proces ten jest spowodowany utlenianiem, rozkładem w szlakach metabolicznych kwasów tłuszczowych i uwalnianiem dużych ilości reaktywnych form tlenu (RFT), które działają stresogennie na organizm. Ustrój, aby chronić się przed wpływem RFT, blokuje kanały insulinowe zaburzając czynność insuliny. Konsekwencją może być rozwój insulinooporności [13, 16, 19].

W badaniach Xu Y. oraz wsp. [20] zwrócono szczególną uwagę na cytokiny prozapalne, które są produktami wydzielanymi przez tkankę tłuszczową oraz komórki biorące udział w obronie przeciwdrobnoustrojowej- makrofagi. Obecnie często nazywa się je markerami insulinooporności. Do cytokin ważnych z punktu widzenia omawianego tematu należą:

- TNF- $\alpha$  (czynnik martwicy nowotworu), który zwiększa ilość wolnych kwasów tłuszczowych oraz sprzyja samofosforylacji receptorów insuliny,
- rezystyna, mająca przeciwne działanie do insuliny,
- leptyna, która blokuje dozowanie insuliny przez udział w cyklu kinazy białkowej C,

- wisfatyna wzmagająca wytwarzanie cytokin prozapalnych.

W badaniach Xu i wsp. [20] opublikowanych na podstawie obserwacji 739 zdrowych osób, 502 cierpiących na cukrzycę typu 2 oraz 512 z nieprawidłową tolerancją glukozy, odnotowano, iż wzrost ilości leukocytów – białych krwinek, oraz stężenia białka

C-reaktywnego- CRP (*C Reactive Protein*) jest współmierny z poziomem zaawansowania insulinooporności, mierzonej za pomocą wskaźników HOMA-IR, BMI oraz WHR. Poziom CRP u osób z cukrzycą typu 2 był znacznie wyższy niż w grupie osób zdrowych, adekwatnie wskaźnik CRP w grupie z zaburzoną tolerancją glukozy był znacznie wyższy niż w grupie osób z normoglikemią. Co istotne, po porównaniu do szerokiego zakresu zmiennych towarzyszących, m.in. wieku, stopnia otyłości, płci, wyniki te nie zmieniły się wyraźnie. Liczba krwinek białych była porównywalna we wszystkich grupach [20, 21].

Abbasi i wsp. [22] w swoich badaniach wykazali silne powiązania między otyłością, insulinoopornością i składowymi zespołu metabolicznego a wynikiem endokrynnej czynności tkanki tłuszczowej. Przewlekły stan zapalny odgrywa rolę w patofizjologii tych trzech powiązanych ze sobą jednostek. Zespół Abbasiego badał rolę prokalcytoniny w indukowaniu insulinooporności. Prokalcytonina jest najlepiej znana jako biomarker zakażenia i ciężkiego ogólnoustrojowego zapalenia [21, 22].

Naukowcy przebadali grupę 3197 mężczyzn i 3638 kobiet, różniących się pod względem antropometrycznym. Wyniki wskazywały, iż uczestnicy badania, którzy byli starsi, otyli i mieli wysoki poziom prokalcytoniny w większości spełniali kryteria zespołu metabolicznego, odpowiednio 631 mężczyzn i 616 kobiet. Osoby te miały także niższą wrażliwość na insulinę, niższy klirens kreatyniny, wyższe stężenie CRP i wyższe wydalanie albuminy z moczem [21, 22].

Wisfatyna została zidentyfikowana jako nowa adipocytokina, która ulega ekspresji oraz wydzielaniu w tkance tłuszczowej. Początkowo błędnie twierdzono, że wisfatyna ma zdolność wiązania receptora insuliny. Obecnie wiadomo, że ta substancja poprzez pobudzanie wydzielania m.in. TNF- $\alpha$  hamuje drogi sygnału dla insuliny. Analizy prowadzone przez Changa i wsp. wykazały, że stężenie wisfatazy było zwielokrotnione u ludzi z nadwagą, otyłością oraz cukrzycą typu 2. Udowodniono również związek tego białka z insulinoopornością [23].

## WNIOSKI

- Wyniki epidemiologiczne wskazują tendencję wzrostową zachorowalności na nadwagę, otyłość oraz cukrzycę typu 2,
- Cukrzyca typu 2 i otyłość to choroby ściśle ze sobą związane,
- Główną przyczyną rozwoju cukrzycy typu 2. jest defekt receptora insulinowego,
- Największe ryzyko cukrzycy typu 2 występuje u osób otyłych, mało aktywnych fizycznie, oraz u tych z obciążeniem genetycznym,
- Dietoterapia cukrzycy typu 2 oraz otyłości oparta jest głównie na zmianie stylu życia, zwiększeniu codziennej aktywności fizycznej oraz modyfikacji sposobu żywienia,
- Otyłość wpływa na rozwój insulinooporności poprzez prozapalny charakter tkanki tłuszczowej,
- „Złotym standardem” diagnozowania insulinooporności jest analiza wykorzystania glukozy przez tkanki sposobem klamry metabolicznej,
- Dzięki wczesnemu zdiagnozowaniu stanu przedcukrzycowego i wdrożeniu zmian w stylu życia, możliwe jest uniknięcie rozwinięcia pełnoobjawowej cukrzycy typu 2.

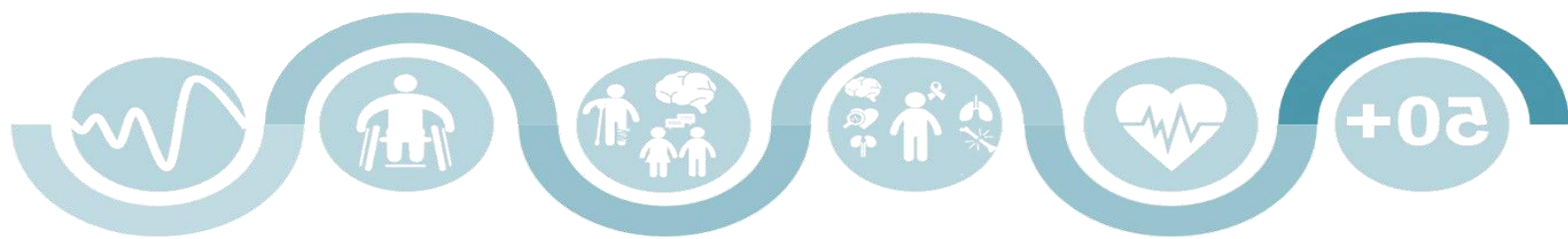
## PIŚMIENNICTWO

1. Grzeszczak W.: Ryzyko rozwoju cukrzycy oraz jej powikłań — co nowego opublikowano na ten temat na początku 2011 roku?. *Choroby Serca i Naczyń* 2011, 8(3), 132-138.
2. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowanie u chorych na cukrzycę 2018.
3. Korzeniowska K., Jabłecka A.: Cukrzyca (Część I). *Farmacja Współczesna* 2008, 1, 231-235.
4. Szewczyk A., Białek A., Kukiela A., Czech N., Kokot T., Muc-Wierzoń M., Nowakowska- Zajdel E., Klakla K.: Ocena sposobu żywienia osób chorujących na cukrzycę typu 1 i 2. *Probl Hig Epidemiol* 2011, 92(2), 267-271.

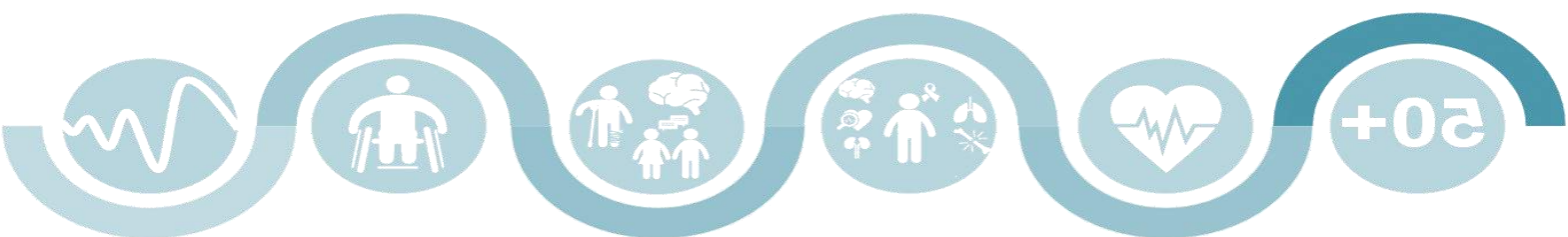
5. The Emerging Risk Factors Collaboration. Diabetes mellitus, fasting glucose, and risk of cause- specific death. *N.Eng. J. Med.* 2011, 3, 829-884.
6. Włodarek D., Lange E.: *Dietoterapia*, PZWL, Warszawa 2018.
7. Ciborowska H., Rudnicka A.: *Dietetyka. Żywnienie zdrowego i chorego człowieka*, PZWL, Warszawa 2016.
8. Przybylska D., Kurowska M., Przybylski P.: Otyłość i nadwaga w populacji rozwojowej. *Hygeia Public Health* 2012, 47(1), 28-35.
9. Wąsowski M., Walicka M., Marcinowska-Suchowierska E.: Otyłość- definicja, epidemiologia, patogeneza. *Borgis-postępy Nauk Medycznych* 2013, 4, 301-306.
10. Ostrowska L., Baranik A.: Praktyczne zalecenia dotyczące żywienia chorych z cukrzycą typu 2 i otyłością. *Forum zaburzeń Metabolicznych* 2011, 2(4), 222-230.
11. Hady- Razak H., Zbucki R.Ł., Łuba M.E. i wsp.: Obesity as a social disease and the influence of environmental factors on BMI in own material. *Adv. Clin. Exp. Med.* 2010, 19(3), 369- 378.
12. DeFronzo Ralph A.: From the Triumvirate to the Ominous Octet: A New Paradigm for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. *Diabetes* 2009, 58(4), 773-795.
13. Bergmann K., Olender K., Odrowąż- Sypniewska G. Rola otyłości i stanu zapalnego w cukrzycy typu 2.- znane fakty, nowe kontrowersje. *Diagnostyka laboratoryjna* 2012, 48, 313-322.
14. Arnlov, J., Sundstrom, J., Ingelsson E.: Impact of BMI and the Metabolic Syndrome on the Risk of Diabetes in Middle-Aged Men. *Diabetes Care*, 2011, 34(1), 61-65.
15. Hoffstedt J., Arner E., Wahrenberg H., i wsp. Regional impact of adipose tissue morphology on the metabolic profile in morbid obesity. *Diabetologia* 2010, 53, 2496-2503.
16. Napiórkowska L., Franek E. Insulinooporność a stan przedcukrzycowy. *Borgis- Postępy Nauk Medycznych* 2017, 2, 84-88.
17. Gierach M., Gierach J., Junik R. Insulinooporność a choroby tarczycy. *Endokrynologia Polska* 2014, 65 (1), 70–76.
18. Szurkowska M., Szafraniec K., Gilis-Januszewska A., Szybiński Z., Huszno B.

Wskaźniki insulinooporności w badaniu populacyjnym i ich wartość predykcyjna w określeniu zespołu metabolicznego. Przegląd Epidemiologiczny 2005, 59, 743-751.

19. Murawska-Ciałowicz E. *Tkanka tłuszczowa – charakterystyka morfologiczna i biochemiczna różnych depozytów. Postepy Hig Med Dosw (online), 2017, 71, 466-484.*
20. Xu Y., Zhao Z., Li X, et al. Relationships between C-reactive protein, white blood cell count, and insulin resistance in a Chinese population. *Endocrine* 2011, 39, 175-81.
21. Konstantynowicz K., Mikłosz A., Stepek T., Chabowski A. Akumulacja lipidów (triacylo-, diacylogliceroli i ceramidów) wewnątrz hepatocytów, a rozwój insulinooporności wątrobowej. *Postepy Hig Med Dosw (online), 2011, 65, 236-243.*
22. Abbasi A., Corpeleijn E., Postmus D. et al. Plasma procalcitonin is associated with obesity , insulin resistance, and the metabolic syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2010, 95, e26-31.
23. Chang YH, Chang DM, Lin KC, et al. Visfatin in overweight/obesity, type 2 diabetes mellitus, insulin resistance, metabolic syndrome and cardiovascular diseases: a meta-analysis and systemic review. *Diab Metab Res Rev* 2011, 27, 515-27.



## **V. WSPÓŁCZESNE PROBLEMY ZDROWIA I CHOROBY**







## **OPIEKA PIEŁĘGNIARSKA NAD PACJENTEM Z ROZPOZNANYM REUMATOIDALNYM ZAPALENIEM STAWÓW**

---

***Weronika Karolina Małecka<sup>1</sup>, Krystyna Kowalczuk<sup>2</sup>***

<sup>1</sup> - Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Studia I stopnia, kierunek Pielęgniarstwo, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **WSTĘP**

Reumatoidalne Zapalenie Stawów (RZS) jest to autoimmunologiczna, przewlekła i zapalna choroba obejmująca tkankę łączną. Występuje z okresami zaostrzenia i remisji. Jej przebieg dotyczy nie tylko zmian w obrębie stawów, ale również zmian pozastawowych. Progresja tej jednostki chorobowej może powodować niepełnosprawność, kalectwo lub przedwczesną śmierć [1, 2].

Schorzenie to jest uznawane za podstawową przyczynę niepełnosprawności ruchowej i występuje w całej populacji ludzkiej (ok. 2%). W Europie południowej liczba chorych na RZS oscyluje między 0,3-0,7%, natomiast w Europie północnej wartość ta waha się między 0,5-1,1%. W Polsce, liczba zdiagnozowanych osób z RZS stale wzrasta. Z badań retrospektywnych przeprowadzonych w latach 2008-2012 wykazano, że zachorowalność różni się między terenami miejskimi i wiejskimi, co może być związane z urbanizacją. W miastach, największa liczba chorych zamieszkiwała województwa: śląskie, mazowieckie oraz dolnośląskie, natomiast na wsiach: mazowieckie, wielkopolskie i podkarpackie. Województwa podlaskie i lubuskie zasiedlało najmniej chorych z rozpoznany RZS. Kobiety chorują 3-4 razy częściej niż mężczyźni, a wiek, w którym RZS jest najczęściej diagnozowany to 30-40 rok życia [3, 4, 5].

## **Etiologia Reumatoidalnego Zapalenia Stawów**

Na podstawie literatury, można stwierdzić, że przyczyny choroby nadal nie są znane. Wielu autorów sugeruje występowanie zależności genetycznych, hormonalnych i środowiskowych [3].

**Czynniki genetyczne** - na podstawie badań klinicznych oszacowano, że geny HLA są odpowiedzialne za 33% zachorowań na Reumatoidalne Zapalenie Stawów. U krewnych I stopnia stwierdzono czterokrotnie częstsze występowanie schorzenia niż u członków rodziny dalszego pokrewieństwa. Dodatkowo stwierdzono, że bliźnięta jednojajowe są obarczone czterokrotnie większym prawdopodobieństwem zachorowania na RZS w porównaniu do bliźniąt dwujajowych [6].

**Gospodarka hormonalna** - ciąża i menopauza to okresy życia kobiety, kiedy gospodarka hormonalna ulega przekształceniu. W czasie ciąży dochodzi do remisji choroby, która manifestuje się tuż po porodzie. Na podstawie literatury można stwierdzić, że brak estrogenów w wyniku menopauzy wiąże się ze zmniejszeniem stymulacji układu immunologicznego i jego osłabieniem, powodując wzrost zachorowań na RZS. Natomiast u mężczyzn, u których doszło do zachorowania na Reumatoidalne Zapalenie Stawów zauważono niski poziom testosteronu, potwierdzający rolę hormonów w procesie powstawania schorzenia [3].

**Czynniki środowiskowe** – z licznych badań wynika, że palenie papierosów zwiększa podatność na Reumatoidalne Zapalenie Stawów [3]. Mieszkańcy południowej Europy odżywiający się dietą śródziemnomorską cierpią na to schorzenie w łagodniejszej formie [3]. Czynniki infekcyjne takie jak wirusy (HBV, różyczki, Epsteina-Barr) i bakterie (*Mycoplasma*, *Porphyromonas Gingivalis*, *Escherichia Coli*, *Mycobacterium Tuberculosis*, *Proteus Mirabilis*, *Borrelia Burgdorferi*) mogą inicjować rozwój RZS u osób podatnych genetycznie [3]. Z badań klinicznych wynika, że do zachorowania może dojść poprzez kontakt z nieznanym antygenem. Zostają wówczas wytworzone przeciwciała IgM i IgG, określane jako czynniki reumatoidalne (RF). Immunoglobulina G syntezuje kompleksy „antygen-przeciwciało”, które pobudzają limfocyty T. Uaktywnione limfocyty wytwarzają specjalne białka (cytokiny) uszkodzające chrząstkę i błonę maziową. Jako, że immunoglobulina M wykrywana jest jedynie we krwi - prawdopodobnie nie powoduje powstawania zapalenia w obrębie stawów, w odróżnieniu od immunoglobuliny G [7].

## Patogeneza Reumatoidalnego Zapalenia Stawów

Zmiany morfologiczne błony maziowej chorego na RZS polegają na przeroście warstwy wysięłkowej. Powstaje wówczas łuszcza stawowa, która zawiera zwiększoną ilość komórek błony maziowej torebki stawowej, czyli synowocytów A i B, w porównaniu do błony maziowej zdrowego człowieka. Oprócz rozrostu, dochodzi do powstawania nacieków zapalnych grudkowych lub rozlanych, w których skład wchodzi: limfocyty Th, limfocyty B, komórki plazmatyczne oraz makrofagi. W błonie maziowej może kumulować się włóknik, tworząc złogi [8]. Torebka stawowa jest dobrze zaopatrzona we włókna bólowe i każde rozciąganie jej powoduje wysyłanie impulsów nerwowych informujących o występującym bólu. Obrzęk jest wynikiem nagromadzenia się płynu stawowego, pogrubienia całej torebki stawowej oraz przerostu błony maziowej [6]. Nieodwracalne zmiany w budowie chrząstki i nasad kostnych, wraz z postępem choroby powodują deformacje [7].

## Objawy kliniczne Reumatoidalnego Zapalenia Stawów

Według Palstera pierwsza lokalizacja stanów zapalnych obejmuje najczęściej stawy palców kończyn górnych oraz dolnych (35-40%) i stawy kciuka (30-35%), następnie nadgarstek (12-18%), stawy kolanowe i skokowe (10-15%), stawy barkowe i palucha (6-10%), rzadziej – kręgosłup szyjny (3-4%) oraz staw łokciowy (2-3%) [9].

W zależności od wieku, w którym występują pierwsze dolegliwości, objawy kliniczne mogą się różnić. Wyodrębniono na tej podstawie dwie grupy chorych na RZS [10, 11]:

- **I grupa EORA** (elderly-onset rheumatoid arthritis) – są to pacjenci, u których RZS zdiagnozowano po 60 roku życia;
- **II grupa YORA** (younger-onset rheumatoid arthritis) – są to pacjenci, u których RZS zdiagnozowano przed 60 rokiem życia [10, 11];

U pacjentów z grupy typu YORA, stan zapalny i ból częściej dotyczą małych stawów np. kończyn górnych i dolnych oraz częściej w badaniach laboratoryjnych występuje czynnik reumatoidalny. U pacjentów z grupy typu EORA, stan chorobowy częściej dotyczy dużych stawów np. barkowych i kolanowych. W obu grupach występują przeciwciała anty-CCP [10, 11]. U 60% chorych na RZS można zaobserwować podwyższenie OB oraz zwiększenie stężenia CRP [12]. Najczęstsze objawy u chorych na RZS to ból (spoczynkowy i związany z ruchem), tkliwość oraz obrzęk symetrycznych stawów kończyn górnych i dolnych ograniczający ich ruchomość. W wyniku nagromadzenia się w nocy płynu zapalnego w jamach stawowych, pacjenci odczuwają sztywność poranną, trwającą zazwyczaj ponad

godzinę. Objawy ogólnoustrojowe takie jak: zmęczenie, ból mięśni, brak łaknienia, a w jego następstwie utrata masy ciała - występują znacznie rzadziej [9, 11, 13].

W okolicy stawów często pojawiają się guzki reumatoidalne. Wypukłości te są niebolesne, twarde, z centralnie umiejscowioną martwicą włóknikowatą. Najczęściej zlokalizowane są pod skórą, na wyprostnej powierzchni przedramion, w obrębie stawu łokciowego. Zdarza się, że występują wzdłuż ścięgna Achillesa, na powierzchni czaszki (potylica) oraz na wysokości miednicy. Umiejscowione mogą być również wewnątrznarządowo, np. w drogach oddechowych [7, 9, 14].

Im większe zaawansowanie choroby, tym większe deformacje, osłabienie mięśni międzykostnych oraz zaburzenie ukrwienia palców powodujące nadwrażliwość na zimno. Do typowych zniekształceń w obrębie kończyny górnej z rozpoznaniem Reumatoidalnym Zapaleniem Stawów należą następujące deformacje [9]:

- palce butonierkowate, gdy w stawie międzypaliczkowym bliższym następuje zgięcie, a w stawie międzypaliczkowym dalszym dochodzi do przeprostu;
- palce typu łabędzia szyjka, gdy w stawie międzypaliczkowym dalszym następuje zgięcie, w stawie międzypaliczkowym bliższym przeprost, a w stawie śródręczno-paliczkowym występuje kurcz zgięciowy;
- kciuk typu kaczy dziób, gdy następuje podwichnięcie paliczka dalszego w stosunku do paliczka bliższego w kciuku;
- wrzecionowaty obrzęk palców, gdy dochodzi do zapalenia błony maziowej w stawach międzypaliczkowych bliższych;
- zespół głowy kości łokciowej, gdy więzadło poboczne łokciowe nadgarstka zostanie uszkodzone;
- odchylenie odłokciowe palców od II do V w stawach śródręczno-paliczkowych, gdy ścięgna zostaną zsunięte;
- podwichnięcie lub zwichnięcie palców II-V w stawach śródręczno-paliczkowych [9].

Do typowych zniekształceń kończyny dolnej w Reumatoidalnym Zapaleniu Stawów należą następujące deformacje [6]: podwichnięcie podeszwowe głów kości śródstopia, poszerzenie przodostopia, paluch koślawy, odchylenie boczne, grzbietowe podwichnięcie palców [6].

## **Zmiany pozastawowe Reumatoidalnego Zapalenia Stawów**

Z literatury wynika, że pacjenci z rozpoznaniem RZS są obarczeni większym ryzykiem zachorowania na niektóre schorzenia [14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23].

**Układ oddechowy** - najczęstszymi powikłaniami płucnymi są: śródmiąższowe zapalenie płuc i zmiany opłucnowe. Palenie tytoniu, płeć męska, kaszel, wieloletni przebieg RZS oraz stosowanie metotreksatu są czynnikami predysponującymi do rozwoju tych schorzeń [14].

**Układ krążenia** – u pacjentów z RZS zazwyczaj w badaniach laboratoryjnych występuje podwyższone stężenie CRP, w związku z czym zmniejsza się reakcja naczyń krwionośnych na tlenek azotu (II) [15]. Osłabiona reakcja naczyń na powyższy gaz powoduje wzrost sztywności naczyń, zwiększając ryzyko sercowo-naczyniowe np. miażdżycy, zapalenie osierdzia, zwłóknienia płatków zastawek i choroba niedokrwienna serca. Zarówno w procesie tworzenia blaszki miażdżycowej jak i stanu zapalnego błony maziowej biorą udział te same czynniki (m.in. cytokiny prozapalne, limfocyty), powodujące równoczesny rozwój schorzeń w obrębie tkanki łącznej oraz w układzie krążenia [15].

**Układ endokrynnny** - z literatury wynika, iż chorzy na Reumatoidalne Zapalenie Stawów mają zwiększone prawdopodobieństwo występowania nadczynności lub niedoczynności gruczołu tarczowego [16].

Kolejną chorobą współistniejącą z RZS jest zespół Sjörgena. Schorzenie to polega na upośledzeniu czynności gruczołów: układu pokarmowego (problem z odróżnianiem smaków, połykaniem pokarmu, nasiloną próchnicą, suchością błony jamy ustnej, infekcjami jamy ustnej), narządu wzroku (światłowstręt, uczucie piasku pod powiekami, szybkie męczenie wzroku, suche zapalenie rogówki lub spojówki), układu oddechowego (infekcje, suchość błon śluzowych), układu płciowego (suchość błon śluzowych), skóry (nadmierne wysuszenie) [17].

Na podstawie literatury można stwierdzić, że część białek powiązanych jest zarówno z RZS i cukrzycą. Długotrwały proces zapalny w przebiegu RZS ma wpływ na upośledzenie procesów metabolicznych glukozy oraz zmniejszenie wrażliwości tkanek na insulinę, niezależnie od stopnia otyłości [18]. Wykazano, iż w zależności od stosowanych leków, prawdopodobieństwo zachorowania na cukrzycę jest różne. Pacjenci stosujący LMPCh mają najwyższy wskaźnik zachorowalności [19].

**Układ kostny** - osteoporoza jest schorzeniem, rozpoznawanym u pacjentów zarówno w początkowej fazie RZS, jak i w tej późniejszej. Za powstawanie tego schorzenia odpowiadają wzajemne interakcje pomiędzy osteoblastami, osteoklastami oraz komórkami układu immunologicznego włączonymi w procesy zapalne stawów. Glikokortykosteroidy stosowane w terapii powodują zahamowanie procesu dojrzewania osteoblastów oraz szybsze różnicowanie się i dojrzewanie osteoklastów, nasilając przy tym proces resorpcji kości. We wczesnym stadium Reumatoidalnego Zapalenia Stawów może być rozpoznana osteoporoza okołostawowa, a w późniejszych etapach – osteoporoza uogólniona. Stwierdzono zależność między obniżeniem gęstości mineralnej szkieletu a okresem zaawansowania RZS. Ryzyko upadków tych pacjentów jest znacznie większe z powodu ograniczenia ruchomości stawów, osłabienia mięśni oraz zmniejszenia stabilności postawy [20]. Z literatury wynika, że częstość złamań w obrębie szyjki kości udowej i kręgosłupa u chorych z RZS jest dwa razy wyższe niż u potencjalnie zdrowych osób w podobnym wieku [21].

**Układ immunologiczny** - w badaniach przeprowadzonych w grupie pacjentów z RZS i osobach zdrowych stwierdzono, że ryzyko infekcji układu moczowego i oddechowego jest wyższe u chorych na RZS. Na podstawie badań można stwierdzić, że przyczyną są zaburzenia funkcjonowania układu odpornościowego oraz mechanizmów obronnych (m.in. nieprawidłowe funkcjonowanie błon śluzowych). Ryzyko zakażeń zwiększa się wraz z obecnością czynników takich jak: starszy wiek, płeć żeńska, nieprawidłowe BMI, cukrzyca, POChP, nikotynizm, alkoholizm, większa aktywność choroby, pozastawowe objawy RZS, stosowanie GKS i LMPCh [22].

U chorych z rozpoznaniem RZS występuje wyższe ryzyko chłoniaków, które wyraźnie częściej można zaobserwować w zaawansowanym przebiegu RZS. Z badań wynika, że przewlekły proces zapalny, czyli stała stymulacja limfocytów jak i oporność komórek na proces apoptozy są przyczynami zwiększonej częstości zachorowań na nowotwory [22, 23].

### **Diagnostyka Reumatoidalnego Zapalenia Stawów**

Na podstawie badań można stwierdzić, że właściwa diagnostyka umożliwia wczesne rozpoznanie schorzenia i wdrożenie odpowiedniego leczenia [24, 25,]. Członkowie Europejskiej Ligi Przeciwrheumatycznej (EULAR) i Amerykańskiego Kolegium Reumatycznego (ACR) opracowali kryteria rozpoznawania RZS. Chory może zostać poddany diagnostyce w kierunku RZS, jeżeli co najmniej jeden staw zajęty jest procesem zapalnym, a stan ten nie jest zdiagnozowany jako inna jednostka chorobowa [25].

Z badań klinicznych wynika, że ultrasonografia (USG), rezonans magnetyczny (MRI) czy tomografia komputerowa (CT) nie są badaniami niezbędnymi diagnostycznie, natomiast dostarczają dodatkowych informacji w celu oceny skuteczności leczenia lub postępu choroby [10]. W badaniach tych prawidłowa błona maziowa jest niewidoczna, natomiast, jeżeli objęta jest procesem zapalnym – ulega pogrubieniu [25].

### **Leczenie Reumatoidalnego Zapalenia Stawów**

Na podstawie literatury można stwierdzić, że leczenie schorzenia powinno zostać wprowadzone w jak najszybszym czasie. Farmakoterapia ma na celu wywołanie remisji choroby, czyli zatrzymanie procesu zapalnego i zmniejszenie dolegliwości bólowych [9].

Z licznych badań klinicznych wynika, że po zdiagnozowaniu RZS, pierwszym lekiem z reguły jest metotreksat, który modyfikuje przebieg choroby (LMPCh). W przypadku nieskuteczności metotreksatu lub zaistniałych przeciwwskazań do jego stosowania, do farmakoterapii może zostać wprowadzony inny LMPCh np. leflunomid, sulfasalazyna, sole złota. Do monoterapii LMPCh wprowadzane są także glikokortykosteroidy, powodujące w ten sposób szybką poprawę samopoczucia pacjenta (powinny być odstawione zaraz po pierwszym efekcie farmakoterapii). Jeżeli leczenie nie przynosi oczekiwanych rezultatów, zamiast LMPCh mogą być wdrożone leki biologiczne – adalimumab, certolizumab, golimumab, infliksymab, etanercept w połączeniu z metotreksatem. W ciężkich przypadkach zachorowania, mogą być wprowadzone leki immunosupresyjne tj. azatiopryna, cyklosporyna, cyklofosfamid. Należy pamiętać, że każdy lek może powodować działania niepożądane, które mogą pogorszyć stan pacjenta [9, 25].

**Suplementacja** - z powodu znacznego ryzyka zachorowania na osteoporozę zalecane jest zwiększenie podaży wapnia oraz witaminy D. Witamina D syntezowana jest głównie w skórze w wyniku ekspozycji na promieniowanie słoneczne, jednakże, w okresie jesienno-zimowym wskazana jest suplementacja [28]. NLPZ powodują zwiększenie przepuszczalności błony śluzowej jelita, tworzenie stanów zapalnych, a nawet krwawienia, zatem zaleca się stosowanie witamin: C, B<sub>6</sub> oraz B<sub>12</sub>, które działają protekcyjnie na te struktury. Często stosowany metotreksat jest antagonistą kwasu foliowego, więc witaminę tę należy również uzupełniać [1, 2, 3, 4, 5, 25].

## Rehabilitacja i leczenie uzdrowiskowe

Na podstawie literatury można stwierdzić, że rehabilitacja pacjenta różni się w okresie zaostrzenia i remisji choroby. Metoda usprawniania jest dobierana indywidualnie na podstawie stanu zdrowia pacjenta. Rehabilitację można podzielić na [20, 25]:

- kinezyterapię, która tworzy prawidłowe wzorce ruchowe, powoduje zwiększenie zakresu ruchów, odżywia tkankę chrzęstną, likwiduje przykurcze i zwiększa napięcie mięśniowe.

Na podstawie literatury można wyróżnić następujące formy kinezyterapii [20, 25 ]:

- ćwiczenia czynne (pacjent wykonuje samodzielnie), czynno-bierne (kinezyterapeuta pomaga wykonać ruch) i bierne (kinezyterapeuta wykonuje ruch w stawach pacjenta);
- ćwiczenia z oporem (przy pomocy fizjoterapeuty lub sprzętu oporowego) i w odciążeniu (przy pomocy fizjoterapeuty lub sprzętu odciążającego).
- fizykoterapię, która działa przeciwbólowo, przeciwzapalnie, reguluje napięcie mięśni za pomocą różnych form, np. [20, 25 ]:
  - krioterapia (terapia zimnem) stosowana miejscowo lub całościowo, na którą składają się: zimne okłady, kąpiel w zimnej wodzie;
  - przezskórna elektrostymulacja nerwów (TENS), wykorzystująca prądy o różnej częstotliwości w zależności od okresu choroby;
  - prądy diadynamiczne (DD), w których skład wchodzi prąd stały i impulsowy;
  - magnetoterapia, wykorzystująca pole magnetyczne o różnych częstotliwościach;
  - ultradźwięki, czyli fale dźwiękowe o bardzo wysokiej częstotliwości;
  - laseroterapia, dzięki której energia wiązki świetlnej jest przekształcana w energię powodującą efekt terapeutyczny w tkankach [20, 25];

Zabiegi usprawniające niezbędne są w początkowej fazie choroby, ponieważ wraz z rozwojem schorzenia dochodzi do kolejnych zmian destrukcyjnych nie tylko chrząstki, ale również więzadeł, mięśni i kości pogłębiając kalectwo [30]. Na podstawie literatury, stwierdzono, że największą skutecznością cechują się następujące zabiegi fizykoterapeutyczne (wymienione od najskuteczniejszego): ultradźwięki, laser, prądy diadynamiczne, krioterapia, przezskórna elektrostymulacja nerwów, pole magnetyczne. Z przeprowadzonych badań klinicznych wynika, że po powyższych zabiegach sztywność



poranna trwała znacznie krócej, a dolegliwości bólowe uległy zmniejszeniu wraz ze zmniejszeniem obrzęku stawów [1, 8, 19, 20, 25].

W okresie zaostrzenia, pacjentowi zalecane jest leżenie na twardym łóżku [21, 22, 23, 24, 25]:

- na plecach, z położoną pod głową małą poduszką i podpartymi stopami;
- na boku z wyprostowanymi kończynami dolnymi w stawach biodrowych i kolanowych, z wałkiem pomiędzy kończynami;
- na brzuchu z odwiedzionymi udami, 2-3 razy w ciągu dnia, przez okres 30 minut .

Należy zwracać uwagę na prostowanie kończyn w stawach, co jest profilaktyką przykurczy. Pozycja powinna być zmieniana co 30 minut. Zalecane jest trzymanie w dłoniach np. wałeczka, który wymusza zginanie palców. W przypadku nasilenia bólu wskazane jest wykorzystywanie zimnego okładu oraz delikatnego masażu .

Na podstawie literatury można stwierdzić, że codzienna gimnastyka chorego ze zdiagnozowanym RZS jest niezbędna w okresie remisji choroby. Ćwiczenia rozciągające powinny być wykonywane na przemian z ćwiczeniami oddechowymi, powoli i z długimi okresami przerwy [20, 21, 23].

### **Wsparcie psychiczne i walka ze stresem**

Reumatoidalne Zapalenie Stawów jest chorobą przewlekłą i postępującą, wywołuje również zmiany w sferze psychicznej chorego. Brak akceptacji własnej choroby, często nieskuteczne leczenie i możliwość obserwacji progresji sprawia, że u ponad połowy pacjentów występują zaburzenia psychiczne (nastroju, poznawcze, snu) [8, 9, 10, 25]. Z tego powodu istotna jest również współpraca z psychologiem, który za pomocą terapii zwiększy pewność siebie pacjenta i pozwoli spojrzeć na chorobę w innej formie niż kara czy wróg. Celem terapii jest również walka ze stresem, który potęguje negatywne emocje. W tym celu, wskazane jest stosowanie technik relaksacyjnych, które pacjent może indywidualnie dobrać do własnego stanu zdrowia. Jedną z metod jest relaksacja Jakobsona. Polega ona na próbie odczucia w jaki sposób zachowuje się ciało w stresie, a następnie rozluźnieniu mięśni i ponownej próbie obserwacji ciała [25]. Pomóc mogą również czynności z pozoru zwyczajne, tj. medytacja, czytanie książki. Wybór swojego sposobu jest bardzo indywidualny.

## **CELE PRACY**

- Rozpoznanie problemów pielęgnacyjnych pacjentki z Reumatoidalnym Zapaleniem Stawów poddaną kwalifikacji do leczenia biologicznego.
- Opracowanie zaleceń dla pacjentki z Reumatoidalnym Zapaleniem Stawów do stosowania w warunkach domowych z uwzględnieniem pielęgnacji, diety, przystosowaniem mieszkania.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Materiał i metodyka badań: Badaniem objęto 54-letnią kobietę z rozpoznanym Reumatoidalnym Zapaleniem Stawów. Chorą hospitalizowano w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym w Białymstoku, w Klinice Reumatologii w celu kwalifikacji do leczenia biologicznego.

W pracy zastosowano metodę indywidualnego przypadku. Materiały do badań zostały zebrane na podstawie analizy dokumentacji medycznej: karty obserwacji, karty gorączkowej i karty zleceń lekarskich udostępnionych przez Klinikę Reumatologii. Dodatkowo, w pracy wykorzystano technikę obserwacji i wywiadu, a działania pielęgniarki zapisano za pomocą procesu pielęgnowania urozmaiconego o pomiary.

## **WYNIKI**

### **Opis przypadku pacjentki z rozpoznanym Reumatoidalnym Zapaleniem Stawów**

Badaniem objęto 54-letnią kobietę, chorującą od 8 lat na Reumatoidalne Zapalenie Stawów. Chora została przyjęta w trybie planowym 6 sierpnia 2018 roku do Kliniki Reumatologii USK w Białymstoku. Celem hospitalizacji była ponowna kwalifikacja do leczenia biologicznego.

#### **Wywiad środowiskowy**

Chora mieszka na wsi razem z mężem i wspólnie prowadzą gospodarstwo rolne. Z wywiadu wynika, że pacjentka ma wykształcenie średnie. Z zawodu jest sprzedawcą, jednakże z uwagi na stan zdrowia nie pracuje na tym stanowisku od kilku lat. Źródłem utrzymania jest renta. Pacjentka warunki mieszkaniowe określiła jako dobre. Pomimo stosowanej diety lekkostrawnej, BMI chorej wynosi 29, co wskazuje na nadwagę.

#### **Wywiad chorobowy**

Z wywiadu chorobowego przeprowadzonego z pacjentką wynika, że w 2010 roku, zdiagnozowano u chorej Reumatoidalne Zapalenie Stawów. Pierwsze stanem zapalnym zostały objęte drobne stawy dłoni, następnie – stawy kolanowe, skokowe i prawy staw ramienny. Pacjentka w przeszłości korzystała dwukrotnie z sanatorium. W trakcie tych pobytów została poddana kinezyterapii, prądom DD, magnetoterapii, laserowi i ultradźwiękom. Poprawę samopoczucia odczuła miesiąc po ukończeniu serii zabiegów, a efekt utrzymywał się przez 5 miesięcy. Leczenie farmakologiczne opierało się na wieloletnim stosowaniu metotreksatu, jednakże nie wywołało pożądanych skutków, a choroba postępowała w zbyt szybkim tempie. Podczas rozmowy wywnioskowano, że wraz z progresją choroby wydłuża się okres jej zaostrzenia i skraca okres remisji. W kwietniu 2018 roku, pacjentka była na jednodniowym pobycie w Klinice Reumatologii USK w celu zakwalifikowania do leczenia biologicznego. Wykonano test Quantiferon, który potwierdził zakażenie prątkiem gruźlicy. Z powodu obawy przed uaktywnieniem choroby, pacjentki nie zakwalifikowano do leczenia biologicznego. W dniu 6 sierpnia 2018 roku chora została przyjęta na oddział w celu ponownej kwalifikacji do leczenia. Pacjentka jest pod opieką poradni reumatologicznej z powodu RZS oraz poradni kardiologicznej z powodu nadciśnienia tętniczego. Okresowo u chorej występują wyższe wartości RR (np. 160/100 mmHg). Dodatkowo, pacjentka cierpi na chorobę współistniejącą z RZS jaką jest zespół Sjögrena objawiający się suchością rogówki.

W dniu przeprowadzonej obserwacji (6.08.2018r.), pacjentka zgłaszała ograniczenie ruchu stawów kończyn górnych utrudniające posługiwanie się sztućcami, mycie zębów i wykonywanie czynności domowych oraz kończyn dolnych zwiększające ryzyko upadków. Chora poinformowała o nieprzemijającym bólu drobnych stawów dłoni, stawów kolanowych, skokowych i prawego stawu ramiennego. W skali VAS dolegliwości oceniła na poziomie 8 punktów w ciągu dnia. W czasie sztywności porannej, która trwa około godzinę, pacjentka określiła natężenie bólu na poziomie 9 punktów w skali VAS. Zauważono obrzęki zlokalizowane w okolicy drobnych stawów kończyn górnych, stawów kolanowych oraz skokowych. Napięcie mięśniowe kończyn górnych jest obniżone, co skutkuje zmniejszeniem siły uścisku dłoni. Chora skarżyła się na uczucie zimna w dłoniach i stopach, będące wynikiem zaburzenia ukrwienia z powodu postępujących deformacji rąk (typu „łabędzia szyjka”) i stóp (typu paluch koślawy). W obrębie palców dłoni i stóp zaobserwowano kilka guzków reumatoidalnych. Z przeprowadzonego wywiadu wynika, że pacjentka odczuwa przygnębienie spowodowane progresją choroby, stres z powodu hospitalizacji i obawy

o niepowodzenie leczenia oraz dodatkowo wystąpiły problemy z zasypianiem. Chora zgłaszała niechęć do spożywania posiłków wynikającą z innych upodobań żywieniowych prowadzonych w warunkach domowych. Podczas rozmowy z pacjentką zauważono deficyt wiedzy w zakresie żywienia i suplementacji. Chora jest zaniepokojona możliwością wystąpienia wysokich wartości ciśnienia tętniczego. Pacjentka skarży się na uczucie suchości rogówek z powodu występującego zespołu Sjögrena. Chora nie posiada wiedzy na temat powikłań i objawów towarzyszących wysokim wartościom ciśnienia tętniczego, poprawności monitorowania tego parametru, a także działań zapobiegających objawowi suchości rogówki w wyniku zespołu Sjögrena. Pacjentka jest zaniepokojona nieprzystosowaniem mieszkania do choroby. W wyniku zaplanowanej farmakoterapii założono wkłucie obwodowe.

**Podstawowe parametry:** oddechy: 17/minutę, ciśnienie tętnicze: 132/88 mmHg, tętno: 67 uderzeń/min., temperatura: 36,8 °C.

**Farmakoterapia na dzień 6.08.18r.:** 0,9% NaCl (100ml) i.v., Poltram 100 (50mg - 0,5 amp.) i.v., Tolura 40 (40mg - 1 tabl) p.o., Nebilenin 5 (5mg - 1 tabl.) p.o.

**Dodatkowe zlecenia:** EKG, RR i HR - 2 razy dziennie, test Quantiferon z krwi żyłnej.

### **Plan opieki pielęgniarskiej wobec pacjentki z rozpoznanym Reumatoidalnym Zapaleniem Stawów**

**Diagnoza pielęgniarska 1:** Dolegliwości bólowe drobnych stawów kończyn górnych, stawów kolanowych, skokowych oraz prawego stawu ramienneego spowodowane toczącym się procesem zapalnym w obrębie tkanki łącznej.

**Cel:** Zmniejszenie lub eliminacja bólu.

#### **Plan opieki pielęgniarskiej:**

- Określenie charakteru bólu i jego nasilenia w skali VAS.
- Monitorowanie bólu co dwie godziny w celu określenia jego zmiany natężenia.
- Edukowanie pacjentki w zakresie:
  - przyjmowania pozycji w okresie zaostrzenia choroby;
  - zmiany pozycji co 30 min.

- Stworzenie warunków do wyciszenia się poprzez zamknięcie drzwi, wyłączenie telewizora i ewentualne poproszenie o wyjście rodziny znajdującej się w sali.
- Zastosowanie chłodnych okładów na drobne stawy kończyn górnych, stawy kolanowe, skokowe oraz prawy staw ramienny.
- Zachęcenie pacjentki do znalezienia indywidualnego sposobu radzenia sobie z bólem poprzez wykonywanie jakiejś czynności, np. czytanie książki, rozmowa z inną pacjentką.
- Prowadzenie farmakoterapii zgodnie z kartą zleceń lekarskich.

#### **Realizacja:**

- Pacjentka określiła charakter bólu jako pulsujący i rozchodzący się w kierunku kończyn. Monitorowano ból co 2 godziny. Wyniki:  
12:00 – 8 w skali VAS  
14:00 – 6 w skali VAS  
16:00 – 5 w skali VAS  
18:00 – 5 w skali VAS
- Edukowano chorą o konieczności przebywania w pozycji leżącej:
  - na plecach (z małą poduszką pod głową i podpartymi stopami);
  - na boku (z wyprostowanymi kończynami dolnymi w stawach biodrowych i kolanowych, z wałkiem pomiędzy kończynami);
  - na brzuchu (z odwiedzionymi udami, dwa razy dziennie po 30 min).
- Pacjentkę ułożono na plecach z małą poduszką pod głową i podpartymi stopami poduszką o ramę łóżka.
- Chora zmieniała pozycje co 30 min.
- Zastosowano chłodne okłady na drobne stawy kończyn górnych, stawy kolanowe, skokowe oraz prawy staw ramienny.
- Pacjentka czytała książkę.
- Podano Poltram 50mg w 100ml 0,9% roztworu NaCl we wlewie dożylnym.

**Ocena podjętych działań:** Zmniejszono dolegliwości bólowe. Problem do dalszej obserwacji.

**Diagnoza pielęgnarska 2:** Dyskomfort z powodu obrzęków drobnych stawów kończyn górnych, stawów kolanowych i skokowych spowodowany nagromadzeniem się płynu stawowego.

**Cel:** Zmniejszenie lub eliminacja obrzęków.

**Plan opieki pielęgniarskiej:**

- Stosowanie chłodnych okładów na stawy kończyn górnych, stawy kolanowe i skokowe.
- Monitorowanie wielkości obrzęków 2 razy dziennie.
- Edukacja na temat:
  - przyczyny obrzęków stawów w Reumatoidalnym Zapaleniu Stawów i pory dnia ich występowania;
  - konieczności codziennego i powolnego wykonywania ćwiczeń rozciągających i oddechowych w okresie remisji choroby.
- Zachęcenie do wstawania o wcześniejszej godzinie w celu wydłużenia czasu na powolne dostosowanie stawów do aktywności po nocy.

**Realizacja:**

- Zastosowano dwukrotnie chłodne okłady na drobne stawy kończyn górnych, stawy kolanowe i skokowe.
- Monitorowano wielkość obrzęków 2 razy dziennie (10:00, 18:00) w pozycji stojącej poprzez pomiar:
  - a) obwodów: stawów kolanowych (na wysokości dołu podkolanowego i rzepki), skokowych (na wysokości kostki przyśrodkowej i bocznej);
  - b) objętościowy wodny: drobnych stawów kończyn górnych (przy zanurzeniu kończyny górnej w naczyniu z podziałką wypełnionym wodą, od końca palców do głowy kości łokciowej).

Wyniki:

**10:00**

- staw kolanowy (obwód: L – 45cm, P – 45,5cm);
- staw skokowy (obwód: L – 28cm, P – 28cm);
- drobne stawy kończyny górnej (objętość: P – 350cm<sup>3</sup>, L – 355 cm<sup>3</sup>);

**18:00**

- staw kolanowy (obwód: L – 44cm, P – 44cm);
- staw skokowy (obwód: L – 26cm, P – 26cm);
- drobne stawy kończyny górnej (objętość: P – 330cm<sup>3</sup>, L – 325 cm<sup>3</sup>);
- Edukowano chorą na temat:

- przyczyny obrzęków stawów w RZS jaką jest nagromadzenie się płynu stawowego podczas snu oraz pory ich występowania (od przebudzenia się do półtora godziny po odpoczynku nocnym);
- wykonywania codziennych ćwiczeń rozciągających i angażujących wszystkie stawy, ze szczególnym zwróceniem uwagi na powolną i dokładną gimnastykę, trwającą około pół godziny;
- ćwiczeń oddechowych wykonywanych na zmianę z rozciągającymi, polegających na np. dmuchaniu przez słomkę do szklanki z wodą lub oddychaniu w pozycji leżącej z książką ułożoną na klatce piersiowej.
- Zachęcono do wstawania o wcześniejszej godzinie w celu wydłużenia czasu na dostosowanie stawów do aktywności po odpoczynku nocnym.

**Ocena podjętych działań:** Dyskomfort z powodu obrzęków zmniejszył się.

**Diagnoza pielęgnarska 3:** Trudności w posługiwaniu się sztućcami, myciu zębów i czynnościach domowych z powodu ograniczenia ruchomości i zmniejszenia napięcia mięśniowego kończyn górnych.

**Cel:** Zminimalizowanie trudności w posługiwaniu się sztućcami, myciu zębów i wykonywaniu czynności dnia codziennego.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Edukacja pacjentki w zakresie:
  - zachowania się w stanie zaostrzenia choroby;
  - korzystania z fizykoterapii;
  - dozwolonej wagi podnoszonych przedmiotów;
  - wzmacniania siły rąk;
  - zmiany codziennych przyzwyczajeń;
  - poruszania się po schodach.
- Zaproponowanie opracowania indywidualnego sposobu na zwiększenie ruchomości stawów w trakcie sztywności porannej.
- Zapewnienie wystarczającego czasu na spożywanie posiłków, czynności higieniczne i ubieranie się oraz zaproponowanie pomocy w wykonywaniu tych czynności.
- Edukacja rodziny na temat wspierania pacjentki podczas wykonywania czynności w warunkach domowych

## **Realizacja:**

- Chorą edukowano w zakresie:
  - konieczności przebywania w łóżku z powodu zaostrzenia choroby;
  - różnorodności zabiegów fizykoterapeutycznych mogących ulżyć w dolegliwościach bólowych (kinezyterapia, prądy DD, magnetoterapia, laser i ultradźwięki);
  - zaleconej częstotliwości zabiegów (raz na 6 miesięcy);
  - dozwolonej wagi podnoszonych przedmiotów (mniej niż 10% masy ciała) oraz ergonomii podnoszenia ich (trzymanie ciężaru po stronie bardziej zmienionej chorobowo kończynie dolnej);
  - możliwości wzmacniania siły rąk w okresie remisji choroby poprzez ściskanie np. piłeczki lub wałeczka;
  - zmiany codziennych przyzwyczajeń (trzymanie książki na stole podczas czytania, przenoszenie cięższych przedmiotów oburącz, zakładanie butów z wykorzystaniem długiej łyżki do obuwia, zwracanie uwagi na utrzymanie wyprostowanej postawy ciała, stosowanie narzędzi do pisania z grubym uchwytem);
  - sposobu wchodzenia po schodach (podczas wchodzenia zdrowsza kończyna musi być z przodu, natomiast przy schodzeniu – z tyłu).
- Pacjentce zaproponowano sposób mogący przynieść ulgę podczas sztywności porannej – lekki masaż oraz wykonywanie prostych ruchów w stawach.
- Przeznaczono długi czas na spożywanie posiłków, czynności higieniczne, ubieranie się i przemieszczanie się pacjentki, w taki sposób, aby chora wykonywała wszystkie czynności bez pośpiechu. Zaproponowano pomoc chorej.
- Edukowano rodzinę na temat wspierania pacjentki podczas wykonywania czynności w warunkach domowych.

**Ocena podjętych działań:** Zminimalizowano trudności w posługiwaniu się sztućcami, myciu zębów i wykonywaniu czynności dnia codziennego.

**Diagnoza pielęgniarstwa 4:** Niepokój pacjentki z powodu nieprzystosowania mieszkania do choroby.

**Cel:** Zmniejszenie niepokoju pacjentki.

## **Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Edukacja chorej w zakresie przystosowania mieszkania do choroby.



**Realizacja:**

- Chorą edukowano na temat przystosowania mieszkania do stanu zdrowia:

Zakup: lekkich naczyń kuchennych, garnków do trzymania oburącz, myjek z długą rączką, mat antypoślizgowych, otwieraczy do słoików i puszek, desek wielofunkcyjnych, chwytaków do naczyń, profilowanego krzesła, twardego materaca, cienkiej poduszki;

Montaż: dłuższych klamek, barierek przy schodach, kranu bez pokręteł, dodatkowych uchwytów ułatwiających wstawanie np. z sedesu.

**Ocena podjętych działań:** Zmniejszono niepokój pacjentki.

**Diagnoza pielęgniarska 5:** Wzrost ryzyka upadków z powodu deformacji i ograniczenia ruchomości stawów kończyn dolnych.

**Cel:** Zapewnienie bezpieczeństwa.

**Plan opieki pielęgniarskiej:**

- Asekurowanie chorej podczas przemieszczania się, a także zapewnienie przedmiotów ułatwiających tę czynność.
- Wykorzystanie wózka w przypadku konieczności przetransportowania pacjentki poza oddział w celu np. wykonania badań.
- Omówienie różnorodności przyrządów ułatwiających przemieszczanie się oraz wyjaśnienie sposobu korzystania z nich.
- Zasugerowanie kupna obuwia ortopedycznego lub specjalnych wkładek korekcyjnych.

**Realizacja:**

- Asekurowano pacjentkę podczas przemieszczania się do toalety.
- Przyniesiono chorej kule ortopedyczne i nauczono obsługi ich (w przypadku używania jednej kuli, przyrząd musi znajdować się po stronie mniej zmienionej chorobowo kończyny).
- Edukowano chorą na temat różnorodności przyrządów ułatwiających przemieszczanie się (laska, kule ortopedyczne, chodzik), butów ortopedycznych i specjalnych wkładek korekcyjnych do zwykłych butów dostosowanych do deformacji stóp pacjentki.

**Ocena podjętych działań:** Zapewniono bezpieczeństwo chorej.

**Diagnoza pielęgniarstwa 6:** Dyskomfort spowodowany uczuciem zimna w dłoniach i stopach z powodu zaburzenia krążenia.

**Cel:** Zmniejszenie dyskomfortu.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Zalecanie zanurzania kończyn naprzemiennie w zimnej i ciepłej wodzie oraz wykonywania masażu dłoni i stóp.
- Edukacja na temat:
  - konieczności noszenia ciepłego obuwia i rękawiczek w przypadku niższych temperatur na dworze.
  - prostych ćwiczeń kończyn pobudzających krążenie.

**Realizacja:**

- Edukowano pacjentkę w zakresie:
  - możliwości naprzemiennego zanurzania kończyn w zimnej i ciepłej wodzie oraz wykonywania masażu dłoni i stóp;
  - ubioru dostosowanego do temperatury na dworze i szczególnej ochrony rąk i stóp przed niską temperaturą;
  - wykonywania prostych ćwiczeń kończyn podczas długotrwałego przebywania w jednej pozycji poprzez np. naprzemiennie napinanie mięśni kończyn, ruch w stawach.Zaprezentowano opisane ćwiczenia i poproszono pacjentkę o powtórzenie ich.

**Ocena podjętych działań:** Dyskomfort w nieznacznym stopniu uległ zmniejszeniu.

**Diagnoza pielęgniarstwa 7:** Deficyt wiedzy w zakresie diety śródziemnomorskiej i suplementacji w RZS.

**Cel:** Podwyższenie poziomu wiedzy chorej w zakresie żywienia i suplementacji w RZS.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Edukacja chorej w zakresie:
  - zasad dietetycznych obowiązujących w RZS;
  - suplementacji obowiązującej w RZS;
  - sposobów przyrządzania posiłków;

- kontroli masy ciała.
- Zachęcenie pacjentki do konsultacji dietetycznej po ukończonej hospitalizacji.

#### **Realizacja:**

- Przeprowadzono edukację chorej w zakresie:
  - używania dużej ilości oliwy z oliwek, warzyw (szczególnie: roślin strączkowych, marchwi, dyni i brokułu), owoców, produktów zbożowych (szczególnie: pieczywa razowego, otrębów), orzechów włoskich, przypraw;
  - używania średniej ilości produktów mlecznych (m.in. sera, kefiru, jogurtu) i ryb;
  - używania małej ilości mięsa i produktów mięsnych;
  - unikania spożywania kawy, herbaty i alkoholu w trakcie posiłków;
  - gotowania jak najkrócej;
  - unikania obróbki termicznej wymagającej wykorzystania tłuszczu np. smażenie;
  - suplementowania witamin: C, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, kwasu foliowego i D (w okresie jesienno-zimowym);
  - kontroli masy ciała raz w tygodniu o tej samej porze. Ciężar ciała (6.08.18, 10.00): 72kg.
- Zalecono wizytę u dietetyka.

**Ocena podjętych działań:** Poziom wiedzy chorej uległ podwyższeniu.

**Diagnoza pielęgniarstwa 8:** Dyskomfort z powodu uczucia suchości rogówek w przebiegu zespołu Sjörgena.

**Cel:** Zmniejszenie dyskomfortu z powodu suchości rogówek.

#### **Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Edukacja w zakresie:
  - odpowiedniego oświetlenia podczas czytania książek;
  - odpowiedniej odległości trzymanych przedmiotów od oczu;
  - zmiany miejsca skupienia wzroku możliwie jak najczęściej;
  - zakończenia wykonywania czynności w przypadku uczucia suchości i pieczenia czy zaczerwienienia rogówki;
  - systematycznego badania wzroku;

- stosowania preparatów sztucznych łez zaleconych przez okulistę;
- unikania przebywania w zadymionych pomieszczeniach;
- innych objawów zespołu Sjörgena.

#### **Realizacja:**

- Edukowano chorą na temat:
  - dbania o oświetlenie poprzez umieszczanie źródła światła w taki sposób, aby lampa oświetlała czytany tekst i nie świeciła w kierunku narządu wzroku;
  - montażu żarówek dających światło o barwie ciepłej lub neutralnej;
  - zakresu odległości podczas czytania książek, korzystania z telefonu i wykonywania innych czynności wymagających skupienia wzroku (około 50cm);
  - częstej zmiany miejsca skupienia wzroku, powodującej rozluźnienie mięśnia rzęskowego oka i pozwalającej na wydłużenie czasu np. czytania.
  - konieczności stosowania preparatu sztucznych łez zaleconych przez okulistę;
  - unikania przebywania w pomieszczeniach zadymionych, szczególnie dymem papierosowym;
  - innych objawów zespołu Sjörgena, takich jak np. suchość błon śluzowych, problemy z żuciem oraz połykaniem, szybko postępująca próchnica, zaburzenie odróżniania smaków.

**Ocena podjętych działań:** Zmniejszono uczucie dyskomfortu.

**Diagnoza pielęgniarstwa 9:** Utrudnione zasypianie spowodowane hospitalizacją.

**Cel:** Zminimalizowanie problemu zasypiania.

#### **Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Edukacja na temat:
  - przestrzegania zasad higieny snu;
  - możliwości wypracowania swojej rutyny przed snem;
  - unikania czynności pobudzających intelektualnie przed zaśnięciem i wyjaśnienie konieczności ograniczenia spożywania posiłków oraz napojów zawierających kofeinę przed snem.
- Wietrzenie sali chorej przed zaśnięciem.

- Zaproponowanie konsultacji lekarskiej w celu doboru leku ułatwiającego zasypianie.

#### **Realizacja:**

- Edukowano chorą na temat:
  - określenia tej samej godziny spania;
  - przeznaczenia na sen 6-7 godzin;
  - zasypiania w ciszy (stosowanie zatyczek do uszu w przypadku hałasu);
  - wyłączenia źródeł światła takich jak telefon czy telewizor przed zaśnięciem;
  - unikania drzemek w ciągu dnia i leżakowania po przebudzeniu;
  - wypracowania rutyny przed snem i proponowanie wykonywania takich czynności jak: wypicie kilku łyków wody, przeczytanie fragmentu książki, nawilżenie skóry kremem;
  - unikania czynności pobudzających intelektualnie godzinę przed zaśnięciem oraz spożywania kofeiny 4 godziny przed snem.
- Przed zaśnięciem wywietrzono salę chorej.

**Ocena podjętych działań:** W niewielkim stopniu zminimalizowano problem z zasypianiem.

**Diagnoza pielęgnarska 10:** Stres spowodowany obawą o niepowodzenie leczenia i obecnością w szpitalu.

**Cel:** Zmniejszenie poziomu stresu.

#### **Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Zapoznanie z topografią oddziału.
- W przypadku pytań, zaproponowanie pacjentce konsultacji lekarskiej.
- Przeprowadzenie rozmowy z chorą na temat planowanego leczenia, a także uczuć towarzyszących hospitalizacji.
- Wy tłumaczenie konieczności wykonania procedur diagnostycznych w trakcie hospitalizacji i informowanie o planowanych zabiegach pielęgnacyjnych.
- Zapoznanie chorej z innym pacjentem cierpiącym na to schorzenie i poddanym temu samemu leczeniu.
- Edukacja na temat ziół uspokajających.

#### **Realizacja:**

- Chorą zapoznano z topografią oddziału i okolic (toaleta, dyżurka pielęgniarek, sala zabiegowa, pokój lekarzy).
- Poinformowano o możliwości konsultacji lekarskiej w celu wytłumaczenia sposobu leczenia i prawdopodobnych jego skutków.
- Przeprowadzono rozmowę z pacjentką na temat jej uczuć towarzyszących hospitalizacji.
- Wytłumaczono konieczność wykonania procedur diagnostycznych w trakcie hospitalizacji (pobranie krwi, EKG, pomiar ciśnienia tętniczego i tętna).
- Przeprowadzono edukację w zakresie naparów z ziół o właściwościach uspokajających – melisa, mięta.

**Ocena podjętych działań:** Zmniejszono poziom stresu.

**Diagnoza pielęgniarstwa 11:** Stany przygnębienia z powodu progresji choroby.

**Cel:** Podwyższenie samopoczucia pacjentki.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Okazanie zainteresowania i cierpliwości chorej.
- Edukacja na temat stowarzyszeń zrzeszających chorych na RZS działających na terenie województwa podlaskiego.
- Zaproponowanie wizyty u psychologa po ukończeniu hospitalizacji.
- Zapewnienie chorej kontaktu z rodziną.
- Zalecenie częstszego przebywania na świeżym powietrzu i przemieszczania się za pomocą roweru po ukończonej hospitalizacji.
- Zachęcenie chorej do rozwijania swoich zainteresowań w wolnym czasie.

**Realizacja:**

- Chorej okazano zainteresowanie i wsparcie poprzez częste odwiedzanie jej w sali i zachęcanie do rozmowy.
- Edukowano chorą na temat stowarzyszeń zrzeszających ludzi cierpiących na schorzenia reumatyczne na terenie województwa podlaskiego (Reuma Podlasie), a także możliwości konsultacji psychologicznej.
- Zapewniono kontakt z rodziną (pacjentkę odwiedził syn).

- Edukowano pacjentkę w zakresie częstszego przebywania na świeżym powietrzu i przemieszczania się za pomocą roweru.
- Zachęcono pacjentkę do rozwoju zainteresowań.

**Ocena podjętych działań:** Podwyższono samopoczucie chorej.

**Diagnoza pielęgniarstwa 12:** Niechęć do spożywania posiłków z powodu innych upodobań żywieniowych.

**Cel:** Zmniejszenie niechęci do spożywania posiłków.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Zachęcenie pacjentki do spożywania posiłków przygotowanych przez kuchnię szpitalną.
- Zachęcenie rodziny do przygotowywania posiłków i przynoszenia ich pacjentce na oddział.
- Poinformowanie chorej o możliwości konsultacji dietetycznej.

**Realizacja:**

- Zachęcono pacjentkę do spożywania diety szpitalnej.
- Zachęcono rodzinę do przygotowywania chorej posiłków.
- Poinformowano chorą o możliwości konsultacji dietetycznej.

**Ocena podjętych działań:** Zminimalizowano niechęć do spożywania posiłków.

**Diagnoza pielęgniarstwa 13:** Ryzyko zakażenia z powodu założonej kaniuli dożylniej.

**Cel:** Zmniejszenie ryzyka zakażenia wkłucia dożylnego.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Założenie kaniuli dożylniej zgodnie z procedurą.
- Zmiana opatrunku w przypadku jego zabrudzenia lub odklejania.
- Zachowanie aseptyki i antyseptyki w trakcie przygotowywania leków, a także przed każdorazową podażą leku.

- Poinformowanie chorej o konieczności zgłaszania dolegliwości bólowych i ostrożnego postępowania z wkłuciem.
- Usunięcie kaniuli:
  - po upływie 72 godzin;
  - kiedy przestanie być drożna;
  - gdy wystąpi podejrzenie stanu zapalnego (obrzęk, ból podczas palpacji, zaczerwienienie).

#### **Realizacja:**

- Kaniula została założona zgodnie z procedurą.
- Podano leki zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki.
- Przeprowadzono edukację pacjentki na temat ostrożnego postępowania z wkłuciem i ochrony opatrunku przed wodą.
- Poinformowano chorą o konieczności zgłaszania dolegliwości bólowych w okolicy wkłucia.

**Ocena podjętych działań:** Nie dopuszczono do rozwoju stanu zapalnego w obrębie wkłucia dożylnego.

**Diagnoza pielęgniarska 14:** Niepokój z powodu możliwości wystąpienia wysokich wartości ciśnienia tętniczego.

**Cel:** Zmniejszenie niepokoju z powodu możliwości wystąpienia wzrostu ciśnienia tętniczego.

#### **Plan opieki pielęgniarskiej:**

- Prowadzenie kontrolki ciśnienia tętniczego i tętna oraz dokonywanie pomiaru 2 razy dziennie lub w przypadku złego samopoczucia - częściej.
- Poinformowanie o konieczności zgłaszania złego samopoczucia wskazującego na wysokie wartości ciśnienia tętniczego.
- Obserwacja pacjentki pod kątem wystąpienia wzrostu ciśnienia tętniczego (zaczerwienienie skóry na policzkach).
- Podaż leków zgodnie z kartą zleceń lekarskich: Tolura 40mg, Nebilenin 5mg.
- Przeprowadzenie edukacji na temat częstości mierzenia ciśnienia tętniczego w warunkach domowych i poprawności przeprowadzania pomiarów.



- Edukowanie w zakresie powikłań nieuregulowanego ciśnienia tętniczego.

#### **Realizacja:**

- Prowadzono kontrolkę ciśnienia tętniczego i tętna.  
1 pomiar: RR 132/88 mmHg, HR 67 u./min.  
2 pomiar: 128/82 mmHg, HR 70 u./min.
- Poinformowano o konieczności zgłaszania złego samopoczucia (ból głowy, zawroty głowy, mdłości, duszność, uczucie przyspieszenia bicia serca).
- Monitorowano objawy obiektywne nadciśnienia tętniczego (zaczerwienienie skóry na policzkach).
- Podano leki zgodnie z kartą zleceń lekarskich: Tolura 40mg (p.o.), Nebilenin 5mg (p.o.).
- Edukowano chorą na temat:
  - konieczności mierzenia ciśnienia tętniczego dwa razy dziennie (rano i wieczorem) w warunkach domowych lub częściej w przypadku złego samopoczucia;
  - wprowadzania wartości parametrów ciśnienia tętniczego do dzienniczka kontroli;
  - powikłań nieuregulowanego ciśnienia tętniczego (zwiększenie ryzyka zawału serca lub jego niewydolności, udaru, niewydolności nerek);
  - poprawności mierzenia ciśnienia tętniczego na ciśnieniomierzu automatycznym:
  - pomiar po 15 minutowym odpoczynku i 30 minutowej przerwie od kofeiny, w pozycji siedzącej z podpartymi plecami;
  - mankiet dobrany do wielkości kończyny (1/3 ramienia) i założony 2-3 cm powyżej zgięcia łokciowego;
  - kończyna oparta na stole w taki sposób, aby mankiet był na wysokości serca;
  - w przypadku konieczności ponownego wykonania pomiaru – odczekanie 10 minut lub wykonanie pomiaru na drugiej kończynie.

**Ocena podjętych działań:** Zmniejszono niepokój pacjentki.

#### **Zalecenia dla pacjenta z Reumatoidalnym Zapaleniem Stawów do pielęgnacji w warunkach domowych**

Na podstawie literatury można stwierdzić, że wraz z progresją choroby, samopoczucie psychiczne i fizyczne ulega obniżeniu. Wskazane jest, aby pielęgniarka już w szpitalu

rozpoczęła edukację pacjenta w zakresie wykonywania czynności pielęgnacyjnych w warunkach domowych. Pacjentowi zalecane jest [3,8, 20, 25,]:

- podczas zakładania butów korzystanie z długiej łyżki do obuwia;
- noszenie obuwia ortopedycznego lub zwykłego ze specjalną wkładką korekcyjną, dobranego indywidualnie do deformacji stóp pacjenta;
- w celu przemieszczania się zalecana jest jazda rowerem;
- przy wchodzeniu po schodach, zdrowa kończyna powinna być z przodu, natomiast podczas schodzenia – z tyłu;
- korzystanie z kuli łokciowej, laski lub innych przyrządów stabilizujących postawę ciała, trzymając przyrząd po stronie zdrowej kończyny;
- dźwiganie przedmiotów lżejszych niż 10% ciężaru ciała chorego, w tej dłoni, po której kończyna dolna jest bardziej zmieniona chorobowo;
- utrzymywanie wyprostowanej postawy ciała podczas wykonywania każdej czynności, stosowanie regularnego przeciągania się;
- wstawanie o wcześniejszej godzinie w celu otrzymania dodatkowego czasu na czynności poranne;
- trzymanie książki na stole podczas czytania;
- używanie narzędzi do pisania z grubym uchwytem lub specjalnych przyborów do pisania;
- zapoznanie się z objawami niepożądanych przyjmowanych leków i obserwacja ciała pod kątem ich wystąpienia;
- korzystanie z promieni słońca w celu syntezy witaminy D;
- ograniczenie lub jeżeli będzie możliwe – rzucenie palenia papierosów.

### **Przystosowanie mieszkania pacjenta z rozpoznanym Reumatoidalnym Zapaleniem Stawów**

W zależności od samodzielności pacjenta, rodzaju deformacji i dostępnych środków finansowych, mieszkanie powinno zostać indywidualnie przystosowane do potrzeb pacjenta. Na podstawie dostępnych badań wskazuje się rozważenie [9, 12, 16, 17, 25]:

- zakupienia lekkich naczyń (np. plastikowych), z grubymi uchwytami, do trzymania oburącz i specjalnych sztućców dostosowanych kształtem rękojeści do dłoni chorego;

- stosowania otwieraczy do słoików i puszek, specjalnych desek wielofunkcyjnych do krojenia przytrzymujących produkt, chwytaków do naczyń, myjek z wydłużoną rączką;
- zakupywania profilowanego krzesła, doboru stołu i krzeseł do wysokości chorego;
- montażu szafek i sprzętu w zasięgu chorego (szafki dolne 30 cm od podłogi, szafki górne poniżej 140cm od podłogi);
- montażu kranu bez pokręteł lub gdy nie ma takiej możliwości, korzystania ze specjalnego uchwytu do kranu;
- montażu uchwytów ułatwiających siadanie oraz wstawanie z sedesu;
- umieszczenia maty antypoślizgowej pod prysznicem lub w wannie;
- montażu dłuższych klamek i zakupywania przyrządu do obracania kluczy w drzwiach;
- montażu barierki przy schodach;
- zakupywania twardego materaca do łóżka i cienkiej poduszki [21, 22, 23, 24, 25]

### **Zalecenia dietetyczne dla pacjenta z rozpoznaniem Reumatoidalnym Zapaleniem Stawów**

Dieta jest nieodłącznym elementem leczenia. Składniki odżywcze, które są dostarczane organizmowi mogą zmniejszyć tempo rozwoju choroby. RZS cechuje się destrukcją głównie chrząstki. Podstawowym jej budulcem jest białko, znajdujące się w produktach takich jak: produkty mleczne (np. ser, kefir, jogurt), zboża (np. pieczywo razowe, otręby) i rośliny strączkowe. Te ostatnie, zwiększają syntezę mazi stawowej - zwiększając przy tym zakres ruchów. Podobne działanie mają kwasy tłuszczowe omega-3. Kwasy te znajdują się w rybach, orzechach włoskich, siemieniu lnianym i oleju. Zalecane jest stosowanie oliwy z oliwek oraz oleju lnianego, a unikanie oleju słonecznikowego oraz kukurydzianego, ponieważ zawierają kwas arachidonowy, który sprzyja powstawaniu stanów zapalnych. Aby zapobiegać procesom zapalnym należy spożywać karotenoidy (np. dynia, marchew, brokuł), a także niektóre przyprawy (np. imbir, bazylię, kurkumę) [24, 25]. W badaniach klinicznych wykazano, że dieta śródziemnomorska ma korzystny wpływ na przebieg choroby. Pacjentowi zalecane jest też kontrolowanie masy ciała i dążenie do utrzymywania właściwego ciężaru [24, 25].

### **WNIOSKI**

Na podstawie przeprowadzonych badań postawiono następujące wnioski:

1. Najważniejszymi problemami pacjentki z rozpoznanym Reumatoidalnym Zapaleniem Stawów poddanej kwalifikacji do leczenia biologicznego były: dolegliwości bólowe drobnych stawów kończyn górnych, stawów kolanowych, skokowych oraz prawego stawu ramiennego spowodowane toczącym się procesem zapalnym w obrębie tkanki łącznej; dyskomfort z powodu obrzęku drobnych stawów kończyn górnych, stawów kolanowych i skokowych spowodowany nagromadzeniem się płynu stawowego; trudności w posługiwaniu się sztućcami, myciu zębów i czynnościach domowych z powodu ograniczenia ruchomości i zmniejszenia napięcia mięśniowego kończyn górnych; niepokój pacjentki z powodu nieprzystosowania mieszkania do choroby; wzrost ryzyka upadków z powodu deformacji i ograniczenia ruchomości stawów kończyn dolnych; dyskomfort spowodowany uczuciem zimna w dłoniach i stopach z powodu zaburzenia krążenia; deficyt wiedzy w zakresie diety śródziemnomorskiej i suplementacji w RZS; dyskomfort z powodu uczucia suchości rogówek w przebiegu zespołu Sjörgena; utrudnione zasypianie spowodowane hospitalizacją; stres spowodowany obawą o niepowodzenie leczenia i obecnością w szpitalu; stany przygnębienia z powodu progresji choroby; niechęć do spożywania posiłków z powodu innych upodobań żywieniowych; ryzyko zakażenia z powodu założonej kaniuli dożylniej; niepokój z powodu możliwości wystąpienia wysokich wartości ciśnienia tętniczego.
2. Opracowano zalecenia dla pacjentki na temat: wskazówek do dalszej pielęgnacji, przystosowania mieszkania i diety.

## PIŚMIENNICTWO

1. Ignaczak E., Ignaczak P., Buczkowski K., Jeka S.: Rola lekarza rodzinnego w diagnostyce i opiece nad pacjentem z reumatoidalnym zapaleniem stawów. *Forum Medycyny Rodzinnej* 2012, 6(4), 168-174.
2. Prusinowska A., Turski P., Przepiórski E., Małydk P., Księżopolska-Orłowska K.: Endoprotezoplastyka stawu ramiennego w reumatoidalnym zapaleniu stawów – leczenie operacyjne i rehabilitacja. *Reumatologia* 2013, 51(2), 108-112.
3. Tobón G.J., Youinou P., Saraux A.: The environment, geo-epidemiology and autoimmune disease: Rheumatoid Arthritis. *Autoimmunity Reviews* 2010, 9, 288-292.

4. Kurowska K., Żegarska K., Głowacka M., Felsmann M., Humańska M.: Poczucie koherencji u pacjentów ze schorzeniami reumatycznymi. *Psychogeriatra Polska* 2009, 6(1), 9-14.
5. Ilchev P., Śliwczyński A., Czeleko T., Sierocka A., Tlustochowicz M., Tlustochowicz W., Timler D., Brzozkowska M., Szatko F., Marczak M.: Epidemiology of Rheumatoid Arthritis (RA) in rural and urban areas of Poland – 2008-2012. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 2016, 23(2), 350-356.
6. Lipsky P.E.: Reumatoidalne zapalenie stawów [w:] *Harrison Reumatologia*. Fauci A.S. (red.). Wydawnictwo Czelej, Lublin 2012, 94-110.
7. Kruś S., Skrzypek-Fakhoury E.: Reumatoidalne zapalenie stawów [w:] *Patomorfologia kliniczna*. Kruś S., Skrzypek-Fakhoury E. (red.). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, 233-235.
8. Prochorec-Sobieszek M.: Patomorfologia błony maziowej w chorobach reumatycznych. *Reumatologia* 2012, 50(6), 453-460.
9. Bobrowska-Snarska D., Brzosko M.: Reumatoidalne zapalenie stawów [w:] *Reumatologia praktyczna*. Samborski W., Brzosko M. (red.). Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011, 115-129.
10. Smoleńska Ż., Zdrojewski Z.: Odmienności w przebiegu chorób reumatycznych u osób w podeszłym wieku. *Gerontologia Polska* 2010, 18 (4): 169-175.
11. Chen D.Y., Hsieh T.Y., Chen Y.M., Hsieh C.W., Lan J.L., Lin F.J.: Proinflammatory cytokine profiles of patients with elderly-onset rheumatoid arthritis: a comparison with younger-onset disease. *Gerontology* 2009, 55, 250-258.
12. Tlustochowicz W., Tlustochowicz M.: Co nowego w diagnostyce i terapii w schorzeniach reumatycznych. *Przewodnik Lekarza* 2010, 2, 96-102.
13. Stanisławska-Biernat E., Sierakowska M., Sierakowski S.: Nowe kryteria klasyfikacyjne reumatoidalnego zapalenia stawów. *Reumatologia* 2010, 48(6), 361-365.
14. Bartosiewicz M.: Zmiany śródmiąższowe w płucach w najczęściej występujących układowych chorobach tkanki łącznej – reumatoidalnym zapaleniu stawów i toczeniu rumieniowatym układowym. *Postępy Nauk Medycznych* 2011, 24(4), 317-323.
15. Cal-Kocikowska J., Szulińska M., Bogdański P.: Reumatoidalne zapalenie stawów – czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego. *Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2014, 5(2), 87-93.

16. Majewska K., Majewski D., Puszczewicz M.: Występowanie jawnych klinicznie zaburzeń czynności tarczycy u pacjentów z wybranymi chorobami reumatycznymi. *Nowiny Lekarskie* 2009, 78(1), 8-11.
17. Prajs K., Fliciński J., Brzosko M.: Zespół Sjörgena [w:] *Reumatologia praktyczna*. Samborski W., Brzosko M. (red.). Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011, 228-238.
18. Baran M., Majorczyk M., Jaworek J.: Cukrzyca i otyłość u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów (RZS) jako czynniki pogarszające przebieg choroby. *Pielęgniarstwo Polskie* 2016, 2(60), 227-230.
19. Dąbrowski P., Majdan M.: Zaburzenia gospodarki węglowodanowej u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów i zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa – wpływ stosowanego leczenia. *Reumatologia* 2014, 52(2), 129-135.
20. Matuszewska A., Szechiński J.: Mechanizmy powstawania osteoporozy u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów. *Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej* 2014, 68, 145-152.
21. Węgierska M., Dura M., Blumfield E., Żuchowski P., Waszczak M., Jeka S.: Diagnostyka osteoporozy u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów. *Reumatologia* 2016, 54(1), 29-34.
22. Pater E., Maciejowska-Roge M., Majdan M.: Związki między reumatoidalnym zapaleniem stawów a zakażeniami układu moczowego. *Reumatologia* 2011, 49(6), 426-431.
23. Świerkot J., Lewandowicz-Uszyńska A., Bogunia-Kubik K.: Nowotwory w przebiegu chorób reumatycznych. *Postępy Higieny i Medycyny. Doświadczalnej* 2013, 67, 1254-1260.
24. Smolen J.S., Landewé R., Breedveld F.C., Dougados M., Emery P., Gaujoux-Viala C., Gorter S., Knevel R., Nam J., Schoels M., Aletaha D., Buch M., Gossec L., Huizinga T., Bijlsma J.W.J.W., Burmester G., Combe B., Cutolo M., Gabay C., Gomez-Reino J., Kouloumas M., Kvien T.K., Martin-Mola E., McInnes I., Pavelka K., van Riel P., Scholte M., Scott D.L., Sokka T., Valesini G., van Vollenhoven R., Winthrop K.L., Wong J., Zink A., van der Heijde D.: EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2010, 69: 964-975.
25. Aletaha D., Neogi T., Silman A.J.: Et al. 2010 rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against

Rheumatism collaborative initiative. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2010, 69: 1580-1588.





## ZACHOWANIA ZDROWOTNE WŚRÓD PACJENTÓW Z ZABURZENIAMI PSYCHICZNYMI

---

*Agnieszka Bloch<sup>1</sup>, Julia Sawicka<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

### WSTĘP

Zdrowie stanowi wartość nadrzędną usytuowaną na wysokiej pozycji w hierarchii wartości jednostek oraz grup społecznych. Jest ważnym elementem decyzyjnym, w oparciu o który, jednostka dokonuje wyborów zachowań będących składową stylu życia człowieka oraz indywidualnego systemu wartości [1,2]. Wśród czynników wywierających znaczący wpływ na zdrowie człowieka należy styl życia oraz zachowania zdrowotne [3].

Styl życia określany jest, jako zespół zachowań oraz postaw jednostki i całej społeczności, zależnych od norm społeczno-kulturalnych, środowiskowych oraz przyjętego systemu wartości. Propagowany styl życia oraz wchodzące w jego skład zachowania zdrowotne kształtują się przez całe życie jednostki, poczynając od wczesnego dzieciństwa aż po późną starość. Każda istota ludzka podczas swojej egzystencji w sposób permanentny i samodzielny dokonuje wyborów zachowań, wpływających korzystnie lub negatywnie na zdrowie. Wyznacznikiem podejmowanych decyzji przez człowieka jest posiadany przez niego zasób wiadomości z zakresu zdrowia i choroby oraz dotychczasowe doświadczenie życiowe [4].

Na przestrzeni wielu lat, wyraźnej ewaluacji wraz ze zmieniającą się świadomością społeczną uległo pojmowanie pojęcia zdrowia i choroby. Obecnie zdrowie nie jest utożsamiane wyłącznie jako wartość somatyczna ale również psychiczna [5]. Doniesienia naukowe wskazują, iż znaczący wpływ na zdrowie psychiczne jednostki ma nie tylko charakter jej pracy ale również sposób spędzania wolnego czasu i wypoczynek.

Powstała w 1986r. Karta Ottawska wskazuje, że człowiek lub pewna grupa społeczna ludzi, może osiągnąć dobre samopoczucie psychiczne, fizyczne oraz społeczne, jeżeli zdolna jest do określenia własnych aspiracji, ich realizacji, radzenia sobie z otaczającym środowiskiem oraz zaspokajania indywidualnych potrzeb [6].

Wśród polskiego społeczeństwa dominują dwa sposoby dbania o własne zdrowie. Określane są one mianem „zachowań medycznych” oraz „prozdrowotnych”. Pierwszy sposób troski o stan zdrowia, preferowany jest przez osoby starsze, w większym stopniu korzystające z usług medycznych, ze względu na gorszy stan zdrowia. Termin zachowań prozdrowotnych obejmujący takie aspekty jak umiejętność radzenia sobie ze stresem, czy unikanie zachowań ryzykownych, w dużej mierze charakteryzuje ludzi młodych, którzy poddani prawidłowej socjalizacji zdrowotnej od lat najmłodszych wykazują dbałość o własny stan zdrowia [7].

Liczne publikacje medyczne wskazują na brak jednego stylu dbania o własne zdrowie, który łączyłby korzystanie z usług medycznych z zachowaniami propagującymi zdrowy styl życia [7, 8]. W świetle współczesnej wiedzy medycznej zachowania zdrowotne to każde intencjonalnie podjęte działania jednostki lub grupy społecznej, od których zależy umocnienie i utrzymanie stanu zdrowia [1]. Według Puchalskiego *„zachowania zdrowotne to wybrane przez obserwatora lub podmiot działania zachowania (czy typy zachowań), które na gruncie pewnego systemu wiedzy pozostają w istotnym, określonym w przyjętej opcji związku ze zdrowiem, ujmowanym w znaczeniu ustalonym w tym systemie wiedzy”*[9]. Mazurkiewicz pojęciem zachowań zdrowotnych określa wszelkie nawyki oraz postawy człowieka w dziedzinie zdrowia, które wyrażają się w zachowaniu zdrowotnym człowieka, w dużym stopniu ukształtowanym przez życie społeczne. Według Heszen- Niejodek zachowania zdrowotne są formą aktywności jednostki, ukierunkowaną na osiągnięcie celów zdrowotnych.

Wyróżniamy zachowania zdrowotne, które sprzyjają zdrowiu (prozdrowotne - służące jego poprawie i utrzymaniu) oraz zachowania ryzykowne (antyzdrowotne – zwane także autodestrukcyjnymi). Zachowania mające mieszany wpływ na stan zdrowia w literaturze określane są mianem ambiwalentnych [10].

Zachowania zdrowotne należą do tzw. bliskich uwarunkowań zdrowia, wywierających bezpośredni wpływ na jego stan. Kształtowaniu ulegają już we wczesnym dzieciństwie, w procesie socjalizacji, pod wpływem różnych czynników psychologicznych, społecznych i materialnych. Obejmują one szeroki wachlarz zachowań, od prostych utrwalonych w dzieciństwie, po złożone wymagające długiego i żmudnego kształtowania [11]. Wyróżniamy różnorodne kryteria podziału, które są stosowane do zachowań zdrowotnych. Wśród najważniejszych wyszczególnić należy podział ze względu na:

#### **1. Skutki zachowań dla zdrowia człowieka:**

- Biopozytywne - (prozdrowotne) -sprzyjające zdrowiu, należą do nich min: odpowiednia aktywność fizyczna, prawidłowo zbilansowana dieta, przestrzeganie

zasad higieny, stosowanie szczepień ochronnych, przestrzeganie zaleceń lekarskich, zapinanie pasów bezpieczeństwa.

- Bionegatywne – (antyzdrowotne) -wykazujące negatywny wpływ na zdrowie, powodują bezpośrednie lub odległe szkody zdrowotne. Należą do nich min: nadużywanie substancji psychoaktywnych, palenie, zachowania sedenteryjne. [8, 12,13].

## **2. Stan świadomości jednostki i celowość jej działania:**

- Zachowania związane ze zdrowiem - szereg czynności, podejmowanych przez ludzi w ich życiu codziennym, którym nie towarzyszy uświadomiony cel, a ich skutki mogą być pozytywne lub negatywne dla zdrowia.
- Zachowania zdrowotne - celowe działania podjęte przez człowieka niezależnie od ich skuteczności, w celu umocnienia i zwiększenia potencjału własnego zdrowia [8].

## **3. Ze względu na stan zdrowia jednostki Labb i Kasl podzielili zachowania zdrowotne na:**

- Zachowania w zdrowiu - ujmują działania jednostki zdrowej, ukierunkowane na umacnianie zdrowia, zapobieganie chorobom (zachowania prozdrowotne), lub sprzyjające jego utracie (zachowania antyzdrowotne).
- Zachowania w doświadczaniu choroby - mogą one współtowarzyszyć bezobjawowemu przebiegowi choroby jak i dolegliwościom stwierdzonym w sposób obiektywny.
- Zachowania w roli chorego - charakteryzują sytuacje, gdy człowiek doświadczający wyraźnych symptomów chorobowych, zabiega o ich usunięcie. Można tu wskazać takie zachowania jak poszukiwanie wsparcia i pomocy medycznej oraz współdziałanie w procesie leczenia [1].

## **4. Ze względu na czynnik inspirujący:**

- Zachowania pobudzane przez instytucje społeczne.
- Zachowania inspirowane przez kulturę.

## **5. Ze względu na podmiot działania:**

- Zachowania jednostkowe - obejmujące indywidualne sposoby postępowania osób w sytuacjach istotnych zdrowotnie.

- Zachowania zbiorowe - charakterystyczne dla określonych grup społecznych, nie zawsze podejmowane świadomie czy z własnej inicjatywy.

#### **6. Ze względu na posiadany zasób wiedzy medycznej:**

- Zachowania profesjonalistów - znajomość fachowej wiedzy medycznej ułatwia różnicowanie zachowań związanych ze zdrowiem i chorobą.
- Zachowania zdrowotne laików.

#### **7. Ze względu na relacje do przedmiotu działania:**

- Zachowania pośrednio skierowane na zdrowie (jodowanie soli kuchennej).
- Zachowania bezpośrednio skierowane na zdrowie (szczepienia ochronne) [14].

### **Czynniki wpływające na kształtowanie zachowań zdrowotnych**

Styl życia człowieka oraz składające się na nie zachowania zdrowotne ulegają ciągłej modyfikacji przez całe życie człowieka. Zmiany te, uwarunkowane są wieloma różnorodnymi czynnikami środowiskowymi oraz właściwymi dla jednostki (stan zdrowia, wiek, charakterystyczne cechy osobowości). Wszystkie te elementy uznawane za determinanty zdrowia, wykazują pośredni lub też bezpośredni wpływ na styl życia oraz zachowania zdrowotne ludności.

Green i Kreuter w 1991r. wyróżnili trzy grupy czynników mających wpływ na modelowanie zachowań zdrowotnych:

- **Czynniki predysponujące**- wartości, postawy, poglądy, wiedza.
- **Czynniki wzmacniające** -normy obyczajowe- grupa czynników powiązana z warunkami, w jakich żyje człowiek.
- **Czynniki umożliwiające** - jakość i dostępność opieki zdrowotnej, polityka zdrowotna na poziomie lokalnym i krajowym, przepisy prawne [8].

Bishop w „Psychologii zdrowia” wśród czynników determinujących zachowania zdrowotne wyszczególnił takie elementy jak:

- determinanty społeczne i demograficzne,
- determinanty sytuacyjne,
- percepcję objawów,
- determinanty psychologiczne [15].

Większość publikacji medycznych wskazuje, iż najważniejszy moment w kształtowaniu zachowań zdrowotnych stanowi okres dzieciństwa oraz adolescencji. W tym czasie pod wpływem różnorodnych czynników i wzorców osobowościowych przekazywanych w domu, szkole czy grupie rówieśniczej, dochodzi do kształtowania postawy zdrowotnej młodego człowieka [16]. Jak wskazują badania, krytycznym czasem dla jej tworzenia jest stadium dojrzewania. W okresie tym dochodzi do utrwalania wcześniej nabytych wzorców zachowań zdrowotnych oraz pojawienia się nowych- ryzykownych. Niektóre z nich zanikają u młodych ludzi po fazie eksperymentowania, a inne utrwalają się na długo. Zmiany dokonujące się w tym okresie, decydują o tym, co jednostka wniesie w swe dorosłe życie. Dlatego tak istotną rolę odgrywa wczesne wdrażenie profesjonalnej edukacji zdrowotnej. Jest to pożądane nie tylko z korzystnego punktu widzenia poszczególnych osób ale również systemu zdrowotnego [17, 18].

## **Odżywianie**

Sposób odżywiania się ludności w dużym stopniu uwarunkowany jest przez rozwój społeczno-gospodarczy danego kraju. Znaczący wpływ odgrywa także panująca w nim tradycja, poziom wykształcenia jednostki, obowiązujące mody na style odżywiania oraz stopień zamożności społeczeństwa [1]. Dieta w pełni pokrywająca zapotrzebowanie organizmu na składniki odżywcze pozwala na rozwinięcie wszystkich możliwości umysłowych i fizycznych człowieka. Definicja prawidłowego odżywiania obejmuje: ilość dziennej energii dostarczanej wraz z pożywieniem, rozkład dziennej racji pokarmowej na posiłki, strukturę spożycia żywności oraz ich prawidłowe zestawienie. Właściwa dieta pozwala na zmniejszenie ryzyka występowania różnorodnych chorób, w tym schorzeń związanych przede wszystkim z układem krążenia. Badania przeprowadzone w odniesieniu do odżywiania, wskazują, iż do najbardziej niekorzystnych zachowań zdrowotnych wśród Polaków należą błędy związane z nadkonsumpcją tłuszczów, cukru, białka oraz sodu.

Według doniesień istnieje zależność pomiędzy dietą bogatotłuszczową, a częstością występowania chorób sercowo-naczyniowych oraz udarów. Zwraca się także uwagę na niekorzystne spożycie cukru, ze względu na ryzyko zwiększenia masy ciała, rozwój próchnicy, trudności w koncentracji czy nadpobudliwość psychoruchową. Szczególną podatność na braki właściwych wzorców żywieniowych zaobserwować można wśród młodego pokolenia, które zainspirowane kreowaniem szczupłej sylwetki przez masmedia stosuje restrykcyjne diety [19]. Tego typu zabiegi w konsekwencji mogą doprowadzić do

wykształcenia się groźnych nawyków żywieniowych mogących zapoczątkować w przyszłości utrwalenie nieprawidłowych przyzwyczajeń żywieniowych oraz pełnoobjawowej anoreksji [17, 19, 20].

Z pozostałych błędów żywieniowych wielokrotnie pojawiających się w polskim społeczeństwie należy wymienić nieregularne spożywanie posiłków, nadmierną konsumpcję żywności konserwowanej oraz niewłaściwy sposób jej przygotowania [21].

### **Aktywność fizyczna**

Od wielu tysięcy lat znany jest pozytywny wpływ aktywności fizycznej na organizm człowieka. Jej korzystny wpływ opisany był już za czasów Hipokratesa, gdzie podkreślono jej niezwykle wymiar. We współczesnym świecie obserwuje się jednak drastyczne zmniejszenie aktywności fizycznej spowodowanej dynamicznym rozwojem motoryzacji, automatyzacji produkcji oraz siedzącego trybu życia. Szacuje się, że zaledwie 10% osób dorosłych i 30% dzieci i młodzieży uprawia różnorodne formy ruchu. W wolnym czasie polskiego społeczeństwa dominują jednak zajęcia związane ze znacznym ograniczeniem aktywności fizycznej. Komfortowy tryb życia ludności oraz stronienie od rekreacji ruchowej i sportu są bezpośrednimi przyczynami wad postawy, otyłości, nerwic neurovegetatywnych oraz innych chorób cywilizacyjnych [1, 4].

Systematyczny wysiłek fizyczny ma znaczący wpływ profilaktyczny w życiu człowieka. Charakteryzuje się wzrostem parametrów wytrzymałości, podnosi sprawność psychofizyczną, a tym samym wpływa na lepsze samopoczucie. Korzystnie wpływa także na poczucie zmęczenia wśród osób pracujących umysłowo, kompensując ciągły stres oraz monotonię pracy [4].

Badania wskazują, że wysiłki wytrzymałościowe wykazują znaczący efekt antydepresyjny u osób z zaburzeniami lekkiego i średniego stopnia. Redukują także poziom lęku ale już nie w tak wyraźny sposób jak ma to miejsce w przypadku depresji. Zakłada się, że do minimalizacji stanów lękowych oraz niepokoju dochodzi na drodze zwiększenia we krwi zawartości endorfin- hormonów „szczęścia”, dlatego też zajęcia motoryczne są wręcz wskazane w przypadku osób z zaburzeniami hiperkinetycznymi, występującymi głównie pod postacią nadpobudliwości ruchowej. Właściwe ukierunkowanie może korzystnie wpłynąć na stan intelektualny oraz emocjonalny pacjentów przejawiających tego typu zaburzenia. Przeciwwskazaniem do intensyfikacji aktywności fizycznej są psychozy przebiegające z urojeniami, zaburzeniami orientacji czy głębsze zespoły otępienne, maniakalne i depresyjne.

Jednostki uzależnione od środków psychoaktywnych, a w szczególności o działaniu uzależniającym nie powinni być poddawani zwiększonej aktywności ruchowej w okresie pełnoobjawowego uzależnienia. Wiąże się to z nasileniem oraz rodzajem objawów towarzyszących uzależnieniu [1]. Sam fakt występowania u chorego pewnych dysfunkcji psychicznych nie stanowi wyraźnego przeciwwskazania do zaniechania aktywności fizycznej. Jej charakter oraz prowadzony zakres musi uwzględniać symptomatologię występujących dysfunkcji [22].

Uprawianie sportu przez osoby posiadające zaburzenia psychiczne wymaga ścisłej współpracy z psychiatrą, psychologiem oraz specjalistą medycyny sportowej [22, 23].

### **Palenie tytoniu**

Bardzo niekorzystnym zachowaniem zdrowotnym obserwowanym wśród polskiego społeczeństwa jest palenie tytoniu. Przypuszcza się, że ta powszechna używka powoduje aż 400 tys. zgonów rocznie. Jest także główną przyczyną chorób nowotworowych oraz schorzeń układu krążenia. Ujemne skutki palenia dotyczą również osób narażonych na kontakty z dymem tytoniowym, zwanych potocznie „biernymi palaczami” [24, 25].

Badania wskazują na zależność występującą pomiędzy wzrostem konsumpcji papierosów a częstością występowania raka płuc. Palenie papierosów, szczególnie w sposób nałogowy zostało przyjęte przez WHO jako jeden z głównych czynników ryzyka bezpośrednio wpływający na występowanie chorób cywilizacyjnych [26, 27, 28].

### **Alkohol**

Społeczeństwo pijące alkohol podzielić można na 3 grupy:

- rozsądnie pijących,
- nadmiernie pijących-nadużywających alkohol,
- alkoholików- osób uzależnionych od alkoholu.

Państwo polskie zaliczane jest do krajów o znacznym spożyciu alkoholu. Tradycyjny model polskiego picia przejawiającego się jednorazową konsumpcją dużych dawek alkoholu wypierany jest przez model zachodni przejawiający się wzrastającym spożyciem trunków niskoprocentowych, a w szczególności piwa. Spożywanie napojów alkoholowych przez dłuższy okres u ok. 20% osób nadużywających, przyczynia się do rozwinięcia choroby alkoholowej [1]. Rozpoznanie zespołu uzależnienia od alkoholu wymaga potwierdzenia co najmniej 3 spośród 7 objawów w okresie ostatniego roku:

- zaburzenia pamięci,

- zwiększenie tolerancji na alkohol,
- występowanie silnej potrzeby picia alkoholu tzw. głodu alkoholowego,
- utrata kontroli podczas picia,
- występowanie tzw. zespołu abstynencyjnego po zaprzestaniu picia alkoholu lub zmniejszeniu jej dawki,
- zaniedbywanie własnych zainteresowań, skupianie uwagi na sposobach pozyskiwania alkoholu,
- kontynuowanie spożywania alkoholu pomimo jego szkodliwych następstw w sferze osobistej, ekonomicznej oraz społecznej [8, 7,17].

Wyróżniono 4 podstawowe fazy rozwoju alkoholizmu:

**1. Faza wstępna-** spożycie alkoholu jest usytuowane zewnętrzną przyczyną. Zauważa się zwiększenie tolerancji na alkohol.

**2. Faza ostrzegawcza-** zwana również okresem zwiastunów-rozpoczyna się od wystąpienia palimpsestów. Uwidacznia się stała myśl o alkoholu. W fazie tej rozpoczyna się tzw. ukryte picie.

**3. Faza ostra (krytyczna)** - stanowi początkowe stadium uzależnienia. Osoba pijąca traci kontrolę nad spożyciem alkoholu. Usiłowanie ukrycia pijaństwa kończy się niepowodzeniem. Chorzy rezygnują z dotychczasowego życia rodzinnego oraz towarzyskiego. W fazie krytycznej pojawia się picie poranne.

**4. Faza zejściowa (chroniczna)** - u osoby uzależnionej utrzymuje się picie poranne, pojawiają się także ciągłe pijacze polegające na wielodniowym niekontrolowanym picu. Zmniejszeniu ulega tolerancja na alkohol. Alkoholicy sięgają po wszystkie możliwe produkty zawierające alkohol. Obserwuje się wystąpienie tzw. psychodegradacji alkoholowej.

Niekorzystny wpływ alkoholu nie ogranicza się wyłącznie do uzależnienia występującego u jednostki. Wykazuje on toksyczne działanie na wszystkie narządy i układy ustroju [28, 29].

## Stres

Życie codzienne stawia przed ludźmi coraz to nowe wyzwania nie tylko w sferze osobistej ale również zawodowej. Codziennym sytuacjom towarzyszy ogromna presja oraz stres. Napięcia te powodują wiele negatywnych skutków w sferze somatycznej oraz



psychicznej człowieka. Umiejętność radzenia sobie z sytuacjami stresowymi oraz minimalizowanie ich występowania należy do bardzo cennych umiejętności wśród zachowań zdrowotnych. Zorientowane zachowania jednostek społecznych radzenia sobie z sytuacjami stresowymi wymagają rozległej samowiedzy psychologicznej oraz kompetencji społecznych. Osoby młode wraz z upływem czasu i nabywania doświadczenia życiowego uczą się unikania oraz radzenia sobie ze stresem. W przypadku, gdy przyjęta strategia przeciwdziałania sytuacjom stresowym przebiega w sposób niepomyślny, osoba może być narażona na dysstres przez całe życie. Długotrwałe stany emocjonalne mogą doprowadzić do zaburzeń homeostazy oraz zaburzenia w postaci schorzeń psychosomatycznych [30, 31, 32, 33].

Od wielu lat znana jest zależność pomiędzy chorobą a sytuacjami stresowymi. Można go rozpatrywać w aspekcie stresu, jako przyczyny choroby ( koncepcji salutogenetycznej) oraz jako jej efektu (koncepcja patogenetyczna) [33].

Koncepcja salutogenetyczna powstała w wyniku poszukiwań psychologicznych uwarunkowań zdrowia. W psychologii zdrowia model salutogenetyczny określany jest „behawioralną immunologią”. Antonovsky podaje, że orientacja salutogenetyczna przyczynia się do myślenia w kategoriach czynników sprzyjających przesuwaniu w kierunku zdrowia. Istotną rolę w tym modelu odgrywa poczucie koherencji. Pojęcie to oznacza orientację jednostki, jej pewność, że oddziaływanie środowiska zewnętrznego i wewnętrznego jest przewidywalne oraz to, że występuje wysokie prawdopodobieństwo przebiegu różnych spraw, których przebieg można sensownie przewidzieć. Wykazano związek poczucia koherencji z zachowaniami zdrowotnymi człowieka. Silne poczucie koherencji powoduje, że człowiek bardziej preferuje zachowania zdrowotne, unika różnorodnych zagrożeń i niebezpieczeństw.

#### **Z perspektywy postrzegania psychologii koncepcja salutogenetyczna obejmuje:**

- pytania dotyczące zdrowia,
- poszukiwanie mechanizmów sprzyjających zdrowiu,
- stwierdzenie jakie elementy są przyczyną zdrowia,
- wyszukiwanie ogólnych czynników sprzyjających zdrowiu.

#### **Koncepcja patogenetyczna obejmuje:**

- dążenie do eliminacji stresorów,
- pytania dotyczące przyczyn choroby,
- uznawaniu zdrowia za stan homeostazy,
- uważanie czynników stresowych za patogenetyczne [33].

Antonovsky zwracał uwagę na konieczność poszukiwania elementów sprzyjających zdrowiu oraz rozpoznaniu tych czynników, które pozwalają jednostkom zachować zdrowie mimo wpływu na nich szkodliwych bodźców.

## **CEL PRACY**

Ocena zachowań zdrowotnych w grupie pacjentów z zaburzeniami psychicznymi.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badania przeprowadzono wśród 97 pacjentów z zaburzeniami psychicznymi hospitalizowanych w Samodzielnym Publicznym Psychiatrycznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Choroszczy.

W postępowaniu badawczym do oceny zachowań zdrowotnych i wartościowania zdrowia zastosowano Inwentarz Zachowań Zdrowotnych –IZZ w adaptacji Z. Juczyńskiego. Skala IZZ stworzona jest w celu programowania działań profilaktycznych dla modyfikacji zmian zachowań w praktykach zdrowotnych. Inwentarz Zachowań Zdrowotnych zawiera 24 stwierdzenia opisujące różnego rodzaju zachowania związane ze zdrowiem. W skali uwzględniono częstotliwość poszczególnych zachowań, ogólne nasilenie zachowań sprzyjających zdrowiu oraz stopień nasilenia czterech kategorii zachowań zdrowotnych obejmujących: prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, praktyki zdrowotne oraz pozytywne nastawienie psychiczne.

**Prawidłowe nawyki żywieniowe** uwzględniają przede wszystkim rodzaj spożywanej żywności (np. pieczywo pełnoziarniste, warzywa, owoce).

**Zachowania profilaktyczne** dotyczą zaleceń zdrowotnych, uzyskiwania informacji na temat zdrowia i choroby.

**Praktyki zdrowotne** obejmują codzienne nawyki dotyczące snu i rekreacji oraz aktywności fizycznej.

**Pozytywne nastawienie psychiczne** obejmuje włączanie w zakres zachowań zdrowotnych takich czynników psychologicznych jak unikanie zbyt silnych emocji, stresów, i napięć, czy sytuacji wpływających przygnębiająco.

Badany pacjent zaznaczał jak często wykonuje podane czynności związane ze zdrowiem, oceniając każde z wymienionych w inwentarzu zachowań na skali pięciostopniowej: 1-prawie nigdy, 2 - rzadko, 3 - od czasu do czasu, 4 - często, 5 - prawie zawsze. Zaznaczone prze

badanego wartości liczbowe podlegają zliczeniu celem ustalenia ogólnego wskaźnika nasilenia zachowań zdrowotnych. Jego wartość mieści się w przedziale od 24 do 120 punktów. Im wyższy wskaźnik tym większe nasilenie zachowań zdrowotnych. Ogólny wskaźnik przelicza się na jednostki standaryzowane w skali stenowej: wyniki w granicach 1 - 4 sten-wyniki niskie, 4 - 5 sten-wyniki przeciętne, 7 - 10 sten wyniki wysokie. Oddzielnie oblicza się nasilenie każdej z czterech kategorii zachowań.

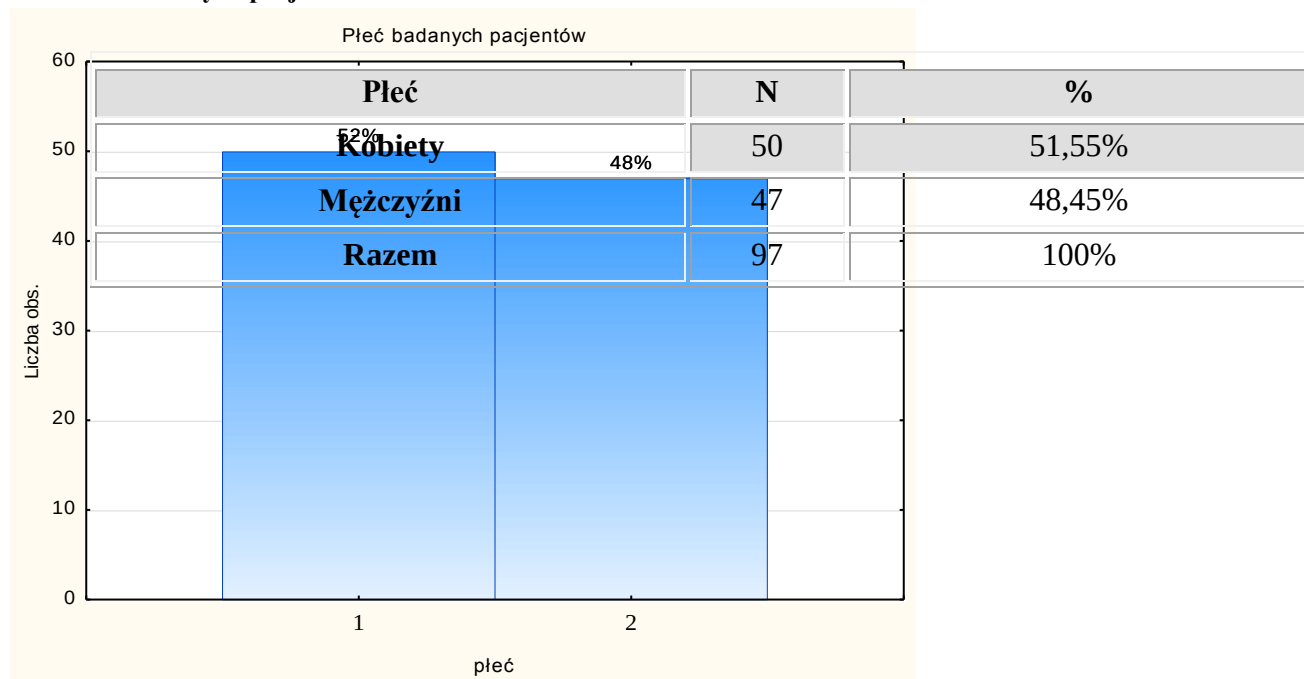
Otrzymane wyniki poddano ocenie statystycznej przy użyciu pakietu Statistica 10 firmy Statsoft oraz programu Excel.

## WYNIKI BADAŃ

### Charakterystyka społeczno-demograficzna grupy badanej

Badaniem objęto 97 pacjentów z rozpoznaniem schizofrenii lub depresji. Zdecydowaną większość w badanej grupie chorych (51,55%) stanowiły kobiety, natomiast mężczyźni stanowili (48,45%) badanych. Płeć badanych pacjentów przedstawia tabela I oraz rycina 1

**Tabela I. Płeć badanych pacjentów**



- 1- Kobiety  
2- Mężczyźni

**Rycina 1. Płeć badanych pacjentów**

Średni wiek w badanej grupie pacjentów wynosił 44,09 ( ±13,34) lata – tabela II.

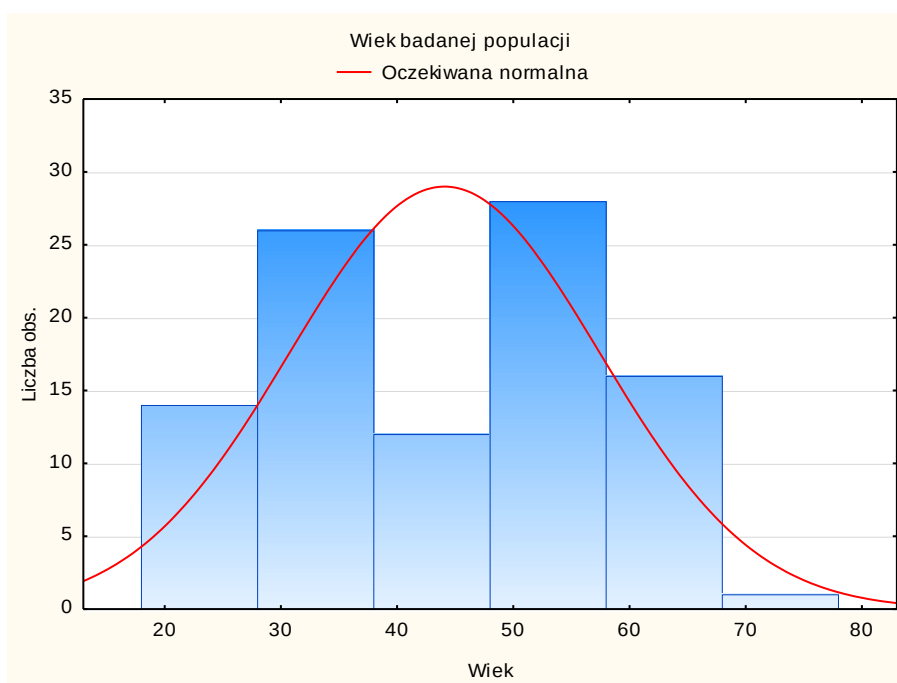
**Tabela II. Wiek badanych pacjentów**

|             | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|-------------|----|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>Wiek</b> | 97 | 44,09   | 45,00   | 18,00   | 72,00    | 13,34    |

Najliczniejszą grupę wśród ankietowanych (28,86%) stanowiły osoby znajdujące się w przedziale wiekowym 48 - 58 lat. Najmniejszy odsetek respondentów (1,03%) był w przedziale wiekowym 68 - 78 lat. – tabela III oraz rycina 2.

**Tabela III. Wiek w grupie badanej**

| Przedział wiekowy badanych  | N  | %             |
|-----------------------------|----|---------------|
| <b>18,00&lt;=x&lt;28,00</b> | 14 | 14,43%        |
| <b>28,00&lt;=x&lt;38,00</b> | 26 | 26,80%        |
| <b>38,00&lt;=x&lt;48,00</b> | 12 | 12,38%        |
| <b>48,00&lt;=x&lt;58,00</b> | 28 | <b>28,86%</b> |
| <b>58,00&lt;=x&lt;68,00</b> | 16 | 16,50%        |
| <b>68,00&lt;=x&lt;78,00</b> | 1  | <b>1,03%</b>  |
| <b>78,00&lt;=x&lt;88,00</b> | 0  | 0,00%         |
| <b>Razem</b>                | 0  | 100%          |

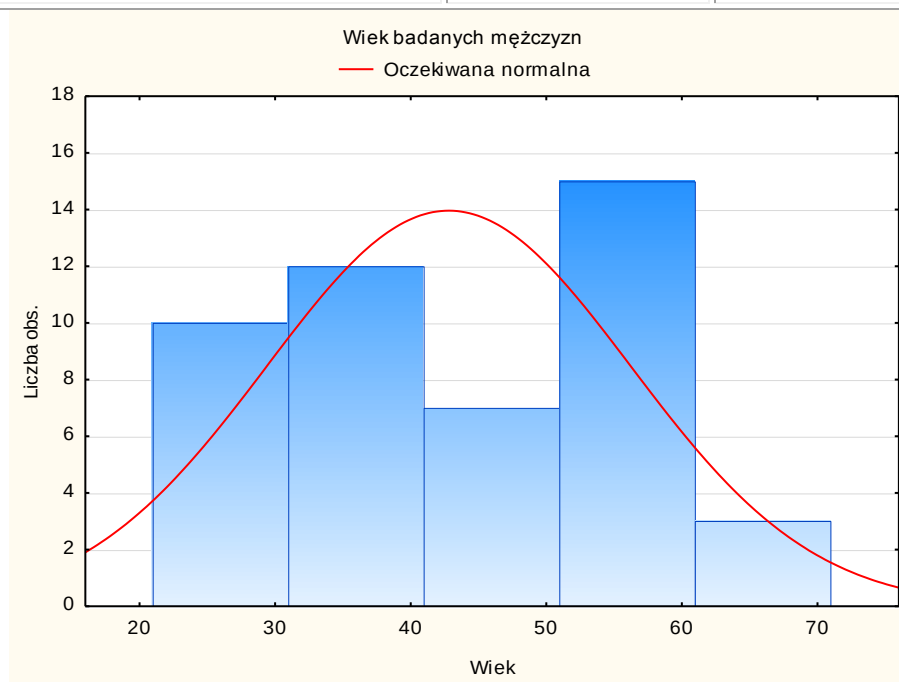


**Rycina 2. Wiek badanej populacji**

Wśród badanych mężczyzn co trzeci (31,92%) znajdował się w przedziale wiekowym 51 - 61 lat. Najmniejszy odsetek (6,38%) był w przedziale wiekowym 61 - 71 lat.- tabela IV, rycina 3.

**Tabela IV. Wiek badanych mężczyzn**

| <b>Przedział wiekowy badanych</b> | <b>N</b> | <b>%</b>      |
|-----------------------------------|----------|---------------|
| <b>21,00&lt;=x&lt;31,00</b>       | 10       | 21,28%        |
| <b>31,00&lt;=x&lt;41,00</b>       | 12       | 25,53%        |
| <b>41,00&lt;=x&lt;51,00</b>       | 7        | 14,89%        |
| <b>51,00&lt;=x&lt;61,00</b>       | 15       | <b>31,92%</b> |
| <b>61,00&lt;=x&lt;71,00</b>       | 3        | <b>6,38%</b>  |
| <b>71,00&lt;=x&lt;81,00</b>       | 0        | 0,00%         |
| <b>Razem</b>                      | 47       | 100%          |

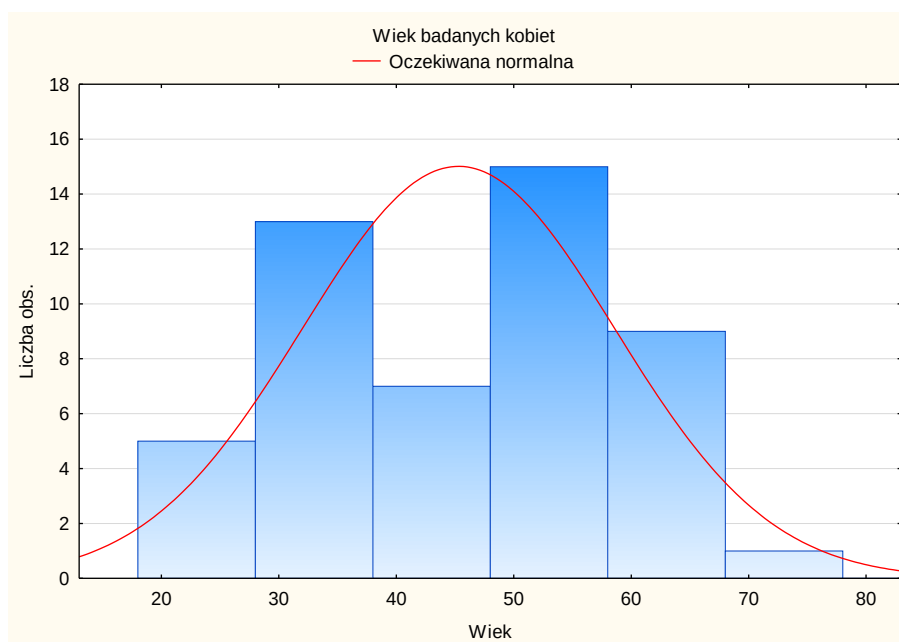


**Rycina 3. Wiek badanych mężczyzn**

Wśród badanych pacjentek, najliczniejszą grupę (30%) stanowiły kobiety w przedziale wiekowym 48 - 58 lat. Nieco mniejszy odsetek (26%) stanowiły chore w wieku 28 - 38 lat. Najmniej kobiet znajdowało się w przedziale pomiędzy 68 - 78 rokiem życia. – tabela V oraz rycina 4.

Tabela V. Wiek badanych kobiet

| Przedział wiekowy badanych kobiet | Liczba | %      |
|-----------------------------------|--------|--------|
| $18,00 \leq x < 28,00$            | 5      | 10,00% |
| $28,00 \leq x < 38,00$            | 13     | 26,00% |
| $38,00 \leq x < 48,00$            | 7      | 14,00% |
| $48,00 \leq x < 58,00$            | 15     | 30,00% |
| $58,00 \leq x < 68,00$            | 9      | 18,00% |
| $68,00 \leq x < 78,00$            | 1      | 2,00%  |
| $78,00 \leq x < 88,00$            | 0      | 0,00%  |
| <b>Razem</b>                      | 50     | 100%   |



Rycina 4. Wiek badanych kobiet

W grupie badanych pacjentów najwięcej (47,42%) było stanu wolnego. Kobiety stanowiły 21,65%, mężczyźni natomiast nieco więcej 25,77% ze wszystkich badanych. Drugą grupę stanowili badani będący w związku małżeńskim (32,99%). Zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn liczba rozwiedzionych była na tym samym poziomie i wynosiła 10,31% z całości ankietowanych. Mały odsetek badanych (2,06%) stanowiły osoby będące w separacji. Stan cywilny badanych pacjentów przedstawia tabela VI.

Tabela VI. Stan cywilny badanych pacjentów

|             | Stan cywilny               | Kobiety | Mężczyźni | Razem  |
|-------------|----------------------------|---------|-----------|--------|
| N           | Panna/kawaler              | 21      | 25        | 46     |
| % z całości |                            | 21,65%  | 25,77%    | 47,42% |
| N           | Zamężna/żonaty             | 19      | 13        | 32     |
| % z całości |                            | 19,59%  | 13,40%    | 32,99% |
| N           | Rozwiedziony/ rozwiedziona | 5       | 5         | 10     |
| % z całości |                            | 5,15%   | 5,15%     | 10,31% |
| N           | Wdowa/ wdowiec             | 4       | 3         | 7      |
| % z całości |                            | 4,12%   | 3,09%     | 7,22%  |
| N           | Separacja                  | 1       | 1         | 2      |
| % z całości |                            | 1,03%   | 1,03%     | 2,06%  |
| N           | Razem                      | 50      | 47        | 97     |
| % z całości |                            | 51,55%  | 48,45%    | 100%   |

Wśród badanej grupy pacjentów prawie połowa (45,36%) posiadała wykształcenie średnie. Na drugim miejscu pod względem procentowej częstości występowania, przeważające u płci męskiej odnotowano wykształcenie zawodowe (25,77%). Najmniej liczną grupę (11,34%) stanowiły osoby z wykształceniem wyższym - tabela VII.

Tabela VII. Wykształcenie badanych pacjentów

|             | Wykształcenie | Kobiety | Mężczyźni | Razem  |
|-------------|---------------|---------|-----------|--------|
| N           | Podstawowe    | 9       | 8         | 17     |
| % z całości |               | 9,28%   | 8,25%     | 17,53% |
| N           | Zawodowe      | 10      | 15        | 25     |
| % z całości |               | 10,31%  | 15,46%    | 25,77% |
| N           | Średnie       | 25      | 19        | 44     |
| % z całości |               | 25,77%  | 19,59%    | 45,36% |
| N           | Wyższe        | 6       | 5         | 11     |
| % z całości |               | 6,19%   | 5,15%     | 11,34% |
| N           | Razem         | 50      | 47        | 97     |
| % z całości |               | 51,55%  | 48,45%    | 100%   |

Wśród badanych pacjentów zdecydowana większość mieszkała w mieście (61,86%). Niewielki odsetek chorych (38,14%) mieszkał na wsi –tabela VIII.

Tabela VIII. Miejsce zamieszkania badanych pacjentów

|             | Miejsce zamieszkania               | Kobiety | Mężczyźni | Razem  |
|-------------|------------------------------------|---------|-----------|--------|
| N           | Wieś                               | 19      | 18        | 37     |
| % z całości |                                    | 19,59%  | 18,56%    | 38,14% |
| N           | Miasto do 100 000 mieszkańców      | 19      | 14        | 33     |
| % z całości |                                    | 19,59%  | 14,43%    | 34,02% |
| N           | Miasto powyżej 100 000 mieszkańców | 12      | 15        | 27     |
| % z całości |                                    | 12,37%  | 15,46%    | 27,84% |
| N           | Razem                              | 50      | 47        | 97     |
| % z całości |                                    | 51,55%  | 48,45%    | 100%   |

W grupie badanych pacjentów największy odsetek chorych (52,58%) za główne źródło utrzymania podało rentę, co piąty respondent wskazał pracę zawodową, która u kobiet i mężczyzn rozkładała się na podobnym poziomie. Stosunkowo najmniejszą grupę (11,34%) stanowili emeryci - tabela IX.

Tabela IX. Źródło utrzymania badanych pacjentów

|             | Źródło utrzymania                     | Kobieta | Mężczyzna | Razem  |
|-------------|---------------------------------------|---------|-----------|--------|
| N           | Renta                                 | 27      | 24        | 51     |
| % z całości |                                       | 27,84%  | 24,74%    | 52,58% |
| N           | Emerytura                             | 6       | 5         | 11     |
| % z całości |                                       | 6,19%   | 5,15%     | 11,34% |
| N           | Praca zawodowa                        | 10      | 11        | 21     |
| % z całości |                                       | 10,31%  | 11,34%    | 21,65% |
| N           | Pozostający na utrzymaniu innych osób | 7       | 7         | 14     |
| % z całości |                                       | 7,22%   | 7,22%     | 14,43% |
| N           | Razem                                 | 50      | 47        | 97     |
| % z całości |                                       | 51,55%  | 48,45%    | 100%   |

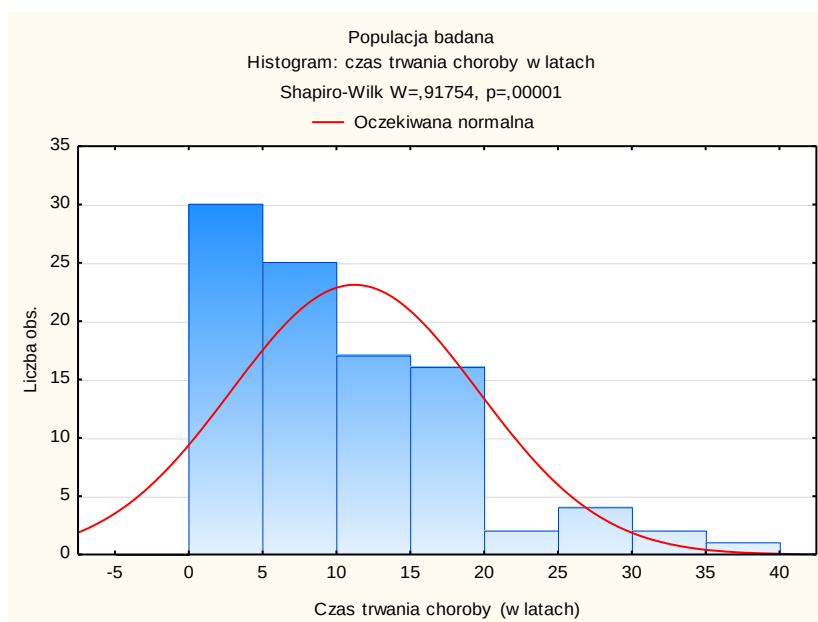
W badanej grupie zdecydowaną większość (53,61%) stanowili pacjenci chorujący na depresję. Z poniższych danych wynika, iż kobiety wykazują większą skłonność do zachorowań tego typu niż mężczyźni. Nieznacznie mniejszą grupę (46,39%) stanowili chorzy na schizofrenię. W tej grupie chorych bardziej liczna była płeć męska-tabela X.



Tabela X. Rozpoznanie medyczne badanych pacjentów

|             | Rozpoznanie  | Kobieta | Mężczyzna | Razem  |
|-------------|--------------|---------|-----------|--------|
| N           | Schizofrenia | 21      | 24        | 45     |
| % z całości |              | 21,65%  | 24,74%    | 46,39% |
| N           | Depresja     | 29      | 23        | 52     |
| % z całości |              | 29,90%  | 23,71%    | 53,61% |
| N           | Ogół         | 50      | 47        | 97     |
| % z całości |              | 51,55%  | 48,45%    | 100%   |

Średni czas trwania choroby wśród badanych wynosił 11,24 ( $\pm 8,36$ ) lat. Przeciętny czas trwania choroby określa wartość mediany i wynosi 10 lat. Wśród pacjentów najkrótszy czas trwania choroby wynosił 1 rok, najdłuższy 40 lat. –Tabela XI, rycina 5.



Rycina 5. Czas trwania choroby (w latach)

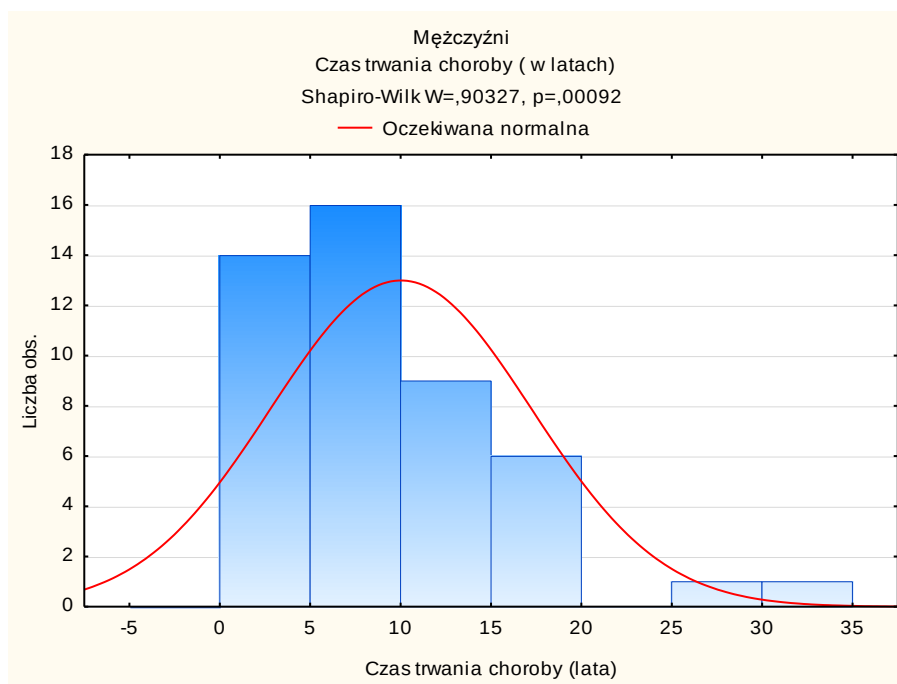
Tabela XI. Czas trwania choroby w latach

|                                      | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|--------------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>Czas trwania choroby w latach</b> | 97 | 11,24   | 10,00   | 1,00    | 40,00    | 8,36     |

W badanej grupie mężczyzn przeważają osoby z krótszym czasem trwania choroby. Średni czas trwania choroby wśród mężczyzn wynosił 10,02 ( $\pm 7,21$ ) lat. Przeciętny czas trwania choroby oznacza wartość mediany i wynosi on 10 lat. Najdłuższy czas trwania choroby u mężczyzn wynosił 34 lata - Tabela XII, rycina 6.

**Tabela XII. Czas trwania choroby u badanych mężczyzn**

|                                      | Płeć      | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|--------------------------------------|-----------|----|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>Czas trwania choroby w latach</b> | Mężczyźni | 47 | 10,02   | 10,00   | 1,00    | 34,00    | 7,21     |

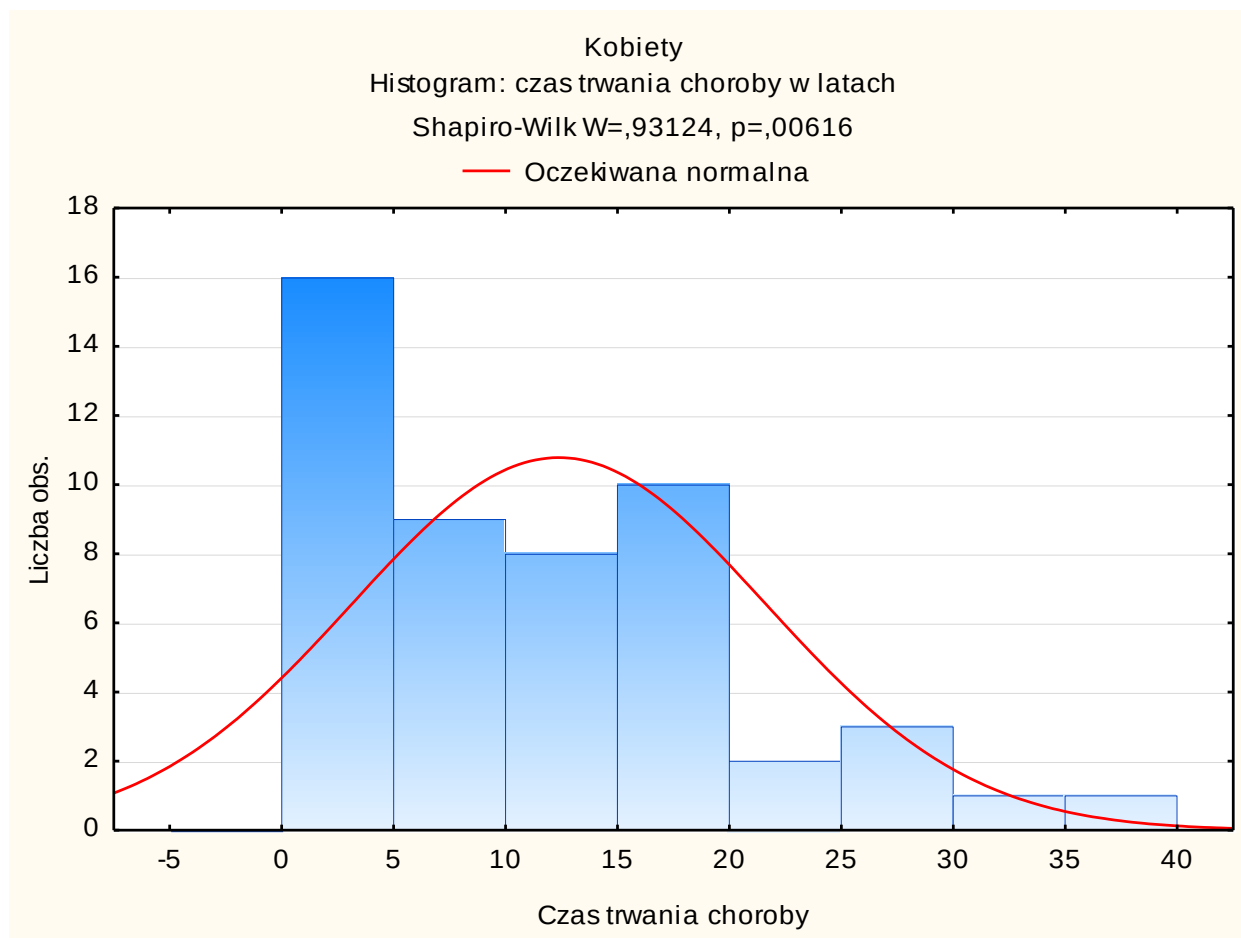


**Rycina 6. Czas trwania choroby**

W grupie badanych kobiet średni czas trwania choroby wynosił 12,38 ( $\pm$  9,25) lat. Przeciętny czas trwania choroby określa wartość mediany i wynosi on 10,5 lat. Najdłuższy czas trwania choroby wynosił 40 lat, najkrótszy 1 rok- tabela XIII, rycina 7.

**Tabela XIII. Czas trwania choroby u badanych kobiet**

|                                      | Płeć    | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.Std |
|--------------------------------------|---------|----|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>Czas trwania choroby w latach</b> | Kobiety | 50 | 12,38   | 10,50   | 1,00    | 40,00    | 9,25     |



Rycina 7. Czas trwania choroby u kobiet

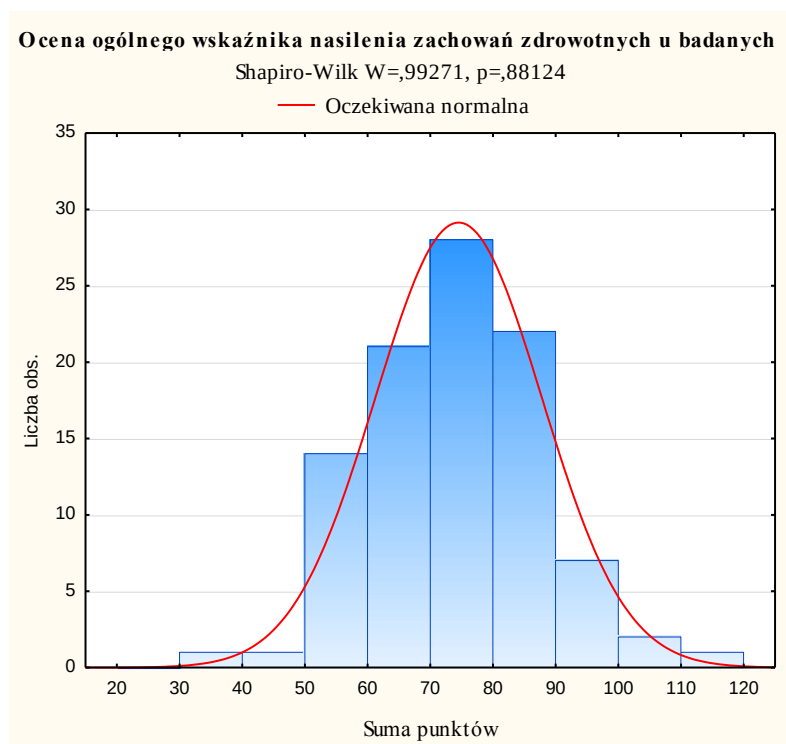
#### 4.2. Wskaźnik zachowań zdrowotnych u badanych pacjentów

Wśród badanych pacjentów średni poziom ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych wynosił 74,5 ( $\pm 13,27$ ) punkty. Największa uzyskana wartość wynosiła 111,00 punktów. Najniższy wskaźnik zachowań zdrowotnych u reprezentowanej grupy wynosił 34 punkty - tabela XIV, rycina 8.

Tabela XIV. Ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych u badanych

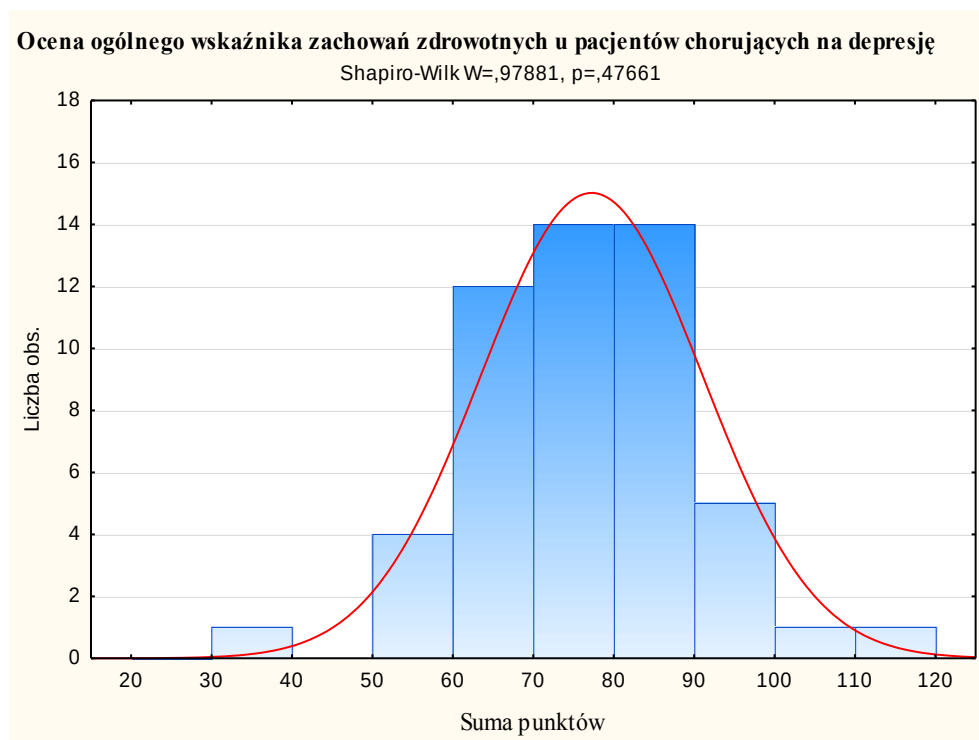
|                     | N  | %      | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|---------------------|----|--------|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>Suma punktów</b> | 97 | 100,00 | 74,53   | 75,00   | 34,00   | 111,00   | 13,28    |

Przeciętna liczba punktów uzyskanych przez pacjentów określa wartość mediany i wynosi 75 punktów.



**Rycina 8. Ocena ogólnego wskaźnika nasilenia zachowań zdrowotnych u badanych**

Wśród badanych chorujących na depresję średnia liczba punktów uzyskanych przez pacjentów wynosiła 77,27 ( $\pm 13,81$ ) punktów - rycina 9.



**Rycina 9. Ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych u pacjentów chorujących na depresję**

Przeciętny ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych wśród chorych na depresję określa wartość mediany - 78 pkt. Najwyższa wartość punktowa uzyskana przez respondentów cierpiących na depresję mieściła się w granicach 111 punktów najniższa zaś stanowiła zaledwie 34 punkty - tabela XV.

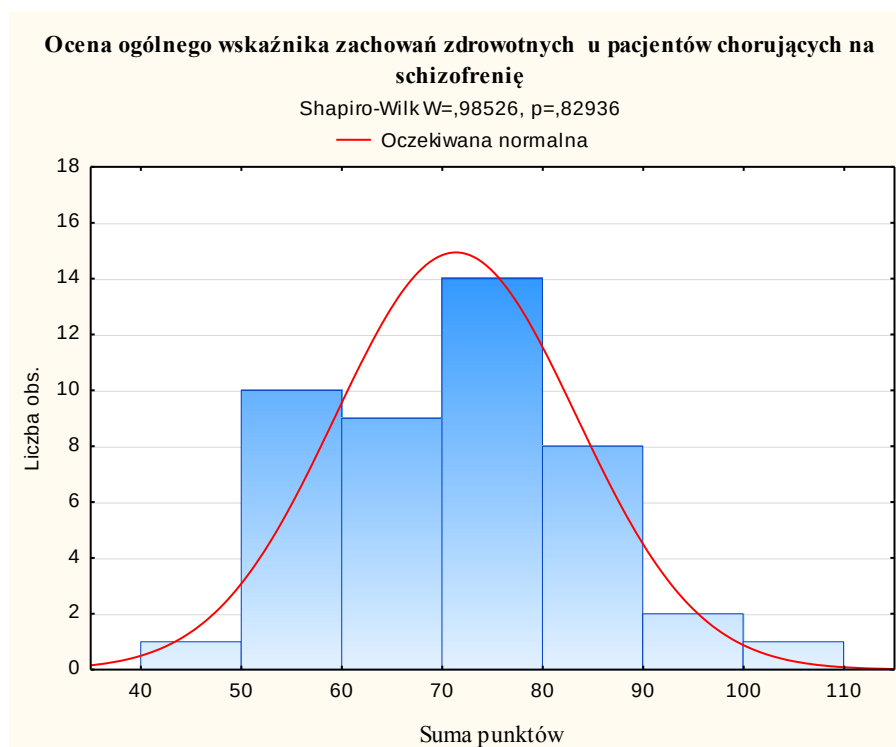
**Tabela XV. Ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych u pacjentów chorujących na depresję**

|                     | N  | %      | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|---------------------|----|--------|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>Suma punktów</b> | 52 | 100,00 | 77,27   | 78,00   | 34,00   | 111,00   | 13,81    |

Wśród badanych chorujących na schizofrenię średnia liczba punktów uzyskanych przez pacjentów wynosiła 71,35 ( $\pm 12,01$ ) punktów. Przeciętny ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych wśród chorych na schizofrenię określa wartość mediany - 72 punkty. Najwyższa wartość punktowa uzyskana przez respondentów cierpiących na schizofrenię wynosiła 101 punktów, najniższa stanowiła zaledwie 49 - rycina 10 - tabela XVI, rycina 10.

**Tabela XVI. Ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych u pacjentów chorujących na schizofrenię**

|                     | N  | %      | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|---------------------|----|--------|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>Suma punktów</b> | 45 | 100,00 | 71,35   | 72,00   | 49,00   | 101,00   | 12,01    |

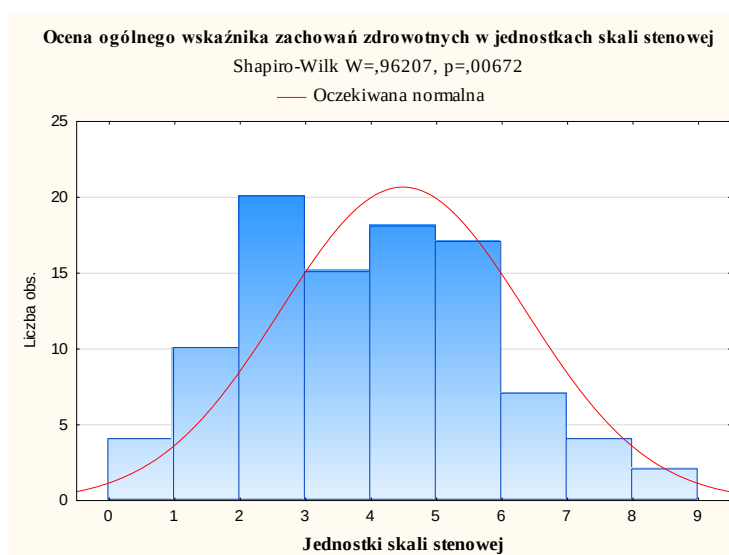


**Rycina 10. Ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych u pacjentów chorujących na schizofrenię**

W badanej grupie pacjentów średni poziom ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych wyrażony w jednostkach skali stenowej wynosił 4,48 ( $\pm 1,87$ ) punkty. Największa uzyskana wartość wyrażona w jednostkach skali stenowej wynosiła 9 punktów. Najniższy wskaźnik zachowań zdrowotnych zaobserwowano w wartości 1 punktu uzyskanego w skali stenowej – tabela XVII, rycina 11.

**Tabela XVII. Ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych u badanych w jednostkach skali stenowej**

|                   | N  | %      | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|-------------------|----|--------|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>Skala sten</b> | 97 | 100,00 | 4,48    | 4,00    | 1,00    | 9,00     | 1,87     |



**Rycina 11. Ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych w jednostkach skali stenowej**

Przeciętna liczba punktów uzyskanych przez pacjentów określa wartość mediany i wynosi 4 punkty - rycina 11.

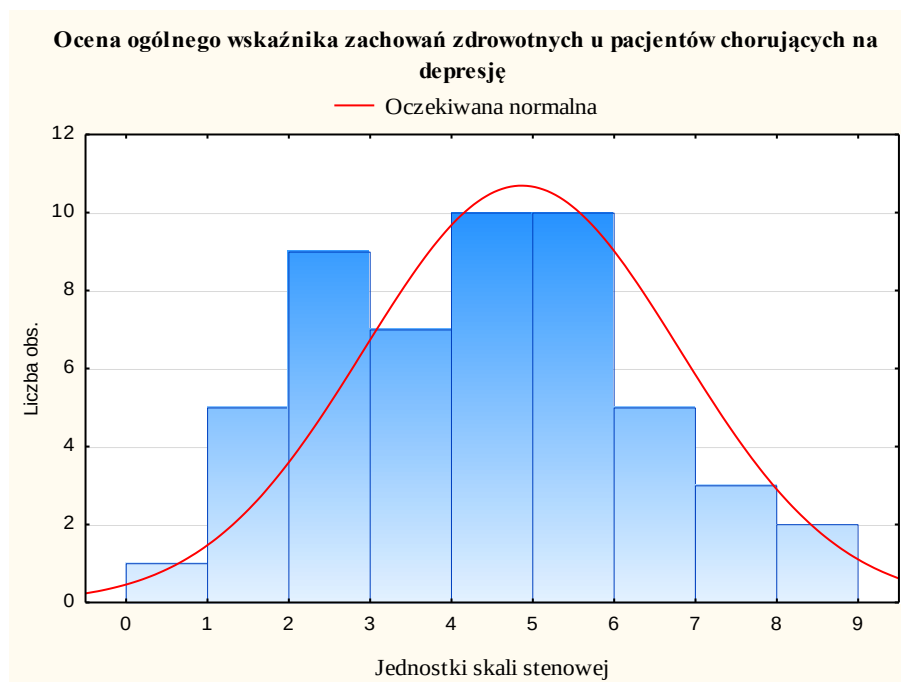
Wśród badanych chorujących na depresję średnia liczba punktów uzyskanych przez pacjentów w skali stenowej wynosiła 4,86 ( $\pm 1,94$ ) punkty - tabela XVIII.

**Tabela XVIII. Ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych badanych cierpiących na depresję w jednostkach skali stenowej**

|                   | Rozpoznanie | N  | %      | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|-------------------|-------------|----|--------|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>Skala sten</b> | Depresja    | 52 | 100,00 | 4,86    | 5,00    | 1,00    | 9,00     | 1,94     |

Przeciętny ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych wyrażonych w jednostkach skali stenowej wśród chorych na depresję określa wartość mediany - 5 pkt.

Najwyższa wartość punktowa uzyskana przez respondentów cierpiących na depresję mieściła się w granicach 9 punktów, najniższa stanowiła zaledwie 1 punkt. Liczba punktów uzyskana w granicach 4 - 5 oraz 5 - 6 rozkłada się na tym samym poziomie wśród chorych - rycina 12.



**Rycina 12. Ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych u pacjentów chorujących na depresję w jednostkach skali stenowej**

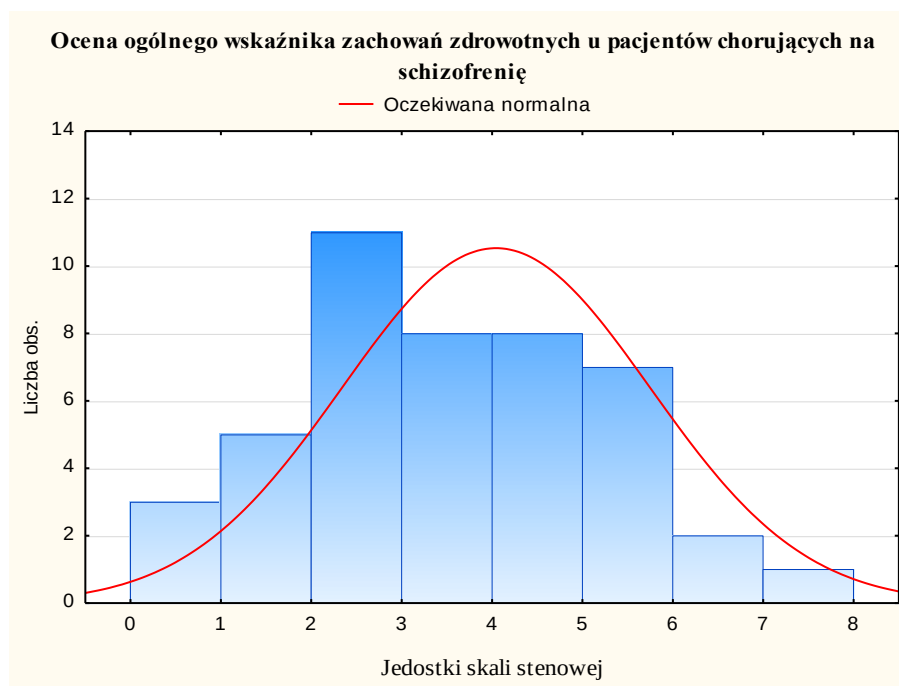
Wśród badanych chorujących na schizofrenię średnia liczba punktów uzyskanych przez pacjentów w skali stenowej wynosiła 4,04 ( $\pm 1,70$ ) punkty- tabela XIX.

**Tabela XIX. Ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych w jednostkach skali stenowej u pacjentów chorujących na schizofrenię**

|            | Rozpoznanie  | N  | %      | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.st d |
|------------|--------------|----|--------|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Skala sten | Schizofrenia | 45 | 100,00 | 4,04    | 4,00    | 1,00    | 8,00     | 1,70      |

Przeciętny ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych wśród chorych na schizofrenię wyrażonych w jednostkach skali stenowej wynosił 4 punkty. Najwyższa wartość

punktowa uzyskana przez respondentów cierpiących na schizofrenię wynosiła 8 punktów najniższa stanowiła zaledwie 1 punkt. Liczba punktów uzyskana w granicach 3 - 4 oraz 4 - 5 rozkłada się na tym samym poziomie wśród chorych - rycina 13.



Rycina 13. Ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych u pacjentów chorujących na schizofrenięw jednostkach skali stenowej

Wśród badanych ankietowanych ponad połowa przebadanych pacjentów wykazywała **niski** wskaźnik nasilenia zachowań zdrowotnych. **Mniej niż 15%** ankietowanych wykazywało jego **wysokie** nasilenie - tabela XX.

Tabela XX. Ocena nasilenia ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych wśród badanych

| Nasilenie zachowań zdrowotnych | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|--------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Niskie                         | 48 | 2,92    | 3,00    | 1,00    | 4,00     | 0,92      |
| Przeciętne                     | 36 | 5,44    | 5,00    | 4,00    | 6,00     | 0,55      |
| Wysokie                        | 13 | 7,61    | 7,00    | 7,00    | 9,00     | 0,76      |



#### 4.3. Ocena poszczególnych wskaźników zachowań zdrowotnych

W badanej grupie mężczyzn średni poziom uzyskanych punktów wynosił 17,91 ( $\pm 4,84$ ). Przeciętna wartość punktowa uzyskana przez badanych określa wartość mediany i wynosi 18. Najniższy wynik uzyskany przez chorych wynosił zaledwie 7 punktów, a najwyższy w granicach 27. W grupie kobiet średni wynik otrzymanych punktów wynosił 18,26 ( $\pm 3,95$ ). Przeciętna wartość punktowa uzyskana zarówno u mężczyzn jak i kobiet reprezentowana była na tym samym poziomie. Najniższy wynik otrzymanych wynosił 9 punktów, najwyższy 28-tabela XXI.

Tabela XXI. Prawidłowe nawyki żywieniowe

| Płeć      | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|-----------|----|---------|---------|---------|----------|----------|
| Mężczyzna | 47 | 17,91   | 18,00   | 7,00    | 27,00    | 4,84     |
| Kobieta   | 50 | 18,26   | 18,00   | 9,00    | 28,00    | 3,95     |

W badanej grupie mężczyzn średni poziom uzyskanych punktów określających zachowania profilaktyczne wynosił 19,64 ( $\pm 4,88$ ). Przeciętna wartość punktowa uzyskana przez badanych określa wartość mediany i wynosi 20. Najniższy wynik uzyskany przez chorych wynosił zaledwie 8 punktów, a najwyższy w granicach 32. W grupie kobiet średni wynik otrzymanych punktów wynosił 18,40 ( $\pm 3,68$ ). Przeciętna wartość punktowa uzyskana przez badane kobiety określa wartość mediany i wynosi 18. Najniższy wynik otrzymanych wynosił 9 punktów, najwyższy 29 – tabela XXII.

Tabela XXII. Zachowanie profilaktyczne

| Płeć      | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|-----------|----|---------|---------|---------|----------|----------|
| Mężczyzna | 47 | 19,64   | 20,00   | 8,00    | 32,00    | 4,88     |
| Kobieta   | 50 | 18,40   | 18,00   | 9,00    | 29,00    | 3,68     |

W badanej grupie mężczyzn średni poziom uzyskanych punktów określających wskaźnik zdrowotny, jakim jest pozytywne nastawienie psychiczne wynosił 19,06 ( $\pm 3,93$ ). Najniższy wynik uzyskany przez chorych wynosił 11 punktów, najwyższy 28. W grupie badanych kobiet pozytywne nastawienie psychiczne wynosiło średnio 18,50 ( $\pm 3,95$ ).

Przeciętna wartość punktowa uzyskana zarówno u mężczyzn jak i kobiet reprezentowana była na tym samym poziomie i wynosiła 19 punktów. Najniższy wynik otrzymany przez pacjentki wynosił 8 punktów, najwyższy podobnie jak u mężczyzn 28-tabela XXIII.

**Tabela XXIII. Pozytywne nastawienie psychiczne**

| <b>Płeć</b>      | <b>N</b> | <b>Średnia</b> | <b>Mediana</b> | <b>Minimum</b> | <b>Maksimum</b> | <b>Odch. std</b> |
|------------------|----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|------------------|
| <b>Mężczyzna</b> | 47       | 19,06          | 19,00          | 11,00          | 28,00           | 3,93             |
| <b>Kobieta</b>   | 50       | 18,50          | 19,00          | 8,00           | 28,00           | 3,95             |

W badanej grupie mężczyzn średni poziom uzyskanych punktów określających wskaźnik zdrowotny, jakim jest praktyka zdrowotna wynosił 18,19 ( $\pm 4,03$ ). Najniższy wynik uzyskany przez chorych wynosił 9 punktów, najwyższy 27. W grupie badanych kobiet praktyki zdrowotne średnio ocenione były na 19,10 ( $\pm 4,02$ ). Przeciętna wartość punktowa uzyskana zarówno u mężczyzn jak i kobiet reprezentowana była na tym samym poziomie i wynosiła 19 punktów. Najniższy wynik otrzymany przez pacjentki wynosił zaledwie 7 punktów, najwyższy podobnie jak u mężczyzn 27-tabela XXIV.

**Tabela XXIV. Praktyki zdrowotne**

| <b>Płeć</b>      | <b>N</b> | <b>Średnia</b> | <b>Mediana</b> | <b>Minimum</b> | <b>Maksimum</b> | <b>Odch.std</b> |
|------------------|----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Mężczyzna</b> | 47       | 18,19          | 19,00          | 9,00           | 27,00           | 4,03            |
| <b>Kobieta</b>   | 50       | 19,10          | 19,00          | 7,00           | 27,00           | 4,02            |

W badanej grupie mężczyzn średni poziom punktów uzyskanych w skali stenowej określających wskaźniki zdrowotne, oceniony został na 4,85 ( $\pm 1,92$ ). Najniższy wynik wynosił zaledwie 1 punkt, najwyższy 9. Przeciętna wartość punktowa skali stenowej uzyskana u mężczyzn wynosiła 5 punktów. W grupie badanych kobiet powyższe wskaźniki zdrowotne oceniono średnio na 4,14 ( $\pm 1,77$ ). U kobiet przeciętna wartość punktowa określona medianą, prezentuje się na poziomie 4 punktów. Najniższy wynik stenowy otrzymany przez pacjentki podobnie jak u mężczyzn wynosił 7 punktów, najwyższy 9-tabela XXV.

Tabela XXV. Skala sten

| Płeć             | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|------------------|----|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>Mężczyzna</b> | 47 | 4,85    | 5,00    | 1,00    | 9,00     | 1,92     |
| <b>Kobieta</b>   | 50 | 4,14    | 4,00    | 1,00    | 9,00     | 1,77     |

### Ocena poszczególnych wskaźników zachowań zdrowotnych w zależności od stanu cywilnego

Wśród badanych pacjentów prawidłowe nawyki żywieniowe na najwyższym poziomie ocenione zostały wśród osób będących w związku małżeńskim- średnia wartość punktowa uzyskana w tej grupie wynosiła 19,9 ( $\pm 4,56$ ). Minimalna wartość otrzymanych punktów wynosiła 12, maksymalna aż 28. Nisko w tej grupie ocenione zostały osoby rozwiedzione – tabela XXVI.

Tabela XXVI. Prawidłowe nawyki żywieniowe

| Stan cywilny                          | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch.std |
|---------------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|----------|
| <b>Panna/<br/>Kawaler</b>             | 46 | 18,04   | 18,00   | 7,00    | 27,00    | 4,53     |
| <b>Zamężna/<br/>Żonaty</b>            | 32 | 19,09   | 19,00   | 12,00   | 28,00    | 4,56     |
| <b>Rozwiedziona/<br/>Rozwiedziony</b> | 10 | 15,30   | 15,50   | 9,00    | 21,00    | 3,37     |
| <b>Wdowa/<br/>Wdowiec</b>             | 7  | 17,71   | 19,00   | 12,00   | 21,00    | 3,20     |
| <b>W separacji</b>                    | 2  | 18,50   | 18,50   | 17,00   | 20,00    | 2,12     |

Wśród badanych pacjentów praktyki zdrowotne na najwyższym poziomie ocenione zostały u wdów oraz wdowców. Średnia wartość punktowa uzyskana w tej grupie wynosiła 20,86 ( $\pm 5,18$ ). Minimalna wartość otrzymanych punktów wynosiła 12, maksymalna aż 27. Nisko w tej grupie ocenione zostały osoby będące w separacji – tabela XXVII.

Tabela XXVII. Praktyki zdrowotne

| Stan cywilny                          | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|---------------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| <b>Panna/<br/>Kawaler</b>             | 46 | 18,70   | 19,00   | 9,00    | 27,00    | 3,60      |
| <b>Zamężna/<br/>Żonaty</b>            | 32 | 19,00   | 19,00   | 11,00   | 26,00    | 4,02      |
| <b>Rozwiedziony/<br/>Rozwiedziona</b> | 10 | 16,40   | 18,00   | 7,00    | 22,00    | 4,45      |
| <b>Wdowa/<br/>Wdowiec</b>             | 7  | 20,86   | 23,00   | 12,00   | 27,00    | 5,18      |
| <b>W separacji</b>                    | 2  | 16,00   | 16,00   | 12,00   | 20,00    | 5,66      |

Wśród badanych pacjentów najwyższy poziom zachowań profilaktycznych oceniony zostały u osób znajdujących się w separacji. Średnia wartość punktowa uzyskana w tej grupie wynosiła 20,50 ( $\pm 0,71$ ). Minimalna wartość otrzymanych punktów wynosiła 20, maksymalna 21 –tabela XXVIII.

Tabela XXVIII . Zachowanie profilaktyczne

| Stan cywilny                          | Liczba | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|---------------------------------------|--------|---------|---------|---------|----------|-----------|
| <b>Panna/<br/>Kawaler</b>             | 46     | 19,20   | 19,00   | 9,00    | 32,00    | 4,60      |
| <b>Zamężna/<br/>Żonaty</b>            | 32     | 19,09   | 19,00   | 8,00    | 29,00    | 4,50      |
| <b>Rozwiedziona/<br/>Rozwiedziony</b> | 10     | 18,60   | 18,50   | 10,00   | 23,00    | 3,72      |
| <b>Wdowa/<br/>Wdowiec</b>             | 7      | 17,43   | 19,00   | 11,00   | 20,00    | 3,36      |
| <b>W separacji</b>                    | 2      | 20,50   | 20,50   | 20,00   | 21,00    | 0,71      |

Na podstawie przeprowadzonych badań pozytywne nastawienie psychiczne na najwyższym poziomie towarzyszy osobom będącym w stanie wolnym. Wskaźnik ten, został oceniony na średnio 19,37 ( $\pm 4,00$ ) – tabela XXIX.

Tabela XXIX. Pozytywne nastawienie psychiczne

| Stan cywilny                          | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch, std |
|---------------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| <b>Panna/<br/>Kawaler</b>             | 46 | 19,37   | 19,50   | 11,00   | 28,00    | 4,00      |
| <b>Zamężna/<br/>Żonaty</b>            | 32 | 18,75   | 18,50   | 11,00   | 28,00    | 3,49      |
| <b>Rozwiedziona/<br/>Rozwiedziony</b> | 10 | 17,30   | 17,00   | 8,00    | 23,00    | 4,14      |
| <b>Wdowa/<br/>Wdowiec</b>             | 7  | 17,00   | 17,00   | 12,00   | 25,00    | 4,83      |
| <b>W separacji</b>                    | 2  | 19,00   | 19,00   | 15,00   | 23,00    | 5,66      |

W badanej grupie pacjentów najwyższa średnia punktów wyrażonych w skali stenowej 4,63 ( $\pm$  2,03) uzyskana została u osób pozostających w związku małżeńskim. Najgorzej prezentującą się grupą wśród badanych ocenione zostały osoby rozwiedzione – tabela XXX.

Tabela XXX. Skala sten

| Stan cywilny                          | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|---------------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| <b>Panna/<br/>Kawaler</b>             | 46 | 4,61    | 5,00    | 1,00    | 9,00     | 1,87      |
| <b>Zamężna/<br/>Żonaty</b>            | 32 | 4,63    | 4,00    | 1,00    | 9,00     | 2,03      |
| <b>Rozwiedziona/<br/>Rozwiedziony</b> | 10 | 3,80    | 4,00    | 1,00    | 6,00     | 1,62      |
| <b>Wdowa/<br/>Wdowiec</b>             | 7  | 4,14    | 5,00    | 2,00    | 6,00     | 1,77      |
| <b>W separacji</b>                    | 2  | 4,00    | 4,00    | 3,00    | 5,00     | 1,41      |

### **Ocena poszczególnych wskaźników zachowań zdrowotnych w zależności od miejsca zamieszkania**

Wśród badanych chorych prawidłowe nawyki żywieniowe najkorzystniej ocenione zostały wśród osób zamieszkujących miasto, powyżej 100 000 mieszkańców. Średnia wartość uzyskanych punktów prezentuje się na poziomie 18,93 ( $\pm$  4,64) –tabela XXXI.

**Tabela XXXI. Prawidłowe nawyki żywieniowe**

| <b>Miejsce zamieszkania</b>  | <b>N</b> | <b>Średnia</b> | <b>Mediana</b> | <b>Minimum</b> | <b>Maksimum</b> | <b>Odch. std</b> |
|------------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|------------------|
| <b>Wieś</b>                  | 37       | 18,51          | 19,00          | 7,00           | 27,00           | 4,35             |
| <b>Miasto do 100000</b>      | 33       | 16,94          | 17,00          | 8,00           | 27,00           | 4,09             |
| <b>Miasto powyżej 100000</b> | 27       | 18,93          | 20,00          | 10,00          | 28,00           | 4,64             |

Zachowania profilaktyczne na najwyższym poziomie 19,12 ( $\pm$  4,27) ocenione zostały wśród badanych mieszkających w mieście –tabela XXXII.

**Tabela XXXII. Zachowanie profilaktyczne**

| <b>Miejsce zamieszkania</b>  | <b>N</b> | <b>Średnia</b> | <b>Mediana</b> | <b>Minimum</b> | <b>Maksimum</b> | <b>Odch. std</b> |
|------------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|------------------|
| <b>Wieś</b>                  | 37       | 18,81          | 19,00          | 8,00           | 29,00           | 4,32             |
| <b>Miasto do 100000</b>      | 33       | 19,12          | 19,00          | 10,00          | 32,00           | 4,27             |
| <b>Miasto powyżej 100000</b> | 27       | 19,11          | 19,00          | 9,00           | 29,00           | 4,55             |

Najwyższy wskaźnik 19,05 ( $\pm$ 3,70) zachowań zdrowotnych oceniających pozytywne nastawienie psychiczne odnotowano wśród mieszkańców wsi – tabela XXXIII.

Tabela XXXIII. Pozytywne nastawienie psychiczne

| Miejsce zamieszkania  | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|-----------------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Wieś                  | 37 | 19,05   | 19,00   | 11,00   | 28,00    | 3,70      |
| Miasto do 100000      | 33 | 18,79   | 20,00   | 8,00    | 25,00    | 4,39      |
| Miasto powyżej 100000 | 27 | 18,37   | 18,00   | 11,00   | 28,00    | 3,75      |

Wśród badanych chorych, osoby zamieszkujące tereny wiejskie przejawiają najwyższy wskaźnik zachowań zdrowotnych, jakim są praktyki zdrowotne. Średnia wartość uzyskanych punktów w tej grupie wynosiła 19,05 ( $\pm 3,87$ ) – tabela XXXIV.

Tabela XXXIV. Praktyki zdrowotne

| Miejsce zamieszkania  | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|-----------------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Wieś                  | 37 | 19,05   | 19,00   | 12,00   | 27,00    | 3,87      |
| Miasto do 100000      | 33 | 18,39   | 19,00   | 7,00    | 25,00    | 4,20      |
| Miasto powyżej 100000 | 27 | 18,44   | 19,00   | 11,00   | 27,00    | 4,14      |

Wśród badanych chorych, najwyższy wskaźnik zachowań zdrowotnych odnotowano wśród osób zamieszkujących duże miasto. Średnia wartość punktów oceniona została na poziomie 4,67 ( $\pm 3,04$ ) – tabela XXXV.

Tabela XXXV. Skala sten

| Miejsce zamieszkania  | Liczba | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|-----------------------|--------|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Wieś                  | 37     | 4,51    | 4,00    | 1,00    | 9,00     | 1,97      |
| Miasto do 100000      | 33     | 4,30    | 4,00    | 1,00    | 8,00     | 1,65      |
| Miasto powyżej 100000 | 27     | 4,67    | 5,00    | 1,00    | 9,00     | 2,04      |

## Ocena poszczególnych wskaźników zachowań zdrowotnych w zależności od rozpoznania

Wśród chorych cierpiących na depresję oraz schizofrenię prawidłowe nawyki żywieniowe ocenione zostały na podobnym poziomie – tabela XXXVI.

Tabela XXXVI. Prawidłowe nawyki żywieniowe

| Rozpoznanie  | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|--------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Schizofrenia | 46 | 18,48   | 19,00   | 11,00   | 27,00    | 3,93      |
| Depresja     | 51 | 18,82   | 19,00   | 7,00    | 27,00    | 4,15      |

Wyższy poziom stosowanych zachowań profilaktycznych zaobserwowano wśród osób cierpiących na depresję. Średnia wartość uzyskanych punktów przez tą grupę wynosiła 19,10 ( $\pm 3,61$ ) – tabela XXXVII.

Tabela XXXVII. Zachowanie profilaktyczne

| Rozpoznanie  | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|--------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Schizofrenia | 46 | 18,41   | 18,00   | 11,00   | 28,00    | 4,27      |
| Depresja     | 51 | 19,10   | 19,00   | 8,00    | 28,00    | 3,61      |

Wśród badanych najwyższą liczbę punktów oceniających pozytywne nastawienie psychiczne odnotowano u osób cierpiących na depresję. Średnia wartość uzyskanych punktów wynosiła 19,76 ( $\pm 4,25$ ) – tabela XXXVIII.

Tabela XXXVIII. Pozytywne nastawienie psychiczne

| Rozpoznanie  | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|--------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Schizofrenia | 46 | 18,15   | 19,00   | 8,00    | 29,00    | 4,30      |
| Depresja     | 51 | 19,76   | 20,00   | 10,00   | 32,00    | 4,25      |



Wśród badanych niższą liczbę punktów oceniających praktyki zdrowotne zanotowano u osób cierpiących na schizofrenię. Średnia wartość uzyskanych punktów wynosiła 17,11( $\pm$  4,02) – tabela XXXIX.

**Tabela XXXIX. Praktyki zdrowotne**

| Rozpoznanie  | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|--------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Schizofrenia | 46 | 17,11   | 17,00   | 8,00    | 26,00    | 4,02      |
| Depresja     | 51 | 18,98   | 20,00   | 7,00    | 28,00    | 4,55      |

Na podstawie przeprowadzonych badań wyższy wskaźnik zachowań zdrowotnych zaobserwowano u osób chorujących na depresję. Średnia wartość uzyskanych punktów wynosiła 4,78 ( $\pm$  1,87) – tabela XXXX.

**Tabela XXXX. Skala sten**

| Rozpoznanie  | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|--------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Schizofrenia | 46 | 4,15    | 4,00    | 1,00    | 9,00     | 1,84      |
| Depresja     | 51 | 4,78    | 5,00    | 1,00    | 9,00     | 1,87      |

### **Ocena poszczególnych wskaźników zachowań zdrowotnych w zależności od wieku badanych**

Na podstawie przeprowadzonych badań wyższy wskaźnik zachowań profilaktycznych zaobserwowano u osób w przedziale wiekowym pomiędzy 30-40 rokiem życia. Średnia wartość uzyskanych punktów wynosiła 18,67 ( $\pm$  4,04)- tabela XXXXI.

**Tabela XXXXI. Zachowanie profilaktyczne**

| Wiek           | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|----------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| $\leq 30$      | 17 | 18,47   | 19,00   | 9,00    | 25,00    | 3,50      |
| $30 < \leq 40$ | 24 | 18,67   | 20,00   | 11,00   | 25,00    | 4,04      |
| $\geq 40$      | 56 | 18,71   | 19,00   | 7,00    | 27,00    | 4,23      |

W badaniach wyższy wskaźnik prawidłowych nawyków żywieniowych zaobserwowano u osób poniżej 30 roku życia. Średnia wartość uzyskanych punktów wynosiła 19,53 ( $\pm 4,64$ ) – tabela XXXXII.

**Tabela XXXXII. Prawidłowe nawyki żywieniowe**

| Wiek                 | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|----------------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| <b>&lt;=30</b>       | 17 | 19,53   | 18,00   | 11,00   | 28,00    | 4,64      |
| <b>&lt;30&lt;=40</b> | 24 | 19,08   | 20,00   | 11,00   | 26,00    | 3,82      |
| <b>&gt;=40</b>       | 56 | 18,41   | 19,00   | 8,00    | 28,00    | 3,77      |

Najniższy wskaźnik oceniający pozytywne nastawienie psychiczne zaobserwowano u osób w przedziale wiekowym między 30 a 40 rokiem życia. Średnia wartość uzyskanych punktów wynosiła 18,79 ( $\pm 4,22$ ) – tabela XXXXIII.

**Tabela XXXXIII. Pozytywne nastawienie psychiczne**

| Wiek                 | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|----------------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| <b>&lt;=30</b>       | 17 | 18,94   | 19,00   | 9,00    | 32,00    | 5,70      |
| <b>&lt;30&lt;=40</b> | 24 | 18,79   | 19,00   | 10,00   | 27,00    | 4,22      |
| <b>&gt;=40</b>       | 56 | 19,11   | 19,00   | 8,00    | 29,00    | 3,97      |

Najwyższy wskaźnik zachowań zdrowotnych oceniających praktyki zdrowotne wykazano u osób poniżej 30 roku życia. Średnia uzyskanych punktów oceniona została na 18,24 ( $\pm 3,2$ ) – tabela XXXXIII.

**Tabela XXXXIII. Praktyki zdrowotne**

| Wiek                 | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|----------------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| <b>&lt;=30</b>       | 17 | 18,24   | 19,00   | 11,00   | 26,00    | 3,72      |
| <b>&lt;30&lt;=40</b> | 24 | 18,17   | 18,00   | 8,00    | 27,00    | 4,60      |
| <b>&gt;=40</b>       | 56 | 18,02   | 18,00   | 7,00    | 28,00    | 4,55      |

Na podstawie przeprowadzonych badań najwyższe notowania przy zastosowaniu skali stenowej oceniono wśród osób młodych, poniżej 30 roku życia. Minimalna wartość punktów uzyskanych w skali stenowej wynosiła 1 punkt , najwyższa 9- tabela XXXXV.

**Tabela XXXXV. Skala sten**

| Wiek    | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|---------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| <=30    | 17 | 4,59    | 5,00    | 1,00    | 9,00     | 1,80      |
| <30<=40 | 24 | 4,50    | 4,00    | 1,00    | 8,00     | 1,91      |
| >=40    | 56 | 4,45    | 4,50    | 1,00    | 9,00     | 1,91      |

**Ocena poszczególnych wskaźników zachowań zdrowotnych w zależności od czasu trwania choroby**

Wśród badanych najwyższy wskaźnik oceniający pozytywne nastawienie psychiczne zaobserwowano u pacjentów chorujących poniżej 5 lat. Średnia wartość uzyskanych punktów wynosiła 19,63 ( $\pm$  4,03) – tabela XXXXVI.

**Tabela XXXXVI. Pozytywne nastawienie psychiczne**

| Czas   | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|--------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| <=5    | 30 | 19,63   | 20,00   | 11,00   | 27,00    | 4,03      |
| <5<=15 | 42 | 17,71   | 18,00   | 8,00    | 27,00    | 4,38      |
| >=15   | 25 | 16,88   | 17,00   | 7,00    | 28,00    | 4,45      |

Prawidłowe nawyki żywieniowe najwyżej ocenione zostały u osób chorujących krócej niż 5 lat. Średnia wartość uzyskanych punktów wynosiła 20,4 ( $\pm$ 4,87) – tabela XXXXVII.

**Tabela XXXXVII. Prawidłowe nawyki żywieniowe**

| Czas   | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|--------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| <=5    | 30 | 20,47   | 20,00   | 9,00    | 32,00    | 4,87      |
| <5<=15 | 42 | 18,05   | 19,00   | 8,00    | 26,00    | 4,29      |
| >=15   | 25 | 18,84   | 18,00   | 14,00   | 29,00    | 3,24      |

Najwyższe wyniki oceniające zachowania profilaktyczne wśród pacjentów uzyskane zostały u chorych o krótkim czasie trwania choroby. Średnia uzyskana w tej grupie wyniosła 19,63 ( $\pm 4,22$ ) – tabela XXXXVIII.

**Tabela XXXXVIII. Zachowanie profilaktyczne**

| Czas          | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|---------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| $\leq 5$      | 30 | 19,63   | 19,50   | 11,00   | 28,00    | 4,22      |
| $5 < \leq 15$ | 42 | 18,33   | 18,50   | 8,00    | 25,00    | 3,94      |
| $\geq 15$     | 25 | 18,48   | 19,00   | 12,00   | 28,00    | 3,53      |

Wśród chorych cierpiących na depresję i schizofrenię praktyki zdrowotne zostały ocenione na tym samym poziomie u osób chorujących krócej niż 5 lat oraz w przedziale 5-15 lat trwania choroby – tabela XXXXIX.

**Tabela XXXXIX. Praktyki zdrowotne**

| Czas          | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|---------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| $\leq 5$      | 30 | 19,17   | 20,00   | 9,00    | 25,00    | 3,65      |
| $5 < \leq 15$ | 42 | 19,17   | 19,00   | 7,00    | 27,00    | 4,25      |
| $\geq 15$     | 25 | 17,20   | 17,00   | 11,00   | 26,00    | 3,86      |

Najwyższe wyniki wyrażone w punktach skali stenowej zaobserwowano u osób o krótszym czasie trwania choroby – tabela L.

**Tabela L. Skala sten**

| Czas          | N  | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odch. std |
|---------------|----|---------|---------|---------|----------|-----------|
| $\leq 5$      | 30 | 5,07    | 5,00    | 1,00    | 9,00     | 1,93      |
| $5 < \leq 15$ | 42 | 4,43    | 4,50    | 1,00    | 8,00     | 1,81      |
| $\geq 15$     | 25 | 3,88    | 4,00    | 1,00    | 9,00     | 1,76      |

## DYSKUSJA

Pojęcie zdrowia na przestrzeni ostatnich lat uległo wyraźnej ewaluacji. Według doniesień stało się ono wartością nadrzędną, w oparciu o które, jednostka czy grupa społeczna w sposób świadomy dokonuje wyborów zachowań, stanowiących składową stylu życia [2].

Pojęcie zachowań zdrowotnych definiowane jest w literaturze przedmiotu w różnorodny sposób. Zachowania zdrowotne obejmują postawy człowieka, od których zależy utrzymanie i umocnienie zdrowia [4].

Wśród wielu prac poświęconych tej tematyce, najczęściej występującym podziałem jest różnicowanie zachowań zdrowotnych na prozdrowotne- sprzyjające zdrowiu, antyzdrowotne oraz mieszane. Smoleń oraz współl. podkreślają, iż ważnym czynnikiem w podejmowaniu decyzji związanych ze zdrowiem, jest dotychczasowe doświadczenie życiowe, zasób wiedzy z zakresu zdrowia oraz uwarunkowania społeczno-kulturowe jednostki [10].

Ocena zachowań zdrowotnych wśród osób z zaburzeniami natury psychicznej może stanowić źródło cennej wiedzy, dzięki której możliwe jest zastosowanie odpowiednich działań profilaktycznych wśród badanych. Jej istotny wymiar jest również niezbędny do ustalenia właściwego kierunku modyfikacji szkodliwych zachowań w dotychczasowych praktykach zdrowotnych. Konieczność poszerzenia wiedzy z zakresu zachowań zdrowotnych oraz propagowanego stylu życia, przez pacjentów z zaburzeniami psychicznymi, ma również na celu zwrócenie uwagi na konieczność zaistnienia zmian oraz poprawienia sytuacji życiowej chorych.

W ostatnich latach coraz bardziej podkreśla się istotną zależność pomiędzy stylem życia a występowaniem niektórych jednostek chorobowych [5].

Kaleta i wsp. są również podobnego zdania. Podkreślają, iż nie ma wątpliwości co do zależności występowania chorób przewlekłych oraz umieralności od rozpowszechnienia zachowań zdrowotnych [27].

W pracy badaniem objęto 97 pacjentów hospitalizowanych w Samodzielnym Publicznym Psychiatrycznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Choroszczy. Wśród ankietowanych osób przeważały kobiety, stanowiące większość (51,55%) w badanej grupie. Mężczyźni stanowili 48,55% . Jedna trzecia badanych respondentów (28,86%) znajdowała się w przedziale wiekowym między 48-58 rokiem życia. Zdecydowana większość badanych zamieszkiwała tereny miejskie. W postępowaniu badawczym zastosowano Inwentarz Zachowań Zdrowotnych. Interpretując wskazywaną przez badanych częstotliwość

poszczególnych zachowań zdrowotnych, ustalono ogólne nasilenie zachowań korzystnych dla zdrowia oraz poziom nasilenia czterech kategorii zachowań zdrowotnych tj. prawidłowych nawyków żywieniowych, profilaktycznych, praktyk zdrowotnych oraz pozytywnego nastawienia psychicznego. Każdy z ankietowanych przed badaniem został poinformowany o celu ich prowadzenia oraz potencjalnym wykorzystaniu uzyskanych wyników badań.

Krajewska-Kułał w jednym ze swoich artykułów podkreśla, iż przewlekłe trudności oraz dramatyczne zdarzenia życiowe znacznie zwiększają prawdopodobieństwo zachorowania na depresję [33]. Również wyniki badań Browna i Harrisa wykazały obecność ciężkich traumatycznych przeżyć w okresie poprzedzającym występowanie depresji.

Według doniesień w społeczeństwie występuje wyraźny wzrost zachorowań na depresję wśród ludzi młodych. Badania wskazują dwukrotnie wyższy wskaźnik zachorowań wśród kobiet.

W przeprowadzonych badaniach można zauważyć podobną zależność. Wśród 53,61% badanych pacjentów z klinicznie rozpoznaną depresją, aż 30% stanowiły kobiety. Bez wątpienia duży wpływ na zaistniałą sytuację związaną ze zdrowiem psychicznym jednostki, ma nowoczesne, stresujące i szybkie tempo współczesnego życia. Trudności dnia codziennego negatywnie odbijają się na stanie zdrowia nie tylko fizycznego, ale także psychicznego przez co w dużej mierze przyczyniają się do wystąpienia coraz to większej liczby zachorowań na depresję. U kobiet takie uwarunkowania jak cechy osobowości oraz umiejętność radzenia sobie ze stresem wypadają znacznie gorzej w badaniach niż ma to miejsce w przypadku mężczyzn [4].

Wrońska oraz Filipczuk w swojej pracy poświęconej nawykom zdrowotnym zbadały 50 losowo wybranych pacjentów Powiatowego Szpitala w Międzyrzecu Podlaskim. Wykorzystanym narzędziem badawczym był samodzielnie skonstruowany kwestionariusz ankiety, który respondenci wypełniali anonimowo. Wśród ankietowanych większość badanych zaniechała jakiegokolwiek formy aktywności fizycznej na rzecz spędzania wolnego czasu w sposób bierny. W powyższych badaniach nakreślono również problem błędów żywieniowych wśród badanych. Tylko 14% ankietowanych potwierdziło swój prawidłowy sposób odżywiania.

Wśród badanych pacjentów został również poruszony problem prawidłowego odżywiania. Badana grupa chorych wykazała przeciętny poziom prezentowanych nawyków żywieniowych.

W badaniach prowadzonych przez Smoleń i współ. poświęconym ocenie zachowań zdrowotnych, badaniem objęto 88 osób będących słuchaczami Uniwersytetu Trzeciego Wieku przy PWSZ im. Jana Grodka w Sanoku. Autorki w swoich badaniach zastosowały autorski kwestionariusz ankiety oraz standaryzowane narzędzie badawcze - IZZ w adaptacji Z. Juczyńskiego. Otrzymane wyniki wskazują, iż zachowanie zdrowia wśród osób poddanych badaniu, jest znacznie łatwiejsze w przypadku gdy nie trzeba oszczędzać na prawidłowym bilansowaniu diety, działaniach profilaktycznych czy różnych formach rekreacji.

W badaniach własnych wykazano, że w grupie 97 osób chorych, aż 52,58% pacjentów za główne źródło utrzymania podaje rentę. Bez wątpienia wykazane deficyty pozytywnych zachowań zdrowotnych wiążą się ze znacznymi ograniczeniami finansowo-materialnymi.

Badania przeprowadzone przez Puchalskiego w 2002 r. na celowo losowo wybranej grupie 1134 pracowników 250 przedsiębiorstw z terenu całego kraju, w których analizie zostały poddano podejmowane typy zachowań w zależności od wykształcenia chorych wykazano iż wyższy poziom wykształcenia koreluje dodatnio z lepszym stanem zdrowia oraz większą sprawnością u badanych.

W badaniach własnych 50 % respondentów posiadało wykształcenie średnie. Można wnioskować, że poziom posiadanego wykształcenia daje podstawy do podejmowania wszelkich inicjatyw na rzecz zdrowia oraz propagowania zdrowego stylu życia.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują jak małe rozpowszechnienie pozytywnych zachowań zdrowotnych występuje wśród badanych. Występuje niezwykle trudne zadanie uświadomienia badanym, jak wielkie znaczenie dla zdrowia mają podejmowane przez nich praktyki zdrowotne.

## **WNIOSKI**

W wyniku przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. Wśród badanych ankietowanych ponad połowa przebadanych pacjentów wykazywała niski wskaźnik nasilenia zachowań zdrowotnych.
2. Pacjenci chorujący na depresję, wykazali przeciętny stopień nasilenia zachowań zdrowotnych.
3. W grupie pacjentów ze schizofrenią zaobserwowano niski wskaźnik nasilenia zachowań zdrowotnych.

4. Poszczególne obszary zachowań zdrowotnych, na które składają się prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, pozytywne nastawienie psychiczne oraz praktyki zdrowotne wśród badanych mężczyzn oszacowano na poziomie przeciętnym, kobiety ocenione zostały nieco niżej.
5. Na podstawie badań przeprowadzonych wśród pacjentów ze schizofrenią poszczególne obszary zachowań zdrowotnych oceniono na poziomie niskim.
6. W grupie chorych na depresję, stopień poszczególnych obszarów zdrowotnych oszacowano jako przeciętny.

## PIŚMIENNICTWO

1. Kulik B., Latański M.: Zdrowie publiczne. Podręcznik dla studentów i absolwentów wydziałów pielęgniarstwa i nauk o zdrowiu akademii medycznych. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2002.
2. Malik M., Zarzycka D., Hłzecka J., Jarosz M.J.: Wartość zdrowia jako czynnik motywacyjny do działań prozdrowotnych. *Zdrow. Publiczne* 2009, 119, 1, 33-39.
3. Szilagyi-Pągowska I.: Zachowania zdrowotne i styl życia [ w:] Opieka zdrowotna nad rodziną. Bożkowska W.K., Sito A. (red.), Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa 1994, 97-106.
4. Bochniak A.: Zachowania zdrowotne jako element zdrowego stylu życia. *Lek. Wojsk.* 2010, 2, 88, 187-193.
5. Kubiak M.: Psychologia zachowań zdrowotnych. *Pielęg. Pol.* 2009, 2, 32, 128-132.
6. Ugniewska C.: Pielęgniarstwo psychiatryczne i neurologiczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998.
7. Hildt-Ciupińska K.: Skala pozytywnych zachowań zdrowotnych dla kobiet. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2009, 2, 90, 185-168.
8. Woynarowska B.: Edukacja zdrowotna. Podręcznik akademicki. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2007.
9. Puchalski K.: Zachowania związane ze zdrowiem jako przedmiot nauk socjologicznych. Uwagi wokół pojęcia [w:] Zachowania zdrowotne. Zagadnienia teoretyczne, próba charakterystyki zachowań zdrowotnych społeczeństwa polskiego. Gniazdowski A. (red.). Wydawnictwo Instytutu Pracy, Łódź 1990, 23-57.
10. Smoleń E., Gazdowicz L., Żyłka-Reut A.: Zachowania zdrowotne osób starszych. *Pielęg. XXI* w 2011, 3, 36, 5-9.



11. Cyłkowska-Nowak M.: Między promocją zdrowia, profilaktyką a terapią- zasadnicze podejście edukacji na rzecz zdrowia [w:] Edukacja zdrowotna- możliwości, problemy, ograniczenia. Cyłkowska -Nowak M. (red.). Poznań 2008, 13-60.
12. Jacennik B.: Strategie dla zdrowia. Kształtowanie zachowań zdrowotnych przez środowisko. Wydawnictwo VIZJA PRESS, Warszawa 2008.
13. Kasperk E.: Zachowania prozdrowotne w świadomości kulturze współczesnego człowieka. Sztuka Leczenia 1997, 3, 3,87-91.
14. Sygit M.: Zdrowie Publiczne. Wydawnictwo Wolters Kluwer Business, Warszawa 2010, 29-31.
15. Bishop G.D.: Psychologia zdrowia. Wydawnictwo Astrum, Wrocław 2000.
16. Skoczylas P., Wilary B., Stelmach W.: Rola rodziny w kształtowaniu zachowań prozdrowotnych wśród dzieci i młodzieży. Med. Ogólna 2008, 1, 14,18-23.
17. Gromulska L., Piotrowicz M., Cianciara D.: Własna skuteczność w modelach zachowań zdrowotnych oraz edukacji zdrowotnej. Prz. Epidemiol. 2009, 63,427-432.
18. Andruszkiewicz A., Nowik M.: Zachowania zdrowotne kobiet czynnych zawodowo. Probl. Pielęg. 2011, 2, 19, 148-152.
19. Wójciak W.R.: Ocena wybranych elementów sposobu żywienia dziewcząt wykluczających proanorektyczny styl życia. Żywnienie człowieka i metabolizm 2009.
20. Sławińska T., Kochan K., Krynicka I., Blaha P.: Zachowania zdrowotne dzieci i młodzieży w wieku 7-16 lat. Roczniki Państwowego Zakładu Higieny 2010, 2,61, 165-167.
21. Wojtyła A., Biliński P., Bojar I.: Zachowania zdrowotne nastolatków w Polsce w opinii młodzieży i ich rodziców. Probl. Hig. Epidemiol. 2011, 2, 92, 327-333.
22. Kocur J., Trendak W.: Wychowanie dla zdrowia. Sztuka Leczenia 2003, 3-4, 9, 2003, 91-94.
23. Głowacka M. A., Kwapisz U., Frankowska A.: Wybrane elementy stylu życia i problemy zdrowotne osób po 50 roku życia. Zdrow. Publiczne 2011, 121, 2,135-140.
24. Jonderko G., Marcisz Cz.: Promocja zdrowia-podstawy teoretyczne i praktyczne. Med. Środow. 2008, 11, 1, 77-83.
25. Karski J.B.: Promocja zdrowia jako podstawowy element polityki zdrowotnej. Probl. Hig. 1992, 38,38-51.

26. Polańska K., Hanke W., Sobola W., Ligocka D.: Narażenie na środowiskowy dym tytoniowy a rozwój psychoruchowy dzieci. *Med. Pr.* 2009, 60,1, 15-20.
27. Kaleta D., Makowiecka-Dąbrowska T., Polańska T., Dzikowska-Zaborszczyk E., Drygas. Palenie tytoniu i inne negatywne zachowania zdrowotne wśród osób czynnych zawodowo. *Med. Pr.* 2009, 60,1, 7-14.
28. Wrońska I., Filipczuk A.: Zachowania zdrowotne pacjentów. *Pielęg. Położ.* 2003, 6, 4-7.
29. Tiszczenko E.M., Surmach M.J, Pieciewicz-Szczęśna H.: Zachowania zdrowotne jako kluczowy czynnik zdrowia. *Zdr. Pub.* 2009, 119, 1, 86-89.
30. Romaniuk-Demonchaux A.: Bieganie-cudowny lek na zmęczenie i stres. *Mag. Stomatol.* 2011, 21, 12, 104-106.
31. Bargiel-Matusiewicz K., Podbielski Z., Klasik A.: Współczesne rozumienie stresu. *Wiad. Lek.* 2004, 57, 3/4, 188-191.
32. Ajjan L.: Twoje zdrowie. Stres, lęk, depresja. Naturalne sposoby leczenia skuteczne i nieszkodliwe. Wydawnictwo Amber, Warszawa 1996, 63-64, 69-75.
33. Krajewska –Kuśak E., Kowalewska B., Ortman E., Gołębiowska A.: Rola czynników psychicznych w rozwoju chorób. *Probl. Pielęg.* 2011, 19, 1, 134-141.

**Agnieszka Paszko<sup>1</sup>, Michalina Krzyżak<sup>1</sup>, Dominik Maślach<sup>2</sup>, Monika Filipkowska<sup>3</sup>,  
Magdalena Fiedorowicz<sup>3</sup>, Małgorzata Żendzian-Piotrowska<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku,

<sup>2</sup> Zakład Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku,

<sup>3</sup> Oddział Epidemiologii, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Białymstoku,

### WSTĘP

Borelioza z Lyme (*LB*, *Lyme Borreliosis*) jest najczęściej występującą chorobą odzwierzęcą przenoszoną przez kleszcze w regionach półkuli północnej. W Europie chorobę wywołują najczęściej dwa gatunki bakterii z rodzaju *Borrelia burgdorferi sensu lato*: *Borrelia afzelii* i *Borrelia garinii* [1, 2].

Środowiskiem bytowania kleszczy są obszary zielone: wysokie trawy, łąki, lasy liściaste mieszane, gęste zarośla, paprocie, a także miejskie parki i obrzeża osiedli mieszkaniowych w otoczeniu terenów zielonych. Wzrost liczebności tych pajęczaków oraz ich ekspansja na nowe tereny zwiększa ryzyko przenoszenia na ludzi i zwierzęta odkleszczowych chorób zakaźnych [3, 4, 5, 6].

Do zakażenia krętkami *Borrelia burgdorferi* może dojść na terytorium całego kraju, dlatego Europejskiego Centrum do spraw Zapobiegania i Kontroli Chorób zaleca, aby cały obszar Polski uznać za endemiczny. W obliczu braku możliwości czynnego uodpornienia przeciwko boreliozie ważne są działania prewencyjne, w tym unikanie przebywania na terenach będących środowiskiem bytowania kleszczy oraz stosowanie repelentów [7, 8].

Polskie Towarzystwo Epidemiologii i Chorób Zakaźnych W Polsce opracowało rekomendacje dotyczące diagnostyki i leczenia boreliozy z Lyme [9, 10]. W procesie diagnostyczno-terapeutycznym boreliozy należy uwzględnić: możliwość ekspozycji na kleszcze oraz objawy kliniczne potwierdzone wynikami badań laboratoryjnych [11]. Najczęściej wyróżnia się trzy stadia kliniczne choroby. W najwcześniejszej fazie miejscowej charakterystycznym objawem jest wystąpienia rumienia wędrującego na skórze. W fazie rozsianej dochodzi do zajęcia narządów w wyniku rozsiewu krętków głównie drogą

krwiopochodną. Stadium późne boreliozy charakteryzuje się między innymi przewlekłymi bólami stawów oraz szerokim spektrum niespecyficznych objawów neurologiczno-psychiatrycznych [12, 13].

W Polsce zastosowano podział na przypadki boreliozy prawdopodobne i potwierdzone w oparciu o definicje przypadków chorób zakaźnych na potrzeby nadzoru epidemiologicznego opracowane przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny [14].

Ukształtowanie terenu województwa podlaskiego czyni je dogodnym miejscem bytowania kleszczy ze względu na występowanie dużych obszarów leśnych. Borelioza z Lyme stanowi istotny problem zdrowotny mieszkańców województwa podlaskiego i największego powiatu tego województwa - powiatu białostockiego. Wyniki analiz epidemiologicznych są cenne w obliczu rosnącego zagrożenia chorobami odkleszczowymi w Polsce. Wiedza na temat sytuacji epidemiologicznej boreliozy w powiecie białostockim może stanowić punkt wyjścia do inicjowania, wdrażania, monitorowania oraz porównania lokalnych działań realizowanych w ramach strategii nadzoru i działań zapobiegawczych [15].

## **CEL PRACY**

Celem pracy była ocena zachorowalności na boreliozę z Lyme w powiecie białostockim w latach 2011-2018.

## **MATERIAŁ I METODYKA PRACY**

Analizę zachorowalności na boreliozę z Lyme w powiecie białostockim w latach 2011-2018 przeprowadzono w oparciu o dane Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Białymstoku uzyskane z elektronicznego Systemu Rejestracji Wywiadów Epidemiologicznych - Państwowego Zakładu Higieny. Do analizy epidemiologicznej włączono informacje o liczbie przypadków prawdopodobnych i potwierdzonych (N) pochodzące z formularzy ZLK-1 i ZLB-1.

Wartości współczynników zachorowalności przedstawiono ogółem dla powiatu białostockiego oraz w podziale na płeć (kobiety/mężczyźni) oraz miejsce zamieszkania (miasto/wieś). Współczynnik zachorowalności (W) wyrażono w przeliczeniu na 100 000 populacji. Obliczono specyficzne dla wieku współczynniki zachorowalności w następujących 5-letnich grupach wieku: 0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80-84 oraz 85 i więcej. Obliczono średnioroczny

współczynnik zachorowalności na boreliozę w latach 2011-2018 jako iloraz nowo zarejestrowanych zachorowań w latach 2011-2018 i sumy populacji w tym samym okresie.

Zmiany wartości współczynników zachorowalności i umieralności ogółem, w podziale na płeć oraz w mieście i na wsi w powiecie białostockim w latach 2011-2018 oszacowano przy użyciu modeli joinpoint. W tej analizie, będącej rozszerzeniem regresji liniowej, trend czasowy jest wyrażony odcinkami połączonymi ze sobą w punktach (*joinpoint*), w których zmienia on kierunek w sposób istotny statystycznie ( $p < 0,05$ ). Na podstawie modelu regresji liniowej obliczono roczną procentową zmianę (*Annual Percent Change – APC*) wartości współczynników zachorowalności w odniesieniu do każdego trendu. Do oceny istotności statystycznej APC wyznaczono 95% przedział ufności. Za poziom istotności statystycznej przyjęto wartość  $p < 0,05$ . Za pomocą testu na równoległość trendów dokonano porównania trendów analizowanych współczynników pomiędzy miastem i wsią (*Test for parallelism*). Analizę trendów współczynników zachorowalności wykonano przy użyciu programu *Joinpoint Regression Program Version 4.7.0.0*, zalecanego przez U.S. National Cancer Institute do tego typu analiz.

## WYNIKI

Średnioroczna wartość współczynnika zachorowalności na boreliozę z Lyme w latach 2011-2018 w województwie podlaskim wynosiła  $104,2/10^5$ . Wartość tego współczynnika wahała się od  $29,8/10^5$  w powiecie zambrowskim do  $215,1/10^5$  w powiecie sejneńskim (Tabela I).

W powiecie białostockim w latach 2011-2018 odnotowano 3117 zachorowań na boreliozę z Lyme. W województwie podlaskim w 2018 roku powiat białostocki zajmował pierwsze miejsce pod względem liczby zachorowań na boreliozę z Lyme (485 zachorowań) i ósme miejsce pod względem wartości współczynnika zachorowalności ( $109,5/10^5$ ). W 2018 roku w porównaniu z rokiem 2017 w powiecie białostockim odnotowano zmniejszenie liczby zachorowań na boreliozę o 24,5%.

**Tabela I. Zachorowalność na boreliozę w powiatach województwa podlaskiego w latach 2011-2018**

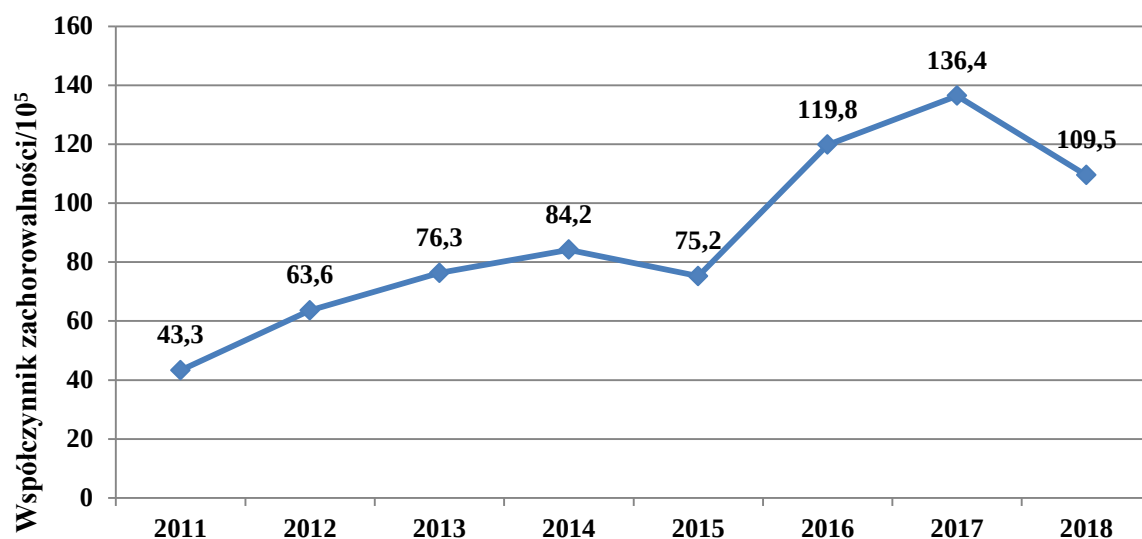
|  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2011-2018* |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|

|                       | N          | W <sup>a</sup> | N          | W           | N          | W           | N          | W           | N          | W           | N          | W            | N          | W            | N          | W            | N            | W           |
|-----------------------|------------|----------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|--------------|-------------|
| Województwo podlaskie | 910        | 75,7           | 976        | 81,4        | 1199       | 100,2       | 1274       | 106,8       | 1146       | 96,3        | 1602       | 134,9        | 1542       | 130,1        | 1287       | 108,8        | 1242,0       | 104,2       |
| <b>Białystok</b>      | <b>188</b> | <b>43,3</b>    | <b>277</b> | <b>63,6</b> | <b>334</b> | <b>76,3</b> | <b>370</b> | <b>84,2</b> | <b>331</b> | <b>75,2</b> | <b>528</b> | <b>119,8</b> | <b>604</b> | <b>136,4</b> | <b>485</b> | <b>109,5</b> | <b>389,6</b> | <b>88,5</b> |
| Sokółka               | 103        | 146,1          | 82         | 117         | 124        | 173         | 131        | 184,2       | 89         | 126,2       | 147        | 209,8        | 145        | 211,2        | 148        | 215,5        | 121,1        | 172,9       |
| Bielsk Podlaski       | 135        | 230,9          | 117        | 201,4       | 123        | 210,3       | 109        | 187,7       | 114        | 197,9       | 96         | 168          | 139        | 247,9        | 82         | 146,2        | 114,4        | 198,8       |
| Wysokie Mazowieckie   | 18         | 30,5           | 22         | 37,5        | 25         | 42,0        | 17         | 28,7        | 19         | 32,3        | 30         | 51,3         | 50         | 86,4         | 46         | 79,4         | 28,4         | 48,5        |
| Augustów              | 31         | 52,8           | 39         | 66,4        | 43         | 71,7        | 30         | 50,1        | 37         | 32,3        | 104        | 175,2        | 79         | 134,1        | 71         | 120,5        | 54,3         | 91,6        |
| Łomża                 | 52         | 45,5           | 48         | 42          | 49         | 42,5        | 40         | 34,8        | 38         | 62,1        | 54         | 47,2         | 57         | 50,0         | 15         | 13,1         | 44,1         | 38,5        |
| Grajewo               | 98         | 198,4          | 90         | 182,9       | 81         | 163,8       | 103        | 209,2       | 78         | 33,2        | 62         | 127,5        | 57         | 118,6        | 75         | 156,1        | 80,5         | 167,0       |
| Siemiatycze           | 40         | 84,6           | 46         | 98,1        | 41         | 85,8        | 65         | 137,3       | 45         | 179,5       | 67         | 144,2        | 67         | 147,1        | 53         | 116,4        | 53,0         | 111,0       |
| Hajnówka              | 47         | 101,3          | 71         | 154,9       | 77         | 165,3       | 91         | 197,9       | 76         | 74,1        | 152        | 338          | 114        | 258,2        | 99         | 224,3        | 90,9         | 200,9       |
| Zambrów               | 12         | 27,0           | 14         | 31,6        | 10         | 22,2        | 9          | 20,0        | 10         | 167,3       | 19         | 1            | 20         | 45,3         | 12         | 27,2         | 13,3         | 29,8        |
| Mońki                 | 10         | 23,7           | 13         | 31          | 23         | 53,8        | 21         | 49,5        | 14         | 22,4        | 31         | 42,7         | 30         | 72,7         | 29         | 70,3         | 21,4         | 51,1        |
| Kolno                 | 28         | 71,7           | 21         | 54,1        | 35         | 87,5        | 21         | 52,6        | 17         | 33,3        | 42         | 74,1         | 9          | 23,1         | 16         | 41,0         | 23,6         | 60,0        |
| Suwałki               | 124        | 118,5          | 110        | 105         | 152        | 144,2       | 195        | 185,0       | 222        | 43,0        | 228        | 106,7        | 141        | 133,6        | 129        | 122,2        | 162,6        | 154,5       |
| Sejny                 | 24         | 114,2          | 26         | 124,2       | 82         | 389,8       | 72         | 343,5       | 56         | 210,9       | 42         | 216,6        | 30         | 146,9        | 27         | 132,2        | 44,9         | 215,1       |

\* średnioroczna wartość w latach 2011-2018

<sup>a</sup> współczynnik zachorowalności/10<sup>5</sup>

Średnioroczna wartość współczynnika zachorowalności na boreliozę z Lyme w latach 2011-2018 w powiecie białostockim wynosiła 88,5/10<sup>5</sup>. Najniższą wartość tego współczynnika w analizowanych latach obserwowano w 2011 roku - 43,3/10<sup>5</sup>, a najwyższą w 2017 roku - 136,4/10<sup>5</sup> (Rycina 1).



**Rycina 1. Zachorowalność na boreliozę w powiecie białostockim w latach 2011-2018**

W latach 2011-2018 średnioroczna wartość współczynnika zachorowalności na boreliozę wynosiła  $86,6/10^5$  u kobiet i  $89,7/10^5$  u mężczyzn. W analizowanych latach najwyższą wartość współczynnika zachorowalności odnotowano w 2017 roku, odpowiednio  $132,6/10^5$  u kobiet,  $139,7/10^5$  u mężczyzn, a najniższą wartość w 2011 roku -  $44,6/10^5$  u kobiet i  $41,1/10^5$  u mężczyzn (Tabela II).

W latach 2011-2018 wyższą średnioroczną wartość współczynnika zachorowalności odnotowano u mieszkańców wsi niż u mieszkańców miasta, odpowiednio:  $158,3/10^5$  i  $70,1/10^5$  (Tabela II).

**Tabela II. Zachorowalność na boreliozę w powiecie białostockim według płci i miejsca zamieszkania**

| Rok        | Ogółem |                | Kobiety |       | Mężczyźni |       | Miasto |       | Wieś  |       |
|------------|--------|----------------|---------|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|
|            | N      | W <sup>a</sup> | N       | W     | N         | W     | N      | W     | N     | W     |
| 2011       | 188    | 43,3           | 102     | 44,6  | 86        | 41,1  | 62     | 17,7  | 126   | 142,6 |
| 2012       | 277    | 63,6           | 150     | 65,4  | 127       | 60,5  | 231    | 66,0  | 46    | 51,7  |
| 2013       | 334    | 76,3           | 179     | 77,8  | 155       | 73,8  | 112    | 31,9  | 222   | 247,7 |
| 2014       | 370    | 84,2           | 173     | 75,1  | 197       | 93,7  | 266    | 75,9  | 104   | 115,5 |
| 2015       | 331    | 75,2           | 168     | 72,7  | 163       | 77,4  | 115    | 32,8  | 216   | 238,9 |
| 2016       | 528    | 119,8          | 272     | 117,4 | 256       | 121,2 | 386    | 109,7 | 142   | 155,9 |
| 2017       | 604    | 136,4          | 308     | 132,6 | 296       | 139,7 | 444    | 126   | 160   | 174,2 |
| 2018       | 485    | 109,5          | 250     | 107,3 | 235       | 110,5 | 355    | 100,6 | 130   | 140,1 |
| 2011-2018* | 389,6  | 88,5           | 200,3   | 86,6  | 189,4     | 89,7  | 246,4  | 70,1  | 143,3 | 158,3 |

\*średnioroczna wartość w latach 2011-2018

<sup>a</sup> współczynnik zachorowalności/10<sup>5</sup>

Jak przedstawiono w tabeli III zachorowalność na boreliozę w latach 2011-2018 była zróżnicowana w zależności od grupy wieku. Najniższą średnioroczną wartość współczynnika zachorowalności obserwowano w grupie wieku 0-4 lata (13,4/10<sup>5</sup>) i w grupie osób 85-letnich i starszych (18,6/10<sup>5</sup>), a najwyższą w grupie wieku 70-74 lata (193,4/10<sup>5</sup>) (Tabela III).

**Tabela III. Zachorowalność na boreliozę w powiecie białostockim w latach 2011-2018 według 5-letnich grup wieku**

| Grupa wieku | 2011 |                | 2012 |       | 2013 |       | 2014 |       | 2015 |       | 2016 |       | 2017 |       | 2018 |       | 2011-2018* |       |
|-------------|------|----------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------------|-------|
|             | N    | W <sup>a</sup> | N    | W     | N    | W     | N    | W     | N    | W     | N    | W     | N    | W     | N    | W     | N          | W     |
| 0-4         | 1    | 4,4            | 2    | 8,8   | 0    | 0,0   | 2    | 9,2   | 3    | 14,1  | 4    | 18,5  | 5    | 22,2  | 7    | 29,8  | 3,0        | 13,4  |
| 5-9         | 1    | 5,1            | 2    | 9,9   | 3    | 14,3  | 5    | 22,6  | 3    | 13,1  | 9    | 39,0  | 6    | 26,0  | 10   | 44,6  | 4,9        | 21,8  |
| 10-14       | 1    | 5,0            | 4    | 20,3  | 6    | 30,9  | 5    | 25,9  | 2    | 10,3  | 3    | 15,2  | 12   | 59,2  | 5    | 23,6  | 4,8        | 23,8  |
| 15-19       | 1    | 3,9            | 2    | 8,2   | 7    | 29,9  | 6    | 26,8  | 4    | 18,1  | 7    | 32,4  | 4    | 19,0  | 11   | 53,0  | 5,3        | 23,9  |
| 20-24       | 8    | 23,4           | 15   | 46,0  | 8    | 25,9  | 10   | 34,8  | 7    | 26,4  | 15   | 60,8  | 15   | 63,9  | 11   | 49,2  | 11,1       | 41,3  |
| 25-29       | 8    | 20,5           | 19   | 49,2  | 14   | 37,1  | 16   | 43,5  | 9    | 25,3  | 15   | 43,1  | 15   | 45,1  | 11   | 35,0  | 13,4       | 37,4  |
| 30-34       | 7    | 19,4           | 6    | 16,2  | 6    | 15,8  | 16   | 41,3  | 17   | 43,3  | 32   | 81,2  | 34   | 87,2  | 26   | 67,9  | 18,0       | 46,5  |
| 35-39       | 10   | 30,3           | 14   | 41,6  | 21   | 61,1  | 15   | 42,6  | 23   | 64,3  | 42   | 116,3 | 28   | 75,8  | 29   | 76,3  | 22,8       | 63,5  |
| 40-44       | 16   | 55,6           | 13   | 44,4  | 15   | 49,9  | 23   | 74,3  | 17   | 53,4  | 35   | 106,8 | 33   | 98,7  | 30   | 87,8  | 22,8       | 71,4  |
| 45-49       | 17   | 58,4           | 25   | 87,0  | 36   | 127,1 | 36   | 128,8 | 24   | 85,4  | 45   | 158,4 | 43   | 148,8 | 31   | 104,4 | 32,1       | 112,3 |
| 50-54       | 27   | 81,5           | 43   | 135,7 | 50   | 163,3 | 42   | 141,7 | 46   | 159,9 | 50   | 175,4 | 57   | 202,6 | 30   | 108,3 | 43,1       | 146,1 |
| 55-59       | 25   | 80,7           | 33   | 102,5 | 36   | 109,4 | 52   | 156,4 | 40   | 121,6 | 83   | 259,1 | 86   | 280,8 | 57   | 192,4 | 51,5       | 162,9 |
| 60-64       | 20   | 80,5           | 30   | 115,3 | 49   | 183,2 | 57   | 206,2 | 45   | 156,2 | 77   | 260,8 | 90   | 293,1 | 67   | 213,4 | 54,4       | 188,6 |
| 65-69       | 20   | 122,2          | 21   | 122,0 | 32   | 172,0 | 27   | 133,8 | 36   | 166,0 | 48   | 207,4 | 72   | 296,6 | 68   | 272,7 | 40,5       | 186,6 |
| 70-74       | 9    | 59,0           | 27   | 177,6 | 25   | 166,7 | 25   | 170,9 | 25   | 171,9 | 33   | 221,6 | 48   | 306,8 | 46   | 272,4 | 29,8       | 193,4 |
| 75-79       | 10   | 77,0           | 14   | 108,9 | 19   | 145,5 | 23   | 173,2 | 16   | 120,6 | 18   | 137,0 | 38   | 289,5 | 34   | 261,4 | 21,5       | 164,1 |
| 80-84       | 6    | 60,0           | 7    | 67,3  | 6    | 57,9  | 9    | 87,8  | 12   | 117,8 | 9    | 88,1  | 14   | 137,3 | 11   | 105,8 | 9,3        | 90,3  |
| 85 i więcej | 1    | 15,7           | 0    | 0,0   | 1    | 13,6  | 1    | 12,5  | 2    | 23,1  | 3    | 32,5  | 4    | 41,5  | 1    | 10,1  | 1,6        | 18,6  |

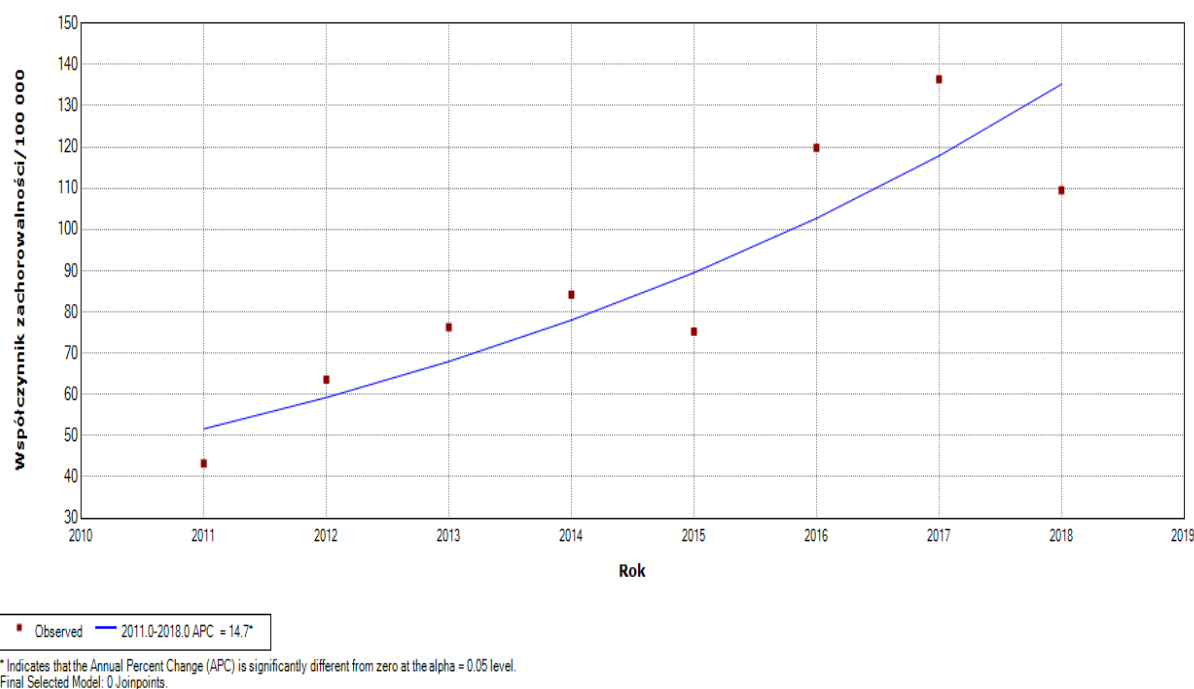
\*średnioroczna wartość w latach 2011-2018

<sup>a</sup> współczynnik zachorowalności/10<sup>5</sup>



### Trendy zachorowalność na boreliozę w powiecie białostockim

W powiecie białostockim w latach 2011-2018 odnotowano zwiększanie wartości współczynnika zachorowalności na boreliozę z Lyme w tempie 14,7% ( $p < 0,05$ ) (Rycina 2)



**Rycina 2. Trendy współczynnika zachorowalności na boreliozę w powiecie białostockim latach 2011-2018**

W tabeli IV przedstawiono trendy współczynników zachorowalności na boreliozę w powiecie białostockim według płci i miejsca zamieszkania w latach 2002-2013. W powiecie białostockim w latach 2011-2018 odnotowano zwiększanie poziomu zachorowalności na boreliozę z Lyme zarówno u kobiet jak i u mężczyzn. Roczna zmiana u kobiet wynosiła 13,8% ( $p < 0,05$ ) i 15,9% u mężczyzn ( $p < 0,05$ ). Przebieg trendów nie wykazywał istotnych statystycznych różnic pomiędzy kobietami i mężczyznami ( $p = 0,11$ ).

**Tabela IV. Trendy współczynników zachorowalności na boreliozę w powiecie białostockim według płci i miejsca zamieszkania**

| Okres          | APC               | 95% PU   | Okres            | APC               | 95% PU     | p                       |
|----------------|-------------------|----------|------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| <b>Kobiety</b> |                   |          | <b>Mężczyźni</b> |                   |            | <b>0,11<sup>b</sup></b> |
| 2011-2018      | 13,8 <sup>a</sup> | 8,1;24,3 | 2011-2018        | 15,9 <sup>a</sup> | 7,6;22,4   |                         |
| <b>Miasto</b>  |                   |          | <b>Wieś</b>      |                   |            | <b>0,35<sup>c</sup></b> |
| 2011-2018      | 24,3 <sup>a</sup> | 2,9;50,2 | 2011-2018        | 6,5               | -11,4;29,7 |                         |

<sup>a</sup> istotność statystyczna

<sup>b</sup> wartość p w teście na różnice w trendach pomiędzy kobietami i mężczyznami

<sup>c</sup> wartość p w teście na różnice w trendach pomiędzy miastem i wsią

W latach 2011-2018 wartości współczynników zachorowalności na boreliozę w powiecie białostockim wzrastały w tempie 24,3% rocznie w mieście ( $p < 0,05$ ) i 6,5% na wsi. ( $p = 0,35$ ) (Tabela IV).

## DYSKUSJA

Borelioza z Lyme jest najczęściej rozpoznawaną chorobą odkleszczową w Polsce. W latach 1996-2018 wartość współczynnika zachorowalności w Polsce na boreliozę w Polsce wzrosła 26-krotnie (z  $2,0/10^5$  do  $52,4/10^5$ ) [16].

Analizy danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego - Państwowego Zakładu Higieny wykazały, że w Polsce obserwowane jest geograficzne zróżnicowanie poziomu zachorowalności na boreliozę. Choroba ta stanowi aktualny problem zdrowotny mieszkańców województwa podlaskiego. Województwo podlaskie zajmowało siódme miejsce w kraju pod względem liczby zachorowań na boreliozę w 2018 roku, ale pierwsze pod względem wartości współczynnika zachorowalności. Wartość współczynnika zachorowalności wynosiła  $52,4/10^5$  w Polsce, w województwie podlaskim wartość ta była prawie 2-krotnie wyższa -  $108,8/10^5$ . Wysoką wartość współczynnika zachorowalności odnotowano w województwie małopolskim ( $107,2/10^5$ ), natomiast najniższą w województwie wielkopolskim ( $14,9/10^5$ ) [17].

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w powiecie białostockim w 2018 roku zamieszkiwało 148 145 ludności, z czego 50,7% stanowiły kobiety. Największy powiat województwa podlaskiego – powiat białostocki w 2018 roku zajmował powierzchnię geodezyjną 2975 km<sup>2</sup> [18].

W 2018 roku, podobnie jak w latach poprzednich objętych analizą, najwięcej zachorowań w województwie podlaskim rozpoznano w powiecie białostockim. Powiat ten zajmował ósme miejsce pod względem wartości współczynnika zachorowalności -  $109,5/10^5$ . Najwyższą zachorowalność w 2018 roku odnotowano w powiecie hajnowskim -  $224,3/10^5$  [17]. Średnioroczna wartość współczynnika zachorowalności na boreliozę w latach 2011-2018 wahała się od  $29,8/10^5$  w powiecie zambrowskim do  $215,1/10^5$  w powiecie sejneńskim, w województwie podlaskim odnotowano poziom zachorowalności na poziomie  $104,8/10^5$ .

Analiza zachorowalności na boreliozę w latach 2011-2018 w powiecie białostockim wykazała zwiększanie wartości współczynnika zachorowalności na boreliozę z Lyme w tempie 14,7%. Wartość współczynnika zachorowalności wzrosła w województwie podlaskim o 32,8%, w powiecie białostockim aż o 66,2%.

Przedstawione wyniki badań, wykazały, że wśród ogółu osób zarejestrowanych w 2018 r. przypadków choroby w powiecie białostockim nieznacznie przeważały kobiety (51,5%), jednakże średnioroczna wartość współczynnika zachorowalności w latach 2011-2018 była wyższa u mężczyzn niż u kobiet. W świetle wyników badań własnych w analizowanych latach szybsze tempo zmian współczynnika zachorowalności obserwowano u mężczyzn niż u kobiet, choć przebieg trendów zachorowalności nie wykazywał istotne statystycznych różnic pomiędzy kobietami i mężczyznami.

Analiza zachorowalności na boreliozę w latach 2011-2018 w powiecie białostockim w przyjętym podziale według grupy wieku wykazała najniższy poziom zachorowalności na boreliozę w grupie wieku 0-4 lata. W grupie wieku 70-74 lata średnioroczna wartość współczynnika zachorowalności była ponad 14-krotnie wyższa niż w grupie osób najmłodszych. Analiza zgłoszonych przypadków boreliozy w województwie kujawsko-pomorskim również wykazała zróżnicowanie zachorowalności według wieku, jednak najwięcej zachorowań na tym obszarze zarejestrowano w grupie wieku 40-60 lat [16].

W latach 2011-2018 wyższą średnioroczną wartość współczynnika zachorowalności odnotowano u mieszkańców wsi niż u mieszkańców miasta. Jednakże analiza trendów wykazała, iż wartości współczynników zachorowalności wzrastały w szybszym tempie u mieszkańców miasta niż u mieszkańców wsi. Może to być wynikiem poprawy stylu życia, wzrostu popularności plenerowego wypoczynku. Coraz bardziej powszechne występowanie kleszczy na terenach miejskich, w parkach, miejskich terenach rekreacyjnych i ogrodach, zwiększa ryzyko pokłucia przez te stawonogi [6].

Wyniki analiz zagrożenia boreliozą w województwie podlaskim wskazujące na wysoki poziom zachorowalności w tym województwie stanowiły punkt wyjścia do opracowania dokumentu: „Program profilaktyki chorób odkleszczowych i eliminowanie skutków ich występowania w najbardziej zagrożonych grupach ryzyka województwa podlaskiego” [19].

Zwiększenie wiedzy i świadomości mieszkańców województwa podlaskiego na temat zagrożenia chorobami przenoszonymi przez kleszcze, w tym dotyczącej ich zasad profilaktyki i postępowania w przypadku ukłucia przez kleszcza, może przyczynić się do zmniejszenia zachorowalności na boreliozę z Lyme oraz zmniejszenia liczby powikłań.

Niezbędne są dalsze badania dotyczące analizy zagrożenia boreliozą w województwie podlaskim, z uwzględnieniem analiz dotyczących powiatów.

## **WNIOSKI**

1. W powiecie białostockim w latach 2011-2018 odnotowano zwiększanie wartości współczynnika zachorowalności na boreliozę z Lyme w tempie 14,7%.
2. Szybsze średnioroczne tempo wzrostu wartości współczynnika zachorowalności zarejestrowano u mężczyzn niż u kobiet.
3. W latach 2011-2018 wyższą średnioroczną wartość współczynnika zachorowalności odnotowano u mieszkańców wsi niż u mieszkańców miasta, jednakże analiza trendów wykazała, że wartości współczynników zachorowalności wzrastały w szybszym tempie u mieszkańców miasta niż u mieszkańców wsi.
4. Najniższą średnioroczną wartość współczynnika zachorowalności na boreliozę obserwowano w grupie wieku 0-4 lata, a najwyższą w grupie wieku 70-74 lata.
5. Wiedza na temat sytuacji epidemiologicznej boreliozy w powiecie białostockim może stanowić punkt wyjścia do inicjowania, wdrażania, monitorowania oraz porównania lokalnych działań realizowanych w ramach strategii nadzoru i działań zapobiegawczych. Niezbędne są dalsze analizy zagrożenia boreliozą w województwie podlaskim, w tym analizy dotyczące powiatów.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Steere A.C., Strle F., Wormser G.P., Hu L.T., Branda J.A., Hovius J.W., et. al.: Lyme borreliosis. Nat Rev Dis Primers, 2016, 2, 16090.

2. Boršič K., Blagus R., Cerar T., Strle F., Stupica D.: Clinical Course, Serologic Response, and Long-Term Outcome in Elderly Patients with Early Lyme Borreliosis. *J Clin Med.*, 2018, 2, 7(12).
3. Pedrycz-Wieczorska A.: Analiza metod używanych w diagnostyce boreliozy – choroby z Lyme. *Health Prob Civil*, 2017, 11, 80-86.
4. Pacian A., Kulik T., Szewo E.: Borelioza z Lyme jako aktualny problem zdrowotny XXI wieku. *Health Prob Civil*, 2017, 11, 66-70.
5. Czupryna P., Moniuszko A., Pancewicz S., Zajkowska O., Garkowski A., Grygorczuk S., Kondrusik M., Zajkowska J.: Influence of climatic, demographic and socioeconomic factors on tick-borne encephalitis incidence in 6 counties of Podlaskie Region in 1994-2014. *Przegl Epidemiol*, 2016, 70(1), 21-5, 111-4.
6. Pańczuk A., Tokarska-Rodak M., Tarelkina I., Voita D.: Profilaktyka boreliozy z Lyme wśród studentów z Polski i Łotwy. *Hygeia Public Health*, 2018, 53(3), 307-312.
7. Paradowka-Stankiewicz I., Chreścijańska I.: Borelioza z Lyme w Polsce w 2015 roku. *Przegl Epidemiol*, 2017, 71, 513-517.
8. Brochocka A., Kasprzak J., Barczak T i wsp.: Zagrożenia związane z pasożytniczym oddziaływaniem kleszczy jako wektora patogenów. *Hygeia Public Health*, 2018, 53(2), 132-139.
9. Pancewicz S.A., Garlicki A.M., Moniuszko-Malinowska A., Zajkowska J., Kondrusik M., Grygorczuk S., Czupryna P., Dunaj J.: Polish Society of Epidemiology and Infectious Diseases. Diagnosis and treatment of tick-borne diseases recommendations of the Polish Society of Epidemiology and Infectious Diseases. *Przegl Epidemiol*, 2015, 69(2), 309-16, 421-8.
10. Flisiak R., Pancewicz S., Grygorczuk S., Marczyńska M., Mięgoć H., Knysz B. i wsp.: Diagnostyka i leczenie boreliozy z Lyme. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych. PTE i LChZ, Wrocław, 2011.
11. Tylewska-Wierzbanowska S., Chmielewski T.: Borelioza z Lyme. [w:] *Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka*. A. Baumann-Popczyk, M. Sadkowska-Todys, A. Zieliński (red.). α-medica Press, Bielsko-Biała, 2014, 44-47.
12. Stanek G., Wormser GP, Gray J., Strle F.: Lyme borreliosis. *Lancet*, 2012, 379 (9814), 461-73.
13. Kmiecik W., Ciszewski M., Szewczyk E.M.: Tick-borne diseases in Poland: Prevalence and difficulties in diagnostics. *Medycyna Pracy*, 2016, 67(1), 73-87.

14. Zakład Epidemiologii NIZP-PZH.: Definicje przypadków chorób zakaźnych na potrzeby nadzoru epidemiologicznego. Wersja robocza (5), styczeń, 2019.  
[http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/inne/Def\\_PL2\\_5.pdf](http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/inne/Def_PL2_5.pdf) (data pobrania: 15.08.2019).
15. Sajanti E., Virtanen M., Helve O., et al: Lyme Borreliosis in Finland, 1995-2014. *Emerg Infect Dis.*, 2017, 23(8), 1282-1288.
16. Kasprzak J., Brochocka A., Klimberg A.: Analiza przypadków boreliozy zarejestrowanej na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w 2018 r. *Probl Hig Epidemiol*, 2019, 100(1), 30-35.
17. NIZP-PZH Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru, GIS Departament Zapobiegania oraz Zwalczania Zakażeń i Chorób Zakaźnych u Ludzi, Choroby Zakaźne i Zatrucia w Polsce w 2018 roku, Warszawa, wstępne dane - stan w dniu 03.04.2019 r.
18. <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat> (dostęp: 2019.08.12).
19. Program profilaktyki chorób odkleszczowych i eliminowanie skutków ich występowania w najbardziej zagrożonych grupach ryzyka województwa podlaskiego”, Zarząd Województwa Podlaskiego, Białystok, grudzień 2016.

## **PROBLEMY OPIEKUŃCZE PACJENTÓW Z CHOROBAŁ LEŚNIEWSKIEGO CROHNA NA PODSTAWIE ANALIZY INDYWIDUALNEGO STUDIUM PRZYPADKU**

---

*Agnieszka Wawryniuk<sup>1</sup>, Marzena Rybak<sup>3</sup>, Katarzyna Sz wajkosz<sup>4</sup>, Katarzyna Sawicka<sup>1</sup>,  
Robert Łuczyk<sup>1</sup>, Ewa Szymczuk<sup>2</sup>, Bożena Baczewska<sup>1</sup>, Ewa Krzyż nowska<sup>1</sup>, Beata  
Kropornicka<sup>1</sup>, Agnieszka Zwolak<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> - Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup> - Katedra Zdrowia, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

<sup>3</sup> - Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>4</sup> - Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie

### **WSTĘP**

Choroba Leśniowskiego i Crohna to przewlekły proces zapalny układu trawiennego. Aby lepiej zrozumieć istotę choroby oraz zmiany zachodzące w jej przebiegu, warto poznać podstawową budowę i funkcje układu pokarmowego, ponieważ ChLC jest pełnościennym, przeważnie ziarniakowym zapaleniem i może dotyczyć każdego odcinka przewodu pokarmowego - od jamy ustnej do odbytu [1, 2].

Cechą charakterystyczną choroby jest fazowy przebieg- naprzemienne występowanie okresów remisji i zaostrzeń. Zmiany zapalne najczęściej zlokalizowane są w różnych odcinkach jelita cienkiego. Proces chorobowy powoduje szereg dolegliwości pogarszających funkcjonowanie pacjenta m.in.: luźne stolce o dużej częstotliwości (z domieszką krwi lub śluzu), bóle brzucha, gorączkę, osłabienie, dolegliwości związane z manifestacjami pozajelitowymi choroby, dyskomfort psychiczny. Mimo stosowania różnych form leczenia i działań terapeutycznych mających na celu kontrolę objawów, życie pacjenta podporządkowane jest chorobie [3, 4].

Odpowiednie leczenie i działania opiekuńcze skutecznie poprawiają samopoczucie chorego, zmniejszają negatywne odczucia i dolegliwości [5].

Pacjent cierpiący na chorobę Leśniowskiego- Crohna w zależności od umiejscowienia procesu zapalnego, zaawansowania choroby oraz jej aktywności ma inny zakres potrzeb,

deficytów oraz problemów. Wśród problemów opiekuńczych można wyróżnić problemy psychiczne wynikające z obniżenia nastroju oraz problemy fizyczne, których podłożem są dokuczliwe objawy choroby [1, 6].

Określenie problemów opiekuńczych pacjenta oraz zaplanowanie odpowiedniego planu działań pielęgniarских wymaga oceny stanu pacjenta, rozpoznania jego postawy wobec własnego zdrowia i choroby. Na podstawie poznanych problemów, z którymi boryka się pacjent, pielęgniarka powinna pomóc mu pogodzić się z chorobą oraz w miarę możliwości poprawić jakości jego życia [3, 4, 7].

### **Charakterystyka badanego pacjenta**

Badaniem została objęta 18-letnia pacjentka oddziału gastroenterologicznego z rozpoznaniem zaostrzenia choroby Leśniowskiego- Crohna. Chora jest bardzo młodą osobą, na co dzień uczęszczającą do liceum. Mieszka z rodzicami w małej miejscowości oddalonej od Lublina o ok. 150 kilometrów. W wolnym czasie zajmuje się szyciem, obecnie uczy się szydełkować co sprawia jej przyjemność. Ze względu na brak dostępu do lekarzy specjalistów w miejscu zamieszkania każdy epizod zaostrzenia choroby leczony jest daleko od domu (w Lublinie). Pacjentka została przyjęta na oddział w trybie nagłym.

Powodem przyjęcia było zaostrzenie choroby Leśniowskiego- Crohna objawiające się uporczywymi biegunkami z domieszką krwi. Jest to piąty od listopada pobyt chorej w szpitalu z powodu zaostrzenia choroby. Podczas pobytu w szpitalu chora przyjmuje następujące leki: Encorton, Asalmax, Imuran, Metronidazol, Kwas foliowy, Lacidofil, Venofer (i.v), Cyclonaminę, Witaminę K, Biofuroksym oraz Hydrocortizon. U chorej wykonano badania laboratoryjne (morfologię, CRP, poziom żelaza i kwasu foliowego, układ krzepnięcia, poziom ASPAT i ALAT oraz elektrolitów).

Diagnoza choroby Leśniowskiego- Crohna została postawiona w lutym 2013 roku. Chora już kilka miesięcy wcześniej czuła się osłabiona, schudła, miała dolegliwości bólowe okolicy żołądka nasilające się popołudniami lub wieczorem, tłumaczyła je sobie niestrawnością. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono niedokrwistość i wzrost CRP. W lutym 2013 roku pierwszy raz pojawiły się biegunki z domieszką krwi, które przyczyniły się do kompleksowej diagnostyki i postawienia diagnozy.

U chorej nie stwierdzono istotnych czynników ryzyka choroby. Nie występuje obciążenie genetyczne chorobą. Dziewczyna nie pali papierosów, prowadzi zbilansowaną,



lekkostrawną dietę, nigdy nie przyjmowała środków antykoncepcyjnych ani dużej ilości leków (NLPZ). Po wykonaniu badań nie stwierdzono zaburzeń w układzie immunologicznym jelit. W okresie dzieciństwa pacjentka przebyła tylko choroby zakaźne tj. ospa, różyczka czy świnka, rzadko chorowała na infekcje górnych lub dolnych dróg oddechowych.

Pacjentka nie jest obciążona chorobami współistniejącymi. Źle toleruje podawanie Tramalu po przyjęciu leku zgłasza nudności, gorsze samopoczucie i osłabienie.

Wystąpienie podanych objawów, otrzymanie informacji o chorobie były ogromnym szokiem dla samej chorej jak i jej rodziny. Do tej pory każdy epizod zaostrzenia choroby powoduje stres, smutek i niepokój u pacjentki.

### **Stan bio-pycho-społeczny pacjenta**

Chora poddana badaniu przebywa na oddziale szpitalnym z powodu zaostrzenia choroby. Pacjentka jest wydolna samoobsługowo, komunikatywna, w czasie rozmowy początkowo wycofana w miarę nawiązania kontaktu otwarta i szczerza. Na podstawie przewodnika do gromadzenia danych o pacjencie dokonano oceny funkcjonowania poszczególnych układów.

### **Układ krążenia**

Pomiar tętna nie wykazał istotnych nieprawidłowości. W dniu badania tętno pacjentki wynosiło 72 uderzenia na minutę. Akcja serca i tętno miarowe. Ciśnienie tętnicze krwi wyniosło 120/80 mm Hg. Pacjentka nie zgłaszała obecności zaburzeń perfuzji obwodowej tj. żylaki czy obrzęki kończyn. Nie podaje występowania innych zaburzeń ze strony układu krążenia.

### **Układ oddechowy**

Oddech jest prawidłowy o częstotliwości 18 oddechów na minutę, prowadzony torem brzuszny. Zapach wydychanego powietrza bezwonny. Chora nie zgłasza dokuczliwej duszności, drożność dróg oddechowych prawidłowa. Pacjentka nie podaje współistniejących chorób i innych objawów ze strony układu oddechowego.

## **Układ nerwowy**

Chora komunikatywna, w pełni świadoma bez cech zaburzeń przytomności. Kontakt słowny zachowany, prawidłowy. Odpowiedzi na pytania składne i logiczne. Niedowłady, porażenia kończyn nie występują. W dniu badania pacjentka zgłasza zaburzenia snu o charakterze bezsenności. Trudności z zasypianiem związane są z obecnością na oddziale szpitalnym, lękiem o własne zdrowie oraz smutkiem wywołanym przez niewielki kontakt bezpośredni z rodziną (daleka odległość szpitala od miejsca zamieszkania chorej).

## **Funkcjonowanie zmysłów**

U chorej nie występują zaburzenia wzroku i słuchu. Czucie dotyku, bólu i temperatury prawidłowe. Pacjentka zgłasza dolegliwości bólowe mające charakter silnego, promieniującego bólu zlokalizowanego w okolicy kości ogonowej oraz bóle w nadbrzuszu poprzedzające biegunkę. Według chorej ból ogranicza jej funkcjonowanie- nie potrafi siedzieć w jednej pozycji przez dłuższy okres czasu, niechęć do podstawowych czynności, czasami wymuszona pozycja- leżąca. Wykorzystując skalę VAS pacjentka ocenia ból na 8/9.

## **Układ pokarmowy**

Stan jamy ustnej prawidłowy- pełne uzębienie. U chorej nie stwierdzono zaburzeń pragnienia. Łaknienie jest zaburzone- pacjentka ma zmniejszony apetyt, zgłasza że przed objawami zaostrzenia choroby nie miała apetytu co utrzymuje się podczas pobytu w szpitalu. Spożywa bardzo małe ilości pokarmów. Wdrażono stosowanie diety lekkostrawnej. Za przyczynę braku apetytu podczas pobytu na oddziale chora podaje stres i niechęć do hospitalizacji.

Chora na pytanie o objawy zaburzeń wydalania zareagowała lękiem, wstydy się swoich dolegliwości. Wydalanie stolca jest widocznie zaburzone. U pacjentki występują biegunki z domieszką krwi o częstotliwości ok. 7/8 wizyt w toalecie na dobę, nasilające się rano. Oprócz biegunki chora zgłasza dolegliwości dyspeptyczne o charakterze wzdęć. W dniu rozmowy u chorej zostało wykonane badanie pasażu jelit.

## **Stan odżywienia**

Podczas badania wykonano pomiar masy ciała u chorej. Pacjentka przy wzroście 164cm waży 46 kilogramów. Wskaźnik BMI wynosi 17,16 oznacza to, że pacjentka ma niedobór masy ciała. Należna masa ciała badanej pacjentki to od 49,5 do 67 kilogramów.

Dokonując oceny ryzyka związanego ze stanem odżywienia (NRS) badana jest w grupie pacjentów ze wskazaniem do postępowania zachowawczego i kontroli. Oceniając pacjentkę w skali Barthel jest ona w stanie” lekkim”.

### **Skóra**

Stan higieniczny skóry bez zastrzeżeń. Skóra bez widocznych zmian, zaczerwienień, o prawidłowej wilgotności. Oceniając pacjentkę według skali Waterlow występuje małe ryzyko powstania odleżyn.

### **Stan psychiczny**

Dziewczyna ma wyraźnie obniżony nastrój, ocenia go jako depresyjny. Uzasadnia go hospitalizacją, niewiedzą o własnym stanie zdrowia. Jest załamana częstotliwością wizyt w szpitalu w ostatnich kilku miesiącach. Na hospitalizację reaguje pesymistycznie, jest smutna, ponieważ nie odczuwa poprawy swojego samopoczucia. Negatywnie wypowiada się o stosowanym leczeniu. Dokucza jej stres spowodowany brakiem informacji o wynikach badań oraz dalszym postępowaniu terapeutycznym. Bardzo brakuje jej wizyt rodziny, podaje, że ze względu na miejsce zamieszkania została pozostawiona sama sobie.

Pacjentka wstydzi się swoich dolegliwości, w środowisku domowym unika rozmów na temat swojego stanu zdrowia czy powodów częstych nieobecności w szkole.

### **Sytuacja rodzinno- społeczna**

Pacjentka nie ma rodzeństwa, mieszka z rodzicami na wsi. Rodzina jest dwupokoleniowa, mieszka w domu jednorodzinnym. Warunki mieszkaniowe pacjentka ocenia - jako dobre, niedogodności wynikające z miejsca zamieszkania to duża odległość od instytucji medycznych leczących chorobę Leśniowskiego- Crohna. Z członkami rodziny ma dobre relacje, na co dzień pomaga rodzicom w gospodarstwie. Rodzice są dla niej podporą, dają jej wsparcie, opiekują się chorą w okresie zaostrzeń i remisji choroby. Po zdiagnozowaniu choroby, w środowisku szkolnym pacjentka stała się wycofana, z powodu częstych pobytów szpitalu jej więzi z rówieśnikami uległy osłabieniu.

### **Używki**

Pacjentka nie pali papierosów, nie spożywa alkoholu i nie nadużywa środków odurzających

## **Diagnozy i plan opieki pielęgniarskiej nad pacjentem z chorobą Leśniowskiego- Crohna**

Diagnoza pielęgniarska według Z. Butrym to: wnioski z danych o pacjencie, wskazujące stan biospsychospołeczny człowieka wymagający (lub nie wymagający) pielęgnowania z uwzględnieniem genezy i prognozy tego stanu.

Dostarcza ona podstaw do planowania i realizowania efektywnych działań opieki oraz stanowi istotę opieki pielęgniarskiej opartej na procesie pielęgnowania.

Z analizy zgromadzonych danych postawiono następujące diagnozy, odpowiednie do nich cele opieki oraz planowane działania:

1. Biegunki powodujące ryzyko odwodnienia
2. Poczucie wstydu z powodu częstego oddawania luźnych stolców
3. Wzdęcia spowodowane nadmierną ilością gazów
4. Nudności spowodowane stosowaną farmakoterapią
5. Brak apetytu spowodowany stresem
6. Dyskomfort spowodowany dolegliwościami bólowymi
7. Trudności z zasypianiem spowodowane hospitalizacją
8. Brak wiary w poprawę stanu zdrowia spowodowany kolejnym epizodem choroby i utrzymującymi się dolegliwościami bólowymi.
9. Obniżenie nastroju spowodowane kolejnym epizodem zaostrzenia choroby

**Diagnoza pielęgniarska 1:** Biegunki powodujące ryzyko odwodnienia

**Cel opieki:** Ograniczenie dolegliwości i powikłań w przebiegu biegunki

**Plan opieki:**

1. Rozmowa z pacjentką na temat zgłaszanego problemu.
2. Poinformowanie lekarza o zgłaszanym przez pacjentkę problemie.
3. Wyjaśnienie pacjentce skutków długotrwałej biegunki (zwiększone ryzyko odwodnienia).
4. Ustalenie częstości wypróżnień, sprawdzenie barwy i konsystencji stolca.
5. Poinformowanie pacjentki o istocie uzupełniania płynów w przebiegu biegunki.
6. Uzupełnienie gospodarki wodno- elektrolitowej pacjentki poprzez odpowiednie nawadnianie.

7. Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa i intymności podczas oddawania stolca i wykonywania czynności higienicznych.
8. Zapewnienie komfortu psychicznego poprzez umieszczenie chorej w sali wyposażonej w toaletę.
9. Zapewnienie pacjentce czystości ciała, bielizny osobistej i pościelowej (w razie potrzeby).
10. Zastosowanie leczenia farmakologicznego na zlecenie lekarza.

**Diagnoza pielęgnarska 2:** Poczucie wstydu z powodu częstego oddawania luźnych stolców

**Cel opieki:** Ograniczenie/brak poczucia wstydu u pacjentki

**Plan opieki:**

1. Rozmowa z pacjentką na temat jego odczuć, samopoczucia.
2. Zapewnienie miłej, spokojnej atmosfery podczas rozmowy.
3. Nawiązanie kontaktu z pacjentką, zapewnienie wsparcia i poczucia bezpieczeństwa.
4. Zdobycie zaufania chorej poprzez chęć rozmowy i zaangażowanie.
5. Zapewnienie pacjentki o braku powodu do wstydu (dolegliwości o charakterze biegunki zdarzają się każdemu).
6. Zapewnienie pacjentki o możliwościach leczenia dolegliwości powodujących poczucie wstydu.
7. Życzliwa rozmowa z chorą bez jej oceniania.

**Diagnoza pielęgnarska 3:** Wzdęcia spowodowane nadmierną ilością gazów

**Cel opieki:** Zmniejszenie odczuwanych dolegliwości poprzez ewakuację gazów

**Plan opieki:**

1. Rozmowa z pacjentką na temat zgłaszanego problemu.
2. Poinformowanie pacjentki o możliwościach pobudzenia ewakuacji gazów.
3. Poinformowanie pacjentki, aby spożywała większe ilości płynów.
4. Poinformowanie pacjentki, by wyeliminowała z diety produkty wzdymające, (groch, fasola, napoje gazowane itp.) które nasilają dolegliwości.
5. Wprowadzenie diety lekkostrawnej.
6. Wykonanie okrężnego masażu powłok brzusznych, położenie ciepłego kompresu by rozluźnić mięśnie i ułatwić ewakuację gazów.
7. Ułożenie chorej w odpowiedniej pozycji np. brzusznej, bocznej.

8. Na zlecenie lekarza zastosować rurkę doodbytniczą, wykonać enemę lub założyć czopek glicerynowy (w razie potrzeby).

**Diagnoza pielęgnarska 4 :** Nudności spowodowane stosowaną farmakoterapią

**Cel opieki:** Ograniczenie/ brak przykrych odczuć związanych z występowaniem nudności

**Plan opieki:**

1. Ustalenie razem z pacjentką przyczyn nudności i ocena występujących objawów.
2. Nawilżanie jamy ustnej chorej dostępnymi środkami.
3. Utrzymanie higieny jamy ustnej.
4. Podawanie pacjentce płynów obojętnych często, ale w małych ilościach (napary ziołowe np. dziurawiec, mięta).
5. Polecenie wyeliminowania z jadłospisu potraw o drażniącym dla chorej zapachu.
6. Zapewnienie ciszy i poczucia bezpieczeństwa, obecność przy chorej.
7. W razie potrzeby zapewnienie w zasięgu ręki chorej miski nerkowatej i chusteczek higienicznych lub ligniny.
8. Podanie na zlecenie lekarza środków zmniejszających dolegliwości związane z nudnościami.

**Diagnoza pielęgnarska 5: Brak apetytu spowodowany stresem**

**Cel opieki:** Przywrócenie u pacjentki poprawnego apetytu

**Plan opieki:**

1. Rozmowa z pacjentką na temat przyczyn zmniejszonego łaknienia.
2. Obserwacja zachowań żywieniowych chorej.
3. Poinformowanie chorej o skutkach braku łaknienia (niedostateczne zapotrzebowanie energetyczne, niedożywienie, wychudzenie).
4. Polecenie pacjentce, aby spożywała pokarmy częściej, a w małych ilościach.
5. Dbanie o estetykę i formę podawania posiłków.
6. Poinformowanie rodziny by przygotowywała pacjentce potrawy, które lubi.
7. Wprowadzenie potraw o większej wartości odżywczej by wykluczyć ryzyko niedoborów.
8. Zapewnienie pacjentce wsparcia, poczucia bezpieczeństwa by ograniczyć odczuwanie stresu.
9. Zachęcenie pacjentki do rozładowywania stresu (zajęcia sprawiające chorej przyjemność- szycie, szydełkowanie).
10. Ograniczenie bodźców stresowych powodujących obniżenie apetytu.

**Diagnoza pielęgniarska 6:** Dyskomfort spowodowany dolegliwościami bólowymi

**Cel opieki:** Ograniczenie dolegliwości bólowych i towarzyszącego lęku

**Plan opieki:**

1. Rozmowa z pacjentką na temat zgłaszanej dolegliwości.
2. Określenie przez pacjentkę miejsca i poziomu natężenia bólu.
3. Założenie przez pielęgniarkę karty obserwacji poziomu bólu.
4. Polecenie pacjentce by spróbowała znaleźć taką pozycję ułożenia ciała, gdzie ból jest najmniej odczuwalny.
5. Wykonanie delikatnego masażu bolesnego miejsca w celu zmniejszenia odczuwanych dolegliwości.
6. Podanie leków przeciwbólowych na zlecenie lekarza.
7. Towarzyszenie chorej i wspieranie jej (zapewnienie o skuteczności podanego leczenia, wykazanie zainteresowania samopoczuciem chorej)

**Diagnoza pielęgniarska 7:** Trudności z zasypianiem spowodowane hospitalizacją

**Cel opieki:** Sen dający poczucie spokoju i wypoczynku

**Plan opieki:**

1. Rozmowa z pacjentką na temat rodzaju dokuczających jej zaburzeń snu.
2. Prowadzenie obserwacji rytmu zasypiania- rozpoznanie przyczyn trudności w zasypianiu.
3. Polecenie pacjentce by zwiększyła swą aktywność w ciągu dnia poprzez gimnastykę, spacer, masaż.
4. Zadbanie o prawidłową higienę snu pacjentki- regularne godziny snu, wyeliminowanie zbędnych w ciągu dnia drzemek.
5. Zapewnienie odpowiednich do snu warunków- wyeliminowanie hałasu (radio, TV, nieodpowiednie obuwie personelu medycznego np. drewniaki), zgaszone światło, wywietrzone pomieszczenie i bielizna pościelowa, nie podjadanie przed snem.
6. Zadbanie o wyciszenie pacjenta przed udaniem się na spoczynek- czytanie książki, gazety, nie oglądanie TV.
7. Polecenie pacjentce wypicia przed snem szklanki ciepłego mleka lub naparu z melisy.
8. Zachęcenie pacjentki do regularnego udawania się na spoczynek.
9. W razie konieczności podanie na zlecenie lekarza środków nasennych.

**Diagnoza pielęgnarska 8:** Brak wiary w poprawę stanu zdrowia spowodowany kolejnym epizodem choroby i utrzymującymi się dolegliwościami bólowymi.

**Cel opieki:** Poprawa samopoczucia psychicznego chorej

**Plan opieki:**

1. Rozmowa z pacjentką na temat jego samopoczucia.
2. Zapewnienie miłej, spokojnej atmosfery podczas rozmowy.
3. Nawiązanie pozytywnego kontaktu z pacjentką, zapewnienie wsparcia i poczucia bezpieczeństwa.
4. Zdobycie zaufania chorej poprzez chęć rozmowy i zaangażowanie.
5. Podtrzymywanie wiary chorej w leczenie.
6. Wyjaśnienie chorej konieczności i znaczenia stosowanej farmakoterapii.
7. Ukazanie chorej widocznych symptomów poprawy jej stanu zdrowia.
8. Rozmowa z rodziną na temat samopoczucia pacjentki- prośba o otoczenie jej troskliwą opieką, okazanie ciepła i obecności.
9. W razie potrzeby umożliwienie chorej konsultacji psychologicznej.

**Diagnoza pielęgnarska 9:** Obniżenie nastroju spowodowane kolejnym epizodem zaostrzenia choroby

**Cel opieki:** Poprawa samopoczucia psychicznego chorej

**Plan opieki:**

1. Rozmowa z pacjentką na temat jej odczuć, przyczyn obniżenia nastroju.
2. Zapewnienie spokojnej atmosfery podczas rozmowy.
3. Zapewnienie wsparcia, poczucia bezpieczeństwa i zrozumienia dla odczuć chorej.
4. Zdobycie zaufania pacjentki poprzez chęć rozmowy i zaangażowanie.
5. Wyjaśnienie chorej, że istotą jej choroby są okresy remisji i zaostrzeń - pogodzenie pacjentki z przebiegiem choroby.
6. Ukazanie chorej symptomów poprawy jej stanu zdrowia.
7. Odwrócenie uwagi chorej od myśli o chorobie- rozmowa na przyjemny dla chorej temat, wypełnienie czasu wolnego chorej czynnościami sprawiającymi jej przyjemność.
8. Życzliwa rozmowa z chorą bez jej oceniania.
9. W razie potrzeby umożliwienie chorej konsultacji psychologicznej.



## WNIOSKI

Celem rozważań teoretycznych i przeprowadzonych badań było rozpoznanie problemów opiekuńczych pacjenta z chorobą Leśniowskiego- Crohna. Spośród metod badawczych wybrano i zastosowano metodę indywidualnego przypadku. Podczas przeprowadzania badań zastosowano następujące techniki badawcze: wywiad, obserwację, pomiar oraz analizę dokumentacji medycznej.

1. Problemy pielęgnacyjne występujące u pacjenta z chorobą Leśniowskiego- Crohna uzależnione są od lokalizacji zmian zapalnych, aktualnej fazy choroby oraz poziomu jej aktywności. U badanej pacjentki występują problemy natury fizycznej i psychicznej. Problemy zdrowotne związane są przede wszystkim z nasilonymi objawami chorobowymi należą do nich: biegunka z domieszką krwi, dolegliwości bólowe, nudności, brak apetytu, spadek masy ciała oraz trudności z zasypianiem. Wśród problemów psychicznych występuje: brak wiary w poprawę stanu zdrowia, wyraźne obniżenie nastroju, poczucie wstydu oraz dyskomfort.
2. Zakres podejmowanych przez pielęgniarkę działań pielęgnacyjnych wynika z aktualnego stanu bio-psycho-społecznego pacjenta. Badana pacjentka jest wydolna samoobsługowo, lecz zgłasza szereg dokuczliwych dolegliwości. Dlatego też działania pielęgnacyjne pielęgniarki będą skierowane na prawidłową pielęgnację skóry odbytu podrażnionej podczas biegunki, ograniczenie negatywnych odczuć spowodowanych dolegliwościami, poprawę komfortu fizycznego i psychicznego chorej.
3. Zapewnienie pacjentowi komfortu psychicznego i fizycznego to ważny aspekt w okresie zaostrzenia choroby Leśniowskiego- Crohna. Postępowanie wobec pacjenta powinno być zindywidualizowane i skierowane na jego potrzeby i problemy. Dla zapewnienia komfortu fizycznego należy zadbać o prawidłową pielęgnację skóry odbytu pacjenta, zapewnić intymność i spokój podczas wizyt w toalecie, zminimalizować odczuwane dolegliwości bólowe, pomóc w trudnych dla pacjenta czynnościach. Komfort psychiczny zapewni udzielenie informacji na temat stosowanego leczenia i motywowanie do jego kontynuacji, zapewnienie wsparcia i poczucia bezpieczeństwa, obecność przy chorej w trudnych dla niej chwilach.

## PIŚMIENNICTWO

1. Łodyga M., Eder P i inni.: Wytyczne Grupy Roboczej Konsultanta Krajowego w dziedzinie Gastroenterologii i Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii dotyczące postępowania z pacjentem z chorobą Leśniowskiego- Crohna. Gastroenterologia Praktyczna, 2013, 2, 18- 36.
2. Malecka- Panas E., Daniel P.(red.): Choroba Leśniowskiego- Crohna i inne nieswoiste zapalenia jelit, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
3. Górąjek- Jóźwik J.: Istota pielęgniarstwa zindywidualizowanego. [W:] Podstawy pielęgniarstwa. Tom I Założenia teoretyczne, Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K.(red.): Wydawnictwo Czelej, Lublin 2008, 240- 242.
4. Tatur G., Książek J.: Pielęgnowanie pacjentów z zaburzeniami funkcjonowania układu pokarmowego. [W:]Podstawy pielęgniarstwa. Tom I Założenia teoretyczne, Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K.(red.): Wydawnictwo Czelej, Lublin 2008, 527- 547.
5. Bartnik W.: Choroba Leśniowskiego- Crohna. Informacje dla pacjentów wydanie II poprawione, Wydruk z grantu edukacyjnego Schering- Plough, Warszawa 2009.
6. Witanowska A., Pawlik M., Rydzewska G.: Choroba Leśniowskiego- Crohna. [W:] Wielka Interna, Antczak, Myśliwiec, Pruszczyk (red.): Wydawnictwo Medical Tribune Polska, Warszawa 2011, 308- 322.
7. Witanowska A., Stepień B., Rydzewska G.: Choroba Leśniowskiego- Crohna- podstawy diagnostyki i terapii. Nowa Klinika, 2007, 7/ 8, 725- 730.

## POSTAWY STUDENTÓW UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W BIAŁYMSTOKU WOBEc OSÓB Z ZABURZENIAMI MOWY

---

*Aleksandra Sulima<sup>1</sup>, Mateusz Cybulski<sup>2</sup>, Anna Łobaczuk-Sitnik<sup>3</sup>, Elżbieta Krajewska-Kulak<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Absolwentka kierunku Logopedia z Fonoaudiologią studia II stopnia, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>3</sup> - Zakład Fonoaudiologii Klinicznej i Logopedii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Komunikacja przy udziale mowy, która wyraża myśli za pomocą słów jest najbardziej ewolucyjnie rozwiniętą zdolnością człowieka. Mowa werbalna to typowa wyłącznie dla ludzi umiejętność odbierania oraz przekazywania informacji [1].

W rozwoju ewolucyjnym mowa pojawia się na skutek etapowej integracji i uporządkowania niektórych zespołów morfologiczno-czynnościowych, poprzez receptory budujące kanały wejściowe dla komunikatu, aż do efektorów dostarczających komunikat za pomocą obwodowego narządu mowy, z którym współuczestniczy narząd głosu [2]. Biologiczną podstawą mowy, będącej zdolnością nadrzędną oraz podporządkowanego jej mówienia, które jest wyrażaniem myśli przy pomocy słów, jest układ nerwowy i całość jego funkcjonowania strukturalnego [2].

W procesie komunikacji uczestniczą narządy słuchu, głosu oraz mowy. Współpraca pomiędzy nimi jest możliwa dzięki ośrodkowemu układowi nerwowemu. Podstawowym celem narządu mowy jest formułowanie mowy artykułowanej, która stanowi fundament komunikacji międzyludzkiej. Zdolność komunikacji jest główną potrzebą ludzi [3].

Zdaniem Grabiasa do bezproblemowego udziału w komunikacji językowej człowiek musi posiadać pewne kompetencje oraz sprawności. Autor wyróżnia trzy rodzaje kompetencji. Jedną z nich jest kompetencja językowa, która dotyczy bezwiednego tworzenia zdań gramatycznie poprawnych i logicznych. Kompetencja komunikacyjna polega na stosowaniu języka w społeczeństwie, a kulturowa dotyczy zjawiska rzeczywistości [4].

Umożliwienie zdobywania danych kompetencji i ich wykorzystanie jest możliwe dzięki pewnym sprawnościom. Wyróżnia się w głównej mierze sprawności biologiczne, nastawione na odbiór i realizację. Aby brać udział w procesie porozumiewania się ważny jest prawidłowy słuch fizyczny, również fonematyczny oraz muzyczny. Potrzebny jest sprawny mózg i pamięć, bowiem układy związane z narządem mowy muszą dobrze działać. Innymi rodzajami sprawności są sprawność systemowa i komunikacyjna. Pierwsza jest związana ze zdolnością tworzenia zdań poprawnych pod względem gramatyki. Dzięki drugiej możliwe jest używanie języka w zależności od sytuacji społecznej. Obie tworzą umysłową sprawność realizacyjną [4].

Akt komunikacji jest dostarczeniem wiedzy dotyczącej siebie samego oraz środowiska innym członkom życia społecznego. Jest to zawsze akt ujawnianych zamiarów [5].

Za termin „mowa” uznaje się *„zespół czynności, jakie przy udziale języka wykonuje człowiek, poznając rzeczywistość i przekazując jej interpretacje innym uczestnikom życia społecznego”* [6].

Mowa to układ elementów, takich jak: przekaz (pismo, mowa), odbiór (rozumienie komunikatu), tekst (konkretne dzieło przekazu, np. mówiony, pisany) oraz język (układ znaków stworzonych przez zbiorowość społeczną). Dany model zaleca rozpatrywać język jako *„narzędzie komunikacji”*, które osoba uzyskuje z wysiłkiem, poprzez uczestnictwo w życiu publicznym [7].

Mowa artykułowana jest sposobem językowego porozumiewania się, charakterystycznym wyłącznie rodzajowi ludzkiemu. Wszyscy posiadamy własny sposób mówienia, który wyraża myśli, osobowość, czy bieżące samopoczucie. Bynajmniej, czasami dochodzi do zakłóceń tej czynności [8].

Zaburzenia mowy według Leona Kaczmarka opierają się na tym, że *„albo nie umiemy właściwie zbudować wypowiedzi, albo też jej percypować”*. Każde zaburzenie *„zniesztalca w mniejszym lub większym stopniu [...] wypowiedź”*, czyli formę, substancję i treść [6]. Zaburzenia według Kaczmarka polegają na niewystępowaniu kompetencji językowej albo na niecałkowicie wykształconej sprawności tworzenia tekstu [6].

*„Pojęcie zaburzeń mowy winno wynikać z analizy takich sytuacji, w których człowiek nie jest w stanie opanować języka w ogóle lub opanowuje go tylko trochę bądź takich sytuacji, w których znając język nie może budować żadnych wypowiedzi językowych lub zmuszony jest budować wypowiedzi zaburzające interakcję społeczną”* [9].

Należy rozróżnić zaburzenie mowy i błędy językowe. W tych dwóch przypadkach występuje odstępstwo od normy komunikacyjnej oraz językowej. Mimo to termin „zaburzenie” trzeba powiązać z brakiem właściwej realizacji – jest ono stale jedynie dopuszczalnym zachowaniem jednostki. Błąd językowy tymczasem można skorygować. Jest on dla człowieka zachowaniem jednym z kilku możliwych [9].

Przyczynowe oraz objawowe typologie zaburzeń mowy to twórcy lingwistów, lekarzy lub psychologów. Powstają one z rozstrzygania pytań tworzących przedmioty badań nauk reprezentowanych przez twórców tych podziałów. Dla psychologa i lekarza ważne jest znalezienie odpowiedzi na pytanie, dlaczego pojawiło się zaburzenie czynności mowy determinujące zdolność mówienia i jaki jest mechanizm nieprawidłowości. Językoznawca zapyta o postać tworzonej w takich warunkach mowy i o konsekwencje zaburzenia wobec procesu komunikowania się i poznawania otoczenia. Pytanie istotne dla logopedy dotyczy tego, co trzeba zrobić, aby zakłócony bieg czynności komunikacyjnych skorygować [9].

Pierwsza znana klasyfikacja zaburzeń mowy przypisywana żyjącemu w XVIII wieku Francois Boissier Sauvages’owi wyodrębniała bełkotanie, niemotę oraz zaburzenie głosu. Tymczasem w zasadniczej dla symptomów analizy zaburzeń mowy, klasyfikacji Adolfa Kussmaula odszukujemy podział wynikający z percypowania zjawisk językowych: zaburzenia wymowy, mowy oraz treści. Ta powszechna Kussmaulowska klasyfikacja zachowała się i jest we współczesnych opisach jedynie w różnorodny sposób przekształcana [6].

Pośród polskich stanowisk charakterystyki zaburzeń mowy pierwszoplanowość należy się Władysławowi Ołtuszewskiemu. Wyodrębnił dwie grupy nieprawidłowości: zaburzenia ośrodkowe i obwodowe. Do ośrodkowych zaliczył afazję i dyzartrię. Według autora afazje pojawiają się na tle zakłóceń jakichkolwiek percepcji, autor zalicza do nich m.in. zaburzenia powiązane z głuchotą, niepełnosprawnością intelektualną, bełkotanie, a dyzartrie pojawiają się na tle defektów motorycznych i zaliczył do nich zaburzenia będące wynikiem porażenia i jąkanie. Do zaburzeń obwodowych autor zaliczył dyzartrie, na które składają się zakłócenia wynikające z rozszczepu podniebienia oraz deformacji narządu mowy [6].

## **CEL PRACY**

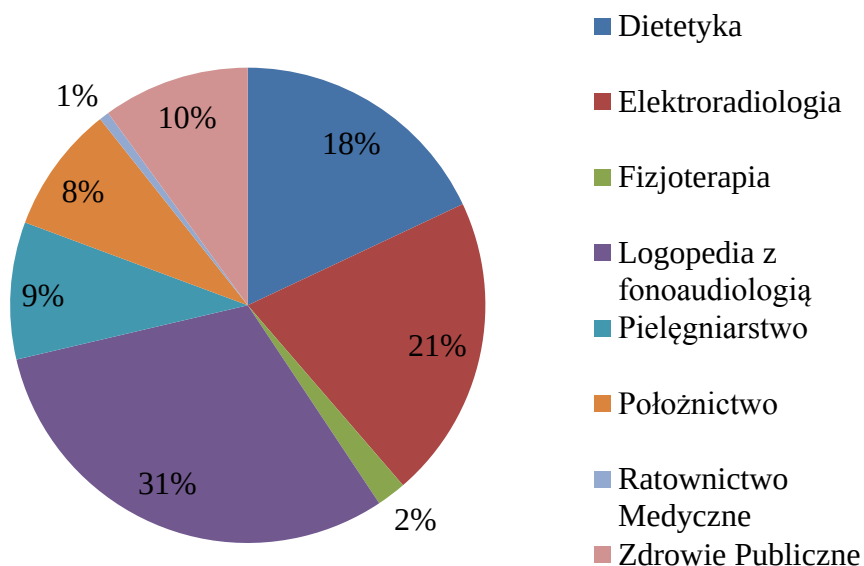
Celem głównym pracy była ocena postaw studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wobec osób z zaburzeniami mowy.

Cel główny został rozbudowany o następujące pytania badawcze:

1. W jaki sposób studenci reagują, gdy ktoś z ich bliskich ma zaburzenie mowy?
2. Czy studenci spotkali się z przypadkiem wyśmiewania osoby z zaburzoną mową albo sami to robili?
3. Jak wygląda reakcja na niezrozumienie osoby z zaburzoną mową?

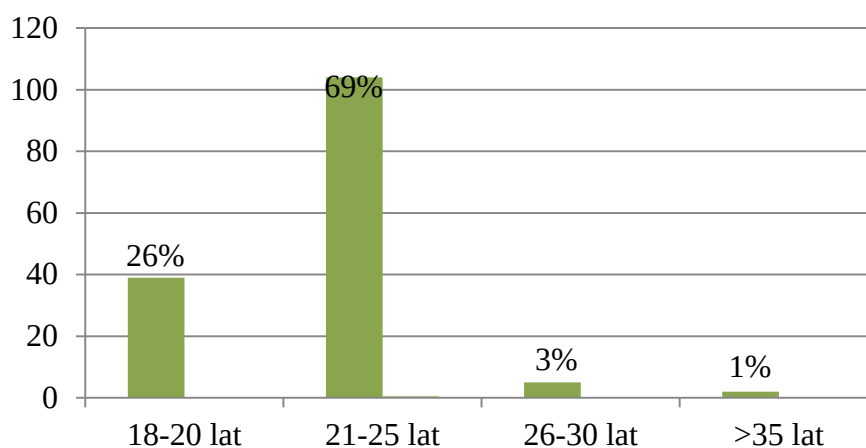
### MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

W badaniu uczestniczyło 150 studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. W badaniu uczestniczyli studenci kierunków: Dietetyka, Elektoradiologia, Fizjoterapia, Logopedia z Fonoaudiologią, Pielęgniarstwo, Położnictwo, Ratownictwo Medyczne i Zdrowie Publiczne. Szczegółowe dane zostały przedstawione na Rycinie 1.



**Rycina 1. Kierunek studiów badanych.**

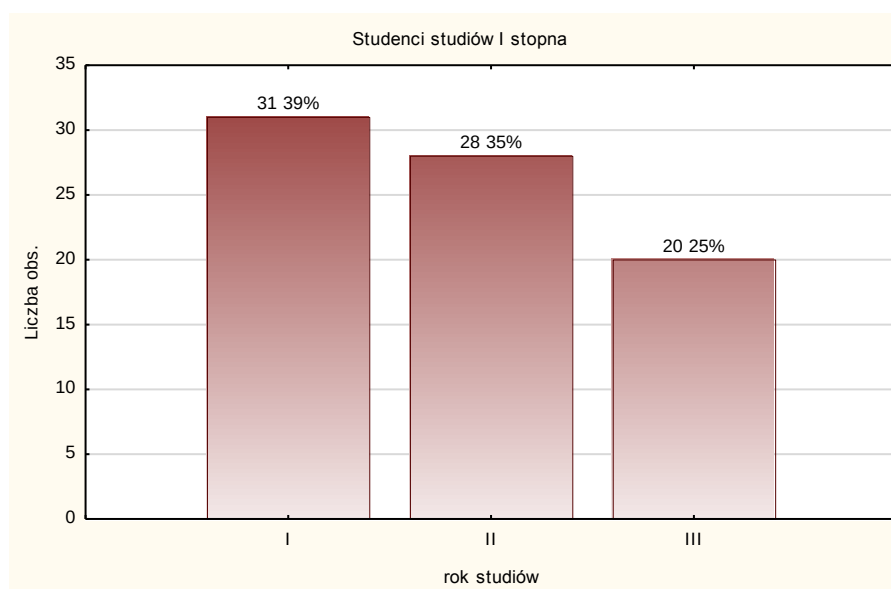
Grupę badaną stanowiło 133 kobiet (89%) oraz 17 mężczyzn (11%) w przedziale wiekowym 18–35 lat. Największy odsetek respondentów stanowiły osoby w wieku 21–25 lat (n=104, 69%). Najmniej liczną grupę stanowiły osoby powyżej 35 roku życia. Szczegółowe dane przedstawia Rycina 2.



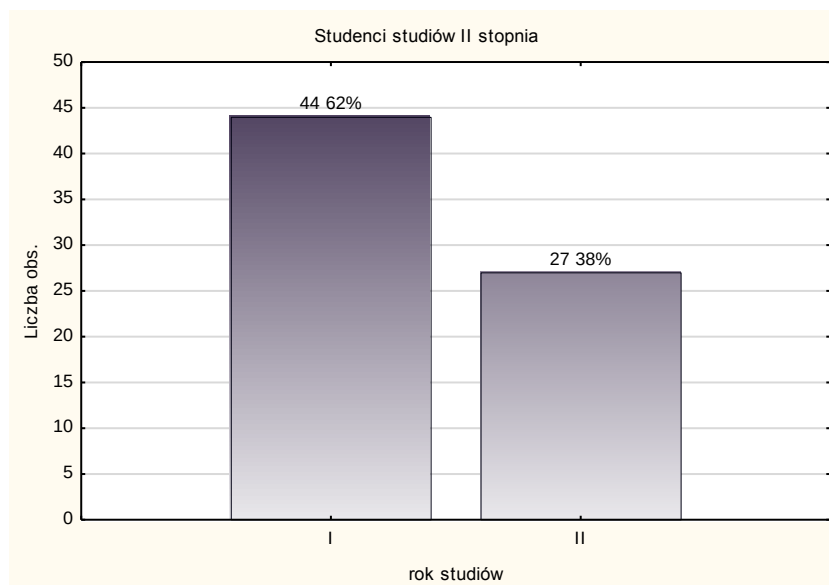
**Rycina 2. Wiek badanej grupy.**

W grupie badanej 116 osób (77%) pochodziło z miasta, a 34 osoby (23%) były mieszkańcami wsi.

W badaniu wzięło udział 79 studentów studiów I stopnia i 71 studentów studiów II stopnia. Wśród badanych studentów studiów I stopnia najwięcej osób było studentami 1. roku. Szczegółowe dane zostały przedstawione na Rycinie 3. Pośród studentów studiów II stopnia najliczniejsi byli również studenci 1. roku. Szczegółowe dane zostały przedstawione na Rycinie 4.



**Rycina 3. Udział studentów studiów I stopnia w badaniu.**



**Rycina 4. Udział studentów studiów II stopnia w badaniu.**

Badanie zostało przeprowadzone w oparciu o autorski kwestionariusz ankiety. Zawierał on 27 pytań zamkniętych, w tym dwa wielokrotnego wyboru. Pierwsze sześć pytań były pytaniami socjodemograficznymi, natomiast pozostałe pytania były pytaniami głównymi, odnoszącymi się do tematu pracy. Obejmowały one pytania z zakresu zaburzeń mowy oraz opinii, czy reakcji na te zaburzenia.

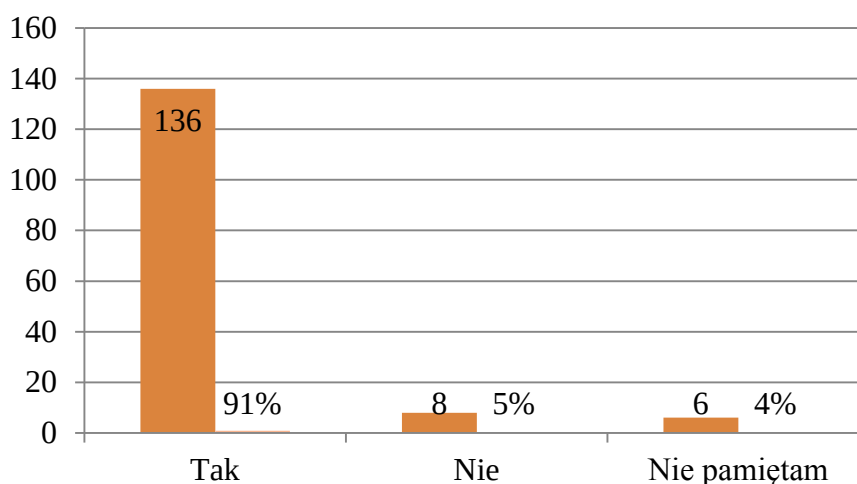
Badanie przeprowadzono po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (nr uchwały: R-I-002/347/2018).

Pytania ankietowe sformułowane zostały w taki sposób, aby uzyskać jak najwięcej informacji na temat zaburzeń mowy, wiedzy, opinii i reakcji na nie. Służyło to sprawdzeniu zależności i wyciągnięciu wniosków. Aby tego dokonać użyto programów MS Excel i Statistica. Do uzyskania odpowiedzi na postawione pytania badawcze i sprawdzenia hipotez badawczych wykonano analizę statystyczną przy użyciu programu Statistica. W tym celu wykorzystano test chi-kwadrat. Za poziom istotności w badaniach przyjęto  $p=0,05$ . Wartości  $\leq 0,05$  wskazywały na istnienie zależności istotnej statystycznie.

## WYNIKI

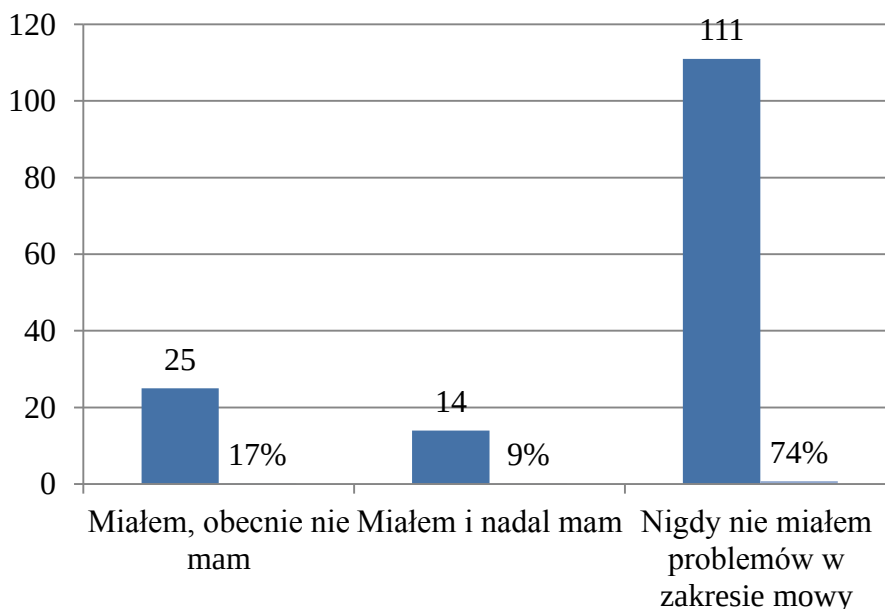
Osobę z zaburzoną mową spotkało 91% badanych. Pozostałe osoby albo nie spotkały takiej osoby, albo nie pamiętały tego. Szczegółowe dane przedstawiono na Rycinie 5.





**Rycina 5. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy spotkałeś kiedyś osobę mającą zaburzenie mowy?”.**

W badanej grupie 74% osób zadeklarowało, że nigdy nie miało problemów w zakresie mowy. Pozostałe osoby miały lub nadal mają zaburzenie mowy. Szczegółowe dane przedstawiono na Rycinie 6.



**Rycina 6. Odpowiedzi respondentów na pytanie „Czy miałeś kiedyś problemy w zakresie mowy albo nadal je masz?”.**

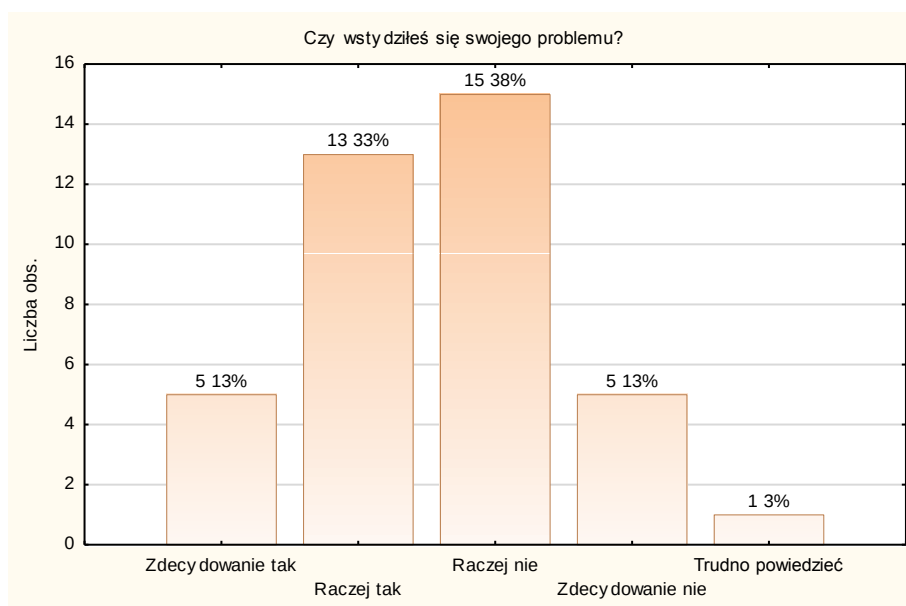
Zarówno większa część badanych pochodzących z miasta, jak i ze wsi nie miała zaburzeń mowy. Nie wykazano istotnej statystycznie zależności pomiędzy miejscem

zamieszkania a występowaniem zaburzenia mowy ( $p=0,60$ ). Dane zostały przedstawione w Tabeli I.

**Tabela I. Występowanie zaburzeń mowy z podziałem na miejsce zamieszkania.**

| Miejsce zamieszkania | Czy miałeś kiedyś problemy w zakresie mowy albo nadal je masz? |           |     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|-----|
|                      | Tak                                                            | Nadal mam | Nie |
| Wieś                 | 6                                                              | 4         | 24  |
| Miasto               | 19                                                             | 10        | 87  |

W grupie osób, które odpowiedziały, że miały albo nadal mają zaburzoną mowę swojego problemu wstydziło się 18 osób. Osób, które nie wstydziły się swojego problemu było 20. Szczegółowe dane przedstawia Rycina 7.



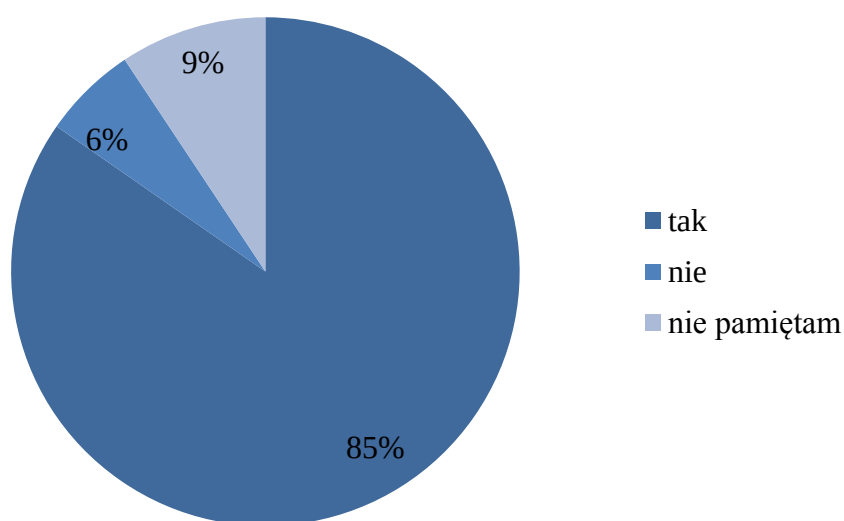
**Rycina 7. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy wstydziłeś się swojego problemu?”.**

Większość badanych pochodzących z miasta, którzy mieli zaburzenie mowy, nie wstydziło się tego. Mieszkańcy wsi, którzy mieli zaburzenie, w większości odczuwali wstyd. Nie wykazano istotnej statystycznie zależności pomiędzy miejscem zamieszkania a reakcją na własne zaburzenie ( $p=0,19$ ). Dane zostały przedstawione w Tabeli III.

**Tabela II. Zależność pomiędzy miejscem zamieszkania, a odczuwaniem wstydu z powodu zaburzenia mowy.**

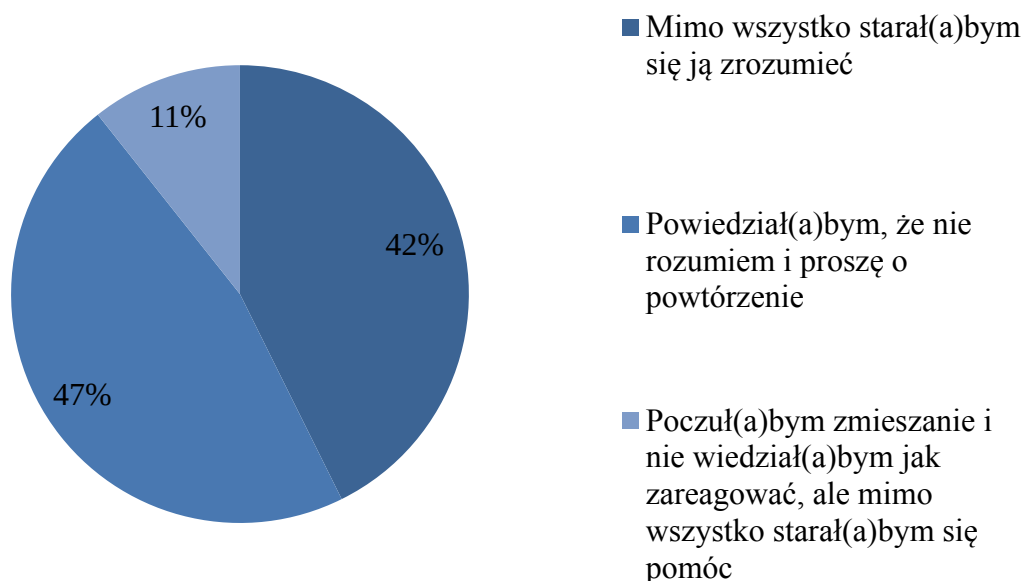
| Miejsce zamieszkania | Czy wstydziłeś się swojego problemu? |            |            |                  |                   |
|----------------------|--------------------------------------|------------|------------|------------------|-------------------|
|                      | Zdecydowanie tak                     | Raczej tak | Raczej nie | Zdecydowanie nie | Trudno Powiedzieć |
| <b>Wieś</b>          | 1                                    | 6          | 2          | 1                | 0                 |
| <b>Miasto</b>        | 4                                    | 7          | 13         | 4                | 1                 |

Problem w rozumieniu osoby z zaburzoną mową miało 85% badanych. Pozostałe osoby nie spotkały się z taką sytuacją albo tego nie pamiętają. Szczegółowe dane zamieszczono na Rycinie 8.



**Rycina 8. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy zdarzyło Ci się mieć problemy w zrozumieniu osoby mającej zaburzoną mowę?”.**

W przypadku niezrozumienia takiej osoby 47% badanych odpowiedziało, że powiedziałyby jej o tym i poprosiłyby o powtórzenie. Najmniejsza liczba badanych zadeklarowała, że poczułaby zmieszanie i nie wiedziałaby jak zareagować, ale mimo wszystko starałaby się pomóc. Szczegółowe dane przedstawiono na Rycinie 9.



**Rycina 9. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Jak zareagował(a)byś, gdybyś nie mógł/mogła zrozumieć jakiejś osoby?”.**

Zdaniem ankietowanych, osoby z zaburzoną mową, które wiedzą, że nikt ich nie rozumie, najczęściej odczuwają zmieszanie i wstyd. Takiej odpowiedzi udzieliło 115 respondentów. Zdaniem badanych najrzadziej można u nich spotkać obojętność i strach. Szczegółowe dane zostały przedstawione w Tabeli III.

**Tabela III. Odczucia osób z zaburzeniem mowy, gdy nikt ich nie rozumie.**

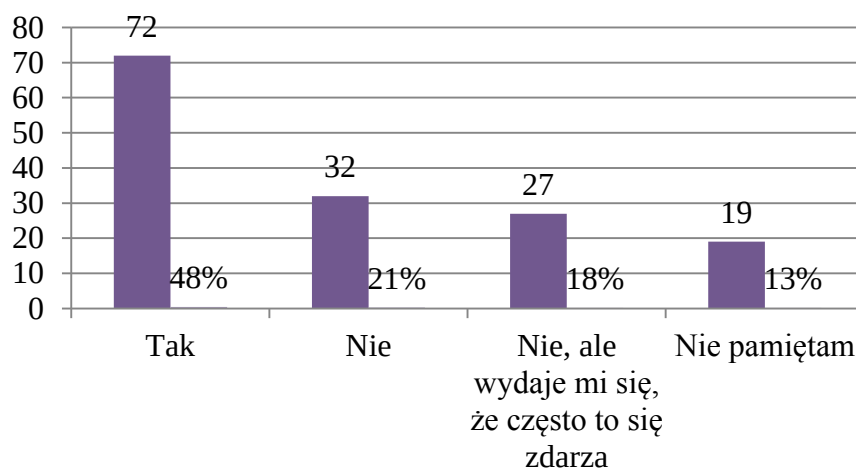
| Cecha              | Ilość odpowiedzi |
|--------------------|------------------|
| Frustracja         | 91               |
| Zmieszanie i wstyd | 115              |
| Bezsilność         | 77               |
| Gniew i złość      | 39               |
| Obojętność         | 3                |
| Obawa              | 56               |
| Strach             | 1                |

Osoby badane, kiedy nie są w stanie zrozumieć osoby z zaburzoną mową najczęściej odczuwają współczucie. Szczegółowe dane przedstawia Tabela 4.

**Tabela 4. Odczucia grupy badanej, gdy nie jest w stanie zrozumieć osoby z zaburzoną mową.**

| Cecha            | Ilość odpowiedzi |
|------------------|------------------|
| Współczucie      | 129              |
| Litość           | 34               |
| Pogarda          | 1                |
| Kpina            | 1                |
| Obojętność       | 14               |
| Zmieszanie       | 1                |
| Zakłopotanie     | 2                |
| Wyrozumiałość    | 1                |
| Wstyd            | 3                |
| Strach i lęk     | 1                |
| Empatia          | 1                |
| Chęć zrozumienia | 1                |
| Chęć pomocy      | 5                |
| Bezsilność       | 2                |

Z sytuacją wyśmiewania albo szykanowania osób z zaburzoną mową spotkało się 48% badanych, natomiast 21% badanych nie spotkało się z taką sytuacją. Szczegółowe dane przedstawia Rycina 10.



**Rycina 10. Spotkanie się z sytuacją wyśmiewania albo szykanowania osoby z zaburzoną mową.**

Z przypadkiem wyśmiewania się z osoby z zaburzoną mową spotkało się większość studentów studiów zarówno I, jak i II stopnia. Wśród studentów I stopnia było to 38 osób (najwięcej z nich – 14 osób, było studentami 2. roku), a wśród studentów II stopnia – 34 osoby (najwięcej z nich – 23 osoby, studiowały na 1. roku). Nie wykazano istotnej statystycznie zależności pomiędzy rokiem studiów, a spotkaniem się z przypadkiem wyśmiewania (dla studentów studiów I stopnia  $p=0,62$ , a dla studentów studiów II stopnia  $p=0,52$ ). Szczegółowe odpowiedzi z uwzględnieniem roku studiów dla studiów I stopnia przedstawia Tabela 5, a dla studiów II – Tabela VI.

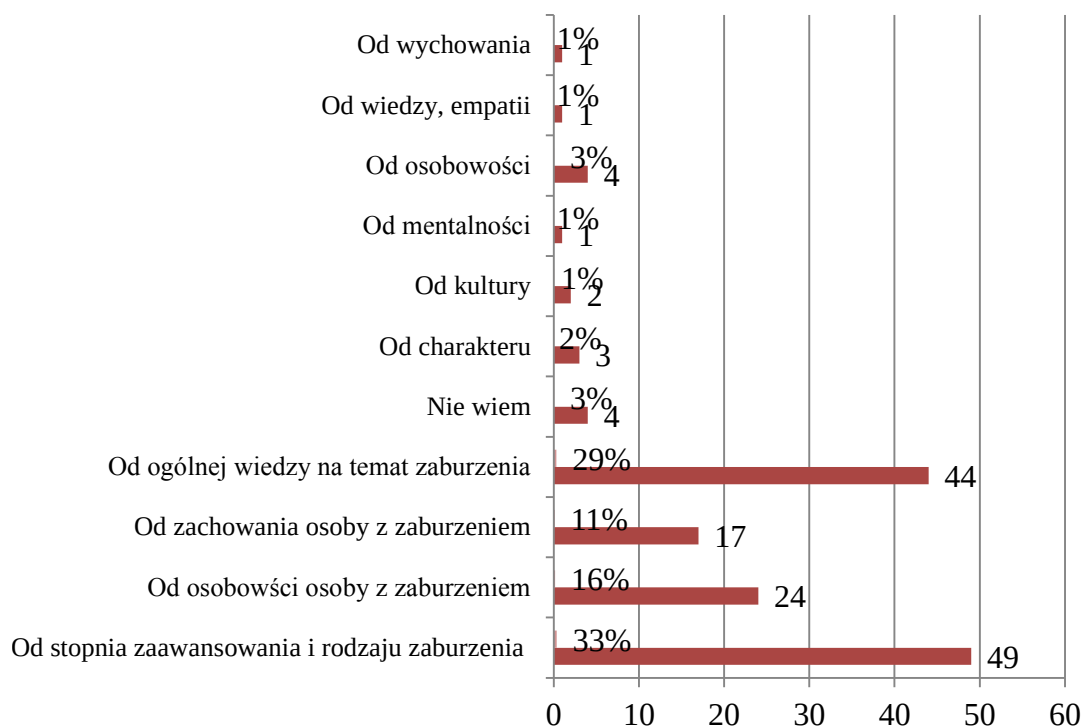
**Tabela V. Spotkanie się z przypadkiem wyśmiewania wśród studentów studiów I stopnia.**

| <b>Rok studiów<br/>(studia I st.)</b> | <b>Czy spotkałeś się z przypadkiem wyśmiewania osoby z zaburzoną mową?</b> |            |                                      |                     |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------------|
|                                       | <b>Tak</b>                                                                 | <b>Nie</b> | <b>Nie, ale często to się zdarza</b> | <b>Nie Pamiętam</b> |
| <b>1</b>                              | 11                                                                         | 9          | 7                                    | 4                   |
| <b>2</b>                              | 14                                                                         | 6          | 4                                    | 4                   |
| <b>3</b>                              | 13                                                                         | 4          | 2                                    | 1                   |

**Tabela VI. Spotkanie się z przypadkiem wyśmiewania wśród studentów studiów II stopnia.**

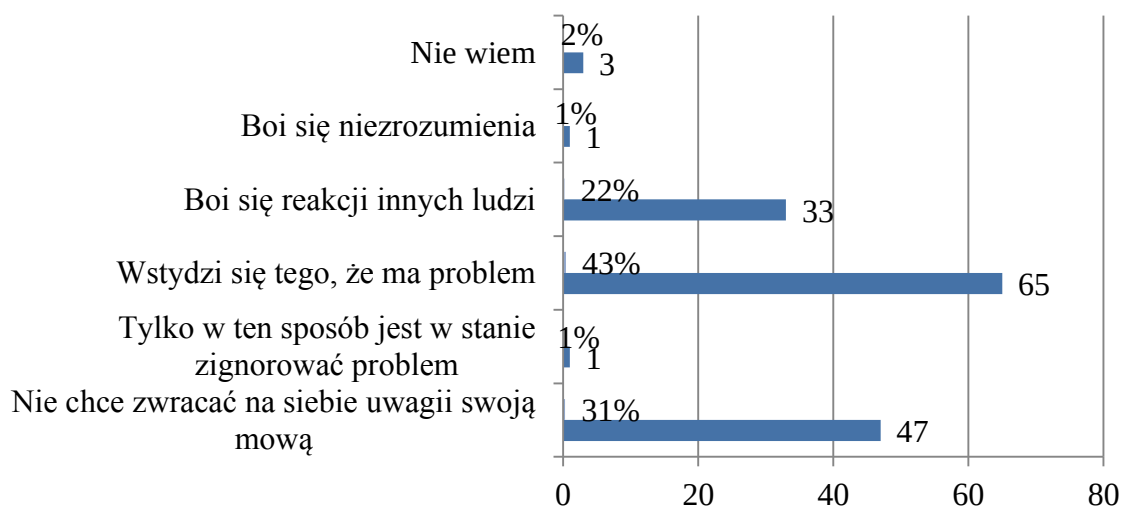
| <b>Rok studiów<br/>(studia II st.)</b> | <b>Czy spotkałeś się z przypadkiem wyśmiewania osoby z zaburzoną mową?</b> |            |                                      |                     |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------------|
|                                        | <b>Tak</b>                                                                 | <b>Nie</b> | <b>Nie, ale często to się zdarza</b> | <b>Nie Pamiętam</b> |
| <b>1</b>                               | 23                                                                         | 8          | 7                                    | 6                   |
| <b>2</b>                               | 11                                                                         | 5          | 7                                    | 4                   |

Zdaniem 49 osób, reakcja na zaburzenie mowy zależała od stopnia zaawansowania i rodzaju zaburzenia. Najmniej, bo 12 osób wybrało odpowiedź „inne”, a w niej odpowiedziało, że reakcja może zależeć od kultury, wychowania i charakteru. Szczegółowe dane zamieszczono na Rycinie 11.



**Rycina 11. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Od czego zależy reakcja ludzi na zaburzenie mowy?”.**

Zdaniem większości badanych osoba z zaburzoną mową nie odzywa się w towarzystwie, ponieważ wstydzi się swojego problemu. Duża liczba badanych zaznaczyła także odpowiedź, wskazującą na to, że osoba z zaburzeniem mowy nie chce zwracać na siebie uwagi swoją mową. Szczegółowe dane przedstawiono na Rycinie 12.



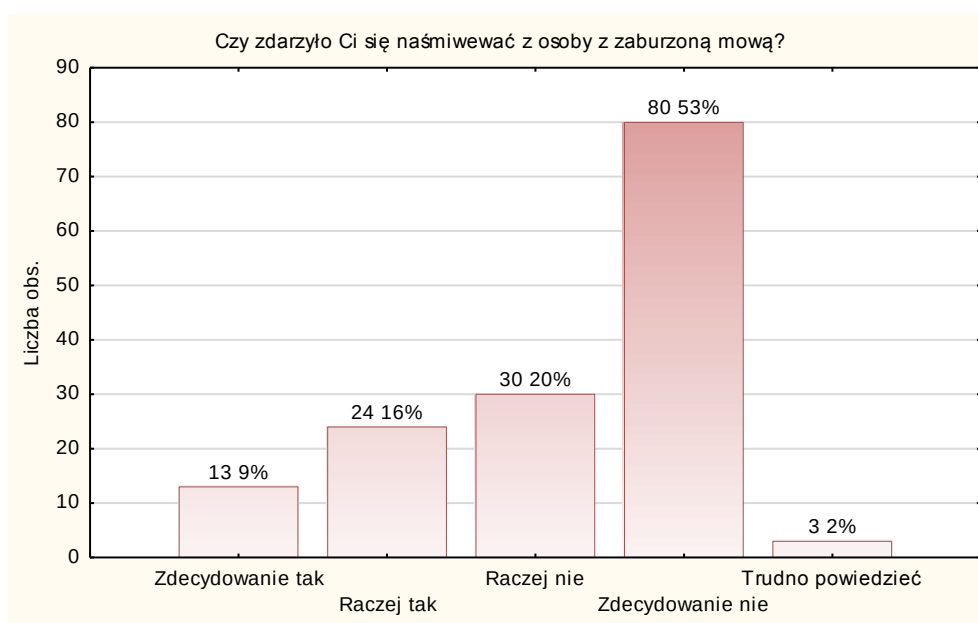
**Rycina 12. Powody nieodzywania się osoby z zaburzeniami mowy w towarzystwie w opinii respondentów.**

W grupie badanej tylko 25% badanych przyznało, że zdarzyło się im wyśmiewać osobę z zaburzoną mową. Większość badanych nigdy tego nie robiło. Wśród badanych, którzy naśmiewali się z osoby mającej zaburzoną mowę większość robiło to, ponieważ sposób mówienia tej osoby wydawał im się śmieszny. Szczegółowe dane przedstawiono na Rycinie 13 i Rycinie 14.

Zarówno badani pochodzący z miasta, jak i ze wsi, w większości nie wyśmiewali osób z zaburzoną mową. Zależność pomiędzy naśmiewaniem, a miejscem zamieszkania nie była istotna statystycznie ( $p=0,076$ ). Dane przedstawiono w Tabeli VII.

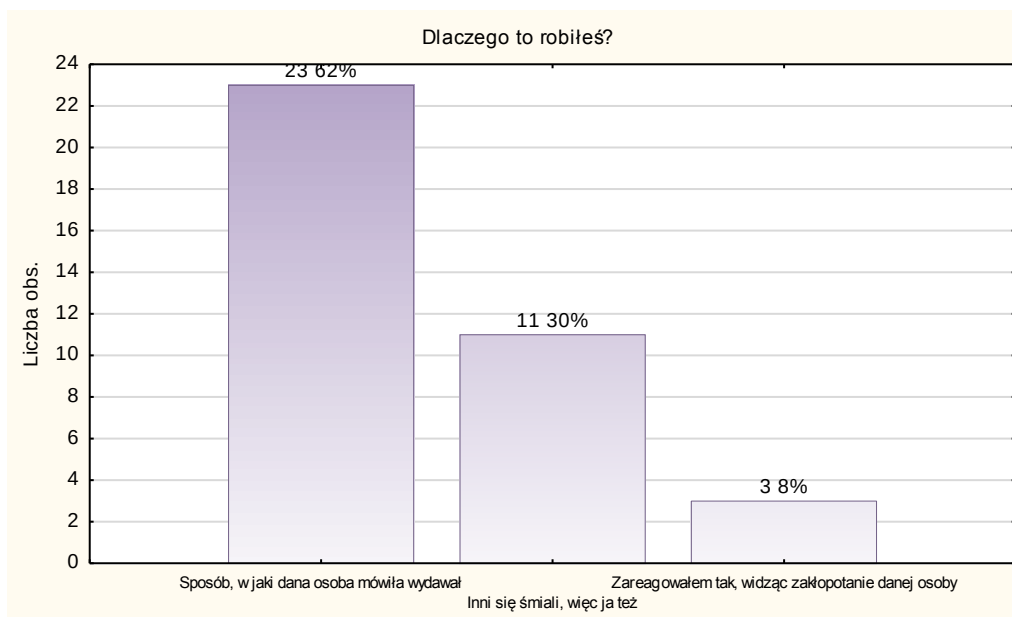
Według badanej grupy osoba z zaburzoną mową spotyka się z wyśmiewaniem najczęściej z powodu, że sposób, w jaki mówi innym wydaje się być śmieszny (37%) oraz, że ludzie posiadają małą wiedzę na temat zaburzenia (34%). Szczegółowe dane przedstawia Rycina 15.

W badanej grupie najwyższy odsetek osób zadeklarował, że nie przeszkadzałoby im, gdyby ktoś z ich bliskich miał zaburzoną mowę ( $n = 34$ ). Szczegółowe dane przedstawiono na Rycinie 16.



**Rycina 13. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy zdarzyło Ci się naśmiewać z osoby z zaburzoną mową?”.**

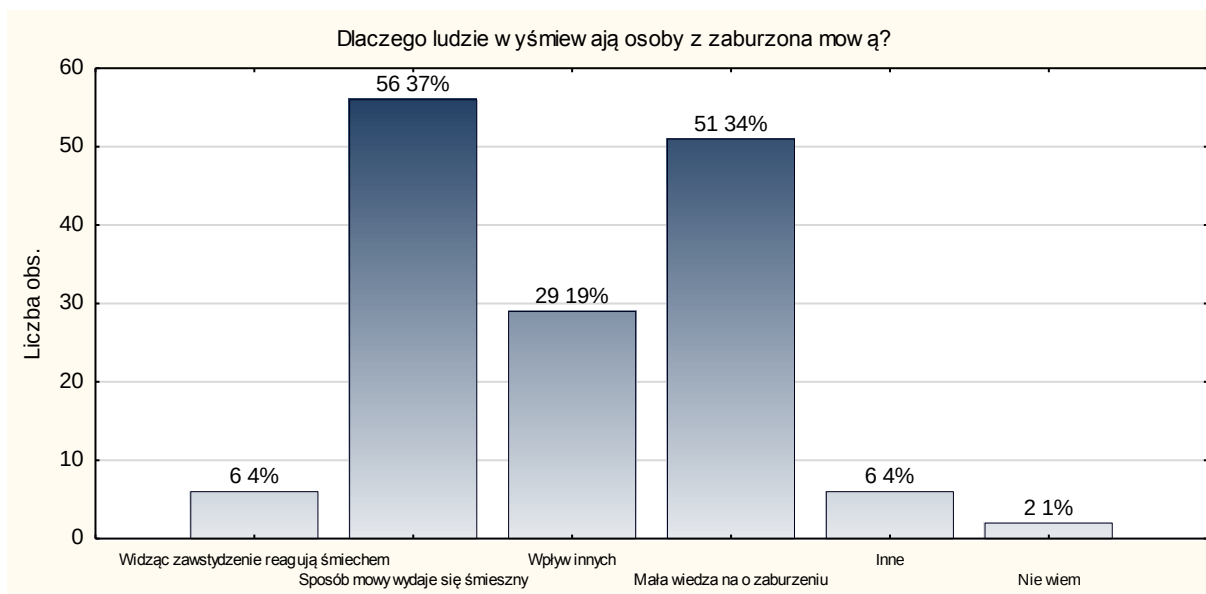




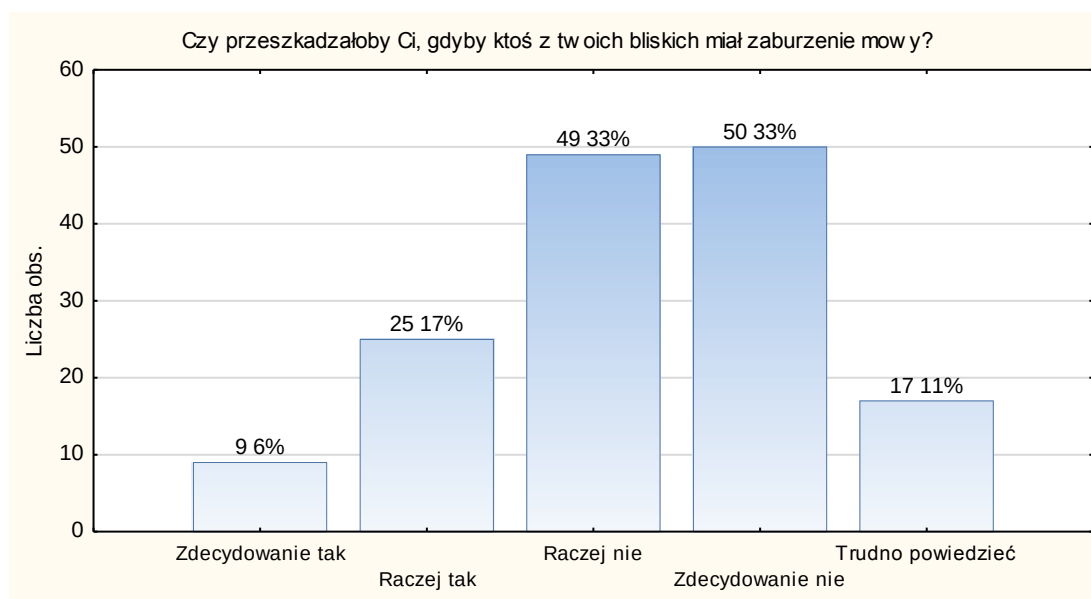
**Rycina 14. Powody naśmiewania się z osób z zaburzoną mową w opinii badanych.**

**Tabela VII. Odpowiedź respondentów na pytanie: „Czy występowanie wyśmiewania osoby z zaburzoną mową zależy od miejsca zamieszkania?”.**

| Miejsce zamieszkania | Czy naśmiewałeś się z osoby mającej zaburzenie mowy? |            |            |                  |                   |
|----------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|------------------|-------------------|
|                      | Zdecydowanie tak                                     | Raczej tak | Raczej nie | Zdecydowanie nie | Trudno Powiedzieć |
| <b>Wieś</b>          | 1                                                    | 3          | 8          | 19               | 3                 |
| <b>Miasto</b>        | 12                                                   | 21         | 22         | 61               | 0                 |



**Rycina 15. Powody, dla których ludzie wyśmiewają osobę z zaburzoną mową.**



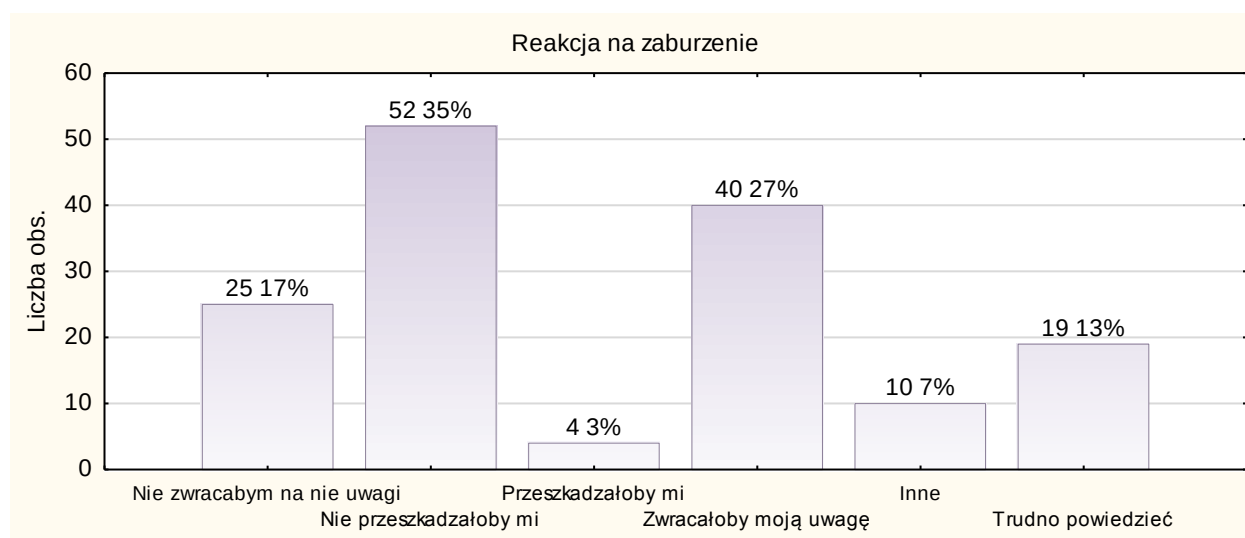
**Ryc. 16. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy przeszkadzałoby Ci, gdyby ktoś z Twoich bliskich miał problemy w zakresie mowy, takie jak np. zwykłe seplenienie?”.**

Zarówno większość kobiet, jak i mężczyzn uczestniczących w badaniu było zdania, że nie przeszkadzałoby im, gdyby ktoś z ich bliskich miał zaburzenie mowy. Nie istniała istotna statystycznie zależność pomiędzy płcią badanego, a tym, czy przeszkadzałoby mu zaburzenie ( $p=0,581$ ). Szczegółowe dane zostały przedstawione w Tabeli VIII.

**Tabela VIII. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Jak na zaburzenie mowy u osoby bliskiej zareagowały kobiety, a jak mężczyźni?”.**

| Płeć             | Przeszkadzałoby, gdyby ktoś z bliskich miał zaburzenie? |            |            |                  |                   |
|------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------|------------------|-------------------|
|                  | Zdecydowanie tak                                        | Raczej tak | Raczej nie | Zdecydowanie Nie | Trudno Powiedzieć |
| <b>Kobieta</b>   | 9                                                       | 23         | 45         | 43               | 13                |
| <b>Mężczyzna</b> | 0                                                       | 2          | 4          | 7                | 4                 |

W badanej grupie najwięcej osób (35%) odpowiedziało, że nie przeszkadzałoby im, gdyby ktoś z ich bliskich miał zaburzenie mowy. Zaburzenie zwracałoby uwagę 27% badanych. Szczegółowe dane przedstawia Rycina 17.



**Rycina 17. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Jak zareagował(a)byś na to zaburzenie?”.**

Zdecydowana większość badanych zadeklarowała, że nie miałyby problemów z przyjaźnią z osobą jękającą się. Tylko cztery osoby były pewne, że miałyby z tym problem. Szczegółowe dane zamieszczono na Rycina 18.

Odpowiedzi badanych na pytanie „Czy zaprzyjaźnił(a)byś się z osobą jękającą się?” z uwzględnieniem kierunku studiów respondentów przedstawiono w Tabeli IX. Tylko nieliczne osoby miałyby problem z zaprzyjaźnieniem się z osobą jękającą się. Takiego problemu nie mieliby w głównej mierze studenci kierunków Pielęgniarstwo i Fizjoterapia – wszyscy badani z tych kierunków zaznaczyli odpowiedź „Zdecydowanie tak” albo „Raczej tak”.

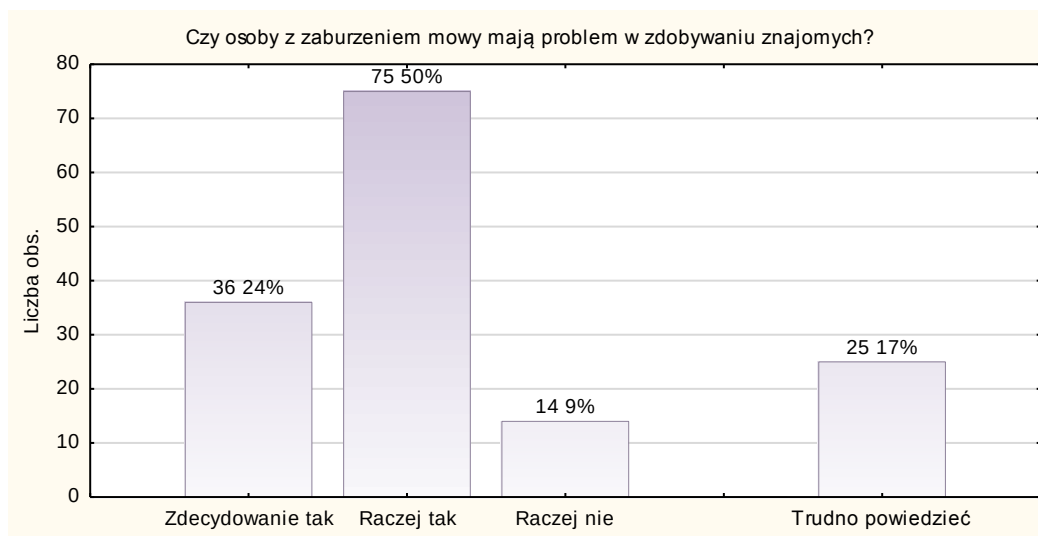


**Rycina 18. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy zaprzyjaźnił(a)byś się z osobą jącą się?”.**

**Tabela IX. Odpowiedzi respondentów na pytanie „Czy zaprzyjaźnił(a)byś się z osobą jącą się?” z uwzględnieniem kierunku studiów.**

| Kierunek<br>Studiów               | Czy zaprzyjaźniłbyś się z osobą jącą się? |               |                     |                      |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|---------------|---------------------|----------------------|
|                                   | Zdecydowanie<br>Tak                       | Raczej<br>Tak | Zdecydowanie<br>nie | Trudno<br>Powiedzieć |
| <b>Dietetyka</b>                  | 10                                        | 15            | 0                   | 2                    |
| <b>Elektroradiologia</b>          | 15                                        | 13            | 1                   | 2                    |
| <b>Fizjoterapia</b>               | 1                                         | 2             | 0                   | 0                    |
| <b>Logopedia z Fonoaudiologią</b> | 18                                        | 23            | 2                   | 3                    |
| <b>Pielęgniarstwo</b>             | 9                                         | 5             | 0                   | 0                    |
| <b>Położnictwo</b>                | 4                                         | 7             | 0                   | 2                    |
| <b>Ratownictwo Medyczne</b>       | 0                                         | 0             | 1                   | 0                    |
| <b>Zdrowie Publiczne</b>          | 6                                         | 7             | 0                   | 2                    |

Zdaniem większości badanych osoby z zaburzoną mową mają problem w zdobywaniu nowych znajomych. Tylko 9% badanych uważało, że taki problem raczej nie występował. Szczegółowe dane zostały przedstawione na Rycinie 19.



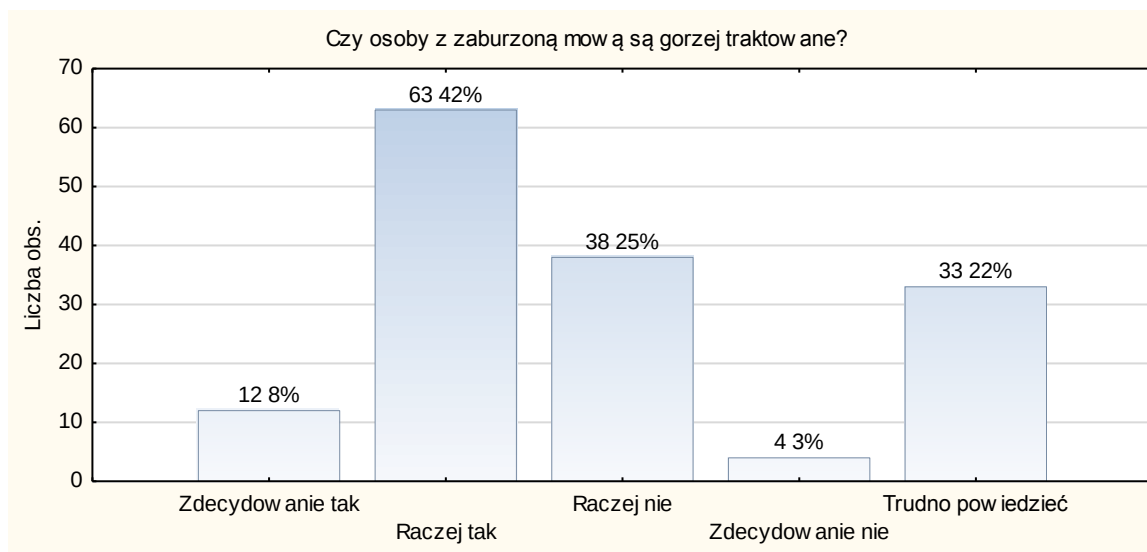
**Rycina X. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Jak myślisz, czy osoby z głęboko zaburzoną mową mają problemy w zdobywaniu nowych znajomości?”.**

Nie wykazano zależności pomiędzy płcią, a opinią na temat tego, czy osoby z zaburzoną mową mają problemy w zdobywaniu znajomych. Zarówno większość kobiet, jak i mężczyzn odpowiedziało, że osoby z zaburzoną mową miały takie problemy. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli X.

**Tabela XI. Opinie respondentów na temat problemów w zdobywaniu znajomych w zależności od płci badanych.**

| Płeć             | Czy osoby z zaburzoną mową mają problemy w zdobywaniu znajomych? |            |            |                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------|
|                  | Zdecydowanie Tak                                                 | Raczej tak | Raczej nie | Trudno powiedzieć |
| <b>Kobieta</b>   | 35                                                               | 68         | 10         | 20                |
| <b>Mężczyzna</b> | 1                                                                | 7          | 4          | 5                 |

Zdaniem większości badanych powszechnym zjawiskiem jest gorsze traktowanie osób z zaburzoną mową (50%). Ponad ¼ badanych (27%) uważała, że osoby z zaburzoną mową nie są gorzej traktowane. Szczegółowe dane zostały przedstawione na Rycinie 20.



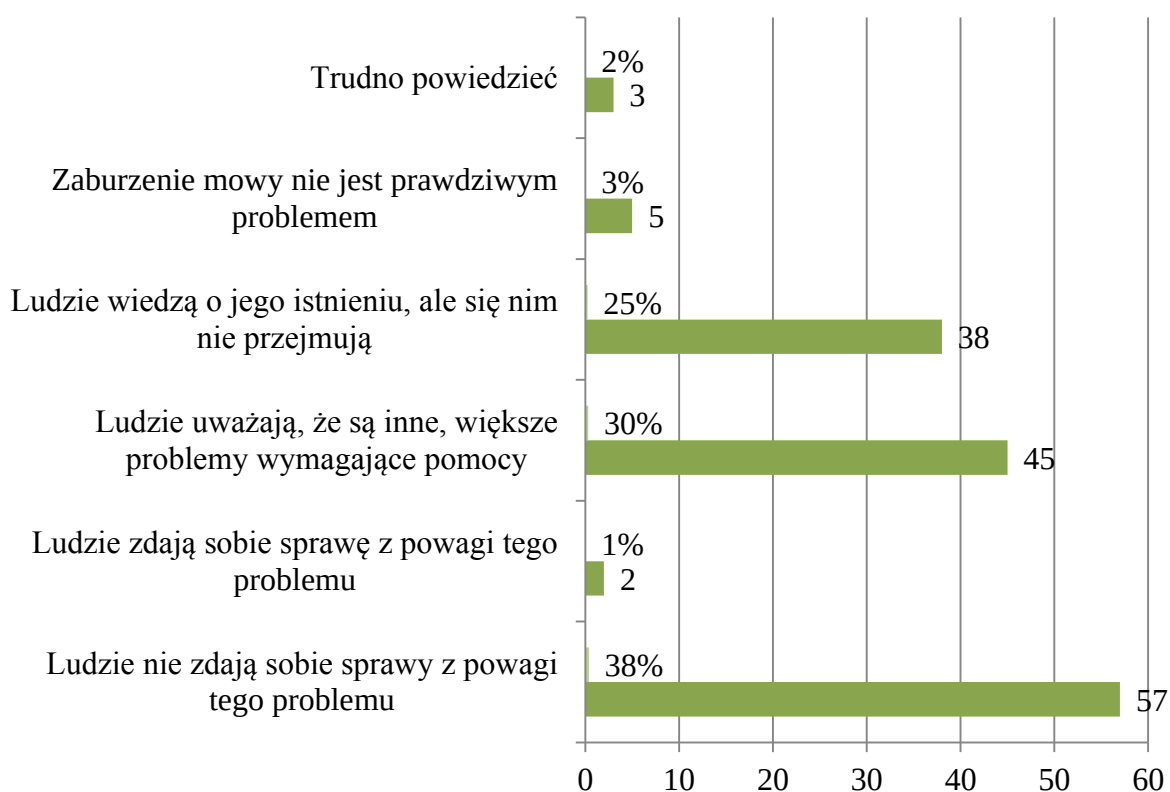
**Rycina 20. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy uważasz, że osoby z zaburzoną mową są gorzej traktowane niż osoby prawidłowo mówiące?”.**

Większa część kobiet uważała, że osoby z zaburzoną mową są gorzej traktowane. W przypadku mężczyzn nie odnotowano istotnych różnic. Nie istniała istotna zależność pomiędzy płcią badanych, a opinią na temat tego, czy osoby z zaburzeniami mowy były gorzej traktowane. Dane przedstawiono w Tabeli XI.

**Tabela XI. Odpowiedź respondentów na pytanie: „Czy zarówno kobiety, jak i mężczyźni uważają, że osoby z zaburzoną mową są gorzej traktowane?”.**

| Płeć             | Czy osoby z zaburzoną mową są gorzej traktowane? |            |            |                  |                   |
|------------------|--------------------------------------------------|------------|------------|------------------|-------------------|
|                  | Zdecydowanie tak                                 | Raczej tak | Raczej nie | Zdecydowanie nie | Trudno Powiedzieć |
| <b>Kobieta</b>   | 12                                               | 55         | 33         | 3                | 30                |
| <b>Mężczyzna</b> | 0                                                | 8          | 5          | 1                | 3                 |

W badanej grupie 38% osób uważało, że ludzie nie zdają sobie sprawy z tego, jak poważnym problem są zaburzenia mowy. 25% badanych wybrało odpowiedź wskazującą, że ludzie wiedzą o istnieniu problemu zaburzeń mowy, ale się nim nie przejmują. Szczegółowe dane zostały przedstawione na Rycinie 21.

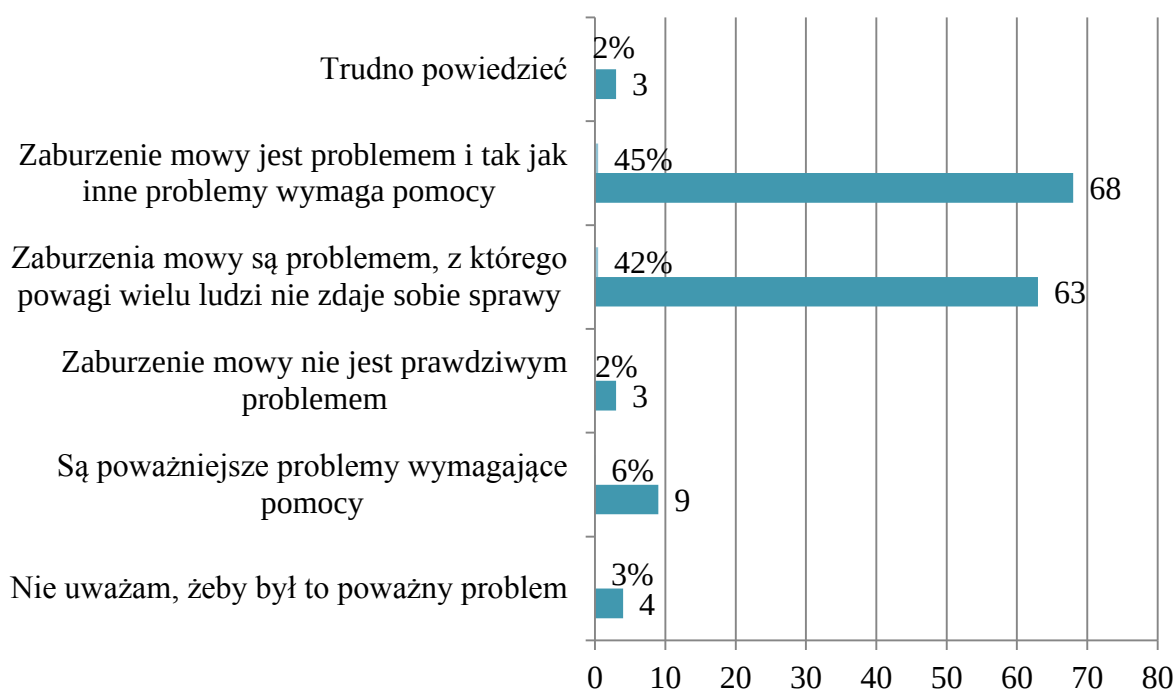


**Rycina 21. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Które sformułowanie Twoim zdaniem najlepiej opisuje stosunek społeczeństwa do zaburzeń mowy?”.**

Według 45% badanych zaburzenie mowy jest problem i wymaga pomocy. Według 42% badanych zaburzenia mowy są problemem, z którego powagi wielu ludzi nie zdaje sobie sprawy. 6% badanych było zdania, że są ważniejsze problemy, które wymagają pomocy. Szczegółowe dane przedstawia Rycina 22.

W Tabeli XII przedstawiono odpowiedzi studentów ocenianych kierunków studiów na temat zaburzeń mowy. Większość studentów uważała zaburzenie mowy za problem, z którego powagi wielu ludzi nie zdaje sobie sprawy i jest problemem, który, tak jak inne, wymaga pomocy. Tylko pojedyncze osoby z każdego kierunku wybrały trzy pierwsze opinie, które nie uznają zaburzenia mowy jako poważnego problemu.

Zdaniem większości badanych (73%) osoba z zaburzeniem mowy potrzebuje profesjonalnej pomocy służącej eliminacji problemu. Szczegółowe dane zostały przedstawione na Rycinie 23.



**Ryc. 22. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Które zdanie najlepiej opisuje Twoją opinię na temat zaburzeń w zakresie mowy?”.**

Zarówno studenci studiów I, jak i II stopnia w większości uważali, że osoba z zaburzeniem mowy najbardziej potrzebuje profesjonalnej pomocy. W przypadku studentów studiów I stopnia zauważono istnienie istotnej statystycznie zależności pomiędzy rokiem studiów, a tym, czego osoby z zaburzoną mową potrzebują: czy wyrozumiałości ze strony innych, czy większej edukacji na temat zaburzenia i profesjonalnej pomocy ( $p=0,04$ ). W przypadku studentów II stopnia nie wykazano istotnej statystycznie zależności pomiędzy rokiem studiów, a tym, czego osoba potrzebuje ( $p=0,10$ ). Omówione dane przedstawiono w Tabeli XIII i Tabeli XIV.

Zweryfikowano, czy spotkanie się z przypadkiem wyśmiewania osoby z zaburzoną mową wpływa na opinię na temat gorszego ich traktowanie. W pytaniu dotyczącym gorszego traktowania połączono odpowiedzi „Zdecydowanie tak” i „Raczej tak” w wspólną kategorię, „Tak”, oznaczającą gorsze traktowanie, a odpowiedzi „Raczej nie” i „Zdecydowanie nie”, połączoną wspólną kategorią „Nie”, oznaczającą brak gorszego traktowania osób z zaburzeniem mowy. Pod uwagę nie brano odpowiedzi „Trudno powiedzieć” w przypadku pytania dotyczącego gorszego traktowania, a w pytaniu dotyczącym spotkania się z taką sytuacją nie brano pod uwagę odpowiedzi „Nie pamiętam”. Oba te przypadki nie dawały konkretnej odpowiedzi. Po zastosowaniu testu uzyskano istotną statystycznie

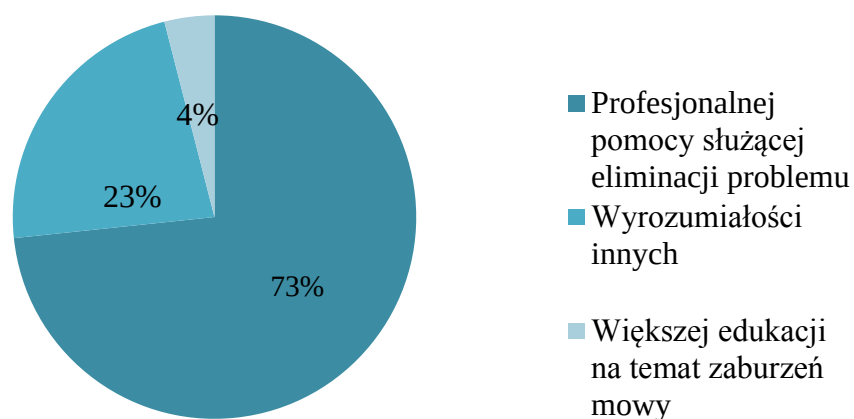


zależność pomiędzy spotkaniem się z przypadkiem wyśmiewania, a gorszym traktowaniem osoby

z zaburzoną mową ( $p=0,0031$ ). Osoby, które spotkały się z przypadkiem wyśmiewania osoby z zaburzoną mową w większości uważały, że są gorzej traktowane. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XV.

**Tabela XII. Opinia studentów na temat zaburzeń mowy z uwzględnieniem kierunku studiów.**

| Kierunek studiów                  | Opinia na temat zaburzeń mowy           |                                            |                                               |                                                                                   |                                                                      |                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                   | Nie uważam, żeby był to poważny problem | Są poważniejsze problemy wymagające pomocy | Zaburzenie mowy nie jest prawdziwym problemem | Zaburzenia mowy są problemem, z którego powagi wielu ludzi nie zdaje sobie sprawy | Zaburzenie mowy jest problemem i tak jak inne problemy wymaga pomocy | Trudno powiedzieć |
| <b>Dietetyka</b>                  | 1                                       | 2                                          | 0                                             | 12                                                                                | 12                                                                   | 0                 |
| <b>Elektroradiologia</b>          | 1                                       | 1                                          | 0                                             | 20                                                                                | 8                                                                    | 1                 |
| <b>Fizjoterapia</b>               | 0                                       | 1                                          | 0                                             | 0                                                                                 | 2                                                                    | 0                 |
| <b>Logopedia z Fonoaudiologią</b> | 1                                       | 1                                          | 1                                             | 16                                                                                | 26                                                                   | 1                 |
| <b>Pielęgniarstwo</b>             | 0                                       | 1                                          | 0                                             | 5                                                                                 | 8                                                                    | 0                 |
| <b>Położnictwo</b>                | 0                                       | 1                                          | 1                                             | 4                                                                                 | 6                                                                    | 1                 |
| <b>Ratownictwo Medyczne</b>       | 0                                       | 1                                          | 0                                             | 0                                                                                 | 0                                                                    | 0                 |
| <b>Zdrowie Publiczne</b>          | 1                                       | 1                                          | 1                                             | 6                                                                                 | 6                                                                    | 0                 |



**Rycina 23. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czego Twoim zdaniem potrzebuje osoba z zaburzeniem mowy?”.**

**Tabela XIII. Odpowiedzi studentów I stopnia na pytanie: „Czego osoba z zaburzeniem mowy potrzebuje?”.**

| Rok studiów<br>(studia I st.) | Czego osoba z zaburzeniem mowy potrzebuje? |                          |                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|----------------------|
|                               | Profesjonalnej<br>Pomocy                   | Wyrozumiałości<br>innych | Większej<br>Edukacji |
| <b>1</b>                      | 17                                         | 13                       | 1                    |
| <b>2</b>                      | 22                                         | 5                        | 1                    |
| <b>3</b>                      | 16                                         | 3                        | 1                    |

Kolejną hipotezą, którą zbadano było sprawdzenie, czy istnieje zależność pomiędzy tym, czy badany miał zaburzenie, a naśmiewaniem się przez niego z osób z zaburzoną mową. Aby możliwe było przeprowadzenie tego testu trzeba było połączyć podobne odpowiedzi do pytań. Do pytania dotyczącego naśmiewania połączono odpowiedź „Zdecydowanie tak” i „Raczej tak” pod wspólną kategorię oznaczającą „Tak”. Odpowiedzi „Raczej nie” i „Zdecydowanie nie” połączono wspólną kategorią oznaczającą odpowiedź „Nie”. Odpowiedź „Trudno powiedzieć” została pominięta, bo nie dawała konkretnej odpowiedzi. W przypadku pytania dotyczącego występowania zaburzenia mowy odpowiedzi: „Miałem i obecnie nie mam” oraz „Miałem i nadal mam” zostały połączone. W ten sposób zauważono obecność istotnej statystycznie zależności pomiędzy występowaniem zaburzenia, a wyśmiewaniem innych osób z zaburzeniem ( $p=0,02$ ). Większość osób, które miało

zaburzenie nie wyśmiewało innych osób z zaburzeniem. Szczegółowe dane wykorzystane w teście przedstawiono w Tabeli XXIV.

**Tabela XIV. Odpowiedzi studentów II stopnia na pytanie: „Czego osoba z zaburzeniem mowy potrzebuje?”.**

| Rok studiów<br>(studia II st.) | Czego osoba z zaburzeniem mowy potrzebuje? |                       |                   |
|--------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-------------------|
|                                | Profesjonalnej pomocy                      | Wyrozumiałości innych | Większej Edukacji |
| 1                              | 37                                         | 5                     | 2                 |
| 2                              | 18                                         | 8                     | 1                 |

**Tabela XV. Ocena zależności pomiędzy spotkaniem się z przypadkiem wyśmiewania, a opinią na temat gorszego traktowania osób z zaburzeniem mowy.**

| Spotkanie z przypadkiem wyśmiewania | Czy osoby z zaburzeniem mowy są gorzej traktowane? |            |            |                  |                   |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|------------|------------------|-------------------|
|                                     | Zdecydowanie tak                                   | Raczej tak | Raczej nie | Zdecydowanie nie | Trudno powiedzieć |
| Tak                                 | 9                                                  | 33         | 14         | 1                | 15                |
| %                                   | 12,00%                                             | 45,83%     | 19,44%     | 1,39%            | 20,83%            |
| Nie                                 | 0                                                  | 16         | 11         | 1                | 4                 |
| %                                   | 0,00%                                              | 50,00%     | 34,38%     | 3,13%            | 12,50%            |
| Nie, ale często to się zdarza       | 2                                                  | 4          | 9          | 1                | 11                |
| %                                   | 7,41%                                              | 14,81%     | 33,33%     | 3,70%            | 40,74%            |
| Nie pamiętam                        | 1                                                  | 10         | 4          | 1                | 3                 |
| %                                   | 5,26%                                              | 52,63%     | 21,05%     | 5,26%            | 15,79%            |
| Ogółem                              | 12                                                 | 63         | 38         | 4                | 33                |

**Tabela XVI. Ocena zależności pomiędzy występowaniem zaburzeń mowy a naśmiewaniem się z osób z zaburzoną mową.**

| <b>Występowanie<br/>zaburzenia<br/>mowy</b> | <b>Czy naśmiewałeś się z osoby z zaburzoną mową?</b> |                   |                   |                             |                              |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------------|
|                                             | <b>Zdecydowanie<br/>tak</b>                          | <b>Raczej tak</b> | <b>Raczej nie</b> | <b>Zdecydowanie<br/>nie</b> | <b>Trudno<br/>powiedzieć</b> |
| Tak                                         | 0                                                    | 2                 | 5                 | 18                          | 0                            |
| %                                           | 0,00%                                                | 8,00%             | 20,00%            | 72,00%                      | 0,00%                        |
| Nadal mam                                   | 0                                                    | 2                 | 5                 | 7                           | 0                            |
| %                                           | 0,00%                                                | 14,29%            | 35,71%            | 50,00%                      | 0,00%                        |
| Nie                                         | 13                                                   | 20                | 20                | 55                          | 3                            |
| %                                           | 11,71%                                               | 18,02%            | 18,02%            | 49,55%                      | 2,70%                        |
| Ogółem                                      | 13                                                   | 24                | 30                | 80                          | 3                            |

Sprawdzono, czy reakcja badanych na zaburzenie u bliskich wpływała na opinie na temat gorszego traktowania osób z zaburzoną mową. Aby było to możliwe połączono podobne odpowiedzi. W przypadku reakcji na wystąpienie zaburzenia u bliskich odpowiedzi „Nie zwracałbym na nie uwagi” i „Nie przeszkadzałoby mi” połączono wspólną kategorią oznaczającą brak reakcji na to zaburzenie, a odpowiedzi „Przeszkadzałoby mi” i „Zwracałoby moją uwagę” zostały połączone pod wspólną kategorią oznaczającą występowanie reakcji na to zaburzenie. Pominięto odpowiedzi „Inne” oraz „Trudno powiedzieć”, ponieważ nie dawały one konkretnej odpowiedzi. W przypadku pytania dotyczącego gorszego traktowania osób z zaburzeniami mowy, połączono odpowiedzi „Zdecydowanie tak” i „Raczej tak” pod wspólną kategorią oznaczającą „Tak”. Odpowiedzi „Raczej nie” i „Zdecydowanie nie” zostały połączone pod wspólną kategorią oznaczającą „Nie”. Odpowiedź „Trudno powiedzieć” została pominięta, ponieważ nie dawała ona konkretnej odpowiedzi. Dzięki zastosowanemu testowi chi–kwadrat zauważono, że istniała istotna statystycznie zależność pomiędzy reakcją na zaburzenie osoby bliskiej, a opinią na temat tego, czy osoby z zaburzeniem były gorzej traktowane ( $p=0,003$ ). Osoby, które zareagowałyby na zaburzenie u bliskich uważały, że osoby z zaburzeniem mowy były gorzej traktowane (64%). Analizowane dane przedstawiono w Tabeli XVII.

**Tabela XVII. Ocena zależności pomiędzy opinią na temat gorszego traktowania osoby z zaburzoną mową a reakcją na te zaburzenia u osoby bliskiej.**

| Osoby z zaburzoną mową<br>są gorzej traktowane? | Jak zareagowałbyś, gdyby ktoś z twoich bliskich miał zaburzoną mowę? |                        |                    |                       |       |                   |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|-------|-------------------|
|                                                 | Nie zwracałbym uwagi                                                 | Nie przeszkadzałoby mi | Przeszkadzałoby mi | Zwracałoby moja uwagę | Inne  | Trudno powiedzieć |
| Zdecydowanie tak                                | 1                                                                    | 2                      | 0                  | 7                     | 1     | 1                 |
| %                                               | 8,33%                                                                | 16,67%                 | 0%                 | 58,33%                | 8,33% | 8,33%             |
| Raczej tak                                      | 9                                                                    | 20                     | 2                  | 20                    | 4     | 8                 |
| %                                               | 14,29%                                                               | 31,75%                 | 3,17%              | 31,75%                | 6,35% | 12,70%            |
| Raczej nie                                      | 9                                                                    | 18                     | 1                  | 7                     | 2     | 1                 |
| %                                               | 23,68%                                                               | 47,37%                 | 2,63%              | 18,42%                | 5,26% | 2,63%             |
| Zdecydowanie nie                                | 0                                                                    | 2                      | 0                  | 2                     | 0     | 0                 |
| %                                               | 0%                                                                   | 50,00%                 | 0%                 | 50,00%                | 0%    | 0%                |
| Trudno powiedzieć                               | 6                                                                    | 10                     | 1                  | 4                     | 3     | 9                 |
| %                                               | 18,18%                                                               | 30,30%                 | 3,03%              | 12,12%                | 9,09% | 27,27%            |
| Ogółem                                          | 25                                                                   | 52                     | 4                  | 40                    | 10    | 19                |

Zweryfikowano, czy spotkanie się z problemem w rozumieniu osób z zaburzoną mową wpływało na opinie dotyczącą ich gorszego traktowania. Aby to było możliwe należało połączyć podobne odpowiedzi. Odpowiedzi na pytanie dotyczące gorszego traktowania zostały połączone. Odpowiedzi „Zdecydowanie tak” i „Raczej tak” zostały połączone pod wspólną kategorią oznaczającą, że osoby uważały, że są gorzej traktowane. Odpowiedzi „Raczej nie” i „Zdecydowanie nie” zostały połączone wspólną kategorią oznaczającą, że osoby nie są gorzej traktowane. Odpowiedź „Trudno powiedzieć” została pominięta. W przypadku odpowiedzi na pytania dotyczące problemów w rozumieniu pominięto odpowiedź „Nie pamiętam”. W ten sposób zauważono istnienie istotnej statystycznie zależności pomiędzy tym, czy badany miał problem w rozumieniu osoby z zaburzeniem, a opinią na temat gorszego traktowania ( $p=0,039$ ). Osoby, które spotkały się z przypadkiem niezrozumienia

osoby z zaburzoną mową, w większości uważały, że były one gorzej traktowane. Dane wykorzystane w badaniu przedstawia Tabela XVIII.

**Tabela XVIII. Ocena zależności pomiędzy wystąpieniem zaburzenia mowy a opinią na temat ich gorszego traktowania.**

| Czy miałeś problem w zrozumieniu osób z zaburzoną mową? | Czy uważasz, że osoby z zaburzoną mową są gorzej traktowane? |            |            |                  |                  |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|------------|------------------|------------------|
|                                                         | Zdecydowanie tak                                             | Raczej tak | Raczej nie | Zdecydowanie nie | Trudnopowiedzieć |
| Tak                                                     | 11                                                           | 56         | 31         | 2                | 27               |
| %                                                       | 91,67%                                                       | 88,89%     | 81,58%     | 50,00%           | 81,82%           |
| Nie                                                     | 0                                                            | 1          | 3          | 2                | 3                |
| %                                                       | 0,00%                                                        | 1,59%      | 7,89%      | 50,00%           | 9,09%            |
| Nie pamiętam                                            | 1                                                            | 6          | 4          | 0                | 3                |
| %                                                       | 8,33%                                                        | 9,52%      | 10,53%     | 0,00%            | 9,09%            |
| Ogółem                                                  | 12                                                           | 63         | 38         | 4                | 33               |

## DYSKUSJA

Dostępne piśmiennictwo informuje, że zaburzenia mowy są najczęściej spotykane u ok. 20% uczniów szkół podstawowych [10]. W badaniu własnym 9% badanych miało zaburzenie w zakresie mowy.

Erickson i wsp. [11] przeprowadzili badanie nad konkretnym zaburzeniem mowy, którym jest jąkanie. Wyniki ich badań wykazały, że osoby z tym zaburzeniem są przedmiotem żartów, a także przemocy w szkole, czy miejscu pracy. Przeprowadzone badania własne wykazały, że studenci Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w większej części spotkali się z przypadkiem wyśmiewania osób z zaburzoną mową, a niektórzy, mimo, że się z tym nie spotkali uważali, że często to się zdarza. Większość badanych (75%) nie żartowała z osoby mającej zaburzoną mowę. Podobne badanie przeprowadzili Blood i wsp. [12], którzy

wykazali, że dzieci jękające się zostają obiektem żartów ze strony kolegów. Podobnie uważali studenci w badaniu własnym, według których osoby mające zaburzenie mowy bywają wyśmiewane.

Badaniem tolerancji wobec osób z zaburzoną mową, a konkretniej jękaniem, zajęła się Węsierska [13]. Zbadała ona tolerancję studentów polskich i angielskich wobec osób jękających się. Wyniki jej badań wykazały, że większość badanych osób spotkała się z tym zaburzeniem, co potwierdziły również badania autorskie. Autorka wykazała różnice w tolerancji. Mniej pozytywna była ona u polskich studentów, niezwiązanych z logopedią. W badaniach własnych studenci zarówno kierunku Logopedia z fonaudiologią, jak i innych kierunków medycznych, wykazali pozytywne nastawienie wobec osób z zaburzoną mową. Większość z nich zadeklarowała, że zaprzyjaźniłaby się z osobą jękającą się i w większości nie przeszkadzałoby im, gdyby ktoś z ich bliskich miał zaburzenie. Większość zgodnie opowiedziała się za tym, że zaburzenie jest problemem, z którego powagi większość nie zdaje sobie sprawy i tak jak inne wymaga pomocy. Podobne badanie przeprowadził St. Louis [14], który porównał postawy studentów polskich i zagranicznych wobec jękania. Wykazał on, że polscy studenci kierunku Logopedia mieli bardziej pozytywną postawę wobec tego zaburzenia, niż studenci innych kierunków, natomiast zagraniczni studenci mieli bardziej pozytywną postawę wobec tego problemu, niż studenci z Polski [14].

Badania Węsierskiej [13] wykazały, że studenci z kraju czuli się mniej komfortowo wobec jękających się, niż studenci zagraniczni. W badaniach własnych z komfortem wiązało się to, czy badanemu przeszkadzałoby, gdyby ktoś z jego bliskich miał zaburzenie mowy i jak by na nie zareagował. W obu przypadkach uzyskano pozytywne odpowiedzi – 66% badanych zadeklarowało, że nie przeszkadzałoby im, gdy ktoś bliski miał zaburzenie, a ponad połowa badanych pozytywnie odniosła się do reakcji na zaburzenie (nie reagowałiby na nie).

Budkowska [15] prowadziła badania wśród studentów, mających rotacyzm. Badani mężczyźni nie wspominali, żeby inni się z nich naśmiewali, a kobiety – wręcz przeciwnie. Badani studenci w badaniu własnym w większości odpowiedzieli, że nie wyśmiewaliby osoby mającej zaburzoną mowę. Niektóre osoby z grupy badanej przez Budkowską [15] zadeklarowały, że bywały niezrozumiane. W badaniach własnych 85% osób odpowiedziało, że zdarzyło się im niezrozumienie osoby z zaburzoną mową.

Kostecka [16] wykazała, że osoby z zaburzeniem mowy boją się oceny, która nie będzie pozytywna i kpiny, a tym samym będą omijać sytuacje, w których będzie potrzeba zabierania głosu. Badani studenci Wydziału Nauk o Zdrowiu UMB odpowiedzieli, że osoby

z zaburzoną mową będą starać się nie odzywać z tego powodu, że nie chcą zwracać na siebie uwagi, wstydzą się problemu i boją się reakcji innych osób.

Tarkowski [17] uważa, że wśród osób z zaburzeniem mowy jest duża świadomość zaburzenia oraz znaczna frustracja wywołana tym zaburzeniem. Studenci w badaniu własnym opowiedzieli się za tym, że osoby z zaburzeniem mowy w większości czują zmieszanie i frustrację spowodowaną istnieniem zaburzenia.

Osoba, która ma zaburzenie mowy, takie jak jąkanie, czuje obawę przed mówieniem pewnych słów i przemawianiem w niektórych sytuacjach [17]. Wśród studentów w badaniu autorskim obawa także pojawiła się jako uczucie, które towarzyszy osobie z zaburzoną mową.

W badaniach przeprowadzonych przez Bleeka i wsp. [18] osoby jękające doświadczały negatywnych emocji, takich jak strach, gniew, czy zmieszanie. Zdaniem badanych studentów strach, gniew i zmieszanie pojawiają się, gdy osoba z zaburzeniem mowy wie, że nikt jej nie rozumie.

Inne badania wskazują, że osoba z zaburzeniem mowy, a konkretniej jękająca się potrzebuje akceptacji otoczenia i doznania troski oraz oparcia ze strony bliskich [19]. Respondenci w badaniu własnym uważali, że osoba z zaburzeniem mowy najbardziej potrzebuje profesjonalnej pomocy służącej eliminacji problemu.

W literaturze można spotkać się z faktem, że wyjątkowo traumatyczna dla osoby chorej oraz dla jej bliskich jest afazja [20]. W przeprowadzonym badaniu własnym udowodniono, że osoby, które miały zaburzoną mowę, reagowały na nią najczęściej zmieszaniem i wstydem (60%), frustracją (76%), która spowodowana była tym, że zdarzało się, iż osoby z zaburzoną mową nikt nie rozumiał. Strach jest emocją, która takiej osobie towarzyszy rzadko i nic nie wskazuje, żeby osoba miała być zależna od innych. Wyniki badania własnego nie wykazały również, żeby u osoby z zaburzoną mową występował brak współczucia, a wręcz przeciwnie – najczęściej, gdy inni nie byli w stanie zrozumieć osoby z zaburzoną mową, czuli do takiej osoby współczucie (86%) i również pojawiała się chęć pomocy takiej osobie. Ucieczka przed problemem również występowała, ale w formie nieodzywania się, co według 22% badanych spowodowane mogło być strachem przed reakcją innych ludzi na zaburzenie.

Inne badania [21] przedstawiają chorego jako osobę, która nie jest w stanie przekazywać potrzeb, okazywać emocji, a gdy próbuje bywa niezrozumiana. U takiej osoby można zauważyć to, że próbuje ona uciekać przed problemami, może rezygnować z wysiłków, jest ona złęczona. Osoby te często wycofują się, krępują się z powodu swoich



ograniczeń [21]. Przeprowadzone badanie własne wskazało, że dochodzi do niezrozumienia osoby z zaburzoną mową. Z taką sytuacją spotkało się 85% studentów, wśród których przeprowadzono badanie. Wśród badanych studentów (89%) popularna była opinia, że gdyby spotkali oni osobę z zaburzoną mową, w większej części starali by się zrobić wszystko, aby ją zrozumieć. Według badanych osoby z zaburzoną mową nie wycofują się, ani krępują, lecz odczuwają bezsilność (51%), ale uciekają one od problemów, co można łączyć z tym, że osoba z zaburzoną mową często nie odzywa się, gdy jest wśród innych.

Literatura opisuje rodzinę chorego z afazją jako rodzinę, która z braku wiedzy, a nie ze złej woli koryguje błędy chorego albo reaguje śmiechem na błędy wymowy chorego [22]. W przeprowadzonym badaniu własnym pokazano, że reakcja ludzi na zaburzenie zależy najczęściej od stopnia zaawansowani i rodzaju zaburzenia (32%), a także, tak jak wspomniano w badaniu, od ogólnej wiedzy na temat zaburzenia. Tak uważa 30% badanych. Natomiast

w badaniu własnym większa edukacja na temat zaburzenia, jest czymś, co osobie z zaburzoną mową jest najmniej potrzebne. Reagowanie śmiechem na zaburzenie, tak jak w innych zaburzeniach, tutaj też jest spotykane. Także w przeprowadzonym badaniu własnym ustalono, że często można się z tym spotkać.

W dostępnym piśmiennictwie zauważono ogromny wzrost ważności postaw rodziny w stosunku do osoby chorego [23]. W przeprowadzonym badaniu własnym zauważono, że zdarza się, że osoba z zaburzoną mową stara się nie odzywać w towarzystwie, gdyż boi się reakcji innych (22%) i się wstydzi tego zaburzenia (43%). Zdarza się, że nawet bliskim zaburzenie przeszkadza i mogą na nie reagować w negatywny sposób. Każdy z tych przykładów pokazuje, jak ważne dla osoby z zaburzeniem jest nastawienie osoby bliskiej.

W dostępnej literaturze [22] przedstawiono także fakt, że rodzina pacjenta może mieć pozytywne postawy wobec niego i jego choroby. Należą do nich interesowanie się nim i chęć dowiedzenia się, jak mu pomóc. Rodzina musi akceptować chorobę i jego samego – troszczyć się, tolerować, umożliwić mu aktywne uczestnictwo w życiu rodzinnym, zaś ograniczenia należy bagatelizować [22]. Dalvandi i wsp. [24] w swoim badaniu pokazali, że rodzinom, jak i chorym potrzebna jest pomoc, wsparcie społeczeństwa i dostęp do wiedzy o zaburzeniu [24]. Inne badania [25] pokazały, że wsparcia potrzebują nawet małżonkowie chorych [25]. Jeszcze inne badania [26] pokazały, że najbardziej pożądaną formą wsparcia byłby dla nich odpoczynek i pomoc w opiece. Badanie prowadzone przez Koc–Kozłowiec [27] udowodniło, że opiekunowie chcą uzyskać informacje o charakterze afazji, sposobie terapii i sposobach

komunikacji z taką osobą. Potrzebny jest program edukacyjny, który byłby dopasowany do rodzin. Program edukacyjny skierowany do rodzin wydaje się niezbędny do prawidłowego postępowania z chorym [27]. W przeprowadzonym badaniu własnym wykazano, że osobie z zaburzeniem najbardziej potrzebna jest pomoc, która umożliwi eliminację problemu (73%), natomiast wyrozumiałość innych, w tym, np. rodziny i większa edukacja na temat zaburzenia jest czymś mniej potrzebnym.

W literaturze postawy negatywne, charakteryzujące rodzinę osoby z zaburzeniem, a dokładniej afazją, zostały opisane przez Osińską [28]. Zaliczyła do nich brak zainteresowania, znużenie, obojętność, odrzucanie i zniecierpliwienie. W przeprowadzonym badaniu własnym pojawiły się niektóre z tych postaw. Obojętność nie pojawia się często, jest to uczucie towarzyszące osobie z zaburzoną mową, gdy jest nierozumiana, a nawet wtedy, gdy inni nie są w stanie jej zrozumieć. Pozostałe odczucia pojawiły się w niewielkiej liczbie przypadków.

Występowanie choroby powoduje, że postawy rodziny w stosunku do chorego mogą się zmienić. Mogą być pozytywne albo negatywne. W dostępnym piśmiennictwie jest zawarta informacja, że postawy rodziny wobec chorego zależą od rodzaju choroby, czasu jej wystąpienia oraz trwania i prognozy. Ogromne znaczenie ma struktura rodziny, adaptacja do panujących warunków. Ważna jest sama reakcja chorego na zaburzenie i to, w jaki sposób to akceptuje [24]. W przeprowadzonym badaniu własnym, w którym oceniano postawy studentów wobec osób z zaburzeniami mowy ustalono, że te postawy były w większości pozytywne. Także przedstawiono, że reakcja ludzi najbardziej (32%) zależała od rodzaju zaburzenia i jego zaawansowania.

Pudelko [29] przeprowadziła badania wśród uczniów szkoły podstawowej, wśród których połowa miała zdiagnozowane wady wymowy. W badaniu sprawdzono, czy u tych dzieci występował wyższy poziom niepokoju, niż u dzieci, które nie miały takich zaburzeń. Wykazano, że występowała znaczna różnica w poziomie niepokoju pomiędzy dziećmi, mającymi zaburzenie, a tymi, którzy go nie mieli. W przeprowadzonym badaniu własnym, w którym grupą badaną byli studenci (wśród nich tylko nieznaczna część – 9% miało zaburzenie w zakresie mowy) nie zauważono, aby osoby z zaburzeniem mowy odczuwały strach (w badaniu nie pojawiło się pojęcie niepokoju), ale osoby takie odczuwały inne emocje, np. obawę (37%), zmieszanie (76%) albo frustrację (60%).

W dostępnej literaturze [29] zwraca się uwagę także na to, że ważne jest dla dzieci, które mają zaburzenie mowy wsparcie emocjonalne, gdyż często z tego powodu są one

wystawione na komentarze oraz ocenianie poprzez środowisko. Często dzieci z tym rodzajem zaburzenia mają obniżoną samoocenę. Odczucie tego, że są one w pewien sposób inne, co związane jest z wadą w wymowie, może być powodem rezygnacji z uczestnictwa w życiu społecznym. Również u takich dzieci może pojawić się bunt, pogłębiający odczucie niesprawiedliwości, upokorzenia i strachu. W przeprowadzonym badaniu własnym pokazano, że osoba z zaburzeniem mowy jest oceniana przez środowisko, najczęściej dzieje się to w formie wyśmiewania takiej osoby. Zdarza się, że spowodowane jest to niską kulturą (1%), osobowością (3%), wiedzą (1%), czy wychowaniem (1%) osoby reagującej w negatywny sposób na zaburzenie mowy. Rezygnacja z uczestnictwa w życiu społecznym pojawia się w formie niewyrażania pragnienia odzywania się w towarzystwie. Spowodowane jest to najczęściej tym, że wstydzi się ona swojego problemu (43%). Zamiast buntu, osoby badane wskazały, że osoba z wadą wymowy czuje frustrację (60%) oraz gniew i złość (26%), zaś nie czuje niesprawiedliwości i upokorzenia. Grupa badana nie uważała, żeby wsparcie osoby z zaburzeniem było bardzo ważne. Tylko 22% osób odpowiedziało, że wyrozumiałość, która z tym jest związana, jest ważna.

Literatura [29] podaje, że zdarza się, że problemy emocjonalne dzieci z wadą wymowy są niewidoczne przez społeczeństwo. W badaniu własnym osoby badane spotkały się

z problemem zaburzeń mowy, nie był to temat dla nich obcy i w większości zdawały sobie sprawę z jego położenia. W dużej części (30%) były zdania, że społeczeństwo uważa, iż są inne problemy, wymagające większej pomocy. Można zatem stwierdzić, że grupa badana uważała, że temat zaburzeń mowy jest znany w społeczeństwie, ale nie ważny.

W badaniu Knychalskiej–Zbierańskiej [30] zajęto się problemem postrzegania przez społeczeństwo osoby, która ma wadę wymowy. Według autorki dzieci mające wadę wymowy przejawiają większy brak przystosowania niż te, które nie mają wady wymowy. Ryzyko nieprzystosowania jest pięciokrotnie większe niż u tych, które nie mają zaburzenia, niższa jest również aktywność społeczna [31]. W badaniu grupę badaną stanowiły dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Badano w nim cechy osoby z zaburzeniem oraz postawy występujące w stosunku do niej. Badani uważali, że osoba z zaburzoną mową najczęściej jest wstydliva, wyśmiewana przez innych, smutna i miła. Najmniej odpowiedzi dotyczyło tego, że osoba jest złośliwa, odważna, kłótliva i narzekająca. Dzieci uważały, że osoba z zaburzeniem mowy jest miła i lubiana, ale także bywa wyśmiewana. Podobna liczba respondentów uznała, że osoba z zaburzoną mową jest wesoła i smutna [30]. W badaniach własnych udowodniono, że osoba,

która ma zaburzenie mowy uważana jest za taką, która ma problemy związane w życiu w społeczeństwie – w zdobywaniu znajomych (74%), czy problem gorszego traktowania (50%). Uważano także, że społeczeństwo ma negatywny stosunek do zaburzeń mowy – nie uważa tego za poważny problem. Wśród badanych osób, które miały zaburzenie najpopularniejsza była opinia, że społeczeństwo nie zdaje sobie sprawy z powagi zaburzenia. W badaniu własnym studenci, wśród których przeprowadzono badanie mieli pozytywny stosunek do zaburzeń. Tak samo jak w badaniu autorki, w badaniu własnym popularna była opinia, że osoby z zaburzeniem bywają wyśmiewane. W badaniu autorki pojawiła się opinia, że osoba taka może być smutna, jak i wesoła. Można to porównać do pytania z badania własnego, w którym to 16% badanych powiedziało, że reakcja na zaburzenie zależy od osobowości osoby mającej zaburzenie. Czasami u osoby z zaburzoną mową nie będzie się zwracać uwagi na jej mowę, co jest spowodowane jej osobowością osoby z grupy badanej [29].

Według Kuszak [32] negatywne postawy wobec dziecka przejawiać mogą rodzice. Szukają oni usprawiedliwienia dla jego zakłóceń, nie szukają pomocy, czekają, aż zaburzenia same znikną. Według badań własnych to właśnie pomoc w usunięciu zaburzenia jest czymś, czego osoba z zaburzoną mową potrzebuje najbardziej (uważało tak 73% badanych). Potrzebna jest także edukacja na jego temat, aby rodzice zdali sobie sprawę z powagi nieprawidłowości dziecka [31].

Badania Sawy [33] udowadniają, że dzieci mające zaburzenie mowy mają obniżoną aktywność społeczną. Badania własne także wskazały, że osoba z zaburzeniem ma problemy w społeczeństwie, które przejawiają się tym, że bywa ona gorzej traktowana przez innych (uważa tak 50% badanych) oraz mają problem w zdobywaniu nowych przyjaciół (według 28% badanych).

Grabias [34] udowadnia, że osoby z zaburzoną mową rozwijają negatywne postawy wobec społeczeństwa. W badaniu autorskim wykazano, że grupa studentów przejawiała pozytywne postawy wobec takich osób, jednocześnie uważając, że społeczeństwo ma do nich stosunek raczej negatywny. Tylko nieliczne osoby w grupie, w której przeprowadzono badanie (1% badanych) uważały, że inni zdają sobie sprawę, że zaburzenie mowy także jest ważnym problemem.

Nieakceptowanie osoby z zaburzoną mową zostało poruszone w pracy Kuszak [32]. Autorka uważa, że występują sytuacje nieakceptowania takiej osoby w społeczeństwie i taka osoba bywa wyśmiewana, a jej samoocena jest obniżona. W badaniu własnym uważano, że

sytuacja wyśmiewania osoby z zaburzoną mową jest często spotykana, spotkało się z nią 48% badanych, natomiast 18% mimo, że nie było jej świadkiem uważało, że zdarza się to często. Taki sposób reagowania, zdaniem badanych, najczęściej może zależeć od stopnia zaawansowania i rodzaju zaburzenia (32%). Grupa badana zazwyczaj akceptuje osobę z zaburzoną mową. Przejawia się to tym, że tylko niewielka ich liczba nie chciałaby się zadawać z osobą jękającą się (3%), a zaburzenie przeszkadzałoby tylko 23% badanych.

Surowaniec [35] uważa, że dzieci z wadami w artykulacji często milczą, starają się nie mówić tego, co zawiera głoski, których nie mogą wymówić. Podczas rozmowy krępują się, bywają onieśmiałe. W badaniu własnym uważano, że osoby z zaburzoną mową nie odzywają się, gdy przebywają wśród innych, gdyż wstydzą się tego, że mają problem (43%). Zamiast skrępowania i onieśmiania osobom z zaburzoną mową towarzyszy obawa (37%), najczęściej wtedy, gdy ta osoba wie, że jest nierozumiana.

Badanie Gałkowskiego i Grossmana [36] przedstawiło dzieci z nieprawidłową mową jako te, które bywają nerwowe, drażliwe, złośliwe i niespokojne. W badaniu własnym zauważono, że z podanych emocji tylko złość występuje u osoby mającej zaburzoną mowę.

Według Kuszak [32] dziecko, które nie jest rozumiane, często przeżywa frustrację. W badaniu własnym także wskazano, że frustracja jest jednym z najczęstszych odczuć towarzyszących dziecku, które bywa niezrozumiane.

W badaniu Iraniego i Gabela [37] badano postawy amerykańskich nauczycieli wobec osób z zaburzeniem, jakim jest jękanie. Żaden z uczestników badania nie jękał się. Także żaden z ich znajomych nie miał takiego zaburzenia, jednak w czasie badania 18% badanych odpowiedziało, że aktualnie uczyło w szkole takie osoby. Badanie polegało na ocenie postaw w stosunku do osoby jękającej się i niejękającej się. Nauczyciele bardziej pozytywnie ocenili osoby jękające się, niż te bez zaburzenia. Badani uważali, że osoba jękająca się jest bardziej szczerą i bardziej inteligentną, niż osoba bez zaburzenia. Reszta odpowiedzi była raczej podobna: nie uznano osoby jękającej się jako słabej, albo z zaburzeniami emocjonalnymi, uznano, że osoba taka bywa przyjazna, a nie wroga. Osoba jękająca się miała przypisane pozytywne cechy. W przeprowadzonym badaniu własnym udowodniono, że studenci mieli pozytywną postawę wobec zaburzeń mowy. Tak samo jak we wspomnianym badaniu, tutaj także pojawiła się odpowiedź, że badani studenci spotkali osobę, która miała zaburzenie, ale było ich więcej (91% badanych). Badania te różniły się od innych badań przeprowadzonych wcześniej, np. badania przeprowadzone przez Lassa i wsp. [38] wskazywały na negatywne postawy wobec osób z tym zaburzeniem w zakresie mowy.

## WNIOSKI

1. Przeprowadzone badanie wykazało, że studenci Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku mieli pozytywne postawy wobec osób z zaburzeniami mowy.
2. Studenci zazwyczaj nie reagowali w negatywny sposób na zaburzenie, które miał ktoś z ich bliskich.
3. Wyśmiewanie się z osoby z zaburzoną mową było często spotykane przez badanych, ale większość z nich tak nie reagowała na zaburzenie mowy innych osób.
4. Studenci w przypadku niezrozumienia osoby z zaburzoną mową starali się zrobić wszystko, aby ją zrozumieć.

## PIŚMIENNICTWO

1. Obrębowski A.: Biologiczne postawy mowy. [w:] Biomedyczne podstawy logopedii. Milewski S., Kuczkowski J., Kaczorowska–Bray K. (red.). Harmonia Universalis, Gdańsk 2014, 23.
2. Obrębowski A.: Uwagi do ośrodkowych zaburzeń mowy. Otorynolaryngologia 2005, 4, 169-176.
3. Kuczkowski J.: Anatomia i fizjologia obwodowego i ośrodkowego narządu mowy. Patofizjologia narządu mowy. [w:] Biomedyczne podstawy logopedii. Milewski S., Kuczkowski J., Kaczorowska–Bray K. (red.). Harmonia Universalis, Gdańsk 2014, 129-139.
4. Grabias S.: Mowa i jej zaburzenia. Logopedia 2000, 28, 7-36.
5. Grabias S.: Logopedia – nauka o biologicznych uwarunkowaniach języka i zachowaniach językowych. Logopedia 2010/2011, 39/40, 27–28.
6. Grabias S.: Mowa i jej zaburzenia. Audiofonologia 1997, 10, 10-27.
7. Kaczmarek L.: O polskiej logopedii. [w:] Przedmiot logopedii. Grabias S. (red.). Zakład Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego UMCS, Lublin 1991, 5–25.
8. Mielnik M., Nowakowska H.: Wpływ zaburzeń komunikacji werbalnej na funkcjonowanie w życiu codziennym z punktu widzenia pacjentki z dysartrią pourazową. Opis przypadku. Annales Academiae Medicae Gedanensis 2014, 44, 91.
9. Grabias S.: Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego. [w:] Logopedia. Teoria zaburzeń mowy. Grabias S., Kurkowski M. (red.). UMCS, Lublin 2012, 24-54.
10. Spionek H. (red.): Zaburzenia rozwoju uczniów a niepowodzenia szkolne. PWN, Warszawa 1985.

11. Erickson S., Block S.: The social and communication impact of stuttering on adolescents and their families. *Journal of Fluency Disorders* 2013, 38, 311–324.
12. Blood G.W., Boyle M.P., Blood I.M., Nalesnik G.R.: Bullying in children who stutter: Speech-language pathologists' perceptions and intervention strategies. *Journal of Fluency Disorders* 2010, 35, 92–109.
13. Węsierska M., St. Louis K.O.: Comparison of attitudes towards stuttering among Polish and English university students. *Chowanna* 2014, 1, 263–284.
14. St. Louis K.O., Przepiórka A.M., Beste-Guldborg A., Williams M.J., Błachnio A., Guendouzi J., Reichel I.K., Ware M.B.: Stuttering attitudes of students: Professional, intracultural, and international comparisons. *Journal of Fluency Disorders* 2014, 39, 34–50.
15. Budkowska M.: Wady wymowy u osób dorosłych. Badania w grupie studentów z rotacyzmem. *Biuletyn Logopedyczny* 2014-2015, 28-29, 61-63.
16. Kostecka W. (red): Zintegrowany program terapii osób jękających się. AWH Antoni Dudek, Lublin 2004.
17. Tarkowski Z. (red.): Jękanie wczesnodziecięce. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1992.
18. Bleek B., Montag C., Faber J., Reuter M.: Investigating Personality in Stuttering: Results of a Case Control Study Using the NEO-FFI. *Journal of Communication Disorders* 2010, 44, 218–222.
19. Bielecki J.: Wybrane cechy osobowości dzieci i młodzieży jękających się w świetle badań psychologicznych. [w:] *Osoba. Edukacja. Dialog*. T. 1. Ledzińska M., Rudkowska G., Wrona L. (red.). Wydawnictwo Akademii Pedagogicznej, Kraków 2002.
20. Łuczywek E., Jakubowska T.: Trudności w kontakcie z otoczeniem. [w:] *Podstawy neurologii dla lekarza rodzinnego*. Kulczycki J., Kuran W., Sobczyk W. (red.). Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 1992.
21. Rosińczuk J., Kazimierska-Zajac M.: Funkcjonowanie społeczne osób z afazją. *Forum Logopedyczne* 2017, 25, 53.
22. Rutkowska A.: Problem psychologicznej pomocy chorym neurologicznie i ich rodzinom. *Acta Universitatis Lodzensis* 1997, 1, 68–74.
23. Maruszewski M.: Mózg a procesy psychiczne. [w:] *Psychologia jako nauka o człowieku*. Maruszewski M., Reykowski J., Tomaszewski T. (red.). Książka i Wiedza, Warszawa 1967.

24. Dalvandi A., Heikkila K., Maddah S., Khankeh H., Ekman S.: Life Experiences after Stroke among Iranian Stroke Survivor. *International Nursing Review* 2010, 57, 247–253.
25. Le Dorze G., Signori F.H.: Needs, Barriers and Facilitators Experienced by Spouses of People with Aphasia. *Disability and Rehabilitation* 2010, 32, 1073–1087.
26. Michallet B., Tetreault S., Le Dorze G.: The Needs of Spouses Caring for Severely Aphasic Persons. *Aphasiology* 2001, 15, 731–747.
27. Koc-Kozłowiec B.: Komunikowanie się chorych z afazją po udarze mózgu. *Udar Mózgu* 2005, 7, 66–70.
28. Osińska K. (red.): *Twórcza obecność chorych*. Instytut Wydawniczy „Pax”, Warszawa 1983.
29. Pudelko W.: Podwyższony poziom niepokoju u dzieci z dyslalią – analiza zagadnienia w świetle metody Rysunku Projekcyjnego. *Nauczyciel i Szkoła* 2018, 3, 70–75.
30. Knychalska–Zbierańska M.: Sposób postrzegania osób z wadą wymowy przez społeczeństwo – badania własne. *Logopedia Silesiana* 2015, 4, 385–389.
31. Sawa B. (red.): *Dzieci z zaburzeniami mowy*. WSiP, Warszawa 1980.
32. Kuszak K.: Społeczny kontekst rozwoju dziecka z zaburzoną mową. *Szkoła Specjalna* 2007, 2, 98–101.
33. Sawa B. (red.): *Dzieci z zaburzeniami mowy*. WSiP, Warszawa 1990.
34. Grabias S.: Perspektywy opisu zaburzeń mowy. [w:] *Zaburzenia mowy. Mowa, teoria, praktyka*. Grabias S. (red.). UMCS, Lublin 2001, 20.
35. Surowaniec J.: Nauczanie programowego wymawiania głoski r. [w:] *Komunikacja – mowa, język w diagnozie i terapii zaburzeń u dzieci i młodzieży niepełnosprawnej*. Minczakiewicz E.M. (red.). Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2003, 154.
36. Gałkowski T., Grossman J. (red.): *Determinanty rehabilitacji zaburzeń mowy u dzieci. Wyniki usprawniania zdolności językowych dzieci z rozszczepem podniebienia*. Zakład Wydawnictw Lacpress, Warszawa 1987.
37. Irani F., Gabel R.: Schoolteachers' Attitudes Towards People Who Stutter: Results of a Mail Survey. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology* 2008, 32, 128–133.
38. Lass N.J., Ruscello D.M., Schmitt J.F., Pannbacker M.D.: Teachers' Perceptions of Stutterers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 1993, 24, 108–109.



*Anna Bronicka<sup>1</sup>, Katarzyna Krystyna Snarska<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu UM w Białymstoku

<sup>2</sup> Zakład Medycyny Klinicznej UM w Białymstoku

### WSTĘP

#### Pojęcie zdrowia

Poziom wiedzy o zdrowiu, a także czynnikach ryzyka występowania chorób jest znaczący w aktywności prozdrowotnej każdego człowieka. Wiedza jest narzędziem niezbędnym do aktywnego uczestnictwa w procesie terapii oraz dbania o zdrowie. Kształtuje się ją między innymi przez pryzmat ról sprawowanych w życiu społecznym oraz zawodowym. Osoby z wykształceniem medycznym oprócz wiedzy potocznej posiadają wiedzę specjalistyczną, umożliwiającą lepsze zrozumienie znaczenia zachowań prozdrowotnych w życiu codziennym [1].

Pojęcie zdrowia jest trudne do zdefiniowania. Wśród wielu czasopism polskich, jaki i zagranicznych odnaleźć można wiele określeń. Najbardziej uznaną, powszechnie stosowaną, nadającą wielowymiarowy charakter jest definicja zdrowia opracowana przez WHO w 1946 r., w myśl której: „pojęcie zdrowia oznacza stan pełnego, dobrego samopoczucia fizycznego, umysłowego i społecznego (dobrostan), a nie wyłącznie brak choroby lub niedomagania”[2].

Różnice w przedstawianiu pojęcia zdrowia nie dotyczą tylko treści, ale również jej determinantów. Już w latach siedemdziesiątych ówczesny minister zdrowia Kanady M. Lalonde wyróżnił następujące czynniki wpływające na zdrowie:

- styl życia- 53% (np. aktywność fizyczna, nawyki, używki)
- środowisko fizyczne- 21% (np. fizyczne, społeczne, psychiczne)
- czynniki genetyczne 16%
- opieka zdrowotna 10% (np. dostępność do systemu ochrony zdrowia, rehabilitacji) [3, 4].

Równolegle funkcjonuje również podział czynników wpływających na zdrowie, na endogenne (np.: czynniki biologiczne) i egzogenne (np.: czynniki ekologiczne, kulturowe, typy indywidualnych zachowań) [2, 4, 5].

## Wybrane definicje zachowań zdrowotnych

Zagadnienie zachowań zdrowotnych stanowi dla wielu naukowców przedmiot badań oraz rozważań teoretycznych. Na przestrzeni wielu lat powstały różne klasyfikacje oraz definicje zachowań prozdrowotnych [6].

Według koncepcji Nosko, zachowania zdrowotne posiadają zależności przyczynowo-skutkowe i stanowią zbiór reakcji grup społecznych, wzmagany potrzebą zachowania zdrowia, oraz przeciwdziałaniu chorobie, związany z leczeniem [7].

Puchalski charakteryzuje zachowania zdrowotne jako typy zachowań danej jednostki, które w ustalonym systemie wiedzy pozostają w przyjętym stanowisku ze zdrowiem [6].

## Rodzaje zachowań zdrowotnych

Zachowania zdrowotne zajmują ważny obszar zainteresowań edukacji i promocji zdrowia. Podzielić je można na zachowania sprzyjające zdrowiu (prozdrowotne) oraz szkodliwe dla zdrowia (antyzdrowotne). Wśród zachowań prozdrowotnych wyróżnić możemy: racjonalne odżywianie, zachowywanie higieny osobistej, podejmowanie aktywności fizycznej, zachowanie bezpieczeństwa, a także bardzo ważna umiejętność radzenia sobie ze stresem, regularne wizyty u lekarza oraz inne. Spożywanie środków odurzających i psychoaktywnych, konfliktogeny, system wartości, nadużywanie alkoholu, palenie tytoniu należą

do zachowań anty Zdrowotnych. Kryterium podziału zachowań zdrowotnych tworzą wg definicji WHO trzy płaszczyzny zdrowia: psychiczna, fizyczna, społeczna [8, 9].

Zachowania zdrowotne możemy również podzielić na:

- **zachowania zdrowotne w profilaktyce**- związane z zapobieganiem chorobom i ochronie zdrowia;
- **zachowania zdrowotne w chorobie**- obejmuje całokształt zachowań mający wpływ na bieg oraz efekt leczenia;
- **zachowania zdrowotne w rehabilitacji**- zachowania ludzi dotkniętych niepełnosprawnością lub chorobą, posiadające związek z rehabilitacją [10].

## Czynniki warunkujące podejmowanie zachowań zdrowotnych

Wpływ na kształtowanie zachowań zdrowotnych ma wiele czynników. Znajdują się one zarówno po stronie otoczenia, jak i samej jednostki. We wczesnym okresie rozwoju dziecka rodzice i opiekunowie modelują jego zachowania. Takie postępowanie skutkuje

wytworzeniem się określonych nawyków np.: mycia rąk przed posiłkiem. Proces ten w kolejnych latach (przedszkola, szkoły, środowiska zawodowego oraz towarzyskiego) ulega wzmocnieniu lub pewnej modyfikacji. Postawa wykształcona we wcześniejszym okresie rozwoju ma duży wpływ na nasz styl życia oraz stan zdrowia jako człowieka dorosłego [6, 8].

Dynamiczny rozwój technologii, jaki obserwujemy od początku XXI wieku przyczynił się do rozwoju tradycyjnych (telewizja) i wytworzenia nowych kanałów komunikacji tj. media społecznościowe. Dzięki nim Narodowy Program Ochrony Zdrowia 2016-2020 oraz inne prozdrowotne kampanie społeczne docierają do swoich grup docelowych [11].

Zawód, wykształcenie, stan cywilny, wiek, płeć, sytuacja materialna zaliczają się do grupy społeczno- demograficznych uwarunkowań zachowań zdrowotnych. Można przypuszczać, iż osoby o wyższym statusie społecznym, posiadające wyższe wykształcenie, oraz rodzinę częściej podejmują pozytywne zachowania zdrowotne. Wyższy status ekonomiczny sprzyja realizacji zachowań prozdrowotnych poprzez: dostęp do leczenia z sektora prywatnego, możliwość korzystania z różnych form aktywności, łatwiejszy dostęp do leków [6, 12].

### **Sposób odżywiania oraz aktywność fizyczna a zdrowie**

Aktywność fizyczna oraz zdrowe odżywianie składają się na główne elementy stanu zdrowia, oraz prawidłowego rozwoju. Ruch stanowi podstawową potrzebę każdego z nas, pozytywnie wpływa na rozwój umysłowy i fizyczny, a także wywiera wpływ na sprawność w późniejszym wieku. Umiarkowana aktywność zapobiega występowaniu chorób układu sercowo- naczyniowego, poprzez ograniczenie stężenia cholesterolu we krwi przyczyniając się do zmniejszenia ryzyka rozwoju blaszki miażdżycowej oraz obniżeniu ciśnienia tętniczego krwi. Podejmowanie aktywności fizycznej zwiększa wydzielanie endorfin, przyczyniając się do poprawy nastroju oraz prewencji zaburzeń psychicznych. Aktywność fizyczna wspomaga odporność immunologiczną organizmu, dodatkowo stanowi naturalny środek podnoszący aktywność wymiataczy wolnych rodników tlenowych [6, 8, 10, 13].

Zdrowe odżywianie to żywienie zgodnie z nauką o żywieniu, spożywanie pokarmów zawierających odpowiednią ilość energii niezbędną dla płci oraz wieku. Racjonalne odżywianie opiera się na:

- odpowiedniej ilości spożywanych posiłków dziennie (dzieci od 4-5, dorośli-3)
- odpowiednich przerw między posiłkami oraz regularności spożywania posiłków (dzieci 3- 4 godziny, dorośli 4- 5 godzin),

- odpowiedniej zawartości składników odżywczych (węglowodanów, tłuszczu, białek, mikroelementów, makroelementów) [6, 8, 14].

Sposób odżywiania w głównej mierze determinowany jest poziomem rozwoju społecznego i gospodarczego kraju. Dodatkowo wpływ na odżywianie mają również:

- tradycja,
- poziom wykształcenia,
- dostępność wybranych produktów,
- moda,
- środki masowego przekazu.

Najczęstszymi błędami popełnianymi w sposobie odżywiania są:

**a) błędy związane z nadkonsumpcją:**

- nadmiar energii dostarczanej z pożywieniem w stosunku do zapotrzebowania danego organizmu,
- zbyt duża ilość tłuszczów pochodzenia zwierzęcego w diecie,
- nadmiar cukrów prostych dostarczanych do organizmu
- nadmierne spożycie soli kuchennej
- wysokie spożycie alkoholu;

**b) błędy związane z niedostateczną podażą niektórych składników pokarmowych:**

- niewystarczająca podaż wielonienasyconych kwasów tłuszczowych,
- mała zawartość błonnika pokarmowego w diecie,
- niedobór wapnia, witaminy D3 oraz żelaza [10].

## **Palenie tytoniu a zdrowie**

Początki palenia tytoniu sięgają XV wieku. Bardzo dynamiczny rozwój konsumpcji tytoniu w postaci papierosów w XX wieku doprowadził do katastrofy zdrowotnej człowieka. Pomimo rosnącej świadomości szkodliwości palenia wielu ludzi nadal poddaje się nałogowi. Z danych WHO na świecie palących jest ponad milion osób, a roczna liczba zgonów związana z paleniem papierosów sięga 4 milionów. Większy odsetek palących stanowią mężczyźni, chociaż różnica pomiędzy kobietami nie jest znacząca [15, 16, 17].

W skład dymu tytoniowego wchodzi około 4 tys. związków chemicznych, przy czym 40 z nich posiada udowodnione działanie karcinogenne. Najważniejszymi składnikami z punktu widzenia medycznego są:

- **nikotyna**- silny alkaloid posiadający duże powinowactwo do receptorów acetylocholinowych. Nikotyna dostarczana do ośrodkowego układu nerwowego zmniejsza napięcie nerwowe, usprawnia czas reakcji, poprawia koncentrację, usuwa uczucie głodu;
- **tlenek węgla**- wykazuje dużo wyższe niż tlen powinowactwo do hemoglobiny, uniemożliwiając transport tlenu przez krew;
- **substancje rakotwórcze**
- **substancje drażniące** [10, 18, 19].

Palenie tytoniu jest głównym czynnikiem występowania wielu chorób.

Do najczęstszych, związanych z paleniem zaliczamy:

- chorobę niedokrwienną serca,
- zakrzepowo- zarostowe zapalenie naczyń,
- przewlekłą obturacyjną chorobę płuc,
- miażdżycę,
- nowotwory złośliwe (np. płuca i krtani).

Szkodliwe dla zdrowia jest zarówno palenie czynne jak również bierne. Mniejsze zagrożenia zdrowotne związane są z paleniem papierosów o niższej zawartości nikotyny i substancji smolistych. Obecnie nie ma wystarczających danych dotyczących odległych skutków palenia e-papierosów [16].

## **Spożycie alkoholu a zdrowie**

Polska należy czołówki krajów o wysokim spożyciu alkoholu, szczególnie alkoholu wysokoprocentowego. Z biegiem lat zmienia się sposób picia społeczeństwa, coraz częściej Polacy sięgają po niskoprocentowe napoje głównie wino i piwo. Częste spożywanie napojów alkoholowych, w dłuższym okresie może prowadzić do uzależnienia- alkoholizmu. Wyróżnić możemy cztery fazy rozwoju alkoholizmu:

- wstępną
- zwiastunów
- krytyczną (ostrą)
- chroniczną (zejściową).

Spożywanie alkoholu wywołuje nie tylko uzależnienie, ale negatywnie wpływa na organizm człowieka. W tabeli 1 przedstawiono wpływ alkoholu na wybrane układy [10].

**Tabela I.** Wpływ alkoholu na wybrane układy w organizmie człowieka [10]

| <u><b><i>Układy wewnętrzne<br/>wrażliwe na działanie<br/>alkoholu</i></b></u> | <u><b><i>Choroby związane ze spożywaniem alkoholu</i></b></u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Układ krążenia</b>                                                         | nadciśnienie tętniczego<br>ryzyko zaburzeń rytmu serca<br>kardiomiopatia alkoholowa<br>udar krwotoczny mózgu<br>choroba niedokrwienna serca                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Układ pokarmowy</b>                                                        | bóle brzucha, biegunki<br>krwawienia<br>zwiększenie występowania refluku żołądkowo-<br>przełykowego<br>zapalenie przełyku<br>przełyk Barretta<br>zespół Mallory'ego- Weissa<br>żylaki przełyku<br>ostre zapalenie żołądka<br>przewlekłe zapalenie żołądka i dwunastnicy<br>przewlekły nieżyt jelita<br>zespół złego wchłaniania<br>stłuszczenie wątroby<br>alkoholowe zapalenie wątroby<br>marskość wątroby |
| <b>Układ nerwowy</b>                                                          | polineuropatia alkoholowa<br>psychozy alkoholowe<br>majaczenie alkoholowe<br>halucynozja alkoholowa<br>paranoja alkoholowa<br>alkoholowy zespół Otella<br>depresja alkoholowa<br>psychoza Korsakowa<br>otępienie alkoholowe                                                                                                                                                                                 |
| <b>Układ krwiotwórczy</b>                                                     | Trombocytopenia<br>Niedokrwistość                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## **Zawód pielęgniarki - podstawy prawne**

Jedną z najważniejszych form działalności człowieka jest praca. Może ona wpływać pozytywnie lub negatywnie na organizm. Pielęgniarki stanowią ważną rolę w edukowaniu pacjentów w zakresie zachowań zdrowotnych i zdrowego stylu życia [20, 21, 22].

Nabywanie uprawnień do wykonywania zawodu pielęgniarki reguluje ustawa z dnia 15 lipca 2011 roku „o zawodach pielęgniarki i położnej” [23, 24, 25]. Dodatkowymi aktami prawnymi normującymi ten zawód są:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29.11.2012 r. „w sprawie Krajowej Rady Akredytacyjnej Szkół Pielęgniarek i Położnych” [23]
- Rozporządzenie MZ z dnia 20.08.2012 r. „w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących kształcenia pielęgniarek i położnych” [23]

Do zadań pielęgniarki należy między innymi:

- rozpoznanie problemów pielęgnacyjnych
- zaplanowanie i realizacja planu opieki
- współuczestnictwo w procesie rehabilitacyjnym
- realizowanie zleceń lekarskich oraz wiele innych związanych z udzielaniem świadczeń zdrowotnych.

Umiejętność pracy w zespole, profesjonalizm, zdolność podejmowania szybkich decyzji są to cechy, którymi powinna charakteryzować się współczesna pielęgniarka [23, 26, 27, 28].

## **Czynniki wpływające na wybrane zachowania zdrowotne personelu pielęgniarskiego**

Zawód pielęgniarki obarczony jest działaniem wielu szkodliwych czynników. Wśród nich wyróżnić możemy:

- **czynniki biologiczne** (mikroorganizmy chorobotwórcze związane z narażeniem na wydzieliny pacjentów tj. mocz, ślina, pot, a także związane z naruszaniem ciągłości skóry- krew)
- **czynniki fizyczne** (promieniowanie rentgenowskie)
- **czynniki chemiczne** (kontakt z substancjami żrącymi, mydła, detergenty, pary, gazy, leki, lateks)
- **czynniki psychospołeczne** (praca z ciężko chorymi pacjentami, przez wiele godzin) [29, 30, 31, 32].

Paca zmianowa jest formą zatrudnienia dominującą w systemie ochrony zdrowia w Polsce. Charakteryzuje się ona dziennie- nocnym, 12 godzinnym trybem. Konieczność ciągłego dopasowywania do zmieniających się godzin pracy negatywnie wpływa na organizm człowieka, zmieniając jego fizjologiczny rytm [29, 33, 34, 35, 36].

Praca nocą oddziałuje przede wszystkim na: samopoczucie pielęgniarki, sen, działanie układu hormonalnego oraz nerwowego, sposób odżywiania się, oraz relacje w rodzinie. Organizm człowieka przystosowany jest do podejmowania aktywności w dzień a odpoczynku w nocy. W porze nocnej dochodzi do wytwarzania hormonów odpowiedzialnych za prawidłowe funkcjonowanie [37, 38, 39, 40].

Stres jest nieodłącznym czynnikiem występującym w pracy zawodowej każdej pielęgniarki. Źródłem stresu są:

- zła organizacja w miejscu pracy;
- konieczność wykonywania wielu czynności jednocześnie;  
negatywne nastawienie pacjentów do personelu pielęgniarskiego;
- duża roszczeniowość;
- praca z ciężko chorymi i umierającymi pacjentami (szczególnie z dziećmi);
- konieczność stałej koncentracji uwagi;
- pełna gotowość do podejmowania szybkich decyzji;
- odpowiedzialność za życie drugiego człowieka;
- praca z dużą ilością sprzętu;
- adaptacja w nowym miejscu pracy;
- konieczność ciągłego kształcenia się [41, 42, 43].

Przewlekły stres prowadzić może do:

- zmęczenia,
- obniżeniu efektywności pracy,
- nadużywania alkoholu lub innych substancji psychoaktywnych
- zespołu wypalenia zawodowego [42].

### **Wypalenie zawodowe wśród personelu pielęgniarskiego**

Pielęgniarka ze względu na charakter swojej pracy jest szczególnie narażona na wypalenie zawodowe. Maslach definiuje ten stan jako „psychologiczny zespół wyczerpania emocjonalnego, depersonalizacji, oraz obniżonego poczucia dokonań



osobistych, które może wystąpić u osób pracujących z innymi ludźmi w pewien określony sposób”[14].

Objawy wypalenia zawodowego według Arosona można podzielić na trzy grupy:

**1. Pierwsza kategoria charakteryzuje się:**

- spadkiem energii,
- ciągłym zmęczeniem,
- zwiększonym napięciem mięśniowym, bólami głowy, pleców,
- zwiększeniem ilości wypadków w pracy
- występowaniem pomyłek w pracy
- nazywaniem leków.

**2. Druga kategoria charakteryzuje się wyczerpaniem emocjonalnym:**

- poczucie smutku i bezradności,
- rozczarowanie,
- płaczliwość,
- zniechęcenie.

**3. Trzecia kategoria obrazuje całkowite wyczerpanie psychiczne:**

- krytyczne podejście do swojego życia,
- zaniedbywaniem pracy, pacjentów,
- ograniczenie kontaktu z bliskimi, kolegami w pracy,
- brak szacunku do własnej osoby [17].

Na przełomie lat 2013- 2014 przeprowadzono wiele badań wśród różnych grup zawodów medycznych, z których wynika, iż pielęgniarki oraz lekarze są bardzo narażeni na występowanie wypalenia zawodowego. Występowanie tego syndromu jest związane z jednoczesnym oddziaływaniem kilku czynników predysponujących [7, 9].

## **CEL PRACY**

Celem pracy było:

1. Analiza czynników wpływających na zachowania zdrowotne pielęgniarek.
2. Ocena zachowań zdrowotnych wśród personelu pielęgniarskiego.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Analizowaną grupę stanowili pielęgniarze i pielęgniarki zamieszkujący województwo podlaskie, wszyscy czynni zawodowo. W badaniu wzięło udział 175 respondentów, 92 % kobiet i 8% mężczyzn.

Badania zostały przeprowadzone metodą sondażu diagnostycznego. Narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz ankiety konstrukcji własnej oraz standaryzowany kwestionariusz- Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) wg Juczyńskiego składający się z 24 stwierdzeń, które dzielą zachowania zdrowotne na cztery kategorie:

- I kategoria- PNŻ- prawidłowe nawyki żywieniowe
- II kategoria- ZP- zachowania profilaktyczne
- III kategoria- PNP- pozytywne nastawienie psychiczne
- IV kategoria- PZ- praktyki zdrowotne [6].

Za każdą odpowiedź badany otrzymywał punkt w skali od 1 do 5. Maksymalnie ankietowany mógł osiągnąć 120 punktów. Im wyższy wynik tym więcej wykazywanych zachowań prozdrowotnych. Kwestionariusz ankiety własnej składał się z trzech części: metryczki zawierającej dane demograficzne; stanu zdrowia i stylu życia oraz jej oceny przez respondenta.

Wyniki przeprowadzonych badań poddano analizie statystycznej. Wartości parametrów mierzalnych przedstawiono za pomocą: średniej arytmetycznej, mediany oraz minimum i maksimum. Różnice pomiędzy dwoma grupami w parametrach niemierzalnych określano za pomocą testu nieparametrycznego U Manna- Whitney'a- Wilcoxona. Na istnienie istotnych statystycznie różnic lub zależności przyjęto poziom istotności  $p < 0,05$ . Bazę danych opracowano w programie komputerowym LibreOffice Calc, natomiast narzędziem statystycznym było oprogramowanie Statistica 13.1. Uzyskane wyniki przedstawiono w postaci rycin i tabel.

Przeprowadzone badania miały charakter anonimowy i dobrowolny. Każdy z respondentów został poinformowany o celu badania i możliwość jego zakończenia na każdym etapie.

Badania zostały przeprowadzone za zgodą Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (R-I-002/496/2018).

## WYNIKI

Analiza uzyskanych danych umożliwiła dokładną charakterystykę badanej grupy oraz przedstawionych przez ankietowanych poglądów na temat własnego zdrowia.

### Charakterystyka badanej grupy

Badaniem objętych zostało 175 pielęgniarek i pielęgniarzy województwa podlaskiego. Wiek ankietowanych był zróżnicowany, od 55 do 23 lat. Średnia wieku wynosiła w przybliżeniu 32,6 lat ( $\pm 9$  lat). Najliczniejszą grupę badanych stanowiły osoby w wieku 23 lata. Z grupy 175 respondentów 92% stanowiły kobiety natomiast mężczyźni tylko 8%. Respondentów zamieszkujących w mieście było 149- 83,4% a na wsi 29-16,6%. Z pośród wszystkich ankietowanych 87 zadeklarowało stan cywilny wolny (49,7%), 77 pozostaje w związku małżeńskim (44%) i 11 to rozwódki/rozwodnicy (6,3%). Charakterystykę badanej grupy przedstawiono w tabeli II.

**Tabela II. Charakterystyka badanej grupy**

| Dane demograficzne   |                               | n   | %    |
|----------------------|-------------------------------|-----|------|
| Płeć                 | Kobiety                       | 161 | 92   |
|                      | Mężczyźni                     | 14  | 8    |
| Miejsce zamieszkania | Miasto                        | 146 | 83,4 |
|                      | Wieś                          | 29  | 16,6 |
| Stan cywilny         | Panna/Kawaler                 | 87  | 49,7 |
|                      | Żonaty/Zamężna                | 77  | 44   |
|                      | Rozwiedziony/<br>Rozwiedziona | 11  | 6,3  |

Wykształcenie średnie (liceum medyczne, studium zawodowe) posiada 7 ankietowanych (4%), 105 wyższe pierwszego stopnia- licencjat (60%), 63 wyższe drugiego stopnia- magister (36%), dane przedstawia tabela III.

**Tabela III. Wykształcenie respondentów.**

| Wykształcenie                        | n   | %   |
|--------------------------------------|-----|-----|
| Wykształcenie średnie                | 7   | 4   |
| wyższe pierwszego stopnia- licencjat | 105 | 60  |
| drugiego stopnia- magister           | 63  | 36  |
| Wyższe trzeciego stopnia- doktorat   | 0   | 0   |
| Razem                                | 175 | 100 |

Wszyscy badani byli czynni zawodowo. Oddziały zabiegowe reprezentowało 112 respondentów (64%), 63 oddziały zachowawcze (36%). Staż pracy w latach był zróżnicowany od 1 roku do 35 lat. Średnia stażu pracy wynosiła 9,8 lat ( $\pm 9,7$  lat). W badanej grupie 25% miało 20 lat i więcej stażu pracy. Z pośród ukończonych form doskonalenia zawodowego 66 respondentów zadeklarowało ukończoną specjalizację (37,7%), 50 kurs kwalifikacyjny (28,6%), 39 kurs specjalizacyjny (22,3%) oraz 58 żadnej (33,1%). Procenty nie sumują się, ze względu na możliwość wybrania kilku odpowiedzi jednocześnie. W badanej grupie 165 ankietowanych pracowało w systemie zmianowym- 12 godzinny, dzień/noc (94,3%) a 10 w systemie rankowym – 8,35 godziny dziennie (5,7%).

#### **Określenie stanu zdrowia i stylu życia badanej grupy**

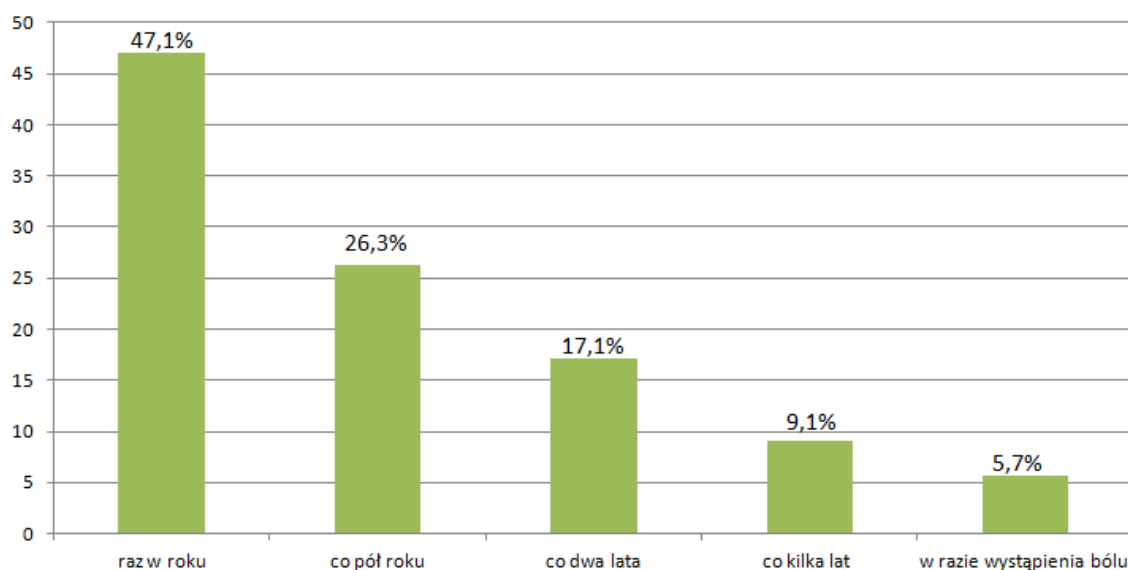
Na podstawie danych wzrostu oraz masy ciała obliczono wskaźnik BMI, który posłużył do oceny stanu odżywienia badanej populacji. Zarówno u kobiet 61,5% jak i u mężczyzn 71,8% największy odsetek stanowiły osoby z prawidłową masą ciała (18,5-24,9). Niedowaga (17,0- 18,49) występowała jedynie wśród kobiet. Nadwaga (25-29,9) w porównywalnych wartościach dotyczyła obu płci 29,2%- kobiety, 21,1%- mężczyźni (tabela IV).

**Tabela IV. Wskaźnik BMI w zależności od płci badanych.**

| Przedział BMI (kg/m <sup>2</sup> ) | n(%)       | Płeć       |            |
|------------------------------------|------------|------------|------------|
|                                    |            | K n (%)    | M n(%)     |
| Niedowaga (17,0- 18,49)            | 4<br>(2,3) | 4<br>(2,5) | 0<br>(0,0) |

|                                              |               |              |               |
|----------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| <b>Prawidłowa masa ciała<br/>(18,5-24,9)</b> | 109<br>(62,3) | 99<br>(61,5) | 10<br>(71,8)  |
| <b>Nadwaga (25-29,9)</b>                     | 50<br>(28,6)  | 47<br>(29,2) | 3<br>(21,1)   |
| <b>Otyłość (&gt;30)</b>                      | 12<br>(6,8)   | 11<br>(6,8)  | 1<br>(7,1)    |
| <b>Ogółem</b>                                | 175<br>(100)  | 161<br>(100) | 14<br>(100,0) |

W celu kontroli jamy ustnej u stomatologa raz w roku bywa 73 badanych (41,7%), co pół roku 46 (26,3%), co dwa lata 30 (17,1%), co kilka lat 16 (9,1%) a w razie wystąpienia bólu 10 (5,7%) (rycina 1).



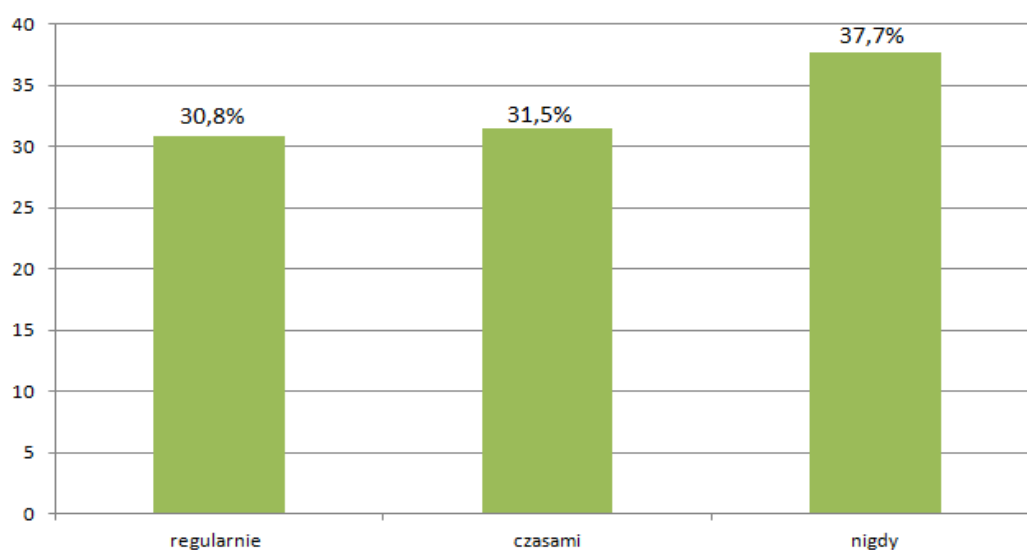
**Rycina 1 .** Częstość kontroli jamy ustnej wśród ankietowanych.

Choroby współistniejące występują u 50 respondentów, co stanowi 28,6% badanej grupy. W tabeli V przedstawiono rozkład chorób współistniejących w analizowanej populacji. Przynajmniej jeden zabieg operacyjny przebyło 69 ankietowanych (39,5%).

**Tabela V. Rozkład chorób współistniejących w analizowanej populacji**

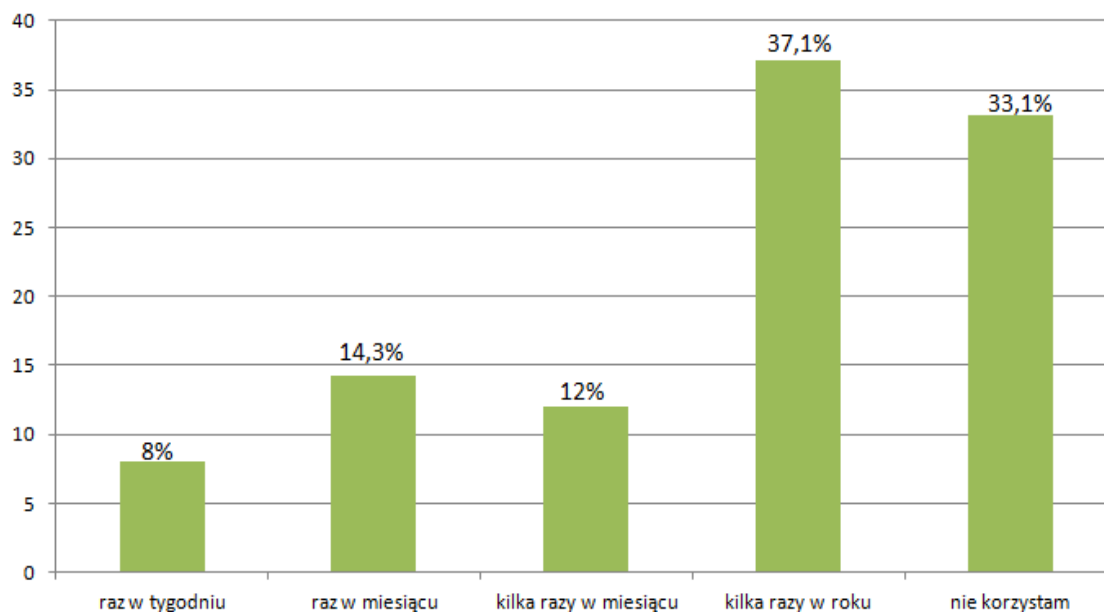
| <b>Choroby współistniejące</b>           | <b>n</b>  | <b>%</b>    |
|------------------------------------------|-----------|-------------|
| <b>Choroby układu nerwowego</b>          | 0         | 0           |
| <b>Choroby układu krążenia</b>           | 5         | 2,8         |
| <b>Choroby układu oddechowego</b>        | 0         | 0           |
| <b>Choroby układu kostno- stawowego</b>  | 19        | 10,8        |
| <b>Choroby układu moczowo- płciowego</b> | 0         | 0           |
| <b>Choroby układu dokrewnego</b>         | 3         | 1,7         |
| <b>Choroby skóry</b>                     | 12        | 6,8         |
| <b>Choroby autoimmunologiczne</b>        | 0         | 0           |
| <b>Choroby hematologiczne</b>            | 0         | 0           |
| <b>Choroby narządów zmysłów</b>          | 9         | 5,1         |
| <b>Choroby nowotworowe</b>               | 0         | 0           |
| <b>Choroby układu pokarmowego</b>        | 2         | 1,1         |
| <b>Choroby zakaźne</b>                   | 0         | 0           |
| <b>Razem</b>                             | <b>50</b> | <b>28,6</b> |

Regularnie posiłki spożywa tylko 54 respondentów (30,8%), 55 czasami (31,5%) a 66 w ogóle nie jada regularnie (37,7%). Regularność spożywania posiłków przez ankietowanych przedstawia rycina 2.



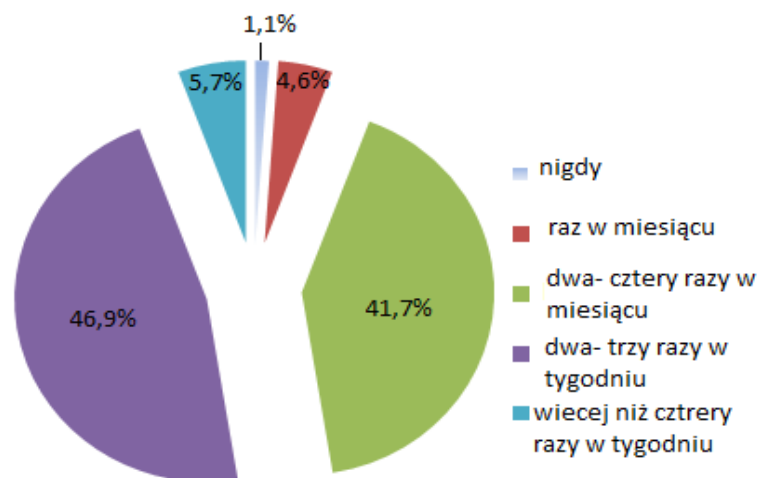
**Rycina 2. Regularność spożywania posiłków przez badanych.**

Z pośród 175 respondentów, 58 (33,1%) zadeklarowało, iż nie korzystało z restauracji typu McDonald's, KFC, 65 (37,1%) korzysta kilka razy do roku, 21 (12%) badanych kilka razy w miesiącu, 25 (14,3%) raz w miesiącu oraz 6 (8%) raz w tygodniu (rycina 3).



**Rycina 3. Częstość korzystania przez respondentów z restauracji typu McDonald's, KFC**

Prawie połowa badanych deklaruje spożycie napojów zawierających alkohol od dwóch do trzech razy w tygodniu- 46,9%, oraz od dwóch do czterech razy w miesiącu 41,7%. Mniej niż 10 % ankietowanych spożywa napoje z dodatkiem alkoholu więcej niż cztery razy w miesiącu, oraz dwa razy w miesiącu i rzadziej, a 1,1 % w ogóle (rycina 4).



**Rycina 4. Częstość spożycia napojów zawierających alkohol.**

W przeprowadzonej analizie statystycznej nie stwierdzono istotnej zależności pomiędzy spożyciem napoi zawierających alkohol a systemem wykonywanej pracy ( $p=0,677$ ). Zaobserwowano natomiast, iż istnieje istotnie statystycznie różnica ( $p=0,007$ ) w spożywaniu alkoholu między kobietami a mężczyznami. Dane przedstawiono w tabeli VI.

**Tabela VI. Wpływ czynników demograficznych oraz stylu życia na spożycie alkoholu w badanej grupie.**

| Czynniki demograficzne oraz styl życia |           | Spożycie alkoholu |                              |                            |                           |                                   | p*    |
|----------------------------------------|-----------|-------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------|
|                                        |           | nigdy             | raz w miesiącu albo rzadziej | Dwa cztery razy w miesiącu | Dwa- trzy razy w tygodniu | Więcej niż cztery razy w tygodniu |       |
|                                        |           | N (%)             | N (%)                        | N (%)                      | N (%)                     | N (%)                             |       |
| Płeć                                   | K         | 2 (1)             | 8 (4,6)                      | 67 (38,3)                  | 76 (43,4)                 | 8 (4,6)                           | 0,007 |
|                                        | M         | 0 (0)             | 0 (0)                        | 6 (3,4)                    | 6 (3,4)                   | 2(1)                              |       |
| System pracy                           | „rankowy” | 0 (0)             | 0 (0)                        | 4 (2,3)                    | 6 (3,4)                   | 0 (0)                             | 0,677 |
|                                        | zmianowy  | 2(1)              | 8 (4,6)                      | 69 (39,4)                  | 76 (43,4)                 | 10 (5,7)                          |       |

\* test u Manna-Whitney’a-Wilcoxona

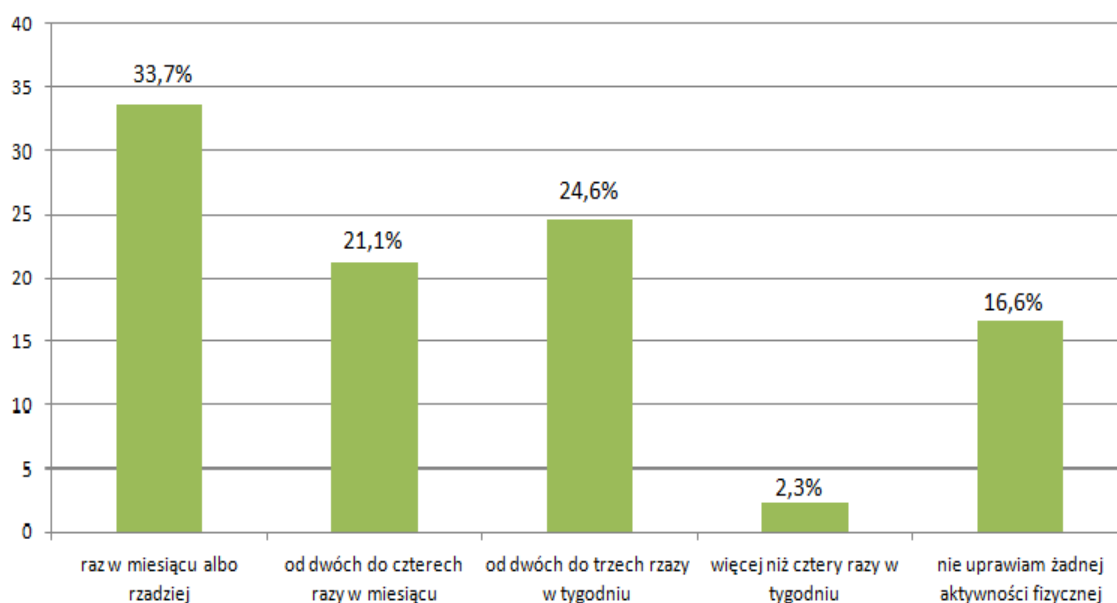


Najchętniej wybieraną formą spędzania wolnego czasu przez personel pielęgniarski jest czytanie książek- 62 respondentów (35,42%). Porównywalne wyniki dotyczą oglądania TV- 53 (30,2%), przeglądania portali społecznościowych w Internecie- 52 (29,71%) oraz spędzania czasu aktywnie- 49 (28%), dane przedstawia tabela VII.

**Tabela VII. Sposób spędzania wolnego czasu przez respondentów.**

| <b>Forma spędzania wolnego czasu</b>                       | <b>Liczba ankietowanych</b> | <b>Procent</b> |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| <b>Czytanie książek</b>                                    | 62                          | 35,42%         |
| <b>Spędzanie czasu aktywnie</b>                            | 49                          | 28%            |
| <b>Przeglądanie portali społecznościowych w Internecie</b> | 52                          | 29,71%         |
| <b>Oglądanie TV</b>                                        | 53                          | 30,2%          |

Z analizy zebranego materiału wynika, iż 29 (16,6%) badanych nie uprawia żadnej aktywności fizycznej, 59 (33,7%) podejmuje wysiłek fizyczny raz w miesiącu albo rzadziej, 37 (21,1%) od dwóch do czterech razy w miesiącu, 43 (24,6%) respondentów od dwóch do trzech razy w tygodniu i tylko 4 (2,3%) więcej niż cztery razy w tygodniu (rycina 5).



**Rycina 5. Podejmowanie aktywności fizycznej przez ankietowanych**

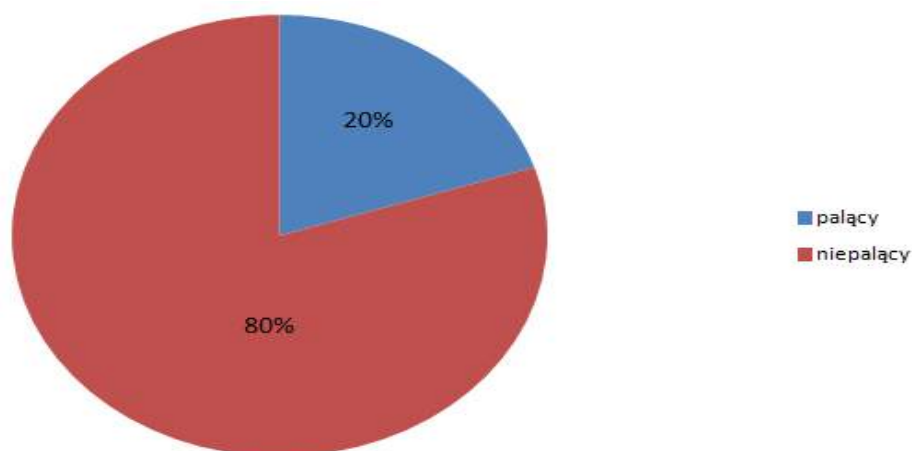
Na problemy ze snem wśród badanej grupy wskazuje 110 odpowiadających- 60,1%. Zaobserwowano istotną statystycznie zależność pomiędzy problemami ze snem, a systemem wykonywanej pracy ( $p=0,003$ ), dane zaprezentowano w tabeli VIII.

**Tabela VIII. Analiza wpływu systemu pracy na problemy ze snem**

| Styl życia   |           | Problemy ze snem |               | p*    |
|--------------|-----------|------------------|---------------|-------|
|              |           | występują        | nie występują |       |
|              |           | N (%)            | N (%)         |       |
| System pracy | zmianowy  | 109 (62,3)       | 56 (32)       | 0,003 |
|              | „rankowy” | 1 (0,6)          | 9 (5,1)       |       |

\* test u Manna-Whitney’a-Wilcoxona

Zdecydowana większość badanej populacji nie pali papierosów-140 respondentów (80%), a 35 ankietowanych (20%) wypala od 10 do 25 papierosów dziennie (rycina 6).

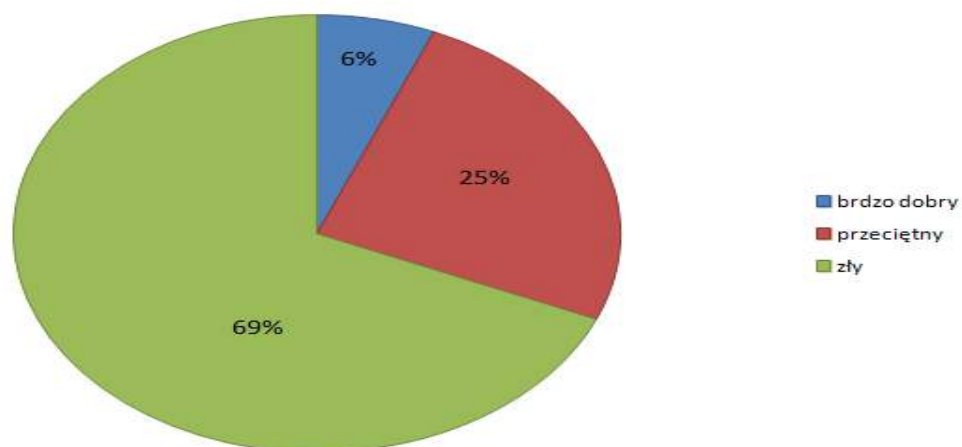


**Rycina 6. Rozkład palenia papierosów wśród ankietowanych.**

W badanej populacji 14 (8%) respondentów przyznało się do spożycia przynajmniej raz w życiu narkotyków lub innych substancji odurzających.

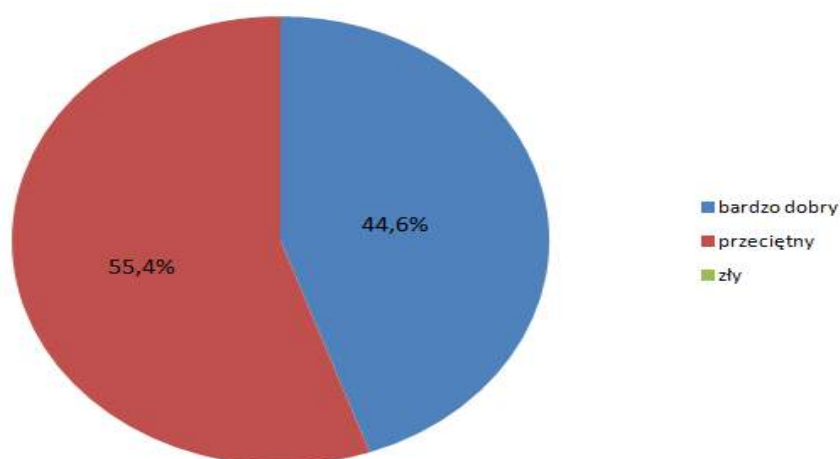
#### **Określenie własnego stanu zdrowia i stylu życia przez respondentów**

Jak wykazały badania aż 121 (69%) ankietowanych źle ocenia swój styl życia, 44 (25%) przeciętnie, a tylko 10 (6%) bardzo dobrze (rycina 7).



**Rycina 7. Ocena stylu życia przez ankietowanych**

Badanych zapytano o subiektywną ocenę stanu zdrowia. Ponad połowa respondentów- 97 (55,4%) sklasyfikowała jako przeciętna a 78 (44,6%) bardzo dobrze (rycina 8).



**Rycina 8. Ocena własnego stanu zdrowia przez respondentów**

W kolejnych pytaniach badani oceniali swoje nawyki żywieniowe oraz aktywność fizyczną. Zaledwie 45 (25,7%) ankietowanych oceniła swój sposób odżywiania jako bardzo dobry, 123 (70,3%) jako przeciętny i 7 (4%) jako zły. W badanej populacji 37 (21,1%) respondentów wyraża ocenę aktywności fizycznej jak bardzo dobrą, 107 (61,1%) jako przeciętną, 31 (17,8%) jako złą, dane w tabeli IX .

**Tabela IX. Ocena nawyków żywieniowych oraz aktywności fizycznej przez respondentów.**

| <u><i>Sposób odżywiania</i></u>  | <b>N</b> | <b>%</b> |
|----------------------------------|----------|----------|
| <b>Bardzo dobry</b>              | 45       | 25,7     |
| <b>Przeciętny</b>                | 123      | 70,3     |
| <b>Zły</b>                       | 7        | 4        |
| <u><i>Aktywność fizyczna</i></u> | <b>N</b> | <b>%</b> |
| <b>Bardzo dobra</b>              | 37       | 21,1     |
| <b>Przeciętna</b>                | 107      | 61,1     |
| <b>Zła</b>                       | 31       | 17,8     |

Oceniając narażenie na stres w sytuacjach codziennych respondenci podkreślili bardzo wysokie 21,7% i duże 53,1% działanie czynników stresogennych. Zdecydowana większość ankietowanych- 107 (61,2%) w sposób przeciętny radzi sobie ze stresem a 24 (13,7%) w ogólnie, dane przedstawia tabela X.

**Tabela X. Ocena narażenia i sposób radzenia ze stresem w życiu codziennym.**

| <u><i>Narażenie na stres w sytuacjach codziennych</i></u> | <b>N</b> | <b>%</b> |
|-----------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>Bardzo wysoka</b>                                      | 38       | 21,7     |
| <b>Duża</b>                                               | 93       | 53,1     |
| <b>Przeciętna</b>                                         | 33       | 18,9     |
| <b>Niewielka</b>                                          | 11       | 6,3      |
| <b>Razem</b>                                              | 175      | 100      |
| <u><i>Sposób radzenia sobie ze stresem</i></u>            | <b>N</b> | <b>%</b> |
| <b>Bardzo dobry</b>                                       | 44       | 25,1     |
| <b>Przeciętny</b>                                         | 107      | 61,2     |
| <b>Zły</b>                                                | 24       | 13,7     |
| <b>Razem</b>                                              | 175      | 100      |

Analizując dane zaobserwowano, iż największy wpływ na zachowania zdrowotne respondentów ma rodzina- 28,6% oraz partner- 21,1%. Niewielki odsetek ankietowanych- 5,7 % odpowiedział iż samemu decyduje o stylu życia. Dane zawiera tabela XI. Według ankietowanych najkorzystniej wpływa na zdrowie i dobre samopoczucie odpoczynek i sen 92%, aktywność fizyczna 81,1%, zdrowa żywność 80%. Najmniej znaczące są czynniki genetyczne 33,7% (tabela XII).

**Tabela XI. Czynniki mające wpływ na styl życia oraz zachowania zdrowotne respondentów**

| <u>Kto ma determinujący wpływ na zachowania zdrowotne i styl życia?</u> | N   | %    |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| Partner                                                                 | 37  | 21,1 |
| Rodzina                                                                 | 50  | 28,6 |
| Znajomi                                                                 | 13  | 7,4  |
| Media                                                                   | 11  | 6,3  |
| Inne...                                                                 | 10  | 5,7  |
| Panujące trendy                                                         | 29  | 16,6 |
| Nie wiem                                                                | 27  | 14,2 |
| Razem                                                                   | 175 | 100  |

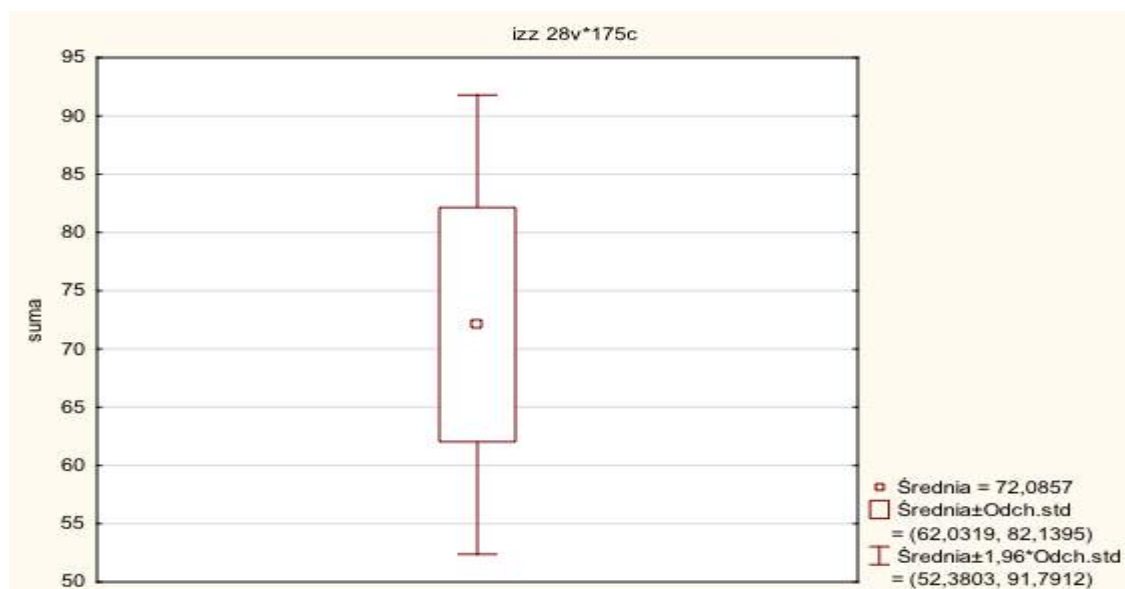
**Tabela XII. Analiza czynników wpływających korzystnie na zdrowie i samopoczucie badanych**

| <u>Czynnik korzystnie wpływający na zdrowie i samopoczucie</u> | n   | %*   |
|----------------------------------------------------------------|-----|------|
| Odpoczynek/sen                                                 | 161 | 92   |
| Aktywność fizyczna                                             | 142 | 81,1 |
| Zdrowa żywność                                                 | 140 | 80   |
| Brak nałogów                                                   | 96  | 54,9 |
| Czynniki genetyczne                                            | 59  | 33,7 |
| Czyste środowisko naturalne                                    | 74  | 42,3 |
| Brak stresu                                                    | 99  | 56,6 |

\* procenty nie sumują się ze względu na możliwość wielokrotnej odpowiedzi

### Analiza zachowań zdrowotnych respondentów

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, iż w całkowitej ocenie zachowań zdrowotnych dla badanej populacji pielęgniarek średnia IZZ wyniosła 72,09 ( $\pm 10,3$ ) co w przeliczeniu na jednostkę standaryzowaną odpowiada 5-6 stenowi i stanowi wynik przeciętny (rycina 9).



Rycina 9. Struktura wskaźnika Zachowań Zdrowotnych z uwzględnieniem średniej.

Minimalny wynik otrzymany przez ankietowanych wyniósł 50 punktów a maksymalny 101 punktów. Z pośród badanej populacji 25% i więcej badanych otrzymała wynik 78 punktów lub powyżej, dane zawarte w tabeli XIII.

Tabela XIII. Poziom wskaźnika IZZ dla badanej grupy pielęgniarek.

| Średni poziom ZZ | Sten | Interpretacja<br>wyniku | n  | %    |
|------------------|------|-------------------------|----|------|
| 62,46            | 1-4  | Niski                   | 99 | 56,6 |
| 78,85            | 5-6  | Przeciętny              | 66 | 37,7 |
| 93,89            | 7-10 | Wysoki                  | 10 | 5,7  |

W kategorii prawidłowych nawyków żywieniowych średni wynik wynosił 22,8 punktów. Najniższy średni wynik uzyskano w praktykach zdrowotnych

12,2 punktów. Zachowania profilaktyczne oraz pozytywne nastawienia psychiczne prezentowały się w przybliżonych wartościach, dane tabela XIV.

**Tabela XIV. Średnie wyniki skali inwentarza zachowań zdrowotnych badanej populacji**

| Zachowania zdrowotne                        | Średnia | min | Max |
|---------------------------------------------|---------|-----|-----|
| <b>PN- prawidłowe nawyki żywieniowe</b>     | 22,8    | 14  | 34  |
| <b>ZP- zachowania profilaktyczne</b>        | 16,8    | 10  | 24  |
| <b>PN- pozytywne nastawienia psychiczne</b> | 19,8    | 13  | 26  |
| <b>PZ- praktyki zdrowotne</b>               | 12,2    | 6   | 17  |

Analizując dane zaobserwowano zależność istotną statystycznie pomiędzy wskaźnikiem zachowań zdrowotnych a wykształceniem ( $p=0,011$ ), stażem pracy w latach ( $p=0,048$ ). Wyższy wskaźnik zachowań zdrowotnych występował wśród pielęgniarek i pielęgniarzy z wyższym wykształceniem oraz dłuższym stażem pracy. W tabelach XV oraz XVI przedstawiono analizę czynników wpływających na ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych.

**Tabela XV. Analiza stylu życia na ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych**

| Styl życia                 |                 | n   | %    | U      | p*    |
|----------------------------|-----------------|-----|------|--------|-------|
| <b>Tryb pracy</b>          | Rankowy- 8:35h  | 10  | 5,7  | 3194,0 | 0,555 |
|                            | Zmianowy -12h   | 165 | 94,3 |        |       |
| <b>Staż pracy w latach</b> | 1-10 lat        | 77  | 44   | 0,00   | 0,048 |
|                            | 10 lat i więcej | 98  | 56   |        |       |

\* test u Manna-Whitney'a-Wilcoxona

**Tabela XVI. Analiza czynników demograficznych a ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych**

| Czynnik demograficzny       |                           | n   | %    | U      | p*    |
|-----------------------------|---------------------------|-----|------|--------|-------|
| <b>Płeć</b>                 | Kobiety                   | 161 | 92   | 1029,0 | 0,591 |
|                             | Mężczyźni                 | 14  | 8    |        |       |
| <b>Wiek</b>                 | 20-30 lat                 | 92  | 52,6 | 0,00   | 0,194 |
|                             | 30 lat i więcej           | 83  | 47,4 |        |       |
| <b>Miejsce zamieszkania</b> | Miasto                    | 146 | 83,4 | 1724,0 | 0,115 |
|                             | Wieś                      | 29  | 16,6 |        |       |
| <b>Wykształcenie</b>        | Średnie                   | 7   | 4    | 156,0  | 0,011 |
|                             | Wyższe I stopnia          | 105 | 60   |        |       |
|                             | Wyższe II stopnia         | 63  | 36   |        |       |
|                             | Wyższe III stopnia        | 0   | 0    |        |       |
| <b>Stan cywilny</b>         | Panna/kawaler             | 87  | 49,7 | 2763,0 | 0,324 |
|                             | Żonaty/zamężna            | 77  | 44   |        |       |
|                             | Wdowiec/Wdowa             | 0   | 0    |        |       |
|                             | Rozwiedziony/rozwiedziona | 11  | 6,3  |        |       |

\* test u Manna-Whitney'a-Wilcoxona

W dalszej analizie porównywano BMI badanej grupy do wyniku IZZ, a także sposobu odżywiania do prawidłowych nawyków żywieniowych, oraz aktywność fizyczną do praktyk zdrowotnych. Na podstawie zebranych danych nie zaobserwowano istotnych statystycznie zależności między poszczególnymi grupami prób. Szczegółowe wyniki przedstawiono w tabeli XVII.



**Tabela XVII. Analiza stylu życia na wyniki IZZ**

| <b>Styl życia</b>                 |                                       | <b>N (%)</b> | <b>IZZ (średni wynik)</b>                                      | <b>p*</b> |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BMI<br/>(kg/m<sup>2</sup>)</b> | Niedowaga (17,0- 18,49)               | 4 (2,3)      | 77,5                                                           | 0,789     |
|                                   | Prawidłowa masa ciała<br>(18,5- 24,9) | 109 (62,3)   | 76,5                                                           |           |
|                                   | Nadwaga (25- 29,9)                    | 50 (28,6)    | 72,5                                                           |           |
|                                   | Otyłość (>30)                         | 12 (6,8)     | 65,1                                                           |           |
| <b>Styl życia</b>                 |                                       | <b>N (%)</b> | <b>Praktyki<br/>Zdrowotne (średni<br/>wynik)</b>               | <b>p*</b> |
| <b>Aktywność<br/>fizyczna</b>     | Bardzo dobra                          | 37 (21,1)    | 18,2                                                           | 0,554     |
|                                   | Przeciętna                            | 107 (61,1)   | 9,7                                                            |           |
|                                   | Zła                                   | 31 (17,8)    | 8,7                                                            |           |
| <b>Styl życia</b>                 |                                       | <b>N (%)</b> | <b>Prawidłowe<br/>Nawyki<br/>Żywieniowe (średni<br/>wynik)</b> | <b>p*</b> |
| <b>Sposób<br/>odżywiania</b>      | Bardzo dobry                          | 45 (25,7)    | 20,6                                                           | 0,876     |
|                                   | Przeciętny                            | 123 (70,3)   | 24,9                                                           |           |
|                                   | Zły                                   | 7 (4)        | 22,9                                                           |           |

## OMÓWIENIE WYNIKÓW I DYSKUSJA

W polskiej literaturze nie ma wielu publikacji analizujących zachowania zdrowotne wśród personelu pielęgniarskiego. To właśnie pielęgniarki stanowią ważne ogniwo w systemie ochrony zdrowia, do ich działań należy edukacja pacjenta i jego rodziny w kwestii wzmacniania zdrowia oraz promowania zdrowego stylu życia.

W badaniach Remigrońskiej oraz Włoszczak- Szubzda badaną grupę w przeważającej części, aż 97,3%, stanowiły kobiety. Jedna czwarta respondentów zadeklarowała zatrudnienie w trybie zmianowym (12h, dzień- noc) [15]. Podobne wyniki uzyskano w badaniach własnych. Kobiety stanowiły 92%, z czego tylko 2,3% wykonuje swoje obowiązki w godzinach dziennych (7:35h). Praca w systemie dwunastogodzinnym oraz nocnym negatywnie wpływa na organizm człowieka, zwiększa

ryzyko zażywania używek, wzmacnia stres oraz utrudnia prowadzenie życia rodzinnego i społecznego. Odwrócenie rytmu dobowego bardzo często prowadzi do zaburzeń snu, czy powstawania bezsenności. W analizie przeprowadzonej przez Szymańską- Czechór oraz Kędrę 66,3% ankietowanych odpowiedziało, iż ma problemy ze snem, 14,3% przyznało się do zażywania środków nasennych [26]. Porównywalne wyniki uzyskano w badaniach własnych.

Praca zmianowa wywiera duży wpływ na kształtowanie się postaw żywieniowych wśród pielęgniarek. Ściegielska i wsp. w swoich badaniach przedstawiły istotną zależność pomiędzy pracą w systemie zmianowym a regularnością spożywanych posiłków. W obu grupach występowały błędy dietetyczne, natomiast osoby pracujące w systemie jednozmianowym (rankowym) odżywiają się lepiej niż pielęgniarki pracujące 12 godzin dziennie [39]. Podobne wyniki uzyskały w swoich badaniach Cybulska [33] i Nowakowska [34]. Ankietowani, pracujący w innym systemie niż zmianowy, regularniej spożywali posiłki w ciągu dnia. Charakter wykonywanej pracy nie miał wpływu na regularność spożywania posiłków [35]. W analizie własnych badań 30,8% ankietowanych zadeklarowało regularne spożywanie posiłków, 25,7% oceniło swój sposób odżywiania jako bardzo dobry, a w 70,3 % przeciętny. Nie wykazano natomiast zależności w regularności spożywania posiłków, a pracą w systemie „rankowym”.

Czynnikiem poprawiającym samopoczucie, umożliwiającym rozładowanie napięcia emocjonalnego, a także pomagającym utrzymać dobry stan zdrowia jest aktywność fizyczna. W badaniu przeprowadzonym przez Mendyk i wsp. wśród młodych osób aż 50% respondentów codziennie lub kilka razy w tygodniu korzystało z różnych form aktywności fizycznej, a tylko 3% deklaruje brak jakiejkolwiek aktywności sportowo- rekreacyjnej [10]. W badaniach własnych 5,7% ankietowanych podejmuje aktywność więcej niż cztery razy w tygodniu, a nie uprawia aktywności fizycznej 1,1%, natomiast około 39,42% spędza aktywnie wolny czas od dwóch do czterech razy w miesiącu. Analiza przeprowadzona przez Stanisławską, Napora- Tytoń [41] i innych wykazała, iż personel pielęgniarski województwa zachodniopomorskiego charakteryzował się wysokim poziomem aktywności fizycznej, a regularna aktywność była wyższa wśród ankietowanych pracujących w 1,1% ocenia swoją aktywność fizyczną jako przeciętną, 21,1% bardzo dobrą i 17,8% złą. Nie wykazano zależności między systemem wykonywanej pracy, a aktywnością fizyczną. Najchętniej wybieraną formą spędzania wolnego czasu przez respondentów było oglądanie TV oraz czytanie książek.

Niepokojącym zjawiskiem obserwowanym przez Adamek i współpracowników był wzrost palenia papierosów przez pracowników ochrony zdrowia, a szczególnie pielęgniarki. W badanej populacji 40% przyznaje się do sięgania po wyroby tytoniowe, 57% z nich wypala więcej niż pół paczki dziennie, 27% prawie jedną paczkę[40]. Niższy odsetek odnotowano w badaniach Remigiońskiej i Włoszczak- Szubzdy [15]. Wśród ankietowanych 78% w ogóle nie pali papierosów, a tylko 5% 10-20 sztuk dziennie. Najczęstszymi motywami sięgania po wyroby tytoniowe jest chęć odreagowania stresu oraz dostarczenia przyjemności. Posiadanie wiedzy na temat szkodliwości palenia nie wpływa na podjęcie decyzji o zaprzestaniu[15]. Z badań własnych wynika, iż tylko 20% ankietowanych pali papierosy a 27,9% deklaruje chęć ograniczenia palenia.

Zawód pielęgniarki obarczony jest dużym ryzykiem wypalenia zawodowego, a za przyczynę tego zjawiska podaje się narażenie na długotrwały stres. Wynika on głównie ze źle zorganizowanej pracy, specyficznych cech zawodu, obciążeń psychicznych, niewspółmiernych zarobków, niskiego statusu społecznego. Przeciwdziałanie temu zjawisku polega na prewencji pierwotnej (ocena czynników warunkujących występowanie sytuacji stresowych) oraz prewencji wtórnej (umiejętność radzenia w sytuacjach trudnych). W badaniach przeprowadzonych przez Remigońską oraz Włoszczak- Szubzdę [15] 61% respondentów uważa, iż codziennie są narażeni na stres, 33% tylko czasami, z czego 52% radzi sobie z trudnością ze stresem, a 43% radzi sobie zawsze[20]. W analizie własnej 21,7% ankietowanych oceniło swoje narażenie na stres w sytuacjach codziennych bardzo wysoko, 53,1% dużo, 18,9% przeciętnie. W 61,2% odpowiadający udzieli odpowiedzi, że w sposób przeciętny radzą sobie ze stresem a 25,1% bardzo dobrze.

Zachowania zdrowotne stanowią ważny czynnik wpływający na zdrowie. W literaturze przedmiotu odnaleźć można wiele analiz przeprowadzonych w różnych grupach zawodowych i społecznych. W swoich badaniach Nejman i wsp. [27] dane wskazywały, iż personel pielęgniarski mimo posiadania wyższego poziomu wiedzy wynikającego z nabytego doświadczenia oraz wykształcenia, miał porównywalny do nauczycieli poziom zachowań zdrowotnych [27].

Bąk- Sosnowska i inni w swoich badaniach analizowali zachowania zdrowotne wśród lekarzy. W grupie badanych 27,35% respondentów osiągnęło wyniki niskie w kwestionariuszu IZZ, 43,21% wynik średni a 29,45% mieściło się w zakresie wyników wysokich[44]. W badaniach własnych populacja pielęgniarek charakteryzowała się w 56,6% wynikiem niskim, 37,7% wynikiem średnim i w 5,7% wynikiem wysokim.

W analizach przeprowadzonych przez Nowak, Żelazko i innych wśród studentów kierunku Zdrowie Publiczne ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych wynosił 78,41. Nie stwierdzono zależności między płcią, wiekiem, czy rokiem studiów, a ogólnym wynikiem zachowań zdrowotnych [43]. Porównywalne wartości IZZ uzyskano w badaniach własnych - 72,01, co świadczy o tym, iż respondenci wykazywali więcej zachowań antyzdrowotnych tj. nieprzestrzeganie zaleceń dietetycznych, nieuzyskiwanie informacji na temat zdrowia, brak profilaktyki chorób. W analizie przeprowadzonej w grupie pielęgniarek wykazano istotną statystycznie zależność między wykształceniem i stażem pracy, a średnią wskaźnika zachowań zdrowotnych.

## **WNIOSKI**

1. Wśród ankietowanych występowało wiele negatywnych zachowań zdrowotnych jak nieprzestrzeganie zasad zdrowego odżywiania, niski poziom aktywności fizycznej, brak umiejętności radzenia sobie ze stresem i sięganie po używki i zmieniały się one wraz ze stażem pracy.
2. Główną przyczyną występowania zachowań antyzdrowotnych wśród respondentów jest wysokie narażenie na stres, oraz brak umiejętności radzenia sobie w sytuacjach trudnych.
3. Dłuższy staż pracy oraz wyższe wykształcenie dodatnio korelują z wykazywaniem zachowań prozdrowotnych jednakże forma zatrudnienia wpływa na występowanie problemów ze snem.
4. Istnieje potrzeba ciągłego monitorowania zachowań zdrowotnych personelu pielęgniarskiego celem zmniejszenia sytuacji niepożądanych.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Nowicki J. G., Ślusarska B., Kocka K., Piasecka H.: Stan wiedzy na temat czynników ryzyka i profilaktyki chorób cywilizacyjnych a zachowania zdrowotne pracowników medycznych i niemedycznych. *Medycyna Środowiskowa* 2017, 20 (1), 41-47.
2. Słowiecka A. Współczesna koncepcja zdrowia i jej determinanty. *Studia Medyczne* 2012, 25 (1), 85- 88.

3. Pająk K. Zdrowie- paradygmat czy przyzwyczajenie? Humanistyczna refleksja nad medycznymi przyzwyczajeniami definiowania pojęcie „zdrowie”. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 2014, 4(2), 169-172.
4. Gruszczyńska M., Bąk- Sosnowska M., Plinta R. Zachowania zdrowotne jako istotny element aktywności życiowej człowieka. Stosunek Polaków do własnego zdrowia. *Hygeia Public Health* 2015, 50(4), 558- 565.
5. Piotrowicz M., Cianciara D. Teoria slutogenezy- nowe podejście do zdrowia i choroby. *Przegląd Epidemiologiczny* 2011, 65, 521- 527.
6. Mendyk K., Antos- Lalek K., Kowalik M., Pagacz K., Lewicki M., Obel E. Zachowania prozdrowotne w zakresie odżywiania i aktywności fizycznej u dzieci i młodzieży szkolnej w wieku do 18. roku życia. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 2017, 26(1), 13-17.
7. Syrkiewicz- Światła M., Holecki T., Wojtynek E. Znaczenie mass mediów w promocji zdrowia. *MONZ* 2014, 20(2), 171- 176.
8. Kubiak M. Psychologia zachowań zdrowotnych. *Pielęgniarstwo Polskie* 2009, 2(32), 128-132.
9. Sadłowska S., Zera A., Krupienicz A. Poziom Aktywności fizycznej studentów pielęgniarstwa Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 3(65), 404- 408.
10. Gładysz G., Kobos E., Czarnecka J., Imiela J. Zachowania żywieniowe pielęgniarek w środowisku pracy. *Pielęgniarstwo Polskie* 2016, 2(60), 149-157.
11. Klimaszyk D., Kołaciński Z. Zatucia. [w:] Interna Szczeklika. Fac- Biedziuk A. (red.). *Medycyna Praktyczna*, Kraków 2018, 2550-2554.
12. Burba M., Gotlib J. Ocena występowania stresu w grupie pielęgniarek zatrudnionych w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym im. prof. Witolda Orłowskiego w Warszawie. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017. 1(63), 54- 61.
13. Konieczny G., Rasińska R. Dokonania w perspektywie teorii dystynkcji Pierra’a Bourdieu analiza empiryczna zachowań podejmowanych w wolnym czasie przez pielęgniarki i położne. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 3(65), 495- 500.

14. Rasińska R., Nowakowska I. Przestrzeganie zdrowia w kontekście zachowań zdrowotnych młodych rodziców. *Pielęgniarstwo Polskie* 2015, 1(55): 54- 60.
15. Remigrońska A., Włoszczak- Szubzda A. Zachowania zdrowotne pielęgniarek czynnych zawodowo co najmniej jeden rok. *Aspekty Zdrowia i Choroby* 2016, 1, 41- 53.
16. Irzyniec T., Kulik H., Eszyk J., Piechaczek W., Szemik Sz., Dobrzyń- Matusiak D., Zielonka K., Tolarczyk A., Haratyk S. Wiedza pielęgniarek na temat odpowiedzialności zawodowej. *Problemy pielęgniarstwa* 2017, 25(1), 14-19.
17. Bator K. Wiedza żywieniowa pracowników ochrony zdrowia. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 2017, 7(3), 177- 187.
18. Mazur N., Zarzeka A., Dąbrowski F., Panczyk M., Gałązkowski R., Gotlib J. Ocena postawy lekarzy wobec rozszerzenia uprawnień zawodowych pielęgniarek i położnych w zakresie ordynowania leków, wystawiania recept i kierowania pacjentów na badania diagnostyczne. *Wiadomości Lekarskie* 2017, 2, 270- 274.
19. Jurkiewicz A., Kobos E. Opinia pacjentów na temat pracy pielęgniarek. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 3(65), 473- 480.
20. Wojnar A., Sztefko K. Wiedza pielęgniarek z zakresu diagnostyki laboratoryjnej- badania wstępne. *Diagnostyka Laboratoryjna* 2017, 53(1), 11-16.
21. Siwek M., Nowak- Starz G. Współczesny wizerunek pielęgniarstwa w opinii społeczeństwa. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 3(65), 487- 494.
22. Dugiel G., Kęcka K., Jasińska M. Jakość życia pielęgniarek- badanie wstępne. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2015, 21(4), 398-401.
23. Stasinowski M.i wsp., Wpływ zatrudnienia w systemie zmianowym na występowanie zespołu wypalenia zawodowego u pracowników Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Górnośląskiego Centrum Zdrowia Dziecka w Katowicach. *Anestezjologia i Ratownictwo* 2017, 11, 18-27.
24. Jakubowska A., Żuralska R., Mziary M. Ocena satysfakcji z życia w grupie zawodowej pielęgniarek/pielęgniarzy Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego oraz ratowników/ ratowniczek medycznych województwa pomorskiego. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 2017, 7(4), 279- 284.

25. Miller E., Chudiak A., Prochota B., Uchmanowicz I. Jakość życia pielęgniarek w zależności od rodzaju zatrudnienia. *Współczesne Pielęgniarstwo i Ochrona Zdrowia* 2016, 5(2), 47- 51.
26. Szymańska- Czechór M., Kędra E. Ocena wpływu pracy zmianowej na stan zdrowia personelu pielęgniarskiego wybranego podmiotu leczniczego- dane jakościowe (część II). *Problemy Pielęgniarstwa* 2017, 25(3), 191- 196.
27. Nejman M., Gotlib J. Impact of nurse's shift work on their nutrition attitudes. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 1(63), 13- 19.
28. Szymańska- Czechór M., Kędra E. Ocena wpływu pracy zmianowej na stan zdrowia personelu pielęgniarskiego wybranego podmiotu leczniczego- dane jakościowe (część I). *Problemy Pielęgniarstwa* 2017, 25(3), 185-190.
29. Tworek K. Praca zawodowa a bóle kręgosłupa u pielęgniarek pracujących w szpitalach. *Współczesne Pielęgniarstwo i Ochrona Zdrowia* 2017, 6(1), 19- 22.
30. Grochowska A., Bodys-Cupak I., Korus M. Sposoby radzenia sobie z trudnościami przez pielęgniarki pracujące na oddziałach pediatrycznych. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 1(63), 97- 104.
31. Stępień M., Szmigiel M. Stres personelu pielęgniarskiego związany z pracą na oddziałach pediatrycznych. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 1(63), 62- 68.
32. Sobczak M., Budzińska M. Przekonania i zachowania pielęgniarek aktywnych zawodowo na temat równowagi praca- dom i dom- praca. *Problemy pielęgniarstwa* 2014, 22(2), 184- 189.
33. Cybulska A. M., Trembacka J., Śmigielska A., Grochnas E. Umiejętności interpersonalne pielęgniarek anestezjologicznych a wypalenie zawodowe. *Problemy Pielęgniarstwa* 2017, 25(3), 149- 153.
34. Nowakowska I., Rasińska R., Roszak K., Bańkowska A. Pielęgniarstwo- zawód szczególnie narażony na stres i wypalenie. Wybrane założenia teoretyczne i wstępne doniesienie z badań- część I. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 1(63), 120-124.
35. Nowakowska I., Roszak K., Rasińska R., Bańkowska A. Pielęgniarstwo- zawód szczególnie narażony na stres i wypalenie. Wybrane założenia teoretyczne i wstępne doniesienie z badań- część II. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 1(63), 236-239.

36. Jarzynkowski P., Książek J., Piotrowska R., Dobosz M. Zespół wypalenia zawodowego wśród pracowników zawodów medycznych. *Medycyna Rodzinna* 2017, 2, 105- 110.
37. Morawska- Jóźwiak B., Olejniczak P., Rasmus R. Wypalenie zawodowe personelu pielęgniarskiego w oddziałach szpitalnych. *Pielęgniarstwo Polskie* 2016, 3(61), 317- 323.
38. Wilczek- Rużycka E., Zaczek I., Obrzut K. Wypalenie zawodowe u pielęgniarek pracujących w opiece paliatywnej. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 2017, 26(1), 77- 83.
39. Ściegłńska B., Machaj M., Gotlib J. Adaptacja zawodowa i społeczna pielęgniarek w nowym miejscu pracy- wybrane zagadnienia. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 1(63), 131- 141.
40. Konieczny G., Rasińska R. Dokonania w perspektywie teorii dystynkcji Pierre’a Bourdieu analiza empiryczna zachowań podejmowanych w wolnym czasie przez pielęgniarki i położne. *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 3(65), 495- 523.
41. Stanisławska M., Napora- Tytoń A., Wieder- Huszla S., Tuszyńska- Stasiak J., Starczewska M., Śmigielska A., Jurczak A. Aktywność fizyczna personelu pielęgniarskiego województwa zachodniopomorskiego. *Problemy Pielęgniarstwa* 2017, 25 (3), 174-178.
42. Bąk- Sosnowska M., Kołodziej S., Gójdź K., Skrzypulec-Plinta V. Podmiotowe czynniki zachowań antyzdrowotnych w grupie lekarzy medycyny. *Medycyna Środowiskowa* 2015,18 (3), 17-24.
43. Nowak G. Żelazko A., Nowak D., Waliczek M., Pawlas K. Zależności między zachowaniami zdrowotnymi a poziomem stresu i występowaniem bezsenności oraz depresji u studentów zdrowia publicznego. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 2016, 3, 231- 238.



## OPIEKA PIELEŃNIARSKA NAD CHORYM Z PRZEWLEKŁĄ OBTURACYJNĄ CHOROBA PŁUC- STUDIUM PRZYPADKU

---

*Beata Kropornicka<sup>1</sup>, Aleksandra Grzegorzczak<sup>2</sup>, Bożena Baczeńska<sup>1</sup>, Ewa Krzyżanowska<sup>1</sup>,  
Bożena Muraczyńska<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> - Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu  
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

<sup>2</sup> - Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

<sup>3</sup> - Instytut Nauk o Zdrowiu, Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet  
Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

### WSTĘP

POChP jest aktualnie czwartym powodem zgonów na świecie, a w jej wyniku co roku umiera ok. 3 mln pacjentów. Szacuje się, że w 2020 roku będzie to już trzecia przyczyna śmiertelności z 6 milionami zgonów rocznie i piąty powód inwalidztwa. Według Światowej Organizacji Zdrowia na tę chorobę cierpi przeszło 210 mln osób. Przewlekła obturacyjna choroba płuc występuje rzadziej u kobiet niż u mężczyzn. Jednakże, w ostatnim czasie wystąpił wzrost zachorowań u płci żeńskiej i wśród osób między 25 a 44 rokiem życia, co ma związek ze wzrostem popularności palenia tytoniu. W Polsce na POChP cierpi ponad 10% osób powyżej 18 roku życia i tą chorobą dotkniętych jest 27,7% mężczyzn oraz 16,6% kobiet. Corocznie w naszym kraju z jej powodu umiera około 15 tysięcy pacjentów [1, 2, 3].

Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) jest przewlekłą, zapalną chorobą płuc. Cechuje się stałym utrudnieniem przepływu powietrza przez drogi oddechowe. Zjawisko to przeważnie jest postępujące i związane z nadmierną reakcją zapalną na toksyczne pyły lub gazy. Jest to choroba, której można efektywnie zapobiegać i którą można leczyć [4].

Najbardziej znaczącym czynnikiem ryzyka zachorowania na POChP jest czynne i bierne palenie tytoniu, zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego spowodowane głównie przez spalanie węgla oraz ropy, narażenie na pyły i gazy w środowisku pracy. Najbardziej szkodliwymi pyłami są: pył węglowy, bawełniany, drewniany i pyły metali. Mniej znaczącymi czynnikami ryzyka są nawracające infekcje oskrzelowo-płucne zwłaszcza we

wczesnym dzieciństwie. Uwarunkowania genetyczne, takie jak upośledzenie wytwarzania enzymu antyproteolitycznego, odpowiadają za około 3% przypadków choroby [4].

Chorzy z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc muszą radzić sobie z uporczywym kaszlem, odkrztuszaniem dużej ilości wydzieliny oraz dusznością. Nasilające się objawy powodują, że pacjenci stają się coraz mniej wydolni samoobsługowo [5, 6, 7, 8].

U chorych może występować lęk przed zaostrzeniem objawów choroby i strach przed istotnym pogorszeniem jakości życia [7, 9]. Często występującym problemem jest grzybica i owrzodzenia błony śluzowej jamy ustnej w wyniku przewlekłego stosowania wziewnych steroidów i niesystematycznej higieny jamy ustnej [5]. Problem edukacyjny stanowi niedostateczny poziom wiedzy i brak umiejętności odnośnie prawidłowego zażywania leków drogą wziewną [6]. Pacjenci z rozpoznaną przewlekłą obturacyjną chorobą płuc często posiadają niewystarczającą wiedzę na temat danej jednostki chorobowej [7, 9, 10, 11].

Celem leczenia POChP jest zmniejszenie objawów klinicznych, powstrzymanie rozwoju choroby oraz zmniejszenie częstości występowania zaostrzeń. Leczenie obejmuje postępowanie farmakologiczne i nefarmakologiczne.

Leczenie farmakologiczne ma na celu zmniejszenie wytwarzania śluzu, rozkurcz mięśni gładkich oskrzeli, zminimalizowanie obrzęku błony śluzowej oskrzeli. Podstawą są leki rozszerzające oskrzela, glikokortykosteroidy w postaci wziewnej, inhibitory fosfodiestrazy oraz mukolityki i antyoksydanty. Leczenie bólu u tego rodzaju pacjentów opiera się na podawaniu paracetamolu, metamizolu i niesteroidowych leków przeciwzapalnych oraz opioidowych leków przeciwzapalnych i koanalgetyków.

Do nefarmakologicznych metod leczenia zalicza się proces rehabilitacji oraz postępowanie chirurgiczne. U chorych z istotnym niedotleniem zaleca się przewlekłą tlenoterapię. Natomiast leczenie stabilnej postaci choroby opiera się na zarzuceniu nałogu palenia i zaleceniu zwiększenia aktywności fizycznej.

Do metod leczenia chirurgicznego zalicza się usunięcie pęcherzy rozedmowych. Ma to na celu zmniejszenie duszności i poprawę czynności płuc. Innym rodzajem zabiegu jest operacyjne zmniejszenie objętości płuc, którego celem jest poprawa efektywności mechanicznej mięśni wdechowych. U chorych z terminalną postacią choroby polepszyć jakość życia i zwiększyć tolerancję wysiłku może przeszczep płuc [4].

Rehabilitacja pacjentów z POChP to całościowy proces, którego celem jest zmniejszenie symptomów choroby i poprawa komfortu życia. Musi być indywidualnie dopasowana pod względem wymiaru wysiłku. Zaleca się by trwała od 4 do 10 tygodni. Proces

rehabilitacji rozpoczyna się podstawową oceną stanu chorego. Największą rolę odgrywają ćwiczenia oddechowe, które przyczyniają się do zmniejszenia duszności wysiłkowej. Ćwiczenia oddechowe mają na celu głównie zwiększenie ruchomości klatki piersiowej oraz przepony. Innym rodzajem rehabilitacji jest trening fizyczny, który ma za zadanie zwiększyć wydolność organizmu oraz zahamować powstanie kwasicy mleczanowej podczas obciążenia wysiłkiem. Taki rodzaj aktywności powinien składać się z treningu wytrzymałościowego wykonywanego metodą ciągłą albo interwałową oraz treningu siłowego. Ważne jest, by chorzy z rozpoznaną przewlekłą obturacyjną chorobą płuc przed przystąpieniem do ćwiczeń zastosowali leki rozszerzające oskrzela oraz redukujące obrzęk błony śluzowej. Do elementów rehabilitacji pacjenta z POChP zalicza się również porady żywieniowe i edukację, szczególnie odnośnie szkodliwości palenia papierosów [8].

Zaostrzenie POChP to nagłe nasilenie objawów choroby, szczególnie dominuje wtedy uczucie duszności, kaszel i zwiększenie objętości odkrztuszanej płwociny. Może również występować gorączka. Powoduje go głównie zakażenie bakteryjne lub wirusowe lub narażenie na szkodliwe gazy lub pyły czy alergen. Stan ten często wymaga hospitalizacji pacjenta. Zaostrzenia wpływają negatywnie na rokowanie i znacząco zwiększają koszty leczenia. Podstawowy schemat leczenia zaostrzenia choroby opiera się na podawaniu wziewnych leków rozszerzających oskrzela, leków przeciwbakteryjnych, glikokortykosteroidów i stosowaniu tlenoterapii. Przy niewyrównanej kwasicy oddechowej albo poważnej hiperkapnii i hipoksemii wskazana jest nieinwazyjna wentylacja mechaniczna. Zalecane jest użycie respiratora ciśnieniowo zmiennego. Do wentylacji stosuje się maskę twarzową lub nosową. W przypadku, gdyby występowały przeciwwskazania do nieinwazyjnej wentylacji mechanicznej lub byłaby ona nieefektywna, zalecane jest zastosowanie inwazyjnej wentylacji mechanicznej [4, 12].

Wskazaniem do rozpoczęcia tlenoterapii jest spadek saturacji poniżej 90% lub ciśnienie parcjalne tlenu wynoszące mniej niż 60 mm Hg. Zazwyczaj podawanie tlenu rozpoczyna się od przepływu 2 l/min. Domowe leczenie tlenem jest to podawanie tlenu przez co najmniej 15 godzin na dobę w szczególności w trakcie snu. Pozytywnymi aspektami tej terapii są między innymi wydłużenie życia chorego, wzrost tolerancji wysiłku oraz ustabilizowanie nadciśnienia płucnego i redukcja liczby krwinek czerwonych [4].

Spowolnienie postępu choroby jest możliwe, jeśli pacjent wyeliminuje czynniki zachorowania oraz będzie skrupulatnie stosował się do zaleceń m.in. związanych z farmakoterapią, rehabilitacją oddechową, czy aktywnością fizyczną. Dobrze przygotowanie

chorego do życia z chorobą jest uzależnione od działań edukacyjnych podejmowanych przez zespół terapeutyczny, w którego skład wchodzi pielęgniarka. Jej praca z chorym koncentruje się nie tylko na realizacji zleceń lekarskich, ale także na podejmowaniu czynności opiekuńczych, przekazywaniu pacjentowi wiedzy, uczeniu umiejętności niezbędnych w radzeniu sobie z chorobą, motywowaniu do eliminacji nałogów [3, 6, 11, 12].

## **CEL PRACY**

Głównym celem pracy było określenie zakresu opieki pielęgniarskiej nad pacjentem z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc.

## **MATERIAŁ I METODYKA PRACY**

W pracy wykorzystano metodę indywidualnego przypadku oraz techniki badawcze takie jak: wywiad, obserwację, pomiar i analizę dokumentacji medycznej. Dokonano pomiaru ciśnienia tętniczego krwi, tętna, temperatury ciała, masy ciała, wzrostu, wskaźnika masy ciała, należnej masy ciała, stopnia zagrożenia odleżynami, liczby oddechów, stopnia duszności i wydolności samoobsługowej. Analizie poddano dokumentację pielęgniarską, kartę gorączkową, historię choroby pacjenta. Wykorzystano następujące narzędzia badawcze: przewodnik do gromadzenia danych o pacjencie, skalę do oceny ryzyka rozwoju odleżyn CBO, skalę oceny wydolności samoobsługowej Barthel, wskaźnik masy ciała BMI, wzór Lorentza do obliczenia należnej masy ciała, skalę nasilenia duszności mMRC, autorski test do oceny wiedzy pacjenta na temat POChP, check-listę do oceny umiejętności chorego w zakresie przyjmowania leków drogą wziewną i ćwiczeń oddechowych.

Autorski test do oceny wiedzy pacjenta na temat POChP zawierał 22 zadania. Poszczególne pytania dotyczyły istoty choroby, objawów, diagnostyki, leczenia, powikłań, czynników ryzyka, zaostrzeń, zaleceń dotyczących diety i aktywności fizycznej oraz radzenia sobie z sytuacjami problemowymi dla pacjenta. Za poprawną odpowiedź przyznawano 1 punkt, a za brak odpowiedzi lub nieprawidłową 0 punktów. W celu oceny poziomu wiedzy przyjęto następującą skalę punktową: 20 – 22 – bardzo dobry, 16 – 19 – dobry, 12 – 15 – dostateczny,  $\leq 11$  – niedostateczny.

Badania przeprowadzono w kwietniu 2019 roku w Klinice Pneumonologii, Onkologii i Alergologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 4 w Lublinie. Badanym był 72-letni mężczyzna, który przebywał w szpitalu od 7 dni. Po ocenie stanu biopsychospołecznego chorego, dokonano oceny jego wiedzy na temat przewlekłej

obturacyjnej choroby płuc, a następnie oceny umiejętności przyjmowania przez chorego leków drogą wziewną.

## **Opis przypadku**

### **Przeszłość chorobowa badanego**

Pacjent został przyjęty do szpitala z powodu zaostrzenia objawów przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, na którą cierpi od ponad 30 lat. Chory twierdził, że jest to jego pierwsza hospitalizacja z tego powodu od czasu zdiagnozowania choroby. Do zachorowania mężczyzny na POChP przyczyniły się warunki pracy, które panowały w Lubelskim Zakładzie Przemysłu Skórzanego, gdzie pacjent przez wiele lat był narażony na szkodliwe opary, gazy i pyły w powietrzu. W jego rodzinie nie występowały przypadki zachorowań na tą chorobę. Podczas pobytu w oddziale chory miał wykonane takie badania jak: morfologia krwi, gazometria, spirometria oraz RTG płuc. Na podstawie wyników spirometrii stwierdzono, że u pacjenta występuje silna obturacja oskrzeli i niska życiowa pojemność płuc.

Chory aktualnie leczy się również powodu niewydolności serca oraz zmaga się z otyłością. Jest uczulony na pyralinę.

Przyjmuje następujące leki w formie doustnej: Bisocard w dawce 5 mg, Kalipoz, Vestibo w dawce 24 mg, Spironol w dawce 25 mg, Theospirex w dawce 250 mg, IPP w dawce 20 mg, Metypred w dawce 4 mg oraz w formie wziewnej 2 razy dziennie po 2 dawki Fostexu oraz 1 raz dziennie jedną dawkę Spirivy.

## **Proces pielęgnowania**

### **Opis stanu pacjenta**

W chwili przeprowadzania wywiadu ciśnienie tętnicze pacjenta wynosiło 125/85 mmHg, a tętno 72 uderzenia na minutę. U chorego nie występowały żadne obrzęki ani sinica. Częstość oddechów u pacjenta wynosiła 22 na minutę. Oddechy były spłycone, miarowe i brały w nich udział dodatkowe mięśnie oddechowe. Chory oddychał torem brzuszny. Nie zgłaszał występowania kaszlu ani zalegania wydzieliny. Największym problemem, o którym mówił pacjent była duszność, szczególnie wysiłkowa. Jej nasilenie zostało ocenione na 3 stopień według skali mMRC. Pacjent zatrzymywał się dla złapania oddechu po przejściu około 100 m lub po kilkuminutowym spacerze po terenie płaskim.

Mężczyzna był zorientowany autopsychicznie oraz w pełni świadomy odnośnie miejsca i czasu, w którym się znajduje, a kontakt słowny był prawidłowy i logiczny. Chory zgłaszał trudności w zasypianiu.

Pacjent miał problemy ze wzrokiem, używał okularów do czytania, nie zgłaszał za to problemów ze słuchem i nie uskarżał się na żaden ból.

Chory nie miał problemów z oddawaniem moczu i stolca. Posiłki spożywał samodzielnie, doustnie, zaopatrzony był w protezę zębową. Nie przestrzegał żadnej diety. Pacjent ważył 86 kg przy 167 cm wzrostu, BMI wskazywało, że miał otyłość I stopnia. Nadmierna masa ciała spowodowana była ograniczoną aktywnością fizyczną, którą uniemożliwiała przewlekła duszność spowodowana obturacją oskrzeli. Na podstawie wzoru Lorenza obliczono należną masę ciała pacjenta, która wynosiła 62,8 kg.

Pacjent w skali Barthel uzyskał 95 punktów na 100 możliwych, co wskazywało na stan „lekki”. Chory miał jedynie problem z wchodzeniem i schodzeniem po schodach ze względu na występującą duszność spowodowaną przewlekłą obturacyjną chorobą płuc.

Temperatura ciała mężczyzny wynosiła 36.5°C. Stan higieniczny pacjenta był dobry. Nie miał żadnych ran i odleżyn. Badany otrzymał 5 punktów według skali CBO, co wskazuje na brak ryzyka wystąpienia odleżyn.

Pacjent był komunikatywny i zadowolony. Miał pozytywne nastawienie do hospitalizacji. Chętnie przyjmował leki i poddawał się procesowi leczenia.

Chory mieszkał w mieście, razem z żoną. Jego mieszkanie znajdowało się w bloku zaopatrzonym w windę, na 3 piętrze, nie zgłaszał żadnych niedogodności mieszkaniowych ani nie wskazywał źródeł zanieczyszczeń, które w nim by się znajdowały. Pacjent nie posiadał żadnych zwierząt w domu. Problemem mogła być niska wilgotność powietrza spowodowana zbyt wysoką temperaturą panującą w mieszkaniu, która obniżała komfort oddychania. Źródło ogrzewania w domu badanego stanowiła miejska sieć ciepłownicza.

Mężczyźni w cięższych pracach domowych pomagał syn, który mieszka w pobliżu. Chory przebywał na emeryturze. Nie należał do żadnych grup wsparcia ani nie pełnił żadnych ról społecznych.

### **Ocena postępowania w chorobie i przygotowanie do życia z chorobą**

W teście oceniającym wiedzę badany uzyskał 10 punktów na 22 możliwych. Wskazuje to na niedostateczny poziom jego wiedzy na temat choroby. Pacjent nie znał charakteru

choroby, ale posiadał wiedzę na temat jej objawów, powikłań i sposobu diagnozowania, miał podstawowe informacje na temat zasad farmakoterapii, ale nie znał jej możliwych powikłań.

Jeśli chodzi o dietę, mężczyzna miał jedynie problemy ze wskazaniem niezalecanych pokarmów. Znał zalecenia dotyczące stosowania ćwiczeń oddechowych, ale nie był w stanie określić ich wpływu na zmniejszenie objawów choroby. Chory nie znał zasad dotyczących aktywności fizycznej w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc. Błędnie wskazał jej wpływ na mięśnie oddechowe oraz nie potrafił określić powiązania pomiędzy stopniem zaawansowania choroby a poziomem aktywności fizycznej. Pacjent nie znał również przeciwwskazań do treningu. Mężczyzna był wyedukowany odnośnie czynników ryzyka choroby. Był w stanie określić wpływ palenia tytoniu na długość życia chorego oraz miał świadomość zagrożenia płynącego z zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Pacjent znał również korzyści dla chorego z POChP, płynące z regularnych szczepień przeciw grypie. Miał braki wiedzy dotyczące zaostrzeń choroby - nie potrafił wskazać ich przyczyn i określić ich wpływu na postęp choroby. Chory nie posiadał również podstawowej wiedzy odnośnie sposobów radzenia sobie z objawami choroby. Pacjent nie wiedział jaka pozycja ciała, jest najlepsza w przypadku wystąpienia duszności. Mężczyzna nie potrafił wskazać wpływu nawodnienia organizmu na efektywność odkrztuszania wydzieliny oraz postępowania w przypadku wystąpienia grzybicy jamy ustnej, powstałej w wyniku zażywania leków wziewnych.

U chorego stwierdzono deficyt umiejętności w zakresie przyjmowania leków drogą wziewną, pacjent nie posiadał nawyku mycia rąk przed przyjęciem leku, a po przyjęciu nie płukał jamy ustnej. Nie posiadał również umiejętności w zakresie wykonywania ćwiczeń oddechowych wspomagających ewakuację zalegającej wydzieliny.

### **Diagnozy pielęgniarskie**

Na podstawie danych na temat pacjenta, zebranych przy pomocy narzędzi badawczych i własnych obserwacji, zostały sformułowane diagnozy pielęgniarskie, które można podzielić na pozytywne i negatywne.

Do diagnoz negatywnych, występujących u badanego, zaliczono następujące rozpoznania:

- przewlekła duszność III stopnia spowodowana obturacją oskrzeli, utrudniająca przemieszczanie się chorego po schodach i ryzyko niedotlenia organizmu,
- otyłość spowodowana ograniczeniem aktywności fizycznej, utrudniająca oddychanie, stanowiąca zagrożenie zdrowia,

- trudności z zasypianiem o nieokreślonej przyczynie,
- deficyt wiedzy na temat charakteru choroby, jej powikłań, zalecanej diety, zaostrzeń oraz sposobów radzenia sobie z jej objawami,
- deficyt umiejętności w zakresie wykonywania ćwiczeń oddechowych i brak znajomości ich zalet,
- deficyt umiejętności w zakresie przyjmowania leków wziewnych,
- ryzyko powstania grzybicy błony śluzowej jamy ustnej jako objawu ubocznego stosowania leków wziewnych.

Do diagnoz pozytywnych zaliczono:

- brak ryzyka odleżyn,
- brak narażenia chorego na działanie czynników ryzyka POChP,
- pacjent ma poczucie wsparcia ze strony rodziny,
- chory ma pozytywny stosunek do leczenia i hospitalizacji,
- pacjent posiada wiedzę na temat czynników ryzyka nasilających objawy choroby.

### **Plan opieki i zadania pielęgniarki**

Na podstawie sformułowanych diagnoz opracowany został plan opieki nad chorym.

**Diagnoza 1:** Przewlekła duszność III stopnia spowodowana obturacją oskrzeli, utrudniająca przemieszczanie się chorego po schodach i ryzyko niedotlenienia organizmu.

Cel: Zmniejszenie nasilenia duszności i zminimalizowanie ryzyka niedotlenienia.

Plan opieki:

1. Określenie przyczyn, które nasilają duszność i wyeliminowanie ich.
2. Ocena stopnia nasilenia duszności przy pomocy skali mMRC i parametrów życiowych.
3. Pomiar saturacji.
4. Zalecenie pacjentowi przyjęcia pozycji wysokiej lub półwysokiej w przypadku występowania duszności.
5. Poinformowanie pacjenta o konieczności i sposobach wietrzenia pomieszczenia, w którym się znajduje, przed nebulizacją, snem, wykonywaniem aktywności fizycznej poprzez otwieranie drzwi i okien (wietrzenie pośrednie, unikanie przeciągów).
6. Zapewnienie korzystnych warunków mikroklimatu, tj. temperatura 18-20°C i wilgotność 50-70%.
7. Podanie tlenu w przypadku nasilenia duszności.
8. Podanie leków rozszerzających oskrzela na zlecenie lekarskie.



**Diagnoza 2:** Otyłość spowodowana ograniczeniem aktywności fizycznej, utrudniająca oddychanie, stanowiąca zagrożenie zdrowia.

**Cel:** Redukcja masy ciała o 23,2 kg w ciągu 46 tygodni.

**Plan opieki:**

1. Przedstawienie pacjentowi zasad prawidłowego żywienia.
2. Omówienie korzyści wynikających z redukcji masy ciała.
3. Przedstawienie choremu zalet aktywności fizycznej.
4. Dostosowanie poziomu aktywności fizycznej do stanu pacjenta.
5. Dostosowanie diety do upodobań pacjenta.
6. Polecenie częstego spożywania małych porcji posiłków.
7. Kontrola masy ciała chorego raz w tygodniu.
8. Poinformowanie o możliwości wystąpienia efektu jo-jo i zapobieganiu temu zjawisku.

**Diagnoza 3:** Trudności z zasypianiem o nieokreślonej przyczynie.

**Cel opieki:** Poprawa jakości snu.

**Plan opieki:**

1. Zalecenie powstrzymania się od drzemek w ciągu dnia.
2. Eliminacja hałasu w otoczeniu pacjenta.
3. Zalecenie unikania picia kawy, spożywania obfitych posiłków i wysiłku przed snem.
4. Przedstawienie technik relaksacji stosowanych przed zaśnięciem.

**Diagnoza 4:** Deficyt wiedzy na temat charakteru choroby, jej powikłań, zalecanej diety, zaostrzeń oraz sposobów radzenia sobie z jej objawami.

**Cel opieki:** Chory posiada wiedzę na temat przewlekłej obturacyjnej choroby płuc.

**Plan opieki:**

1. Wyjaśnienie choremu charakteru choroby i omówienie jej powikłań.
2. Omówienie zasad stosowania diety u chorych na POChP.
3. Wytlumaczenie choremu przyczyn i przebiegu zaostrzenia choroby.
4. Wskazanie pacjentowi sposobów radzenia sobie z najczęstszymi objawami choroby.
5. Ocena skuteczności podejmowanych działań edukacyjnych.

**Diagnoza 5:** Deficyt umiejętności w zakresie wykonywania ćwiczeń oddechowych i brak znajomości ich zalet

**Cel opieki:** Chory jest zmotywowany i poprawnie wykonuje ćwiczenia oddechowe

**Plan opieki:**

1. Wyjaśnienie choremu korzyści płynących z wykonywania ćwiczeń oddechowych.

2. Prezentacja choremu prawidłowej techniki wykonywania ćwiczeń oddechowych.
3. Poproszenie chorego o wykonanie samodzielnie zaprezentowanych ćwiczeń oddechowych.
4. Zmotywowanie chorego do regularnych ćwiczeń stosowanych 3 razy dziennie w liczbie 4 powtórzeń.
5. Udostępnienie materiałów edukacyjnych w postaci ulotek.

**Diagnoza 6:** Deficyt umiejętności w zakresie przyjmowania leków wziewnych.

**Cel opieki:** Chory jest zmotywowany i poprawnie przyjmuje leki wziewne.

**Plan opieki:**

1. Wyjaśnienie zasad prawidłowego używania inhalatora.
2. Zademonstrowanie prawidłowego sposobu jego użycia.
3. Poinformowanie o konieczności przepłukiwania jamy ustnej po każdorazowym użyciu inhalatora.
4. Ćwiczenia wykonywania przez chorego inhalacji na urządzeniach demonstracyjnych.
5. Ocena poprawności techniki.

**Diagnoza 7:** Ryzyko powstania grzybicy błony śluzowej jamy ustnej jako objaw uboczny stosowania leków wziewnych.

**Cel opieki:** Zminimalizowanie ryzyka powstania grzybicy błony śluzowej jamy ustnej.

**Plan opieki:**

1. Omówienie przyczyn powstawania grzybicy jamy ustnej.
2. Zalecenie dokładnego przepłukiwania jamy ustnej po użyciu inhalatora.
3. Obserwacja stanu jamy ustnej w kierunku powstawania zmian.
4. Poinstruowanie pacjenta o postępowaniu w przypadku ewentualnego powstania zmian w jamie ustnej.

## **WNIOSKI**

Z przeprowadzonych badań wynika, że:

1. U badanego pacjenta najistotniejszymi problemami biologicznymi była duszność, trudności w zasypianiu i otyłość. Pacjent był wydolny samoobsługowo, trudności sprawiało mu jedynie poruszanie się po schodach.
2. Problemy potencjalne występujące u chorego były związane ze specyfiką choroby (ryzyko niedotlenienia) i stosowanym leczeniem farmakologicznym (ryzyko grzybicy jamy ustnej)

3. Pielęgniarka mogła pomóc choremu w rozwiązaniu jego problemów biologicznych poprzez podejmowanie działań opiekuńczych i informacyjnych.
4. U chorego nie sformułowano diagnoz negatywnych w obszarze funkcjonowania psychospołecznego.
5. Przygotowanie pacjenta do życia z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc było niewystarczające. W związku z tym istniała konieczność podjęcia działań edukacyjnych przez pielęgniarkę w następujących zakresach: charakteru, powikłań i zaostrzeń choroby, sposobów radzenia sobie z głównymi objawami choroby, diety zalecanej w chorobie, wykonywania ćwiczeń oddechowych, zażywania leków wziewnych.

## PIŚMIENNICTWO

1. Górski P., Grzelewska-Rzymowska I.: Przewlekła obturacyjna choroba płuc, [W:] Latkowski J., Lukas W., Godycki-Ćwirko M. (red.): Medycyna Rodzinna, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017, 229-244.
2. Kupcewicz E., Abramowicz A.: Ocena jakości życia chorych z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc, Hygeia Public Health 2014, 49(4), 805-812.
3. Małecka-Dubiela A., Wierzbicka A.: Pielęgowanie chorych z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc [W:] Talarska D., Zozulińska - Ziółkiewicz D. (red.): Pielęgniarstwo internistyczne, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2017, 149-152.
4. Pierzchała W., Nizankowska - Mogilnicka E., Mejza F.: Przewlekła obturacyjna choroba płuc, [W:] Interna Szczeklika 2019, (red.): Gajewski P., Medycyna Praktyczna, Kraków 2019, 699–714.
5. Budnik M., Galikowska A., Marzec I. i in.: Wybrane aspekty opieki pielęgniarskiej nad pacjentem starszym z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc, Journal of Education, Health and Sport 2017, 7(6), 34-44.
6. Dziedzic E.: Rola pielęgniarki w opiece nad pacjentem z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc, Polish Journal of Health and Fitness 2016, 1, 12-29.
7. Filipowska K.: Wybrane aspekty opieki pielęgniarskiej w opiece nad pacjentem w podeszłym wieku z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc - studium przypadku, Innowacje w Pielęgniarstwie i Naukach o Zdrowiu 2016, 4(1), 41-49.
8. Rysiak E., Osińska M., Kazberuk A.: Rehabilitacja oddechowa w POChP, Farmacja współczesna 2017, 10, 115-120.

9. Cegła B.: Opieka nad pacjentem z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc, [W:] Jurkowska G., Łagoda K. (red.): Pielęgniarstwo internistyczne, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, 140-147.
10. Pisarczyk-Bogacka E., Misiak K., Machaj Z. i in.: Specyfika postępowania pielęgniarskiego w wybranych stanach patologicznych układu oddechowego [W:] Wieczorowska-Tobis K., Talarska D. (red.): Geriatria i pielęgniarstwo geriatryczne, Wydawnictwo Lekarski PZWL, Warszawa, 2017, 190-199.
11. Ulenberg A., Ulenberg G., Felsmann M. i in.: Edukacja jako istotny aspekt w opiece nad pacjentem z Przewlekłą Obturacyjną Chorobą Płuc (POChP), Journal of Education, Health and Sport 2017, 7(8), 1324-1335.
12. Damps-Konstańska I., Cynowska B., Kuziemski K. i in.: Zintegrowany model opieki nad chorymi na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP) w praktyce lekarza rodzinnego, Forum Medycyny Rodzinnej 2012, 6, 1, 14–23.

*Magda Cisińska<sup>1</sup>, Beata Kowalewska<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Blok Operacyjny Szpital Ogólny w Grajewie

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Szereg czynników ekologicznych i genetycznych powoduje, że upośledzenie czynności poszczególnych narządów jest niejednolite w całym organizmie. Proces ten potęgują choroby i starzenie się. Skutkiem tego, jest prawie całkowita utrata czynności danego organu, w momencie gdy stan innych organów jest na tyle dobry, że organizm może funkcjonować dalej, podtrzymując prawidłowe funkcje życiowe. W takiej sytuacji przywrócenie prawidłowej czynności danego narządu umożliwi dalsze pełne funkcjonowanie organizmu, utrzymując sprawność na wysokim poziomie, a często umożliwiając całkowitą rehabilitację pacjenta. Transplantacja to bardzo często jedyna szansa na przeżycie osoby chorej [1].

Określenie *transplant* zostało, w ścisłym medycznym znaczeniu, użyte po raz pierwszy przez Johna Huntera w 1778 roku. Przeszczep narządu stanowi bardzo skomplikowaną procedurę. Wymaga uczestnictwa wielu specjalistów, oraz spełnienia całej grupy badań, do których zalicza się te wskazujące między innymi na: brak patologii danego narządu, wykluczenie krążenia przed pobraniem danego narządu oraz przede wszystkim potwierdzenie śmierci mózgu dawcy. Kluczowym czynnikiem działającym na niekorzyść biorcy jest upływający czas. Należy na tyle wcześnie rozpoznać śmierć dawcy organów, aby zapobiec obumarciu narządu, który ma być przeszczepiony. Jak najszybsze pobranie i przeszczepienie narządu umożliwia przeszczepianemu narządowi podjęcie jego funkcji w organizmie biorcy [2].

Transplantacja w rozumieniu holistycznej opieki nad pacjentem umożliwia nie tylko przywrócenie pacjentowi fizycznej sprawności w jak największym stopniu, ale również umożliwia powrót do pełnionych przez pacjenta funkcji społecznych, które utracił on z uwagi na deformacje, defekty bądź oszpecenie ciała. Transplantacja daje wielką szansę osobom, które w wyniku wypadków bądź wad wrodzonych, utraciły samodzielność i zostały zmuszone

do społecznej izolacji [3].

Druga połowa wieku XX stanowiła okres, w którym niezwykle dynamicznie rozwijała się transplantologia kliniczna. Wraz z rozwojem wiedzy medycznej, oraz transplantologii wykonywanie przeszczepów stało się popularne a odpowiednie przygotowanie przed zabiegiem i kompleksowa opieka po transplantacji umożliwiły dłuższe przeżycie. Pomysł wymiany narządów zmienionych patologicznie na nowe towarzyszył ludzkości od wieków. Medycyna, którą trudzili się i tworzyli szamani czy magowie nie była oczywiście na tyle nowoczesna i rozległa, aby możliwe było dokonanie transplantacji. Od starożytności znane są przekazy dotyczące pierwszych prób dokonywania przeszczepów. Jako pierwsze w historii wykonano przeszczepy skóry, krwi, oraz zębów. Zabiegów tych dokonywali mieszkańcy Ameryki Południowej- Aztekowie i Majowie [4].

Próby przetaczania człowiekowi krwi zwierzęcej najczęściej kończyły się śmiercią pacjenta, dlatego zabroniono dokonywania podobnych prób. We Francji zakaz wydał Trybunał Francuski a w innych państwach władzą ustawodawczą nakładającą zakaz na obywateli byli władcy, a nawet papież. Kamieniem milowym przy przetaczaniu okazało się odkrycie grup krwi przez Karla Landsteinerja oraz opracowanie sposobów konserwacji krwi w taki sposób, aby nadawała się ona do przetoczenia po dłuższym czasie od pobrania [5].

Po zakończeniu II wojny światowej Hume, Hufnagle i Landsteiner, lecząc chorego z ostrą niewydolnością nerek z bezmoczem podłączyli do naczyń krwionośnych kończyny górnej nerkę pobraną od osoby zmarłej. W wyniku ich działań nerki pacjenta podjęły pracę po dwóch dniach i chory wyzdrowiał [6].

W latach 60-tych XX wieku nastąpił rozkwit światowej transplantologii klinicznej. Postęp ten był możliwy dzięki poznaniu procesu odrzucania przeszczepu i udoskonaleniu techniki przeszczepiania, oraz dzięki rozwojowi metod przechowywania narządów i wykryciu nowej generacji leków immunosupresyjnych. Barnes i Loutit w 1962 roku zidentyfikowali efekt zwany „przeszczep przeciwko gospodarzowi”[7].

W roku 1983 zarejestrowano i dopuszczono do stosowania i obrotu cyklosporynę-środek, który zapobiegał odrzuceniu przeszczepu. Dzięki temu spadł odsetek osób umierających po przeszczepach. Pierwsze allogeniczne próby przeszczepienia szpiku podjęto w latach 50-tych XX wieku. Udana pozostawały wciąż tylko próby przeszczepu między bliźniętami. W końcu osiągnięto udane próby przeszczepu szpiku kostnego dzięki metodzie całkowitego napromieniowania organizmu, za co w 1990 roku E.D. Thomas otrzymał Nagrodę Nobla. Przeprowadzona w 1979 roku transplantacja szpiku od dawcy

niespokrewnionego rozpoczęła powstawanie pierwszej na świecie bazy danych dawców szpiku- National Marrow Donor Program. Transplantacje dokonywane w latach 80-tych i 90-tych XX wieku, oraz te na początku XXI wieku dotyczyły transplantacji kończyn, twarzy, czy serca [8].

### **Procedura orzekania śmierci mózgu przez lekarza**

Niezwykle istotnym elementem zaakceptowania transplantacji w środowiskach medycznych i niemedycznych stało się usankcjonowanie etyczne i prawne procesu pobierania narządów do transplantacji. Ważny wpływ na dynamikę rozwoju transplantologii miało utworzenie definicji śmierci mózgu. Jednak dopiero w 1968 roku Harvard Medical School określiło śmierć mózgu jako nieodwracalną śmierć człowieka. Uznanie tego faktu w świecie medycyny pociągnęło za sobą zmiany w regulacjach prawnych i rozpoczęło zmiany w ustawodawstwie światowym, w tym w ustawodawstwie w Polsce [8].

Dzięki szybkiemu postępowi w medycynie stało się oczywiste, że definiowanie śmierci człowieka w oparciu o kryteria krążeniowo-oddechowe jest mylne, gdyż stany wcześniej równoważne ze śmiercią osobniczą są współcześnie często odwracalne. W 1968 roku tak zwana Komisja Harwardzka (Ac Hoc Committee of Harvard Medical School on Brain Death) zaprezentowała pierwsze wytyczne i rozwiązania dotyczące śmierci mózgu. Komisja określiła kryteria śmierci mózgu, do których zaliczyła: brak odruchów z pnia mózgu w trakcie 24-godzinnej obserwacji połączonej z obserwacją braku czynności bioelektrycznej mózgu potwierdzonej przez wykonanie EEG, oraz trwały bezdech. Po przedstawieniu raportu Komisji Harwardzkiej zaczęto ogólnie akceptować zjawisko śmierci mózgu.

Uszkodzenie pnia mózgu w sposób trwały i nieodwracalny diagnozuje się w oparciu o badania kliniczne oraz fizykalne i spontaniczną czynność oddechową. Ocena kliniczna w większość przypadków jest definitywna. Odstępstwem od reguły są przypadki pacjentów z urazami twarzoczaszki czy innymi dolegliwościami jak pierwotne uszkodzenie podnamiotowe lub zatrucia, które uniemożliwiają zbadanie odruchów i analizę objawów klinicznych. W takich przypadkach niezbędne, aby orzec śmierć mózgu, jest wykonanie badań elektrofizjologicznych, lub naczyniowych, które uwierzytelnią śmierć mózgu. Badania takie zazwyczaj wykonywane są u dzieci [9].

Diagnostyka śmierci mózgu dzieli się na następujące etapy:

#### **Pierwszy etap**

Rozpoczyna go wysunięcie podejrzenia śmierci mózgu. Diagnostykę śmierci mózgu rozpocząć powinien długi okres obserwacji klinicznej. Punktem wyjścia, od którego rozpoczyna się obserwację kliniczną związaną ze śmiercią mózgu jest moment pojawienia się globalnej arefleksji czyli klinicznych cech śmierci. Minimalny czas obserwacji powinien wynosić sześć godzin, jeśli mózg uszkodzony jest pierwotnie (np. mechaniczne uszkodzenia), oraz dwanaście godzin, jeśli mózg uszkodzony jest wtórnie (np. w wyniku niedotlenienia czy udaru niedokrwinnego). Obserwację kliniczną dłuższą niż dwanaście godzin stosuje się wobec dzieci poniżej drugiego roku życia.

Na tym etapie należy udowodnić, że pacjent jest wentylowany zastępczo i przebywa w stanie śpiączki z rozpoznaną przyczyną- pierwotną lub wtórną oraz że stan ten jest nieodwracalny z uwagi na upływ czasu i brak niewykorzystanych możliwości terapeutycznych. Ponadto, wykluczyć należy istotne czynniki, które mogą wpływać depresyjnie na ośrodkowy układ nerwowy. Do takich czynników zalicza się:

- hipotermię równą lub poniżej 35°C badaną na powierzchni ciała,
- środki farmakologiczne, takie jak środki nasenne, narkotyki, środki usypiające, neuroleptyki i środki zwiotczające mięśnie poprzecznie prążkowane,
- zaburzenia endokrynologiczne i metaboliczne, takie jak hipoglikemia i znaczna niedoczynność tarczycy,
- wiek poniżej 7 dnia życia, ze względu na uwarunkowania prawne[9].

W przypadku, gdy przeprowadzając powyższe badania, diagnozuje się uszkodzenie mózgu o znanej etiologii z arefleksją i bezdechem oraz nie stwierdza się czynników, które mogłyby wpływać na stan pacjenta, należy przejść do kolejnego etapu diagnozowania śmierci mózgu [10].

### **Drugi etap**

W jego trakcie dokonuje się dwukrotnie badania klinicznego pacjenta. Ma to na celu potwierdzenie trwałego bezdechu (wykazywany za pomocą próby bezdechowej) i braku odruchów z pnia mózgu, o których świadczą następujące objawy:

- brak odruchu rogówkowego,
- brak spontanicznych ruchów gałek ocznych,
- brak ruchów gałek ocznych przy wykonywaniu próby kalorycznej,
- brak reakcji źrenic na światło,
- brak odruchu oczno-mózgowego,
- brak odruchu kaszlowego i wymiotnego,



-brak reakcji ruchowych na bodziec bólowy występujący w zasięgu unerwienia nerwów czaszkowych,

-brak reakcji ruchowej w obrębie twarzy na bodźce bólowe występujące w polu unerwienia rdzeniowego [10].

Badania, które wykonywane są w trakcie etapu drugiego powinny być wykonywane po zakończeniu etapu pierwszego, z przerwą wynoszącą sześć godzin. Przerwa ta może zostać skrócona do trzech godzin, jedynie w przypadku wykonania wcześniej badań instrumentalnych dozwolonych przy diagnozowaniu śmierci mózgu [10].

W sytuacji gdy pacjent ma na przykład rozległe obrażenia twarzoczaszki, obecne są nietypowe odruchy, nie ma możliwości wykluczenia wpływu medykamentów na stan pacjenta, lub gdy występują uszkodzenia uszu lub gałek ocznych, to niezbędne jest wykonanie dodatkowych badań instrumentalnych. Do takich badań zalicza się:

-badanie EEG- elektroencefalografia- badanie czynności elektrycznej mózgu. W przypadku śmierci mózgu wykazane zostają linie izoelektryczne,

-badanie multimodalnych potencjałów wywołanych. W przypadku śmierci mózgu wykazuje brak czynności,

-ocenę krążenia mózgowego. Wykonywana jest za pomocą angiografii mózgowej lub ultrasonografii przezczaszkowej z opcją dopplerowską. Badanie to wykonuje się dwukrotnie w odstępie co najmniej trzydziestu minut. W przypadku śmierci mózgu wykazany jest brak przepływu w naczyniach mózgowych [9,10].

W stosunku do dzieci postępowanie orzekające o śmierci mózgu różni się długością przerwy między badaniami klinicznymi, kolejno:

-u noworodków (7-28 dnia życia) przerwa wynosić powinna co najmniej 72 godziny z dodatkowym badaniem instrumentalnym, co stanowi dodatkowe potwierdzenie,

-u dzieci do końca 2 roku życia przerwa wynosić powinna dwadzieścia cztery godziny z dodatkowym badaniem instrumentalnym,

-u dzieci powyżej drugiego roku życia przerwa pomiędzy badaniami powinna wynosić tyle, ile u dorosłych [10].

W przypadku gdy pacjent spełnia przedstawione powyżej warunki i ukończy powyższe etapy badań, powoływana jest trzyosobowa komisja, na którą składają się lekarze specjaliści - lekarz neurolog, lekarz anestezjolog, oraz lekarz dowolnej specjalizacji. Zadaniem komisji jest zbadanie pacjenta oraz skontrolowanie dokumentacji medycznej i przeprowadzanych procedur diagnostycznych (również badań instrumentalnych, jeśli są

niezbędne) [9].

Komisja stwierdza zgon pacjenta przy utrzymującej się akcji serca i prowadzonej wentylacji zewnętrznej. Wymaganiem jest, aby decyzja komisji była jednogłosna. Jeśli istnieją jakiegokolwiek wątpliwości nie stwierdza się zgonu, a prowadzi dalszą terapię. Jeśli jednak komisja stwierdzi brak zastrzeżeń i zgon pacjenta, to odstępuje się od terapii i odłącza aparaturę podtrzymującą krążenie i oddech [10].

### **Aspekty prawne przeszczepiania narządów**

Przeszczepianie i pobieranie narządów dokonywane jest dzięki przepisowi ustawy dotyczącej transplantologii z dnia 26 października 1995r. Był to pierwszy akt prawny o randze ustawowej, budujący podstawy prawne transplantacji w Polsce. Zgodnie z artykułem 23 powyższej ustawy, weszła ona w życie w marcu 1996 roku i był to jeden z najważniejszych dni w polskiej transplantologii [11]. Regulacje prawne opisujące polskie prawo transplantacyjne były tworzone biorąc pod uwagę między innymi Rezolucję wydaną 11 maja 1978 roku przez Komitet Ministrów Rady Europy oraz zalecenia wydane w 1991 roku przez Światową Organizację Zdrowia czy przyjętą 19 listopada 1996 roku Europejską Konwencję Bioetyczną (Konwencja o Ochronie Praw Człowieka i Godności Istoty Ludzkiej wobec Zastosowań Biologii i Medycyny. Dokumenty te zakazywały czerpania zysku ze sprzedaży części ludzkiego ciała, zalecały zachowanie anonimowości dawcy i biorcy i nakazywały dawcom żywym wyrażanie świadomej zgody oraz wstrzymanie się od transplantacji jeśli istnieje wyraźny lub domniemany sprzeciw osoby zmarłej [12].

Zgodnie z ustawą z dnia 01.07.2005 roku pobrania narządu, tkanki, bądź komórek ze zwłok człowieka dokonane może być jedynie, jeśli osoba za życia nie wyraziła sprzeciwu [12].

Wszystkie akty, takie jak Rezolucja Komitetu Rady Europy, Zasady Przewodnie Transplantacji wydane przez Światową Organizację Zdrowia czy Europejska Konwencja Bioetyczna przyjęta przez Komitet Ministrów miały wpływ na kształtowanie prawa w Polsce. To na ich podstawie zabroniono czerpania zysków ze sprzedaży organów i innych części ciała człowieka, objęto anonimowością dawców i biorców, wprowadzono świadomą zgodę dawców żywych, oraz zakaz pobierania narządów, gdy istnieje domniemany, bądź jasny sprzeciw osoby zmarłej, niezależnie od przyczyny. Konwencja została podpisana, ale nie ratyfikowana w Polsce, dlatego nie stanowi podstawy prawnej w Polsce, czego efektem jest fakt, iż pierwszy udany przeszczep serca w Polsce, wykonany przez Prof. Religę w 1985r., odbył się w czasie, gdy nie istniały przepisy regulujące transplantacje ex mortuo [12].

26 października 1995 roku uchwalona została ustawa o pobieraniu i przeszczepianiu tkanek, komórek i narządów. Zawarta w Dz. U. nr 138, poz. 682 Ustawa była pierwszą ustawą dotyczącą transplantologii w Polsce. Ustawę poddano dwukrotnej nowelizacji: pierwsza wykonana 20 czerwca 1997 roku dotyczyła zmiany Ustawy o Zakładach Opieki Zdrowotnej i obejmowała zmianę niektórych innych ustaw, a druga wprowadzona 1 stycznia 2006r. (weszła w życie w lipcu 2006 roku) dostosowała prawo Polskie do unijnych standardów po wejściu Polski do Unii Europejskiej [13].

Od tego czasu sprawy związane z transplantologią w Polsce reguluje Ustawa o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów z dnia 1 lipca 2005 roku z późniejszymi zmianami. Zawarta w Dz. U. nr 169, poz. 1411 Ustawa i dziesięć aktów wykonawczych regulują przeszczepianie komórek, tkanek i narządów.

### **Centralny Rejestr Sprzeciwu i Oświadczenie Woli**

Prawo transplantacyjne pozostawia każdemu człowiekowi prawo do decydowania o oddaniu swoich narządów po śmierci i za życia. W przypadku dawcy żywego, pobierania komórek, tkanek bądź organów celem przeszczepienia mogą zostać wykonane gdy spełnione są następujące warunki:

- pobranie dokonywane jest na rzecz rodzeństwa, małżonka, dziecka lub osoby przysposobionej. Dopuszczane jest też pobranie dokonywane na rzecz innej osoby gdy uzasadnione jest to przez szczególne względy osobiste,

- w przypadku pobrania szpiku i innych tkanek lub komórek, które się regenerują, może ono nastąpić na rzecz innej osoby niż wymienione powyżej, również na rzecz osób niespokrewnionych,

- lekarze pobierający ustalają, zgodnie z aktualnym stanem wiedzy, celowość i zasadność wykonania zabiegu pobrania i przeszczepienia tkanek, komórek bądź narządów określonego biorcy od określonego dawcy,

- pobranie poprzedzone jest wymaganymi badaniami lekarskimi, aby ocenić czy zabieg nie upośledzi trwale organizmu dawcy,

- dawca został szczegółowo poinformowany o rodzaju zabiegu jakiemu zostanie poddany w celu pobrania komórek, tkanek bądź narządu. Dawcę należy poinformować o możliwych komplikacjach, konsekwencjach, oraz następstwach zabiegu,

- kobieta w ciąży może jedynie zostać dawcą komórek bądź tkanek, a wykonanie takiego zabiegu wymaga określenia ryzyka jakie nałożone zostaje, w przypadku pobrania, na

nienarodzone dziecko, dlatego w procesie kwalifikowania kobiety ciężarnej na dawcę brać powinien udział lekarz ginekolog-położnik i neonatolog,

- kandydat na dawcę posiada pełną zdolność wykonywania czynności prawnych oraz wyraził w obecności lekarza pisemną i dobrowolną zgodę na pobranie i przeszczep jego tkanek, komórek bądź narządu określonej osobie. Wyjątkiem są przeszczepy szpiku i innych regenerujących się tkanek, gdyż wtedy nie ma wymogu określenia biorcy,

- kandydat na biorcę musi być jeszcze przed pobraniem dokładnie uprzedzony o ryzyku jakie ponosi dawca w trakcie operacji pobrania komórek, tkanek, bądź narządu. Biorca musi wyrazić zgodę na przyjęcie przeszczepu od konkretnego dawcy (z wyłączeniem przeszczepu szpiku i innych regenerujących się tkanek) [14,15].

Dzięki wszystkim powyższym warunkom jakie należy spełnić przed rozpoczęciem pobrania tkanek, komórek, bądź narządu do transplantacji dawca świadomy jest konsekwencji jakie ponosi za sobą wyrażenie zgody na pobranie od niego komórek, tkanek, bądź narządu. Dzięki znajomości zagrożeń i konsekwencji, dawca podejmuje świadomą decyzję przed rozpoczęciem transplantacji. Wszystkie powyższe wymogi zapisane są w artykule 12 ustawy transplantacyjnej (Dz. U. 05.169.1411) [15,16].

W przypadku pobierania narządów od dawcy zmarłego, formą regulacji prawnej stosowaną w Polsce jest zgoda domniemana. W przypadku tego rozwiązania prawnego każdy człowiek traktowany jest jako potencjalny dawca, a organy człowieka w przypadku śmierci i braku sprzeciwu wyrażonego za życia, stają się własnością instytucji medycznych i państwa. Regulacja ta nie dotyczy jednak osób poniżej 16 roku życia [17].

Artykuł 5 Ustawy transplantacyjnej mówi o tym, że pobrania narządu z ciała osoby zmarłej można dokonać, jeśli nie wyraziła ona za życia sprzeciwu w jednej z trzech form. Ustawa nie przewiduje pozostawiania decyzyjności dla rodziny zmarłego. Rodzina ma prawo do pochówku, ale nie do rozporządzania zwłokami. W Polsce jednak zwyczajowo prosi się rodzinę zmarłego o zgodę na pobranie narządów do przeszczepu. Sprzeciw na bycie dawcą można wyrazić poprzez:

- pisemne oświadczenie ze złożonym własnoręcznym czytelnym podpisem,
- oświadczenie ustne złożone w obecności dwóch lub większej ilości świadków (świadkowie zobowiązani są w sytuacji krytycznej pisemnie potwierdzić usłyszane oświadczenie)
- zgłoszenie sprzeciwu do utworzonego w 1995 roku Centralnego Rejestru Sprzeciwu [17, 18]

W przypadku osób niepełnoletnich sprzeciw w powyższych formach może wyrazić rodzic lub ustawowy opiekun, a jeśli osoba ma więcej niż 16 lat, może zarejestrować się samodzielnie w Centralnym Rejestrze Sprzeciwu.

Jednak często wiele osób jeszcze za życia chce wyrazić jasną zgodę na, jeśli będzie to możliwe, pobranie ich narządów po śmierci w celach przeszczepu osobom chorym. Naprzeciw oczekiwaniom takich osób wychodzi między innymi Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji Poltransplant oferując gotowe wzory Oświadczeń Woli, czyli dokumentu, który podpisany własnoręcznie przez osobę dorosłą jest traktowany jako wyrażenie zgody na pobranie narządów po śmierci. Dokument ten ma charakter ściśle informacyjny. Nie jest niezbędne zgłaszanie go do urzędów, czy rejestrowanie się w jakimkolwiek spisie. Oświadczenie takie jest zgodne z aktualnym prawem i nie narusza postanowień ustawy z dnia 1 lipca 2005 roku o Pobieraniu i Przczepianiu Komórek, Tkanek i Narządów. Niezwykle ważne jest jednak, aby o podpisaniu takiego dokumentu poinformować najbliższych i wypełnione Oświadczenie Woli nosić ze sobą z dokumentami osobistymi [18, 19].

### **Uwarunkowania transplantologii**

Transplantologia jest jedyną opcją leczenia dla wielu pacjentów. W roku 2017 wykonano łącznie 1531 przeszczepów od dawców zmarłych. W tym 1004 przeszczepy nerki od dawców zmarłych. Przeszczepień nerki od dawców żywych odbyło się w tym samym roku 56. W styczniu 2017 roku na Krajowej Liście Oczekujących na Przeszczepienie 1007 osób oczekiwało na przeszczep, a pomimo 1587 wykonanych w tym samym roku przeszczepów, w grudniu 2017 roku 1032 osoby znajdowały się na tej samej liście [20].

Transplantologia, jest jedną z niewielu gałęzi medycyny, jeśli nie jedyną, która istnieje dzięki akceptacji społecznej. Dzięki udzielonej przez rodzinę zgodzie, organy ciała człowieka zmarłego mogą uratować życie wielu innym ludziom. Od tysiącleci ludzie otaczali zmarłego specjalną opieką. Do ciała odnoszono się z szacunkiem. W przypadku transplantologii można uznać, że ciało człowieka staje się „magazynem części zamiennych”. W momencie rozwinięcia transplantologii, jako samodzielnej gałęzi medycyny zmienił się sposób traktowania ludzkich zwłok. Ciało osoby zmarłej, przy którym dotychczas zbędnych manipulacji unikano, jest w przypadku transplantacji, poddawane długotrwałej operacji pobrania narządów. Wszystkie te aspekty transplantologii przyczyniają się do niechęci ludzi za życia, oraz rodzin potencjalnych dawców do wyrażania zgody na wykonanie przeszczepu

[21].

Pomimo wielu akcji społecznych propagujących dawstwo narządów, lista oczekujących na przeszczep jest wciąż długa. W takiej sytuacji w dyskusji społecznej wokół tematu transplantologii tworzą się nawet pomysły, aby skomercjalizować transplantologię. Współcześnie różne elementy ludzkiego ciała stały się przedmiotem handlu, na przykład: włosy, komórki jajowe, plemniki, krew. Idąc za tym trendem powstają pomysły, aby płacić rodzinie zmarłego za zgodę na przekazanie organów do transplantacji. Podliczając wartości narządów na rynkach nielegalnych można oszacować wartość ciała młodego, zdrowego człowieka na około milion dolarów [21].

Socjolożka Sue Rabbitt Roff zaapelowała na łamach *British Medical Journal* o zgodę na uczynienie z nerek przedmiotu handlu. Zdaniem socjolog pozwoliłoby to na skrócenie długich list oczekujących na przeszczep nerki. Wizja Roff wymagałaby kontroli ze strony państwa, gdyż jawna sprzedaż miałaby być konkurencją dla nielegalnego handlu. Szacuje ona również, że nerkę powinno się wycenić na wartość równą średnim rocznym dochodom w Wielkiej Brytanii, co wyniosłoby około 28 tysięcy funtów i byłoby swoistą zachętą dla ludzi o niskich dochodach. Jednak, jak wskazuje sama autorka, większość państw nie zgadza się na komercjalizację narządów ludzkich, aby uniknąć wykorzystywania ludzi najbardziej potrzebujących [22].

Szwedzcy naukowcy z Uniwersytetu w Linköping, przeprowadzili badania na południu Szwecji, które wykazały że ludzie byliby bardziej skłonni do oddania organów, gdyby państwo decydowało się pokryć w zamian koszty pogrzebu. Według autorów badania, jest najwyższy czas, aby wymyślić formę rekompensaty dla rodzin decydujących się oddać organy osoby najbliższej. Ponadto, według Gustava Tinghoega, będącego jednym z autorów badań, rodzinie wystarczy zaproponować równowartość dwóch średnich pensji, co skutkuje chętniejszym deklarowaniem oddania narządów [23].

Jan Hartman, filozof i publicysta, profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego, jest zdania iż społeczeństwo byłoby w stanie dać przyzwolenie społeczne na sprzedaż narządów, tak samo jak stało się to w przypadku pobierania narządów od zmarłych. Jednak jako czynnik niezbędny wskazuje on konieczność transparentności procedur opisujących kandydaturę, pobranie narządu i rekonwalescencję po pobraniu. Zdaniem profesora konieczne byłoby objęcie dawców specjalnym programem i monitorowanie ich stanu zdrowia dożywotnio [24].

## **Stanowiska wybranych wyznań w sprawie przeszczepiania narządów**

### **1. Kościół Katolicki**

Katechizm Kościoła Katolickiego zaznacza, iż najwyższą wartością jest życie ludzkie oraz w pełni popiera ideę transplantologii. Zezwala na przeszczepy międzygatunkowe, a sprzeciw wyraża jedynie przeciwko przeszczepom gonad, narządów płciowych i tkanki mózgowej. Kościół katolicki zabrania również sprzedaży narządów, a system przeszczepienia narządów nie powinien nosić jakichkolwiek znamion dyskryminacji mniejszości czy klas społecznych. Kościół Katolicki uznaje kryteria śmierci mózgowej. Jednocześnie Kościół Katolicki wnosi apel, aby władze państw ustanowiły tak zwane zgody wprost, które ułatwią identyfikowanie dawców i podejmowanie decyzji dla rodzin [25]. Ponadto w samym Katechizmie Kościoła Katolickiego widnieje zapis definiujący oddawanie narządów jako czyn szlachetny i godny pochwały. Chrześcijan nawołuje się również do promowania idei transplantologii [26].

### **2. Kościół Prawosławny**

Prawosławie nie wyraziło do tej pory jednego stanowiska w sprawie transplantacji, co jest wynikiem autokefalii. Jednak wszystkie Cerkwie są zgodne w sprawach akceptacji transplantologii i uznają wszystkie kryteria śmierci mózgowej. Jednocześnie w przypadku orzekania śmierci mózgowej niedopuszczalne przez Cerkiew jest zaniechanie w ratowaniu potencjalnego dawcy, czy przyspieszanie orzekania śmierci mózgu. W przypadku dawców żywych przeszczep dopuszczalny jest w przypadku gdy ryzyko dla dawcy jest minimalne, ponadto należy dokładnie określić możliwe powikłania związane z oddaniem narządu. Niezgodne z nauczaniem Kościoła Prawosławnego jest wymuszanie dawstwa. Część Cerkwi dopuszcza dodatkowo użycie pobranych narządów do eksperymentów medycznych [27, 28].

### **3. Kościół Chrześcijan Baptystów**

Zgodnie z zasadami Chrześcijan Baptystów ewentualne dawstwo narządów to indywidualna sprawa każdego członka tej religii. Jednakże Kościół Chrześcijan Baptystów uznaje kryteria śmierci mózgu. Przedstawiciele tej religii nawołują do gotowości w oddaniu organów po śmierci, ponadto apelują do lekarzy aby informowali rodziny o możliwości pozostania dawcą i przekazania organów najbliższej osobie [27].

#### **4. Kościół Ewangelicko-Augsburski- luterński**

Kościół ten nie wydał oficjalnego oświadczenia w sprawie transplantologii. Wyznawcy tej religii promują krwiodawstwo i popierają oddawanie i przeszczepianie narządów. Luteranie podkreślają jednak, że decyzja o oddaniu narządów musi być podjęta samodzielnie, jednocześnie zachęca się wiernych do rozmów z rodzinami na temat transplantologii i określenia jasnego stanowiska w obecności członków rodziny. Wśród członków Kościoła Ewangelicko-Augsburskiego promowane jest również noszenie karty dawcy lub oświadczenia woli, lub zgłoszenie się do rejestru sprzeciwów w przypadku niechęci oddania organów po śmierci. Kościół ten zabrania przeszczepiania całych organów pobranych od zwierząt, dopuszcza jednak pobieranie komórek odzwierzęcych i przeszczepianie ich człowiekowi [27].

#### **5. Chrześcijański Zbór Świadców Jehowy**

Świadkowie Jehowy nie zgadzają się na przetaczanie krwi, ani preparatów krwi w przypadku zagrożenia życia. Zakaz ten dotyczy zarówno krwi własnej jak i obcej. Wyznawcy tej religii powołują się na Biblię, twierdząc że krew opuszczająca organizm człowieka powinna być usunięta. Zgadzają się jednak na używanie sztucznej nerki, czy płucoserca, przy założeniu że obieg krwi jest zamknięty. Co ciekawe, stanowisko Świadców Jehowy zmieniało się na przestrzeni lat. Transplantologię do lat 60-tych XX wieku traktowano indywidualnie i każdy wyznawca podchodził do tego zgodnie ze swoim sumieniem, jednak następnie zostały napiętnowane i uznane za zabronione. Obecnie świadkowie Jehowy ponownie wzywani są do podejmowania decyzji samodzielnie, jednak zaznacza się, że narząd powinien być dokładnie oczyszczony z krwi. Ponadto każdy wierny Chrześcijańskiego Zboru Świadców Jehowy ma obowiązek posiadania przy sobie dokumentu zatytułowanego „Dyspozycje i pełnomocnictwo w sprawie opieki zdrowotnej”, gdzie jest zaznaczony zakaz przetaczania krwi i preparatów krwiopochodnych. Dodatkowo określona jest chęć, bądź brak zgody na pozostanie ewentualnym dawcą narządów. Jeśli jednak brak jest takiego dokumentu, to rodzina podejmuje decyzję o ewentualnym dawstwie [29].

#### **6. Islam**

Niestety w Islamie, podobnie jak w kilku z przywoływanych wcześniej wyznań nie istnieje jednorodność odnośnie podejścia do transplantologii. Nie zakazuje się wyznawcom



dawstwa narządów, jednak nie namawia się do tego wyznawców. Zakazane jest przeszczepianie gonad oraz narządów życiowo ważnych od dawców, których stan zdrowia uległby w wyniku pobrania pogorszeniu. Wszczepienie narządów dla osoby chorej jest dopuszczalne jedynie gdy życie biorcy zależy od wykonanej transplantacji. Zgodę na pobranie narządów po śmierci wyrazić powinna dana osoba, jej rodzina, lub lokalny autorytet Muzułmanów, jeśli tożsamość potencjalnego dawcy jest nieznana. Muzułmanie nie jednogłośnie wypowiadają się też w temacie orzekania śmierci mózgu. Teksty Koranu mówią, że życie człowieka trwa do momentu gdy ustaną czynności życiowe, zatem pobranie organów jest możliwe dopiero kiedy krążenie ustanie, co wyklucza pobranie nerek i wielu innych narządów do przeszczepienia. Władze Islamu zabraniają handlu organami, ale wciąż trwa debata na temat czy osoba, która potrzebuje narządu może zapłacić za niego pieniądze. Pobranie organu od dawcy żywego jest możliwe jedynie, gdy możliwość utraty życia przez dawcę oscyluje w granicach zera procent. Duże grono muzułmanów twierdzi iż pobranie narządów do przeszczepu wiąże się z bezczeszczeniem zwłok. Według badań stopień akceptacji transplantacji jest wprost proporcjonalny do statusu i pozycji społecznej [29].

## **7. Judaizm**

W Judaizmie nie wyróżnia się jednego, konkretnego podejścia do transplantologii. Przypuszcza się jednak, że większość wyznawców Judaizmu popiera przeszczep organów, gdyż Stary Testament namawia do miłości bliźniego. Przewodniczący Komisji Bioetyki Rabinicznej Rady Ameryki Rabin Moses Tendler twierdzi, że jeśli ktoś może uratować komuś życie oddając innej osobie organ, to powinien to uczynić, niezależnie od jego relacji z biorcą. Pięcioksiąg Tora zabrania przecinania ciągłości skóry zmarłego, a wśród Żydów panuje przesąd, że człowiek może trafić do nieba jedynie gdy posiada wszystkie części ciała, co skutkuje zgadzaniem się na bycie biorcą, ale nie na bycie dawcą organów. Zabronione jest również zmuszanie do oddania organu. Dopiero w 2009 roku rabinat izraelski uznał definicję śmierci mózgu [29, 30].

## **8. Hinduizm**

Transplantologia znana jest w hinduizmie od wielu wieków. Już mitologia hinduska opisywała przypadki transplantacji, na przykład przeszczepienie głowy słonia dla Genesa przez Boga Śiwę. Sushruta- starożytny indyjski lekarz opracował samodzielnie metodę przyszywania skóry i korekcję nosa, co opisał dokładnie około VI w.p.n.e. Niestety, pomimo

tak daleko sięgających uwarunkowań kulturowych, w Hinduizmie brak jest jednorodnego stanowiska na temat transplantacji, każdy wyznawca sam decyduje o zasadności, bądź niechęci oddania organów na przeszczep. Warto jednak zaznaczyć, że hindusi utożsamiają oddanie organów z dobrym uczynkiem i aktem miłości wobec bliźniego. Ponadto wyznawców Hinduizmu namawia się do krwiodawstwa.

Jednocześnie w kilku odłamach hinduizmu utrzymuje się wiara w to, że ciało ludzkie, aby przejść na kolejny poziom w reinkarnacji musi zostać spalone w pełni. Obce organy miałyby uniemożliwić człowiekowi przejścia w kolejne wcielenie. Stąd też grupy te nie dopuszczają możliwości dawstwa organów, ani ich przyjęcia w przypadku choroby [27].

## **9. Buddyzm**

Zgodnie z założeniami buddyzmu oddawanie organów i krwi powinno być dla człowieka rzeczą naturalną, gdyż należy kierować się w życiu altruizmem i empatią. W buddyzmie podejście do tematu śmierci mózgu nie jest jednorodne. Buddyzm japoński w przeważającej liczbie przypadków nie akceptuje kryteriów śmierci mózgowej, dlatego potencjalni dawcy pośmiertni nie oddają narządów do pobrania. Wyznawcy buddyzmu japońskiego zgadzają się natomiast na dawstwo żywe. W innych odłamach pośmiertne dawstwo organów jest czynem szanowanych i uważanym za szlachetny. Niezbędna jest jednak zgoda na pobranie narządów wyrażona za życia przez potencjalnego dawcę. Według wierzeń buddyjskich sam „proces umierania” trwa trzy dni, gdyż dopiero trzy dni po zaprzestaniu oddychania dusza opuszcza ciało. Tłumaczone jest to tym, iż po zaprzestaniu oddychania w organizmie człowieka trwa jeszcze „wewnętrzny oddech”. Pomimo tego, podkreśla się, że można pobrać organy przed ustaniem tego procesu i nie zagraża to duszy, jeśli potencjalny dawca był wiernym sumiennym. Przeszczepianie organów odzwierzęcych jest jednak w tej religii niedopuszczalne [27].

## **10. Romowie**

Częścią kultury Romów są przekazywane z pokolenia na pokolenie niepisane reguły i zabobony. Zgodnie z badaniami coraz więcej Romów wyraża zgodę na transplantację narządu, jednak nie zgadza się na pobranie narządów w przypadku śmierci mózgowej. Według wierzeń tej społeczności, dusza ludzka oddziela się od ciała przez rok, a ostatecznie przyjmuje jego kształt. Konieczne jest zatem pozostawienie ciała ludzkiego w stanie nienaruszonym [29].

Bardzo ważną rolę w budowaniu wizerunku transplantologii jako nauki, której rozwój wymaga przyzwolenia społecznego, aby się rozwijać i istnieć pełnią internet, telewizja i inne media. Niezwykle ważna jest edukacja społeczeństwa w dziedzinie transplantologii i tworzenie nici zaufania między medykami a pacjentami. W lutym 2009 roku powstał program „Partnerstwo dla transplantacji”. Jest to program stworzony przez Polską Unię Medycyny Transplantacyjnej. Cele pośrednie programu „Partnerstwo dla transplantacji” to: zwiększenie liczby pobieranych i przeszczepianych narządów od dawców zmarłych, uzyskanie wsparcia i społecznej akceptacji dla transplantacji oraz zwiększenie liczby przeszczepów rodzinnych w przypadku transplantacji nerek [31].

Trudno jest ocenić wpływ tego programu na wyniki statystyczne transplantologii. Jednak jako wyraźny plus całego programu wskazać można rozpoczęcie dyskusji społecznej wokół tematu transplantologii, co już można uznać że postęp w tej dziedzinie.

W przypadku dawstwa szpiku można zauważyć znaczny wpływ zarejestrowanych dawców szpiku po akcjach celebrytów angażujących się w promowanie tej formy transplantologii. Dzięki zaangażowaniu znanej wokalistki- Doroty „Dody” Rabczewskiej w Polsce ponad sto tysięcy osób zamówiło pakiet rejestracyjny w Fundacji DKMS Polska. Wokalistka wielokrotnie publicznie mówiła o tym, jak ważna jest rejestracja w bazie dawców. Prywatnie Doda była partnerką Adama „Nergala” Darskiego, który zachorował na białaczkę i nie mógł znaleźć odpowiedniego dawcy szpiku. Wokalistka zaznaczała publicznie że często jedyną szansą na przeżycie dla osób chorych na białaczkę jest otrzymanie przeszczepu od dawcy niespokrewnionego. Wzrost rejestrujących się potencjalnych dawców był tak duży, że fundacja DKMS Polska nigdy wcześniej, ani później nie zarejestrowała podobnego lawinowego wzrostu rejestrujących się [32].

## **CEL PRACY**

Celem pracy było zbadanie wiedzy oraz postaw społecznych wobec transplantacji

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badanie ogólnospołeczne przeprowadzono w okresie od 02.01.2019r. do 12.02.2019r. wśród 103 osób. W powyższej pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz składający się z 15 pytań w części szczegółowej i metryczki. Pytania miały charakter pytań zamkniętych. Pytania metryczkowe dotyczyły informacji takich jak: wiek, płeć, wyznanie, miejsce zamieszkania i wykształcenie.

Badani zamieszkiwali głównie miasta. Pytania w części szczegółowej odnosiły się do podstawowej wiedzy na temat transplantacji, sposobów wyrażania zgody bądź sprzeciwu na zostanie potencjalnym dawcą, przeciwwskazań do zostania dawcą, narządów które można pobrać od dawcy żywego. Każda z osób biorących udział w badaniu była pełnoletnia. Wszyscy badani wyrazili zgodę na udział w badaniu, a kwestionariusze uzupełniane były w obecności ankietera. Respondentów poinformowano o celu badań, anonimowości, dobrowolności udziału, sposobie wypełniania kwestionariusza ankiety oraz o możliwości wycofania się z udziału w badaniach. Przyjęto poziom istotności  $p < 0,05$ , który wskazuje na istnienie istotnych statystycznie zależności lub różnic. W celu opracowania danych wykorzystano program statystyczny - STATISTICA.

## WYNIKI

W badaniu uczestniczyło 103 ankietowanych w wieku od 18 do 50 lat (średnia wieku wynosiła 26 lat). Do najliczniejszej grupy, stanowiącej 66% należały osoby w przedziale wiekowym od 18 do 25 lat ( $n=68$ ), Pozostałe 34% stanowiły osoby w przedziale wiekowym 26-50 lat ( $n=35$ ).

W grupie objętej badaniem przeważały kobiety ( $n=56$  -54%). Mężczyźni stanowili natomiast 46% badanej grupy ( $n=47$ ).

Przeważali ankietowani wyznania rzymskokatolickiego- 82,5% ( $n=85$ ). Wyznawanie prawosławia zadeklarowało 7,7% respondentów ( $n=8$ ). Najmniejszą grupą wyznaniową w badaniu okazali się być wyznawcy Chrześcijańskiego Zboru Świadków Jehowy- 3,88% ( $n=4$ ). Członkami religii protestanckiej było natomiast 5,83% ankietowanych ( $n=6$ ).

W grupie badanej ponad połowa respondentów mieszkała w mieście-73% ( $n=75$ ), natomiast na wsi mieszkało 27% badanych ( $n=28$ ).

Ponad połowa badanych- 53,4%, posiadała wykształcenie podstawowe ( $n=55$ ). Wykształcenie wyższe posiadało 40,8% badanych ( $n= 42$ ). Najmniej respondentów posiadało wykształcenie średnie-1,9% ( $n=2$ ). Wykształcenie zawodowe posiadało 3,9% respondentów ( $n=4$ ),

Ponad połowa ankietowanych (59,2%) poprawnie wskazało wyjaśnienie pojęcia „transplantacja” („przekazanie narządu, tkanki lub komórki z jednego organizmu do drugiego”) ( $n=61$ ). Najtrafniej na zadane pytanie odpowiedzieli ankietowani w przedziale wiekowym 26-50 lat (68,6%). W grupie 18-25 lat procent poprawnej odpowiedzi wynosił 54,4% ( $n=24$ ) Dane zawarto w Tabeli I.

**Tabela I. Wyjaśnienie pojęcia „transplantacja”.**

| Pytanie 1                                                               | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                                                         | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Sprzedawanie własnych narządów                                          | 2     | 2,9%  | 2     | 5,7%  | 4      | 3,9%  |
| Przekazywanie swoich organów po śmierci innej osobie                    | 23    | 33,8% | 6     | 17,1% | 29     | 28,2% |
| Przekazanie narządu, tkanki lub komórki z jednego organizmu do drugiego | 37    | 54,4% | 24    | 68,6% | 61     | 59,2% |
| Przekazywanie swoich organów za życia innej osobie                      | 6     | 8,8%  | 3     | 8,6%  | 9      | 8,7%  |

Ankietowani zapytani o przeciwwskazania do zostania dawcą organów ze 100% zgodnością stwierdzili, że jest to zakażenie wirusem HIV. Takiej odpowiedzi udzielili wszyscy badani. Zapalenie wątroby typu B i C wskazało natomiast 98,5% respondentów z grupy wiekowej 18-25 lat, oraz 100% badanych z grupy wiekowej 25-50 lat. Pozostałymi częstymi odpowiedziami były wiek powyżej 70 r.ż. (91,3% badanych), choroby immunologiczne (48,5%) oraz czynny alkoholizm (46,6%). Wyniki przedstawione w Tabeli II wskazują na posiadanie niewystarczającej wiedzy w zakresie przeciwwskazań do zostania dawcą. Co więcej świadomość odnośnie przeciwwskazań jest niższa w młodszych grupach wiekowych. Powyższe dane przedstawia Tabela II.

**Tabela II. Przeciwwskazania do zostania dawcą.**

| Pytanie 2              | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                        | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Wiek powyżej 70 r. ż.  | 60    | 88,2% | 34    | 97,1% | 94     | 91,3% |
| Wiek powyżej 40 r.ż.   | 23    | 33,8% | 2     | 5,7%  | 25     | 24,3% |
| Inna rasa              | 4     | 5,9%  | 0     | 0%    | 4      | 3,8%  |
| Czynny alkoholizm      | 40    | 58,8% | 8     | 22,8% | 48     | 46,6% |
| Choroby immunologiczne | 20    | 29,4% | 30    | 85,7% | 50     | 48,5% |
| Nadwaga                | 14    | 20,6% | 5     | 14,2% | 19     | 18,4% |
| Palenie papierosów     | 17    | 25%   | 4     | 11,4% | 21     | 20,4% |
| Zakażenie wirusem HIV  | 68    | 100%  | 35    | 100%  | 103    | 100%  |

|                                                  |    |       |    |       |     |       |
|--------------------------------------------------|----|-------|----|-------|-----|-------|
| Mała aktywność fizyczna                          | 5  | 7,4%  | 2  | 5,7%  | 7   | 6,7%  |
| Choroby psychiczne w rodzinie                    | 8  | 11,8% | 7  | 20%   | 15  | 14,6% |
| Długotrwałe przyjmowanie leków antydepresyjnych  | 7  | 10,3% | 7  | 20%   | 14  | 13,6% |
| Zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu B lub C | 67 | 98,5% | 35 | 100%  | 102 | 99,0% |
| Występowanie nowotworu złośliwego w przeszłości  | 15 | 22,1% | 20 | 57,1% | 35  | 34,0% |

\*Wyniki nie sumują się do 100%, gdyż respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi.

Respondenci z grupy wiekowej 26-50 byli bardziej świadomi w zakresie komórek, tkanek i narządów, jakie mogą być pobrane od dawcy żywego. W pytaniu o narządy, tkanki i komórki możliwe do pobrania od dawcy żywego prawie wszyscy respondenci - 99%, zaznaczyło szpik kostny jako przykład. W grupie 18-25 częstymi odpowiedziami były również nerka- 88,2%, płuco- 66,2%, oraz fragment wątroby- 84,2%. Błędą odpowiedzią najczęściej zaznaczaną w tej grupie była cała wątroba wskazana przez 54,4% respondentów. W grupie wiekowej 26-50 najczęściej wskazywane odpowiedzi, to szpik kostny- 100%, nerka- 97,1%, płuco- 85,7% oraz fragment wątroby- 88,5%. Najczęstszą błędą odpowiedzią wskazywaną przez respondentów w wieku 26-50 była cała wątroba. Przedstawione wyniki opisuje Tabela III.

**Tabela III. Narządy, tkanki i komórki możliwe do pobrania od dawcy żywego.**

| Pytanie 3        | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                  | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Serce            | 0     | 0%    | 0     | 0%    | 0      | 0%    |
| Rogówkę          | 9     | 13,2% | 2     | 5,7%  | 11     | 10,7% |
| Skórę            | 5     | 7,4%  | 2     | 5,7%  | 7      | 6,7%  |
| Szpik kostny     | 67    | 98,5% | 35    | 100%  | 102    | 99,0% |
| Fragment mięśnia | 6     | 8,8%  | 2     | 5,7%  | 8      | 7,8%  |
| Nerkę            | 60    | 88,2% | 34    | 97,1% | 94     | 91,3% |
| Płuco            | 45    | 66,2% | 30    | 85,7% | 75     | 72,8% |

|                  |    |       |    |       |    |       |
|------------------|----|-------|----|-------|----|-------|
| Jelita           | 12 | 17,6% | 2  | 5,7%  | 14 | 13,6% |
| Fragment wątroby | 56 | 82,4% | 31 | 88,5% | 87 | 84,5% |
| Całą wątrobę     | 37 | 54,4% | 6  | 17,4% | 43 | 41,7% |
| Trzustkę         | 14 | 20,6% | 2  | 5,7%  | 16 | 15,5% |

\*Wyniki nie sumują się do 100%, gdyż respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi.

Najczęściej wskazywaną odpowiedzią na pytanie co należy zrobić, aby zostać potencjalnym dawcą było „wypełnienie specjalnej deklaracji mówiącej o zamiarze oddania tkanek lub narządów do przeszczepu”, którą wybrało 44,7% wszystkich ankietowanych. Ponad połowa badanych - 65,7% z grupy wiekowej 26-50 lat wskazała poprawnie „wypełnienie specjalnej deklaracji mówiącej o zamiarze oddania tkanek lub narządów do przeszczepu” jako sposób zostania potencjalnym dawcą narządów. Kolejną najczęściej wybieraną odpowiedzią w tej grupie było „poinformowanie jednej osoby zaufanej”, wybrane przez 20% ankietowanych. W grupie wiekowej 18-25 lat najczęściej wybieraną odpowiedzią wskazaną przez 47,1% było „poinformowanie jednej osoby zaufanej”. Jest to odpowiedź błędna. Drugą co do ilości wskazań była odpowiedź „wypełnienie specjalnej deklaracji mówiącej o zamiarze oddania tkanek lub narządów do przeszczepu”, którą wybrało 33,8% ankietowanych. Dane przedstawia Tabela IV.

**Tabela IV. Co należy zrobić, aby zostać potencjalnym dawcą?**

| Pytanie 4                                                                                   | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                                                                             | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Poinformować jedną osobę zaufaną                                                            | 32    | 47,1% | 7     | 20,0% | 39     | 37,9% |
| Wypełnić specjalną deklarację mówiącą o zamiarze oddania tkanek lub narządów do przeszczepu | 23    | 33,8% | 23    | 65,7% | 46     | 44,7% |
| Zgłosić chęć do lekarza rodzinnego                                                          | 7     | 10,3% | 1     | 2,9%  | 8      | 7,8%  |
| Zdecydować w samotności i pozostawić tą decyzję w tajemnicy                                 | 2     | 2,9%  | 3     | 8,6%  | 5      | 4,9%  |
| Nie wiem                                                                                    | 4     | 5,8%  | 1     | 2,9%  | 5      | 4,9%  |

Spośród wszystkich odpowiedzi przedstawionych w pytaniu o sposób wyrażenia sprzeciwu na pobranie narządów najczęściej wskazywane było własnoręcznie podpisane

oświadczenie sprzeciwu, które wybrało 49,5% ankietowanych. W grupie wiekowej 18-25 najczęściej wskazywaną odpowiedzią było własnoręcznie podpisane oświadczenie sprzeciwu, które wybrało 38,2% ankietowanych. 27,9% ankietowanych z tej grupy wskazało odpowiedź „nie wiem”. Najmniej badanych- 7,4% wskazało „wpis do swojego pamiętnika” jako sposób wyrażenia sprzeciwu na pobranie narządów. W grupie wiekowej 26-50 najwięcej ankietowanych- 71,4% wybrało „własnoręcznie podpisane oświadczenie sprzeciwu” jako sposób wyrażenia sprzeciwu na pobranie narządów. Ponadto, 20% ankietowanych z tej grupy wskazało wariant „nie wiem”. Żaden z ankietowanych z tej grupy nie wskazał „wpisu do pamiętnika” jako wyrażenia sprzeciwu na pobranie narządów. Dane przedstawia Tabela V.

**Tabela V. Sposób wyrażenia sprzeciwu na pobranie narządów.**

| Pytanie 5                                      | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                                | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Własnoręcznie podpisane oświadczenie sprzeciwu | 26    | 38,2% | 25    | 71,4% | 51     | 49,5% |
| Wpis do swojego pamiętnika                     | 5     | 7,4%  | 0     | 0%    | 5      | 4,9%  |
| Ustne oświadczenie złożone w obecności kolegi  | 8     | 11,8% | 2     | 5,7%  | 10     | 9,7%  |
| Nie można wyrazić sprzeciwu                    | 10    | 14,7% | 1     | 2,9%  | 11     | 10,7% |
| Nie wiem                                       | 19    | 27,9% | 7     | 20%   | 26     | 38,2% |

Ankietowani zapytani o stosunek do wyrażenia zgody na przeszczepienie ich narządów po śmierci innej osobie wykazali bardzo podzielone zdania. Najwięcej badanych wyraziło zgodę bez względu na to, komu miałyby być przekazane narządy, jednak grupa ta nie stanowiła nawet połowy badanych, a zaledwie 42,7%, natomiast 18,4% badanych wyraziło zgodę na przekazanie swoich narządów po śmierci pod warunkiem, że przekazane one zostaną osobie znajomej. Aż 11,7% badanych wybrało odpowiedź „nie wiem”. W grupie wiekowej 18-25 lat najczęściej wybieraną odpowiedzią, którą zakreśliło 33,8% ankietowanych, było wyrażenie zgody bez względu na to komu miałyby być przekazane narządy. 14,7% badanych z tej grupy wskazało odpowiedź „nie wiem”. W grupie wiekowej 26-50 lat aż 60% respondentów wykazało zgodę na przeszczepienie ich narządów po śmierci, niezależnie od tego komu miałyby być one przekazane. Natomiast 20,0% badanych z tej grupy wykazało chęć przekazania narządów tylko osobie znajomej. Powyższe informacje



zawarte są w Tabeli VI.

**Tabela VI. Stosunek ankietowanych do wyrażenia zgody na przeszczepienie ich narządów po śmierci innej osobie.**

| Pytanie 6                                                       | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                                                 | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Tak, ale tylko osobie znajomej                                  | 12    | 17,6% | 7     | 20,0% | 19     | 18,4% |
| Tak, bez względu na to komu miałyby być przekazane narządy      | 23    | 33,8% | 21    | 60,0% | 44     | 42,7% |
| Nie, bo nie chcę poddawać się jakimkolwiek operacjom po śmierci | 8     | 11,8% | 2     | 5,7%  | 10     | 9,7%  |
| Nie, bo nie mam pewności że będę wtedy martwy                   | 15    | 22,1% | 3     | 8,6%  | 18     | 17,5% |
| Nie wiem                                                        | 10    | 14,7% | 2     | 5,7%  | 12     | 11,7% |

Jeżeli chodzi o przekazanie najbliższym informacji o swojej decyzji związanej z przeszczepieniem narządów po śmierci, to zauważyć można iż biorąc pod uwagę całą grupę ankietowaną, odpowiedzi są podzielone niemal równomiernie. Najwięcej ankietowanych- 27,2% wskazało że rodzina jest poinformowana od dawna o ich decyzji. Najmniej badanych - 10,7% wskazało na odpowiedź mówiącą o tym, że rodzina nie wie o ich decyzji, ale noszą oni oświadczenie woli. W grupie wiekowej 18-25 lat najwięcej badanych- 33,8% zaznaczyło odpowiedź mówiącą o tym, że rodzina nie wie o ich decyzji i nie mają oni zamiaru jej informować. W grupie wiekowej 26-50 najczęściej wybieranym wariantem, wskazanym przez 57,1%, była odpowiedź twierdząca z zaznaczeniem, że bliscy wiedzą od dawna. Dane przedstawia Tabela VII.

**Tabela VII. Przekazanie rodzinie bądź najbliższym swojej decyzji na temat przeszczepienia narządów po śmierci.**

| Pytanie 7            | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                      | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Tak, wiedzą od dawna | 8     | 11,8% | 20    | 57,1% | 28     | 27,2% |

|                                                  |    |       |   |       |    |       |
|--------------------------------------------------|----|-------|---|-------|----|-------|
| Tak, i zarejestrowałem się w bazie danych        | 10 | 14,7% | 6 | 17,1% | 16 | 15,5% |
| Nie, ale noszę oświadczenie woli                 | 7  | 10,3% | 4 | 11,4% | 11 | 10,7% |
| Nie i nie zamierzam tego robić                   | 23 | 33,8% | 2 | 5,7%  | 25 | 24,3% |
| Nie, ale chcę przeprowadzić rozmowę na ten temat | 20 | 29,4% | 3 | 8,6%  | 23 | 22,3% |

W pytaniu, w którym wskazać należało najczęściej spotykaną akcję propagującą transplantologię, ponad połowa ankietowanych- 57,3% wybrała DKMS i była to najczęściej udzielana odpowiedź przez badanych w obu przedziałach wiekowych. Najmniej badanych- 8,7%, wskazało akcje Poltransplantu. Ponadto aż 6,8% ankietowanych nie przypomina sobie żadnej akcji propagującej transplantologię w swoim otoczeniu. Dane zamieszczono w Tabeli VIII.

**Tabela VIII. Akcje propagujące transplantologię w otoczeniu respondentów.**

| Pytanie 8             | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                       | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| DKMS                  | 36    | 52,9% | 23    | 65,7% | 59     | 57,3% |
| Poltransplant         | 3     | 4,4%  | 6     | 17,1% | 9      | 8,7%  |
| Dawca.pl              | 8     | 11,8% | 5     | 14,3% | 13     | 12,6% |
| Nie                   | 15    | 22,1% | 0     | 0%    | 15     | 14,6% |
| Nie przypominam sobie | 6     | 8,8%  | 1     | 2,9%  | 7      | 6,8%  |

38,8% ankietowanych uważa, że przeszczepianie narządów jest sposobem ratowania życia, ale jest zbyt mało akcji propagujących przeszczepy. Odpowiedź tą wybrała ponad połowa badanych z grupy wiekowej 26-50 lat (57,1%). Najrzadziej udzielaną odpowiedzią była odpowiedź mówiąca o tym, iż przeszczepianie narządów nie jest sposobem ratowania życia, gdyż nie ma pewności że przeszczep nie wywoła choroby, wskazało na nią 7,8% badanych. 1/4 badanych z grupy wiekowej 18-25 lat wskazała, że przeszczepy narządów są sposobem ratowania życia i to wspaniałe osiągnięcie medycyny. Najwięcej ankietowanych z tej grupy (29,4%) wskazało że przeszczepianie narządów to sposób na ratowanie życia, ale

jest zbyt mało organizacji propagujących przeszczepy. Ogólnie aprobatę dla transplantologii jako sposobu ratowania życia wyraziło około 80% badanych ( $18,5\%+22,3\%+38,8\%=79,6\%$ ). Wyniki zawarto w Tabeli IX.

**Tabela IX. Czy przeszczepianie narządów jest sposobem ratowania życia?**

| Pytanie 9                                                     | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                                               | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Tak, ale niejasne są zasady przekazywania narządów            | 15    | 22,1% | 4     | 11,4% | 19     | 18,5% |
| Tak, i jest to wspaniałe osiągnięcie medycyny                 | 17    | 25,0% | 6     | 17,1% | 23     | 22,3% |
| Tak, ale jest zbyt mało organizacji propagujących przeszczepy | 20    | 29,4% | 20    | 57,1% | 40     | 38,8% |
| Nie mam zdania                                                | 8     | 11,8% | 5     | 14,3% | 13     | 12,6% |
| Nie, nie ma pewności że przeszczep nie wywoła choroby         | 8     | 11,8% | 0     | 0%    | 8      | 7,8%  |

Zaledwie 13,2% badanych z grupy wiekowej 18-25 lat i 57,1% ankietowanych z grupy wiekowej 26-50 potrafiło wyjaśnić termin „*zgoda domniemana*” wskazując słusznie na „*brak sprzeciwu za życia człowieka do pobrania narządów do przeszczepu po śmierci, sugerujący wyrażenie zgody*”. Biorąc pod uwagę wszystkich ankietowanych, poprawną odpowiedź wskazało 28,2% badanych. 33,8% badanych z grupy wiekowej 18-25 lat wskazało na błędną odpowiedź „*zgoda rodziny na pobranie narządów do przeszczepu po śmierci osoby bliskiej*”. Niemal 1/4, gdyż aż 23% ankietowanych z tej samej grupy wiekowej wybrało odpowiedź „*nie wiem*”. Przywołane wyniki przedstawia Tabela X.

**Tabela X. Wyjaśnienie terminu „zgoda domniemana”.**

| Pytanie 10                                                                                                   | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                                                                                              | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Brak sprzeciwu za życia człowieka do pobrania narządów do przeszczepu po śmierci, sugerujący wyrażenie zgody | 9     | 13,2% | 20    | 57,1% | 29     | 28,2% |

|                                                                             |    |       |   |       |    |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|-------|---|-------|----|-------|
| Zgoda rodziny na pobranie narządów do przeszczepu po śmierci osoby bliskiej | 23 | 33,8% | 6 | 17,1% | 29 | 28,2% |
| Zgoda na pobranie organów po śmierci, zapisana w dokumentach                | 17 | 25,0% | 4 | 11,4% | 21 | 20,4% |
| Nie wiem                                                                    | 19 | 23,0% | 2 | 5,7%  | 21 | 20,4% |

42,9% respondentów z grupy wiekowej 26-50 lat wskazało poprawnie na nerkę, jako narząd najczęściej przeszczepiany w Polsce. Najmniej badanych (14,3%) z tej grupy wiekowej wskazało na serce. Najwięcej osób z grupy wiekowej 18-25 lat błędnie wskazało na płuco jako najczęściej przeszczepiany narząd w Polsce. Również najmniej badanych z tej grupy wiekowej (14,7%) wskazało na serce jako najczęściej przeszczepiany narząd w Polsce. Biorąc pod uwagę wszystkich ankietowanych, poprawnej odpowiedzi, wskazując nerkę, udzieliło 29,1% osób. Wyniki przedstawia Tabela XI.

**Tabela XI. Najczęściej przeszczepiany narząd w Polsce.**

| Pytanie 11 | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|            | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Serce      | 10    | 14,7% | 5     | 14,3% | 15     | 14,5% |
| Nerka      | 15    | 22,1% | 15    | 42,9% | 30     | 29,1% |
| Płuco      | 23    | 33,8% | 6     | 17,1% | 29     | 28,2% |
| Wątroba    | 20    | 29,4% | 9     | 25,7% | 29     | 28,2% |

51,4% ankietowanych z grupy wiekowej 26-50 i zaledwie 13,2% badanych z grupy wiekowej 18-25 lat wskazało poprawnie na Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do spraw transplantacji Poltransplant, jako instytucję zajmującą się koordynacją, pobieraniem i przeszczepianiem komórek, tkanek i narządów w Polsce. W skali wszystkich badanych daje to wynik rzędu 26,2%. Najwięcej badanych z grupy wiekowej 18-25 lat (44,1%) wskazało błędnie na DKMS. Biorąc pod uwagę wszystkich badanych również najwięcej osób (34,0%) wskazało błędnie na DKMS. Powyższe dane są przedstawione w Tabeli XII.

**Tabela XII. Instytucja zajmująca się koordynacją pobierania i przeszczepiania komórek, tkanek i narządów w Polsce.**

| Pytanie 12                                                                | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                                                           | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Centrum Organizacyjno Koordynacyjne do spraw transplantacji Poltransplant | 9     | 13,2% | 18    | 51,4% | 27     | 26,2% |
| Krajowe Centrum Rozwoju Medycyny Transplantacyjnej                        | 15    | 22,1% | 8     | 22,8% | 23     | 22,3% |
| Krajowa Rada Transplantacji                                               | 14    | 20,6% | 4     | 11,4% | 18     | 17,5% |
| DKMS                                                                      | 30    | 44,1% | 5     | 14,3% | 35     | 34,0% |

Blisko 1/3 badanych (33%) zapytanych o liczbę lekarzy wchodzących w skład komisji orzekającej śmierć mózgu wskazało poprawnie, przynajmniej 3 lekarzy. Odpowiedź tą wskazało 42,9% ankietowanych z grupy wiekowej 26-50, oraz 28,0% badanych z grupy wiekowej 18-25 lat. Najwięcej badanych (29,4%) z grupy wiekowej 18-25 lat wskazało na przynajmniej 4 lekarzy. Wyniki przedstawia Tabela XIII.

**Tabela XIII. Liczba lekarzy wchodząca w skład komisji orzekającej śmierć mózgu.**

| Pytanie 13     | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Przynajmniej 2 | 15    | 22,0% | 9     | 25,7% | 24     | 23,3% |
| Przynajmniej 3 | 19    | 28,0% | 15    | 42,9% | 34     | 33,0% |
| Przynajmniej 4 | 20    | 29,4% | 7     | 20,0% | 27     | 26,2% |
| Przynajmniej 5 | 14    | 20,6% | 4     | 11,4% | 18     | 17,5% |

Badając stosunek osób ankietowanych do zostania żywym dawcą, wykazano iż najwięcej osób badanych (39,8%) jest niepewnych swojej decyzji i wybiera odpowiedź „nie wiem”. Niewiele mniej ankietowanych, którzy stanowili 38,8% wszystkich badanych, odpowiedziało twierdząco. W przedziale wiekowym 26-50 lat aż 57,1% osób udzieliło odpowiedzi twierdzącej. W przedziale wiekowym 18-25 odpowiedzi twierdzącej udzieliło

29,4% badanych, a blisko połowa, gdyż aż 48,5% wskazało na odpowiedź „nie wiem”. Dane przedstawia Tabela XIV.

**Tabela XIV. Stosunek osób ankietowanych do zostania żywym dawcą.**

| Pytanie 14 | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|            | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Tak        | 20    | 29,4% | 20    | 57,1% | 40     | 38,8% |
| Nie        | 15    | 22,1% | 7     | 20,0% | 22     | 21,4% |
| Nie wiem   | 33    | 48,5% | 8     | 22,9% | 41     | 39,8% |

Ponad połowa badanych (67%) wskazała Internet jako źródło swojej dotychczasowej wiedzy na temat transplantacji. W grupie tej znalazło się aż 73,5% ankietowanych z grupy wiekowej 18-25 lat, oraz 54,3% respondentów z grupy wiekowej 26-50 lat. 38,2% badanych z grupy wiekowej 18-25 wskazało szkołę i studia jako źródło swojej wiedzy na temat transplantacji. Najmniej osób z tej grupy (2,9%) wskazało jako źródło wiedzy pracę zawodową. W grupie wiekowej 26-50 również najmniej badanych (17,1%) wskazało jako źródło wiedzy pracę zawodową. 42,9% osób wskazało literaturę jako źródło swojej wiedzy o transplantacji. Przytoczone dane przedstawiono w Tabeli XV.

**Tabela XV. Źródła wiedzy na temat transplantacji.**

| Pytanie 15     | 18-25 |       | 26-50 |       | Ogółem |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                | n     | %     | n     | %     | n      | %     |
| Prasa          | 5     | 7,4%  | 10    | 28,6% | 15     | 14,6% |
| Telewizja      | 6     | 8,8%  | 15    | 42,8% | 21     | 20,4% |
| Internet       | 50    | 73,5% | 19    | 54,3% | 69     | 67,0% |
| Szkoła/Studia  | 26    | 38,2% | 8     | 22,8% | 34     | 33,0% |
| Praca zawodowa | 2     | 2,9%  | 6     | 17,1% | 8      | 7,8%  |
| Literatura     | 7     | 10,3% | 15    | 42,9% | 22     | 21,4% |

\*Wyniki nie sumują się do 100%, gdyż respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi.

## DYSKUSJA

Transplantacja jest wciąż rozwijającą się dziedziną medycyny. Jako jedna z niewielu jej dziedzin wymaga przyzwolenia społecznego, aby móc się rozwijać. Powstało wiele akcji społecznych promujących dawstwo narządów. Pojawia się wiele badań opisujących stosunek społeczeństwa oraz wiedzę społeczeństwa na temat transplantacji. Ze względu na ciągły rozwój tej dziedziny, coraz częstsze dyskusje wokół niej i rosnące zainteresowanie transplantologią bardzo ważne stało się określenie wiedzy i postaw społeczeństwa wobec transplantacji.

Z dotychczasowych badań, prowadzonych przez Centrum Badania Opinii Społecznej, wynika, że idea transplantacji narządów jako sposób ratowania życia jest w Polsce popierana jest przez około 93% ankietowanych [33]. Badania własne wskazują na podobny poziom akceptacji idei transplantacji, gdyż aż 79,6% respondentów przyznaje, że ich zdaniem transplantacja jest sposobem ratowania życia. Wyniki badań przeprowadzonych przez zarówno polskich, jak i zagranicznych autorów wskazują, że większość społeczeństwa, bez względu na wykształcenie, popiera ideę transplantacji. Według danych Li i wsp. 56% respondentów, będących mieszkańcami Hongkongu, uważa dawstwo narządów za swój obywatelski obowiązek [34]. W badaniach Makary-Studzińskiej i wsp., 73% ankietowanych wyraziło swoją gotowość na oddanie narządów po swojej śmierci [35]. Zgodnie z badaniami Milaniak wątpliwości co do ewentualnego pośmiertnego dawstwa organów miało 12% respondentów, 78,5% deklaroowało zgodę, a 9% kategorycznie nie wyraziło zgody [36].

Zastanawiając się nad czynnikami społeczno-demograficznymi, które zwiększają prawdopodobieństwo sprzeciwu wobec transplantacji narządów, po analizie prac innych autorów wskazać można: młody wiek, niskie dochody i bezrobocie [33]. W badaniach prowadzonych przez Centrum Badań Opinii Społecznej nigdy w historii badań, które trwają już od 1994 roku, przeciwnicy transplantacji nie stanowili więcej niż 10% ankietowanych. W roku 2016 stanowili zaledwie 4% [33]. Według badań Romanowskiej i wsp. brak poparcia dla przekazania do transplantacji narządów osoby bliskiej po śmierci wiąże się z przekonaniami religijnymi, niechęcią do ingerowania w ciało zmarłego, obawę przed nadużyciami etycznymi, brak wiedzy na temat transplantacji i niezrozumienie aktów prawnych [37].

Badania własne wskazały na to, iż 42,7% wszystkich badanych przekazałoby swoje organy po śmierci, niezależnie od tego kto miałby być biorcą, natomiast kolejne 18,4% badanych chciałoby przekazać pośmiertnie organy jedynie osobie znajomej. W grupie

wiekowej 26-50 lat współczynnik osób chętnych przekazać organy po śmierci bez względu komu miałyby być przekazane wynosił 60,0%, zaś 20,0% respondentów przekazałoby organy z zastrzeżeniem że miałyby być przeszczepione tylko osobie znajomej. Łącznie w grupie wiekowej 26-50 lat zgodę na transplantację swoich organów po śmierci wyraża 80% badanych ( $20\%+60\%=80\%$ ), zaś w grupie wiekowej 18-25 lat współczynnik ten jest niższy i wynosi 51,4% ( $17,6\%+33,8\%=51,4\%$ ). Potwierdza to podejrzenie iż wiek respondenta wpływa na zgodę na temat transplantacji organów po śmierci.

Mimo że wielu Polaków deklaruje chęć oddania organów po śmierci, według badań przeprowadzonych przez Kowal, w naszym społeczeństwie spada poparcie pobierania narządów od osoby z rodziny. Jest to spowodowane decyzją rodziny, która często nie poznała opinii osoby zmarłej [34]. Śmierć w wyniku wypadku samochodowego, lub innego nagłego zajścia powoduje, że rodzina przybywająca do szpitala jest w szoku. Często członkowie rodziny nie potrafią sobie poradzić z zaistniałą sytuacją. Mają oni nadzieję, że osoba poszkodowana będzie żyła i ciężko im zaakceptować fakt jej nagłej śmierci. Zgodnie z danymi opublikowanymi przez Poltransplant, to właśnie sprzeciw członków rodziny był powodem odstąpienia od eksplantacji w około 14% przypadków. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Centrum Badania Opinii Społecznej 75% Polaków nie rozmawiało z osobami bliskimi bądź rodziną na temat przekazania swoich narządów po śmierci [33].

W badaniach własnych dowiedziono, że 11,8% badanych w wieku 18-25 lat przekazało rodzinie swoją decyzję na temat oddania organów po śmierci. W grupie wiekowej 26-50 lat ten odsetek był wyższy i stanowił aż 57,1%. Biorąc pod uwagę całą grupę badaną aż 27,2% ankietowanych przekazało informacje o swojej woli rodzinie, ponadto 15,5% zarejestrowało się dodatkowo w bazie danych. Aż 24,3% respondentów uznało, że nie zamierza udzielać rodzinie bądź najbliższym informacji o swojej decyzji odnośnie ewentualnej pośmiertnej eksplantacji. 22,3% badanych zaznaczyło, że planuje przeprowadzić rozmowę na ten temat z rodziną. Tak duży procent ankietowanych, gotowych do poinformowania rodziny o swojej decyzji, daje nadzieję na spadek odsetka przypadków, w których odstępuje się od pobrania narządów z uwagi na brak zgody ze strony członków rodziny. Badania własne wykazały iż z grupy badanych w wieku 18-25 lat zaledwie 26,5% ankietowanych ( $11,8\%+14,7\%$ ) poinformowało rodzinę o swojej decyzji, natomiast w grupie wiekowej 26-50 lat współczynnik ten był wyższy i wynosił aż 74,2% ( $57,1\%+17,1\%$ ).

W badaniach własnych zbadano poziom opanowania podstawowych informacji na temat transplantacji, takich jak pojęcie transplantacja, przeciwwskazania do zostania dawcą,



organy, tkanki i komórki możliwe do pobrania od osoby żywej, wiedza na temat sprzeciwu, zgoda domniemana, oraz śmierć mózgu.

Zgodnie z badaniami Centrum Badania Opinii Społecznej co piąty dorosły (20%) jest świadomy obowiązywania w Polsce zasady zgody domniemanej i biorąc pod uwagę badania z lat wcześniejszych świadomość społeczeństwa jest rosnąca. Badania z 2016 roku wskazują najwyższy współczynnik od początku prowadzenia badań w tym kierunku, czyli od 2005 roku [33].

W badaniach własnych wykazano, że zaledwie 28,2% badanych jest w stanie poprawnie wyjaśnić pojęcie „zgoda domniemana”. W tym jedynie 13,2% respondentów z grupy wiekowej 18-25 lat i 57,1% respondentów z grupy wiekowej 26-50 lat wskazało poprawnie odpowiedź „brak sprzeciwu za życia człowieka do pobrania narządów do przeszczepu po śmierci, sugerujący wyrażenie zgody.” Wyniki te obrazują jak niski jest poziom wiedzy społeczeństwa na temat transplantacji, oraz konieczność prowadzenia edukacji, szczególnie ludzi młodych, w tym zakresie.

## WNIOSKI

Analiza materiału badawczego umożliwiła wysunięcie następujących wniosków:

1. Przeważająca część respondentów klasyfikowała transplantację jako zabieg ratujący życie.
2. Większość ankietowanych wyrażało pozytywny stosunek do pośmiertnego oddania swoich narządów do transplantacji.
3. Ponad połowa ankietowanych potrafiła poprawnie wyjaśnić pojęcie „*transplantacja*”, jednak jedynie 28,2% ankietowanych była w stanie wyjaśnić termin „*zgoda domniemana*”.
4. Zaledwie 1/3 respondentów potrafiła wskazać poprawnie liczbę lekarzy wchodzącą w skład komisji orzekającej śmierć mózgu.
5. Wiek różnicował stan wiedzy osób badanych na temat transplantacji.
6. Wyższy poziom wiedzy przejawiali respondenci z grupy wiekowej 26-50 lat.
7. Dla 67% respondentów główne źródło wiedzy na temat transplantacji stanowił Internet.
8. 42,7% badanych stwierdziło że przekazałoby swoje organy po śmierci, niezależnie od tego komu miałyby być przekazane, a kolejne 18,4% chciałoby przekazać organy jedynie osobie znajomej.
9. 11,7% respondentów nie podjęło decyzji odnośnie przekazania swoich organów po

śmierci innej osobie, zaś negatywną opinię na temat ewentualnego przekazania swoich organów po śmierci wyrażało 27,2% respondentów.

10. Około 40% ankietowanych rozmawiało z rodziną o swojej decyzji na temat przeszczepienia narządów po śmierci.
11. Stosunek pozytywny do zostania żywym dawcą wyrażało 38,8% badanych.
12. Najczęściej wskazywano akcje społeczne DKMS, jako propagujące transplantologię w otoczeniu respondentów.

## PIŚMIENNICTWO

1. Dobrowolska B.: Próby komercjalizacji idei transplantacyjnej w świetle rozstrzygnięć w prawie międzynarodowym. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2011, 17, 100-114.
2. Zembala M.: Zasady pobierania i przeszczepiania narządów i tkanek do transplantacji ujęciu Europejskiej Konwencji Bioetycznej. *Prawo i Etyka w Medycynie, Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska*, 2009, 6 (4), 407-411.
3. Serdyńska M.: Z dziejów transplantologii. Epicka podróż od wyobrażeń do rzeczywistości. Wydawnictwo Asteria, Gdańsk 2013, 10.
4. Tokarczyk R.: Zarys regulacji transplantacji organów ludzkich. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 2000, LXII (1), 15.
5. Brzeziński T.: Etyka lekarska. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2011, 183.
6. Rowiński W.: Wprowadzenie. Historia Medycyny transplantacyjnej [w:] *Transplantologia kliniczna*, Rowiński W.: Wałaszewski J., Pączek L. (red.). Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2004, 21-22.
7. Sobiak J.: Przeszczepianie narządów i komórek krwiotwórczych- rys historyczny. *Nowiny Lekarskie*, 2011, 80 (2), 157-161.
8. Nogal H., Wiśniewska E., Antos E.: Zarys historyczny dynamiki rozwoju transplantologii klinicznej. *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu*, 2016, 1(46), 114-118.
9. Dhanwate A.D.: Brainstem death: A comprehensive review in Indian perspective. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 2014, 18, 596-605.
10. Youn T.S., Greer D.M.: Brain death and management of a potential organ donor in the intensive care unit. *Critical Care Clinics*, 2014, 30, 813-831.
11. Buczyński S.M., Snopek P.: Aspekty kryminologiczne nielegalnego obrotu narządami, tkankami oraz komórkami ludzkimi. *Hygeia Public Health*, 2013, 49, 229-234.
12. Guzik-Makaruk E.M.: Transplantacja organów, tkanek i komórek w ujęciu prawnym i

- kryminologicznym. Studium porównawcze. Wydawnictwo Temida 2, Białystok 2008, 86.
13. Rowiński W.: Bariery przeszczepiania narządów w Polsce i sposoby ich pokonania. *Medycyna Praktyczna*, 2009 (1), 156-157.
  14. Villar C.R., Manyalich M. (red.): *Transplant Coordination Manual*. Institute for Lifelong Learning, Universitat de Barcelona, Barcelona 2007, 52.
  15. Ustawa transplantacyjna- Dz. U. 05.169.1411, ustawa z dnia 1 lipca 2005r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek tkanek i narządów.
  16. Hołub G.: *Osoba w labiryncie decyzji moralnych*. Bioetyka w perspektywie personalistycznej. Wydawnictwo Św. Stanisława BM, Kraków 2014, 98.
  17. Biesaga T.: Wobec zgody domniemanej i zawłaszczania zwłok do transplantacji. *Medycyna Praktyczna*, 2006, 1, 20-24.
  18. Kaliciński P.: Zasady funkcjonowania Krajowych Rejestrów Transplantacyjnych [w:] *Praktyczny przewodnik. Wytyczne dotyczące zasad zgłaszania, kwalifikacji i przygotowania zmarłych dawców do pobrania narządów*, Rutkowski B., Kaliciński P., Śledziński Z., Wujtkiewicz M., Mielecka A. (red.). *Via Medica*, Gdańsk 2009, 36-39.
  19. Nesterowicz M.: *Prawo medyczne*. Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń 2010, 326.
  20. [https://www.poltransplant.org.pl/statystyka\\_2017.html](https://www.poltransplant.org.pl/statystyka_2017.html), dostęp: 10.01.2019, godz. 10:00.
  21. Nowacka M.: *Etyka a transplantacje*. PWN, Warszawa 2003, 26-27.
  22. <https://www.bmj.com/content/343/bmj.d4867.full.pdf+html>, dostęp 10.02.2019, godz.18:00
  23. <https://serwisy.gazetaprawna.pl/zdrowie/artykuly/505828,szwecja-darmowy-pogrzeb-zacheci-do-oddawania-organow.html>, dostęp: 10.02.2019, godz. 14:00.
  24. [http://wyborcza.pl/1,75399,10073151,Brytyjskie\\_nerki\\_na\\_sprzedaz\\_.html?disableRedirects=true](http://wyborcza.pl/1,75399,10073151,Brytyjskie_nerki_na_sprzedaz_.html?disableRedirects=true), dostęp: 10.01.2019, godz. 14:30.
  25. Chmiel S.: Społeczne konsekwencje medycznych i prawnych kryteriów orzekania o śmierci. *Współczesne społeczeństwo wobec śmierci* [w:] *Socjologia*, Malikowski M.(red.). Wydawnictwo UR, Rzeszów 2010, 205.
  26. *Katechizm Kościoła Katolickiego*. Wydawnictwo Pallotinum, Poznań 2009, 531, 2296.
  27. Modlińska A., Krakowiak P.: Stanowisko Kościoła Katolickiego oraz innych religii wobec przeszczepiania narządów [w:] *Wytyczne dotyczące zasad zgłaszania, kwalifikacji i przygotowania zmarłych dawców do pobrania narządów*, Rutkowski B., Kaliciński P., Śledziński Z., Wujewicz M., Mielecka A. (red.). *Via Medica*, Gdańsk 2009, 33, 34.
  28. Fiedorczuk J., Fiedorczuk I., Fiedorczuk-Fidziukiewicz J.: *Pacjent prawosławny wobec*

- zagadnień choroby i opieki zdrowotnej [w:] Pacjent odmienny kulturowo. Krajewska-Kułak E. (red.), Guzowski A., Bejda G., Lankau A. (red.). Silva Rerum, Poznań 2015, 559-573.
29. Krajewska-Kułak E., Wrońska I., Kędziora-Kornatowska K. (red.): Problemy wielokulturowości w medycynie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 55, 58, 333-334.
30. Bruzzone P.: Religious aspects of organ transplantation. Transplantation Proceedings, 2008, 40, 1064-1067.
31. <https://www.uniatransplantacyjna.pl/index.php/qpartnerstwo-dla-transplantacjiq-mainmenu-227>, dostęp 15.01.2019r., godz. 19:00.
32. <https://www.newsweek.pl/35-000-dawcow-szpiku-dzieki-dodzie/pgn0ymt>, dostęp 15.01.2019r. godz. 20:35.
33. Komunikat z Badań CBOS Nr 119/2016 ISSN 2353-5822 „Postawy wobec transplantacji”, Warszawa, sierpień 2016,
34. Dostęp online: [https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2016/K\\_119\\_16.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2016/K_119_16.PDF), dostęp 01.05.2019r. godz. 20:00
35. Kowal K., Istota współczesnej transplantologii, dostęp on-line: <http://www.przeszczep.pl/?a=tekst&id=130>, dostęp: 05.05.2019r., godz. 16:00
36. Makara-Studzińska M., Kowalska A.J., Jakubowska K.: Poziom wiedzy oraz opinie pielęgniarek na temat transplantacji organów. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2012, 18(1), 31-36.
37. Milaniak I.: Ocena wpływu wiedzy i postaw wobec przeszczepiania narządów na deklarację oddania narządów wśród różnych grup społecznych. Problemy Pielęgniarstwa, 2015, 23(1), 40-45.

## **ROLA PIEŁĘGNIARKI W OPIECE NAD PACJENTEM PO UDARZE NIEDOKRWIENNYM**

---

***Karolina Kowalczyk<sup>1</sup>, Anna Baranowska<sup>2</sup>***

<sup>1</sup> - Absolwentka kierunku Pielęgniarstwo, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **WSTĘP**

#### **Udar niedokrwienny mózgu**

Jest to choroba ośrodkowego układu nerwowego. Charakteryzuje się nagłym wystąpieniem objawów, które trwają powyżej 24h i nie mają innego źródła niż naczyniowe. W wyniku niedokrwiennego udaru mózgu dochodzi do zatrzymania lub zmniejszenia przepływu krwi w tętnicy zaopatrującej określony obszar mózgu. Stan ten jest najczęściej spowodowany zakrzepem lub zatorom i prowadzi do zawału mózgu [1, 2, 3].

Udar niedokrwienny możemy podzielić na podtypy w zależności od:

Mechanizmu patogenetycznego:

- Miażdżycowy: wywołany odkładaniem się blaszki miażdżycowej, w tętnicach doprowadzających krew do mózgu. Powstała blaszka miażdżycowa zmniejsza lub zablokowuje przepływ krwi w tętnicy, co prowadzi do niedokrwienia mózgu. Stanowi od 15-40% udarów.
- Lakunarny: Inaczej udar małego naczynia. Jest wynikiem szkliwienia, infekcji czy choroby układowej, małych naczyń tętniczych przeszywających. Dotyczy najczęściej struktur podkorowych. Jego skutkiem są małe ogniska niedokrwienia, zazwyczaj o średnicy kilku milimetrów. Stanowi 15-30% udarów.
- Sercowo-zatorowy: Skrzeplina powstała na skutek choroby serca (zawał serca, migotanie przedsionków, wady zastawkowe, zapalenie wsierdza, guzy serca) z prądem krwi dostaje się do naczyń mózgu, gdzie tworzy zator. Stanowi 15-30% udarów.

- Hemodynamiczny: Powiązany z zaburzeniem na tle systemowej perfuzji w obrębie ośrodkowego układu nerwowego, będącej skutkiem nagłej i uogólnionej niewydolności krążenia, wywołanej między innymi wstrząsem hipowolemicznym lub nagłym zatrzymaniem krążenia.

- Kryptogenny: o nieznanej etiologii. Stanowi 40% udarów [1,2].

Dynamiki objawów:

- Przemijający napad niedokrwienny mózgu: Epizod ogniskowego ubytku funkcji ograniczonego obszaru mózgowia, w tym siatkówki (krótkotrwałe, jednooczne zaniewidzenie, wywołane niedokrwieniem. Trwa nie dłużej niż 24 godziny). W większości przypadków (78-85%), przemijający napad niedokrwienny mózgu trwa od kilku do kilkunastu minut.

- Odwracalny niedokrwienny ubytek neurologiczny: Objawy kliniczne udaru mijają w przeciągu 21 dni.

- Zawał mózgu (udar mózgu dokonany): Występuje gdy jest możliwość stwierdzenia ustabilizowanych klinicznie, nie wykazujących tendencji do regresji, objawów klinicznych udaru mózgu.

- Udar postępujący: Zauważa się progresję objawów ogniskowych w 1 dobie, zazwyczaj w czasie pierwszych 6 godzin, po wystąpieniu udaru, ze stabilizacją kliniczną objawów i stanu pacjenta w 3 dobie.

- „Nieme” udary mózgu: Przebiegają w sposób klinicznie bezobjawowy. Można zauważyć delikatne deficyty neurologiczne (zaburzenia w polu widzenia, skłonność do upadków, osłabienie, depresja). Wykrywane zazwyczaj za pomocą rezonansu magnetycznego lub tomografii komputerowej głowy. Zwiększają ryzyko wystąpienia udaru mózgu.[ 1, 2, 3, 4, 5, 6].

Udar mózgu, zaraz po chorobie niedokrwiennej serca jest drugą przyczyną zgonów na świecie, w tym udar niedokrwienny stanowi 87% wszystkich udarów.

Ryzyko wystąpienia zwiększa się wraz z wiekiem, zwłaszcza po 55. roku życia i podwaja się z każdą dalszą dekadą. W badaniach zauważono, że większa zapadalność występuje u mężczyzn niż u kobiet (mężczyźni/kobiety: 1,3÷1.0), tendencja ta wyrównuje się po 85. roku życia.

Osoby u których przynajmniej jedno z rodziców przeszło udar niedokrwienny mózgu, są w grupie zwiększonego ryzyka. Możliwość pojawienia się udaru niedokrwiennego zwiększa się 1,3-1,75 razy [2, 3].

Zapadalność na udar niedokrwienny mózgu jest ok. 2,4 razy wyższa u rasy czarnej, a u Latynosów występuje 1,6 razy częściej niż u rasy białej.

W Polsce częstość zachorowań na udar wynosi 175/100 000 u mężczyzn i 125/100 000 u kobiet. Śmiertelność wczesna (do 30 dnia od rozpoczęcia objawów) jeżeli chodzi o udar niedokrwienny stanowi od 5% do 35% a  $\frac{1}{3}$  zgonów, występuje w ciągu pierwszych trzech dni po udarze. 70% pacjentów z tych którzy przeżyli, stanowią osoby niepełnosprawne [2,3].

### **Czynniki ryzyka**

Czynniki ryzyka wystąpienia udaru niedokrwiennego mózgu możemy podzielić na modyfikowalne i niemodyfikowalne.

Niemodyfikowalne:

- Wiek: Zapadalność podwaja się z każdą dekadą życia, po ukończeniu 55 lat.
- Płeć: Częstość udaru jest znacząco wyższa u mężczyzn.
- Rasa: Udar niedokrwienny występuje najczęściej u rasy czarnej.
- Uwarunkowania genetyczne: Ryzyko udaru u dzieci jest wyższe, jeżeli udar wystąpił u jednego z rodziców < 65 roku życia

Modyfikowane:

- Nadciśnienie tętnicze: Ryzyko udaru wzrasta wraz z podnoszeniem się wartości ciśnienia > 110/75 mm Hg.
- Cukrzyca: powoduje dwukrotnie większe ryzyko udaru.
- Palenie papierosów: zwiększa ryzyko dwukrotnie.
- Hipercholesterolemia.
- Choroby mięśnia sercowego (przebyty zawał mięśnia sercowego, migotanie przedsionków, choroba niedokrwienna serca, wada zastawkowa).

- Przejściowe niedokrwienie mózgu: największe ryzyko wystąpienia udaru niedokrwinnego, występuje w ciągu pierwszych 30 dni od przejściowego niedokrwienia mózgu.

- Alkohol: Wzrost ryzyka przy spożywaniu etanolu w ilości 60g/dobę.
- Otyłość (BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>).
- Brak aktywności fizycznej.
- Hiperhomocysteinemia.
- Zwężenie tętnicy szyjnej wewnętrznej przez blaszkę miażdżycową i skrzeplinę obecną w świetle naczynia. Zwężenie powyżej 60%-70% znacząco podnosi ryzyko udaru.
- Niedoczynność tarczycy.
- Środki antykoncepcyjne: zawierające > 50 µg estrogeny.
- Narkotyki (amfetamina, kokaina) [7, 8, 9, 10].

### **Obraz kliniczny**

Objawy udaru niedokrwinnego są dość charakterystyczne. Należą do nich:

- Zaburzenia przytomności: Przyjmują zwykle różne formy: przez senność do głębokiej śpiączki. U niektórych chorych występują zaburzenia świadomości takie jak: omamy, urojenia, splątania a także stan majaczeniowy.

- Zaburzenia mowy o charakterze afazji (czuciowej - osoba nie rozumie wydawanych poleceń, ruchowej - nie jest zdolna do wypowiadania słów, czuciowo-ruchowej – osoba chora nie rozumie tego co się do niej mówi i jednocześnie nie potrafi się samodzielnie, logicznie wypowiedzieć) lub dyzartii (zdania i słowa są logiczne, ale wypowiadane w sposób zniekształcony).

- Zaburzenia zachowania (nadmierne uspokojenie, ożywienie).
- Zaburzenia zwieraczy (nietrzymanie moczu i stolca).
- Niedowład lub porażenie połowicze.
- Opadnięty kącik ust.



- Połowiczne zaburzenia czucia.
- Niedowidzenie połowiczne lub kwadrantowe jednoimienne. Rzadziej zdarza się ślepotą jednooczną.
- Zaburzenia pamięci w postaci przejściowej, globalnej niepamięci. W jej wyniku dochodzi do przemijających zaburzeń pamięci świeżej.
- Zawroty głowy.
- Zaburzenia równowagi [1,2].

## **Diagnostyka**

W przypadku podejrzenia udaru mózgu wykonuje się:

- Tomografię komputerową głowy bez kontrastu, która we wczesnym etapie pozwala wykluczyć ostry krwotok śródmózgowy i zróznicować udar. W ciągu pierwszych godzin od pojawienia się objawów niedokrwienego udaru mózgu, w tomografii komputerowej możemy nie zauważyć lub mogą być obecne wczesne zmiany niedokrwienne: dyskretna hipodensja, zanik granic jąder podkorowych, zanik zróznicowania pomiędzy istotą białą a szarą, zatarcie wstęgi wyspy, wygładzenie bruzd mózgu.
- Rezonans magnetyczny: umożliwia wykrycie ognisk niedokrwienia w ciągu 2-6 godzin od samego zdarzenia.
- Oznaczenie stężenia glukozy we krwi.
- Monitorowanie podstawowych parametrów życiowych (tętno, ciśnienie, oddechy, temperatura ciała).
- Morfologię krwi z oceną liczby płytek.
- Czas kaolinowo-kefalinowy, czas protrombinowy.
- Oznaczenie: stężenia elektrolitów (sód, potas), mocznika, klirensu kreatyniny, kreatyniny, odczynnika Biernackiego, białka C-reaktywnego.
- Oznaczenie grupy krwi.
- Gazometrię.

- Elektrokardiografię, w celu wykrycia migotania przedsionków lub zawału mięśnia sercowego.

- Oznaczenie troponiny (marker niedokrwienia mięśnia sercowego).

Ponadto u wybranych chorych konieczne jest wykonanie w trybie pilnym:

- Echokardiografii (wykonywana zwykle u młodych pacjentów lub u chorych z podejrzeniem udaru sercowo-zatorowego).

- Badania rentgenowskiego klatki piersiowej.

- Angiografii ( za pomocą środka cieniującego naczynia zostają uwidocznione).

- Badania perfuzji tomografii komputerowej ( pozwala różnicować obszar niedokrwienia)

- Równowagi kwasowo-zasadowej.

- Badania ultrasonograficznego metodą duplex doppler tętnic domózgowych i mózgowych

[2, 12].

## **Leczenie**

Wyróżniamy dwie metody terapii w udarze niedokrwinnym mózgu:

- Leczenie antyagregacyjne: Polega na zastosowaniu kwasu acetylosalicylowego w dawce 160-325 mg w ciągu 48 godzin od wystąpienia objawów. Lek może być podany doustnie lub doodbytniczo.

- Leczenie trombolityczne: Taki typ leczenia może być wprowadzony, jeżeli chory spełnia odpowiednie kryteria, między innymi: musi zostać wykluczone krwawienie do ośrodkowego układu nerwowego. Lekiem podawanym w tego typu terapii jest rekombinowany tkankowy aktywator plazminogenu. Aktywuje on przejście plazminogenu w plazminę i tym samym powoduje rozpuszczenie zakrzepu. Należy pamiętać, że lek może być podany maksymalnie do 3 godzin po wystąpieniu udaru.

Chory powinien być monitorowany (tętno, ciśnienie, temperatura ciała, saturacja) przez 72 godziny. Jeżeli jego saturacja spada poniżej 95% zaleca się podanie tlenu z

użyciem cewnika donosowego z ustawieniem przepływu na 2-4 litów na minutę. Zaleca się prowadzenie

bilansu płynów.

Terapię insulinową stosujemy gdy poziom glikemii u chorego jest wyższy niż 180 mg/dl. W momencie wystąpienia hipoglikemii, gdzie poziom cukru we krwi spada poniżej 50 mg/dl stosuje się wlewy dożylnie z 10-20% roztworu glukozy.

Temperatura ciała pacjenta powyżej 38°C wymaga schładzania lodem lub użycia preparatu paracetamolu.

Nasilony obrzęk mózgu połączony ze wzrostem ciśnienia śródczaszkowego, widoczny na badaniu neuroobrazowym może stanowić wskazanie do wykonania hemikraniotomii, która może być zastosowana w czasie 24 godzin od początku udaru oraz u osób, które nie przekroczyły 60 roku życia. Obrzęk mózgu można zmniejszyć również dzięki farmakoterapii (mannitol, leki moczopędne: furosemid ) [2, 13,14, 15, 16, 17, 18].

## **Rehabilitacja**

Celem rehabilitacji jest przywrócenie w jak największym stopniu utraconych w wyniku udaru funkcji i możliwości fizycznych oraz psychicznych. Największa poprawa zdrowia w kontekście neurologicznym zachodzi w ciągu trzech pierwszych miesięcy od udaru.

Ćwiczenia rozpoczynamy w drugiej dobie po udarze, chyba, że istnieją ku temu przeciwwskazania.

Podczas usprawniania po udarze mózgu szczególną uwagę poświęca się na przywracanie i ponowne kształtowanie funkcji motorycznych. Powtarzanie danego ruchu pozwala ośrodkowemu układowi nerwowemu zapamiętać jego schemat.

We wczesnym etapie najczęściej stosowaną metodą są ćwiczenia bierne np.: odwiedzenie i przywodzenie w stawie biodrowym i ramiennym, trójjęcie w stawie biodrowym, kolanowym i skokowym, odwracanie i nawracanie stopy, zgięcie i wyprost w stawie ramiennym i łokciowym, rotacja. Nie należy zapominać o zmianie ułożenia i odpowiedniej pozycji chorego w łóżku. Często formą są również ćwiczenia oddechowe (wytężony wydech, wywoływanie kaszlu), oklepywanie klatki piersiowej, masaż kończyn. Istotnym elementem jest wczesne uruchamianie udarowca – siadanie i pionizacja (obie

czynności muszą być wykonywane pod stałą kontrolą ciśnienia) a z czasem ponowna nauka chodzenia.

W całym procesie rehabilitacji należy nie dopuścić do powstania tzn. zespołu zaniedbania połowicznego, w którym pacjent przestaje używać kończyny porażonej. W celu jej uruchamiania, należy ustawić wszystkie rzeczy pacjenta od strony niedowładu, zaczynać ćwiczenia po stronie porażonej, by wymusić na niej aktywność.

Poza ćwiczeniami fizycznymi ważne jest usprawnianie umysłowe (terapia zaburzeń czynności korowych, terapia zajęciowa), chory powinien mieć też możliwość skorzystania z pomocy psychologa [19, 20, 21, 22, 23].

### **Profilaktyka wtórna**

Profilaktyka wtórna ma za zadanie niedopuszczenie do powstania kolejnego udaru mózgu. Opiera się głównie na modyfikacji czynników ryzyka oraz leczeniu właściwym zależnym od etiologii udaru. Polega na stosowaniu kwasu acetylosalicylowego przez 2 – 4 tygodni w dawce 160 – 325 mg od wystąpienia udaru, następnie dawka ulega zmniejszeniu do 75 mg leku na dobę

(zamiast kwasu acetylosalicylowego w działaniach profilaktyki wtórnej można użyć kłopidogrelu w dawce 75mg na dobę).

U pacjentów u których stwierdzono udar niedokrwienny mózgu o etiologii miażdżycowej należy stosować statyny w ramach profilaktyki. Rozróżniamy dwie terapie statynami:

- Terapia wysokimi dawkami statyn: polega na zażywaniu atorwastatyny w dawce 40 -80 mg/dobę lub rosuwastatyny w dawce 20 – 40 mg/dobę. Wykazano, że zastosowanie tej terapii pozwala zmniejszyć frakcję cholesterolu LDL o 50%. Wskazaniem do jej stosowania jest klinicznie wykryta miażdżycowa choroba sercowo-naczyniowa, wiek poniżej 75 roku życia, stężenie frakcji LDL cholesterolu powyżej 190 mg/dl.
- Terapia pośrednimi dawkami statyn: polega na zastosowaniu atorwastatyny w dawce

1-2 mg/dobę lub rosuwastatyny w dawce 5 – 10 mg/dobę. Redukcja frakcji LDL waha się w granicach 3-50%. Do terapii kwalifikują się pozostali pacjenci a zwłaszcza ci

po przebytym krwotoku śródmózgowym lub ze zdiagnozowaną niewydolnością nerek lub wątroby.

W ramach modyfikacji czynników ryzyka powinno się: utrzymać ciśnienie tętnicze na poziomie  $< 140/90$  mmHg. Każdy pacjent, który przebył niedokrwienny udar mózgu powinien mieć wykonany skrining w kierunku cukrzycy, unikać palenia tytoniu nawet w sposób bierny, ograniczyć spożycie alkoholu i zredukować masę ciała (jeżeli jego BMI wskazuje na otyłość).

Zaleca się ćwiczenia aerobowe po 40 minut 3 – 4 razy w tygodniu, dietę śródziemnomorską, która jest bogata w owoce i warzywa, pieczywo pełnoziarniste, drób, ryby, niskotłuszczowy nabiał. Charakteryzuje się ograniczeniem cukru i czerwonego mięsa.

Jeżeli u pacjenta podczas wykonywania badania ultrasonograficznego tętnic szyjnych wykazano ich 70% zwężenie, można wykonać zabieg zwany endarterektomią lub założyć stent, co pozwoli udrożnić tętnicę i zmniejszyć ryzyko udaru [1, 2, 24].

### **Powikłania**

- Zakrzepowe zapalenie żył głębokich, zator tętnicy płucnej.
- Zakażenia bakteryjne dróg moczowych i układu oddechowego.
- Wahania stężenia glukozy.
- Ukrwotocznienie ogniska zawałowego.
- Obecność przykurczów stawowych, podwichnięcie w stawie ramiennym, zespół unieruchomienia barku. Są skutkiem najczęściej zbyt późno wprowadzonej rehabilitacji.
- Zmiany niedokrwiennie w mięśniu sercowym, zaburzenia rytmu serca.
- Wzrost ciśnienia śródczaszkowego, obrzęk mózgu.
- Depresja.
- Nietrzymanie moczu lub stolca.
- Problemy z połykaniem, trawieniem [2, 25].

## **Rola pielęgniarki wobec pacjenta po przebytym udarze niedokrwiennym**

Pacjenci po przebyciu udaru niedokrwiennego wymagają intensywnej opieki pielęgniarskiej, by zapobiec powikłaniom oraz jak najszybciej powrócić do normalnego funkcjonowania. Pielęgniarka powinna zwrócić uwagę na trzy podstawowe aspekty opieki: biologiczny, psychiczny oraz społeczny. Część z nich została omówiona poniżej:

1. Ryzyko wystąpienia zapalenia płuc w wyniku długotrwałego unieruchomienia w łóżku.

Długotrwałe unieruchomienie, osłabienie a także starszy wiek wpływa na osłabienie mięśni oddechowych. W oskrzelach gromadzi się wydzielina, która nieodkrtuszana staje się miejscem bytowania bakterii, czego wynikiem jest zapalenie oskrzeli, które łatwo przechodzi w zapalenie płuc.

Rolą pielęgniarki jest niedopuszczenie do rozwoju zapalenia płuc, zapewnienie drożności i prawidłowej wentylacji dróg oddechowych. Cel ten może być osiągnięty poprzez naukę prawidłowego odkrztuszania wydzieliny, oklepywanie klatki piersiowej, zmianę pozycji co 2 – 3 godziny oraz wczesne uruchamianie pacjenta, kiedy jego stan na to pozwala [2, 30].

2. Ryzyko powstania odleżyn wywołane unieruchomieniem pacjenta.

Odleżyna jest to ogniskowa martwica wywołana niedokrwieniem. Może obejmować skórę, tkankę mięśniową a nawet kości. Powstaje w miejscach szczególnie narażonych na nacisk (pośladki, kość ogonowa, pięty, łopatki). Pielęgniarka ma za zadanie zapobiegać odleżynom i innym rodzajom uszkodzenia naskórka. Powinna ocenić ryzyko za pomocą skali (np. Norton), odciążać miejsca narażone na ucisk, właściwie pielęgnować skórę chorego (mycie, dokładne osuszanie i natłuszczanie), stosować gazę bądź talk w miejscach stykania się skóry. Ważnym elementem jest zmiana pozycji chorego. [2, 30].

3. Ryzyko wystąpienia zakażenia dróg moczowych wywołane założeniem cewnika Foleya

Zakażenie dróg moczowych to obecność drobnoustrojów powyżej zwieracza pęcherza moczowego.

Pacjenci po udarze zwykle charakteryzują się obniżoną odpornością organizmu. Przez długotrwałe unieruchomienie często konieczne jest cewnikowanie pacjenta. Aby nie dopuścić

do zakażenia należy zakładać na stałe cewnik Foleya, u osób u których jest ku temu bezwzględna konieczność. W tych przypadkach należy przestrzegać zasad aseptyki i antyseptyki, podczas czynności związanych z cewnikiem. Cewka moczowa powinna być utrzymana w czystości a pacjent musi być odpowiednio nawodniony. Cewnik należy usunąć kiedy jest to tylko możliwe [2, 28, 30].

#### 4. Ryzyko powstania choroby zakrzepowo – zatorowej w wyniku unieruchomienia.

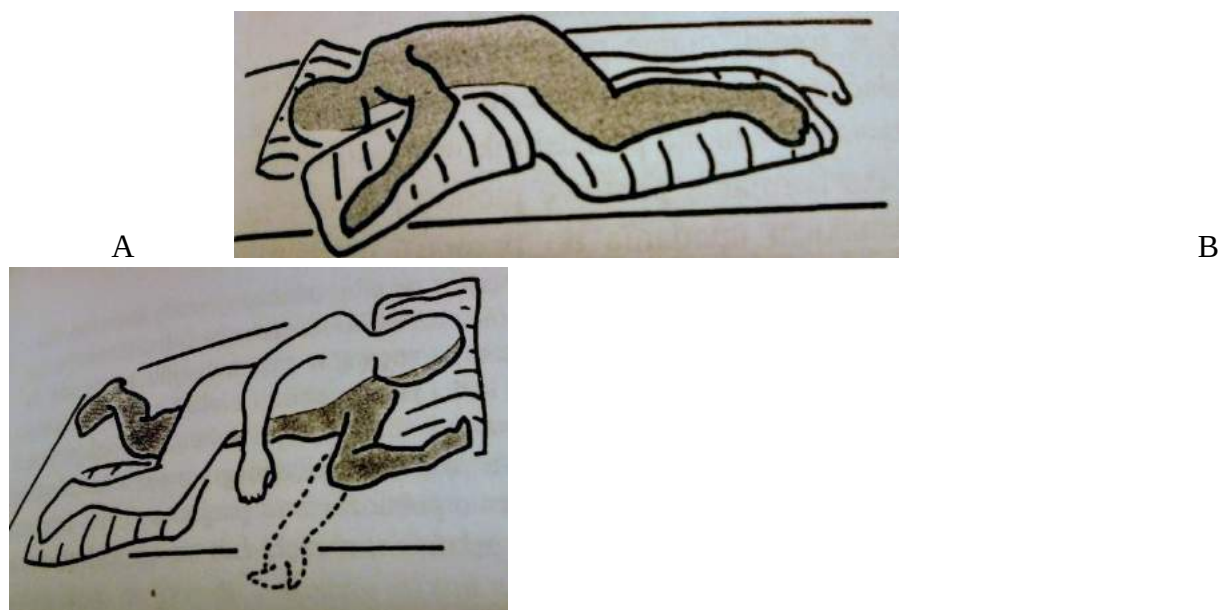
Choroba zakrzepowo – zatorowa obejmuje zakrzepicę żył głębokich, w której dochodzi do powstania zakrzepu w systemie żył głębokich – pod powięzią głęboką. Skutkiem tego jest obrzęk całej kończyny, ból, kończyna nabiera siniego koloru. Nieleczona może prowadzić do martwicy.

Zadanie pielęgniarki polega na niedopuszczeniu do rozwinięcia się choroby poprzez usprawnianie układu oddechowo-kръżeniowego, dzięki wcześnie wdrożonemu uruchamianiu pacjenta. Pielęgniarka może stosować ćwiczenia bierne - zwłaszcza kończyn dolnych, pończochy uciskowe i masaż, który poprawia kръżenie [ 2, 29, 33].

5. Możliwość wystąpienia przykurczów wskutek braku aktywności wywołanej niedowładem.

U pacjentów po udarze niedokrwiennych występuje niedowład, aby jego obecność nie wywołała długotrwałych skutków, konieczne jest podjęcie właściwych działań pielęgnarskich. Zaleca się:

- Układanie na boku zdrowym, gdzie kończyna górna porażona jest wysunięta do przodu, bark przywiedziony, kończyna dolna w nieznacznym zgięciu w stawie biodrowym i kolanowym. Kończyny porażone powinny być na poduszkach.
- Układanie na boku porażonym, gdzie bark wysunięty jest do przodu, kończyna dolna w ułożeniu pośrednim w stawie biodrowym i lekkim zgięciu w stawie kolanowym.
- Regularną zmianę pozycji [20, 30, 33].



**Ryc.1.** Rycina przedstawia ułożenie pacjenta na boku porażonym (B) oraz na boku zdrowym (A) (Źródło: Laidler P.: Rehabilitacja po udarze mózgu. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, strona 133).

#### 6. Możliwość podwichnięcia barku w fazie „wiotkości kończyn”

W okresie „wiotkości kończyn” trwającym do trzech tygodni po udarze, charakteryzującym się ogólnym stanem niedowładu, należy ostrożnie zmieniać pozycję ułożeniową pacjenta, nie łąpać go za bark i zwracać uwagę by nie zwisał z łóżka lub wózka [20,31].

#### 7. Problemy z poruszaniem się wywołane porażeniem.

Pacjent odzyskuje swoją sprawność po udarze stopniowo. Pielęgniarka na początku powinna pomóc mu w przyjmowaniu pozycji siedzącej. Gdy osoba jest już gotowa należy rozpocząć naukę chodzenia pamiętając, że pielęgniarka asekuruje i znajduje się po stronie niedowładu [20, 33].

#### 8. Trudność w przyjmowaniu posiłków wywołana zaburzeniami połykania.

Pacjenci po udarze wielokrotnie mają problem z przyjmowaniem pokarmu. Zadaniem pielęgniarki jest ułożenie pacjenta w odpowiedniej pozycji - siedzącej, która niweluje ryzyko zadławienia. Zapewnienie pacjentowi ułatwień w postaci słomek, sztućców o grubszych uchwytych czy mat antypoślizgowych, na których można postawić naczynia z jedzeniem. Należy zachęcać pacjenta do samodzielnego spożywania posiłku, okazać mu wsparcie psychiczne i cierpliwość [2, 20].



## 9. Zaburzenia komunikacji werbalnej spowodowane uszkodzeniem

ośrodkowego układu nerwowego.

U osób po udarze występuje afazja czuciowa, ruchowa, dyzartia. Pielęgniarka w trakcie opieki powinna nawiązywać kontakt z chorym i zachęcać go do podobnej aktywności.

W komunikacji należy korzystać z prostych, jasnych zdań. Pacjentowi powinno się okazać zrozumienie, cierpliwość i serdeczność, by nie zniechęcić go do prób porozumiewania się oraz by nie czuł się odepchnięty [20].

## 10. Trudności adaptacyjne chorego, po wyjściu ze szpitala.

Osoby po udarze często mają problem z powrotem do normalnego funkcjonowania w społeczeństwie. Pielęgniarka na podstawie rozmowy powinna rozpoznać deficyty edukacyjne pacjenta i jego rodziny. Osoby najbliższe chorego, powinny być świadome konieczności dalszego postępowania terapeutycznego, najczęściej rehabilitacji. Pielęgniarka ma za zadanie udzielić wskazówek na temat adaptacji mieszkania do potrzeb chorego oraz dostarczyć adresy bądź numery telefonów, do osób mogących wesprzeć powrót do normalnego funkcjonowania pacjenta np. stowarzyszeń, psychologa [2, 26, 27, 29, 32,].

## **ZAŁOŻENIA I CELE PRACY**

Udary w tym niedokrwiennie stanowią drugą co do liczby przyczynę zgonów na świecie. Na szpitalnych oddziałach ratunkowych, codziennie pojawiają się pacjenci z rozpoznaniem udaru. Ryzyko jest duże a problem powszechny. Każda pielęgniarka powinna posiadać podstawową wiedzę na temat udaru niedokrwiennego, jego objawów i postępowania wobec pacjenta dotkniętego tą chorobą. Taka sytuacja stanowi dostateczny powód, by poruszyć kwestię tego schorzenia w pracy licencjackiej.

Celem pracy było:

1. Ocena stanu zdrowia, wydolności fizycznej i psychicznej pacjenta po udarze niedokrwiennym.
2. Ustalenie diagnoz pielęgniarских oraz opracowanie indywidualnego planu pielęgnowania.
3. Opracowanie zaleceń na temat opieki nad pacjentem.

## MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badaniem została objęta 92 letnia pacjentka. Przyjęta na Oddział Udarowy Kliniki Neurologii w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym w Białymstoku w dniu 08.11.2018 o godzinie 16:06 z powodu osłabienia siły mięśniowej po stronie prawej. Przy przyjęciu widoczny był opadnięty kącik ust również po stronie prawej. Zauważono zaburzenia mowy typu afazji mieszanej. Badania przeprowadzono w grudniu 2018 roku z wykorzystaniem metody indywidualnych przypadków połączonej z procesem pielęgnowania oraz takie metody zbierania danych o pacjencie jak: obserwację i pomiar, analizę dokumentacji medycznej oraz wywiad pielęgniarstwa.

W pielęgniarstwie metoda indywidualnych przypadków polega na rozpoznaniu złożonych problemów pacjenta będących skutkiem jego choroby i jej następstw oraz procesu leczenia, a także zaplanowaniu odpowiedniego modelu opieki pielęgniarstwa dla danej osoby.

Proces pielęgnowania jest to forma opieki, która obejmuje pacjenta całościowo. Stosuje się w nim podejście holistyczne. Rozpoznanie obejmuje stan biologiczny, psychiczny, społeczny, kulturowy i duchowy pacjenta. Celem procesu pielęgnowania jest rozpoznanie problemów pielęgnacyjnych pacjenta i podjęcie celowych działań, których zadaniem jest utrzymanie lub poprawienie stanu osoby chorej. Działania te podlegają ocenie stopnia efektywności w kwestii rozwiązania danego problemu.

W procesie pielęgnowania możemy wyróżnić pięć jednakowo ważnych etapów:

I. Gromadzenie danych: pielęgniarzka zbiera wszelkie dostępne informacje o pacjencie, jego rodzinie i środowisku z uwzględnieniem aspektów: biologicznych, psychicznych, społecznych.

II. Diagnoza pielęgniarstwa: pielęgniarzka wykorzystując wiedzę zdobytą w pierwszym etapie, formułuje problemy pielęgniarstwa. Dokonuje ich hierarchizacji, to znaczy, że najbardziej istotne problemy znajdują się na początku i powinny być rozwiązane w pierwszej kolejności.

III. Planowanie: pielęgniarzka ustala sobie cele jakie chce osiągnąć poprzez wykonanie wcześniej zaplanowanych działań. Na tym etapie zbiera sprzęt, środki i osoby, potrzebne do wykonania konkretnych czynności pielęgniarstwa i informuje o swoich zamiarach pacjenta i jego rodzinę. Dopiero po otrzymaniu ich zgody może przystąpić do realizacji.

IV. Realizacja: pielęgniarzka na tym etapie realizuje wcześniej zaplanowane działania pielęgniarstwa w oparciu o swoją wiedzę, umiejętności oraz zasoby ludzkie i rzeczowe.

V. Ocena: pielęgniarzka ocenia czy cel postawiony w III etapie został osiągnięty całościowo, częściowo czy w ogóle. Porównuje początkowy stan pacjenta, do tego który został osiągnięty po zastosowaniu konkretnych działań.

W skład etapu gromadzenia danych o pacjencie wchodzi:

I. Obserwacja pielęgniarska: świadome dostrzeganie wyglądu zewnętrznego pacjenta, jego zachowania oraz funkcjonowania konkretnych narządów w stanie prawidłowym i patologicznym w celu zebrania informacji o pacjencie i ustaleniu rozpoznania pielęgniarskiego.

II. Pomiar: określona czynność wykonywana przez pielęgniarkę w celu ilościowego opisu cechy lub wartości występującej u pacjenta. Uzyskany wynik jest potem porównywany z przyjętą normą.

III. Wywiad pielęgniarski: jest to celowa rozmowa z chorym, ukierunkowana na zdobycie jak największej ilości informacji o pacjencie, jego rodzinie, środowisku. Informacje te są niezbędne do stworzenia prawidłowego planu opieki pielęgniarskiej. Ponadto wywiad umożliwia nawiązanie pierwszego kontaktu z pacjentem i jego rodziną, co potem ułatwia współpracę pacjenta z pielęgniarką podczas planowania i realizacji opieki.

IV. Analiza dokumentacji medycznej: metoda polegająca na dokładnej analizie jakościowej i ilościowej dokumentacji pacjenta, w której skład wchodzi: karta zleceń, karta gorączkowa, wyniki badań, historia choroby.

## **WYNIKI**

### **Opis przypadku**

Chora jest na emeryturze, skończyła szkołę podstawową, całe życie pracowała na roli. Mieszka w domu jednorodzinnym z córką i jej rodziną, która pomaga jej w codziennych czynnościach. Źródło utrzymania stanowi emerytura i pensja córki oraz jej męża. Stan mieszkania jest określany jako dobry, rodzina posiada dostęp do światła i bieżącej wody. Z rozmowy z rodziną wynika, że dieta pacjentki była bogata w tłuszcze zwierzęce i słodyczne co w połączeniu z niewielką aktywnością zaowocowało otyłością.

Pacjentka została przyjęta na Oddział Udarowy w Klinice Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku dnia 08.11.2018 roku o godzinie 16:06 z podejrzeniem udaru niedokrwienego lewej półkuli. Od godziny dziewiętej rodzina zaobserwowała osłabienie siły mięśniowej i opadnięty kącik ust, po stronie prawej. W chwili przyjęcia obecne cechy afazji mieszanej, dodatni objaw Babińskiego po stronie prawej, temperatura ciała 37,3 °C, tętno 94 uderzeń/minutę, ciśnienie 140/90 mmHg. Waga 106kg, wzrost 1.70m, BMI 36,8. Choroby współistniejące to nadciśnienie tętnicze, utrwalone migotanie przedsionków. W wywiadzie brak

uczulenia na leki. Pacjentka ma niedosłuch. Badanie rezonansu magnetycznego głowy wykazało korowo-podkorowe ognisko niedokrwienne, naczyniopochodne w płacie czołowym lewej półkuli mózgu.

W dniu przeprowadzania badań czyli 10 grudnia 2018 roku ( 33 doba chorej na oddziale), pacjentka w stanie ciężkim. Przytomna, brak kontaktu logicznego, chora nieorientowana co do czasu i miejsca. Brak kontaktu słownego, chora nie chce utrzymywać kontaktu wzrokowego, podsypiająca. Skóra zaróżowiona, nie widać zmian dermatologicznych, obrzęków. Na pośladkach widoczne lekkie zaczerwienienie, występuje zwiększone ryzyko powstania odleżyn wywołane długotrwałym unieruchomieniem i otyłością. Oddech prawidłowy (12 oddechów/minutę), kaszel nie występuje. Temperatura 36,8°C. Tętno 91 uderzeń/ minutę, ciśnienie 152/100 mmHg. Stan jamy ustnej prawidłowy. Pacjentka ma zaburzony odruch połykania, w celu prawidłowego odżywiania został założony zgłębnik do żołądka. Pacjentka wymaga odsysania, w gardle gromadzi się gęsta, jasna wydzielina. Wydalanie prawidłowe, chora ma założony pampers. Pacjentka ma założony, drożny cewnik Foleya, w worku 300 ml moczu barwy jasnej, słomkowej. Ruchomość stawów ograniczona, obecne są niedowłady po stronie prawej, pacjentka leżąca. Obecne wkucie obwodowe na rękę lewą, drożne. Podczas dyżuru dziennego podano: Kalium Chloratum 15%, Amoksiklav, 0.9% NaCl, Depakine Chrono, Berodual, Clexane 0.4, Diuver, Tritace, Betaloc.

### **Plan opieki pielęgniarskiej wobec po udarze niedokrwinnym**

**Diagnoza pielęgniarska 1:** Dysfagia wywołana udarem niedokrwinnym.

**Cel:** Dostarczenie niezbędnych składników pokarmowych przez sondę.

#### **Plan opieki pielęgniarskiej:**

- Zastosowanie pozycji półwysokiej u chorej podczas karmienia.
- Sprawdzenie położenia zgłębnika poprzez podanie 10 ml powietrza i wysłuchanie szmerów nad żołądkiem, jeżeli zgłębnik jest ułożony prawidłowo.
- Sprawdzenie temperatury posiłku. Powinna wynosić około 30°C.
- Maksymalnie jednorazowo podać 200 do 300 ml pożywienia z szybkością 100ml/5-10 min.
- Po karmieniu przepłukać zgłębnik letnią wodą, nie przekraczając objętości podanego wcześniej pokarmu.
- Pozostawić pacjenta przez 30 minut w pozycji półwysokiej.

#### **Realizacja:**

- Pacjentka przed karmieniem została ułożona w pozycji półwysokiej.

- Położenie zgłębnika zostało sprawdzone przy użyciu strzykawki i stetoskopu. Po podaniu 10 ml powietrza, słychać wyraźny szmer w żołądku.
- Pacjentce podano 250 ml zmiksowanego pokarmu.
- Zgłębnik został przepłukany 40 ml ciepłej wody.
- Pacjentka po karmieniu została w pozycji półwysokiej jeszcze przez 30 minut.

**Ocena:** Cel został osiągnięty. Pokarm podano, co umożliwi zachowanie prawidłowych funkcji życiowych u pacjentki. Czynność wymaga dalszej realizacji.

**Diagnoza pielęgniarstwa 2:** Ryzyko wystąpienia zakażeń i suchości śluzówki jamy ustnej spowodowane brakiem wydolności samoobsługowej pacjenta.

**Cel:** Zmniejszenie ryzyka wystąpienia zakażeń i suchości śluzówki jamy ustnej.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Kontrola stanu jamy ustnej.
- Mechaniczne oczyszczanie jamy ustnej co najmniej dwa razy dziennie z użyciem szczoteczki i pasty do zębów mającej w składzie fluor.
- Toaleta jamy ustnej z użyciem roztworu: Chlorheksydyny, Boraksu z gliceryną.
- Pędzlowanie roztworami zawierającymi Chlorheksydynę.
- Nawilżenie ust pacjenta wazeliną.

**Realizacja:**

- W obserwacji zauważono, że stan jamy ustnej pacjentki jest prawidłowy.
- Jama ustna chorej została oczyszczona za pomocą Peana z gazikiem nasączonym w roztworze Boraksu z gliceryną, po każdym posiłku.
- Po toalecie jamy ustnej, usta posmarowano wazeliną.

**Ocena:** Cel został osiągnięty. U pacjentki nie zauważono zmian patologicznych w obrębie jamy ustnej, mimo to wymagane jest ciągle kontynuowanie zaplanowanych działań.

**Diagnoza pielęgniarstwa 3:** Ryzyko powstania zakażenia dróg oddechowych, wywołane długotrwałym unieruchomieniem.

**Cel:** Zmniejszenie ryzyka powstania zakażenia dróg oddechowych.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Ułożenie pacjenta w pozycji zapobiegającej zapadaniu się języka, drenażowej (pozioma na boku, pozioma na boku z rotacją do przodu, pozioma na plecach)

- Regularne odsysanie wydzieliny z jamy ustnej.
- Oklepywanie klatki piersiowej od podstawy w kierunku szczytu płuc.
- Ćwiczenia oddechowe.
- Zapobieganie zachłyśnięciu pokarmem przez pacjenta.
- Monitorowanie parametrów życiowych (ciśnienie, tętno, temperatura)

**Realizacja:**

- Chora została oklepana od podstawy do szczytu płuc.
- Odessano pacjentce zalegającą wydzielinę w jamie ustnej.
- Ułożono chorą w pozycji poziomej na plecach.
- Parametry pozostały w granicach normy.

**Ocena:** Cel został osiągnięty, na daną chwilę u pacjentki nie rozwinęło się zakażenie płuc. Planowane działania wymagają kontynuacji.

**Diagnoza pielęgniarska 4:** Ryzyko powstania odleżyn wywołane długotrwałym unieruchomieniem.

**Cel:** Zmniejszenie ryzyka powstania odleżyn.

**Plan opieki pielęgniarskiej:**

- Ocena stopnia ryzyka za pomocą skali: Norton, Waterlow lub Douglas.
- Zastosowanie udogodnień w postaci materaca przeciwoleżynowego.
- Zmiana pozycji co 2 godziny.
- Codzienna obserwacja stanu skóry pacjenta.
- Codzienne mycie skóry środkami o neutralnym pH.
- Delikatne i staranne osuszanie skóry.
- Stosowanie środków natłuszczających i nawilżających skórę.
- Odciążanie miejsc szczególnie narażonych na ucisk (pięty, okolice kości krzyżowej, krętarz kości udowej, łopatki)
- Słanie łóżka w sposób w którym prześcieradło nie tworzy fałd.
- Częsta zmiana bielizny chorego. Ubranie powinno być wykonane z przepuszczających powietrze materiałów np: bawełna.
- Zwiększona podaż białka w żywieniu.

**Realizacja:**

- Ocena ryzyka rozwoju odleżyn w skali Norton na 6 punktów.
- Pacjentka została ułożona na materacu przeciwoodleżynowym.
- Pozycję zmieniano co 2 godziny.
- Prześcieradło zostało dobrze naciągnięte.
- Zmieniono pacjentce koszulę.
- Wykonano poranną toaletę z uwzględnieniem dokładnego umycia i osuszenia skóry
- Nałożenie na pośladki cienkiej warstwy sudocremu.
- Ułożenie pacjentki na boku w celu odciążenia pośladków.
- Natłuszczenie pozostałych partii skóry.
- Prowadzono obserwację pod kątem zmian patologicznych na skórze.

**Ocena:** Cel został częściowo osiągnięty. Zaczernienie na pośladkach zmniejszyło się ale nie zniknęło całkowicie. Problem wymaga dalszej pielęgnacji.

**Diagnoza pielęgniarstwa 5:** Ryzyko wystąpienia żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych wskutek długotrwałego unieruchomienia.

**Cel:** Zmniejszenie ryzyka wystąpienia choroby zakrzepowo-zatorowej.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Ułożenie pacjenta w sposób zapobiegający zastojowi krwi żylnych w kończynach dolnych.
- Ułożenie kończyn porażonych wyżej w celu odpływu limfy i chłonki.
- Mobilizacja chorego do aktywności fizycznej
- Ćwiczenia czynne i bierne
- Masaż nóg, którego celem jest pobudzenie odpływu żylnego.
- Obserwacja zabarwienia i ciepłoty kończyn.
- Regularna zmiana pozycji ułożeniowej.

**Realizacja:**

- Kończyny porażone zostały ułożone na wałeczkach.
- Zastosowano masaż na kończynach dolnych, z kierunkiem ruchu w stronę serca.
- Obserwowano stan i ciepłotę kończyn dolnych.
- Zastosowano ćwiczenia bierne: unoszenie wyprostowanej kończyny dolnej, odwodzenie i przywodzenie. Zgięcie w stawie kolanowym i biodrowym

**Ocena:** Cel został osiągnięty. Nie pojawiły się zmiany świadczące o rozwoju choroby zakrzepowo-zatorowej, ale problem wymaga dalszej kontynuacji zaplanowanych działań.

**Diagnoza pielęgnarska 6:** Ryzyko wystąpienia zakażenia układu moczowego, wywołane obecnością cewnika Foleya.

**Cel:** Zmniejszenie ryzyka rozwoju zakażenia dróg moczowych.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Codzienna toaleta krocza.
- Kontrola ilości i jakości oddawanego moczu.
- Zawieszenie worka na mocz, poniżej pęcherza moczowego.
- Codzienna wymiana worka na mocz.
- Obserwacja ujścia cewki moczowej pod kątem zakażenia (zaczerwienienie, bolesność).
- Wymiana cewnika po 2 tygodniach (cewnik lateksowy).
- Nie utrzymywanie cewnika dłużej niż to konieczne.
- Nawadnianie pacjenta.
- Obserwacja parametrów pacjenta (temperatura, ciśnienie, tętno)

**Realizacja:**

- U pacjentki wykonano toaletę krocza.
- Z obserwacji wynika, że stan cewki moczowej jest prawidłowy.
- Worek był wymieniany codziennie i zawieszony poniżej poziomu pęcherza.
- Mocz w worku przejrzysty, słomkowy.
- Podano płyny na zlecenie lekarza.
- Temperatura i ciśnienie w granicach normy.

**Ocena:**

Cel został osiągnięty. Nie zauważono oznak rozwoju zakażenia układu moczowego, ale problem wymaga kontynuacji założonego planu opieki.

**Diagnoza pielęgnarska 7:** Zaburzenia w wydalaniu stolca wywołane długotrwałym unieruchomieniem.

**Cel:** Zapewnienie regularnych wypróżnień.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Podaż 1,5-2l płynów dziennie.
- Uruchamianie chorej.



- Zastosowanie w diecie produktów bogatych w błonnik.
- Masaże brzucha.

**Realizacja:**

- Chorej podano 1,5l płynów dziennie.
- Wykonano masaż brzucha.
- Chora była uruchamiana w trakcie ćwiczeń.
- Podano dietę zmiksowaną, bogatoresztkową (warzywa, kasze gruboziarniste, owoce)

**Ocena:** Cel został osiągnięty, pacjentka zaczęła wypróżniać się prawidłowo.

**Diagnoza pielęgnarska 8:** Zaburzenia komunikacji wywołane udarem niedokrwinnym

**Cel:** Utrzymanie kontaktu z chorą.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Rozmowa z pacjentką podczas wykonywania czynności.
- Zachęcanie chorej do rozmowy, próba kontaktu.
- Organizacja konsultacji z logopedą.
- Próba utrzymania kontaktu wzrokowego.

**Realizacja:**

- Rozmowa z chorą podczas czynności przy niej wykonywanych.
- Konsultacja z logopedą.
- Próba nawiązania kontaktu słownego i wzrokowego z chorą.

**Ocena:** Cel nie został osiągnięty. Chora w dalszym ciągu unika kontaktu wzrokowego, nie wypowiada pojedynczych słów. Jest senna i apatyczna.

**Diagnoza pielęgnarska 9:** Ryzyko powstania przykurczy wywołane niedowładem połowicznym

**Cel:** Zmniejszenie ryzyka powstania przykurczy. Poprawa kondycji fizycznej pacjenta.

**Plan opieki pielęgnarskiej:**

- Stosowanie masażu w celu rozluźnienia mięśni (głaskanie).
- Oklepywanie mięśni spastycznych
- Zastosowanie ćwiczeń biernych
- Ułożenie pacjenta zapobiegające przykurczom.
- Zmiana pozycji co 2 godziny z uwzględnieniem ułożenia na boku chorym i zdrowym.

**Realizacja:**

- Zastosowano masaż wobec zdrowej i porażonej strony.
- Pacjentka była układana zarówno na boku zdrowym jak i porażonym.
- Pozycję zmieniano co 2 godziny.
- Zastosowano ćwiczenia bierne na stronie porażonej.
- Strona porażona została ułożona w pozycji pośredniej (kończyna górna z odwiedzionym ramieniem i odwróconym przedramieniem z użyciem specjalnych poduszek. Nadgarstek w lekkim zgięciu grzbietowym. Kończyna dolna w lekkim zgięciu w stawie kolanowym, delikatnie skręcona do zewnątrz).

**Ocena:** Cel został częściowo osiągnięty. Kondycja fizyczna pacjentki uległa niewielkiej poprawie, przykurcze nie rozwinęły się. Problem wymaga dalszego postępowania według planu opieki.

**Diagnoza pielęgniarstwa 10:** Ryzyko wystąpienia kolejnego udaru.

**Cel:** Zmniejszenie ryzyka ponownego udaru.

**Plan opieki pielęgniarstwa:**

- Omówienie z rodziną chorej istoty choroby, czynników ryzyka i objawów udaru mózgu.
- Podanie zaleceń odnośnie stylu życia i diety po udarze.
- Podkreślenie konieczności redukcji masy ciała i stałej kontroli ciśnienia tętniczego, stężenia glukozy, cholesterolu.
- Uświadomienie konieczności przyjmowanych leków.

**Realizacja:**

- Przeprowadzono rozmowę z rodziną na temat udaru i jego czynników ryzyka.
- Uświadomiono konieczność regularnych kontroli ciśnienia, glukozy, cholesterolu i zmniejszenia masy ciała po udarze a także konieczność przyjmowania leków.
- Omówiono z rodziną objawy mogące zwiastować udar i uświadomiono konieczność jak najszybszego wezwania pogotowia ratunkowego w takiej sytuacji.
- Zwrócono uwagę na konieczność zmiany diety: eliminacja produktów bogatych w tłuszcze zwierzęce i cukier a także zwiększenie aktywności ruchowej chorej.

**Ocena:** Cel został osiągnięty. Rodzina została wyedukowana na temat udaru niedokrwiennego i zagadnień z nim związanych.

## **Zalecenia na temat opieki nad pacjentem w warunkach domowych**

Osoba która przeżyła udar niedokrwienny wymaga najczęściej różnych form opieki. Niepełnosprawność wywołana chorobą często powoduje u niej frustrację, złość, spadek samopoczucia i wyobcowanie, może doprowadzić do depresji. Należy pamiętać o konieczności ciągłej i systematycznej rehabilitacji, która pozwoli chorej na powrót do sprawności fizycznej i psychicznej zbliżonej lub takiej samej jak przed udarem.

Pacjentka oraz jej rodzina muszą mieć świadomość potrzeby:

- Utrzymania prawidłowej masy ciała.
- Systematycznego przyjmowania leków zleconych przez lekarza.
- Zlikwidowania czynników ryzyka udaru.
- Stosowania diety śródziemnomorskiej.
- Dostosowania mieszkania do potrzeb chorej.
- Stałej kontroli w poradniach specjalistycznych.
- Wykorzystywania sprzętu rehabilitacyjnego.
- Usprawniania pacjentki poprzez terapie zajęciowe i grupy wsparcia.
- Ciągłej edukacji na temat choroby, usprawniania i zdrowego stylu życia.
- Zaakceptowania obecnej sytuacji.

## **Dieta**

U osób po udarze bardzo często możemy zaobserwować dysfagię czyli zaburzenia połykania, dlatego sposób i forma podawania posiłku jest bardzo ważna. Jeżeli pacjentka jest już świadoma, oddycha samodzielnie, obserwujemy u niej prawidłowe wydzielanie śliny, można spróbować podawać posiłek w formie papkowej np. gęste zupy, przeciery warzywne, za pomocą łyżeczki lub przez rurkę. Jeżeli chora radzi sobie z tą formą, nie krztusi się można powoli wprowadzać do jej diety produkty o konsystencji stałej.

W diecie należy ograniczyć spożywanie tłuszczów nasyconych (masło, śmietanka, smalec, boczek, słonina, tłuste sery i mięso), które powodują wzrost stężenia miażdżycorodnego cholesterolu. Zaleca się obecność w diecie ryb morskich (spożywanych 2-3 razy w ciągu tygodnia) oraz olei: rzepakowy, oliwa z oliwek, które zmniejszają ilość trójglicerydów we krwi, wpływają korzystnie na śródbłonek naczyń krwionośnych.

Powinno się całkowicie wykluczyć z jadłospisu wszelkie podroby, żółtka jaj, tłuszcze zwierzęce ponieważ stanowią duże źródło cholesterolu.

Kolejnym ważnym elementem diety są warzywa i owoce które powinny być spożywane w dużych ilościach: pomidory, szpinak, fasola (zawarty w nich potas obniża ciśnienie krwi), cebula, jabłka, owoce cytrusowe (zawarta w nich kwercetyna wykazuje działanie przeciwmiażdżycowe i antyagregacyjne), ponadto rośliny strączkowe, soczewica, otręby, gruboziarniste kasze (zawierają błonnik, którego spożywanie zaleca się w profilaktyce chorób układu krążenia).

Źródło białka powinny stanowić chude mięsa (indyk, cielęcina, kurczak, ryby), mleko o niskiej zawartości tłuszczu.

Bezwzględnie należy ograniczyć spożywanie cukrów, przetworów cukierniczych a także codzienne spożycie soli, która powoduje wzrost ciśnienia tętniczego a także wpływa na powstawanie mikrourazów w tkance mózgowej. Chora powinna unikać produktów bogatych w sód: konserwy, chipsy, zupy błyskawiczne, wędzone produkty.

Przykład diety:

I śniadanie: Zupa mleczna z kaszą na mleku 0.5% tłuszczu.

II śniadanie: Przecier warzywny np. sok pomidorowy.

Obiad: Zupa jarzynowa (marchewka, groszek, ziemniaki) z mięsem, zabieleną jogurtem, miksowana.

Podwieczorek: Serek homogenizowany, szklanka zielonej herbaty.

Kolacja: Ryżanka z mięsem, warzywami i ziemniakami (gęsta).

## WNIOSKI

1. Postawione diagnozy pielęgniarские pozwoliły określić rzeczywiste problemy pacjentki, które w największym stopniu koncentrowały się na sferze biologicznej. U chorej ze względu na ciężki stan, otyłość, zaburzenia połykania oraz niedowład połowiczy istniało duże ryzyko: niedożywienia, rozwoju odleżyn i innych uszkodzeń skóry, zapalenia płuc, rozwoju zakażenia układu moczowego czy choroby zatorowo-zakrzepowej, powstania przykurczy, ponadto wraz z przebytych udarem zwiększyło się ryzyko kolejnego.

2. Plan opieki pielęgniarskiej był nastawiony na rozwiązywanie problemów pacjentki po przebytych udarze niedokrwiennym. Skupiono się głównie na prawidłowym odżywianiu pacjentki, odpowiedniej higienie ciała, niedopuszczeniu do powstania odleżyn, przykurczy, zmian w jamie

ustnej. Wprowadzono wczesną rehabilitację pacjentki i podjęto próby komunikacji mające na celu usprawnienie fizyczne jak i psychiczne chorej. Rodzina pacjentki została wyedukowana.

3. Rodzina chorej została przygotowana do opieki nad pacjentką w warunkach domowych. Zostały im przedstawione wskazówki niezbędne w prawidłowej opiece nad pacjentką.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Adamkiewicz B.: Choroby naczyniowe mózgu [w:] Neurologia dla studentów wydziału pielęgniarstwa. Adamkiewicz B., Głąbiński A., Klimek A., Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2010, 39-44.
2. Kozubski W., Kaźmierski R.: Podstawy kliniczne chorób naczyniowych mózgu [w:] Pielęgniarstwo neurologiczne. Jaracz K., Kozubski W. (red.): Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, 216-230.
3. Wnuk M., Słowik A.: Udar mózgu na dyżurze. Termedia Wydawnictwo Medyczne, Poznań 2016.
4. Gurański K.: Anomalie sercowo-naczyniowe jako przyczyna udaru niedokrwienego mózgu w młodym wieku. Polski Przegląd Neurologiczny, Gdańsk 2011, 7, 2, 78–87.
5. Mazur R., Nartowicz E., Świerkocka M., Osiński G., Princ R., Klimarczyk M., Pałka T.: Wpływ układów pozamózgowych na udar mózgu. Udar Mózgu, Gdańsk 2011, 13,(1-2), 1-4.
6. Zagrajek M., Pokryszko-Dragan A., Gurański K.: Klinicznie bezobjawowe („nieme”) udary mózgu, Udar Mózgu Gdańsk 2009, 11, 1, 9–12.
7. Snarska K., Kapica-Topczewska K., Sawicka J., Drozdowski W., Bachórzewska-Gajewska H.: Cukrzyca jako czynnik ryzyka udaru niedokrwienego mózgu. Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii, 2010, 6, 2, 93–100.
8. Kustra J., Kalisz M.Z, Szczepańska-Szerej A.M: Palenie tytoniu jako czynnik ryzyka udaru mózgu. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2014, 20, 1, 17–20.
9. Rojek A., Gąsecki D., Szyndler A., Nyka W., Narkiewicz K.: Szttywność naczyń tętniczych jako czynnik ryzyka udaru niedokrwienego mózgu. Arterial Hypertension, Gdańsk 2010, 14, 6, 474–479.
10. Maliszewska M.: Czynniki ryzyka wystąpienia udarów niedokrwienych mózgu. Przewodnik Lekarza, Poznań 2009, 7, 7-12.

11. Siebert J., Nyka W., Trzeciak B., Gutknecht P., Molisz A., Świerkocka M., Siebert B., Wierzba T.: Udar mózgu — możliwości efektywnego monitorowania. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2011, 5, 2, 87–107.
12. Pietrykowska A., Kochański B., Plaskiewicz A., Kałużny K., Żukow W., Hagner W.: Znaczenie badań laboratoryjnych w diagnostyce udaru mózgu. *Journal of Education, Health and Sport*, 2015, 5, 2, 133-140.
13. Lasek-Bal A., Kuczmik W., Urbanek T., Ziaja K., Puz P., Gierek D., Kostyra J., Warsz-Wianecka A., Tomalski W., Ziaja D.: Wewnątrznaczyniowa terapia niedokrwienego udaru mózgu - doniesienie wstępne nt. doświadczeń jednego ośrodka. *Chirurgia Polska*, 2016, 18,(1-2), 1-4.
14. Kozera1 G., Nyka W., M., Sieber J.: Aktualne zasady terapii ostrej fazy udaru mózgu. *Forum Medycyny Rodzinnej*, Gdańsk 2011, 5, 2, 147–155.
15. Wiszniewska M., Kobayashi A., Członkowska A.: Postępowanie w udarze mózgu Skróty Wytycznych Grupy Ekspertów Sekcji Chorób Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego z 2012 roku. *Polski Przegląd Neurologiczny*, Gdańsk 2012, 8, 4, 161–175.
16. Kaczorowski R., Murjas B., Bartosik-Psujek H.: Rozwój i nowe perspektywy leczenia udaru mózgu w Polsce. *Medical Review*, Rzeszów 2015, 13, 4, 376–386.
17. Siminska J., Pietkun K., Porzych P., Głowacka I., Grzyb S., Hagner W., Grobelska K., Nowacka K.: Udar niedokrwieny mózgu - postępowanie przedszpitalne i wczesnoszpitalne. *Journal of Education, Health and Sport*, 2016, 6, 8, 439-453.
18. Członkowska A.: Udary mózgu — możliwości wczesnej interwencji. *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2010, 6, supl. A, 1-2.
19. Kuczma M, Wolniak J., Filarecka A., Kuczma W.: Przywracanie sprawności kończyny górnej po udarze mózgu [w:] *Choroby XXI wieku – wyzwania w pracy fizjoterapeuty*. Podgórska M. (red.). Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania w Gdańsku, Gdańsk 2017, 140-160.
20. Laidler P.: *Rehabilitacja po udarze mózgu*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
21. Mikołajewska E.: Analiza chodu pacjentów po udarze mózgu — rozwiązanie własne. *Udar Mózgu*, Gdańsk 2010, 12, (1–2), 20–26.
22. Wojtan A., Wojtan S.: Występowanie zespołu zaniedbywania połowiczego u chorych po przebytym udarze niedokrwinnym mózgu. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2009, 17,4, 328–334.

23. Piskorz J., Wójcik G., Ilzecka J., Kozak-Putowska D.: Wczesna rehabilitacja pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 20, 4, 351–355.
24. Hebel K., Lesińska-Sawicka M., Waśkow M.: Kierunki edukacji zdrowotnej rodzin chorych po udarze niedokrwiennym mózgu w profilaktyce wtórnej. *Problemy Pielęgniarstwa*, Gdańsk 2010, 18, 4, 497–502
25. Kacperska M. J., Jastrzębski K., Głąbiński A.: Procesy patologiczne w mózgu podczas jego niedokrwienia. *Aktualności Neurologiczne*, Warszawa 2013, 13, 1, 16–23.
26. Nowakowska K., Adamiak G., Jabłkowska K., Lewandowska A., Stetkiewicz A., Borkowska A.: Deficyty poznawcze i zaburzenia depresyjne u chorych po udarze mózgu. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, Łódź 2009, 18, 3, 255-262.
27. Pasek J., Opara J., Pasek T., Sieroń A.: Ocena czynności życia codziennego w zależności od podtypu przebytego udaru niedokrwiennego mózgu i przeprowadzonej wczesnej rehabilitacji. *Udar Mózgu*, Gdańsk 2009, 11, 2, 41–49.
28. Sienkiewicz Z., Stankiewicz D., Dykowska G., Knoff B., Pietrzak M., Cieślak H., Imiela J.: Pielęgnacja chorego po udarze niedokrwiennym mózgu w warunkach domowych. *Pielęgniarstwo w Opiece Długoterminowej*, Płock 2016, 4, 5, 43-49.
29. Grochulska A., Jastrzębska M.: Poprawa stanu funkcjonalnego osób po przebytych udarze mózgu — rola pielęgniarki. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2012, 20, 3, 300–309.
30. Marciniak M., Królikowska A., Ślusarz R., Jabłońska R., Książkiewicz B.: Opieka pielęgniarska w udarach mózgu. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2010, 1, 1, 83–88.
31. Wilczewska L., Sławek J., Skrzypek-Czerko M.: Problemy pielęgnacyjne w opiece nad chorym ze spastycznością. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2010, 18, 3, 363-367.
32. Hebel K., Bieniaszewski L.: Wydolność opiekuńczo-pielęgnacyjna rodziny a stopień zaspokajania wybranych potrzeb zdrowotnych chorych po udarze mózgu. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2009, 17, 4, 306-314.
33. Miller E.: Rola pielęgniarki w rehabilitacji i opiece nad chorym po udarze mózgu. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2009, 17, 2, 152-156.





## POZIOM WIEDZY SPOŁECZEŃSTWA NA TEMAT CHORÓB ODKLESZCZOWYCH I ICH PROFILAKTYKI

---

*Elżbieta Kochańska<sup>1, 2</sup>, Barbara Jankowiak<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> - Blok Operacyjny Medica Vision Centrum Medyczne w Suwałkach

<sup>2</sup> - Oddział Okulistyczny Medica Vision Centrum Medyczne w Suwałkach

<sup>3</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

### WSTĘP

#### Biologia i występowanie kleszczy

Kleszcze to kilkumilimetrowe stawonogi, które są jednymi z najbardziej niebezpiecznych pasożytów zewnętrznych ludzi i zwierząt. Należą do rzędu roztoczy *Acari* oraz gromady pajęczaków *Arachnida* [1]. Tereny Polski zamieszkuje 21 gatunków, z których najczęściej występującym jest kleszcz pospolity (*Ixodes ricinus*), a także kleszcz łąkowy (*Dermacentor reticulatus*). Bytują one najczęściej w lasach liściastych i mieszanych, z wilgotną ściółką lub miejscach o bogatej roślinności. Na ich rozwój dobrze wpływa duża wilgotność oraz wysoka temperatura [2]. Kleszcze zwiększają swoją aktywność, gdy temperatura otoczenia osiągnie powyżej 5-7 °C. Okres ten trwa od marca do listopada, z zaznaczonymi szczytami aktywności: wiosennym i jesiennym [3].

#### Borelioza - najczęstsza choroba odkleszczowa w Polsce

Borelioza to wieloukładowa, wielopostaciowa, przewlekła choroba odzwierzęca, której wektorami zakażenia są kleszcze. Czynnikiem etiologicznym choroby jest krętek *Borrelia burgdorferi*, którego rezerwuarem są najczęściej małe, polne gryzonie oraz ptaki. Zakażony od nich kleszcz, przenosi zakażenie dalej [4, 5].

Najczęściej występującą postacią boreliozy jest postać kostno-stawowa, kardiologiczna oraz neurologiczna.

**Postać kostno-stawowa** następuje w wyniku zakażenia stawu krętkami *Borrelia*. Objawy tej postaci są niezbyt charakterystyczne. Występują jako przelotne dolegliwości bólowe, łagodne, krótkie epizody zapalenia stawów, lecz mogą też być przewlekłymi

i destrukcyjnymi epizodami. Po pojawieniu się rumienia wędrującego w pierwszych tygodniach choroby mogą wystąpić wędrujące bóle mięśniowe i kostno-stawowe. Dalsze dolegliwości następują w okresie od kilku miesięcy do 1-2 lat od zakażenia. Mają zmienny przebieg, długie okresy bezobjawowe. Najczęściej dotyczą kolan oraz innych dużych stawów. Postaci stawowej towarzyszyć może sztywność poranna oraz poczucie zmęczenia. W badaniach radiologicznych mogą pojawić się nieprawidłowości w postaci torbieli okołostawowych oraz nadżerek [6].

**Postać kardiologiczna** boreliozy spowodowana jest zajęciem mięśnia sercowego przez krętki *Borrelia*. Charakteryzuje się występowaniem bloku przedsionkowo-komorowego o różnym nasileniu, bloków prawej lub lewej odnogi pęczka Hisa i innymi zaburzeniami przewodnictwa wewnątrzkomorowego. W 50% przypadków tej postaci choroby, chorzy nie odczuwają żadnych objawów. Wystąpienie jednak omdleń, zawrotów głowy, kołatania serca czy zmniejszonej tolerancji wysiłkowej może świadczyć o zaburzeniach rytmu serca pod postacią bloków przedsionkowo-komorowych. Postać kardiologiczną udaje się wyleczyć w 90% przypadków. Zdarza się, że wyleczenie opóźnia się. Mogą pojawić się również powikłania w postaci kardiomiopatii zastoinowej [7].

Kolejną postacią boreliozy jest **postać neurologiczna**, określana także jako neuroborelioza. Objawy kliniczne nie są bardzo charakterystyczne. O zajęciu układu nerwowego we wczesnej fazie boreliozy może świadczyć zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, zajęcie nerwów czaszkowych, obwodowych lub korzeni nerwowych. Początkowo przeważają bóle rwące, rozrywające lub świdrujące, które nasilają się nocą. Może wystąpić także asymetryczny niedowład w kończynie ułutej przez kleszcza. Obraz kliniczny neuroboreliozy może nasuwać podejrzenie choroby Alzheimera, stwardnienia rozsianego lub innych zaburzeń psychicznych. Chorzy często mają deficyty pamięci, dekoncentrację uwagi, spowolnione myślenie oraz zaburzenia osobowości. W tej postaci choroby objawy mogą utrzymywać się przez wiele miesięcy, prowadząc nawet do nieodwracalnych zmian i uszkodzenia nerwów [6, 7].

#### *Patogeneza zakażenia*

Do zakażenia boreliozą dochodzi w wyniku bezpośredniego kontaktu zakażonego kleszcza krętkiem *Borrelia* ze skórą człowieka i przeniknięciem śliny lub wymiocin pajęczaka do ludzkiego organizmu. Wraz ze śliną zostają wstrzyknięte substancje znieczulające, które

mogą sprawić, że moment wkłucia pasożyta może być nieodczuwalny. Bardzo ważne jest jak najszybsze usunięcie kleszcza, ponieważ po 24-28 godzinach bytowania w ciele człowieka, dochodzi do zakażenia, a po 72 godzinach istnieje ogromne ryzyko zakażenia boreliozą [8].

#### *Objawy kliniczne i fazy choroby*

Borelioza jest chorobą wielonarządową i ma dość zróżnicowany obraz kliniczny. Może przebiegać bezobjawowo, ujawnić się tylko w postaci rumienia wędrującego lub wystąpić także w postaci rozsianej z zajęciem wielu tkanek i narządów. Istnieją trzy fazy choroby

w zależności od momentu wystąpienia objawów: wczesna zlokalizowana, wczesna rozsiana i późna [9].

**Pierwsza faza** choroby, czyli wczesnie zlokalizowana charakteryzuje się wystąpieniem charakterystycznej zmiany skórnej tzw. rumienia wędrującego (łac. *Erythema migrans*). Po kilku dniach od ukłucia kleszcza, a nawet tygodniach pojawia się czerwona plamka lub grudka, która następnie powiększa się aż do powstania dużej czerwonej lub ciemnoczerwonej plamy. Zmiana ta stopniowo się poszerza. Jej średnica zazwyczaj przekracza więcej niż 5 centymetrów [10]. W centrum staje się coraz jaśniejsza, zaś na obrzeżach pozostaje zauważalna jasnoczerwona obwódka. Rumieniowi może towarzyszyć ból, pieczenie, świąd lub objawy grypopodobne: bóle głowy, gorączka, bóle mięśniowe. *Erythema migrant* jest obecny u 50-80% osób zakażonych boreliozą. Często zostaje niezauważony, ponieważ umiejscawia się w trudno dostępnych miejscach. Zanika samoistnie. W pierwszej fazie choroby może pojawić się również chłoniak limfocytarny skóry, w postaci niebolesnego, sinoczerwonego guzka o średnicy około 5mm. Jest to naciek z limfocytów. Zlokalizowany jest najczęściej na małżowinach usznych, mosznie, łokciach i brodawkach sutkowych. Gdy w opisanej powyżej fazie nie dojdzie do podjęcia leczenia przeciwbakteryjnego boreliozy, infekcja przechodzi w fazę rozsianą [11].

Po kilku tygodniach lub miesiącach od zakażenia następuje **druga faza** choroby, tzw. wczesna – rozsiana. Jest wynikiem osiedlania się krętków w różnych tkankach drogą krwi lub limfy. Objawy chorobowe uzależnione są od tego jaki narząd skolonizowały. Najczęściej dochodzi do zajęcia stawów, serca oraz układu nerwowego. Zapalenie stawów najczęściej obejmuje duże stawy obwodowe. Pojawia się zapalenie maziówki z bogato białkowym wysiękiem. Ma charakter nawrotowy i wymaga różnicowania z seronegatywnym reumatoidalnym zapaleniem stawów. Zajęcie układu nerwowego przejawia się objawami

limfocytarnego zapalenia opon mózgowo, neuropatii czaszkowych, zapalnych neuropatii korzeniowych i ataksji mózdkowej. Mogą wystąpić też uporczywe bóle głowy, porażenia nerwów czaszkowych, zaburzenia pamięci, depresja, a także zmiany w układzie wzrokowym. Zaburzenia kardiologiczne polegają na postępującej kardiomiopatii i zaburzeń przewodnictwa mięśnia sercowego, do bloków całkowitych włącznie. Objawy mają tendencję do zmiennego nasilenia z okresami zaostrzenia i remisji [12].

**Trzecią fazą** zakażenia jest przetrwałe zakażenie, które pojawia się od roku do kilku lat od momentu ukłucia kleszcza. Jest postacią przewlekłą choroby, w której występować mogą obrzęki stawów, przewlekłe zanikowe zapalenia skóry dłoni i stóp, przewlekłe zapalenie mózgu i opon mózgowo rdzeniowych z zespołami psychicznymi i neurologicznymi. Przewlekłe zanikowe zapalenie skóry kończyn polega na pojawieniu się czerwonych lub niebiesko-czerwonych zmian na zewnętrznych powierzchniach kończyn. Występują one z ciastowatym obrzękiem i następowym zanikiem skóry. W fazie późnej może wystąpić także uszkodzenie nerwów wzrokowych, zwieraczy i parastezje (zmiany temperatury, drętwienie, mrowienie skóry). Ponadto faza późna jest też trudna do leczenia, bowiem mimo wcześniejszego podawania antybiotyków, infekcja wciąż pozostaje aktywna [13].

### *Diagnostyka i rozpoznanie*

Rumień wędrujący jest jednym z najbardziej charakterystycznych objawów boreliozy. Występuje jednak tylko w około 30% przypadków. Czasami może pojawić się rumień mnogi, nie oznacza to jednak, że ukłuć kleszcza było kilka. W celu potwierdzenia zakażenia boreliozą należy oznaczyć przeciwciała przeciwko *Borrelia* w surowicy krwi, płynie mózgowo – rdzeniowym lub płynie stawowym testem ELISA.

Test ELISA to immunoenzymatyczna, bardzo czuła, ale mało swoista metoda. Pozwala wykryć przeciwciała w klasach IgM i IgG. Jeżeli wynik testu ELISA okaże się ujemny, nie ma konieczności weryfikowania go. Przeciwciała przeciwko *Borrelia* bardzo rzadko udaje się wykryć przed upływem 6 tygodni od chwili zakażenia. W celu potwierdzenia wyniku wątpliwie dodatniego, warto wykonać test Western Blot charakteryzujący się dużą swoistością. Test ten wykrywa swoiste przeciwciała przeciwko określonym antygenom krętka w klasie IgM i IgG. W razie podejrzenia neuroboreliozy, konieczne jest i porównanie oraz oznaczenie przeciwciał z płynu mózgowo – rdzeniowego i surowicy krwi. Do innych metod należą: LUAT, PCR, i LDA [14].

### *Leczenie w różnych postaciach boreliozy*

Celem leczenia boreliozy jest skrócenie czasu trwania objawów choroby, zapobieganie powikłaniom i rozprzestrzenianiu się zakażenia. Podstawową zasadą leczenia jest stosowanie antybiotyków. W przypadku rozpoznania rumienia wędrującego ważne jest, aby niezwłocznie zacząć kurację antybiotykową bez względu na wyniki badań serologicznych, które w tej fazie zakażenia mogą być ujemne. Krętki *Borrelia burgdorferi* są wrażliwe na wiele antybiotyków.

W początkowej fazie leczenia boreliozy stosuje się amoksycylinę, doksycylinę, aksetyl, azytromycynę i cefuroksym.

Leczenie antybiotykiem powinno trwać od 10 do 30 dni. Szybkie zastosowanie leczenia choroby, nie wyklucza jej nawrotu. Pacjentów z neuroboreliozą oraz objawami zajęcia mięśnia sercowego najczęściej leczy się cefalosporynami (ceftriaksonem) i penicyliną przez 14 -30 dni. W postaci stawowej boreliozy zaleca się doksycylinę (ma zdolność przenikania do stawów i kości). W pozostałych przypadkach choroby stosuje się cefalosporyny i penicylinę. Objawy boreliozy stawowej mogą utrzymywać się przez lata. Jeżeli wielokrotne leczenie antybiotykami nie przynosi żadnych rezultatów, wówczas stosowana jest terapia niesterydowymi lekami przeciwzapalnymi. U większości pacjentów, po szybkim wdrożeniu leczenia, borelioza nie pozostawia trwałych zmian [9, 12, 15].

### *Ziołolecznictwo*

W leczeniu boreliozy oprócz stosowania antybiotykoterapii ważną rolę odgrywa leczenie ziołami. Zdarza się, że ziołolecznictwo to jedyna metoda walki z boreliozą u pacjentów, u których nie można stosować antybiotyków. Najbardziej efektywną terapią ziołową w boreliozie jest kuracja opracowana przez amerykańskiego fitoterapeutę Stephena Harroda Buhnera. Jest to kuracja oparta na przebadanych klinicznie ziołach (*Andrographis paniculata*, rdestowiec ostrokończysty i vilcacora), które pomagają zwalczać drobnoustroje odpowiedzialne za boreliozę i łagodzą objawy choroby. *Andrographis paniculata* posiada właściwości oczyszczające, wzmacniające, przeciwzapalne i stymulujące układ immunologiczny. Ta roślina wykazuje działanie krętkobójcze oraz przekracza barierę krew-mózg. Zdaniem Buhnera, rdestowiec ostrokończysty jest jednym z najlepszych leków ziołowych w terapii boreliozy. Korzeń rdestowca sprzyja naprawie szkód, które powodują krętki w organizmie. Ponadto hamują rozwój koinfekcji. Vilcacora natomiast działa przeciwzapalnie i odtruwająco. Stymuluje także układ odpornościowy oraz zwiększa ilość leukocytów we krwi. Te rośliny stanowią protokół podstawowy w metodzie Buhnera [16].

## Inne choroby odkleszczowe

### *Kleszczowe zapalenie mózgu (KZM)*

Kleszczowe zapalenie mózgu, określane także jako wiosenno-letnie zapalenie mózgu i opon mózgowych to choroba wywołana przez wirusa należącego do rodziny *Flaviviridae*.. Wraz ze śliną kleszcza (larwy, nimfy i postaci dorosłej) wirus może wnikać do ludzkiego organizmu. KZM nie może przenosić się z człowieka na człowieka. Wirus jest wrażliwy na wysoką temperaturę, wszelkie środki dezynfekujące, a także wykazuje odporność na działanie soku żołądkowego i niskiego pH, co oznacza, że jest możliwość zakażenia drogą pokarmową na skutek wypicia surowego mleka pochodzącego od zakażonych zwierząt lub spożycia przetworów (masła lub sera) z nieprzegotowanego mleka. Nosicielami wirusa mogą być także zwierzęta gospodarskie, jednak same nie chorują na KZM [17].

Pierwsza faza choroby rozpoczyna się nagle. Towarzyszą jej objawy grypopodobne: gorączka, bóle głowy, nudności i wymioty. Trwa od 1 do 8 dni. KZM kończy się na pierwszej fazie i 12-25 % zakażonych. U pozostałych zakażonych choroba rozwija się dalej. Średnio po 8 dniach dobrego samopoczucia i braku objawów chorobowych KZM przechodzi w fazę neurologiczną. Gorączka sięga wtedy do 40°C, pojawiają się silne bóle głowy, objawy oponowe oraz bóle mięśni i stawów [17]. Druga faza choroby może trwać nawet do kilku miesięcy, w której dochodzi do zajęcia ośrodkowego układu nerwowego oraz uszkodzenia komórek nerwowych. Objawem może być również zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, łącznie z zapaleniem mózgu lub zapaleniem korzeni nerwowych (postać mózgowa, rdzeniowa lub oponowa). W zapaleniu mózgu może dojść do zaburzeń świadomości, napadów padaczkowych, zaburzeń mowy, senności, zawrotów głowy. Zapalenie rdzenia kręgowego objawia się występowaniem niedowładów (najczęściej kończyn górnych, mięśni unoszących głowę oraz obręczy barkowej) z zanikiem mięśni. W Polsce najczęściej występuje postać oponowa. Jest to ostać najbardziej łagodna, objawiająca się sztywnością karku, silnymi bólami głowy oraz wysoką gorączką, po której często następuje pełne wyzdrowienie.

Rozpoznanie KZM następuje na podstawie testów ELISA, które służą do wykrycia przeciwciał klasy IgM oraz IgG w surowicy krwi i płynie mózgowo – rdzeniowym chorego.

Leczenie pacjentów, u których doszło do zakażenia wirusem KZM ma charakter objawowy. Nie ma konkretnego leku na tę chorobę, dlatego proces terapeutyczny jest tak trudny. Podaje się leki przeciwgorączkowe, przeciwzapalne, przeciwbólowe oraz prowadzi się nawadnianie dożylnie. Ponadto stosuje się intensywną rehabilitację, aby nie dopuścić do

zaniku mięśni. Okres rekonwalescencji trwa dość długo. Zaburzenia psychiczne, obniżona wydolność fizyczna oraz osłabienie ustępują stopniowo [18].

Z uwagi na skomplikowany przebieg terapeutyczny KZM szczególnego znaczenia nabiera profilaktyka. Najskuteczniejszym sposobem zapobiegania tej chorobie jest szczepienie ochronne. Dostępne są dwa preparaty: Encepur oraz FSME Immun. Na rynku również są szczepionki dla dzieci: FSME Immun Junior oraz Encepur Kinder. Kompletnie szczepienie wymaga podania trzech dawek szczepionki. Szczepienia przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu są zalecane, ale nie są obowiązkowe. Dobrze by było, aby takiej profilaktyce poddały się osoby szczególnie narażone na choroby odkleszczowe np. leśnicy, żeglarze, harcerze, osoby, które często spędzają czas na świeżym powietrzu, uprawiający turystykę pieszą, konną lub rowerową, zbierają grzyby oraz polują. Warto wiedzieć, że takie osoby mogą mieć już naturalną odporność, która mogła w wyniku pokłuć kleszczy wykształcić się i wprowadzić do organizmu w postaci podprogowych ilości wirusa. W ten sposób mogły wytworzyć się swoiste przeciwciała [19].

#### *Ludzka anaplazmoza granulocytarna*

Ludzka granulocytarna anaplazmoza (*human granulocytic anaplasmosis* – HGA) jest ostrą chorobą zakaźną ludzi i zwierząt wywoływaną przez bakterie *Anaplasma phagocytophilum*. W Polsce tą bakterią zakażonych jest najprawdopodobniej około 20% kleszczy. Sarny, jelenie i gryzonie są rezerwuarem bakterii, zaś głównymi przenosicielami okazują się być kleszcze pospolite. Ludzka anaplazmoza granulocytarna jest trudna do zdiagnozowania ze względu na niecharakterystyczne objawy, które przypominają grypę. Najważniejsze z nich to: gorączka, bóle głowy, wzmożone pocenie się, kaszel, złe samopoczucie. Charakterystyczna jest leukopenia, trombocytopenia, podwyższony poziom transaminaz wątrobowych, zwiększona liczba niedojrzałych neutrofili i łagodna anemia. Objawy choroby ustępują zwykle po kilku dniach. U ludzi starszych z chorobami układu immunologicznego lub z niską odpornością przebieg choroby może być cięższy. Możliwa jest wtedy wysypka, zaburzenia pracy układu pokarmowego, a nawet niewydolność nerek [20].

Diagnostyka laboratoryjna opiera się na testach serologicznych, np. teście immunofluorescencji. Bakteria wrażliwa jest na doxycyklinę i tetracyklinę. Dzięki antybiotykoterapii szybko ustępuje gorączka. Jeżeli w ciągu dwóch dni nie poprawia się stan pacjenta, wówczas rozważa się występowanie innych przyczyn złego samopoczucia. Do tej pory nie opracowano szczepionki przeciwko tej chorobie. Profilaktyka anaplazmozy polega

na jak najszybszym i umiejętnym usunięciu kleszcza z powłoki skórnej. Na HGA od ugryzienia przez kleszcza chorować mogą również psy i konie [20].

### *Babeszjoza*

Babeszjoza (*piroplazmoza*) jest chorobą pasożytniczą powodowaną przez pierwotniaki z rodzaju *Babesia*, które pasożytują w czerwonych krwinkach ludzi oraz wielu gatunków zwierząt. Pierwotniakami zarazić się można nie tylko przez kleszcze, ale również przez transfuzję krwi. Z uwagi na podobieństwo objawów ciężkiej postaci choroby do malarii, babeszjoza określana jest często jako „malaria północy”. U ludzi zakażenie rozwija się bardzo rzadko. Pierwsze mało charakterystyczne objawy, czyli gorączka, złe samopoczucie i dreszcze pojawiają się po około 1-6 tygodni od zarażenia. W przeciwieństwie do krętka *Borrelia*, pasożyt ten żyje w gruczołach ślinowych kleszcza, gdzie wytwarza tysiące małych zarodków. Podczas kolejnego picia krwi przez kleszcza, przedostają się one do nowego żywiciela i lokalizują się wewnątrzkomórkowo w krwinkach czerwonych lub w limfocytach, najczęściej w śledzionie. U osób zakażonych z prawidłowo funkcjonującym układem odpornościowym, choroba przebiega bezobjawowo lub bardzo łagodnie i nie wymaga żadnego leczenia. Jest zagrożeniem jedynie dla osób z wirusem HIV lub AIDS, osób w podeszłym wieku, noworodków oraz osób po zabiegu splenektomii oraz chemioterapii. W takich przypadkach przybiera postać ciężką i podobnie jak w malarii, występuje wysoka gorączka, silne dreszcze, symptomy niedokrwistości hemolitycznej. W badaniu morfologicznym stwierdza się niedokrwistość, małopłytkowość oraz leukopenię. Chorzy mogą wymagać transfuzji krwi. Ciężka postać babeszjozy może doprowadzić do niewydolności wielonarządowej. W leczeniu wykorzystuje się leki przeciwpierwotniakowe [3, 21].

### *Bartoneloza*

Bartoneloza to kolejna choroba odkleszczowa, wywołana przez bakterie z rodzaju *Bartonella*. Ich rezerwuarem mogą być zwierzęta dzikie i domowe: koty, psy sarny, krety, a przenoszone są przez kleszcze, wszy i pchły. Główne objawy zakażenia to zapalenie węzłów chłonnych, zmiany w trzustce oraz narządzie wzroku, zapalenie stawów oraz zmiany skórne tj. krosty, pęcherze i grudki. W niektórych przypadkach zakażenie może prowadzić do zapalenia mięśnia sercowego, zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych lub mózgu. Zdarzyć się mogą również zaburzenia psychiczne. Choroba kociego pazura również jest spowodowana



przez bakterie Bartonelli, jednak w przypadku tej choroby do zakażenia może dojść w wyniku zadziałania innych czynników niż ukłucie przez kleszcza. Często zdarza się sytuacja, że kleszcz *Ixodes ricinus* jednocześnie zakaża patogenami: *Borrelia burgdorferi*, *Bartonella spp.* i *Babesia spp.* Bartoneloza występując z boreliozą wywołuje różne objawy ze strony ośrodkowego układu nerwowego nieproporcjonalnie do ogólnych objawów boreliozy przewlekłej. Występuje niepokój, bezsenność, a czasem napady drgawkowe. Inne objawy to: powiększone węzły chłonne, zapalenie żołądka, poranne bóle stóp, bolesne guzki podskórne i wysypki przybierające postać czerwonych smug lub brodawkowatych wykwitów. Diagnostyka choroby opiera się na testach serologicznych. W leczeniu stosuje się zazwyczaj kilka antybiotyków skojarzonych ze sobą. Najczęściej jest to levofloksacyna połączona z cefalosporyną penicyliną czy tetracykliną [22].

### *Tularemia*

Tularemia zwana dżumą gryzoni, jest chorobą wywoływaną przez bakterie *Francisella tularensis*. Patogen ten jest inwazyjny oraz wysoce zakaźny. Jego źródłem zakażenia są zające, myszy, szczury, króliki, lisy i dzikie ptactwo, ale mogą być nim również zwierzęta domowe. Samo ukłucie przez kleszcza nie powoduje choroby, ponieważ zarazki tularemii nie są obecne w jego gruczołach ślinowych. Do transmisji bakterii dochodzi zwykle poprzez bezpośredni kontakt z chorymi zwierzętami lub ich tkankami oraz drogą pokarmową i wziewną. Możliwe jest również zakażenie człowieka poprzez wtarcie w skórę rozgniecionego kleszcza lub jego odchodów.

Objawy tularemii mają nagły początek w postaci gwałtownych dreszczy, powiększenia węzłów chłonnych, bólu głowy i gardła, bólów mięśniowych połączonych z wysoką gorączką, a także owrzodzeniami skórnymi w miejscu wkłucia kleszcza. Dalszy przebieg tularemii jest zróżnicowany w zależności od postaci choroby.

Diagnostyka laboratoryjna w przypadku tularemii jest niebezpieczna ze względu na zakaźność patogenu, dlatego jest wykonywana tylko i wyłącznie w specjalistycznych ośrodkach referencyjnych. Materiałem do badań może być krew, płwocina, aspiraty, bioptaty z węzłów chłonnych i inne. Stosuje się również techniki immunoenzymatyczne np. odczyn ELISA i Western blot, które pozwalają na ocenę postępu choroby [23].

### *Gorączka Q*

Kolejną chorobą, która zaliczana jest do chorób odkleszczowych to Gorączka Q. Jest chorobą odzwierzęcą, której czynnikiem etiologicznym jest bytująca wewnątrzkomórkowo

riteksja *Coxiella burnetii*, która jest odporna na czynniki fizyczne i chemiczne, co pozwala na jej długotrwałe utrzymywanie się w środowisku. Głównym rezerwuarem *Coxiella burnetii* są zwierzęta domowe, zwłaszcza bydło, owce i kozy. Do zakażenia człowieka na skutek pokłucia przez kleszcze dochodzi bardzo rzadko. Znacznie częściej zakażenie spowodowane jest pylistym kałem zakażonego kleszcza, który wnika do organizmu przez nos, oczy czy usta. Gorączka Q przebiega zazwyczaj w postaci grypowej, niekiedy dochodzi także do zmian w wątrobie, nerkach, stawach oraz mięśniu sercowym. Najgroźniejszym następstwem choroby jest zapalenie wsierdza. Śmiertelność wynosi wtedy nawet 40%. W profilaktyce należy zwrócić uwagę na zwalczanie kleszczy i gryzoni w pomieszczeniach hodowlanych oraz odkażanie importowanych skór. Ważną rolę w działaniach profilaktycznych stanowi także współpraca między służbą medyczną, a weterynaryjną. Kluczowe znaczenie ma wczesne rozpoznanie *Coxiella burnetii* u zwierząt hodowlanych [24].

### **Zasady profilaktyki chorób odkleszczowych**

#### *Ogólne zasady profilaktyki chorób przenoszonych przez kleszcze*

Choroby odkleszczowe stanowią obecnie duży odsetek zachorowań. Stanowią stałe zagrożenie zwłaszcza rolnikom i pracownikom leśnym, a borelioza stanowi najczęstszą zakaźną chorobą zawodową w Polsce. Bardzo ważne jest zaangażowanie pracownika poprzez aktywny udział w szkoleniach, prawidłowe i regularne stosowanie środków ochrony osobistej oraz współpracę z odpowiednimi służbami (BHP). Leczenie jest trudne i może kończyć się niepowodzeniem, dlatego warto odpowiednio wcześniej zastosować skuteczną profilaktykę chorób odkleszczowych, która obejmuje działania wielokierunkowe. Najbardziej efektywna profilaktyka swoista w formie szczepienia możliwa jest tylko w zapobieganiu wystąpienia kleszczowego zapalenia mózgu. W przypadku innych chorób odkleszczowych najlepszą metodą zapobiegania jest ograniczenie ekspozycji na kleszcze oraz prowadzenie działań prewencyjnych. Omawiając je, należy także pamiętać o funkcji lekarza medycyny pracy w sprawowaniu opieki profilaktycznej. Ma on do odegrania ważną rolę w prowadzeniu działań profilaktyczno-diagnostyczno-edukacyjno-terapeutycznych. Ważne jest z punktu widzenia czynności lekarskich wczesne rozpoznanie i rozpoczęcie terapii. W przypadku rolników, którzy nie zawsze są objęci obowiązkową opieką profilaktyczną przez lekarza medycyny pracy, problem jest znacznie większy. Istnieją instytucje, które zajmują się opracowywaniem zasad profilaktyki, diagnostyki oraz terapii chorób odkleszczowych np. Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych (PTEiLCHZ) [25].

Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (OSHA) zaleca, aby osoby narażone na kontakt z kleszczem, w przypadku wystąpienia gorączki lub zaczerwienienia skóry, jak najszybciej zgłaszały się po pomoc medyczną, nawet jeśli na skórze nie ma widocznego śladu po obecności kleszcza. Na pracodawcy i lekarzu opiekującym się pracownikami spoczywa obowiązek zgłoszenia właściwemu inspektorowi sanitarnemu i właściwemu inspektorowi pracy każdego przypadku odkleszczowej choroby zawodowej. Ważna jest także edukacja zdrowotna, polegająca na przekazaniu wiedzy pracownikom leśnictwa i rolnictwa na temat kleszczy i przenoszonych przez nich chorób oraz na temat omówionych powyżej działań profilaktycznych za pomocą pogadanki, broszur, plakatów, ulotek i projekcji filmów [26].

Działania środowiskowe również odgrywają ważną rolę w profilaktyce chorób odkleszczowych. Ich celem jest ograniczenie liczby pasożytów mogących stanowić zagrożenia dla człowieka, zapobieganie przed rozprzestrzenianiem się chorobotwórczych patogenów w środowisku poprzez opryski pestycydami danego obszaru, kontrolę liczby zwierząt będącej rezerwuarem kleszczy. Kolejnymi działaniami środowiskowymi są: wycinania zarośli i krzaków, koszenie traw na obrzeżach lasu, eliminowanie chwastów wokół ogrodzeń zabudowy mieszkalnej. Aby zapobiec występowaniu kleszczy przy posesjach czy przydomowych ogródkach należy utrzymywać krótko ściętą trawę, grabić liście i przycinać krzewy. Należy także chronić przed kleszczami zwierzęta domowe: koty, psy, bydło, używając specjalnych preparatów i przeglądając ich sierść po spacerze [25, 26].

#### *Ochrona osobista w profilaktyce chorób odkleszczowych*

Ochrona osobista to wszelkie czynności wykonywane osobiście we własnym zakresie w celu uniknięcia możliwości ugryzienia przez kleszcza. Najlepszym sposobem uniknięcia spotkania z tymi groźnymi pasożytami jest omijanie okolic i miejsc, w których występuje ich wysoka aktywność. Dotyczy to głównie terenów lasów liściastych i mieszanych, w których bytują zwierzęta – głównie zarośli i wysokich traw, pól uprawnych, leśnych ścieżek, rowów czy dojść do wodopoju podczas pobytu w lesie, nie należy siadać bezpośrednio na trawie czy pod krzakami. Istotne jest to, aby nie zabierać ze sobą świeżo zebranej trawy.

Należy pamiętać o niezwykle ważnym i skutecznym sposobem przed kleszczami jakim jest stosowanie repelentów. Są to substancje chemiczne, które posiadają właściwości odstrasżające, dzięki którym pasożyt nie atakuje potencjalnej ofiary. Repelenty należy stosować na otwartej przestrzeni, aby nie wdychać toksycznych oparów [26].

Kolejną metodą ochrony osobistej jest stosowanie odzieży ochronnej. Szczególnie polecana jest odzież impregnowana permetryną lub akarycydem (środki kleszczobójcze), w jasnym kolorze, dzięki któremu łatwiej można zauważyć kleszcza. Najlepsza jest odzież w formie kombinezonu, z nogawkami wpuszczonymi w buty, przewiewna, ale nieprzepuszczalna dla kleszczy. Odzież z fabrycznie nasączonymi środkami kleszczobójczymi zachowuje ochronne właściwości przez cały czas użytkowania, nawet po praniu. Po zauważeniu kleszcza na ubraniu, należy go strzepnąć na ziemię lub zdjąć pęsetą. Przy braku pęsety, należy zachować ostrożność, gdyż istnieje ryzyko przyłgnięcia kleszcza do ręki lub pęsety i może zniknąć z pola widzenia (dotyczy to szczególnie kleszczy w stadium nimfy i larwy). Pozostawienie kleszczy na ubraniach stwarza zagrożenie, gdyż mogą zostać przeniesione do domu. W warunkach domowych kleszcz może przeżyć nawet kilka miesięcy. Po powrocie do mieszkania, należy odzież wyprać i wysuszyć w wysokiej temperaturze (samo pranie nie eliminuje kleszczy).

Kolejna z czynności ważnych w profilaktyce to sprawdzenie powierzchni ciała po każdym powrocie z terenów leśnych. Kleszcz nie wbija się w skórę od razu. Często szuka odpowiedniego miejsca, w których skóra jest dobrze ukrwiona i cienka, tj. pachy, pępek, szyja, krocze, pachwiny. Zdarzyć się może, że kleszcz w ogóle nie zostanie zauważony. Ważne jest również dokładne wyczesanie włosów gęstym grzebieniem [27].

#### *Zasady usuwania kleszcza*

Ze względu na ryzyko zachorowania na choroby odkleszczowe w przypadku zauważenia kleszcza przyczepionego do skóry, należy go jak najszybciej usunąć w całości.

Najprostszą metodą usunięcia pasożyta jest złapanie go jak najbliżej skóry za pomocą pęsety i stanowczym ruchem (możliwie delikatnie, a jednocześnie zdecydowanie) pociągnięcie go do góry. Nie wolno gwałtownie szarpać, gdyż wówczas nawet niewielka część kleszcza mogłaby pozostać wewnątrz skóry i spowodować zakażenie rany powstałej w wyniku jego usunięcia. Nie należy go także dotykać gołymi palcami. Po usunięciu kleszcza należy dokładnie zdezynfekować skórę.

W żadnym wypadku kleszcza nie wolno podpalać, smarować tłuszczem ani lakierem. Może to doprowadzić do zwiększonego wydzielania śliny, co zwiększa ryzyko przekazania patogenów do rany lub wystąpienia u kleszcza wymiotów, co może być bardzo niebezpieczne dla człowieka. Nie należy kleszcza wyciskać ani wykręcać, gdyż może to spowodować oderwanie odwłoku, pozostawiając w skórze główkę kleszcza. Gdy część kleszcza zostanie

w skórze, powinno się tę część zdezynfekować i pozostawić do obserwacji przez najbliższe tygodnie. W przypadku pojawienia się zaczerwienienia lub innych niepokojących objawów, należy niezwłocznie zgłosić się do lekarza.

Na rynku dostępne są specjalne przyrządy do usuwania kleszczy:

- pęseta- najprostszy sposób usunięcia kleszcza, opisany wyżej;
- pompka ssąca- (np. Anty-kleszcz) – powstające ciśnienie w końcówce urządzenia powoduje wyssanie pasożyta ze skóry;
- kleszczolapki (np. Tick Twister) – kleszcza umieszcza się w szczelinie haczyka, a następnie skręcając trzon, wydobywa się go ze skóry;
- lasso (np. Trix) – pętla wykonana z włókna węglowego, którą nasuwa się na kleszcza jak najbliżej skóry, następnie obraca ją, jednocześnie wyciągając pasożyta;
- karta do usuwania kleszczy (np. SafeCard) – płaski przyrząd, przypominający kartę kredytową. W płytce są szczeliny, które wsuwa się delikatnie pomiędzy skórę a pasożyta, aż do lekkiego zaklinowania, i kontynuując płynnym ruchem w górę i przód, wyciąga kleszcza [27].

## **CEL PRACY**

Celem pracy była:

1. Ocena poziomu wiedzy społeczeństwa na temat chorób odkleszczowych.
2. Ocena poziomu wiedzy społeczeństwa na temat profilaktyki chorób odkleszczowych.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badania przeprowadzono wśród losowo wybranych 100 osób dorosłych mieszkających na terenie miasta Suwałki i okolicznych miejscowości.

W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, z zastosowaniem autorskiego kwestionariusza ankiety, który przygotowano po uprzednim zapoznaniu się z literaturą przedmiotu. Ankieta była anonimowa i udział w niej był dobrowolny. Zawierała 33 zamkniętych pytań dotyczących poziomu wiedzy społeczeństwa na temat chorób odkleszczowych i ich profilaktyki oraz 5 pytań metryczkowych, obejmujących płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania oraz zawód.

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej UMB, Nr: R-I-002/74/2018.

## **WYNIKI**

### **Charakterystyka grupy badanej**

W badaniu poziomu wiedzy społeczeństwa na temat chorób odkleszczowych i ich profilaktyki udział wzięło 66 kobiet i 34 mężczyzn, co odpowiada ich odsetkowi.

Największa część badanych (28%) była w wieku 18-29 lat. Nieco mniej – 28%, stanowili ankietowani między 40 a 49 rokiem życia. 22% respondentów miało 50-59 lat, a 12% - 30-39 lat. Najmniej było ankietowanych powyżej 60-go roku życia (8%).

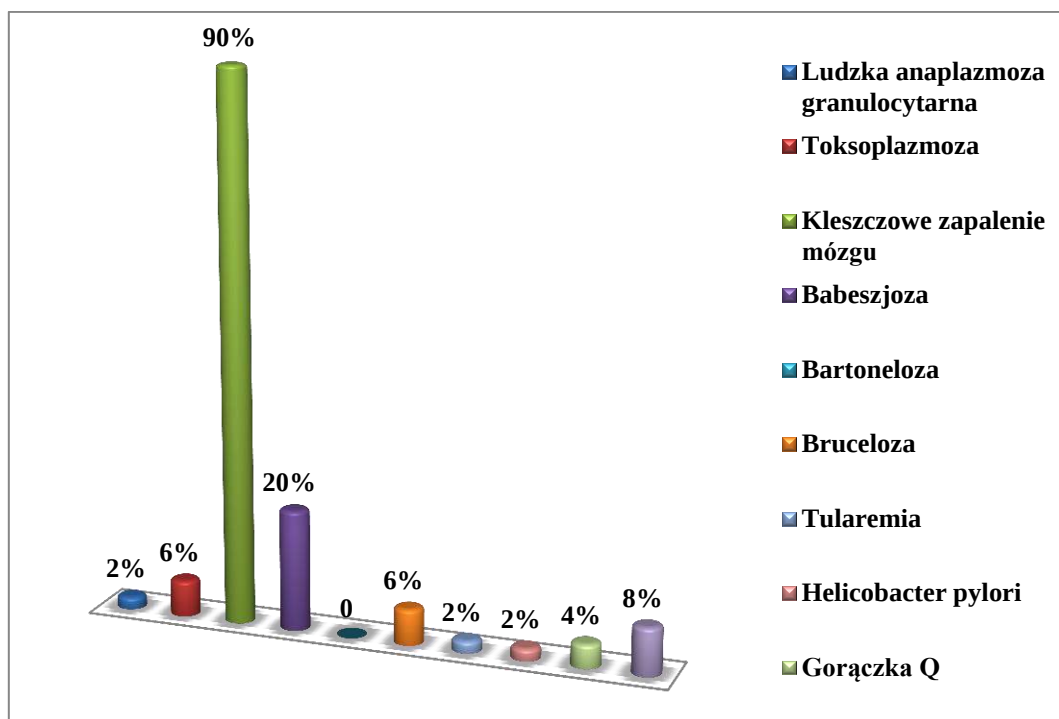
Zdecydowana większość ankietowanych – 72% było mieszkańcami miasta. Wieś jako miejsce zamieszkania wybrało jedynie 28% respondentów.

42% ankietowanych legitymowało się wykształceniem średnim. 24% badanych posiadało wykształcenie zawodowe. 28% respondentów ukończyło studia wyższe. Jedynie 4% ankietowanych miało wykształcenie podstawowe lub gimnazjalne.

Biorąc pod uwagę zawód wykonywany przez badanych, ponad połowa – 56% - pracowała fizycznie. 22% ankietowanych pracowała umysłowo. 10% badanych była na rencie lub emeryturze i taki sam odsetek – uczyło się lub studiowało. Tylko 2% ankietowanych posiadało status bezrobotnego.

### **Szczegółowe wyniki badań**

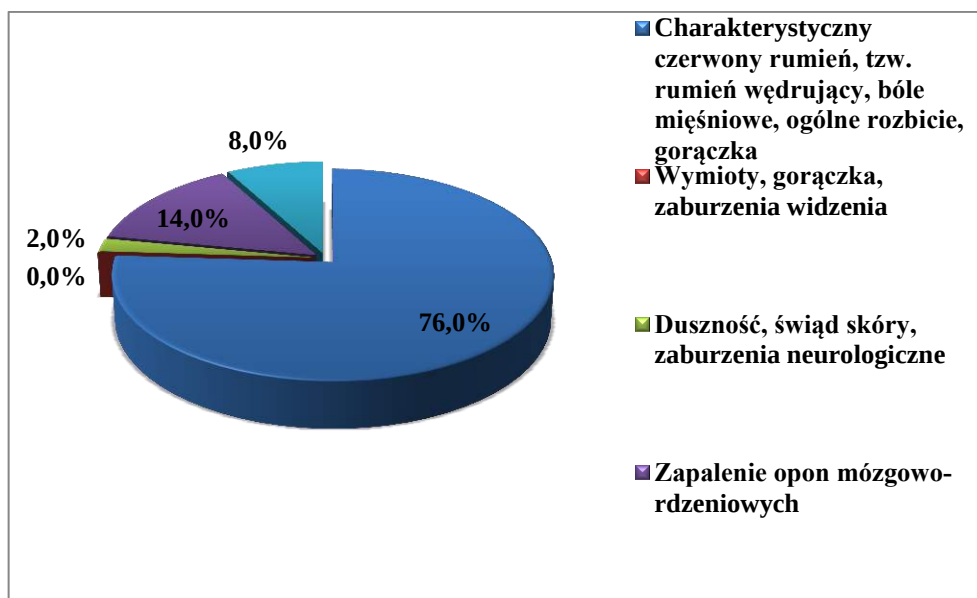
Najbardziej znaną wśród respondentów chorobą odkleszczową oprócz boreliozy było kleszczowe zapalenie mózgu (90%). 20% badanych miało wiedzę na temat babeszjozy, a 6% respondentów do chorób odkleszczowych zaliczyło toksoplazmozę i brucelozę. Tylko 8% ankietowanych nie znało żadnej z chorób (Rycina 1).



**Rycina 1. Znajomość przez respondentów chorób odkleszczowych**

Dokładnie połowa ankietowanych boreliozę uważało za chorobę bakteryjną. 28% było zdania, że jest to choroba wirusowa, a 22% respondentów nie znało odpowiedzi na to pytanie.

Największa grupa ankietowanych (76%) za pierwszy objaw boreliozy uznała charakterystyczny, czerwony rumień” wędrujący”, bóle mięśniowe, ogólne rozbiecie oraz gorączkę. 14% ankietowanych była zdania, że pierwszym świadczącym o obecności boreliozy objawem jest zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. 8% respondentów nie znało odpowiedzi na pytanie i jedynie 2% wybrało jako pierwsze objawy choroby: duszność, świąd skóry i zaburzenia neurologiczne (Rycina 2).



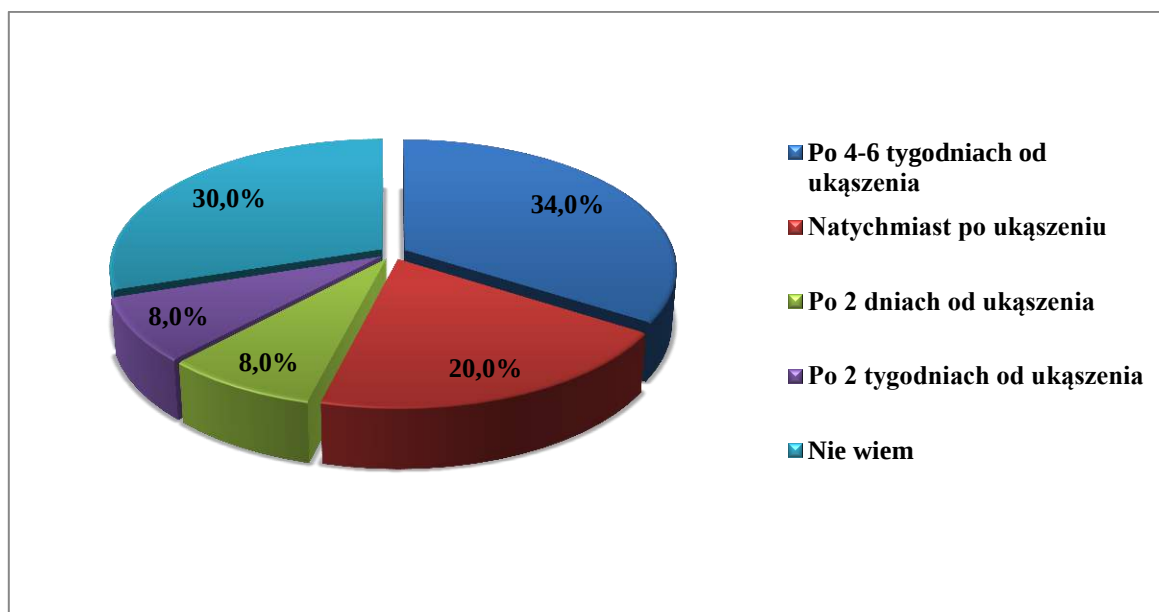
**Rycina 2. Pierwsze objawy boreliozy**

Zdecydowana większość ankietowanych (84%) uznała, że borelioza nie może przenosić się z człowieka na człowieka. 12% było przeciwnego zdania, a 4% - nie znało odpowiedzi.

82% badanych po ukąszeniu przez kleszcza usunęłaby go pęsetą, zdezynfekowała miejsce ukłucia i obserwowała okolice ukąszenia. 16% respondentów bezzwłocznie udałaby się do lekarza, a tylko 2% ankietowanych przed usunięciem kleszcza posmarowałaby go kremem lub masłem.

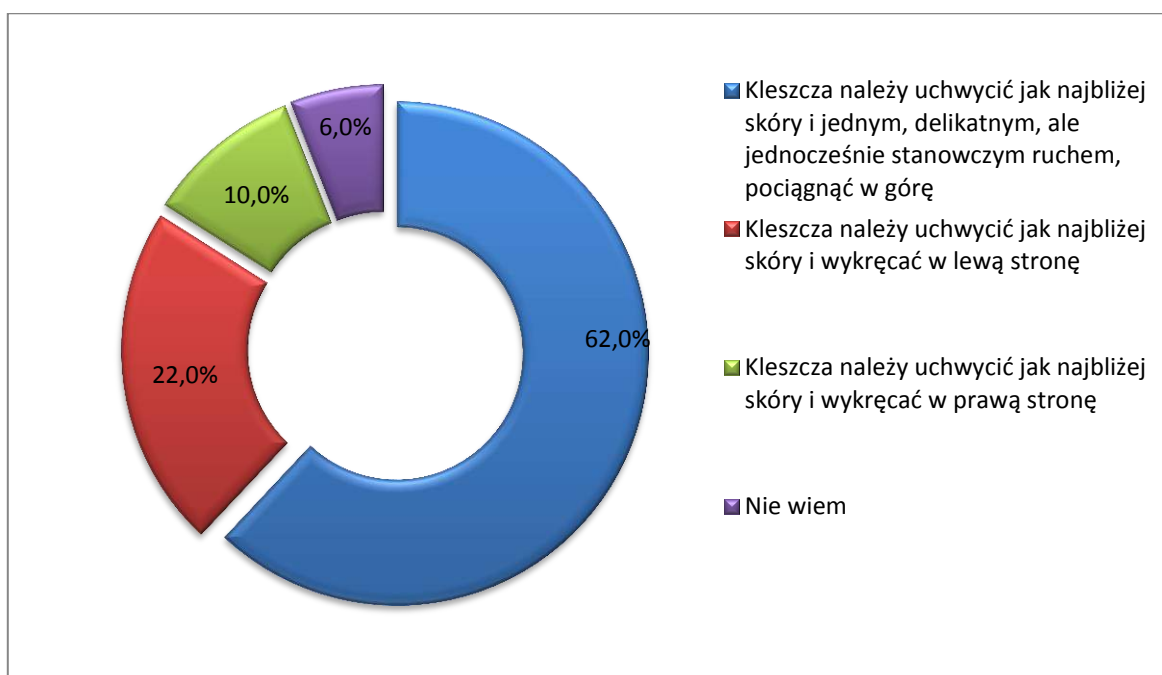
W pytaniu dotyczącym czasu wykonania testu na wykrywanie p/ciał wytworzonych pod wpływem zakażenia boreliozą, 34% ankietowanych wykonałaby go po 4-6 tygodniach od ukąszenia. 30% respondentów nie znało odpowiedzi na to pytanie. 20% badanych test wykonałoby natychmiast po ukąszeniu, a po 8% - po 2 tygodniach i po 2 dniach od ukąszenia (Rycina 3).





**Rycina 3. Wykonanie testu na wykrywanie specyficznych przeciwciał wytworzonych pod wpływem zakażenia boreliozą**

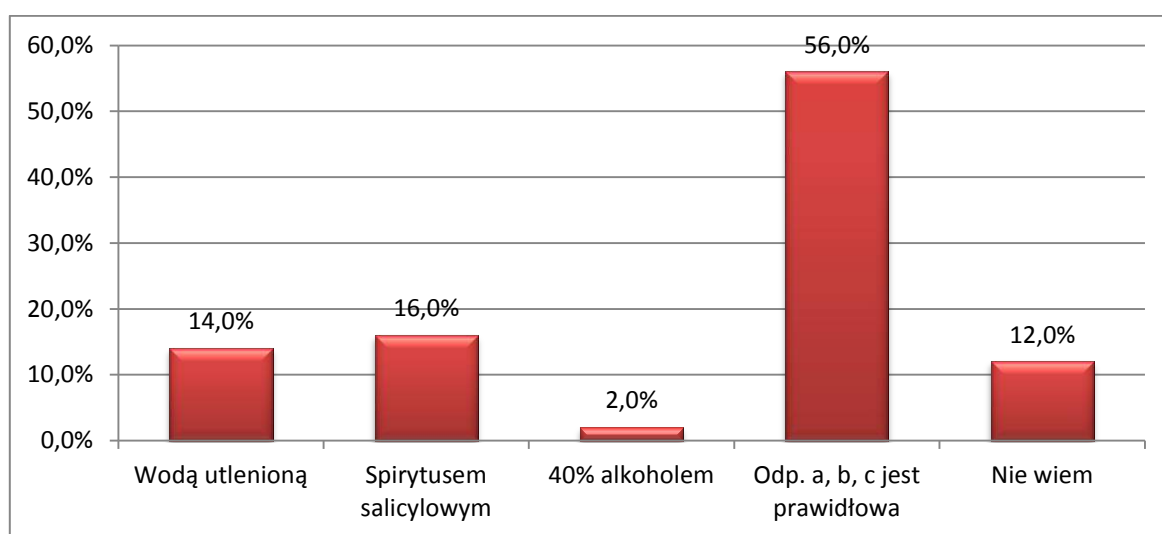
62% ankietowanych za prawidłowy sposób wyjmowania kleszcza uznało chwycenie go jak najbliżej skóry i pociągnięcie stanowczym, delikatnym ruchem ku górze. 22% ankietowanych, aby pozbyć się kleszcza, chwyciłoby go jak najbliżej skóry i wykręciłoby go w lewą stronę, a 10% - w prawą. 6% ankietowanych nie wiedziałoby, jak postąpić w takiej sytuacji (Rycina 4).



**Rycina 4. Prawidłowy sposób usuwania kleszcza**

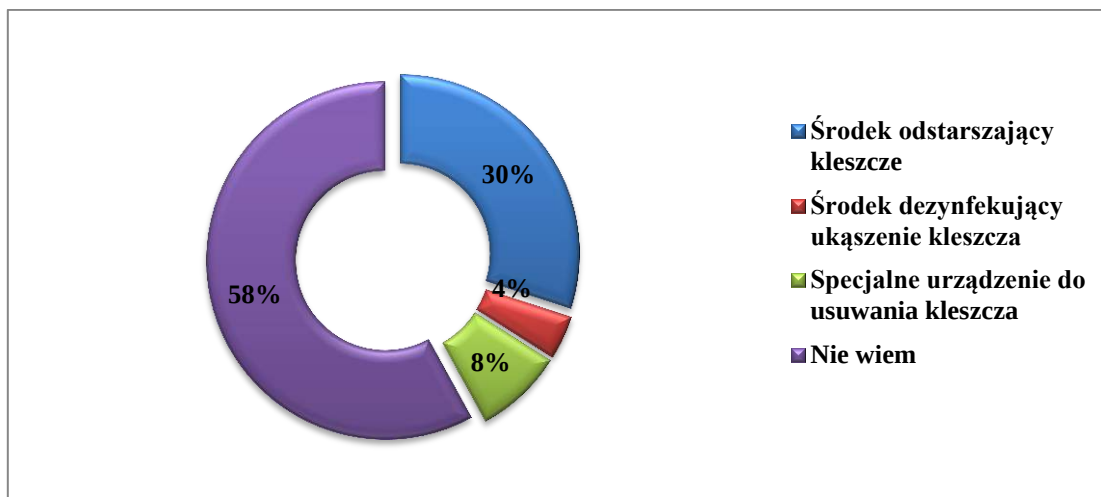
74% respondentów za prawdziwe uznało stwierdzenie, że wczesne usunięcie kleszcza zmniejsza ryzyko zakażenia boreliozą, 16% ankietowanych uznało to za fałsz, a 10% nie miało zdania na ten temat.

56% respondentów ranę po ukąszeniu przez kleszcza zdezynfekowałoby jednym z trzech środków odkażających: wodą utlenioną, spirytusem salicylowym lub 40% alkoholem. 16% ankietowanych w celu odkażenia miejsca ukąszenia użyłoby wyłącznie spirytusu salicylowego, a 14% - wody utlenionej. 2% jako najlepszy środek do dezynfekcji wybrało 40% alkohol, a aż 12% badanych nie wiedziałoby jakiego środka użyć do dezynfekcji (Rycina 5).



**Rycina 5. Dezynfekcja rany po usunięciu kleszcza**

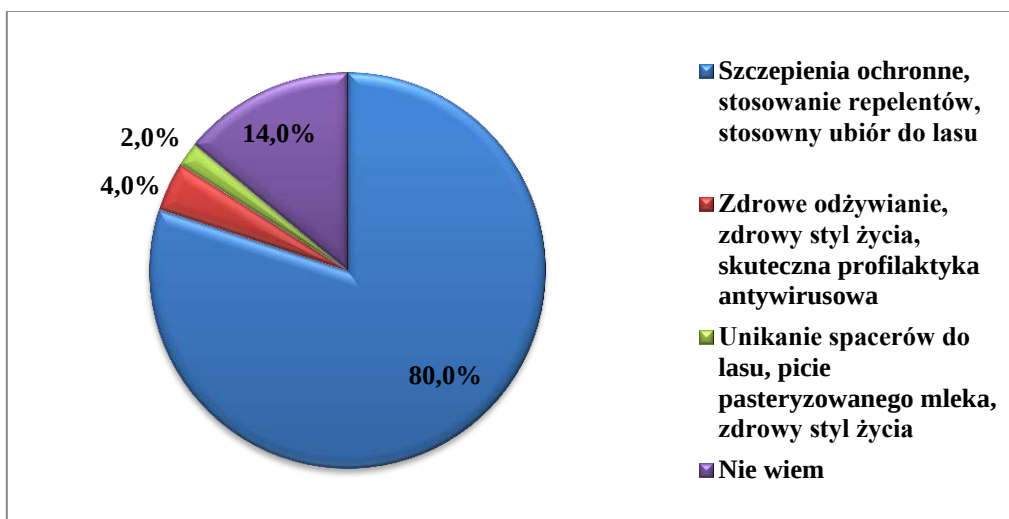
W pytaniu dotyczącym znajomości znaczenia pojęcia „repellent” aż 58% ankietowanych nie wiedziało co to jest. 30% respondentów uznało, że repellent to środek odstraszaający kleszcze, a 8% - specjalne urządzenie do usuwania kleszcza. Tylko 4% ankietowanych uważało, że repellent to środek dezynfekujący ukąszenie kleszcza (Rycina 6).



**Rycina 6. Repellent**

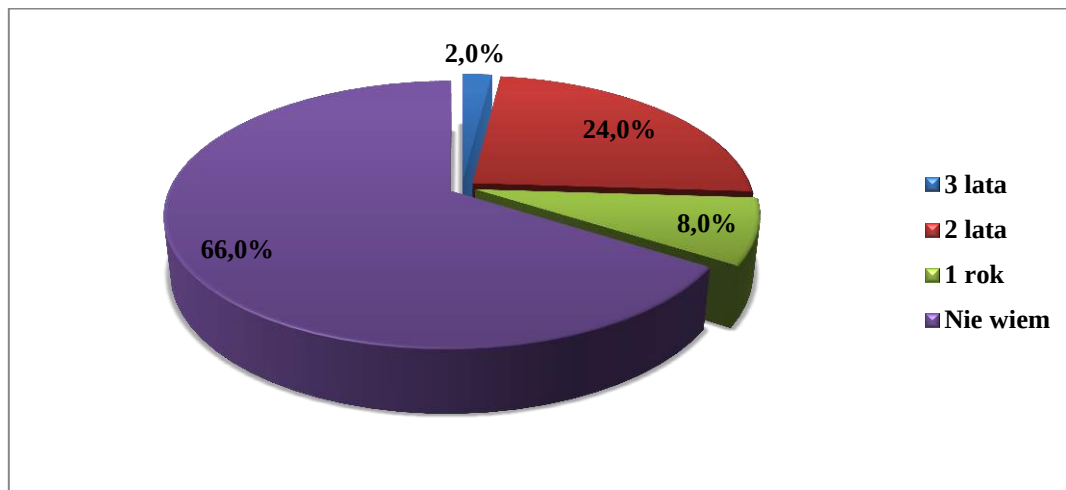
Według 68% ankietowanych groźne dla człowieka są tylko kleszcze będące rezerwuarem choroby. 22% respondentów uważało, że ukąszenie przez kleszcza jest groźne tylko wówczas, gdy zostanie on zbyt późno wyjęty. Żaden z respondentów nie był zdania, że każde ukąszenie wywołuje groźne choroby, a 10% badanych nie znało odpowiedzi na pytanie.

Według największej liczby respondentów (80%) elementami, które składają się na skuteczną profilaktykę przeciwko KZM są: szczepienia ochronne, stosowanie repelentów i zakładanie stosownego ubioru do lasu. 4% za najskuteczniejszą profilaktykę KZM uznało zdrowe odżywianie, zdrowy styl życia i skuteczną profilaktykę antywirusową, a 2% - zdrowy styl życia, unikanie spacerów do lasu i picie pasteryzowanego mleka (Rycina 7).



**Rycina 7. Skuteczna profilaktyka przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu**

W pytaniu dotyczącym znajomości czasu trwania cyklu rozwojowego kleszcza, największy odsetek badanych (66%) nie znał odpowiedzi na to pytanie. 24% ankietowanych była zdania, że kleszcze rozwijają się 2 lata, a 8% - 1 rok (Rycina 8).

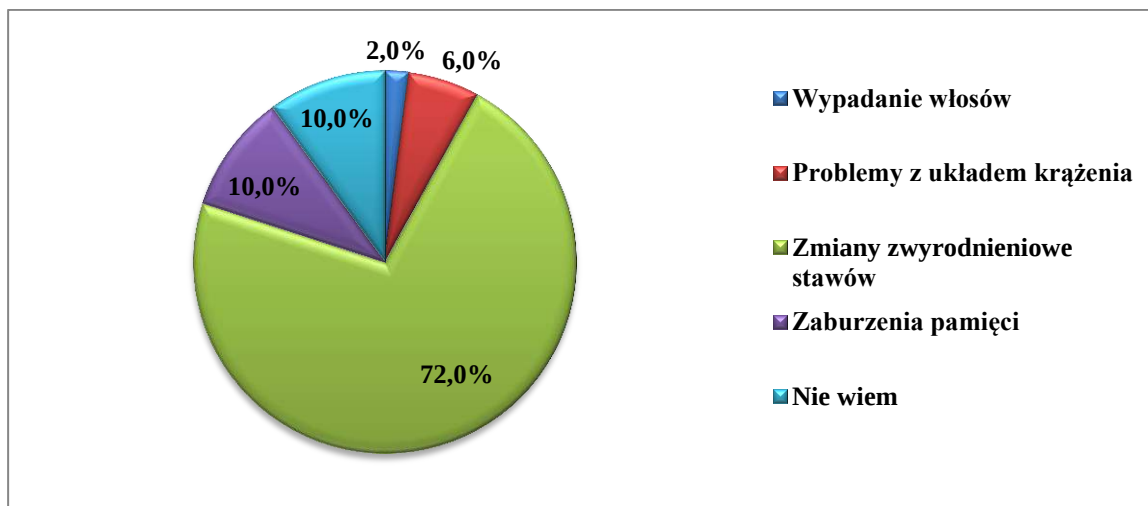


**Rycina 8. Czas trwania cyklu rozwojowego kleszcza**

Według 58% badanych najczęściej do zarażenia boreliozą dochodzi na drodze przeniesienia zakażonej krwi. 20% ankietowanych była zdania, że do zakażenia może dochodzić w wyniku dotyknięcia roślin, na których żerowały kleszcze, a 2% za przyczynę zakażenia boreliozą uważało picie zakażonego mleka. 20% ankietowanych nie znało odpowiedzi na pytanie.

Badając wiedzę ankietowanych na temat uleczalności boreliozy, dokładnie połowa ankietowanych była zdania, że choroba ta nie poddaje się procesowi terapeutycznemu. 28% ankietowanych twierdziła, że boreliozę da radę wyleczyć, a 22% respondentów nie znało odpowiedzi na pytanie.

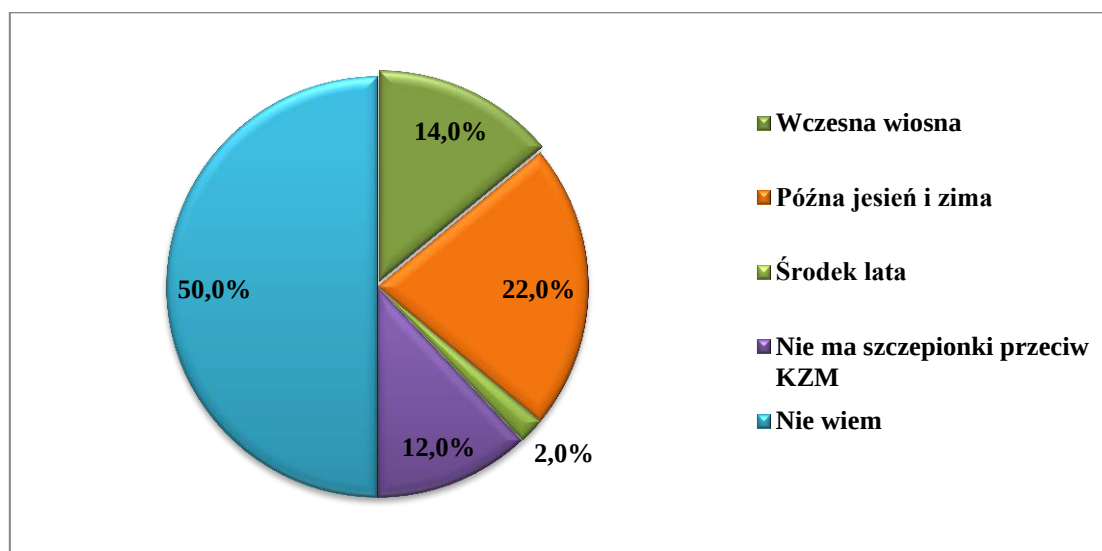
Najczęstszym w opinii respondentów skutkiem boreliozy (72%) były zmiany zwyrodnieniowe stawów. 10% za powikłanie choroby uważało zaburzenia pamięci, a 6% problemy z układem krążenia (Rycina 9).



**Rycina 9. Najczęstszy skutek boreliozy**

Połowa ankietowanych była zdania, że na rynku farmaceutycznym istnieje szczepionka chroniąca przed kleszczowym zapaleniem mózgu i zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych. 14% ankietowanych było przeciwnego zdania, a 36% - nie znało odpowiedzi na pytanie.

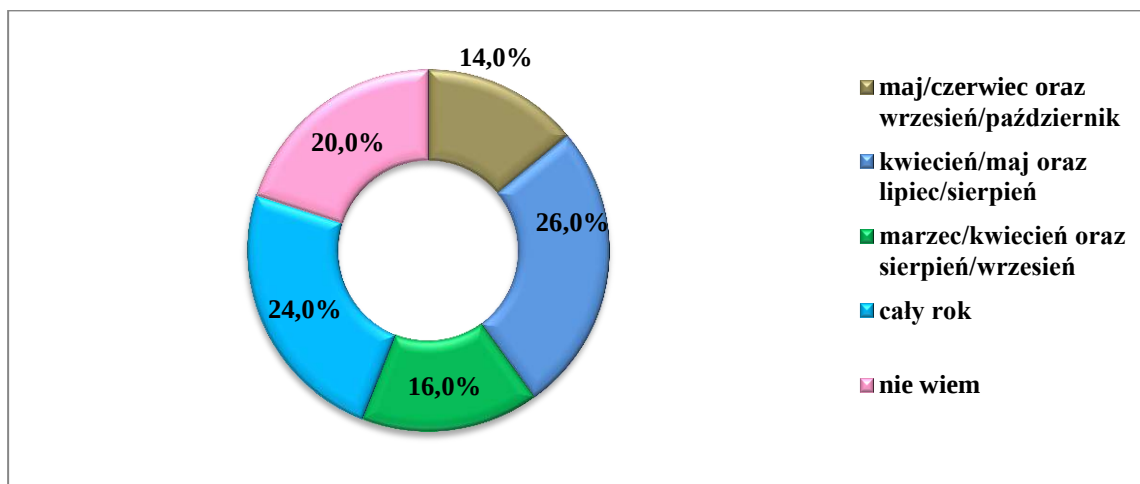
Najlepszym terminem na rozpoczęcie szczepień ochronnych według ankietowanych była późna jesień i zima. Środek lata za najodpowiedniejszy na rozpoczęcie profilaktyki uznało 2% respondentów. Wczesną wiosnę wybrało 14% ankietowanych, a 12% - twierdziło, że nie ma szczepionki przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu (Rycina 10).



**Rycina 10. Najlepszy termin na rozpoczęcie szczepienia przeciw KZM**

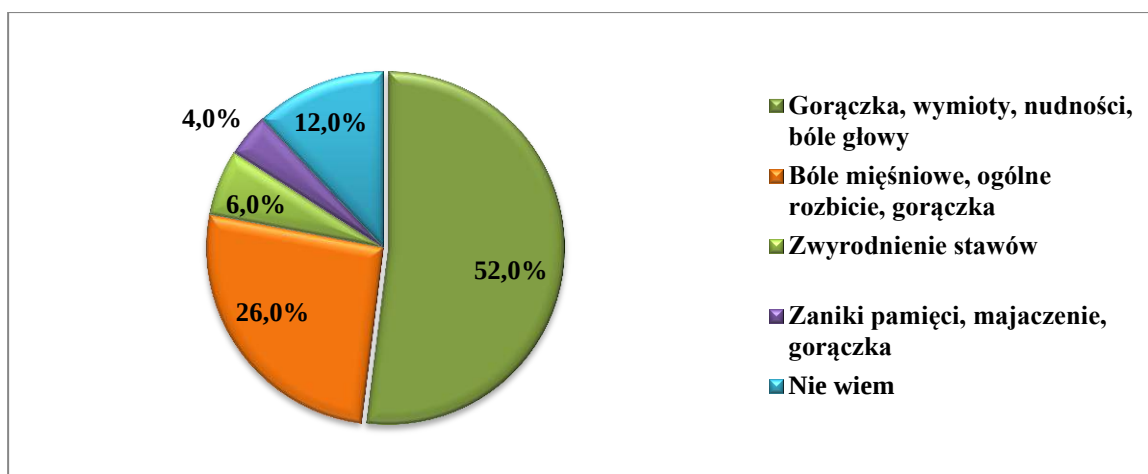
Badając w dalszym ciągu wiedzę respondentów o kleszczowym zapaleniu mózgu, 46% badanych uznało, że wirus wywołujący tę chorobę przenoszony jest przez wszystkie kleszcze. 8% ankietowanych odpowiedzialnością za jego rozpowszechnianie obarczyło tylko samce kleszczy, a 4% - tylko samice. 42% ankietowanych nie znało odpowiedzi na to pytanie.

Według największej grupy ankietowanych (26%) kleszcze są najbardziej aktywne na przełomie kwietnia i maja oraz lipca i sierpnia. 24% ankietowanych uznało, że na kleszcze należy uważać przez cały rok (Rycina 11).



**Rycina 11. Miesiące, w których kleszcze są najbardziej aktywne**

Według 52% ankietowanych do głównych objawów tej choroby należą gorączka, wymioty, nudności i bóle głowy. 26% respondentów za dominujące w tej jednostce chorobowej symptomy uznało bóle mięśniowe, ogólne rozbicie i gorączkę (Rycina 12).



**Rycina 12. Główne objawy KZM**

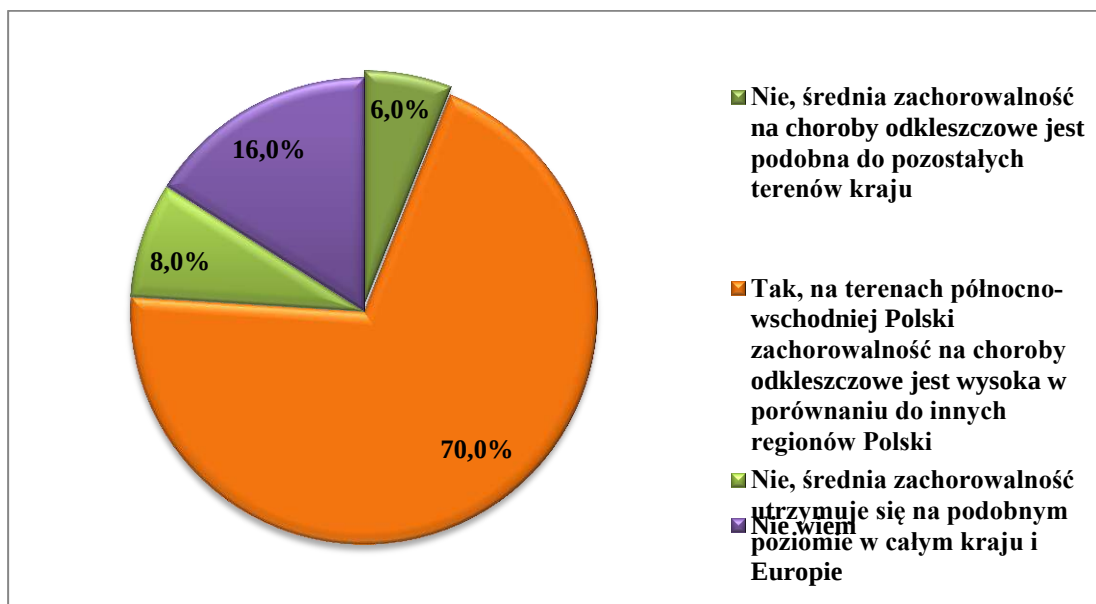
46% ankietowanych była zdania, że nie można uchronić się przed boreliozą stosując szczepienia ochronne. 28% respondentów uważała, że szczepiąc się człowiek jest chroniony, a 26% nie znało odpowiedzi na pytanie.

22% respondentów była zdania, że na rynku istnieje odzież ochronna zawierająca w swoim składzie substancje kleszczobójcze. 34% stwierdzenie to uznała za nieprawdziwe, a 44% respondentów nie znało odpowiedzi na pytanie.

Największa grupa poddanych badaniu osób (78%) była zdania, że nie można smarować kleszcza tłuszczem lub kremem w celu ułatwienia jego usunięcia, z kolei 10% respondentów uznało, że jest to dopuszczalne. 12% ankietowanych nie znało odpowiedzi na pytanie.

20% ankietowanych była zdania, że każde zachorowanie na boreliozę podlega w Polsce obowiązkowi zgłoszenia. 24% respondentów uważała, że takiego obowiązku nie ma, a 56% badanych nie znało odpowiedzi na to pytanie.

Największa grupa ankietowanych (70%) była zdania, że północno- wschodnia Polska jest terenem, na którym zachorowalność na choroby odkleszczowe jest wyższa w porównaniu do innych regionów kraju. 6% respondentów uważało, że zachorowalność na terenie całej Polski jest porównywalna. 16% ankietowanych nie znało odpowiedzi na to pytanie (Rycina 13).



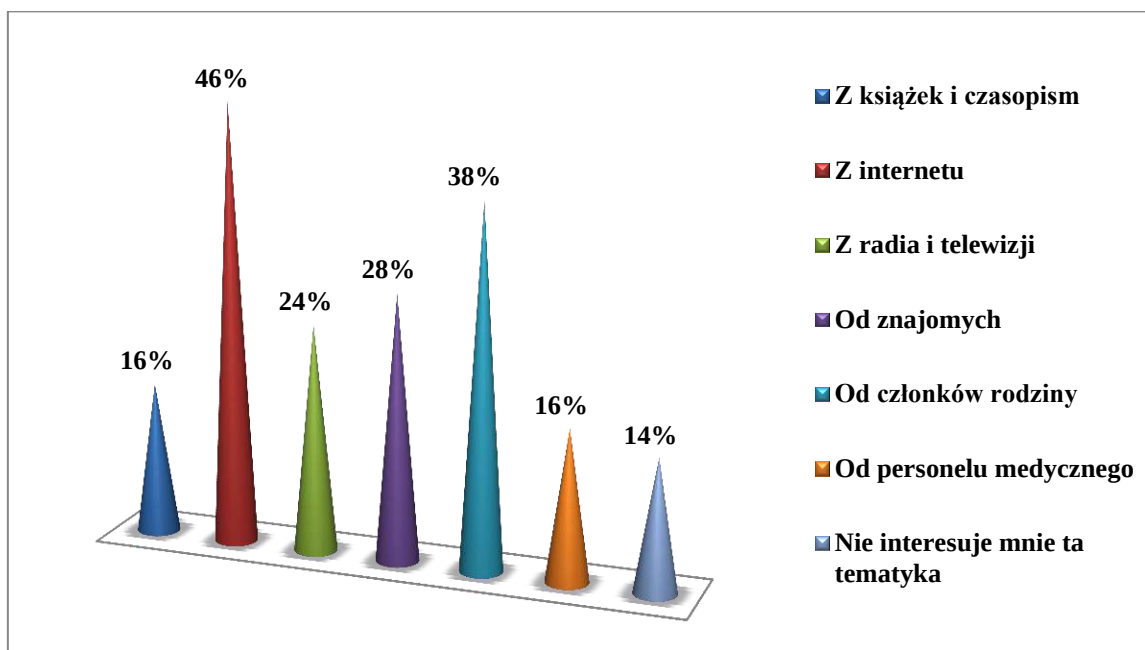
**Rycina 13. Region Suwalszczyzny i Podlasia - teren endemiczny występowania chorób odkleszczowych**

Na uwagę zasługuje fakt, że aż 68% ankietowanych było kiedykolwiek ukłutych przez kleszcza. 22% respondentów nigdy się to nie przydarzyło, a 10% - nie pamięta takiego faktu.

Jedynie 14% ankietowanych swoją wiedzę o chorobach przenoszonych przez kleszcze uznało za wystarczającą. Największa grupa (58%) poziom swojej wiedzy uznała za częściowy. 28% respondentów według własnej opinii nie posiada wystarczającej wiedzy na temat chorób odkleszczowych.

Najczęściej stosowanym przez ankietowanych (82%) elementem profilaktyki przed kleszczami i chorobami przez nie przenoszonymi było dokładne oglądanie całego ciała po wizycie w lesie w celu dostrzeżenia potencjalnych śladów ukąszenia. 46% respondentów w celu bezpieczeństwa zakładało przed wejściem do lasu odpowiednią odzież, tak by zakryte było całe ciało. 36% badanych w celu ochrony stosowało specjalne środki odstraszające kleszcze. Jedynie 10% ankietowanych nie stosowało żadnych działań profilaktycznych.

Najczęściej ankietowani wiedzę na temat chorób odkleszczowych oraz ich profilaktyki czerpali z Internetu (46%) oraz od członków rodziny (38%). 28% respondentów informacje uzyskało od znajomych i niemal tyłu samo (24%) z radia i telewizji (Rycina 14).



Rycina 14. Źródła wiedzy na temat chorób odkleszczowych oraz ich profilaktyki

## DYSKUSJA

Choroby przenoszone przez kleszcze budzą coraz większe zainteresowanie wśród specjalistów z zakresu medycyny, weterynarii czy farmacji. Ryzyko ekspozycji na kleszcze



i przeniesienia przez nie patogenów na człowieka ciągle wzrasta, m. in. z powodu upowszechniania różnych form wypoczynku i rekreacji w pobliżu obszarów leśnych, z czym wiąże się zwiększenie ilości rezydencji na tych terenach, a także z powodu globalnego ocieplenia, które spowodowało znaczny wzrost populacji i aktywności kleszczy. Świadomość ryzyka oraz znajomość sposobów jego minimalizowania pozwala zapobiec niekorzystnym następstwom tych chorób [28].

Województwo podlaskie od wielu lat uznawane jest za teren endemiczny, o zwiększonym ryzyku zakażeń chorobami odkleszczowymi. W związku z tym celowym było zbadanie poziomu wiedzy na temat chorób odkleszczowych oraz ich profilaktyki mieszkańców Suwałk oraz okolicznych miejscowości. Wyniki badań własnych wykazały, że aż 70% ankietowanych było świadomych, że północno- wschodnia Polska jest terenem, na którym zachorowalność na choroby odkleszczowe jest wyższa w porównaniu do innych regionów kraju. Okres letni sprzyja wypoczynkowi na świeżym powietrzu, wobec tego wzrasta ekspozycja na zagrożenia zdrowia o charakterze środowiskowym. Jednym z czynników wzrostu zachorowalności na choroby przenoszone przez kleszcze wskazuje się rozwój turystyki i rekreacji na wiejskich i leśnych obszarach.

Badania Kośmidera, Greczuk, którymi objęto uczniów klas V i VI szkół podstawowych na terenie Polesia Podlaskiego wskazują, że 15% dzieci podczas zajęć w plenerze za minus odpoczynku i nauki w lesie uważa obecność w nim kleszczy i komarów [29]. Należy zatem dążyć do podnoszenia wiedzy oraz prowadzenia programów edukacyjnych dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych już na etapie wychowania wczesnoszkolnego. Skuteczną formą sprawdzania wiedzy uczniów może okazać się np. przeprowadzenie konkursu plastycznego na temat sposobów chronienia się przed chorobami odkleszczowymi. Inną formą, może być umieszczenie na skraju lasów znaków ostrzegawczych informujących o niebezpieczeństwie związanym z zaatakowaniem przez kleszcze. Należy jednak pamiętać, aby informacje te nie zniechęcały ludzi do spacerów po lesie, a jedynie wzmogły ich czujność.

Natomiast badania ankietowe Sławskiego, Sławskiej przeprowadzone wśród rodziców dzieci uczęszczających do Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Rogowie wskazują, że 30% ankietowanych uznało występowanie kleszczy i komarów za czynnik zakłócający odpoczynek na terenach leśnych. Jest to dokładnie dwa razy większy odsetek niż badania, którymi objęto dzieci [30].

W podobnych badaniach przeprowadzonych przez Dąbrowskiego i Zbuckiego wśród studentów Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, aż 57% kobiet i 36% mężczyzn wskazywało obawę przed kontaktem ze zwierzyną lub kleszczami w czasie spędzania wolnego czasu na obszarach leśnych [31]. W społeczeństwie istnieje zatem lęk przed kontaktem z kleszczami, zwłaszcza na terenach leśnych.

W Polsce wśród chorób przenoszonych przez kleszcze dominuje borelioza. W badaniach własnych, o tym, że borelioza jest chorobą bakteryjną wiedziało 50 % badanych. 28% ankietowanych błędnie odpowiedziało, że jest to choroba wirusowa. Pierwszymi charakterystycznymi symptomami choroby są zmiany skórne pod postacią rumienia wędrującego. Jednak jego brak nie wyklucza rozwijania się infekcji. Mogą również wystąpić objawy grypopodobne, tj. gorączka, ogólne rozbieżenie, bóle mięśniowe, bóle głowy [22]. W przeprowadzonych badaniach w niniejszej pracy zdecydowana większość ankietowanych (76%) wiedziała, że rumień wędrujący i objawy grypopodobne to główne objawy pierwszej fazy boreliozy. Nieco inaczej przedstawiają się wyniki badań Kowalczyk i wsp. przeprowadzone wśród studentów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. W badaniu tym nieco mniej ankietowanych (65%) znało pierwsze objawy boreliozy [32].

Badania przeprowadzone w 2009r. wśród pracowników eksploatacji lasu z nadleśnictw podległych Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie wskazują, że ci pracownicy mają zdecydowanie większą wiedzę w zakresie oznak boreliozy od ankietowanych objętych badaniem własnym. W owym badaniu aż 83% pracowników leśnych znało pierwsze objawy boreliozy. Ponadto potrafili wyjaśnić czym różni się rumień wędrujący od zwykłej reakcji zapalnej po ukąszeniu [33].

Boreliozę wywołują krętki z grupy *Borrelia*, wśród których jest znanych kilka podgatunków. Do zakażenia dochodzi poprzez ssanie krwi człowieka przez zakażonego krętkami kleszcza [4]. O tym, że choroba nie przenosi się z człowieka na człowieka w badaniach własnych wiedziało 84% respondentów.

Rejestrowanie zachorowalności stanowi podstawę do przeprowadzania analiz sytuacji epidemiologicznej. O obowiązku zgłaszania choroby do powiatowego lub wojewódzkiego inspektorowi sanitarnemu wiedziało tylko 20% ankietowanych. Znacznie lepiej wypadli w tym względzie studenci Uniwersytetu Przyrodniczego. W owym badaniu 42% ankietowanych wiedziało, że ta choroba podlega obowiązkowej zgłaszalności [32].

Nie każdy kleszcz znaleziony na skórze równoznaczny jest z chorobą. Bardzo ważny jest czas bezpośredniego kontaktu pasożyta ze skórą. Żeby mogło dojść do zakażenia, uważa

się, że kleszcz musiałby pozostawać na skórze co najmniej kilkanaście godzin. W prezentowanym materiale 74% ankietowanych wiedziało, że wczesne usunięcie kleszcza zmniejsza ryzyko zakażenia boreliozą.

W badaniach własnych zapytano także respondentów „Jakie jest prawidłowe postępowanie w przypadku ukąszenia przez kleszcza”. Aż 82% badanych po ukąszeniu przez kleszcza usunęłaby go pęsetą, zdezynfekowała miejsce ukłucia i obserwowała okolice ukąszenia. Tej prawidłowej odpowiedzi udzieliło również 58% badanych studentów w badaniach Kowalczyk i wsp. [32]. Niepokojący jest jednak fakt, że nie wszyscy ankietowani wiedzą, jak prawidłowo usunąć klesza. W przeprowadzonych badaniach aż 32% ankietowanych, aby pozbyć się kleszcza, wykręcałoby go zamiast chwycić go jak najbliżej skóry i pociągnąć stanowczym, delikatnym ruchem ku górze. Prawidłowe usunięcie pasożyta stanowiło również problem dla 32% respondentów w badaniach Błasiak i wsp., którzy objęli badaniem 115 rodziców z Wielkopolski [34].

Niektórzy respondenci z autorskich badań (2%), jak i studenci Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie oraz rodzice z Wielkopolski (3%) posiadali informację o potrzebie posmarowania miejsca ukłucia masłem lub kremem [32, 34]. Jest to niestety dość często powielany w społeczeństwie mit, który nie należy do właściwych czynności po ukłuciu przez kleszcza.

Najskuteczniejszym sposobem profilaktyki chorób zakaźnych jest stosowanie szczepień ochronnych. Niestety do tej pory nie została opracowana skuteczna szczepionka przeciwko boreliozie. W latach 1998-2002 w Ameryce obecna była taka szczepionka, ale z powodu wielu obaw społeczeństwa przed szkodliwymi jej efektami ubocznymi wycofano ją. W chwili obecnej w USA trwają badania nad wprowadzeniem nowego szczepienia przeciwko tej chorobie. Na rynku polskim dostępna jest jedynie szczepionka przeciwko KZM [22]. Badania własne wykazały, że tylko połowa ankietowanych miała tego świadomość. Co ciekawe z przeprowadzonych badań wynikało, że tylko 46% ankietowanych znało prawidłową odpowiedź w pytaniu dotyczącym istnienia szczepionki przeciwko boreliozie. To i tak trochę lepsze wyniki niż uzyskane przez Kowalczyk i wsp. (30%). To mylne przekonanie może wynikać z tego, że respondenci badań sugerowali się istnieniem szczepionki przeciwko KZM i opon mózgowo rdzeniowych [32].

Zdecydowanie lepiej z tym pytaniem poradzili sobie lubelscy pracownicy eksploatacji lasów, którzy w 83% wiedzieli, że szczepionka przeciwko boreliozie nie istnieje.

Z powyższych analiz statystycznych wynika, że osoby aktywne zawodowo mają większą wiedzę odnośnie metod profilaktyki chorób odkleszczowych [33].

Z uwagi na istnienie zagrożenia nie tylko zawodowego, ale i środowiskowego, wszelkie działania i programy edukacyjne należy kierować również do ogółu społeczeństwa. Warto podkreślić, że choroby, które przenoszą kleszcze to nie tylko problem leśników. Pajęczaki te migrują i osiedlają coraz bliżej ludzkich domowisk. Narażeni na kontakt z kleszczami są także rolnicy, ogrodnicy, biolodzy, geodeci, pracownicy agroturystyki. Analizując literaturę przedmiotu, poza pracownikami pracowników eksploatacji lasu, nie znaleziono publikacji przedstawiających wyników badań poziomu wiedzy innych pracowników odnośnie chorób przenoszonych przez kleszcze. Należałoby zatem kontynuować badania wśród przedstawicieli innych zawodów.

W obecnych czasach brakuje skutecznych chemicznych i biologicznych metod, które ograniczyłyby ilość kleszczy obecnych w środowisku bytowania człowieka. Niezwykle ważna jest zatem profilaktyka indywidualna. Jednym ze znanych sposobów ochrony przed kleszczami jest noszenie ubioru ściśle przylegającego do ciała, gdy wyruszamy w miejsca o wzmożonej ich aktywności. W badaniach własnych znajomością takiej formy ochrony wykazało się blisko 46% ankietowanych. Na podstawie badań Król i wsp., które zostały przeprowadzone wśród mieszkańców Dolnego Śląska można zauważyć, że sposób ten jest najczęściej wybierany. W badaniu tym noszenie ubioru ściśle przylegającego do ciała stosuje 44% ankietowanych, kolejną formą ochrony jest używanie repelentów (28%) [35]. Nieco inaczej przedstawiają się wyniki badań Bartosika i wsp. przeprowadzone wśród mieszkańców południowo – wschodniej części kraju. Najpopularniejszą formą ochrony przed kleszczami w owym badaniu okazało się stosowanie repelentów (38% respondentów), nieco rzadziej noszenie odpowiedniego ubrania (35%) [36].

Badania własne wykazały, że najczęściej stosowanym przez ankietowanych (82%) elementem profilaktyki przed kleszczami i chorobami przez nie przenoszonymi było dokładne oglądanie całego ciała po wizycie w lesie w celu dostrzeżenia potencjalnych śladów ukąszenia. Kolejną metodą ochrony przed pasożytami było stosowanie repelentów (36%). Jedynie 10% nie stosowało żadnych działań profilaktycznych.

Badania przeprowadzone wśród pracowników eksploatacji lasu z nadleśnictw w Lublinie przez Cisak i wsp. wykazały, że w przypadku osób, które są zawodowo narażone na kontakt z pajęczakami stosowane są następujące metody profilaktyki: kontrola całego ciała w ciągu 24 godzin od pobytu obszarach leśnych (92%), badania profilaktyczne w kierunku

chorób odkleszczowych (90%), szczepienia ochronne (81%), stosowanie repelentów (76%), chowanie nogawek w skarpetki (53%), stosowanie specjalnych przyrządów do usuwania kleszczy (47%) i najrzadziej stosowanie jasnej, przylegającej do ciała odzieży (39%) [33].

Porównując wyniki przedstawionych badań można zauważyć zróżnicowanie popularności poszczególnych metod ochrony przed chorobami odkleszczowymi, jak również częstotliwość korzystania z nich. Osoby narażone zawodowo na to zagrożenie stosują częściej i znacznie więcej ochron. Wynika to zapewne z istniejących przepisów prawa, które nakładają na pracodawców obowiązek ochrony zdrowia i życia swoich pracowników.

Na rynek polski została wprowadzona odzież ochronna, w skład której wchodzi substancje kleszczobójcze. Zważywszy na fakt, iż najrzadziej stosowaną obecnie ochroną wśród pracowników leśnych są ubrania ochronne, jest to także ciekawa propozycja dla innych pracowników narażonych na kontakt z kleszczami. Warto zatem poznać ofertę dostępnych środków ochrony indywidualnej. Badania własne wykazały, iż na chwilę obecną świadomość ta wśród mieszkańców Suwałk i okolicznych miejscowości jest dość niska. Zaledwie 22% respondentów wiedziało, iż dostępna jest odzież impregnowana repelentami. Badania własne wykazały, iż na chwilę obecną świadomość ta wśród mieszkańców Suwałk i okolicznych miejscowości jest dość niska. Zaledwie 22% respondentów wiedziało, iż dostępna jest odzież impregnowana repelentami.

Z badań własnych wynika niepokojący fakt, iż tylko 14% ankietowanych swoją wiedzę o chorobach przenoszonych przez kleszcze uznało za wystarczającą. Wynik ten uwidoczniał potrzebę edukacji zdrowotnej w zakresie chorób odkleszczowych.

## WNIOSKI

1. Poziom wiedzy badanej grupy społeczeństwa *zamieszkałej* na terenie miasta Suwałki oraz pobliskich miejscowości w zakresie chorób odkleszczowych i ich profilaktyki kształtuje się na średnim poziomie.
2. Ankietowani znali podstawowe objawy boreliozy.
3. Niektórzy ankietowani nie znali prawidłowej metody usuwania kleszcza (38%).
4. Dla większości respondentów główne źródło informacji o zagrożeniach odkleszczowych stanowi Internet.
5. Ankietowani najczęściej wskazywali jako metodę ochrony przed kleszczami oraz chorób z nimi związanymi dokładne oglądanie całego ciała po wizycie na obszarach leśnych.

**Postulaty:**

1. Wskazane jest inicjowanie działań edukacyjnych w celu umożliwienia zdobycia kompleksowej wiedzy oraz umiejętności niezbędnych do ochrony przed zagrożeniami środowiskowymi.
2. Bardzo ważne jest prowadzenie programów edukacyjnych w zakresie środowiskowych zagrożeń zdrowia, głównie w środowisku nauczania i wychowania.
3. Istotne jest zwiększenie świadomości i motywacji społeczeństwa będących w grupie ryzyka w zakresie prowadzenia odpowiedniej profilaktyki.
4. Ważne jest również zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeby wykonywania badań diagnostycznych w kierunku boreliozy zarówno po kontakcie z potencjalnie zakażonym kleszczem, jak i w ramach profilaktyki.

**PIŚMIENNICTWO**

1. Tryjanowski P., Dudek K.: Niebezpieczne kleszcze. Przegląd Komunalny 2015, 7, 44-45.
2. Cisak E., Chmielewska-Badora J., Zwoliński J., Dutkiewicz J.: Choroby przenoszone przez kleszcze: cz. I. Występowanie i biologia kleszczy, kleszczowe zapalenie mózgu, borelioza z Lyme. Medycyna Ogólna 2008, 14(2), 145-158.
3. Poglód R, Rosiek A., Siński E., Łętowska M.: Choroby odkleszczowe w aspekcie bezpiecznego krwiodawstwa. Journal of Transfusion Medicine 2011, 4(1), 4-22.
4. Grzeszczuk A.: Borelioza w praktyce klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 23 –25.
5. Raczkiewicz A., Tłustochowicz W.: Borelioza (choroba z Lyme). Medycyna po Dyplomie 2013, 11(212), 16-22.
6. Grygorczuk S., Pancewicz S., Zajkowska J.: Postać stawowa boreliozy z Lyme. Polski Merkuriusz Lekarski 2008, 24(144), 542-544.
7. Dziubek Z., Duszczyk E.: Choroby zakaźne i pasożytnicze. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 208-212.
8. Gasiorowski J., Witecka-Knysz E., Knysz B., Gerber H., Gładysz A.: Diagnostics of Lyme disease. Medycyna Pracy 2007, 58, 439-447.
9. Błaut-Jurkowska J., Jurkowski M.: Borelioza – aktualny stan wiedzy. Przegląd Lekarski 2015, 72, 11.

10. Moniuszko A., Pancewicz S., Czupryna P. i wsp.: Rumień wędrujący jako patognomoniczny objaw boreliozy z Lyme. *Polski Merkurusz Lekarski* 2013, 208, 230-232.
11. Zaborowski P.: Borelioza – trudności diagnostyczne. *Terapia* 2012, 2: 12-16.
12. Parada-Turska J.: Stawowa postać boreliozy – obraz kliniczny i leczenie. *Reumatologia* 2013, 51(1), 51-55.
13. Mączyńska B., Bartoszewicz M., Witecka- Knysz E., Janczura A.: Borelioza z Lyme – problemy kliniczne i diagnostyczne. *Forum Zakażeń* 2011, 2(3), 75-83.
14. Pedrycz-Wieczorska A.: Analiza metod używanych w diagnostyce boreliozy – choroby z Lyme. *Health Problems of Civilization* 2017, 11(2), 80-86.
15. Godek A.: Nowoczesne metody leczenia boreliozy z koinfekcją (antybiotyki, żywienie). *Borgis – Medycyna Rodzinna* 2014, 4, 147-151.
16. <https://herbapol.krakow.pl/najnowsze-artykuly/borelioza/borelioza-a-metody-buhnera>, pobrano dnia 7.03.2018r.
17. Zajkowska J.: Kleszczowe zapalenie mózgu – aktualne dane epidemiologiczne 2014. *Forum Zakażeń* 2014, 5 (4), 199-215.
18. Świątkowska B.: Borelioza i inne choroby powiązane z ukąszeniem przez kleszcze. *Prewencja i Rehabilitacja* 2011, 3, 1-7.
19. Kajfasz P.: Zabezpieczenia przed wjazdem do krajów klimaty ciepłego i gorącego-wskazówki dla lekarza rodzinnego. *Nowa Klinika* 2017, 24, 52-54.
20. Tylewska-Wierzbanowska S., Chmielewski T.: Występujące w Polsce bakteryjne choroby przenoszone przez kleszcze. *Health Problems of Civilization* 2017, 11(2), 56-65.
21. Siński E.: Pasożytnicze pierwotniaki krwi potencjalnym zagrożeniem bezpieczeństwa krwiodawstwa w świetle doniesień prezentowanych na konferencji „Aktualne problemy dotyczące czynników zakaźnych przenoszonych przez krew” (10 marca 2017r., Warszawa). *Journal of Transfusion Medicine* 2017, 10 (2), 67-72.
22. Godek A.: Borelioza i inne choroby przenoszone przez kleszcze. Wydawnictwo Borgis, Warszawa 2016, 9-72.
23. Kłapeć T., Cholewa A.: Tularemia – wciąż groźna zoonoza. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2011, 3, 155-160.
24. Szymańska-Czerwińska M., Jodełko A., Niemczuk K.: Gorączka Q coraz częstszym problemem w hodowli bydła. *Życie Weterynaryjne* 2015, 90 (10), 645-648.

25. Zwoliński J., Cisak E.: Profilaktyka boreliozy i innych chorób przenoszonych przez kleszcze jako chorób zawodowych (poradnik dla służb BHP, pracowników i pracodawców). Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2011.
26. Cisak E., Wójcik-Fatla A., Zając V., Dutkiewicz J.: Epidemiologia i profilaktyka chorób przenoszonych przez kleszcze. Materiały szkoleniowe przeznaczone dla pracowników eksploatacji lasu, opracowane w Instytucie Medycyny Wsi w Lublinie w ramach realizacji w latach 2011-2013 II etapu programu „Poprawa warunków i bezpieczeństwa pracy” koordynowanego przez Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy (CIOP-BIP). Instytut Medycyny Wsi, Lublin 2013.
27. Dutkiewicz J., Cisak E., Wójcik-Fatla A., Zając V.: Profilaktyka chorób odkleszczowych. Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka 2014, 4, 21-23
28. Lewandowki D., Urbanowicz A., Figlerowicz M.: Molekularne podłoże oddziaływań pomiędzy *Borrelia Burgdorferi*, kleszczem i kręgowcem. Postępy Mikrobiologii 2013, 52(1), 9–16.
29. Kośmider J., Greczuk M.: Las jako miejsce odpoczynku, rekreacji oraz edukacji. Studia i Materiały CEPL w Rogowie 2013, 34 (1), 314-318.
30. Sławski M., Sławska M.: Las jako miejsce wypoczynku i rekreacji – analiza oczekiwań społecznych na przykładzie gminy Rogów. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej 2009, 4, 23, 140-150.
31. Dąbrowski D., Zbucki Ł.: Uwarunkowania czasu wolnego spędzanego na terenach leśnych przez studentów Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej. Studia Periegetica 2014, 11, 1, 75-87.
32. Kowalczyk A., Kozłowska E., Pacian A., Skórzyńska H.: Świadomość studentów na temat występowania i żerowania kleszczy w Polsce. Journal of Education, Health and Sport 2015, 5(9), 469-480.
33. Cisak E., Zwoliński J., Chmielewska – Badora J. i wsp.: Analiza stanu wiedzy i świadomości z zakresu chorób przenoszonych przez kleszcze u osób z grupy ryzyka zawodowego. Zdrowie Publiczne 2011, 121(1), 47-51.
34. Błasiak A., Opalińska P., Łukowski A., Krokowska-Paluszak M., Wierzbicka A., Skorupski M.: Akarofobia – czy rodzice z Wielkopolski boją się kleszczy? Studia i Materiały CEPL w Rogowie 2017, 1, 11-19.
35. Król N., Kiewra D., Rydzanicz K.: Profilaktyka chorób odkleszczowych na Dolnym Śląsku. Środowisko Dolnego Śląska oczami przyrodnika 2014, 56-66.



36. Bartosik K., Kubrak T., Olszewski T. i wsp. Prevention of tick bites and protection against tick-borne diseases in south-eastern Poland. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 2008, 15, 181-185.



## WPLYW WCZESNEJ FIZJOTERAPII NA STAN FUNKCJONALNY PACJENTÓW Z UDAREM MÓZGU

---

*Iwona Karwowska<sup>1</sup>, Barbara Jankowiak<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Lublinie - filia w Ełku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Według Światowej Organizacji Zdrowia udar mózgu to „zespół kliniczny charakteryzujący się nagłym wystąpieniem ogniskowego zaburzenia czynności mózgu, którego objawy utrzymują się dłużej niż 24 godziny lub prowadzą wcześniej do śmierci i nie mają przyczyny innej niż naczyniowa” [1].

Udar mózgu stanowi jedną z najczęściej spotykanych chorób układu nerwowego.

Znajomość czynników ryzyka udaru mózgu oraz świadomość potrzeby leczenia chorób, które sprzyjają jego wystąpieniu to podstawa do zmniejszenia zapadalności na tę chorobę. Wyróżnia się czynniki ryzyka modyfikowalne i niemodyfikowalne. Czynniki modyfikowalne to takie, na które człowiek ma wpływ i zalicza się do nich:

- nadciśnienie tętnicze
- migotanie przedsionków
- cukrzyca
- nadwaga, otyłość
- zaburzenia gospodarki lipidowej
- schorzenia naczyń
- palenie papierosów
- picie alkoholu
- używanie narkotyków
- przyjmowanie antykoncepcji hormonalnej [2].

Natomiast czynniki ryzyka niemodyfikowalne to takie, na które nie mamy wpływu i które nie podlegają modyfikacji. Są to:

- wiek – ryzyko udaru mózgu zwiększa się co 10 lat, od 55 – ego roku życia
- płeć męska

- rasa
- predyspozycje genetyczne (występowanie udarów u członków rodziny) [2].

### **Podział udaru mózgu**

Podział udaru mózgu na krwotoczny (w tym krwotok śródmózgowy i krwotok podpajęczynówkowy) i niedokrwienny jest najbardziej tradycyjnym podziałem tej choroby [3].

Ze względu na mechanizm powstawania udarów niedokrwiennych wyróżnia się:

- udar powstały na skutek zatoru naczyń mózgowych
- oraz zakrzepu naczyń mózgowych [3].

Ze względu na rejonizację ogniska udarowego:

- udar półkulowy
- korowy
- podkorowy
- pniowy
- mózdkowy [4].

Ze względu na zakres anatomiczny udar niedokrwienny dzieli się na:

- *TACI (Total Anterior Cirulation Infarct*, udar w obrębie całego przedniego unaczynienia)
- *PACI (Partial Anterior Circulation Infarct*, udar w obrębie części przedniego unaczynienia)
- udar zatokowy
- *POCI (Posterior Circulation Infarct*, udar w obrębie tylnego unaczynienia) [3, 4].

Ze względu na dynamikę procesu niedokrwienia wyróżnia się:

- *TIA (Transient Ischemic Attack*, przemijający napad niedokrwienia)
- *RIND (Reversible Ischaemic Neurological Deficyt*, odwracalny niedokrwienny ubytek neurologiczny)
- *CS (Complited Stroke*, udar mózgu dokonany) [3, 4].

### **Obraz kliniczny udaru niedokrwiennego mózgu**

Udar niedokrwienny mózgu daje swoisty i łatwy do rozpoznania obraz kliniczny. Choroba pojawia się nagle, zdarza się, że zaraz po wstaniu z łóżka. Najczęściej objawia się:

- zaburzeniami mowy (pacjent mówi niezrozumiałe słowa – afazja ruchowa lub nie rozumie poleceń – afazja czuciowa)
- asymetrią twarzy (opadnięcie kąćka ust)
- osłabieniem siły lub zdrętwieniem jednej kończyny lub połowy ciała (porażenie lub niedowład połowiczny)
- zaburzeniami widzenia
- zaburzeniami połykania
- zawrotami głowy
- zaburzeniami świadomości [5].

### **Diagnostyka i leczenie udaru niedokrwiennego mózgu**

Udar niedokrwienny mózgu jest bezpośrednim stanem zagrożenia życia, dlatego ważny jest czas upływający od momentu wystąpienia pierwszych objawów i rozpoznania choroby do wprowadzenia leczenia.

Podstawą diagnozy udaru mózgu jest wywiad lekarski zebrany od pacjenta lub od bliskiej rodziny pacjenta, gdy ten jest nieprzytomny lub ma zaburzenia świadomości. U każdego chorego należy jak najwcześniej wykonać tomografię komputerową lub rezonans magnetyczny. Badania te pozwalają oszacować przyczynę udaru – czy był on skutkiem zamknięcia ważnej tętnicy, która zaopatruje mózg w tlen i substancje odżywcze, czy wręcz przeciwnie - jest następstwem krwotoku do mózgu [6]. Innymi metodami diagnostycznymi służącymi do rozpoznania udaru niedokrwiennego mózgu są:

- elektrokardiografia i rentgen klatki piersiowej
- badania biochemiczne
- pulsoksymetria
- badanie ultrasonografia doppler tętnic szyjnych
- ultrasonografia serca
- oraz angiografia [6].

Ważna jest również ocena stanu ogólnego pacjenta mierzona za pomocą skal, np. Glasgow czy skali udarowej NIHSSA (*National Institutes of Health Stroke Scale*) [7].

Proces leczenia udaru niedokrwiennego mózgu jest wielokierunkowy i składa się z postępowania ogólnego oraz leczenia farmakologicznego.

Leczenie ogólne udaru mózgu w fazie ostrej obejmuje:

- monitorowanie czynności życiowych
- uzupełnianie niedoborów wodno – elektrolitowych
- monitorowanie ciśnienia tętniczego
- kontrolę glikemii i diurezy
- profilaktykę przeciwzakrzepową
- leczenie przeciwpadaczkowe (jeśli występują drgawki)
- leczenie przeciwobrzękowe przy stwierdzonym obrzęku mózgu [8].

Natomiast leczenie farmakologiczne polega głównie na terapii przyczynowej, która ma na celu zlikwidować najczęstsze powody wystąpienia udaru, tzn. zatoru lub zakrzepu.

Obecnie stosuje się następujące leki:

- leki antyagregacyjne – należy do nich kwas acetylosalicylowy, czyli Aspiryna, która zapobiega tworzeniu się zakrzepów, uniemożliwia agregację płytek krwi, podawana jest w ciągu 48 godzin od pierwszych objawów udaru;
- leki trombolityczne – zadaniem ich jest rozpuszczenie zatoru, który zamyka światło.

Najbardziej skuteczne działanie obserwuje się, gdy zostaną one podane do 3 godzin od wystąpienia pierwszych objawów klinicznych. W Polsce najczęściej stosowanym lekiem z tej grupy jest rekombinowany tkankowy aktywator plazminogenu.

- leki przeciwzakrzepowe - zalicza się do nich heparynę niefrakcjonowaną i drobnocząsteczkową. Są one bardzo dobrymi lekami, gdyż pomagają zapobiegać nawrotom schorzenia [8].

Nieodzownym elementem leczenia ogólnego w udarach mózgu jest także rehabilitacja ruchowa. Im wcześniej zostanie podjęta, tym większe jest prawdopodobieństwo, że chory w pełni odzyska sprawność fizyczną [7].

### **Rokowanie w udarze niedokrwiennym mózgu**

Rokowanie w udarze niedokrwiennym mózgu zależy przede wszystkim od:

- czasu rozpoczęcia leczenia (najkorzystniejszy jest czas, gdy leczenie zostało podjęte do 12 godzin od pierwszych objawów udaru mózgu)
- rozległości miejsca niedokrwiennego mózgu
- wielkości deficytów neurologicznych
- oraz stanu układów pozamózgowych [1].

W pierwszym miesiącu od przebycia udaru mózgu umiera 15-30% pacjentów, a z tych, którzy przeżyli to 70% osób niepełnosprawnych. Według Światowej Organizacji Zdrowia u 48% pacjentów po przebytym udarze utrzymuje się niedowład połowiczy, 22% z nich nie porusza się samodzielnie, 24 – 53% wymaga pomocy osób drugih w podstawowych czynnościach, a u 12 – 18% stwierdza się zaburzenia mowy [3].

- Udar niedokrwienny mózgu powoduje liczne powikłania kliniczne oraz problemy, z którymi chory spotyka się w trakcie pobytu w szpitalu, jak i po jego opuszczeniu. Są to m.in. neurologiczne (obrzęk mózgu, ukrwotoczenie ogniska udarowego, napady padaczkowe, zaburzenia psychiczne, zaburzenia połykania)
- sercowo - naczyniowe (podwyższenie lub obniżenie ciśnienia tętniczego krwi, zaburzenia w rytmie serca, niewydolność krążeniowa, zakrzepowe zapalenie żył)
- oddechowe (zapalenie płuc, zachłyśnięcie, zator w płucach)
- fizjologiczne (infekcje dróg moczowych, nietrzymanie moczu i kału, zaparcia)
- skórne (odleżyny, stany zapalne skóry)
- ortopedyczne (upadki, złamania, przykurcze stawowe, podwichnięcia w stawie barkowym, zaburzenia motoryki związane z nieprawidłową sylwetką hemiplegika) [1, 3, 5].

zaburzenia:

### **Postępowanie fizjoterapeutyczne u pacjentów po przebytym udarze mózgu**

Model fizjoterapii pacjentów po przebytym udarze mózgu oparty jest na Deklaracji HelsiŃgorskiej, która określa w sposób jasny, iż każdy pacjent we wczesnym stadium udaru ma prawo do rehabilitacji ruchowej bez uprzedniej selekcji. Jednym z pierwszorzędnych zadań rehabilitacji jest wprowadzenie nowoczesnych metod postępowania u chorych po udarze mózgu, które mają na celu zminimalizować skutki udaru oraz zmniejszyć śmiertelność [9].

Zasadniczymi elementami postępowania fizjoterapeutycznego są:

- diagnoza funkcjonalna
- określenie rokowania
- planowanie rehabilitacji
- realizacja programu terapii
- ocena skuteczności prowadzonego programu terapii
- prewencja [9].

Okres rehabilitacji pacjentów po udarze można podzielić na 3 etapy:

1. Okres ostry – obejmuje wczesną rehabilitację w fazie początkowej udaru (pacjent przebywa na oddziale udarowym) oraz fazę późniejszą (na oddziale rehabilitacyjnym).
2. Okres kompensacyjno-regeneracyjny – trwający do 12 miesięcy od wystąpienia udaru mózgu.
3. Okres przewlekły – rehabilitacja trwa przez wiele lat, a nawet do końca życia [10].

### **Okres ostry**

W okresie ostrym postępowanie fizjoterapeutyczne obejmuje czynności niedopuszczające do powstawania ograniczeń ruchowych w kończynach bezpośrednio zajętych udarem, odleżyn i wtórnych zmian zapalnych w układzie oddechowym. Zabiegi należy podjąć już w momencie przyjęcia chorego na oddział udarowy, ale po uprzednim uzgodnieniu z lekarzem prowadzącym. Powyższe cele realizuje się przez:

- terapię prowadzoną zgodnie z zasadą 24 godzin na dobę przez 7 dni w tygodniu
- wspólną pracę całego zespołu terapeutycznego
- stosowanie odpowiednich pozycji ułożeniowych [10].

Pozycje ułożeniowe są jednym z najważniejszych składowych zapobiegania zmian wtórnych, które mogą wystąpić po udarze mózgu. Stosowane są podczas usprawniania ruchowego zarówno w fazie ostrej udaru, jak i w pozostałych okresach choroby. Prawidłowe ułożenie pacjenta w łóżku powoduje:

- torowanie percepcji
- daje poczucie bezpieczeństwa
- zapewnia pacjentowi komfort
- reguluje napięcie mięśniowe
- zapobiega odleżynom
- zmniejsza ból
- przeciwdziała deformacjom w kończynach [11].

Aby zapobiec niekorzystnym zmianom, chorego należy układać w odpowiednich pozycjach zgodnie ze wzorcem antyskurczowym co najmniej, co 2 godziny w ciągu dnia, natomiast co 4 godziny w nocy [11].



### Podstawowe pozycje ułożeniowe pacjenta po przebytym udarze mózgu

Pacjent w pozycji leżenia na plecach:

- głowa skierowana w kierunku strony niedowładnej oraz uniesiona lekko do góry za pomocą poduszki
- niedowładna strona ciała uniesiona za pomocą poduszek lub wałków
- bark i miednica po stronie niedowładnej w pozycji neutralnej
- kolano powinno się znajdować w lekkim zgięciu
- pod stopą należy umieścić miękki wałek zabezpieczający ją przed opadaniem [11].

Pacjent w pozycji leżenia na boku bezpośrednio zajęty (niedowładnym):

- łóżko pacjenta uregulowane na płasko
- tułów podparty od strony grzbietowej wałkiem lub klinem
- głowa i szyja podparte
- łopátka w protrakcji
- barki zgięte i rotacji zewnętrznej
- staw łokciowy w wyproście lub w zgięciu i supinacji
- noga bezpośrednio zajęta wyprostowana a zdrowa ugięta w stawie biodrowym i kolanowym 90° podparta na poduszce [11].

Pacjent w pozycji leżenia na boku pośrednio zajęty (zdrowym):

- łóżko pacjenta ustawione płasko
- tułów podparty poduszkami od strony grzbietowej i brzusznej
- głowa skierowana ku stronie porażonej
- łopátka w protrakcji lub retrakcji
- staw biodrowy i kolanowy ugięte do 90° [11].

### Zmiany pozycji – nauka transferów

Transfer to inaczej zmiana pozycji ułożenia pacjenta z leżenia do siadu, z siadu do stania, z siadu na łóżku do siadu na krześle czy wózku. Jest to ważny element nie tylko terapii, ale także i pielęgnacji chorego, ułatwiający czynności podczas wykonywania toalety. Terapia poprzez naukę transferów powinna uwzględniać elementy świata zewnętrznego i wewnętrznego, a także sposoby porozumiewania się chorego z otoczeniem. Transferów należy dokonywać w sposób bezpieczny dla pacjenta i ergonomiczny dla osoby wykonującej, gdyż tylko w ten sposób zaktywizujemy pacjenta do wspólnego działania. Należy za każdym

razem informować pacjenta co chcemy zrobić i w jaki sposób chcemy zmienić pozycję. Ważna jest również obserwacja pacjenta podczas zmiany transferu (czy grymasi, czy go boli), gdyż mało stabilna i mniej komfortowa pozycja będzie działała hamująco na układ nerwowy chorego [12].

#### Właściwe zorganizowanie przestrzeni wokół pacjenta

Organizacja pokoju pacjenta z porażeniem połowicznym po uszkodzeniu centralnego układu nerwowego powinna uwzględniać takie umieszczenie mebli, aby umożliwiała dostarczanie bodźców słuchowych i czuciowych od strony bezpośrednio zajętej udarem. Zmusza to chorego do przenoszenia ciężaru ciała oraz do stymulacji czuciowej strony porażonej. Fizjoterapeuta edukuje również rodzinę, aby w trakcie odwiedzin u pacjenta stać czy siedzieć po jego chorej stronie [13].

#### Ćwiczenia w zakresie poprawy percepcji

Pacjent po udarze mózgu podczas terapii dość często nie wykonuje poleceń, dużo i często mówi nie skupiając się na ćwiczeniach zadanych przez fizjoterapeutę. Dlatego wykorzystuje się ćwiczenia skierowane na cel i zadanie w zakresie czynności życia codziennego [14].

#### Ćwiczenia w zakresie poprawy czucia powierzchownego i głębokiego

Stosuje się ćwiczenia zawierające obciążanie kończyn ze stymulacją osiową połączone z masażem szorstką gąbką czy opukiwanie szczotką ze sztucznego włosa) [15].

#### Ćwiczenia w zakresie poprawy pracy układu krążenia i oddechowego

Aby zapobiec powikłaniom ze strony układu krążeniowo - oddechowego należy stosować torowanie wdechu i wydechu w różnych pozycjach, mobilizację klatki piersiowej oraz torowanie kaszlu [13].

#### Ćwiczenia w zakresie powolnej i stopniowej pionizacji

Pionizacja pacjenta odbywa się w momencie, gdy stan pacjenta jest ustabilizowany pod względem krążeniowo - oddechowym i jest ona uzgodniona z lekarzem prowadzącym. Chory powinien być jak najszybciej uruchamiany, ponieważ zbyt długie unieruchomienie w łóżku sprzyja powikłaniom. Pionizację rozpoczyna się od pozycji siedzącej w łóżku z

podparciem poduszkami za plecami, następnie przechodzi się do zwieszenia nóg poza łóżko i przyjęcia pozycji siadu ze zwieszonymi nogami. Jeżeli pacjent dobrze toleruje powyższą pozycję, prawidłowo stabilizuje tułów i nie zgłasza żadnych dolegliwości można przejść do pozycji wysokiej z asekuracją terapeuty. Podczas pionizacji zarówno w siadzie, jak i w stanie wskazane jest stosowanie odpowiednich ćwiczeń ruchowych [16].

Odpoczynek pacjenta w łóżku również może być dobrym ćwiczeniem. Pacjenta układa się na wydłużonym niedowładnym boku, skracając zdrowe kończyny, co sprzyja normalizacji napięcia mięśniowego.

Zasady pracy z pacjentem w okresie ostrej fazy po udarze niedokrwiennym mózgu:

- ćwiczenia należy prowadzić wieloosiowo
- ruchy należy prowadzić w wolnym tempie w połączeniu ze stymulacją czuciową z zaakcentowaniem początku i końca ruchu (z dociskiem do podłoża)
- ruch zawsze rozpoczynać i kończyć od stałego punktu umiejscowionego na ciele pacjenta lub w bliskiej jemu przestrzeni (fizjoterapeuta akcentuje dla pacjenta, gdzie jest jego ramię czy głowa)
- dać pacjentowi poczuć dłońią najbliższą jemu przestrzeń (łóżko, materac, brzeg łóżka, elementy własnego ciała)
- należy pozwolić pacjentowi, aby brał czynny udział w ćwiczeniach adekwatnie do jego stanu ogólnego i funkcjonalnego [13].

### **Okres regeneracyjno - kompensacyjny**

Okres regeneracyjno – kompensacyjny trwa od momentu wypisania pacjenta z oddziału udarowego do 12 miesięcy od wystąpienia udaru mózgu. Główne problemy występujące u pacjenta to m.in. zaburzenia funkcji motorycznych, lokomocyjnych, manipulacyjnych. Najważniejszymi założeniami i celami fizjoterapii tego okresu są:

- uzyskanie sprawności psychofizycznej
- adaptacja do nowych warunków życia
- poprawa jakości życia [17].

Program kompleksowej rehabilitacji powinien być realizowany na Oddziale Rehabilitacji Neurologicznej i obejmować: ćwiczenia prowadzone porażonych kończyn, ćwiczenia samo wspomagane, czynne w odciążeniu, naukę chodu, terapię funkcjonalną kończyny górnej, terapię zajęciową oraz fizykoterapię [18].

## **Okres przewlekły**

W okresie przewlekłym pacjent najczęściej przebywa w warunkach domowych. Celem ćwiczeń jest utrzymanie nabytych umiejętności ruchowych i niedopuszczenie do ponownego udaru mózgu, zapobieganie powstawaniu powikłań w układzie krążenia, oddechowym i ruchu. Wymaga to stałej współpracy chorego oraz najbliższej rodziny. Wskazana jest rehabilitacja w poradniach i gabinetach rehabilitacyjnych, sanatoriach, uzdrowiskach oraz na turnusach rehabilitacyjnych [19].

W każdym z tych okresów fizjoterapeuta może zastosować nowoczesne metody neurofizjologiczne, oparte na plastyczności mózgu. Odpowiednia aktywacja ośrodkowego układu nerwowego pozwala na plastyczną adaptację układu mięśniowo-nerwowego i jest niezbędna do odtworzenia prawidłowych funkcji motorycznych u pacjentów po przebytym udarze mózgu [19].

## **Metody specjalne fizjoterapii stosowane w leczeniu udarów mózgu**

### **PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation, Proprioceptywne Torowanie Nerwowo - Mięśniowe)**

To jedna z najstarszych metod rehabilitacyjnych oparta na podłożu neurofizjologicznym. PNF wykorzystuje złożone wzorce ruchowe, które są automatycznie wykonywane przez człowieka w czasie całego życia. Dokładnie opracowano i wyróżniono wzorce dla łopatki, miednicy, kończyny górnej, dolnej, tułowia i głowy [20]. Dzięki dostarczeniu przez te właśnie wzorce informacji do mózgu, uruchamiają się mechanizmy poprawy kontroli motorycznej oraz możliwe jest przywracanie utraconej funkcji ruchu. W terapii metodą PNF wykorzystywane są techniki, które uczą ruchu i koordynacji, stabilizują i rozluźniają, działają mobilizująco i przeciwbólowo. Obejmują one zarówno program ćwiczeń funkcjonalnych, a także pracę z pacjentem na materacu, naukę chodu oraz terapię czynności wegetatywnych [21].

### **Metoda Bobath**

Koncepcja Bobath stanowi podejście istotnie rozwiązujące problemy w zakresie badania i terapii pacjentów z zaburzeniami napięcia, ruchu i funkcji spowodowanych uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego. Zgodnie z ich koncepcją nadrzędnym celem terapii jest poprawa funkcji poprzez pracę nad postawą i ruchami selektywnymi.

Podczas terapii fizjoterapeuta wykorzystuje:

- kluczowe punkty kontroli (miednicę, stawy barkowe, biodrowe, głowę)
- facylitację (ułatwianie)
- inhibicję (hamowanie)
- rozciąganie przykurczonych struktur
- wspomaganie przenoszenia ciężaru ciała i aktywację mięśni [22].

Czas rozpoczęcia terapii według metody Bobath dla dorosłych powinien rozpocząć się tak szybko jak to jest możliwe, aby zapobiec utrwaleniu patologicznych wzorców ruchowych w obszarze czucia, napięcia, percepcji i ruchu. Postępowanie fizjoterapeutyczne według tej metody zostało podzielone na cztery okresy zdrowienia [22].

Pierwszy okres rehabilitacji obejmuje ćwiczenia wykonywane przez terapeutę, gdyż pacjent nie jest w stanie sam wykonać ruchu ze względu na obniżone napięcie mięśniowe (hipotonia, wiotkość). Podczas ćwiczeń fizjoterapeuta używa głośnych poleceń, których celem jest uświadomienie choremu jaki ruch jest wykonywany. Na tym etapie wprowadza się ćwiczenia równoważne z pozycji niskich do wysokich, a także ćwiczenia propriocepcji.

W drugim etapie usprawniania wprowadza się ćwiczenia na dane stawy w celu hamowania spastyczności porażonej kończyny, gdyż ustawia się ona w pozycji zgięciowej, ponadto stosuje się ćwiczenia w otwartych i zamkniętych łańcuchach kinematycznych.

W trzeciej fazie zdrowienia u pacjenta wprowadza się ruchy kończyn zdrowych, objętych niedowładem oraz tułowia w tzw. podporach.

W ostatnim czwartym etapie głównym celem są ćwiczenia funkcjonalne ręki dążące do uzyskania płynnych i precyzyjnych ruchów sięgania i chwytania [22].

### Metoda Wojty

Metoda ta opracowana została przez czeskiego neurologa w latach 1950-1970 z myślą o dzieciach z mózgowym porażeniem. Wojta zaobserwował, iż w określonym ułożeniu ciała i pod wpływem ucisku konkretnych stref udaje się u dzieci z zaburzoną motoryką uaktywnić wrodzone umiejętności ruchowe. Wielokrotne powtarzanie stymulacji pozwala przywrócić wzorce fizjologiczne oraz włączyć je do spontanicznych postępowań pacjenta [23]. Obecnie metoda Wojty znalazła wielostronne przeznaczenie nie tylko w terapii dzieci, ale również u

dorosłych w takich schorzeniach jak niedowłady połowicze po udarach, niedowłady obwodowe, stwardnienie rozsiane, choroby nerwowo - mięśniowe, stany pourazowe i bólowe.

Metoda nazywana jest również odruchową lokomocją, gdyż stwarza w centralnym układzie nerwowym warunki dla kształtowania nowych połączeń nerwowych w przypadku, gdy pacjent całkowicie lub częściowo utracił możliwość ruchu danego wzorca. Wyzwalanie pożądaných wzorców odbywa się w trzech podstawowych pozycjach: w leżeniu na plecach, na boku lub na brzuchu. Wojta opisuje 10 stref wyzwalania, za pomocą których możliwe jest aktywowanie odruchowego pełzania i obrotu [23].

#### CIT (Constraint Induced Movement Therapy, metoda wymuszania ruchu)

Jest to stosunkowo nowa metoda rehabilitacji, która wymusza od pacjenta po przebytych udarach posługiwanie się niedowładną kończyną poprzez okresowe unieruchomienie kończyny zdrowej w temblaku, specjalnej łusce lub przymocowanie jej do tułowia za pomocą opaski elastycznej. Terapia obejmuje elementy podstawowych czynności dnia codziennego oraz terapię zajęciową np. gra w szachy, ćwiczenia z kłębkami wełny, spożywanie posiłków, otwieranie i zamykanie drzwi. Pod koniec lat 70 – tych twórca metody profesor Tau i jego współpracownicy przeprowadzili doświadczenie, w którym spostrzegli, że można zmusić małpę do wykonywania ruchów niedowładną kończyną, jeśli przez kilka dni ograniczy się ruchy po stronie zdrowej [24]. Również przy pomocy badań obrazowych takich jak rezonans magnetyczny czy przezczaszkowa stymulacja magnetyczna, wykazano, iż usprawnianie tą metodą daje rezultaty w postaci przebudowy funkcji kory mózgowej. Zauważono również wzrost rozmiaru ruchowej kory mózgu w strefie reprezentacji stymulowanej kończyny [24].

#### Terapia lustrzana

Ćwiczenia z wykorzystaniem lustra stanowią w tej chwili dobrą alternatywę dla wspomagania rehabilitacji kończyn u pacjentów z porażeniem połowicznym po udarze mózgu. Na początku lustrem posługiwano się wyłącznie do treningu osób z bólami fantomowymi u pacjentów po amputacjach kończyn. Z czasem jednak stało się ono przydatne do doskonalenia czynności funkcjonalnych i motorycznych u hemiplegików [25]. Skuteczność treningu z lustrem opiera się na zasadzie, iż dzięki lustrzanemu odbiciu zdrowej kończyny zostają pobudzone neurony w mózgu świadome za poruszanie kończyną bezpośrednio zajęta przez udar [25].

## Kinesiotaping

Kinesiotaping, czyli dynamiczne plastrowanie, to metoda wykorzystywana w fizjoterapii, polegająca na aplikacji specjalnych plastrów, umieszczanych na ciele pacjenta. Odpowiednio naklejony plaster jest źródłem bodźców odbieranych przez receptory znajdujące się w skórze, mięśniach oraz powięzi. U pacjentów po udarze mózgu metoda ta jest pomocna w zachowaniu pełnego zakresu ruchomości, normalizacji napięcia mięśniowego, stymulowaniu mięśni porażonych oraz polepszeniu mikrokrążenia [26].

Główne wskazania do kinesiotapingu u hemiplegika to:

- zespół bolesnego barku
- asymetria twarzy w przypadku opadnięcia kącika ust
- opadająca stopa, utrudniająca prawidłową funkcję chodu
- wzmożone napięcie mięśniowe w kończynie górnej [26].

## **CELE PRACY**

1. Ocena stanu funkcjonalnego pacjentów z udarem mózgu po zastosowanej rehabilitacji ruchowej we wczesnej fazie udaru mózgu.
2. Zbadanie zależności pomiędzy płcią pacjentów a wynikami rehabilitacji.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badania zostały przeprowadzone na Oddziale Neurologii z Pododdziałem Udarowym 1 Wojskowego Szpitala Klinicznego w Lublinie – filia w Ełku, za zgodą Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (Uchwała nr: R-I-002/527/2018).

Badaniem objęto 96 pacjentów obu płci z potwierdzonym udarem niedokrwiennym mózgu. Kryteriami włączenia pacjentów do badania były udar niedokrwienny mózgu, niedowład połowiczy, zachowany kontakt słowno- logiczny z pacjentem, brak afazji. Z badania wykluczono chorych z udarem krwotocznym, udarem niedokrwiennym wtórnie ukrwotoczniowym, afazją, porażeniem kończyn, złym stanem klinicznym we wczesnej fazie udaru mózgu.

Przed przystąpieniem do badań pacjenci otrzymali pisemną informację, dotyczącą prowadzonej terapii oraz podpisali formularz świadomej zgody na przeprowadzenie badań.

Do oceny fizjoterapeutycznej wykorzystano:

- **własny kwestionariusz ankiety**, opartym na wywiadzie leczniczym (wywiad personalny, chorobowy i socjalny).
  - **skalę Lovetta** – za jej pomocą oceniono siłę mięśniową osłabionych kończyn bezpośrednio zajętych udarem mózgu, punktowaną od 0 do 6 punktów (gdzie 0 punktów oznacza brak śladu ruchu i napięcia mięśni, 1 – ślad napięcia mięśni, 2 – unosi kończynę z niewielką siłą, pacjent podnosi kończynę w odciążeniu, 3 – norma, pacjent podnosi kończynę z pełną siłą mięśniową, 4 – siła mięśniowa z 75% oporem, 5 – siła mięśniowa z 100% oporem).
  - **skalę Rivermead Motor Assessment** – zastosowaną w celu oceny funkcji motorycznych dla kończyny dolnej i tułowia. Pacjent otrzymywał 1 punkt, jeśli wykonał samodzielnie zadaną aktywność i 0 punktów, jeśli nie był w stanie tego zrobić. Pacjent miał możliwość 3-krotnego powtórzenia zadania zanim fizjoterapeuta dokonał oceny. Maksymalna ilość punktów, jaką mógł zdobyć pacjent to 10 punktów.
  - **Wskaźnik Funkcjonalny Repty** – oceniający samodzielność pacjenta w wykonywaniu czynności dnia codziennego. Pacjenci, którzy w skali uzyskali od 1 do 2,9 punktów są niesamodzielni, od 3 do 4,9 – wymagają częściowej pomocy, od 4 do 6,9 – umiarkowana zależność (przez nadzór lub asekurację, z użyciem zaopatrzenia ortopedycznego), 7 punktów – pełna niezależność, nie wymagają pomocy.
- Ocena fizjoterapeutyczna stanu funkcjonalnego pacjentów została dokonana dwukrotnie
- w drugiej dobie po udarze (badanie 1) oraz
  - w ostatnim dniu hospitalizacji pacjenta na oddziale (badanie 2).
  - Wszyscy pacjenci objęci badaniem byli poddani indywidualnej rehabilitacji ruchowej od drugiej doby po udarze. Program ćwiczeń we wczesnej fazie udaru obejmował:
    - prawidłowe ułożenie pacjenta w podstawowych pozycjach
    - torowanie oddychania
    - zmiany pozycji chorego w łóżku
    - naukę transferu z łóżka do wózka i odwrotnie
    - ćwiczenia wzorców ruchowych łopatki i miednicy
    - ćwiczenia niedowładnych kończyn ze stymulacją czucia i orientacji w przestrzeni
    - etapową pionizację
      - ćwiczenia stabilizacji tułowia i obciążania strony bezpośrednio zajętej udarem w pozycji siedzącej i stojącej



- przygotowanie pacjenta do reedukacji chodu i naukę chodu
- terapię kończyny górnej z użyciem lustra
- kinesiotaping niedowładnej kończyny dolnej w obrębie podudzia i stawu skokowego zabezpieczający przed opadaniem stopy
- stymulację eksteroceptywną kończyn bezpośrednio zajętych z użyciem szczotki i zrolowanego ręcznika
- ćwiczenia funkcjonalne z użyciem przyrządów pacjenta do wykonywania czynności dnia codziennego
- każdy z pacjentów otrzymał instruktaż ćwiczeń do samodzielnego wykonywania w łóżku.

Rehabilitacja ruchowa trwała przez cały okres hospitalizacji pacjenta na Oddziale, od poniedziałku do soboty włącznie, dwa razy dziennie.

Analizę danych wykonano w pakiecie statystycznym SPSS, a wizualizację wyników w programie Microsoft Office Excel 2007. Problemy badawcze weryfikowano parametrycznym testem T Studenta dla prób niezależnych oraz testem U Manna Whitneya. We wszystkich wykonanych analizach założono poziom istotności  $p < 0,05$ .

## WYNIKI BADAŃ

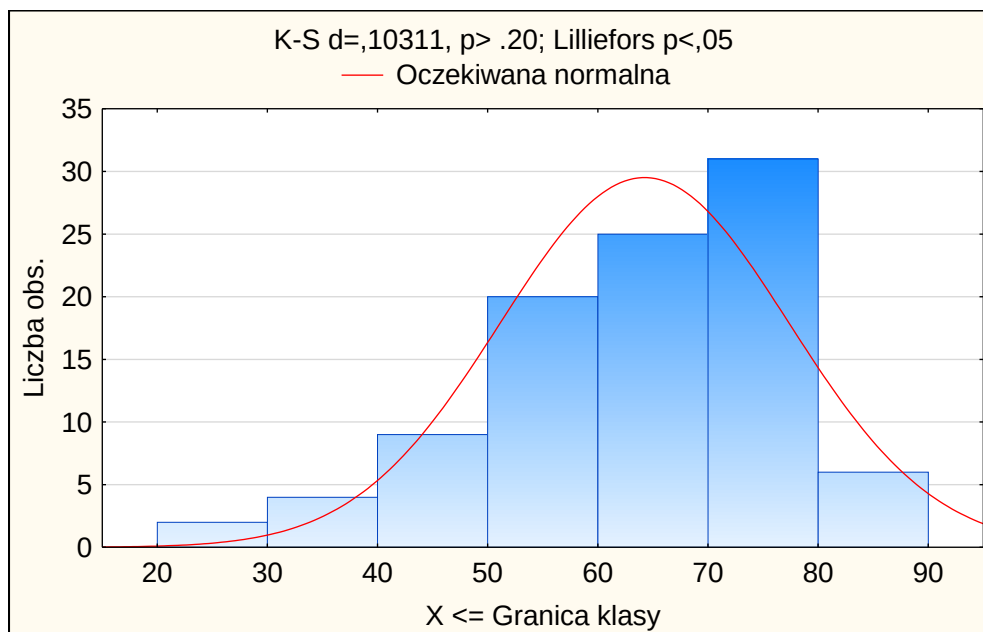
Badaniami objęto 96 pacjentów z niedowładem połowicznym, w tym 47 kobiet (49%) i 49 mężczyzn (51%) z rozpoznaniem udaru niedokrwiennego mózgu leczonych na Oddziale Udarowym 1 Wojskowego Szpitala Klinicznego w Lublinie – filia w Ełku.

Wyliczona średnia wieku pacjentów wskazuje, iż przeciętny wiek badanego wynosił 64 lata, gdzie najmłodszy pacjent z udarem niedokrwiennym mózgu miał 25 lat, a najstarszy 84 lat, co przedstawia Tabela I.

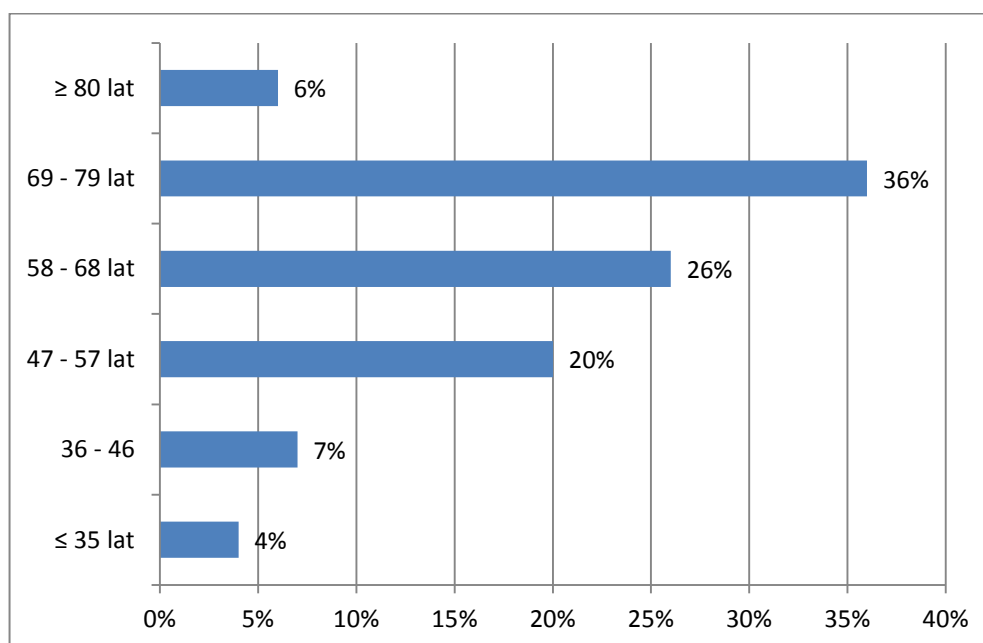
**Tabela I. Statystyka opisowa zmiennej wiek pacjenta (w latach)**

| Grupa  | N  | Średnia | Minimum | Maximum | SD    |
|--------|----|---------|---------|---------|-------|
| Ogółem | 96 | 64, 25  | 25      | 84      | 13,11 |

Na podstawie otrzymanego rozkładu wartości zmiennej wiek (Rycina 1) utworzono 6 przedziałów wiekowych: do 35 lat, 36 - 46 lat, 47 – 57 lat, 58 – 68 lat, 69 – 79 lat oraz powyżej 80 lat (Rycina 2).



Rycina 1. Histogram: rozkład zmiennej wiek pacjenta



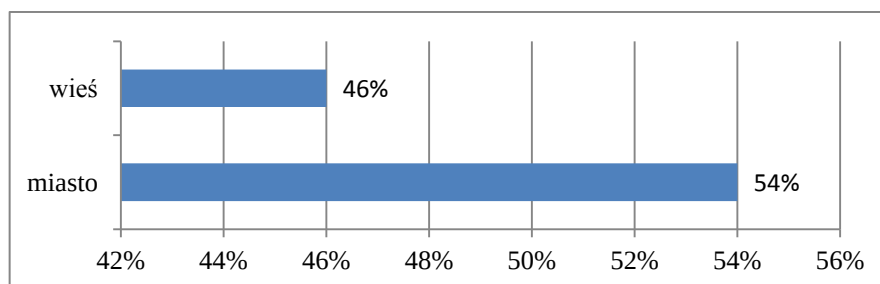
Rycina 2. Struktura badanych z uwzględnieniem wieku pacjenta

W badanej grupie, najwięcej osób było w wieku 69 - 79 lat (36%), natomiast najmniej do 35 roku życia (4%). W grupie 58-68 lat było 26% respondentów, a w grupie 47-57 lat – 20%.

Zdecydowana większość posiadała wykształcenie zawodowe i średnie, po 33% ogółu pacjentów. 24% chorych ukończyło edukację z wykształceniem podstawowym, a 9% z wyższym.

Wśród badanych osób najczęściej utrzymywało się z emerytury bądź renty (57%), pracujących umysłowo pacjentów było 16%, pracujących fizycznie 20%, bezrobotnych -7%. Żaden z badanych nie posiadał statusu studenta lub ucznia.

Większość badanych była mieszkańcami miast (Rycina 3).



**Rycina 3. Struktura badanych z uwzględnieniem miejsca zamieszkania**

Spośród pacjentek 60% to mieszkanki miasta, a 40% to mieszkanki wsi. Natomiast 51% mężczyzn zadeklarowało swoje miejsce zamieszkania na wsi, a 49% w mieście (Tabela II).

**Tabela II. Struktura miejsca zamieszkania z uwzględnieniem płci**

| Miejsce zamieszkanie | K  | %    | M  | %    |
|----------------------|----|------|----|------|
| wieś                 | 19 | 40%  | 25 | 51%  |
| miasto               | 28 | 60%  | 24 | 49%  |
| razem                | 47 | 100% | 49 | 100% |

46% badanych pacjentów oznajmiło, że jest to ich pierwszy niedokrwienny udar mózgu. Nieco mniej, bo 43% przeszło już jeden incydent naczyniowy, natomiast 11% przebyło w przeszłości dwa udary mózgu. Wśród badanych kobiet 47% doświadczyło po raz pierwszy udaru, 40% – są już po przebytym udarze mózgu, a dla 13% był to trzeci incydent. Mężczyźni odpowiadali podobnie jak kobiety, co prezentuje Tabela III.

**Tabela III. Struktura ilości przebytych udarów mózgu z uwzględnieniem płci**

| <b>Liczba udarów</b> | <b>K</b> | <b>%</b> | <b>M</b> | <b>%</b> |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| 0                    | 22       | 47%      | 22       | 45%      |
| 1                    | 19       | 40%      | 22       | 45%      |
| 2                    | 6        | 13%      | 5        | 10%      |
| Razem                | 47       | 100%     | 49       | 100%     |

U większości badanych pacjentów (51%) stwierdzono udar lewej półkuli mózgu, natomiast u 49% - udar prawej półkuli mózgu.

Udar lewej półkuli mózgu zdiagnozowano u 53% kobiet, a u 47% – udar prawej półkuli mózgu. Natomiast u mężczyzn wykazano, iż udar lewej półkuli mózgu dotyczył 49%, a większej połowy badanych udar prawej półkuli 51% badanych.

Wśród badanych pacjentów najwięcej z nich miało niedowład prawej strony ciała – (51%), a lewej – 49%. U 53% kobiet występował niedowład prawostronny, natomiast u 47% – niedowład lewostronny. Mężczyźni natomiast wykazywali tendencję do niedowładu lewostronnego – 51%, a 49% do prawostronnego (Tabela IV).

**Tabela IV. Struktura strony niedowładu z uwzględnieniem płci**

| <b>Strona niedowładu</b> | <b>K</b> | <b>%</b> | <b>M</b> | <b>%</b> |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Prawa                    | 25       | 53%      | 24       | 49%      |
| Lewa                     | 22       | 47%      | 25       | 51%      |
| Razem                    | 47       | 100%     | 49       | 100%     |

Na pytanie o współistniejące choroby 33% pacjentów zadeklarowało, iż choruje na migotanie przedsionków, 27% – na miażdżycę, 24% – na nadciśnienie tętnicze, a 16% – na cukrzycę. Wśród badanych kobiet obciążonych migotaniem przedsionków było 40%, miażdżycą – 26%, cukrzycą – 19%, a nadciśnieniem tętniczym – 15%.

Natomiast u mężczyzn przedstawia się to inaczej. Szczegółowy obraz chorób towarzyszących prezentuje Tabela V.

**Tabela. V. Struktura chorób towarzyszących z uwzględnieniem płci**

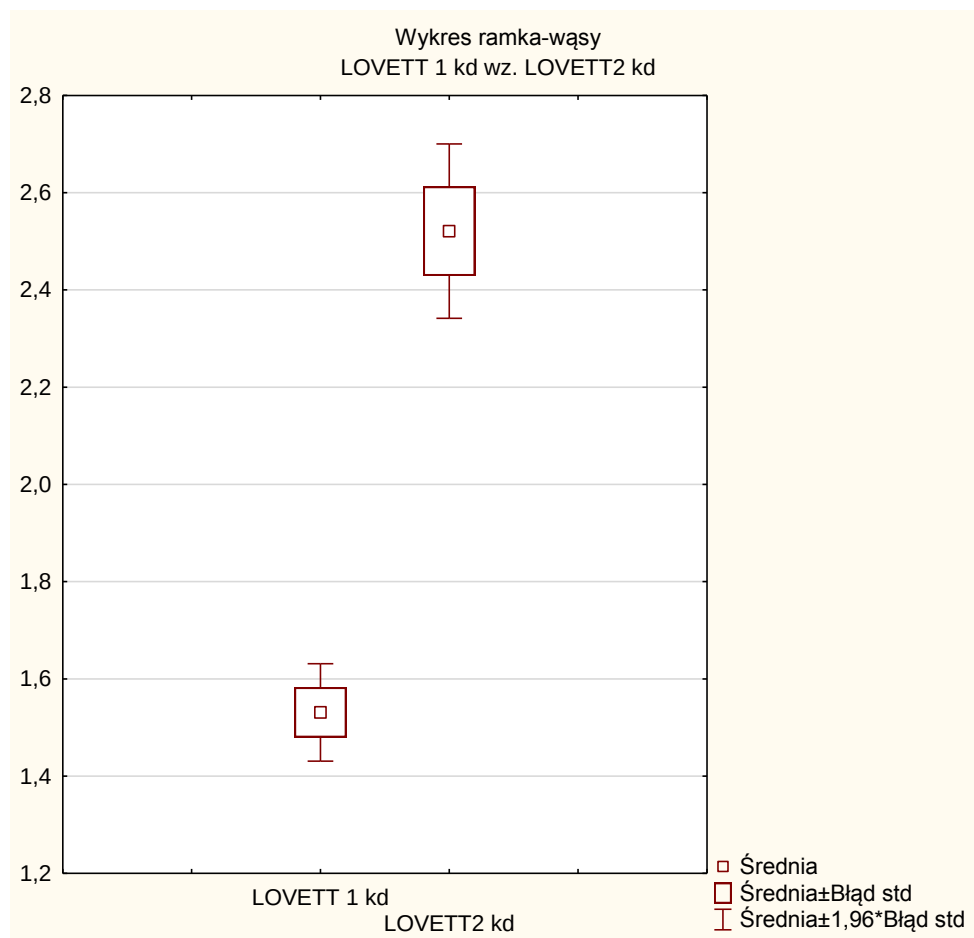
| <b>Choroby towarzyszące</b> | <b>K</b> | <b>%</b> | <b>M</b> | <b>%</b> |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Cukrzyca                    | 9        | 19%      | 6        | 12%      |
| Miażdżycy                   | 12       | 26%      | 14       | 29%      |
| Nadciśnienie tętnicze       | 7        | 15%      | 16       | 33%      |
| Migotanie przedsionków      | 19       | 40%      | 13       | 27%      |
| Razem                       | 47       | 100%     | 49       | 100%     |

## **Wyniki badań szczegółowych**

### **Skala Lovetta**

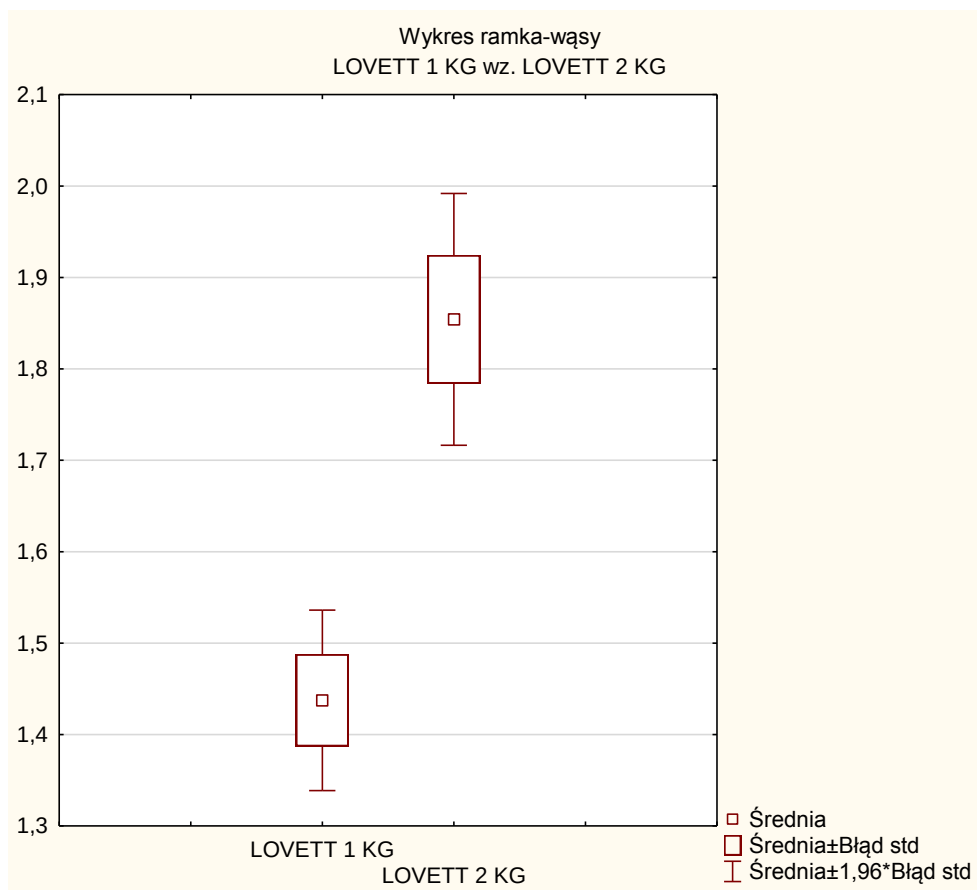
Analiza wyników wykazała, iż zastosowanie wczesnej rehabilitacji ruchowej u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu wpłynęło na zwiększenie siły mięśniowej, zarówno w niedowładnej kończynie dolnej, jak i górnej.

Średnia wartość wyniku w skali Lovetta w badaniu 1 dla kończyny dolnej wynosiła  $M = 1,54$  ( $SD=0,50$ ), a po leczeniu,  $M=2,52$  ( $SD=0,90$ ) (Rycina 4). Otrzymane różnice między badaniem 1 a badaniem 2 były istotne statystycznie ( $p<0,05$ ).



**Rycina 4. Średnie zmiany wartości w skali Lovetta dla kończyny dolnej pomiędzy badaniem 1 a 2**

Średnia wartość wyniku w skali Lovetta w badaniu 1 dla kończyny górnej wynosiła  $M = 1,44$  ( $SD=0,50$ ), a po leczeniu,  $M=1,85$  ( $SD=0,69$ ) (Rycina 5). Otrzymane różnice między badaniem 1 a badaniem 2 były istotne statystycznie ( $p<0,05$ ).



**Rycina 5. Średnie zmiany wartości w skali Lovetta dla kończyny górnej pomiędzy badaniem 1 a 2**

W badaniu 1 tuż przed rozpoczęciem rehabilitacji w skali Lovetta do grupy pacjentów ze śladowym napięciem mięśni zakwalifikowano 20 kobiet i 24 mężczyzn, natomiast u pozostałych pacjentów stwierdzono ruch kończyny w niepełnym zakresie.

Natomiast po zakończonej rehabilitacji wykazano, iż 4 kobiety i 9 mężczyzn podnosiło kończynę z 75% oporem, 47% kobiet i 33 mężczyzn odzyskało prawidłową siłę mięśniową. Pozostali pacjenci otrzymali stopień 1 i 2 w skali Lovetta, co prezentuje Tabela VI.

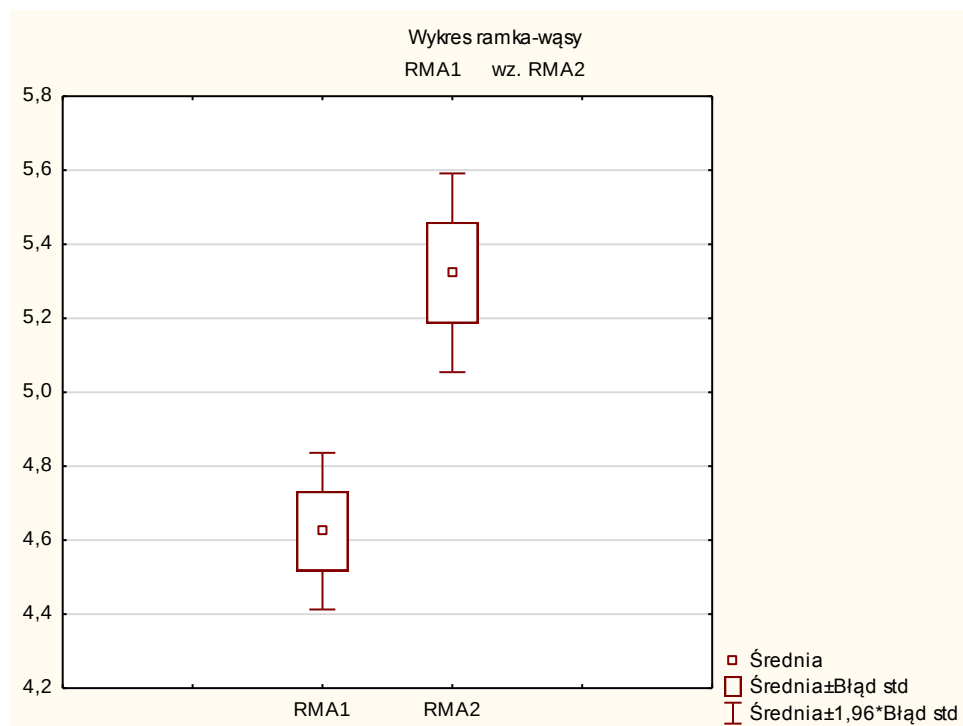
**Tabela VI. Struktura badanych w ocenie siły mięśniowej w skali Lovetta z uwzględnieniem płci**

| Skala Lovetta | badanie1 |     |    |     | badanie2 |     |    |     |
|---------------|----------|-----|----|-----|----------|-----|----|-----|
|               | K        |     | M  |     | K        |     | M  |     |
|               | N        | %   | N  | %   | N        | %   | N  | %   |
| 0             |          |     |    |     |          |     |    |     |
| 1             | 20       | 43  | 24 | 49  | 3        | 6   | 11 | 22  |
| 2             | 27       | 57  | 25 | 51  | 18       | 38  | 13 | 27  |
| 3             |          |     |    |     | 22       | 47  | 16 | 33  |
| 4             |          |     |    |     | 4        | 9   | 9  | 18  |
| 5             |          |     |    |     |          |     |    |     |
| Razem         | 47       | 100 | 49 | 100 | 47       | 100 | 49 | 100 |

### **Skala RMA**

W badanej grupie pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu do oceny mobilności tułowia i kończyny dolnej użyto skali Reavermead Motors Assesment. Obliczono średnią liczbę punktów uzyskanych w początkowym i końcowym badaniu. Pierwszego dnia wynosiła ona  $M = 4,62$  ( $SD = 1,07$ ), a w badaniu 2 przy wypisie ze szpitala średnia zwiększyła się i wyniosła  $M = 5,32$  ( $SD = 1,36$ ) (Rycina 6). Otrzymano wynik był istotny statystycznie  $p < 0,05$ .





**Rycina 6. Średnie zmiany wartości w skali RMA pomiędzy badaniem 1 a 2**

Średnia różnica między badaniem 1 a 2 w skali RMA wyniosła 0,7 punktu, co wskazuje na odzyskanie przez chorych funkcji tułowia i kończyny dolnej, ułatwiających wykonywanie czynności w obrębie łóżka, takich jak obrót na niedowładną i zdrową kończynę czy przejście z leżenia do siadu i stania.

W badaniu 1 w skali RMA najmniej punktów otrzymało 8 kobiet i 10 mężczyzn, a najwięcej punktów tylko jedna kobieta. Najliczniejszą grupę stanowiło 17 kobiet, które uzyskały 5 punktów. Natomiast w badaniu 2 mobilność pacjentów się zwiększyła, co zaobserwowano po punktacji zawartej w Tabeli VII.

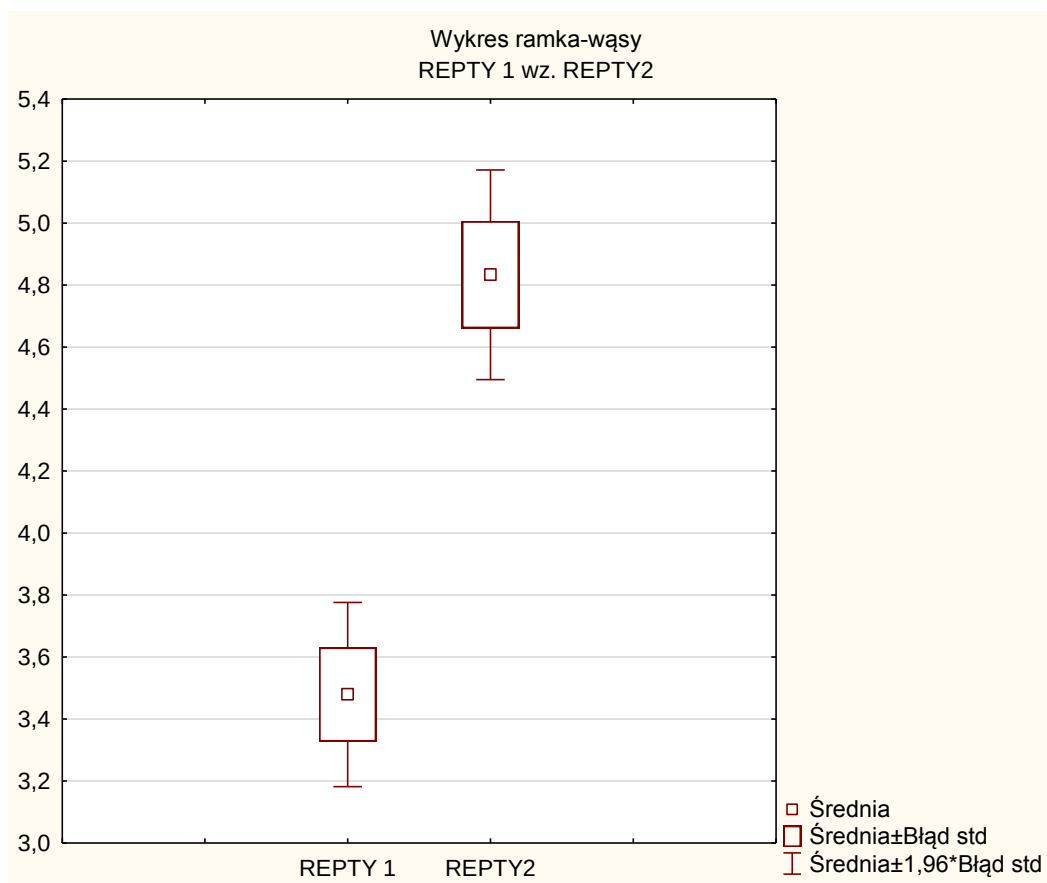
**Tabela VII. Struktura badanych w skali RMA z uwzględnieniem płci**

| skala RMA | badanie1 |     |    |     | badanie2 |     |    |     |
|-----------|----------|-----|----|-----|----------|-----|----|-----|
|           | K        |     | M  |     | K        |     | M  |     |
|           | N        | %   | N  | %   | N        | %   | N  | %   |
| 3         | 8        | 17  | 10 | 20  | 5        | 11  | 9  | 18  |
| 4         | 13       | 28  | 11 | 22  | 6        | 13  | 7  | 14  |
| 5         | 17       | 36  | 14 | 29  | 12       | 26  | 7  | 14  |
| 6         | 8        | 17  | 14 | 29  | 16       | 34  | 12 | 24  |
| 7         | 1        | 2   | 0  | 0   | 8        | 17  | 14 | 29  |
| Razem     | 47       | 100 | 49 | 100 | 47       | 100 | 49 | 100 |

### Wskaźnik Funkcjonalny Repty

Równolegle z poprawą sprawności kończyn niedowładnych, wzrostem funkcji motorycznych tułowia i kończyny dolnej, zwiększyła się samodzielność pacjentów w zakresie wykonywania czynności dnia codziennego.

W badaniu początkowym wynosił on średnio  $M = 3,48$  ( $SD = 1,50$ ) i zwiększył się do  $M = 4,83$  ( $SD=1,71$ ) w badaniu końcowym (Rycina 7). Zaobserwowana zmiana świadczy o wzroście samodzielności pacjentów. U 4% chorych nadal utrzymywała się pełna zależność od osób trzecich. Porównując średnie wyniki uzyskane w badaniach Wskaźnikiem Funkcjonalnym Repty zaobserwowano wzrost średniej wartości o 1,35 punktu. Otrzymano wynik istotny statystycznie  $p<0,05$ .



**Rycina 7. Średnie zmiany wartości w skali Wskaźnik Funkcjonalny Repty pomiędzy badaniem 1 a 2**

W badaniu 1 w skali Wskaźnika Funkcjonalnego Repty, 20 kobiet i 21 mężczyzn otrzymało 5 punktów, co oznacza, iż przed rehabilitacją byli częściowo zależni od otoczenia, natomiast pozostali wymagali pomocy i byli całkowicie zależni od innych. Żaden z pacjentów nie był w pełni samodzielny.

W badaniu 2, dzięki rehabilitacji pełną niezależność odzyskało 12 kobiet i 15 mężczyzn, 14 kobiet i 13 mężczyzn wymagało pomocy, a całkowicie zależnych okazało się tylko 2 mężczyzn i 2 kobiety. Najliczniejszą grupę stanowili pacjenci, którzy otrzymali 5 punktów – 19 kobiet i 19 mężczyzn. Pacjenci ci wymagali pomocy z wykorzystaniem pomocy ortopedycznej lub asekuracji osoby trzeciej podczas poruszania się (Tabela VIII).

**Tabela VIII. Struktura badanych w skali WFR z uwzględnieniem płci**

| skala WFR | badanie1 |     |    |     | badanie2 |     |    |     |
|-----------|----------|-----|----|-----|----------|-----|----|-----|
|           | K        |     | M  |     | K        |     | M  |     |
|           | N        | %   | N  | %   | N        | %   | N  | %   |
| 1         | 11       | 23  | 7  | 14  | 2        | 4   | 2  | 4   |
| 3         | 16       | 34  | 21 | 43  | 14       | 30  | 13 | 27  |
| 5         | 20       | 43  | 21 | 43  | 19       | 40  | 19 | 39  |
| 7         | 0        | 0   | 0  | 0   | 12       | 26  | 15 | 31  |
| Razem     | 47       | 100 | 49 | 100 | 47       | 100 | 49 | 100 |

### **Wpływ płci na wyniki rehabilitacji**

Analiza uzyskanych wyników wykazała, iż nie ma istotnej statystycznie zależności pomiędzy wpływem płci a wynikami rehabilitacji mierzonymi w odpowiednich skalach klinimetrycznych po udarze niedokrwiennym mózgu. Kobiety i mężczyźni nie różnią się wynikami badań, zdobywają przeciętnie te same efekty rehabilitacji. Do analizy statystycznej użyto testu U Manna Whitneya. Wyniki testu ilustruje Tabela IX.

**Tabela IX. Test U Manna Whithneya: ocena wpływu płci na wyniki rehabilitacji w badanych skalach**

|                    | Wyniki testu Manna Whitneya |      |
|--------------------|-----------------------------|------|
|                    | Z                           | p    |
| Płeć & Lovett kd 2 | 0,21                        | 0,83 |
| Płeć & Lovett kg 2 | - 1,30                      | 0,19 |
| Płeć & RMA2        | 1,52                        | 0,13 |
| Płeć & Repty 2     | 0,12                        | 0,90 |

## DYSKUSJA

Udar niedokrwienny mózgu jest najczęściej spotykaną, naczyniową chorobą układu nerwowego, która stanowi przyczynę niepełnosprawności zarówno fizycznej i psychicznej. Sam proces tworzenia się obrazu klinicznego w udarze jest procesem dość krótkim, natomiast jego skutki i następstwa mogą towarzyszyć choremu przez całe jego życie. Dlatego tak ważna jest fizjoterapia już we wczesnej fazie udaru mózgu. Im wcześniej zostanie ona uwzględniona w leczeniu, tym większe są szanse na odzyskanie przez pacjenta samodzielności, sprawności, a tym samym bycia niezależnym od otoczenia [27].

Konieczność stosowania wczesnej i kompleksowej rehabilitacji ruchowej jest obecnie szeroko podkreślana zarówno przez polskich, jak i zagranicznych autorów. Amerykańscy naukowcy w ramach programu LEAPS podkreślają, że prawidłowo rozpoczęta rehabilitacja zwiększa krótkoterminowe przeżycie oraz wpływa istotnie na motoryczność chorego [28].

W niniejszej pracy również wykazano, że wdrożone postępowanie fizjoterapeutyczne we wczesnej fazie udaru mózgu przyczyniło się do poprawy stanu funkcjonalnego pacjentów. Pacjentom zaproponowano taki program usprawniania, aby mogli w nim aktywnie uczestniczyć i realizować postawione cele. Rehabilitację rozpoczęto od prawidłowego pozycjonowania i nauki transferów w obrębie łóżka chorego, torowania oddychania, a w miarę poprawy zastosowano terapię z lustrem, ćwiczenia wzorców ruchowych metodą PNF, elementy pracy z pacjentem według Bobath oraz kinesiotaping. Ćwiczenia były prowadzone codziennie, systematycznie i kompleksowo zgodnie z koncepcją Polskiej Szkoły Rehabilitacji.

W pracy wykorzystano znane skale klinimetryczne: test Lovetta, skalę Rivermead Motors Assessment oraz Wskaźnik Funkcjonalny Repty. Skale te pozwoliły oszacować skuteczność zastosowanego programu fizjoterapii.

W materiale własnym uzyskano wyniki świadczące o istotnej statystycznie poprawie badanych parametrów u większości pacjentów w czasie hospitalizacji na oddziale udarowym.

Do oceny siły mięśniowej kończyn bezpośrednio zajętych udarem użyto testu Lovetta. Oceny dokonano dwukrotnie przed rozpoczęciem rehabilitacji i po jej zakończeniu, a następnie wyznaczono średnią arytmetyczną badanych parametrów dla kończyny dolnej, jak i górnej. Wyniki badań własnych wskazują na istotną poprawę siły

mięśniowej u pacjentów po zastosowaniu w badanej grupie pacjentów ćwiczeń ruchowych opartych na neuroplastyczności. Wpłynęło to korzystnie na aktywizowanie mięśni kończyny bezpośrednio zajętej udarem, a także poprawiło ukrwienie chorej części ciała i mózgowia. Potwierdzeniem tego są badania innych autorów.

Strzyła i wsp. zaobserwowali, że po 2 - tygodniowym okresie wczesnej rehabilitacji u 60% chorych unoszenie kończyny dolnej odbywało się w pełnym zakresie ruchu, u 30% - z obniżoną siłą, a 8,3% chorych poruszało kończyną dolną, ale nie było zdolne do pokonania siły ciężkości [28].

Podobne wnioski uzyskali Kaniewski i wsp., którzy na podstawie przeprowadzonych badań wykazali, iż pacjenci rehabilitowani metodą PNF uzyskali poprawę w zakresie siły mięśniowej, napięcia mięśniowego oraz poprawy funkcjonowania w życiu codziennym [20].

Drugim narzędziem badawczym wykorzystanym w materiale własnym była skala RMA część II, oceniająca mobilność tułowia i kończyny dolnej. Pacjent miał do wykonania określone zadania, za które była możliwość uzyskania maksymalnie 10 punktów. Średnia różnica między badaniem 1 a 2 wyniosła 0,7 punktu, co świadczy o odzyskaniu utraconych funkcji. Ułatwiło to z kolei pacjentom wykonywanie takich podstawowych czynności, jak obracanie się w łóżku na niedowładną i zdrową stronę czy zmiana pozycji z leżenia do siadu.

Zbliżone wyniki osiągnął w swojej pracy Olak [29]. W badanych przez niego dwóch grupach nastąpiła istotna statystycznie poprawa oceny motorycznej chorych po udarze mierzona parametrem RMA II – kończyna dolna i tułów. Najlepszy wynik osiągnęła grupa 2 pacjentów usprawnianych kinezyterapią klasyczną i IBITA Bobath, najgorszy zaś grupa 1 leczona wyłącznie kinezyterapią klasyczną.

Potwierdzenie skutecznego wpływu ćwiczeń na stan funkcjonalny pacjentów przedstawił także Miller [30]. Do swojej pracy badawczej włączył 30 chorych we wczesnej fazie udaru niedokrwinnego mózgu, których oceniono również przy pomocy skali Rivermead Motor Assessment (RMA). Badania według tej skali wykonywano trzykrotnie. Wykazano istotną statystycznie poprawę dla badanej grupy w mobilności funkcjonalnej, niezależności oraz poprawę stanu neurologicznego.

Natomiast Lincoln i wsp. [31] przedstawili wyniki badań, które różnicują z wynikami niniejszej pracy. Zbadali oni wpływ metody Bobath na usprawnianie kończyny górnej u osób po udarze mózgu. Do oceny funkcji motorycznych posłużono

się skalą RMA. Wykazano, iż bez względu na intensywność terapii i czas jej trwania, nie odnotowano poprawy w zakresie funkcji kończyny górnej pacjentów po udarze mózgu. Pacjenci, którzy mieli niewielkie deficyty neurologiczne, odzyskali poprawę dopiero po pewnym czasie.

Ostatnią użytą skalą we własnych badaniach to Wskaźnik Funkcjonalny Repty. Jest to powszechnie stosowana skala służąca do oceny samodzielności pacjentów poddawanych fizjoterapii po udarze niedokrwiennym mózgu. Mierzy ona deficyty w samoobsłudze, mobilności, lokomocji, komunikacji oraz w kontrolowaniu zwieraczy. Analiza wyników własnych w badaniu końcowym wykazała, iż 28% pacjentów było w pełni niezależnych od otoczenia, 40% wymagało nadzoru i asekuracji podczas różnych czynności, a tylko 4% nie uzyskało poprawy.

Powyższy wskaźnik został użyty w badaniach Wolnego i wsp. [32]. Przebadali oni pacjentów po udarze mózgu usprawnianych kinezyterapią klasyczną, metodą PNF oraz mobilizacją kończyny górnej. U wszystkich osób badanych zostały ocenione czynności dnia codziennego. Analiza ich badań pokazała, że metoda PNF wpłynęła znacznie na poprawę sprawności życia codziennego zarówno w zakresie lokomocji, jak i samoobsługi u pacjentów.

Wskaźnik Funkcjonalny Repty był także głównym narzędziem badawczym u Błaszczyszyn [24]. Przedstawiła ona wyniki wczesnej rehabilitacji u 20 pacjentów z niedowładem połowicznym po udarze mózgu. Dokonała oceny czynności dnia codziennego oraz czasu potrzebnego na przejście dystansu 10 metrów w dniu przyjęcia na oddział i w dniu wypisu. U 60% chorych zaobserwowano zwiększenie zdolności do wykonywania czynności dnia codziennego, a u 75% badanych stwierdzono skrócenie czasu potrzebnego na przejście 10 metrów.

W badaniach Zakrzewskiej [33] można również zaobserwować poprawę stanu funkcjonalnego pacjentów z udarem mózgu po zastosowanej rehabilitacji ruchowej. Badaniami objęto 100 osób, które oceniono według skali RMA i Wskaźnika Funkcjonalnego Repty. Stwierdzono poprawę sprawności ruchowej kończyny górnej i dolnej u ponad 60% badanych. Stopień niepełnosprawności obniżył się u 40 % chorych. Odnotowano poprawę ogólnej sprawności motorycznej u 25,57% i większą samodzielność w wykonywaniu czynności dnia codziennego o 15,94%.

Badania własne nie wykazały jednak zależności wyników rehabilitacji od płci pacjentów. Analiza testu statystycznego wskazuje, że zarówno kobiety, jak i mężczyźni

mieli zbliżone wyniki po rehabilitacji.

Do innych wniosków doszli Kałużny i wsp. [34]. Zaobserwowali oni, iż najlepsze wyniki procesu usprawniania uzyskano w grupie kobiet poniżej 60 – ego roku życia. Inni autorzy w swoich pracach wykazali, że wyniki procesu usprawniania nie są zależne od płci chorych [35].

## **WNIOSKI**

Po przeanalizowaniu wyników badań sformułowano następujące wnioski:

1. Wcześniej rozpoczęta fizjoterapia wpływa korzystnie na poprawę stanu funkcjonalnego pacjentów po przebytym udarze mózgu.
2. Kompleksowa fizjoterapia wpływa na zwiększenie siły mięśniowej osłabionych kończyn, przyspiesza odzyskanie utraconych funkcji motorycznych oraz zwiększa samodzielność pacjentów po przebytym udarze mózgu.
3. Płeć pacjenta nie ma wpływu na wyniki rehabilitacji.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Klisowska I., Dąbek A., Koprowski B.: Udary mózgu – czynniki ryzyka, objawy, rehabilitacja. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 2012, 1, 45 - 47.
2. Cichońska M., Borek M., Krawczyk W.: Wybrane czynniki ryzyka, choroby i zespoły objawowe prowadzące do występowania udarów mózgu. *Acta Scient Academy Ostroven* 2012, 9, 11 – 18.
3. Ciecierski M., Romaniuk T., Jawień A.: Udar mózgu. *Przewodnik Lekarza* 2010, 10, 59-62.
4. Kamal H., Sheth S.: Intravenous and Arterial Treatments for Acute Ischemic Stroke. Indications and the Role of Imaging. *Topics in Magnetic Resonance Imaging* 2017, 20, 1-6.
5. Jaracz K., Kozubski W.: *Pielęgniarstwo neurologiczne*. PZWL, Warszawa 2008, 20 – 23.
6. Wiszniewska M., Kobayashi A., Członkowska A.: Postępowanie w udarze mózgu, skrót wytycznych grupy ekspertów sekcji chorób naczyniowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego z 2012 roku. *Polski Przegląd Neurologiczny* 2012, 9, 35 – 39.

7. Opara J.: Klinimetria w udarach mózgu. Zeszyty Metodyczno – Naukowe AWF, Katowice 2010, 11, 56 – 59.
8. Kwarciany M., Gąsecki D., Nyka W.: Leki przeciwplatekcyjne w profilaktyce i leczeniu udaru niedokrwinnego mózgu. Choroby Serca i Naczyń 2012, 6, 12 – 18.
9. Członkowska A., Sarzyńska- długosz I., Krawczyk M.: Ocena dostępności wczesnej kompleksowej rehabilitacji poudarowej w Polsce. Neurologia i Neurochirurgia Polska 2006, 11, 11 – 12.
10. Mazurek J., Blaszkowska a., Rymaszewska J.: Rehabilitacja po udarze mózgu – aktualne wytyczne. Nowiny Lekarskie 2013, 6, 34 – 37.
11. Lorenzo C.: Usprawnianie po udarze mózgu. Poradnik dla terapeutów i pracowników podstawowej opieki zdrowotnej. Elipsa Jaim s. c., Kraków 2004.
12. Filarecka A., Kuczma M., Kuczma W.: Rehabilitacja pacjenta poprzez pozycjonowanie i transfery. Choroby XXI wieku – wyzwania w pracy fizjoterapeuty. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania, Gdańsk 2017, 84-92.
13. Bomer B.: Neurorehabilitacja w fazie ostrej – skrypt kursu. Reha Plus, Warszawa 2016.
14. Żyniewska – Banszak E., Cichocki P.: Postępowanie rehabilitacyjne w ostrym udarze niedokrwinnym mózgu. Czynniki Ryzyka, 2009, 1, 30 – 33.
15. Mikołajewska E.: Metoda NDT Bobath w neurorehabilitacji osób dorosłych. PZWL, Warszawa 2012.
16. Sonieczna A., Białkowska J.: Skuteczność metody Bobath w usprawnianiu pacjentów po udarze mózgu. Materiały zjazdowe, IV Olsztyński Dzień Fizjoterapii, 2008, 53 – 60.
17. Lennon S., Stokes M.: Fizjoterapia w rehabilitacji neurologicznej. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010.
18. Drużbicki M., Kwolek A., Przysada G.: Ocena funkcji chodu chorych z niedowładem połowicznym po udarze mózgu w okresie przewlekłym. Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2010, 12, 11 – 15.
19. Sidaway M., Czernicka E., Sosnowski A.: Neuroplastyczność i związane z nią procesy naprawcze w przebiegu usprawniania po udarze mózgu z uwzględnieniem terapii wymuszonej ruchem. Postępy Rehabilitacji 2013, 2, 45 - 49.
20. Kaniewski O., Suszyński K., Górka D.: Wpływ terapii PNF na proces motorycznej u pacjentów po niedokrwinnym udarze mózgu zlokalizowanym w lewej półkuli



- w okresie ostrym rehabilitacji. *Annales Academiae Medicae Silesiensis* 2014, 5, 16 – 19.
21. Adler S., Beckers D., Buck M.: PNF w praktyce. DB Publishing, Warszawa 2014, 56-59.
22. Mikołajewska E.: Metoda Bobath w praktyce klinicznej. *Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja* 2010, 11, 14-15.
23. Banaszek G.: Metoda Vojty jako wczesna diagnostyka neurorozwojowa i koncepcja terapeutyczna. *Przegląd Lekarski* 2010, 1, 67-68.
24. Błaszczyszyn M.: Wyniki wczesnej rehabilitacji pacjentów po udarze mózgu – doniesienia wstępne. *Zeszyty Metodyczno - Naukowe AWF Katowice* 2008, 8, 26 – 29.
25. Radajewska A.: Ocena przydatności lustra w rehabilitacji ręki u chorych z porażeniem połowicznym po przebytych udarze mózgu – doniesienia wstępne. *Zeszyty Metodyczno – Naukowe AWF Katowice* 2009, 11, 25 – 28.
26. Tiffert M.: Kinesyologytaping. Teoria, metodyka, przykładowe aplikacje w konkretnych dysfunkcjach. *Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja* 2010, 2, 48-53.
27. Starosta M., Niwald M., Miller E.: Skuteczność kompleksowej rehabilitacji po pierwszym w życiu udarze niedokrwiennym mózgu. *Polski Merkuriusz Lekarski* 2015, 227, 51 – 54.
28. Stryła W., Polaszek J.: Ocena siły mięśniowej lokomocji kończyn z niedowładem u chorych po udarze mózgu. *Nowiny Lekarskie* 2001, 70, 9-20.
29. Olak K.: Ocena dynamiki powrotu sprawności ruchowej pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu w okresie ostrym i podostrym poddanych kinezyterapii zawierającej elementy metody PNF. *Postępy Rehabilitacji* 2015, 4, 19-22.
30. Miller E.: Ocena skuteczności wczesnej rehabilitacji po udarze mózgu. *Wiadomości Lekarskie* 2008, 61, 10 - 12.
31. Lincoln N., Leadbetter D.: Assessment of motor function In stroke function. *Physioterapy* 2012, 65, 48-51.
32. Wolny T., Saulicz E., Gnat R.: Ocena efektywności metody PNF w usprawnianiu czynności dnia życia codziennego u pacjentów po udarze mózgu. *Fizjoterapia Polska* 2009, 1(4), 9, 51-60.
33. Zakrzewska M.: The effectiveness of PNF methods in rehabilitation of patients after ischemic stroke. *Journal of Education, Health and Sport* 2018, 8 (3), 45 – 47.

34. Kałużny K., Kałużna A.: Wpływ rehabilitacji neurologicznej na funkcjonowanie pacjentów po przeżytym udarze mózgu – analiza retrospektywna. *Journal of Education, Health and Sport* 2016, 6 (12), 38 – 52.
35. Rynkiewicz M., Rogulska U.: Ocena zmian sprawności funkcjonalnej osób we wczesnym okresie po udarze mózgu. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego* 2011, 2, 325-339.

## POZIOM SAMOOCENY WŚRÓD CHORYCH Z ZABURZENIAMI PSYCHICZNYMI

---

***Kamila Sawicka<sup>1</sup>, Julia Sawicka<sup>2</sup>***

<sup>1</sup> - Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Medycyny Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **WSTĘP**

Choroba psychiczna wpływa na osobowość, samoocenę i postrzeganie własnej sytuacji życiowej. Kształtuje obraz siebie, który może ulegać modyfikacji wskutek oddziaływania silnych czynników stresowych, do których niewątpliwie należy choroba psychiczna. Niektórzy chorzy wykazują tendencję do zawyżania oceny siebie, inni natomiast przejawiają zaniżoną samoocenę. Wyobrażenia osoby na swój własny temat, wywierają znaczący wpływ na jej emocjonalną równowagę i determinują jej funkcjonowanie jednostkowe i społeczne. Samoocena jest zatem pozytywną, bądź negatywną postawą wobec Ja. Jest odmianą globalnej oceny siebie, konstruktem subiektywnym, bazującym na percepcji i ocenie własnej wartości. Tak określana jest jednym z elementów zamysłu Ja; posiada względnie trwały charakter u osób dorosłych [1].

### **Obraz samego siebie w zaburzeniach psychicznych**

Obraz siebie (tak zwany self- image) to pojęcie charakteryzujące wewnętrzną narrację o nas samych. Obraz ten określany jest oceną własnych kompetencji, a także stanowi pewien układ, którym człowiek posługuje się do organizacji własnego zachowania oraz stosunku do siebie. Jest to uporządkowana grupa opinii, sądów, a także przekonań na temat: własnego wyglądu, zdolności i umiejętności, inteligencji, postaw, potrzeb psychicznych, stosunków oraz pozycji w społeczeństwie, a ponadto własnych aspiracji. Obraz siebie stanowi złożoną i wielowymiarową konstrukcję. Autorzy badający tą problematykę oceniają, że zbudowana jest ona z trzech warstw: opisowej, ocennej oraz normatywnej [2].

W literaturze dużo uwagi poświęca się samoocenie w rozwoju człowieka. Ma ona kluczowy wpływ na różnorodne aspekty życia i funkcjonowania, a także tworzy podstawy rozwoju osobowości. Poziom samooceny jest ważnym czynnikiem decydującym o

możliwościach odniesienia sukcesu. Samoocena określana jest subiektywną, pozytywną, bądź negatywną postawą odnośnie oceny własnej osoby. Jest nie tylko zbiorem przekonań o cechach poznawczych, ale także dotyczy związanych z nimi reakcji emocjonalnych. Pomimo braku zgodności odnośnie ostatecznej koncepcji oraz zakresów zjawiska przyjmuje się, że samoocena powstaje na bazie własnych umiejętności, osiągnięć, zdolności, talentów, atrakcyjności fizycznej, a także systemu wyznawanych wartości moralnych i społecznych. Samoocena jest także określana jako tak zwany element wartościujący, szerzej od samooceny pojmowanego obrazu siebie. Wyniki analiz populacyjnych wykonanych na świecie oraz w Polsce potwierdzają, że obraz siebie nie jest stały i podlega przemianom generacyjnym w czasie [3, 4].

## **CEL PRACY**

Celem pracy była ocena poziomu samooceny wśród chorych z zaburzeniami psychicznymi.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badania przeprowadzone wśród 115 pacjentów hospitalizowanych w Klinice Psychiatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. W postępowaniu badawczym zastosowano Skalę Rosenberg Self-Esteem Scale (SES) (w polskiej adaptacji I. Dzwonkowskiej, K. Lachowicz-Tabaczek i M. Łaguny). Skala umożliwia ocenę poziomu samooceny. Składa się z 10 stwierdzeń, które odnoszą się do przekonań o własnej osobie. Badany wskazuje właściwą odpowiedź na czterostopniowej skali: 1- Zdecydowanie zgadzam się, 2- Zgadzam się, 3- Nie zgadzam się, 4- Zdecydowanie nie zgadzam się.

Całkowitą punktację uzyskuje się sumując punkty za poszczególne pytania, przy czym wyniki w pytaniach 1, 2, 4, 6, 7 są wynikami odwróconymi. Zakres wyników mieści się w przedziale od 10 do 40 punktów. Wyższy wynik świadczy o wyższej samoocenie (poczuciu własnej wartości) [4]. Skala jest przeznaczona do badania osób dorosłych zarówno zdrowych i chorych. Badania przeprowadzono po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku Uchwała nr: R-I-002/207/2018.

Analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu oprogramowania STATISTICA wersja 7.0 firmy StatSoft Polska. Dane mające charakter nominalny opisywano tworząc szeregi rozdzielcze, w których wyszczególniano warianty cech podając ich licznosc i częstość występowania w całej badanej zbiorowości. Utworzone szeregi scharakteryzowano za

pomocą podstawowych statystyk opisowych: średnia, odchylenie standardowe, mediana, kwartył dolny i górny. Uzyskane wyniki zaprezentowano w postaci tabel i rycin. Do analizy przeprowadzonych badań wykorzystano następujące sposoby analizy danych ilościowych:

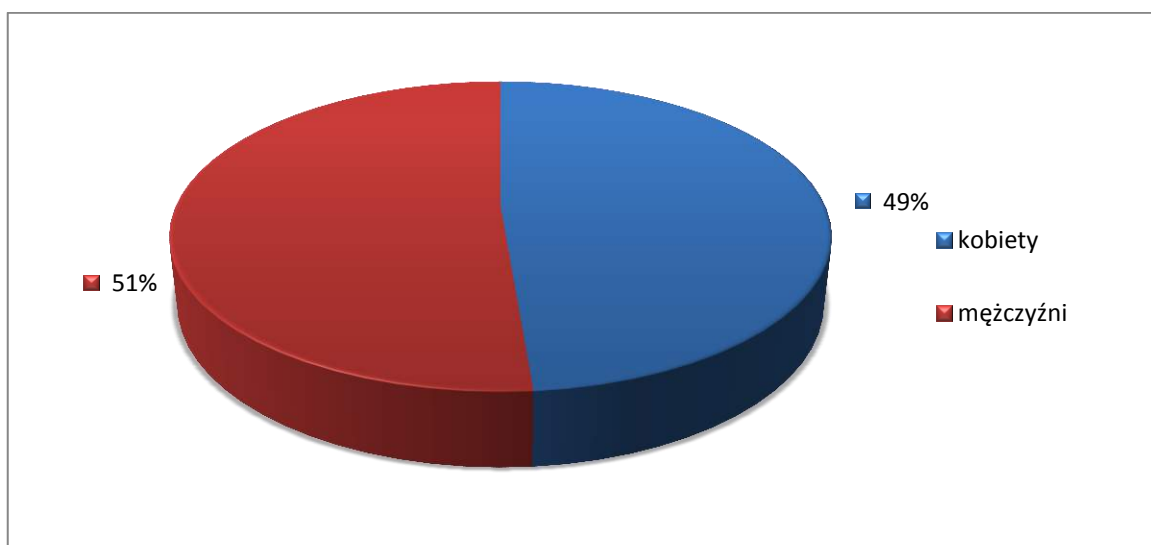
- różnice między porównywanymi grupami oceniono na podstawie testu istotności dla zmiennych jakościowych (kategoryzowalnych) - statystyka chi-kwadrat;
- zastosowano również współczynnik korelacji Pearsona (oparta na wartościach chi-kwadrat miara wskazująca na siłę związku pomiędzy zmiennymi);
- za istotne statystycznie przyjęto wyniki spełniające warunek  $p$  poniżej 0,05.

Uzyskane wyniki badań przedstawiono w postaci tabel i rycin.

## WYNIKI

### Charakterystyka społeczno-demograficzna grupy badanej

Badania przeprowadzono wśród 115 osób: 56 kobiet (49%) i 59 mężczyzn (51%), chorujących na zaburzenia psychiczne- depresję bądź schizofrenię (Rycina1).



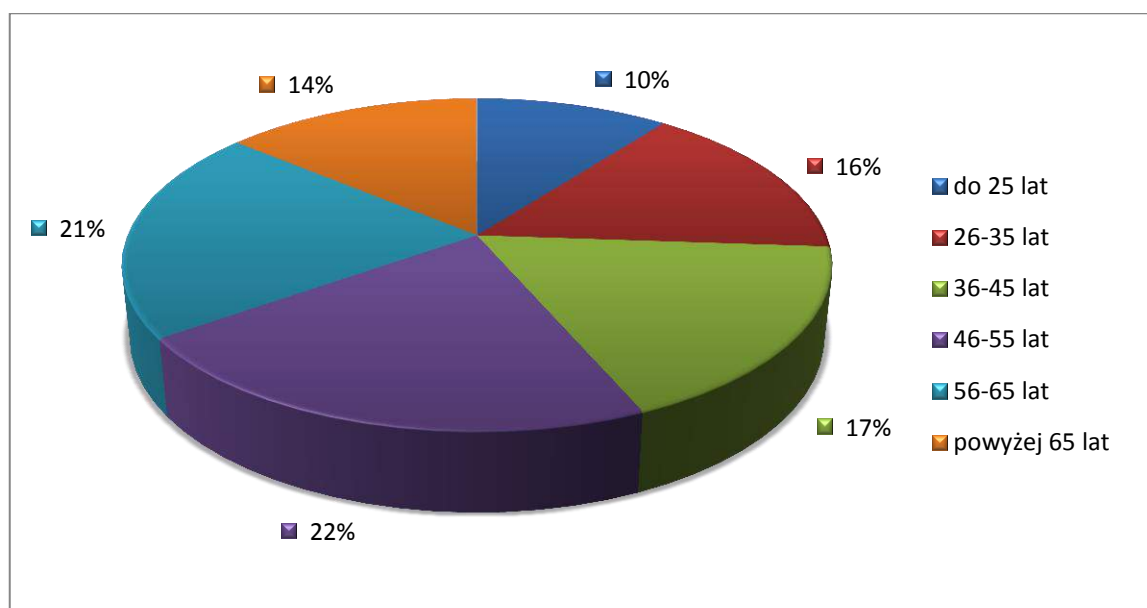
**Rycina 40. Struktura badanych ze względu na płeć**

Średnia wieku badanych wynosiła 48 lat i była nieznaczaco wyższa u kobiet niż mężczyzn – odpowiednio: 48,67 lat i 47,02 lat (Tabl.I). Najmłodszy respondent miał 17 lat, a najstarszy 81 lat. Co czwarty badany miał nie więcej niż 35 lata (dolny kwartył=35), a połowa – nie przekroczyła 49 roku życia (mediana=49). W analizowanej grupie 75% respondentów miało co najwyżej 60 lat (górny kwartył=60).

**Tabl. I. Rozkład zmiennej: wiek badanych**

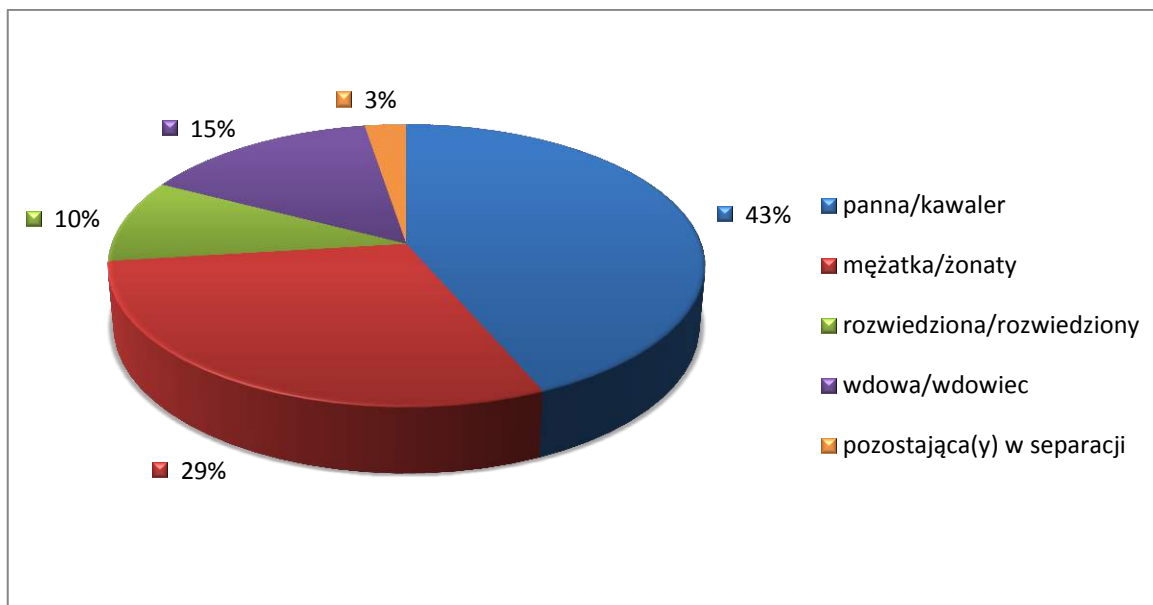
| Grupa     | N   | Średnia<br>( $\pm$ SD) | Mediana | Minimum | Maksimum | Dolny<br>kwartył | Górnym<br>kwartył |
|-----------|-----|------------------------|---------|---------|----------|------------------|-------------------|
| OGÓŁEM    | 115 | 47,82 ( $\pm$ 16,15)   | 49      | 17      | 81       | 35               | 60                |
| Kobiety   | 56  | 48,67 ( $\pm$ 16,52)   | 51,5    | 17      | 81       | 35,5             | 61,5              |
| Mężczyźni | 59  | 47,02 ( $\pm$ 15,89)   | 46      | 19      | 80       | 34               | 58                |

Struktura wieku badanych przedstawiała się następująco: do 25 lat 10%, 26-35 lat 16%, 36-45 lat 17%, 46-55 lat 22%, 56-65 lat 21%, powyżej 65 lat 14% (Rycina 2).



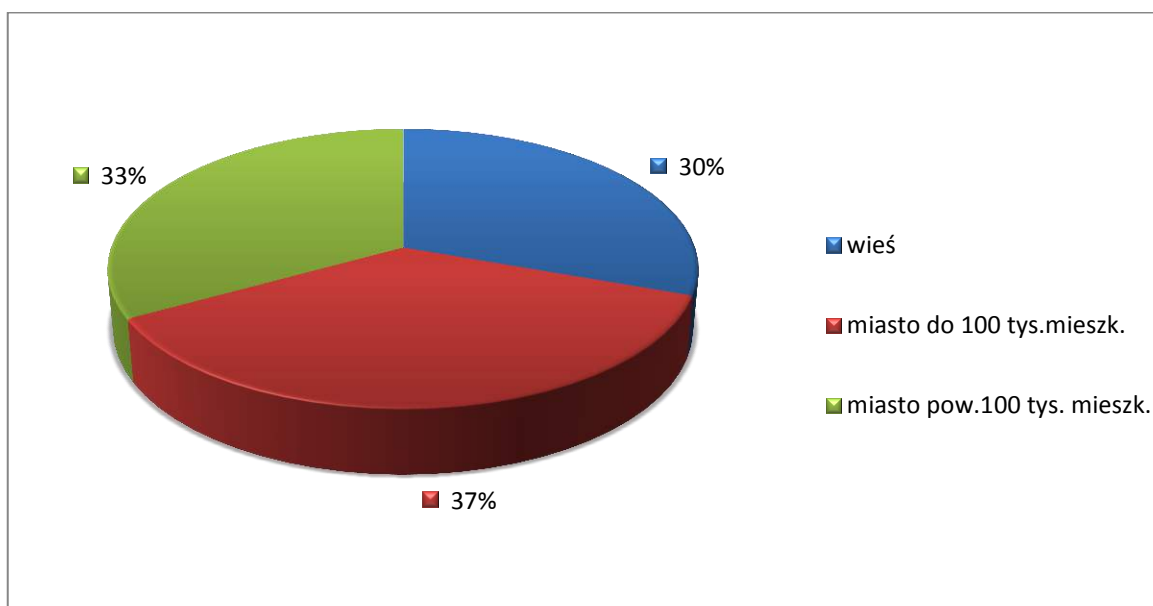
**Rycina 41. Struktura badanych ze względu na wiek**

W badanej grupie 68% stanowiły osoby stanu wolnego: panna/kawaler 43%, rozwiedziona/rozwiedziony 10%, wdowa/wdowiec 15%. W związku małżeńskim pozostawało 29% badanych, gdy 3% było w separacji (Rycina 3).



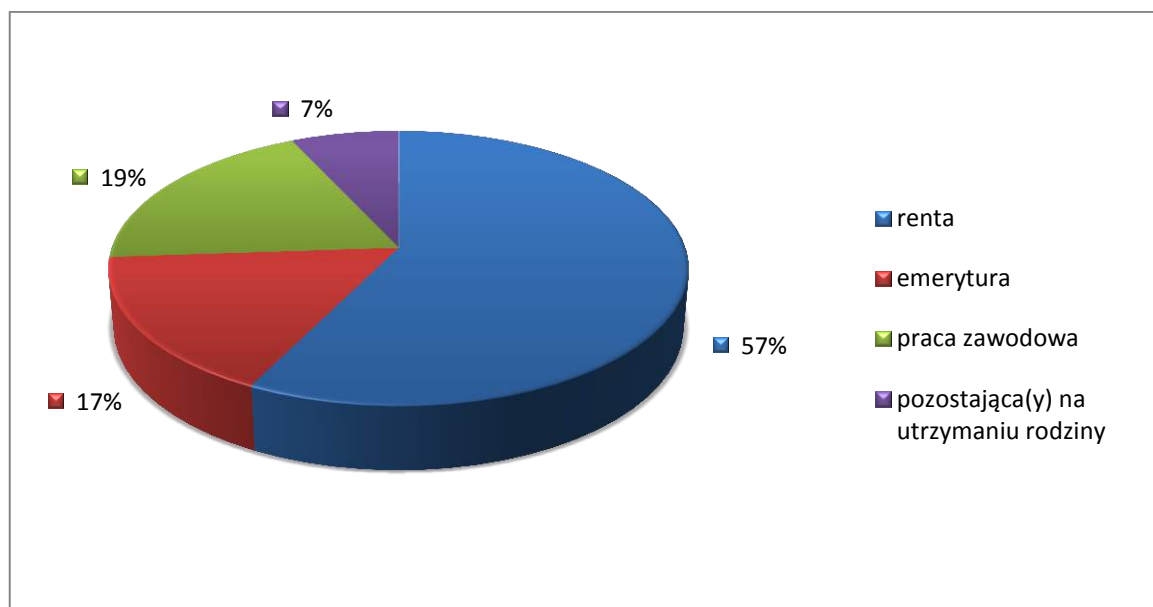
**Rycina 42. Struktura badanych ze względu na stan cywilny**

Wśród ankietowanych pacjentów 30% było mieszkańcami wsi, a 70% mieszkańcami miast: 37% do 100 tys. mieszk. i 33% pow.100 tys. mieszk. (Rycina 4).



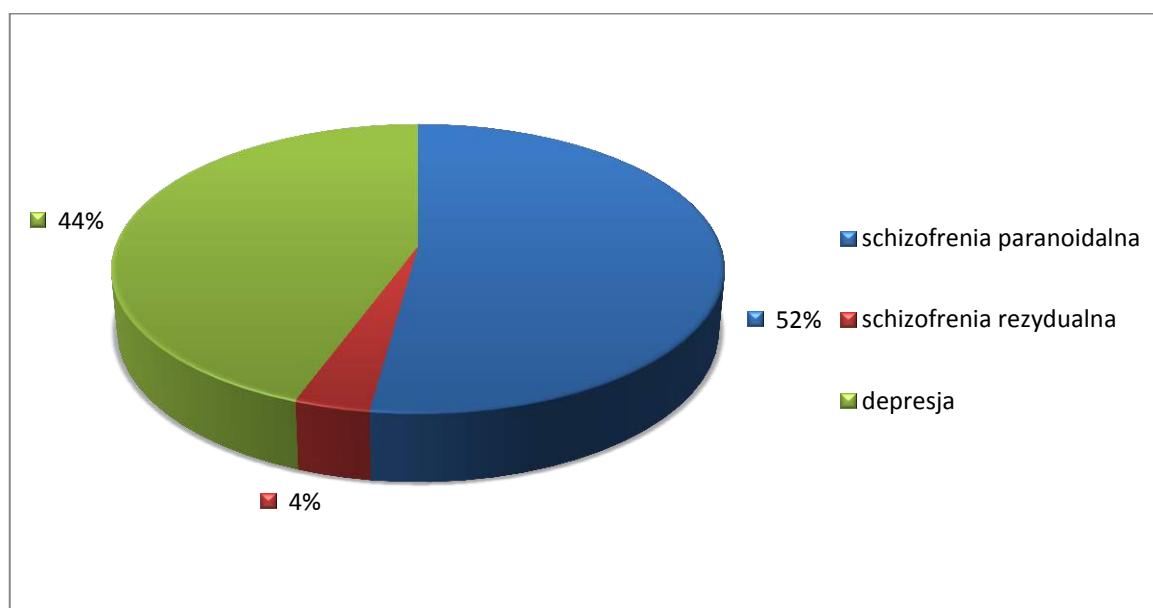
**Rycina 43. Struktura badanych ze względu na stan cywilny**

Badani najczęściej utrzymywali się z renty 57%, a także z emerytury 17%. Praca zawodowa była źródłem dochodu dla 19% ankietowanych osób, gdy 7% było na utrzymaniu rodziny (Rycina 5).



**Rycina 44. Struktura badanych ze względu na źródło utrzymania**

U 44% ankietowanych zdiagnozowano depresję, a u 56% schizofrenię: paranoidalną 52% lub rezydualną 4% (Rycina 6).



**Rycina 45. Struktura badanych ze względu na jednostkę chorobową**

Badani zostali zdiagnozowani przeciętnie 15,5 roku temu: kobiety 16,64 ( $\pm 11,95$ ), mężczyźni 14,46 ( $\pm 11,89$ ) (Tabl. II). Wśród ankietowanych były osoby chorujące około 1 roku i zdiagnozowane 56 lat temu. Co czwarta badana osoba chorowała nie dłużej niż 5 lat



(dolny kwartył=5), gdy 75% badanych chorowało nie dłużej niż 24 lata (górny kwartył=24).

**Tabl. II. Rozkład zmiennej: czas choroby ze względu na płeć**

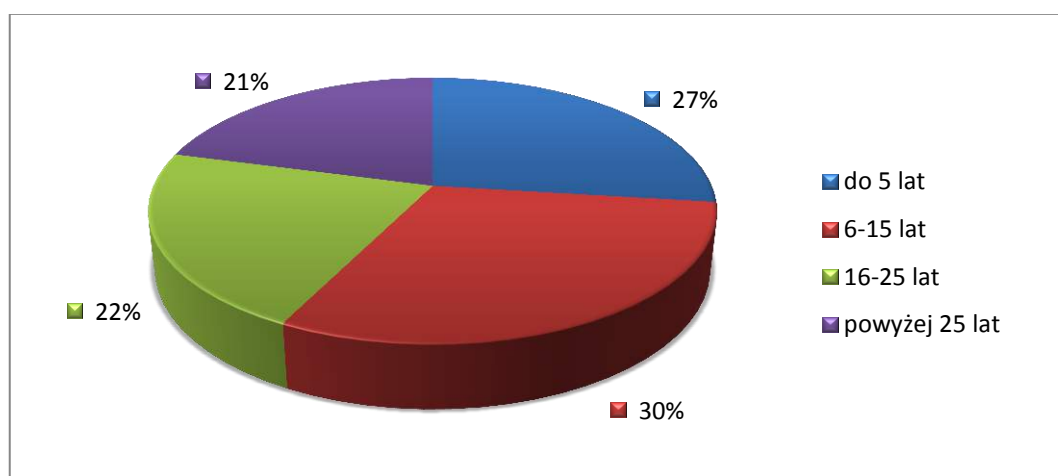
| Grupa     | N   | Średnia<br>( $\pm$ SD) | Mediana | Minimum | Maksimum | Dolny<br>kwartył | Górny<br>kwartył |
|-----------|-----|------------------------|---------|---------|----------|------------------|------------------|
| OGÓŁEM    | 115 | 15,52 ( $\pm$ 11,91)   | 13      | 1       | 56       | 5                | 24               |
| Kobiety   | 56  | 16,64 ( $\pm$ 11,95)   | 16      | 1       | 44       | 5                | 26,5             |
| Mężczyźni | 59  | 14,46 ( $\pm$ 11,89)   | 12      | 1       | 56       | 4                | 22               |

Czas trwania choroby był dłuższy w przypadku osób ze schizofrenią 18,20 ( $\pm$ 11,91) niż depresją 12,16 ( $\pm$ 9,57) (Tabl. III).

**Tabl. III. Rozkład zmiennej: czas choroby ze względu na jednostkę chorobową**

| Grupa        | N  | Średnia<br>( $\pm$ SD) | Mediana | Minimum | Maksimum | Dolny<br>kwartył | Górny<br>kwartył |
|--------------|----|------------------------|---------|---------|----------|------------------|------------------|
| Schizofrenia | 64 | 18,20 ( $\pm$ 12,95)   | 15,5    | 1       | 56       | 7                | 28,5             |
| Depresja     | 51 | 12,16 ( $\pm$ 9,57)    | 10      | 1       | 37       | 3                | 20               |

Struktura badanych ze względu na czas trwania choroby przedstawiała się następująco: do 5 lat 27%, 6-15 lat 30%, 16-25 lat 22%, powyżej 25 lat 21% (Rycina 7).



**Rycina 46. Struktura badanych ze względu na czas trwania choroby**

## Wyniki Skali Rosenberg w badanej grupie pacjentów

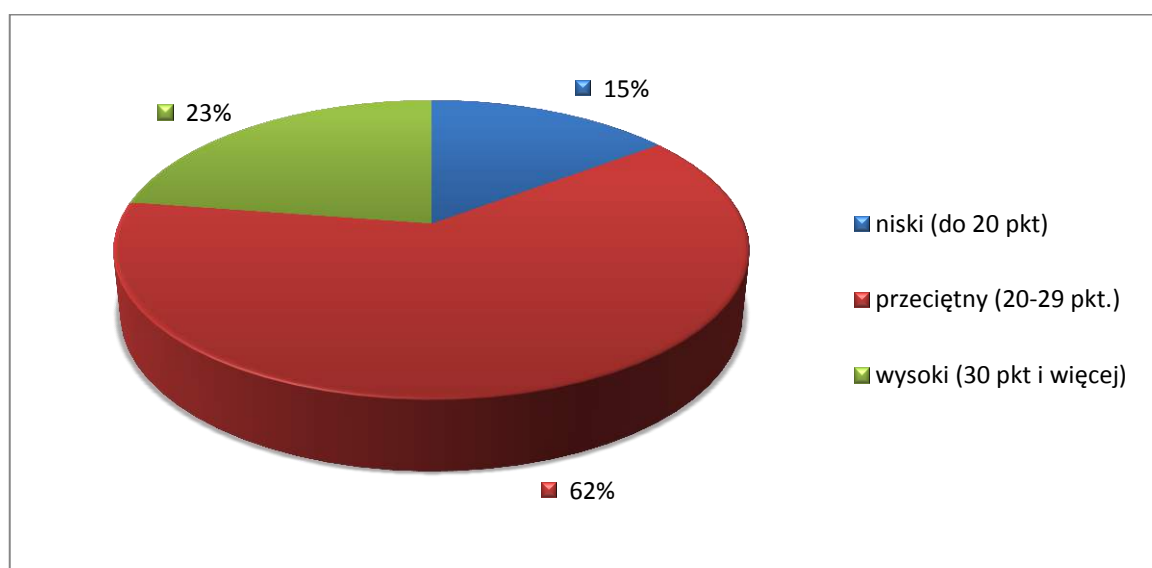
Wynik Skali Rosenberg mieści się w przedziale od 10 do 40 punktów. Im wyższy wynik tym wyższa samoocena – poczucie własnej wartości.

Wśród ankietowanych chorych wartość minimalna wynosiła 10 pkt. (1 osoba) a maksymalna 38 (1 osoba). Żaden badany nie zdobył maksymalnej liczby 40 punktów. Wartość średnia dla Skali Rosenberg była równa 25,55 ( $\pm 5,74$ ) i była zbliżona do mediany (26 pkt), co stanowiło 65% maksymalnej punktacji. Poziom poczucia własnej wartości był porównywalny dla kobiet i mężczyzn, a uzyskane wyniki nie różniły się znacząco ( $p=0,940$ ). Wykazano, że co najmniej połowę punktów SES zdobyło 90 osób (85%), gdy poziom 75% przekroczyło 23% (Tabl. IV).

**Tabl. IV. Rozkład wyników Skali Rosenberg Self-Esteem Scale (SES) wśród kobiet i mężczyzn**

| Grupa     | N   | Średnia ( $\pm$ SD)  | Mediana | Minimum | Maksimum | 20 punktów (50%) | 30 punktów (75%) |
|-----------|-----|----------------------|---------|---------|----------|------------------|------------------|
| OGÓŁEM    | 115 | 25,55 ( $\pm 5,74$ ) | 26      | 10      | 38       | 85%              | 23%              |
| Kobiety   | 56  | 25,59 ( $\pm 6,05$ ) | 25,5    | 10      | 38       | 86%              | 23%              |
| Mężczyźni | 59  | 25,51 ( $\pm 5,49$ ) | 26      | 15      | 37       | 85%              | 22%              |

Oceniono, że 15% badanych miało niski poziom samooceny, 62% przeciętny, a u 23% występowało wysokie poczucie własnej wartości (Rycina 8).



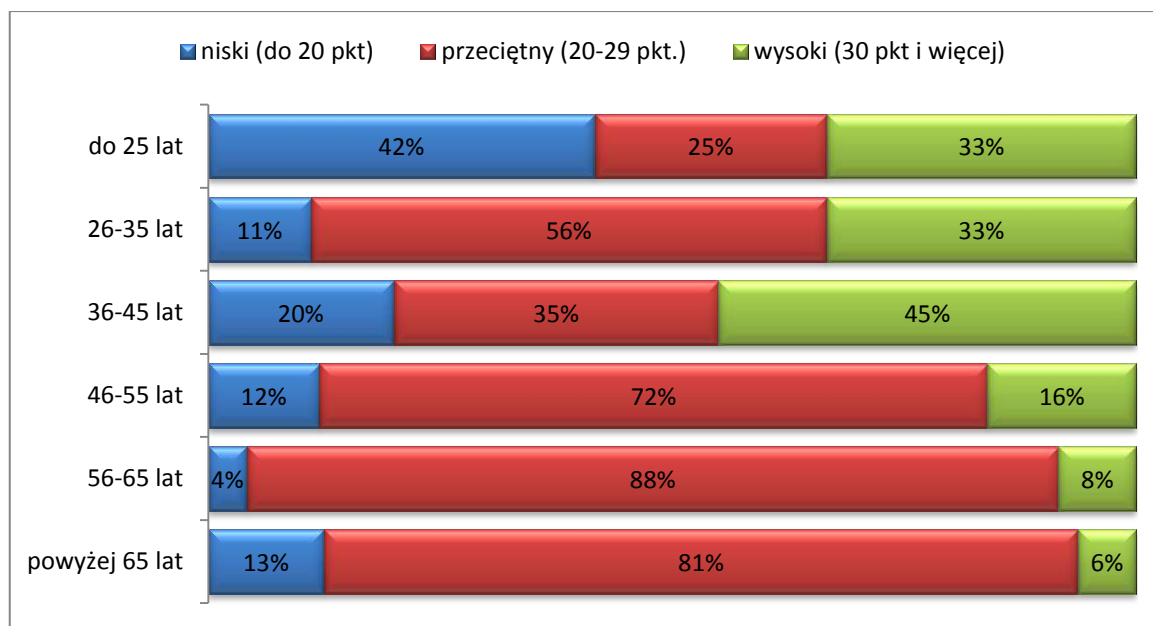
**Rycina 47. Poziom samooceny wśród badanych**

Wartości średnie Skali Rosenberg były porównywalne we wszystkich grupach wiekowych i oscylowały w granicach 24-27 pkt. (Tabl. V).

**Tabl. V. Rozkład wyników Skali Rosenberg Self-Esteem Scale (SES) wśród osób w różnym wieku**

| Grupa          | N   | Średnia (±SD) | Minimum | Maksimum | 20 punktów (50%) | 30 punktów (75%) |
|----------------|-----|---------------|---------|----------|------------------|------------------|
| OGÓŁEM         | 115 | 25,55 (±5,74) | 10      | 38       | 85%              | 23%              |
| do 25 lat      | 12  | 24,33 (±7,99) | 15      | 35       | 58%              | 33%              |
| 26-35 lat      | 18  | 26,28 (±7,10) | 15      | 38       | 89%              | 33%              |
| 36-45 lat      | 20  | 26,50 (±6,66) | 16      | 37       | 80%              | 45%              |
| 46-55 lat      | 25  | 25,40 (±4,87) | 15      | 37       | 88%              | 16%              |
| 56-65 lat      | 24  | 25,21 (±4,47) | 10      | 32       | 96%              | 4%               |
| powyżej 65 lat | 16  | 25,19 (±4,31) | 16      | 32       | 88%              | 1%               |

Najczęściej niskie poczucie własnej wartości dotyczyło osób do 25 roku życia (42%), gdy najwyższy odsetek badanych z wysokim poziomem samooceny był w grupie wiekowej 36-45 lat (45%). Wśród badanych powyżej 45 roku życia 70-90% miało przeciętne poczucie własnej wartości (Rycina 9).



**Rycina 48. Poziom poczucia własnej wartości a wiek badanych**

Wykazano, że wiek badanych nie różnicował znacząco poziomu poczucia wartości ( $p=0,825$ ).

Wartości średnie Skali Rosenberg były porównywalne we wszystkich grupach ze względu na czas trwania choroby i oscylowały w granicach 25-27 pkt. (Tabl. VI).

**Tabl. VI. Rozkład wyników Skali Rosenberg Self-Esteem Scale (SES) wśród osób z różnym czasem trwania choroby**

| Grupa             | N   | Średnia<br>( $\pm$ SD) | Minimum | Maksimum | 20<br>punktów<br>(50%) | 30<br>punktów<br>(75%) |
|-------------------|-----|------------------------|---------|----------|------------------------|------------------------|
| OGÓŁEM            | 115 | 25,55 ( $\pm$ 5,74)    | 10      | 38       | 85%                    | 23%                    |
| do 5 lat          | 31  | 25,74 ( $\pm$ 5,96)    | 17      | 35       | 84%                    | 35%                    |
| 6-15 lat          | 35  | 24,74 ( $\pm$ 5,72)    | 15      | 38       | 83%                    | 14%                    |
| 16-25 lat         | 25  | 25,72 ( $\pm$ 5,83)    | 10      | 36       | 88%                    | 20%                    |
| powyżej<br>25 lat | 24  | 26,29 ( $\pm$ 5,65)    | 15      | 37       | 88%                    | 21%                    |

Najczęściej wysokie poczucie własnej wartości dotyczyło osób chorujących nie dłużej niż 5 lat (36%). Wśród badanych chorujących dłużej niż 5 lat dominowała przeciętna samoocena około 70% (Rycina 10).

Rycina 49. Poziom poczucia własnej wartości a czas trwania choroby badanych

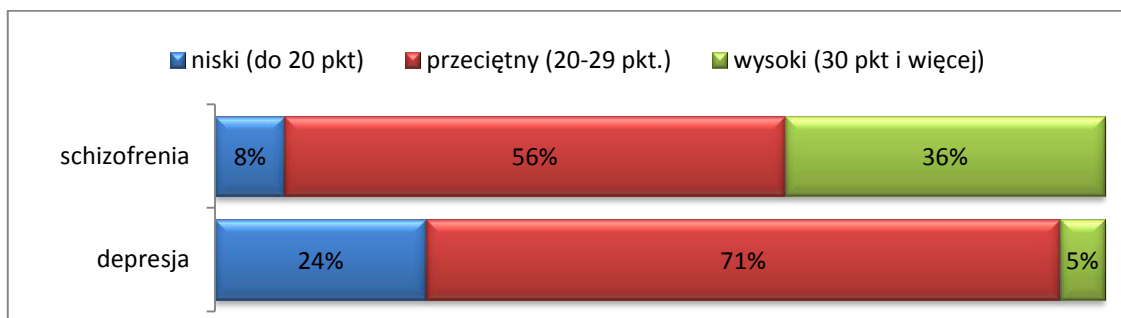
Wykazano, że czas trwania choroby nie różnicował znacząco poziomu poczucia wartości ( $p=0,276$ ).

Poziom samooceny był wyższy w grupie chorych ze schizofrenią 27,81 ( $\pm$ 5,47), a niższy w grupie chorych na depresję 22,70 ( $\pm$ 4,77) (Tabl. VII).

**Tabl. VII. Rozkład wyników Skali Rosenberg Self-Esteem Scale (SES) wśród osób z różną jednostką chorobową**

| Grupa        | N   | Średnia<br>( $\pm$ SD) | Minimum | Maksimum | 20<br>punktów<br>(50%) | 30<br>punktów<br>(75%) |
|--------------|-----|------------------------|---------|----------|------------------------|------------------------|
| OGÓŁEM       | 115 | 25,55 ( $\pm$ 5,74)    | 10      | 38       | 85%                    | 23%                    |
| Schizofrenia | 64  | 27,81 ( $\pm$ 5,47)    | 15      | 38       | 92%                    | 36%                    |
| Depresja     | 51  | 22,70 ( $\pm$ 4,77)    | 10      | 33       | 76%                    | 6%                     |

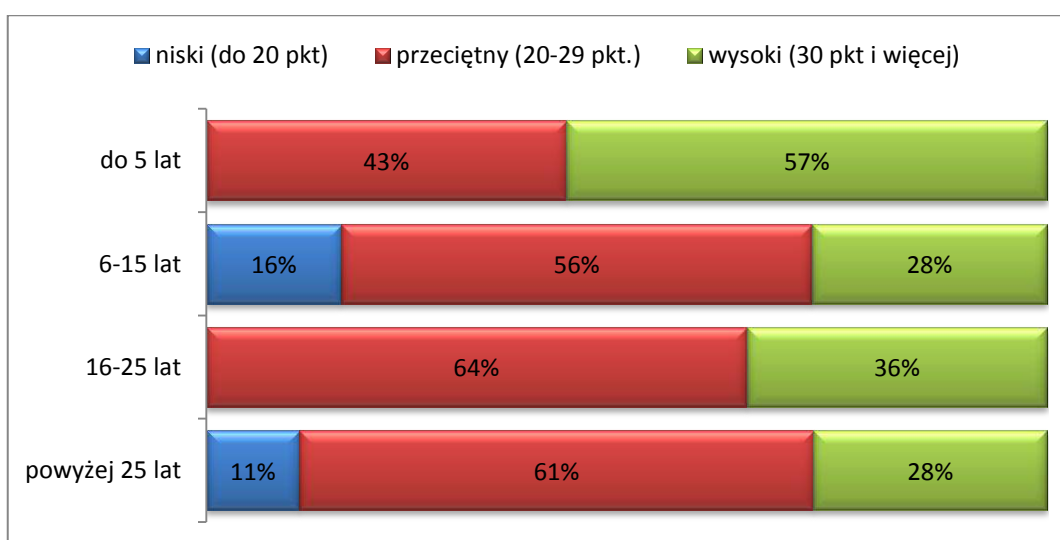
Badani ze schizofrenią prezentowali wyższy poziom samooceny: wysoki 36%, przeciętny 56%, niski 8%, gdy osoby z depresją miały istotnie niższe poczucie własnej wartości: wysoki 5%, przeciętny 71%, niski 24% (Rycina 11).



**Rycina 50. Poziom poczucia własnej wartości a rodzaj choroby**

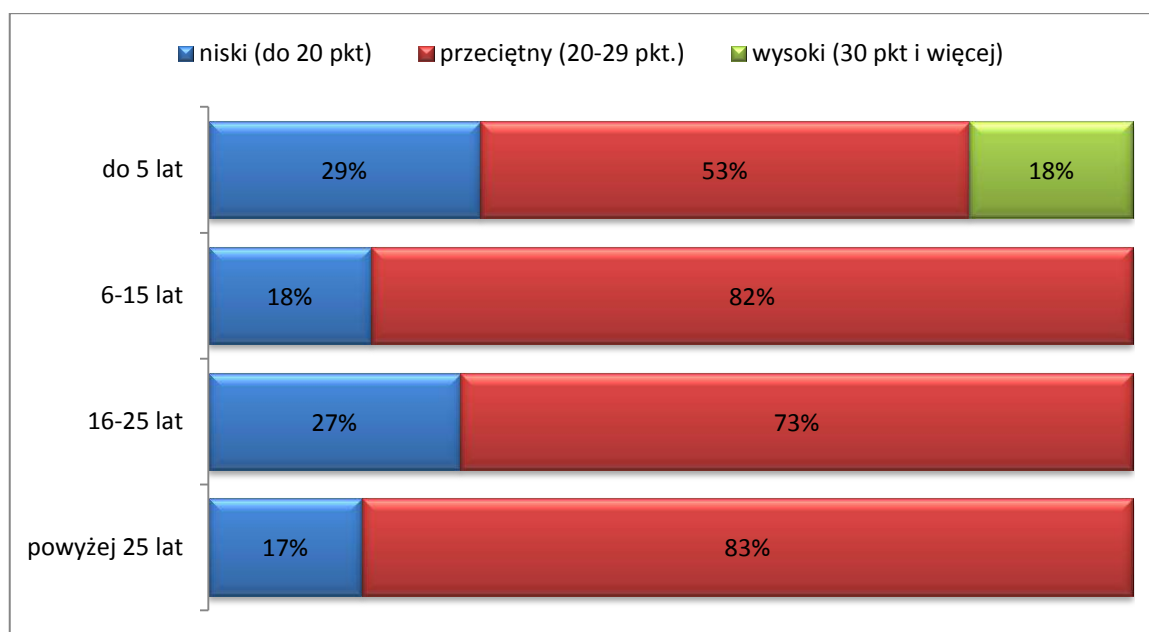
Wykazano, że rodzaj choroby istotnie różnicuje poziom samooceny:  $r(X,Y)=0,4518$ ,  $p=0,000$ . Stwierdzono, że osoby z depresją miały znacząco niższe poczucie własnej wartości niż chorzy na schizofrenię.

W grupie badanych ze schizofrenią najczęściej wysokie poczucie własnej wartości dotyczyło osób chorujących nie dłużej niż 5 lat (57%). Wśród badanych chorujących dłużej niż 5 lat dominowała przeciętna samoocena około 60%. Niskie poczucie wartości występowało w grupie chorych 6-15 lat (16%) i powyżej 25 lat (11%) (Rycina 12). Wykazano, że czas trwania choroby nie różnicował znacząco poziomu poczucia wartości wśród osób ze schizofrenią ( $p=0,324$ ).



**Rycina 51. Poziom poczucia własnej wartości wśród osób ze schizofrenią (n=64) a czas trwania choroby badanych**

Wśród badanych z depresją wysokie poczucie własnej wartości dotyczyło tylko osób chorujących nie dłużej niż 5 lat (18%). Wśród badanych chorujących dłużej niż 5 lat dominowała przeciętna samoocena około 70-80%. Niskie poczucie własnej wartości dotyczyło 29% osób chorych na depresję do 5 lat i 27% chorych 16-25 lat, gdy w pozostałych grupach odsetek wynosił 17-18% (Rycina 13). Wykazano, że czas trwania choroby nie różnicował znacząco poziomu poczucia wartości wśród osób z depresją ( $p=0,809$ ).



**Rycina 52. Poziom poczucia własnej wartości wśród osób z depresją (n=51) a czas trwania choroby badanych**

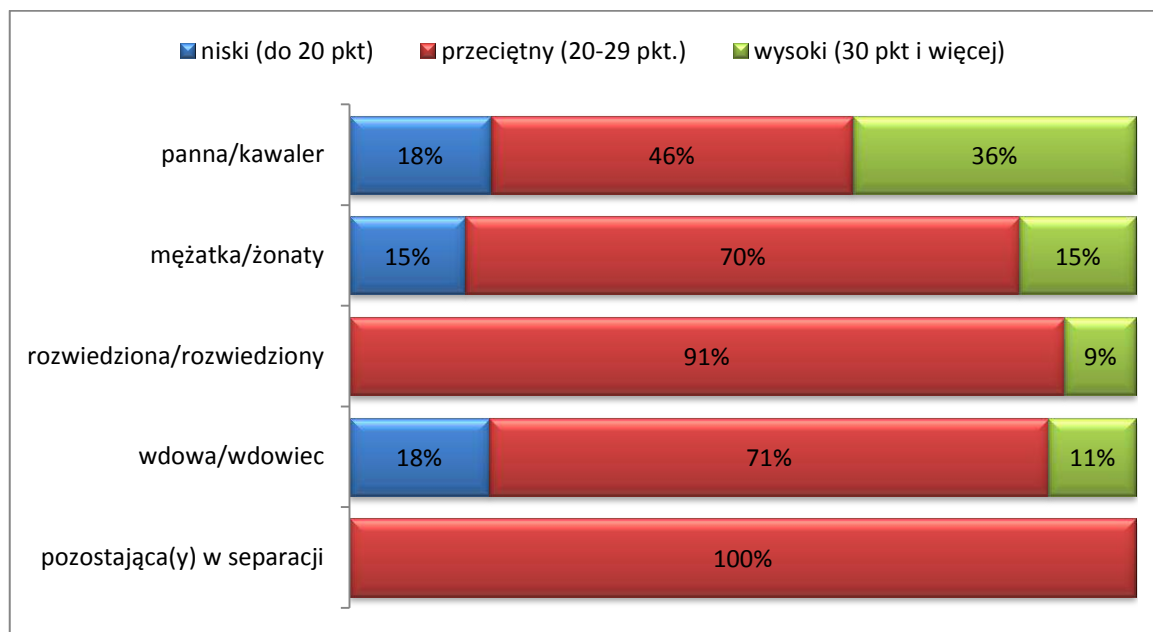
W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono, że stan cywilny i źródło utrzymania istotnie różnicuje poziom własnej samooceny chorych ze schizofrenią i depresją. Wykazano, że miejsce zamieszkania nie wpływa istotnie na poczucie własnej wartości badanych (Tabl. VIII).

**Tabl. VIII. Poziom poczucia własnej wartości a miejsce zamieszkania, stan cywilny i źródło utrzymania badanych**

| Wynik testu chi-kwadrat              | Miejsce zamieszkania | Stan cywilny  | Źródło utrzymania |
|--------------------------------------|----------------------|---------------|-------------------|
| współczynnik korelacji Pearsona      | 0,0585               | <b>0,1992</b> | <b>0,2692</b>     |
| p (poziom istotności $\alpha=0,05$ ) | 0,535                | <b>0,045</b>  | <b>0,004</b>      |

Poczucie własnej wartości było istotnie wyższe wśród osób o stanie cywilnym

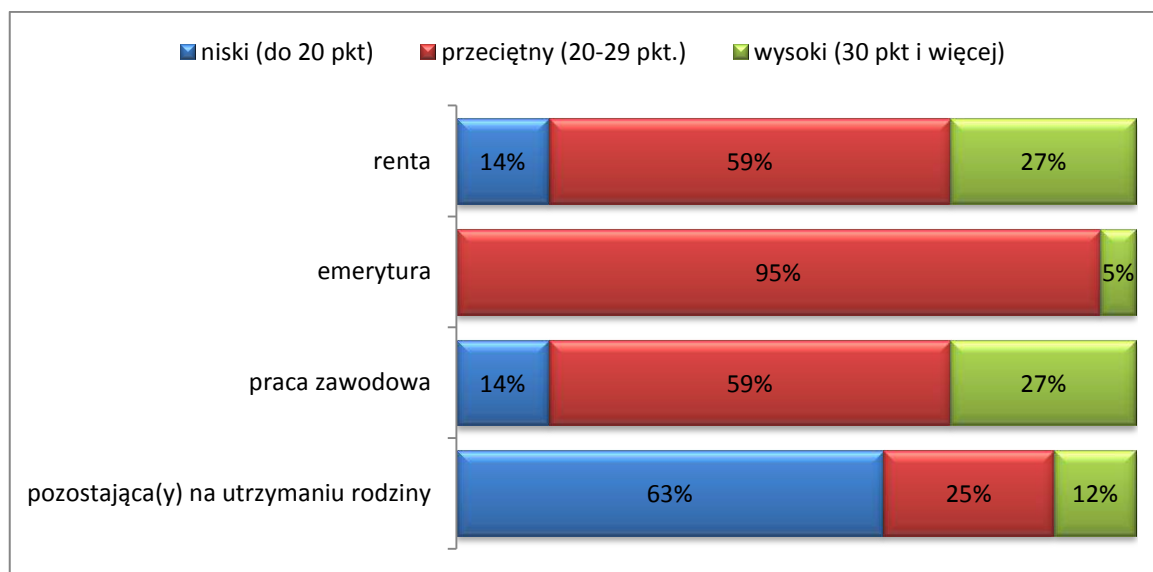
panna/kawaler – wysoki poziom samooceny stwierdzono w 36% przypadków. Wynik niski uzyskano w grupach wdowa/wdowiec 18%, panna/kawaler 18%, mężatka/żonaty 15%. Wśród osób rozwiedzionych i pozostających w separacji dominowała ocena przeciętna – odpowiednio 91% i 100% (Rycina 14).



**Rycina 53. Poziom poczucia własnej wartości a stan cywilny badanych**

Wykazano, że stan cywilny istotnie różnicuje poziom samooceny:  $r(X,Y)=0,1992$ ,  $p=0,045$ . Stwierdzono, że osoby stanu wolnego panna/kawaler miały znacząco wyższe poczucie własnej wartości niż pozostali badani.

Poczucie własnej wartości było istotnie wyższe wśród osób utrzymujących się z renty lub własnej pracy zawodowej – wysoki poziom samooceny stwierdzono w 27% przypadków. Wynik niski uzyskano u 63% badanych pozostających na utrzymaniu rodziny. Wśród osób na emeryturze dominowała przeciętna ocena własnej wartości 95% (Rycina 15).



**Rycina 54. Poziom poczucia własnej wartości a źródło utrzymania badanych**

Wykazano, że źródło utrzymania istotnie różnicuje poziom samooceny:  $r(X,Y)=0,2692$ ,  $p=0,004$ . Stwierdzono, że osoby będące na utrzymaniu bliskich miały znacząco niższe poczucie własnej wartości niż pozostali badani.

## OMÓWIENIE WYNIKÓW I DYSKUSJA

Życie we współczesnym świecie podlega dynamicznym zmianom we wszystkich dziedzinach aktywności człowieka. Wywiera wpływ na psychospołeczne funkcjonowanie jednostki. Efektem tych dynamicznych zmian jest osamotnienie człowieka, co wpływa na samoocenę, która jest pozytywną lub negatywną postawą wobec Ja, rodzajem globalnej oceny siebie. Samoocenę definiuje się jako stosunek do własnej osoby. Skala Samooceny Rosenberga jest jedną z najczęściej stosowanych w świecie metod pomiaru ogólnej samooceny. Rosenberg wyróżnił jej dwa wymiary.

Wysoka samoocena cechuje się przekonaniem jednostki o tym, że jest się „wystarczająco dobrym” wartościowym człowiekiem, co nie zawsze świadczy o tym, że osoba z wysoką samooceną uważa siebie za lepszą od innych. Wysoka samoocena wpływa na dobre samopoczucie, warunkuje wysoką jakość życia oraz lepszą umiejętność radzenia sobie z problemami codziennego życia. Osoby z wysoką samooceną osiągają wyższą satysfakcję z życia, doświadczają więcej pozytywnych emocji oraz postrzegają otaczający świat w sposób bardziej pozytywny.



Niska samoocena obejmuje myślenie o sobie w negatywnych kategoriach, odczuwanie niezadowolenia z siebie i własnych osiągnięć. Osoby prezentujące niską samoocenę opierają się na przekonaniu, że nie są w stanie poradzić sobie z różnymi trudnościami, doświadczają wielu negatywnych emocji, natomiast otoczenie postrzegają jako wrogie, nieprzyjazne. Negatywna samoocena powoduje, że czują się gorsi od innych, że posiadają niższe umiejętności, są bardziej wrażliwi i podatni na zranienie. Na tej podstawie powstał m.in. stworzony przez Rosenberga kwestionariusz samooceny (SES) [1]. Coraz częściej podejmowane są badania dotyczące tego zjawiska. Baumeister i Leary podkreślali, iż poprzez samoocenę należy rozumieć wskaźnik naszego statusu w społeczeństwie [5]. W wyniku odrzucenia lub wykluczenia przez otoczenie ludzie doświadczają spadku samooceny oraz pojawienia się negatywnych myśli na własny temat. Osoby takie dążą do nawiązania bezpiecznych relacji z innymi oraz akceptacji aby uzyskać pozytywny obraz własnej osoby.

Choroba psychiczna jest postrzegana przez społeczeństwo jako gorsza w stosunku do innych chorób. Wpływa na samopoczucie chorego, zachowanie oraz relacje z innymi ludźmi. Wywołuje obawę i lęk [6]. Chory psychicznie często doświadcza skutków społecznej stygmatyzacji. Skutkiem tego może być nasilenie się objawów psychopatologicznych, a także pogłębienie izolacji społecznej. Choroba psychiczna należy do najsilniej społecznie wykluczających stygmatów [7]. Do najbardziej stygmatyzujących zaburzeń psychicznych zaliczana jest schizofrenia [6, 7]. Uprzedzenia i stereotypy funkcjonujące w społeczeństwie są główną przyczyną trudności w rehabilitacji chorych psychicznie oraz akceptacji choroby psychicznej.

W badaniach własnych obejmujących 115 hospitalizowanych pacjentów było 56 kobiet (49%) i 59 mężczyzn (51%), chorujących na zaburzenia psychiczne- depresję bądź schizofrenię. Średnia wieku badanych wynosiła 48 lat i była nieznacznie wyższa u kobiet niż mężczyzn – odpowiednio: 48,67 lat i 47,02. Do oceny samopoczucia zastosowano Skalę Rosenberg, której wynik mieścił się w przedziale od 10 do 40 punktów. Im wyższy wynik tym wyższa samoocena – poczucie własnej wartości. Wśród ankietowanych chorych wartość minimalna wynosiła 10 pkt. (1 osoba) a maksymalna 38 (1 osoba). Żaden badany nie zdobył maksymalnej liczby 40 punktów. Wartość średnia dla Skali Rosenberg była równa 25,55 ( $\pm 5,74$ ) i była zbliżona do mediany (26 pkt), co stanowiło 65% maksymalnej punktacji. Poziom poczucia własnej wartości był porównywalny dla kobiet i mężczyzn, a uzyskane wyniki nie różniły się znacząco ( $p=0,940$ ). Wykazano, że co najmniej połowę punktów SES zdobyło 90 osób (85%), gdy poziom 75% przekroczyło 23%. Oceniono, że 15% badanych

miało niski poziom samooceny, 62% przeciętny, a u 23% występowało wysokie poczucie własnej wartości

Zbadano w jaki sposób wiek wpływał na samoocenę. Wartości średnie Skali Rosenberg były porównywalne we wszystkich grupach wiekowych i oscylowały w granicach 24-27 pkt. Najczęściej niskie poczucie własnej wartości dotyczyło osób do 25 roku życia (42%), gdy najwyższy odsetek badanych z wysokim poziomem samooceny był w grupie wiekowej 36-45 lat (45%). Wśród badanych powyżej 45 roku życia 70-90% miało przeciętne poczucie własnej wartości. Wykazano, że wiek badanych nie różnicował znacząco poziomu poczucia wartości ( $p=0,825$ ). Wartości średnie Skali Rosenberg były porównywalne we wszystkich grupach ze względu na czas trwania choroby i oscylowały w granicach 25-27 pkt.

Kolejnym analizowanym zagadnieniem była ocena wpływu czasu trwania choroby na samoocenę badanych. Najczęściej wysokie poczucie własnej wartości dotyczyło osób chorujących nie dłużej niż 5 lat (36%). Wśród badanych chorujących dłużej niż 5 lat dominowała przeciętna samoocena, około 70%. Wykazano, że czas trwania choroby nie różnicował znacząco poziomu poczucia wartości ( $p=0,276$ ).

Zbadano w jaki sposób rozpoznanie medyczne wpływa na samoocenę badanych. Wykazano, że poziom samooceny był wyższy w grupie chorych ze schizofrenią 27,81 ( $\pm 5,47$ ), a niższy w grupie chorych na depresję 22,70 ( $\pm 4,77$ ). Badani ze schizofrenią prezentowali wyższy poziom samooceny: wysoki 36%, przeciętny 56%, niski 8%, natomiast osoby z depresją miały istotnie niższe poczucie własnej wartości: wysoki 5%, przeciętny 71%, niski 24%.

Według doniesień innych autorów samoocena chorych na schizofrenię nie różni się od samooceny osób zdrowych, albo jest zaniżana lub zawyżana [8, 9].

W badaniach z zastosowaniem Skali Rosenberga u 165 ambulatoryjnych, stabilnie funkcjonujących chorych na schizofrenię w Malezji, wykazano, że u 9,1% pacjentów samoocena była niska, u 50,9% umiarkowana, natomiast u 40,0% wysoka. Większość badanych cechowała relatywnie dobra samoocena [10].

W innych badaniach wykazano, że samoocena u chorych na schizofrenię była słabo skorelowana ze zmiennymi demograficznymi, natomiast silniej ze zmiennymi klinicznymi i subiektywnymi, w mniejszym stopniu ze zmiennymi dotyczącymi sieci społecznej [11]. Najsilniejszym predyktorem pozytywnej i wysokiej samooceny był niski poziom lęku i depresji. Wysoka samoocena miała związek z satysfakcją z relacji rodzinnych, posiadaniem

co najmniej jednego przyjaciela oraz płcią żeńską.

W badaniach własnych nie było to przedmiotem badania. Wykazano tylko, że płeć nie spowodowała istotnych różnic w samoocenie.

W badaniach hospitalizowanych pacjentów wykazano, że rodzaj choroby istotnie różnicuje poziom samooceny:  $r(X,Y)=0,4518$ ,  $p=0,000$ . Stwierdzono, że osoby z depresją miały znacząco niższe poczucie własnej wartości niż chorzy na schizofrenię.

W grupie badanych ze schizofrenią najczęściej wysokie poczucie własnej wartości dotyczyło osób chorujących nie dłużej niż 5 lat (57%). Wśród badanych chorujących dłużej niż 5 lat dominowała przeciętna samoocena około 60%. Niskie poczucie wartości występowało w grupie chorujących od 6-15 lat (16%) i powyżej 25 lat (11%). Wykazano, że czas trwania choroby nie różnicował znacząco poziomu poczucia wartości wśród osób ze schizofrenią ( $p=0,324$ ).

Wśród badanych z depresją wysokie poczucie własnej wartości dotyczyło tylko osób chorujących nie dłużej niż 5 lat (18%). Wśród badanych chorujących dłużej niż 5 lat dominowała przeciętna samoocena około 70-80%. Niskie poczucie własnej wartości dotyczyło 29% osób chorych na depresję do 5 lat i 27% chorych 16-25 lat, gdy w pozostałych grupach odsetek wynosił 17-18%. Wykazano, że czas trwania choroby nie różnicował znacząco poziomu poczucia wartości wśród osób z depresją ( $p=0,809$ ).

W innych badaniach Chądzyskiej i wsp. obejmujących 20 osób chorujących na schizofrenię – pacjentów oddziału Dziennego Rehabilitacji Psychiatrycznej i uczestników Warsztatów Terapii Zajęciowej IPiN w Warszawie wykazano, iż wraz z wystąpieniem kryzysu psychiatrycznego zmienia się samoocena chorych na schizofrenię. Tak duża zmiana obrazu siebie może być porównywalna z kryzysem tożsamości. Badane osoby bardziej negatywnie postrzegały własną historię życia po zachorowaniu, co wskazywało na załamanie się pozytywnej autonarracji, która może być efektem zachorowania na schizofrenię [12].

W wyniku przeprowadzonych analiz w badaniach własnych stwierdzono, że stan cywilny i źródło utrzymania istotnie różnicuje poziom własnej samooceny chorych ze schizofrenią i depresją. Wykazano, że miejsce zamieszkania nie wpływa istotnie na poczucie własnej wartości badanych.

Poczucie własnej wartości było istotnie wyższe wśród osób o stanie cywilnym panna/kawaler – wysoki poziom samooceny stwierdzono w 36% przypadków. Wynik niski uzyskano w grupach wdowa/wdowiec 18%, panna/kawaler 18%, mężatka żonaty 15%. Wśród osób rozwiedzionych i pozostających w separacji dominowała ocena przeciętna –

odpowiednio 91% i 100%.

Wykazano, że stan cywilny istotnie różnicuje poziom samooceny:  $r(X,Y)=0,1992$ ,  $p=0,045$ . Stwierdzono, że osoby stanu wolnego panna/kawaler miały znacząco wyższe poczucie własnej wartości niż pozostali badani.

Poczucie własnej wartości było istotnie wyższe wśród osób utrzymujących się z renty lub własnej pracy zawodowej – wysoki poziom samooceny stwierdzono w 27% przypadków. Wynik niski uzyskano u 63% badanych pozostających na utrzymaniu rodziny. Wśród osób na emeryturze dominowała przeciętna ocena własnej wartości 95%.

Wykazano, że źródło utrzymania istotnie różnicuje poziom samooceny:  $r(X,Y)=0,2692$ ,  $p=0,004$ . Stwierdzono, że osoby będące na utrzymaniu bliskich miały znacząco niższe poczucie własnej wartości niż pozostali badani.

Pozytywna samoocena jest podstawą rozwoju człowieka i jego funkcjonowania w różnych sferach życia codziennego, relacji międzyludzkich oraz pracy. Podejmowanie badań z zakresu tej tematyki może przyczynić się do opracowania działań profilaktycznych, edukacyjnych, ustalenia kierunków modyfikacji zachowań społecznych w kierunku kształtowania pozytywnych postaw wobec chorych z zaburzeniami psychicznymi. Wpłynie to pozytywnie na poziom samooceny chorych i przyczyni się do ogólnie rozumianego dobrostanu jednostki i społeczeństwa.

## WNIOSKI

1. Poziom samooceny w badanej grupie chorych ze schizofrenią i depresją był przeciętny.
2. Płeć i wiek badanych nie różnicowały istotnie poczucia własnej wartości badanych.
3. Poziom samooceny według Skali Rosenberg był znacząco wyższy w grupie osób ze schizofrenią niż w przypadku osób z depresją.
4. Czas trwania choroby nie wpływał istotnie na poczucie własnej wartości zarówno wśród osób z rozpoznaniem schizofrenii jak i depresji.
5. Stwierdzono, że poziom samooceny znacząco różnicuje stan cywilny – wyższe poczucie własnej wartości posiadały osoby stanu wolnego panna/kawaler.
6. Poziom samooceny według Skali Rosenberg istotnie zależał od źródła utrzymania badanych – niższe poczucie własnej wartości posiadały osoby będące na utrzymaniu rodziny

## PIŚMIENNICTWO

1. Łaguna M., Lachowicz-Tabaczek K., Dzwonkowska I.: Skala samooceny SES Morrisa Rosenberga- polska adaptacja metody, Psychol. Społ. 2007, 02(04), 164-176.
2. Treger B., Matusiak F., Pilecki M. W., Rogoż M.: Związek pomiędzy obrazem siebie a repertuarem stosowanych mechanizmów obronnych w grupie pacjentów młodzieżowych leczonych psychiatrycznie, Psychiatr. Pol. 2015, 49(4), 747-756.
3. Błachno M., Kołakowski A., Wójtowicz S., Wolańczyk T., Bryńska A., Pisula A., Złotkowska M.: Samoocena chłopców z zespołem nadpobudliwości psychoruchowej i zaburzeń koncentracji uwagi- doniesienie wstępne, Psychiatr. Pol. 2013, XLVII(2), 281-291.
4. Dzwonkowska I., Lachowicz-Tabaczek K., Łaguna M.: Samoocena i jej pomiar. Skala samooceny SES M. Rosenberga. Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2008.
5. Baumeister R. F., Leary. M. R.: The nature and function of self-esteem: Sociometer theory, Adv. Exp. Social. Psychol. 2000, 32, 1-62.
6. Grzywa A.: Piętno choroby psychicznej. Psychiatr. Prakt. Ogólnolek. 2004, 4(4), 149-152.
7. Świtaj P.: Piętno choroby psychicznej, Postępy Psychiatr. Neurol. 2005, 14(2), 137-144.
8. Lyon H. M., Kaney S., Bentall R. P.: The defensive of persecutory delusions: Evidence from attributions tasks, Br. J. Psychiatry. 1994, 164, 637-646.
9. Kinderman P.: Attentional bias persecutory delusions and the self-concept, J. Med. Psychol. 1994, 67, 53-66.
10. Bakar A.: A study of self-esteem among outpatient schizophrenia at psychiatric clinics hospital University Science Malaysia and hospital Kota Bharu, Malaysian J. Med. Sci. 2006, 13(1), 81.
11. Sörgaard K. W., Heikkilä J., Hansson L., Vinding H. R., Bjarnason O., Bengtson-Tops A., Merinder L., Nilsson L., Sandlund M., Middelboe T.: Self-Esteem in persons with schizophrenia. A Nordic multicentre study. J. Ment. Health 2002, 11(4), 405-415.
12. Chądzyńska M., Osuchowska-Kościńska A., Bednarek A.: Porównanie obrazu siebie przed i po wystąpieniu kryzysu psychiatrycznego poprzez analizę narracji osób chorujących na schizofrenię. Psychiatr. Pol. 2012, 14(6), 951-960.



*Magdalena Maksymowicz<sup>1</sup>, Barbara Jankowiak<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Pielęgniarstwo, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Najbardziej dramatycznym zdarzeń dla ludzkiej istoty jest śmierć. Paradoks śmierci opiera się na tym, iż jest ona pewna oraz najbardziej powszechna, dotycząca wszystkich, a zarówno tajemnicza. Skutkiem tego budzi wiele pytań i obaw [1].

W naszym życiu na ziemi niechętnie ludzie myślą o śmierci. Istota ludzka, dążąc do materialnego dobrobytu nie chce rozważać o chwili, który wbrew jego woli i tak nastąpi. Nie ma sensu, by cały czas zadręczać się myślą o śmierci, lecz o zaakceptowanie w swojej świadomości o konieczności tego wydarzenia. Względem tajemnicy śmierci istota ludzka jest słaba, jego ludzkie pewniki zostają naruszone, stąd pozostają te, które wychodzą poza ramy fizycznego i materialnego życia [1].

Chrześcijaństwo przyjęte z całym bogactwem daje życie wieczne, śmierć staje się etapem przejściowym – stacją między jedną „formą” życia (na ziemi), a drugą (życia w niebie lub piekle) [1, 2].

Jeżeli jednak tego orędzia wiary oraz nadziei istota ludzka nie akceptuje, niektóre racje pragmatyczne oraz utylitarystyczne mogą ukierunkować do uznania za logiczne a wręcz uzasadnione zakończenie życia, które jest ciężarem dla siebie i innych [1, 2].

Temat dotyczący eutanazji oraz lekarskiej pomocy w samobójstwie istnieje od momentu powstania medycyny. W ostatniej dekadzie sprawia on szczególne kontrowersje wynikiem zalegalizowania eutanazji oraz wspomaganego samobójstwa w kilku krajach Europy. Problem powoduje żywe zainteresowanie mediów, w wyniku którego staje się zapalnym punktem w rozmowach państwo-kościół. Prawo obowiązujące m.in. w Belgii, Holandii i Luksemburgu oraz projekty ustaw w Polsce, angażują do debatowania jednocześnie środowiska farmaceutyczne, medyczne, teologiczne, prawne – jak i szerokie kręgi opinii publicznej [2].

## Pojęcie eutanazji

Słowo „eutanazja” wywodzi się z języka greckiego od słowa *euthanasia*. Powstało ono z utworzenia dwóch innych słów *eu* + *thanasia*. Słowo *eu* pochodzi od greckiego *eus*, które można zinterpretować jako „dobrze”. Wyraz *thanasia* wywodzi się od greckiego *thánatos*, które określa „śmierć” bądź „sen”. Reasumując słowo „eutanazja” oznacza „śmierć dobrą”, „śmierć szczęśliwą” lub „śmierć spokojną”. Jest to dokładne rozumienie tego pojęcia. Obecnie trwają intensywne dyskusje dotyczące definicji eutanazji wraz z jej moralną oceną [3].

## Rodzaje eutanazji

Według Juliana Głowackiego można rozróżnić trzy jej typy: eutanazja dobrowolna, niedobrowolna oraz adobrowolna [4].

Pierwsza z nich ***eutanazja dobrowolna*** jest sprawowana na życzenie osoby chorej [4].

***Eutanazja niedobrowolna*** jest wykonywana raczej w drastycznych przypadkach, ponieważ bywa realizowana wbrew woli pacjenta. Może odnosić się także do osób, które mogłyby wyrazić na nią zgodę, ale nie zostały wcześniej zapytane [5].

***Eutanazja adobrowolna*** ma pewną wspólną płaszczyznę wraz z eutanazją dobrowolną, gdyż w jej kategoriach śmierć również postrzegana jest jako korzyść dla osoby, która się jej poddaje. Taką definicją Singer określa zabijanie świadomie odczuwających ludzi. Eutanazja

ta występuje w sytuacji, w jakiej znaleźli się nieuleczalnie chorzy oraz znacznie niepełnosprawne niemowlęta i starsi ludzie, którzy nigdy przedtem nie mieli możliwości wyboru między życiem a śmiercią. W schemat tego pojęcia zaliczają się również przypadki zabijania istot, które miały możliwość, ale ją utraciły z powodu wieku, chorób albo wypadków, nie pozostawiając wyboru dotyczącego swojego obecnego, utraconego świadomości stanu [6].

Natomiast złotym środkiem może się stać ***ortotanazja***. Jest to integracja etyczna poszanowania dla ludzkiego życia oraz prawa do godnej śmierci. Określa nową kulturę umierania zapewniającą godne przeżywanie śmierci. O ortotanazji można dopiero mówić, gdy są zrealizowane następujące warunki (opieki paliatywnej):

- umierająca osoba otoczona jest opieką medyczną, aby mu ulżyć w cierpieniu i przedłużyć jego życie;
- śmierć człowieka jest brana pod uwagę jako wydarzenie osobowe;



- umierającemu pozwala się na przeżycie śmierci w sposób godny i świadomy;
- umierający ma zagwarantowaną opiekę religijną;
- umierający ma zorganizowaną terapię przeciwbólową [6].

Terminem analogicznym staje się **kryptanazja**, która oprócz braku woli śmierci i braku wiedzy ze strony umierającego zatwierdza przekonanie o niepełnowartościowości życia osoby chorej i człowieka cierpiącego [7].

Kryptanazja bywa praktykowana niejednokrotnie bez wiedzy i zgody osób bliskich; przy czym stosować się ją ma z powodów humanitarnych. Często zdarza się, że kryptanazja zostaje przemilczana, ponieważ większość otoczenia wierzy w szlachetne działanie lekarzy, którzy bez świadomości pacjentów odbierają im życie [7].

Można także wyróżnić eutanazję bierną i czynną.

**Eutanazja bierna** opiera się na zaprzestaniu działania wobec chorego w wyniku czego dochodzi do śmierci pacjenta. Ważną kwestią w tym przypadku jest śmierć pacjenta wynikająca z choroby, a nie z pozbawienia interwencji medycznej [8].

Za eutanazję bierną uważa się obecność jednej z przedstawionych niżej sytuacji:

- odejście od podjęcia leczenia choroby uleczalnej u pacjenta, który jednocześnie jest dotknięty chorobą nieuleczalną;
- przerwanie leczenia bez zgody chorego, w momencie, gdy lekarz uzna, że dalsze działanie tylko przedłuża cierpienie;
- rezygnacji lekarza z zastosowania nadzwyczajnych środków służących do ratowaniu życia, a zastosowanie jedynie środków zwyczajnych;
- zaprzestanie leczenia osoby chorej, gdy ona na to wyraża zgodę;
- bezwzględnej odmowy jakiejkolwiek interwencji w momencie umierania [8].

Obok eutanazji biernej w wielu krajów jest również **eutanazja czynna**, która opiera się na świadomym postępowaniu, dążącym do skrócenia życia chorego. Eutanazja czynna ma na celu spowodować lub przyspieszyć przez lekarza śmierć chorego [9].

Za eutanazję czynną uznaje się jedno z trzech postępowania podejmowanych przez lekarza:

- zostawienie choremu śmiertelnej dawki narkotyku bądź środka uspokajającego, by cierpiący miał sposobność sam odebrać sobie życie;

- skrócenie życia choremu, bez jego zgody, przez lekarza, który korzysta z własnych możliwości, za pomocą podania śmiertelnej dawki jakiegoś środka;
- wykonanie pacjentowi zastrzyku, po którym chory się nie obudzi, przy założeniu, że powstały okoliczności, co do których istotna jest uprzednio wyrażona zgoda pacjenta [9].

### **Eutanazja w prawie polskim**

Współcześnie eutanazja postrzegana jest w bardzo zróżnicowany sposób. Dla części społeczeństwa jest jedynym rozwiązaniem umożliwiającym zakończenie ciągłego bólu i cierpienia wynikającego z nieuleczalnej choroby. Dla pozostałych bez wątpienia jest zabójstwem drugiego człowieka. W Polsce poparcie dla eutanazji stale zwiększa się, co stwarza potrzebę kolejnych dyskusji dotyczących omawianego sposobu zakończenia życia przez terminalnie chorych. Postrzeganie eutanazji może znacząco różnić się w odrębnych grupach społecznych [10].

Obecni prawnicy dla nazwania eutanazji używają zamiennie kolejnych zwrotów: zabójstwo z litości, zabójstwo eutanatyczne, zabójstwo na żądanie. Należy zwrócić jednak uwagę na pogląd Huziuka, którego zdaniem nazwy zabójstwo z litości oraz zabójstwo na żądanie używane osobno niezbyt dokładnie nadają sens prawnokarnej regulacji eutanazji [11]. W rezultacie przyjąć należy, że najłatwiej, a zarazem najpełniej z prawniczego punktu widzenia, sedno tego pojęcia mogłaby określić definicja, adekwatnie z którą eutanazja jest zabójstwem człowieka na jego żądanie oraz pod wpływem współczucia dla niego [11].

Eutanazji może się go dopuścić się każda osoba, wobec tego należy do grupy przestępstw powszechnym. Biorąc pod uwagę aspekt współczucia to ma ono charakter umyślny. Człowiek, który chce być pozbawiony życia, argumentując swoją prośbę niecodzienną sytuacją, żąda śmierci z rąk innej osoby wywołując u niej współczucie. Życzenie to niesie ze sobą pewien element nacisku psychicznego, w powiązaniu z tym nie należy

go utożsamiać ze zgodą bądź propozycją. Co więcej, musi być ono stanowcze oraz wyraźne. Nie została sprecyzowana kwestia współczucia, chociaż należałoby zgodzić się, że może być ona konsekwencją z ciężkiej, zwykle nieuleczalnej choroby „ofiary”. W powiązaniu z tym, że opisywana czynność sprawcza opierać się na zabiciu istoty ludzkiej, może ona polegać także na działaniu, jak i zaniechaniu, z którym mamy do czynienia w momencie, gdy człowiek,

na którym ciąży obowiązek prawny nie zapobiegł śmierci. Nie można mylić eutanazji z tzw.

uporczywą terapią, która polega na podtrzymywaniu przy życiu z posłużeniem się metod medycznych, jak np. respiratorów w czasie, gdy śmierć zdaje się być blisko. Nie ma tutaj elementu żądania śmierci przez osobę, która umyślnie chce skrócić sobie życie, dlatego nie zostaje zrealizowana przesłanka o woli śmierci ze strony „ofiary”, w rezultacie nie ma miejsce uprzywilejowany typ zabójstwa, toteż zabójstwa pod wpływem współczucia. Oświadczając

w przedmiocie zabójstwa eutanatycznego jako kategorii uprzywilejowanego, sąd ma prawo skorzystać z instytucji nadzwyczajnego złagodzenia kary, natomiast w wyjątkowych przypadkach może zrezygnować od jej wymierzenia.

Dzięki takim sytuacjom należy rozumieć choćby bardzo wysoki poziom współczucia, będący następstwem szczególnej relacji między potencjalnym zabójcą a jego „ofiara” [11].

Eutanazja jest uznawana jako zabójstwo uprzywilejowane. Polski Kodeks Karny opisuje ją jako powstającą w wyniku współczucia dla cierpiącej osoby oraz na jej żądanie. Eutanazja czynna i bierna jest zabroniona, a osoba, która ją wykonuje jest poddana karze pozbawienia wolności, która wynosi od 3 miesięcy do 5 lat. Problem eutanazji w polskim prawie karnym jest regulowany przez Kodeks Karny i Kodeks Etyki Lekarskiej (KEL): Artykuł 150 §1. Kodeksu Karnego odnosi się do eutanazji stwierdzając, że „Kto zabija człowieka na jego żądanie i pod wpływem współczucia dla niego podlega karze pozbawienia wolności od 3 miesięcy do lat 5” [12]. Jednak §2 mówi o uprzywilejowanym typie zabójstwa, stwierdzając, że „w wyjątkowych wypadkach sąd może zastosować nadzwyczajne złagodzenie kary, a nawet odstąpić od jej wymierzenia” [12].

Wnioski z orzeczenia ETPCz umożliwiają stwierdzić, że art. 2 EKPCz nie może stanowić podstawy do domagania się bądź roszczenia prawnego, o odebrania życia z rąk innej osoby, a także legalnego uzasadnienia dla poczynąń mogących doprowadzić do śmierci. Nie należy akceptować stosowanie eutanazji czynnej oraz wspomaganego samobójstwa. Nie do zatwierdzenia jest także koncepcja prawa do śmierci uznawanego jako prawo podmiotowe, ponieważ jej przyjęcie przyczyniłoby się do utworzenia po stronie państwa świadczeń o charakterze pozytywnym, opierającego się na udzieleniu przyszłemu samobójcy przysługi w wykonaniu aktu autodestrukcji. Tak tłumaczone prawo do orzekania o czasie własnej śmierci byłoby traktowane jako negowanie prawa do życia oraz jego ochrony. Tymczasem powinności państwa wobec osoby pragnącej umrzeć, szczególnie w sytuacji konieczności dokonania wspomaganego samobójstwa, byłyby przeciwieństwem do obowiązków, które obligują państwo w momencie ochrony życia [13].

## **Eutanazja w prawie innych państw**

Są państwa, które zalegalizowały eutanazję. Z państw Unii Europejskiej są to Holandia, Belgia, Luksemburg, natomiast spoza Unii Europejskiej eutanazja pod postacią „wspomaganego samobójstwa” możliwa jest w Szwajcarii. Pacjent ma możliwość uzyskania leku nasennego, który spowoduje zgon pacjenta pod warunkiem, że przyjmie go samodzielnie. „Pomoc w samobójstwie” jest karana jedynie wtedy, gdy następuje w wyniku egoistycznych pobudek. W opinii publicznej znane są bardzo ogólne kwestie wynikające z tego przyzwolenia, bez wiedzy dotyczącej wymogów, jakie muszą być zrealizowane, aby doszło do legalnej z prawem eutanazji [14].

Holandia zezwala ją w momencie, gdy chory jest nieprzytomny (jednak wymogiem jest fakt wyrażenia wcześniejszej woli pacjenta). Do poddania eutanazji może być już zakwalifikowana osoba od 12-go roku życia, jednak do 16-go roku życia pod warunkiem zgody rodziców. Należy ją wykonywać zawsze w obecności lekarza. Aby dokonać eutanazji muszą być spełnione warunki takie jak:

- stan pacjenta jest nie do zniesienia, a także nie ma najmniejszych szans na polepszenie zdrowia;
- deklaracja osoby, która chce się poddać eutanazji musi być dobrowolna;
- oświadczenie woli chorego nie może być zatwierdzane pod oddziaływaniem środków odurzających oraz pod presją innych ludzi;
- każdy przypadek musi być omówiony z innym, niepowiązanym lekarzem, który ma obowiązek ocenić stan zdrowia pacjenta;
- człowiek, który chce się jej poddać musi mieć świadomość swojego stanu zdrowia oraz rokowań [15].

Obecne stanowisko belgijskie wykazuje opcję wykonania legalnej eutanazji. Ważnym aspektem jest fakt, że Belgia posunęła się o krok dalej niż Holandia, ponieważ dozwoliła swoim prawodawstwie ewentualność przeprowadzenia eutanazji przez osobę, która nie jest lekarzem. Jest ona jednocześnie pierwszym krajem, który wyszedł z propozycją legalizacji eutanazji dzieci, pod warunkiem mają możliwość świadomego decydowania, chorują na nieuleczalną chorobę, a ich bólu nie da się złagodzić [16].

W Stanach Zjednoczonych eutanazja jest zakazana, ale możliwa jest „pomoc w samobójstwie” lub „pomoc lekarska w umieraniu”. Taki sposób rozwiązania przenosi dokonanie samego działania z lekarza na pacjenta. Dozwala się ją jedynie w kilku stanach np.

w Oregonie – stosuje się określenie „prawo do godnej śmierci”. Prawo to odnosi się do dorosłych, którym według lekarza pozostało nie więcej niż pół roku życia – mają możliwość poproszenia o przepisanie śmiertelnej dawki leku. Prośba ich musi być dobrowolna oraz ma ona wyjść z inicjatywy chorego (wymagana jest obecność dwóch świadków, z czego jeden z nich nie może być spokrewniony z cierpiącym, a także pracownikiem służb medycznych). Istnieje możliwość odmowy pomocy przez lekarza lub aptekarza, jeżeli mają obiekcje moralne. Wymagana jest niezależna opinia innego lekarza (a w sytuacji podejrzenia przymusu lub depresji – opinia psychologiczna). Tymczasem cierpienie w wyniku zaburzeń psychicznych stało się jednym z nich. Według etyków nie ma ani jednej przyczyny, aby „dyskryminować” ludzi ze schorzeniami psychicznymi w dojściu do tej „procedury medycznej” [17].

Szkocki radny Brewer stwierdził, że "niepełnosprawne dzieci powinny zostać poddane eutanazji", ponieważ przychylił się to do zwiększenia oszczędności w państwie [18]. Z badań wykonanych przez Scope w UK wynika, że 71% brytyjskich niepełnosprawnych jest zaniepokojona, że jeżeli w Wielkiej Brytanii prawo ulegnie zmianie tak, by eutanazja była upoważniona, to w wyniku tego będzie na nich rzutowana presja, aby swoje życie zakończyć przed czasem [18].

## **Eutanazja w świetle norm religijnych**

### ***Chrześcijaństwo***

Kościoły chrześcijańskie takie jak: kościół katolicki, kościół prawosławny, protestancki, baptyści oraz metodyści swoje źródło głównie czerpią przede wszystkim z dewiz przyjętych w etyce chrześcijańskiej [19].

Przedstawiana religia katolicka wspiera normy etyki hipokratejskiej, według której życie ludzkie jest najważniejsze. Toteż dopuszcza się świętość każdej jednostki ludzkiej, dlatego to musi się łączyć z pewną formą potępienia, która opisana jest w prawie karnym, jako wyszczególniona reakcja na popełniony przez podmiot czyn. Chrześcijaństwo przyjmuje bezwzględną aprobację dla każdego życia ludzkiego, bez względu od etapu jego rozwoju, a zatem od poczęcia do śmierci. W żadnym razie nie jest przebóstwieniem wartości życia, ale naturalna postępowaniem człowieka wierzącego, akceptującego istnienie jako dar Boga-Stwórcy [19].

Wspólną nauką wszystkich kościołów chrześcijańskich jest przekonanie, że zawsze powinniśmy odrzucić eutanazję czynną, ponieważ jest ona działaniem niemoralnym. Jednak

istnieją subtelne różnice, jeżeli mówimy o okoliczności, kiedy jest dozwolone zastosowanie eutanazji biernej, stanowiącą dla niektórych symptom dobrego umierania. Kościoły chrześcijańskie zwracają uwagę, że Bóg stworzył człowieka jako istotę cielesno-duchową, w której te dwa wymiary stanowią jedną całość. Dobrowolne pozbawienie się życia jest równoznaczne z rezygnacją z życiodajnej więzi z Bogiem, będącej najważniejszą, a jednocześnie ostatecznym horyzontem dla ludzkiego trwania. Dobrowolna decyzja o poddaniu się eutanazji, to oświadczenie mająca na celu podkreślenie świadomej manifestacji niezależności w obliczu Boga. Takie postanowienie może być wynikiem śmierci duchowej, opierającej się na trwaniu w grzechu pozbawiającym osoby wrażliwości na dobro a wzmożonej podatności na zło [19].

### ***Judaizm***

Aprobacja do życia w religii żydowskiej jest całościowa i bezwzględna, ponieważ Bóg jest dawcą daru, więc tylko On ma możliwość rozporządzania nim, decyduje o czasie oraz sposobie śmierci. Opierając się na nauce judaizmu, nikt niezależnie od motywacji nie ma prawa dopuścić się umyślnie do dysponowania życiem jednakowo własnym, w przypadku samobójstwa, bądź też cudzym – w sytuacji zabójstwa. Jeśli życie człowieka jest podtrzymywane w sposób sztuczny przy użyciu aparatury medycznej, to jest alternatywa odłączenia go i zezwolenia by umarł śmiercią naturalną, o ile z medycznego stanowiska nie ma żadnej możliwości, żeby powrócił do niezależnego bytowania. Wyróżnia się bezpośrednie sposoby leczenia wykorzystujące do walki z chorobą terminalną (tj. resuscytacja po zatrzymaniu serca osoby cierpiącej) oraz metody naturalne, służące do likwidowania pospolitych problemów medycznych (tj. karmienie, podawanie tlenu, nawadnianie). Istnieje możliwość odstąpienia od pierwszych zabiegów, natomiast niestosowanie metod naturalnych jest zabronione. Dozwolone jest stosowanie środków, które uśmierzają i łagodzą ból. Prawo żydowskie, toleruje prawo do naturalnej śmierci oraz domaga się zlikwidowania przeszkód, które utrudniałyby fazę umierania [20].

### ***Islam***

W Islamie eutanazja jest czynem niemoralnym: pod żadnym pozorem, nie ma zgody na skracanie cierpienia nawet w przypadku nieuleczalnej choroby odnosi się to do własnego jak i cudzego życia. Powyższa religia islamu nie wyraża akceptacji na eutanazję również

z powodu litości. Muzułmanie uznają Boga za stwórcę całego świata, a cierpienie i ból mają na celu przypominać ludziom o swoich grzechach, by zmotywować ich do zmiany życia. Muzułmanin ma świadomość swego cierpienia, bo wie, że jest to wyrazem woli Bożej. Odbierają to jako karę za swoje grzechy zadana przez Stwórcę. Polepszenie stanu zdrowia fizycznego bądź duchowego zależy od harmonii, wiary, pobożności i łaski Boga. Litość nie jest uwzględniana za dopuszczalny powód do zabijania. Przerwanie życia przeszkodziłoby w cierpieniu za grzechy. Muzułmanie uznają prawo do naturalnej śmierci. Nie przyzwalają na eutanazję, według nich śmierć odbywa się zgodnie z wolą Bożą natomiast medycyna ma sprzyjać woli Bożej. Dusza ma prawo umrzeć tylko za zezwoleniem Boga [20].

### ***Hinduizm***

Śmierć jest końcem pewnego etapu — po śmierci życie się zmienia. Hinduizm charakteryzuje się wiarą w reinkarnację (transmigrację) — w momencie śmierci opada ciało fizyczne natomiast dusza (džiwa) powraca w sferę chwilowej szczęśliwości, a w dalszym etapie i w określonym przez karmę sposobie wstępuje w nowe ciało fizyczne. Eutanazja oraz samobójstwo wspomagane są stanowczo zabronione, zadaniem człowieka w aktualnym życiu jest zapracowanie na lepszą „karmę” w przyszłym bytowaniu. Wyznawcy hinduizmu dopuszczają formę samobójstwa taką jak samozagłodzenie oraz samouduszenie poprzez wstrzymanie oddechu jest to praktykowane przez mnichów w celu osiągnięcia nirwany. Hinduizm nie uznaje sztucznego przedłużania życia [20].

### ***Buddyzm***

Buddyzm nie popiera eutanazji, ponieważ uwzględnia naukę o karmie. Zła karma, która odpowiada za cierpienie chorego człowieka, będzie tak długo trwać, aż się nie wyczerpie oraz nie przestanie oddziaływać na kolejne narodziny. Jeżeli cierpienie zostanie przerwane to zła karma zostanie przeniesiona do kolejnego wcielenia. Jeżeli się jednak wytrzyma cierpienie jako wynik złej i negatywnej karmy, można się odrodzić na nowo w lepszej egzystencji. Nastawienie buddystów w obliczu cierpienia ujawnia się w potrzebie uwolnienia się od niego, aczkolwiek nie za pomocą samobójstwa lub eutanazji. Świadoma śmierć może uwolnić od gehenny, nie ma zatem sensu ani samobójstwo a także eutanazja [21, 22].

Buddyści aprobują rozwój medycyny paliatywnej, wykazują potrzebę kontrolowania bólu, ale nie doprowadzają do zaburzenia świadomości pacjenta. Celem poprawienia losu

cierpiących osób jest budowa szpitali, hospicjów i instytucji charytatywnych [22].

### **Etyka lekarska i pielęgnarska**

Kodeks Etyki Lekarskiej:

„Art. 30.

Lekarz powinien dołożyć wszelkich starań, aby zapewnić choremu humanitarną opiekę terminalną i godne warunki umierania. Lekarz winien do końca łagodzić cierpienia chorych w stanach terminalnych i utrzymywać, w miarę możliwości, jakość kończącego się życia.

Art. 31.

Lekarzowi nie wolno stosować eutanazji ani pomagać choremu w popełnieniu samobójstwa.

Art. 32.

1. W stanach terminalnych lekarz nie ma obowiązku podejmowania i prowadzenia reanimacji lub uporczywej terapii i stosowania środków nadzwyczajnych.
2. Decyzja o zaprzestaniu reanimacji należy do lekarza i jest związana z oceną szans leczniczych” [23].

Dla określenia granic obowiązku leczenia chorych, którzy są w stanach terminalnych bardzo ważne ma znaczenie akt prawny art. 31 KEL, w którym lekarz nie ma prawa stosować eutanazji, ani wspomagać pacjentowi w popełnieniu samobójstwa. Jednym z najważniejszych powinności lekarza wobec pacjentów będących w stanach terminalnych jest pomoc w udzielaniu świadczeń zdrowotnych powodujących złagodzenie cierpienia i bólu. Bez względu od stanu zdrowia oraz rokowań chorego, obowiązek w udzielaniu świadczeń zdrowotnych powinno się uznać za wymagany do zrealizowania przez lekarza; brak szans na powrót do zdrowia, a nawet tylko możliwość na poprawę stanu zdrowia chorego, nie może argumentować przerwania walki z bólem. Słusznie w doktrynie podkreśla się, że zminimalizowanie wszelakich cierpień jest fundamentalnym warunkiem poszanowania godności ludzkiej [24].

Kodeks etyki zawodowej pielęgnarki Rzeczypospolitej Polskiej:

Pielęgniarka pełniąc funkcję zawodową jest zobowiązana do:

1. sprawowania wobec wszystkich chorych troskliwej i rzetelnej opieki adekwatnej z obowiązującymi normami,
2. udzielania pierwszej pomocy w nagłych sytuacjach i w chwili zagrożenia życia,



3. przekazywaniu pacjentowi rzetelnej oraz zrozumiałej informacji odnoszącej się do procesu pielęgnowania chorego [23].

Eutanazja nie tylko stanowi problem moralny oraz prawny. Dla pracowników ochrony zdrowia to problem osobistej odpowiedzialności zawodowej, jeżeli jest trudno ocenić niebudzące wątpliwości kryteria śmierci, to w jaki sposób jednoznacznie wyszczególnić kryteria „chęci śmierci” [25].

Granica pomiędzy wspólnym pojednaniem się z nieuchronną i bardzo bliską śmiercią a celowym przerwaniem czynności pielęgnacyjnych oraz terapeutycznych mającym na celu jakieś przybliżone określenie chwili śmierci na następne kilkanaście bądź kilkadziesiąt godzin jest zatarta [25].

### **Motywy zwolenników eutanazji**

Zwolennicy eutanazji dowodzą, że różnica między eutanazją czynną a bierną jest następująca: pierwsza z nich jest niedozwolona, jednak druga jest – według nich – nieunikniona. Eutanazja bierna opiera się na zaniechaniu postępowań mających przywrócić bądź podtrzymać życie, powodując śmierć chorego, ponieważ lekarz nie robi nic. Odmówienie działań ratujących życie powinno być potraktowane jako eutanazja bierna, biorąc pod uwagę, że medycyna dochodzi do krytycznego punktu, w którym nie ma pomocy dla pacjenta. Natomiast w przypadku eutanazji czynnej lekarz jawnie doprowadza do śmierci pacjenta. Eutanazja czynna jest nielegalna z przyczyn etycznych oraz prawnych, jednak eutanazję bierną w praktyce wykorzystuje każdy szpital np. poprzez zaprzestanie reanimacji [26].

Z tego powodu zwolennicy legalizacji eutanazji stawiają pytanie: jeżeli jest możliwość przerwania leczenia, to z jakiego powodu nie można zrobić zastrzyku, który doprowadziłby do szybkiej śmierci? [26].

Zwolennicy uprawomocnienia eutanazji powołują się na autonomię chorego oraz jego prawo do możliwości wyboru czasu, sposobu własnej śmierci, także w drodze wspomaganego samobójstwa oraz eutanazji. W popularnym odezwie filozofów zaznaczają, że nie istnieje moralna różnica pomiędzy odłączeniem respiratora przez lekarza a zleceniem choremu śmiertelnej dawki leku, w obu przypadkach wyraża się zgodę na śmierć. Pacjent, który w sztuczny sposób jest utrzymywany przy życiu, ma prawo zrezygnować z terapii, aczkolwiek chory, który nie jest zależny od aparatury, ma prawo wyłącznie do opieki paliatywnej. Zwolennicy przetoczonego rozróżnienia uzasadniają, że odłączenie aparatury to

tylko przyzwolenie, aby naturalny przebieg chorobowy zakończył się śmiercią. Powodem śmierci jest anulowanie środków technicznych, które spowalniają śmierć. Odłączenie respiratora

w niektórych przypadkach jest przyzwoleniem na śmierć, która nadeszłaby, gdyby nie wykorzystano metod technicznych. Eutanazja czynna oraz wspomagane samobójstwo są zakazane, jednak odsunięcie od terapii podtrzymującej życie jest dozwolone [27]

Osoby, które popierają zaprzestania nawadniania oraz odżywiania w sposób sztuczny domagają się, by uznać takie działanie na równoległym poziomie z terapią podtrzymującą życie, z której można w niektórych przypadkach zrezygnować, w charakterze niekorzystnej dla pacjenta. Pacjent powinien mieć sposobność odmowy sztucznego nawadniania oraz odżywiania choćby dlatego, że gdy człowiek nie musi korzystać ze zgłębnika (sonda) bądź kroplówki (w celu nawodnienia i odżywienia) i nie chce jeść, istnieje przekonanie, że nie powinno się go do tego zmuszać. Zrezygnowanie ze sztucznego nawadniania oraz odżywiania powinno być dozwolone, również jak ustąpienie od innych środków podtrzymujących życie, gdyż pomiędzy tymi metodami sprawowania opieki nad chorym nie istnieje żadna moralna różnica [28].

### **Argumenty przeciwników eutanazji**

Na poziomie z eutanazją czynną jest potępione samobójstwo eutanatyczne i każda pomoc w jego osiągnięciu. Niejednokrotnie przywoływanym argumentem przez przeciwników eutanazji oraz wspomaganego samobójstwa jest przekonanie, że uprawomocnienie tego typu zachowań mogłoby sprawić u nieuleczalnie chorych odczucie, że są oni dla rodziny i społeczeństwa ciężar - jednocześnie psychiczny i ekonomiczny. Przy takiej motywacji cierpiącego nie wolno mówić o całkowitej autonomii oraz niewymuszonym podejmowaniu decyzji, ponieważ bardzo istotny wpływ na przebieg decyzji wpływają czynniki zewnętrzne, a nie osobiste potrzeby oraz poglądy umierającego [29].

Argumenty przeciwko dogmatom autonomii są z reguły rozpatrywane dużo szerzej. Dowodzi się, że w przypadku cierpiących nieuleczalnie pacjentów w ogóle trudno jest mówić o orzeczeniu wolnej woli. Depresja, lęk, niepewność, niepokój, nadzieja, których cierpiący doznaje, powiązane nierzadko z bólem fizycznym oraz mało realistycznymi wyobrażeniami dotyczącymi przyszłości, często prowadzą do zaburzeń prawidłowego procesu decyzyjnego. Pewna część osób dochodzi nawet do stwierdzenia, iż chory fizycznie i psychicznie jest niepočetalny - jego postanowienia na pewno nie są świadome i trwałe, wystarczyłoby

pozbyć się przyczyn bólu, aby pacjent odmienił zdanie co do własnej przyszłości. Przeciwnicy eutanazji czynnej uważają, że wyraźnym przykładem niepoczytalności jest chęć popełnienia samobójstwa, która pod żadnym pozorem nie jest czynem racjonalnym, z tego względu taka wola stale pozostaje zaburzona. Samobójstwo w każdym przypadku jest egoistyczne, gdyż wywołuje cierpienie tych, co pozostają [30].

Upřednio spisane oświadczenia dotyczące własnej, przyszłej śmierci są niewiarygodne, ponieważ chory w chwili zrealizowania tej deklaracji ma całkowicie inną hierarchię wartości, a także różne radości – reasumując ma inną ocenę jakości własnego życia, aniżeli miał w chwili artykułowania woli. Odmienności te mają szczególne znaczenie, gdy mówimy o osobach z demencją starczą. Aktualnie nie pamiętają one swoich ówczesnych wyborów, żyją w całkowicie innym świecie, mają inny obraz własnej osoby. Nie wolno, więc w stosunku do nich wymagać realizowania deklaracji podjętych przez ich nieadekwatnie [30].

Jeśli uznamy, że cierpiący człowiek wyraża niewymuszoną wolę, to zapewne nie jest to wola śmierci. Pacjent nie chce umrzeć, a jedynie nie chce żyć dłużej w warunkach, w których przyszło mu egzystować, wnioskując z tego prosi o zminimalizowanie bólu, trochę ciepła oraz miłości, wsparcie psychiczne, wysłuchanie jej i odnowienie poczucia własnej wartości, lecz nigdy o śmierć. Odzewem na takie depresyjne podejście umierających powinna być doskonała opieka paliatywna, całościowe zminimalizowanie bólu, wsparcie psychiczne, socjalne oraz duchowe dla chorego i jego rodziny. Jeżeli pacjent w stanie terminalnym nie cierpi fizycznie i jest traktowany z należytych mu szacunkiem: w sposób zindywidualizowany i z poszanowaniem jego godności, jeżeli jest słuchany oraz kochany, udowadnia mu się, że cały czas jest potrzebny i nie stanowi ciężaru dla najbliższych, a także nie czuje się w stosunku do niego pogardy lub obrzydzenia z powodu jego choroby, zaprzestaje prosić o szybszą śmierć, a wręcz odwrotnie - jest w stanie spożytkować ostatnie momenty do zamknięcia najistotniejszych kwestii w swoim życiu, w szczególności dla pogodzenia się z bliskimi oraz z Bogiem.. W związku z tym nie należy w żadnym razie twierdzić, że umieranie okrada człowieka z godności - to często najistotniejszy etap jego życia, tym bardziej że cierpienie wywodzi się od Boga a człowiek nie może nim gardzić [30].

Istotnym argumentem przeciw eutanazji jest rola lekarza, który ma obowiązek stosować się do przysięgi Hipokratesa. Lekarz to terapeuta, który od leczenia może odejść tylko w kwestii wykonywania opieki tam, gdzie już nie ma możliwości leczenia.; dalej posunąć mu się nie wolno, niezależnie od woli chorego. Przyzwolenie lekarzowi na eutanazję, stawiałoby go w położeniu paradoksalnym, jednocześnie dla niego samego jak i opinii

publicznej. Doprowadza to lekarzy (szczególnie holenderskich) do istotnych problemów natury etycznej oraz psychologicznej, a w innej kwestii ogranicza zaufanie społeczne do tej grupy zawodowej. Możliwość eutanazji zmniejszy presję lekarzy do rozwijania i doskonalenia metod leczenia bólu, będzie skutkowało zaniedbaniem opieki nad pacjentami terminalnie chorymi oraz starymi, zwłaszcza że, koszt eutanazji jest niższy niż opieki [29, 30].

Występuje ryzyko popełnienia błędu diagnostycznego, ponieważ choroba może nie być nieuleczalna. Kłopot ten jest wyjątkowo ważki przy ludziach żyjących w stanie wegetatywnym, gdzie w żadnym wypadku nie mamy przekonania, czy nie oddzielimy od aparatury podtrzymującej pacjenta, który miałaby w dalszym ciągu szansę do tego życia powrócić. Należy też wziąć pod uwagę stały rozwój medycyny. Wobec tego eutanazja czynna nieuleczalnie chorego człowieka może uniemożliwić mu uleczenia, gdyby w tym samym czasie, który zostałby mu do naturalnego zgonu, wynaleźliby lek na jego chorobę [29, 30].

Następny argument uznawany przez przeciwników eutanazji czynnej to reguła „świętości życia”, dla której musi ulec autonomia człowieka, niebędąca w żaden sposób wartością absolutną. Według reprezentantów tej grupy przeciwników eutanazji o nienaruszalnej ochronie prawnej opiera się na „życiu niewinnej osoby ludzkiej”, mowa zarówno o życie własne oraz osoby trzeciej. Sformułowanie, że zakazane jest zabicie człowieka niewinnego, umożliwia głosicielom tych poglądów zachować całość logiczną na etapie, gdy zezwolą oni na pozbawienie życia osoby w obronie własnej np. w czasie wojny bądź w wyniku wyroku sądu. Te przypadki odnoszą się ludzi „winnych”. Jednak z pewnością osoba niepełnosprawna lub nieuleczalnie chora jest „niewinna” i skrócenie mu życia w każdym przypadku pozostaje niemoralne.

### **Opieka paliatywna jako alternatywna forma dla eutanazji**

Opieka paliatywna najczęściej definiowana jest jako aktywna i holistyczna opieka niesiona chorym z zaawansowaną, źle rokującą chorobą. Fundamentalne znaczenie ma powstrzymywanie trudnego do opanowania bólu, a także pozostałych objawów somatycznych, istotna jest pomoc psychologiczna, duchowa i socjalna, minimalizowanie cierpień, wspieranie rodzin w momencie choroby oraz po osieroceniu. Ważnym celem jest uzyskać możliwie najwyższej jakości życia pacjenta i ich najbliższych. Opieka paliatywna szanuje życie, a także jest przeciwna eutanazji [31]. Opieka paliatywna, hospicyjna są określeniami równoznacznymi oraz wykorzystywanymi w wielu krajach zamiennie (zalecenia

WHO). Opieka hospicyjna opiera się na społecznym ruchu hospicyjnym, który zwraca uwagę na duchowe towarzyszenie cierpiącym. Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej ESMO wyróżnia:

- leczenie wspomagające lub opiekę wspierającą – służące do osiągnięcia w każdym stadium choroby najlepszą jakość życia, jaka jest możliwa do uzyskania
- opiekę paliatywną – prowadzoną w momencie, gdy schorzenie jest już spostrzegane za nieuleczalne
- opiekę u schyłku życia – trzeba podkreślić, że określenie nie jest jednoznaczne z opieką paliatywną, ponieważ oznacza jej jawnie wyodrębnioną składową. Odnosi się do pomocy nad pacjentami bliskimi śmierci, domagającymi się szczególnie sumiennej opieki i leczenia paliatywnego. W tym czasie intensywna, uporczywa terapia, służąca wydłużeniu życia za wszelką cenę jest nieodpowiednia. Natrafione w piśmiennictwie określenie tej formy pomocy mianem „opieka terminalna” nie zdaje się być właściwe, ze względu na nasuwające się negatywne skojarzenia [32].

Niezwykle ważną kwestią jest fakt, iż opieka paliatywna w swoich poglądach docenia jakość życia, uznając umieranie za normalny oraz naturalny etap przeznaczony człowiekowi, nie składnia go ani do przyspieszenia, ani również do opóźniania śmierci. Pomoc jest wyznaczona po to, aby zagwarantować najlepszą jakość życia aż do ostatnich dni. Należy zwrócić uwagę, że idee, jakie przedstawia medycyna paliatywna, różnią się z przeważającym w naszej kulturze sposobem spostrzegania medycyny jako kierunku, który umieranie rozpatruje jako problem do rozwiązania albo odwleczenia w czasie. Jednak umieranie z przyczyn zaawansowanej, nieuleczalnej choroby, musi być spostrzegane jako etap nieodwracalny oraz naturalny w życiu człowieka. Odpowiednie zlokalizowanie medycyny paliatywnej w strukturach opieki zdrowotnej, pomijając rozwiązania organizacyjne i doskonalenie sposobów leczenia żąda przewartościowania priorytetów medycznych [32].

Priorytetowym motywem opieki paliatywnej jest przeciwdziałanie oraz leczenie objawów występujących przy chorobach przewlekłych, nieuleczalnych, a także podnoszenie jakości życia chorych. W ośrodkach opieki paliatywnej ciężar spoczywa na zabiegach medycznych i właśnie dlatego jest ona sprawowana w specjalnie przeznaczonych oddziałach szpitalnych albo na różnych oddziałach wykonywana przez specjalne zespoły opieki paliatywnej. Bez względu od tego, czy opiekę paliatywną pojmuje się jako wyszczególniony typ terapii medycznej, bądź też w szerokim rozumieniu jako charakterystyczny typ opieki, która spaja zabiegi medyczne oraz personel medyczny uzupełniony dodatkowo przez

wolontariuszy, psychologów, duchownych, pracowników środowiskowych [33].

W załączniku do najnowszej definicji WHO zamieszczono następujące reguły, według których opieka paliatywna:

1. oferuje ulgę w bólu oraz innych objawach
2. aprobuje życie, a umieranie uznaje za normalny etap
3. jej motywem nie jest ani przyspieszanie, ani odraczanie śmierci
4. spaja psychologiczne oraz duchowe aspekty pomocy nad chorym
5. proponuje system wsparcia umożliwiający choremu żyć tak intensywnie, jak to tylko jest możliwe aż do śmierci
6. gwarantuje rodzinie system pomocy zarówno w trakcie choroby najbliższej osoby, jak i w czasie żałoby
7. opiera się na pracy zespołowej w dążeniu do zaspokojenia wielorakich potrzeb pacjenta oraz jego rodziny, nie wykluczając wsparcie w czasie żałoby, jeżeli jest to wskazane
8. polepsza jakość życia, a także może mieć przychylny wpływ na proces choroby
9. ma zastosowanie w przebiegu choroby, równocześnie z innymi rodzajami terapii służącymi przedłużeniu życia np. chemioterapia i radioterapia, jak też zwraca uwagę na wykonanie tych badań, które są wymagane dla lepszego zrozumienia oraz opanowywania ciężkich powikłań klinicznych [33].

## **CEL PRACY**

Celem pracy było zbadanie postaw i poglądów na temat eutanazji wśród ludzi młodych w wieku 18-26 lat zamieszkujących województwo podlaskie.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

W badaniu wzięło udział 100 osób w wieku 18-26 lat, losowo dobranych spośród społeczeństwa.

W badaniach wykorzystano sondaż diagnostyczny, z zastosowaniem kwestionariusza ankiety, który opracowano po uprzednim zapoznaniu się z literaturą przedmiotu. Kwestionariusz składał się z dwóch części:

Część pierwsza (pytania metryczkowe) zawierała informacje takie jak: płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania. Część druga (pytania zasadnicze) zawierała 17 pytań dostosowanych pod względem języka do możliwości poznawczych badanych. Zawierała ona

12 pytań z kafeterią zamkniętą, co ułatwiało ankietowanym udzielenie odpowiedzi i 5 pytań półotwartych, które zawierały gotowe odpowiedzi, jak również respondenci mogli udzielić odpowiedzi własną.

Pytania te zostały tak sformułowane, by stwierdzić jakie zdanie wyrażają ludzie młodzi w kwestii legalizacji eutanazji, co sądzą na temat zabójstwa na żądanie oraz jak spostrzegają perspektywę uprawomocnienia wyżej wymienionego pojęcia.

Na przeprowadzenia badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Nr. R-I-002/160/2019.

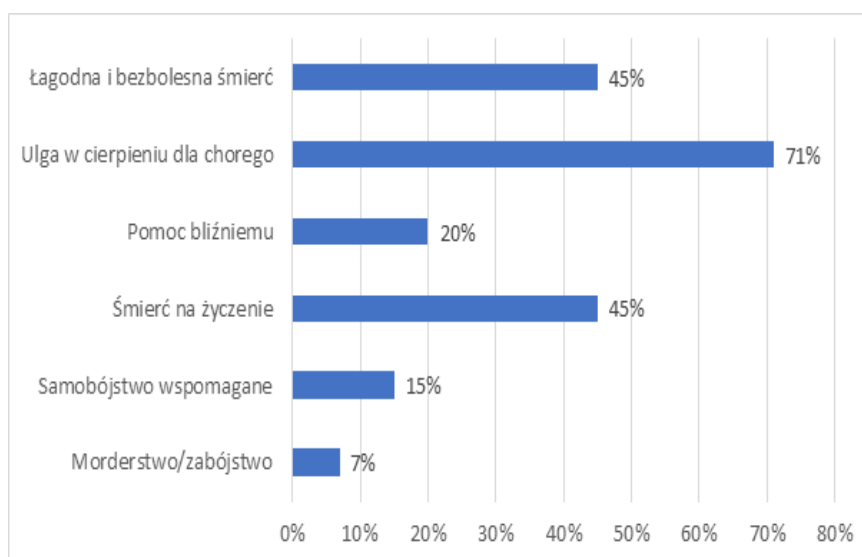
## WYNIKI

W badaniach ankietowych wzięło udział 100 osób, z czego 47% to kobiety oraz 53% to mężczyźni. Ankietowani byli w wieku od 18-26 lat. Większość (66%) to mieszkańcy miasta, a 34% to mieszkańcy wsi.

Wśród badanych dominowały osoby deklarujące się jako wierzący-praktykujący (38%) oraz wierzących-niepraktykujących (32%). Liczba zadeklarowanych osób niewierzących wyniosła 14%, a głęboko wierzących 16%.

Niemal połowa ankietowanych popierała idee stojące za procesem eutanazji. Około ¼ osób była przeciwnego zdania, jednak aż 30% nie miało jasnej opinii na ten temat.

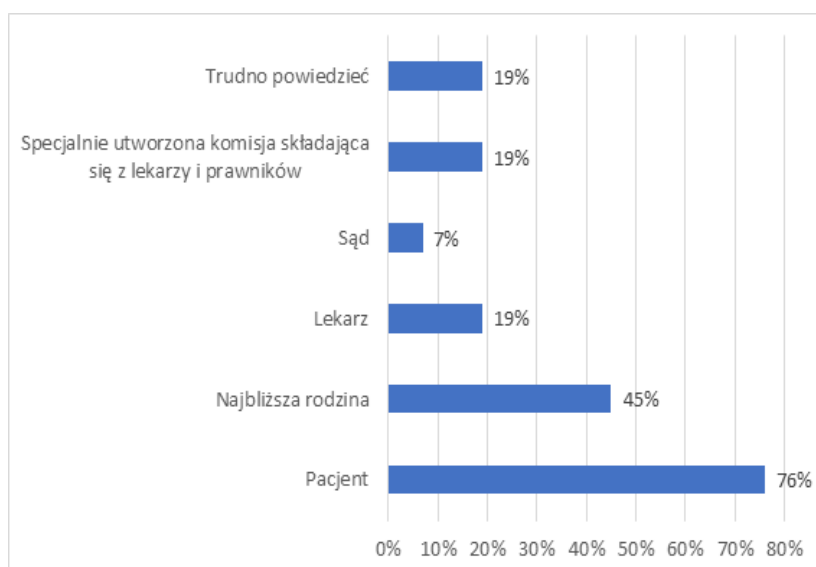
Według znacznej ilości ankietowanych (71%) eutanazja jest ulgą dla osoby chorej. Wskazywano również dość często śmierć na życzenie oraz łagodną śmierć. Opinia, że jest to morderstwo lub zabójstwo nie była popularna, gdyż taką odpowiedź udzieliło 7% respondentów (Rycina 1).



\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość udzielenia kilku odpowiedzi

**Ryc. 1. Pojęcie eutanazji**

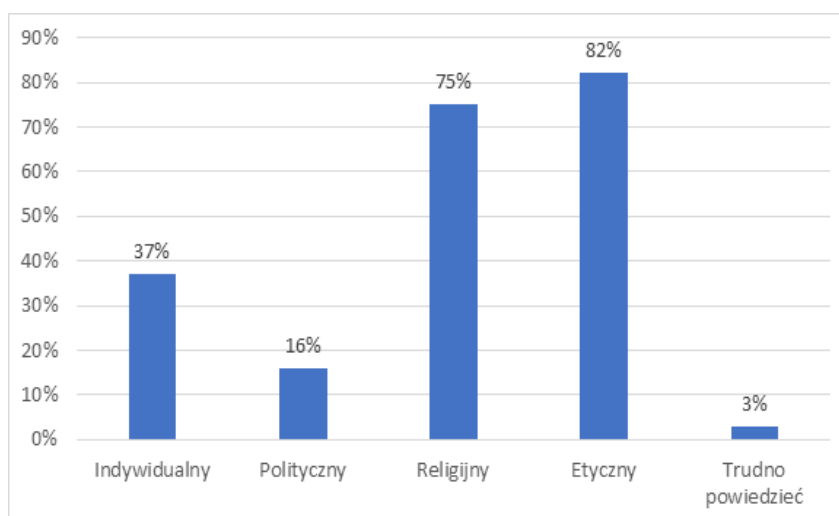
Decyzja o wykonaniu eutanazji musi zostać podjęta przez pewien podmiot, stąd spróbowano określić, kto powinien tę decyzję podejmować. Według osób biorących w badaniu pacjent powinien być najważniejszą osobą decydującą o eutanazji (76%), wszak to na nim ta operacja jest podejmowana. Rodzina również powinna mieć prawo do decyzji 45% (Rycina 2).



\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość udzielenia kilku odpowiedzi

**Ryc. 2. Osoba decydująca o eutanazji**

Zdaniem respondentów wykonywanie eutanazji to problem natury etycznej (82%) lub religijnej - 75%. Nie jest dostrzegany aspekt polityczny tego procesu 16% głosów. (Rycina 3).



\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość udzielenia kilku odpowiedzi

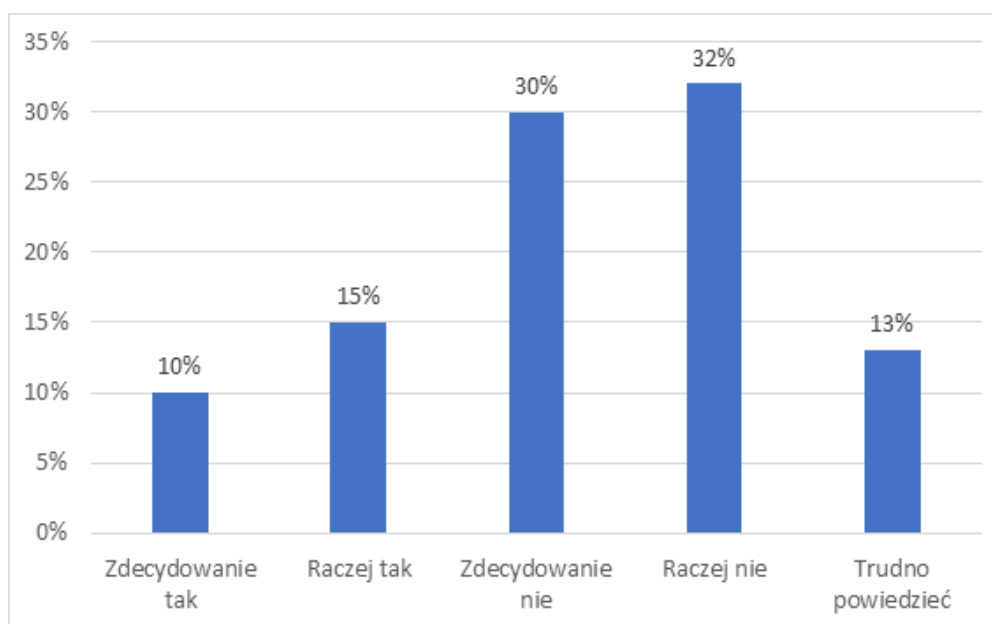
**Ryc. 1. Charakter problemu eutanazji**



Wśród ankietowanych dominowało poparcie dla legalizacji eutanazji 57% głosów pozytywnych: 44% – raczej tak, 13% – zdecydowanie tak. Około 1/3 nie popierała tej inicjatywy 32% głosów negatywnych: 18% – raczej nie, 14% – zdecydowanie nie.

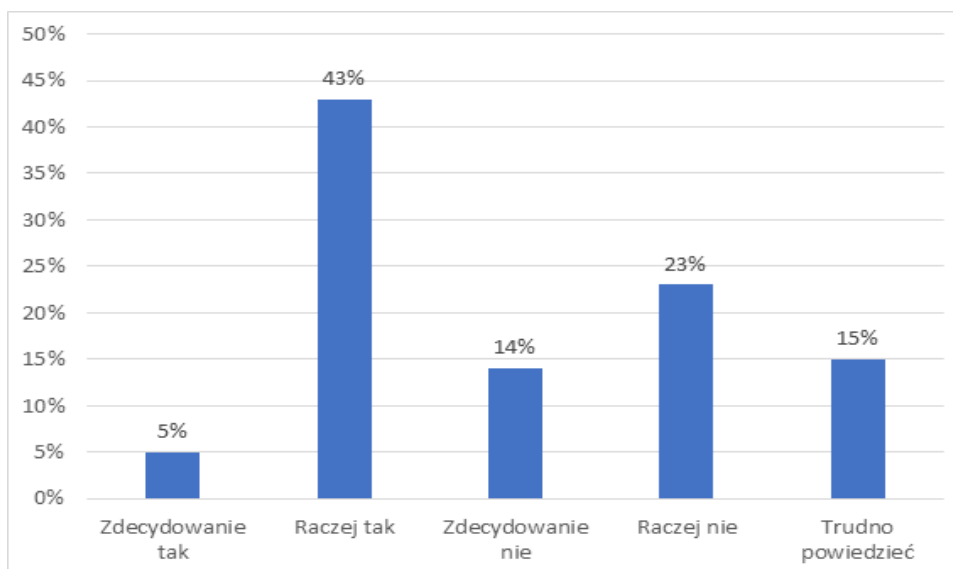
Ankietowani podzielili się na dość równomierne grupy. Wiele było osób, które nie przewidywały żadnych skutków zalegalizowania eutanazji - 21% głosów, również była widoczna grupa osób uważających zmianę za korzystną 25% i wiele osób myślących odwrotnie 24%. Popularne było stanowisko określające legalizację za prawne usankcjonowanie obecnie wykonywanych czynności 20%.

Obecnie eutanazja jest zabroniona. Jedynie ¼ ankietowanych uważała, że kara ta powinna zostać podtrzymana (10% głosów – zdecydowanie tak, 15% – raczej tak). Znaczna większość była jednak przeciwna tej karze (30% głosów – zdecydowanie nie, 32% głosów – raczej nie). Brak zdania wyraziło 13%. Następujące dane można zauważyć na Rycinie 4.



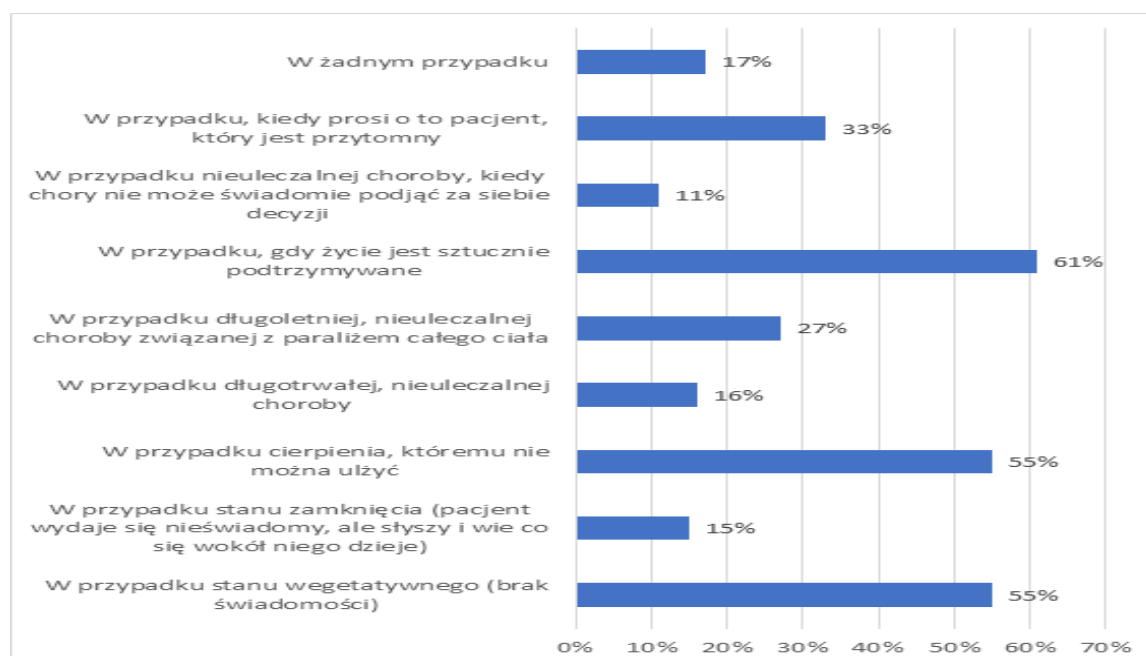
**Ryc. 2. Kara za wykonanie eutanazji**

Wiele osób podjęłoby decyzję o przeprowadzeniu eutanazji na bliskim (5% głosów -zdecydowanie tak, 43% – raczej tak). Takiego działania nie wykonałoby 37% ankietowanych (14% – zdecydowanie nie, 23% – raczej nie). Brak zdania wyraziło 15% respondentów. Szczegółowe wyniki badań przedstawia Rycina 5.



**Ryc. 3. Decyzja o eutanazji na bliskiej osobie**

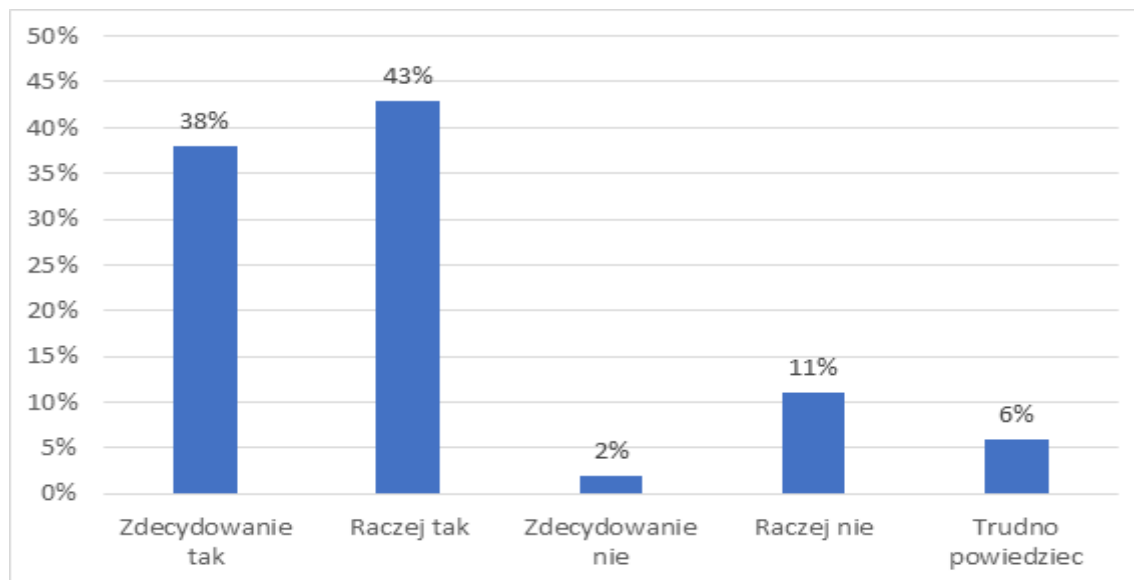
Eutanazja powinna być zezwolona przede wszystkim w przypadku sztucznego podtrzymywania życia (61%), cierpienia bez możliwości ulgi (55%), wegetacji pacjenta (55%). 17% ankietowanych wskazało, że nie ma przypadku, w którym powinno to zostać zezwolone (Rycina 6).



\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość udzielenia kilku odpowiedzi

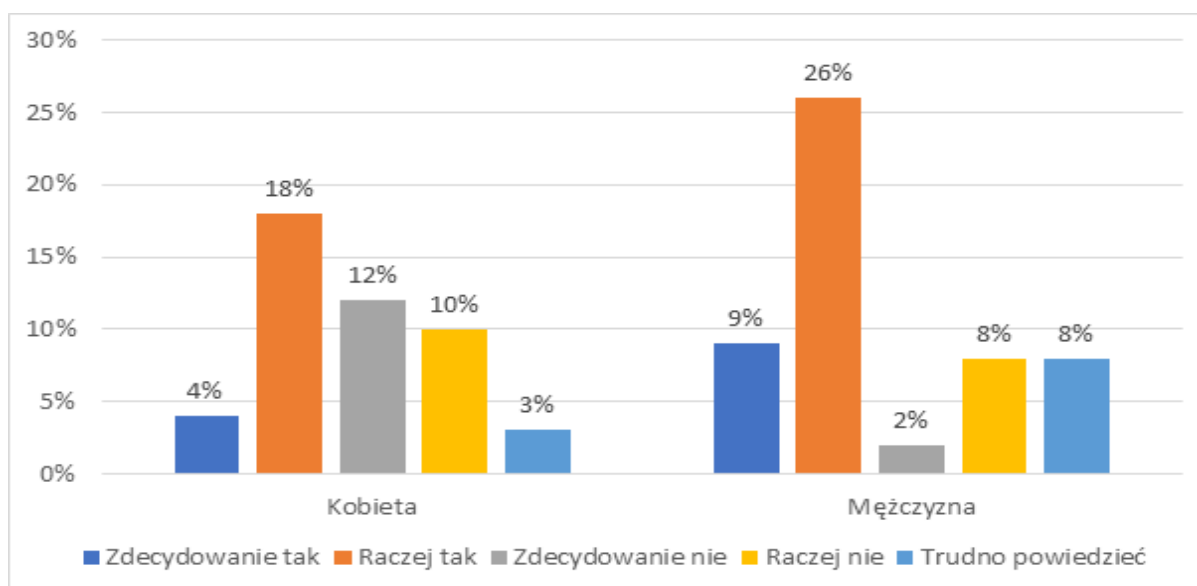
**Ryc. 6. Sytuacje zezwalające na akt eutanazji**

Ankietowani byli przekonani, że opieka paliatywna pozwoliłaby na zredukowanie zainteresowania eutanazją, tak uważa 81% osób (38% – zdecydowanie tak, 43% – raczej tak). Inne zdanie wyraziło jedynie 13%. Szczegółowe wyniki przedstawia Rycina 7.



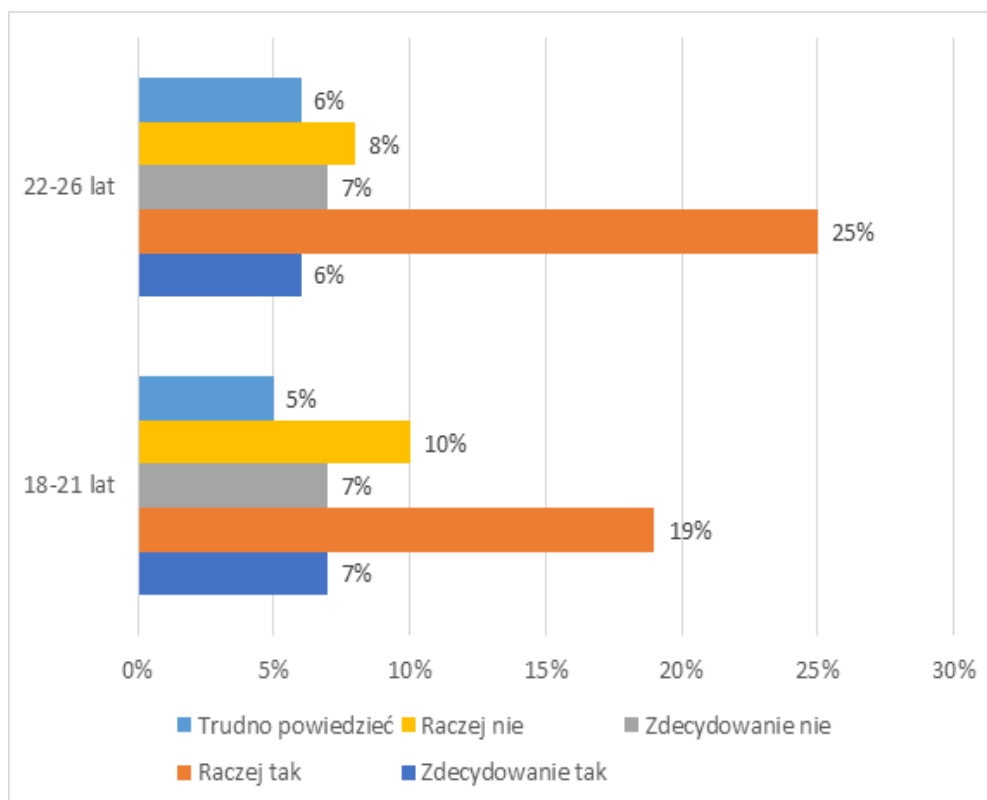
**Ryc. 7. Opieka paliatywna na ograniczenie dostępu do eutanazji**

Za legalizacją eutanazji było ok. 66% mężczyzn, w przypadku kobiet było to 47%. Mężczyzn przeciwnych eutanazji było 19%, wśród kobiet było to 47% (Rycina 8).



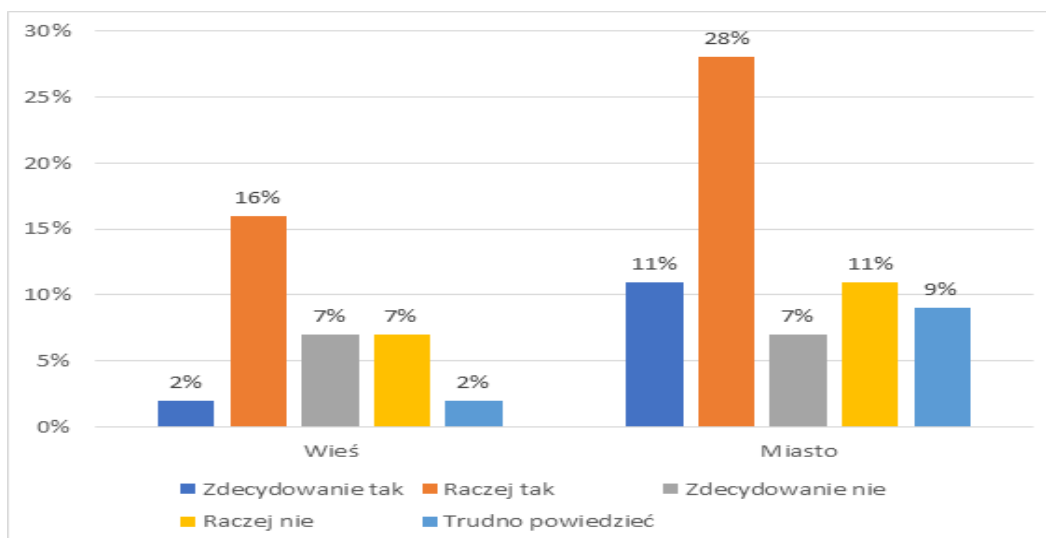
**Ryc. 8. Legalizacja eutanazji według płci**

Okazało się, że 54% osób zgadzających się na legalizację to osoby w wieku 18-21 lat. Przeciwnych temu było 35% osób w wieku 18-21 lat oraz 29% osób w wieku 22-26 lat. Była to zatem niewielka różnica (Rycina 9).



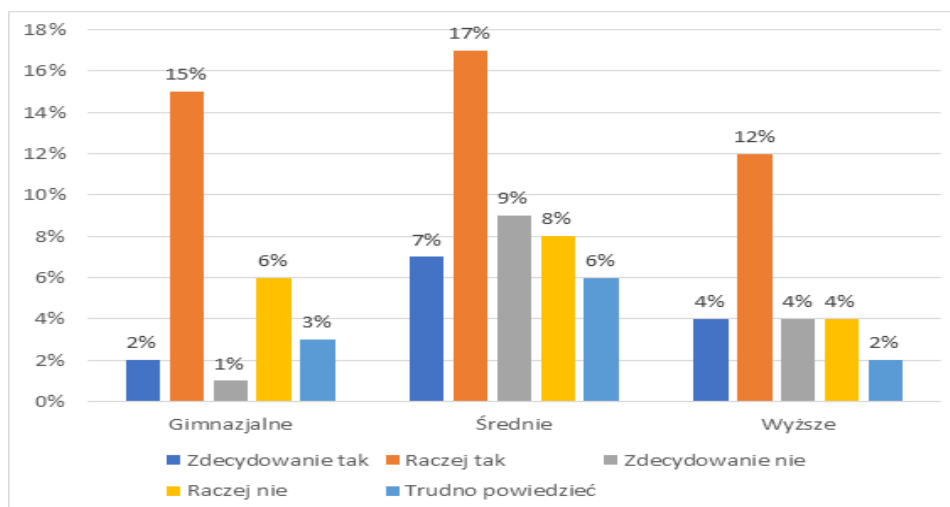
**Ryc. 9. Podział badanych na osoby w wieku 18-21 oraz 22-26 lat dotyczący zalegalizowania eutanazji**

53% respondentów ze wsi było za legalizacją eutanazji, zaś wśród mieszkańców miast było to 59%. Przeciwnego zdania było 41% respondentów ze wsi oraz 27% wśród mieszkańców miast. Można więc powiedzieć, że więcej przeciwnych osób statystycznie było w miastach, jednak należy zauważyć wiele osób, które nie wyraziły zdania (9 osób, czyli 14% respondentów z miast), co prezentuje Rycina 10.



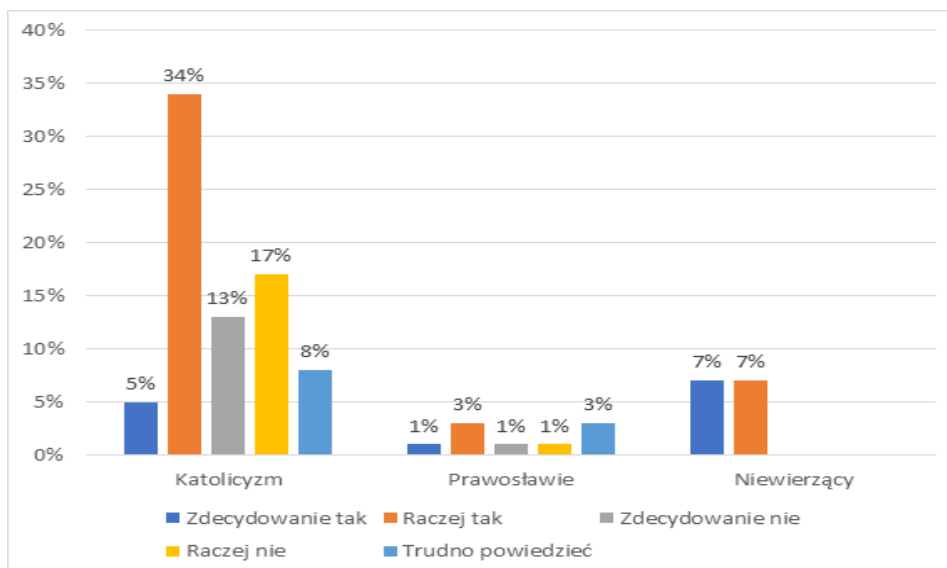
**Ryc. 10. Decyzja legalizacji eutanazji według miejsca zamieszkania**

Jak wynika z Ryciny 11, za legalizacją eutanazji jest 63% osób z wykształceniem gimnazjalnym, 51% osób z wykształceniem średnim oraz 61% osób z wykształceniem wyższym. Przeciwnego zdania było 26% osób z wykształceniem gimnazjalnym, 36% z wykształceniem średnim oraz 30% osób z wykształceniem wyższym. Trudno zatem wyciągać wnioski na podstawie uzyskanych wyników, choć osoby ze średnim wykształceniem tworzą niewielką dziurę we wsparciu tej inicjatywy



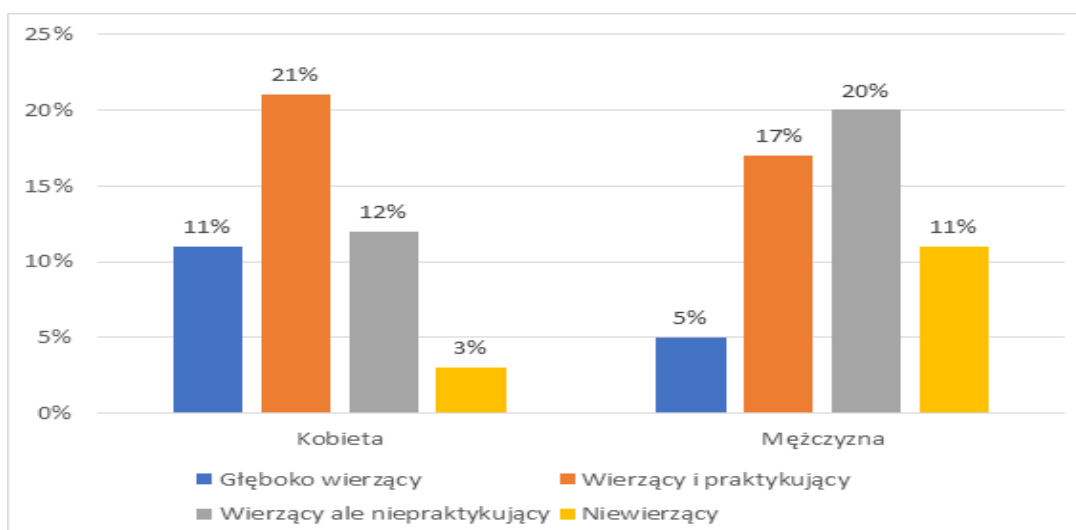
**Ryc. 11. Decyzja o zalegalizowaniu eutanazji według wykształcenia**

Z racji dużej liczby katolików trudno jest określić porównanie jako miarodajne. Wynika z tego jednak, że 51% respondentów popiera legalizację eutanazji. Przeciwnego zdania było 39% ankietowanych. Co ciekawe, wszyscy respondenci deklarujący się za niewierzących popierali eutanazję (Rycina 12).



**Ryc. 4. Decyzja legalizacji eutanazji według wiary**

Z Ryciny 13 można zauważyć, że wśród próby za wierzących praktykujących uważa się 68% kobiet oraz 42% mężczyzn. Wierzących niepraktykujących było bardzo wielu wśród mężczyzn (38%). Zdecydowanie większy odsetek niewierzących była wśród mężczyzn (21%) do zaledwie 6% wśród kobiet).



**Ryc. 13. Ocena wiary według płci**

## DYSKUSJA

Z badań opinii publicznej można wywnioskować, że legalizacja eutanazji ma coraz więcej zwolenników. W Australii eutanazję aprobowало 82% ankietowanych, w Wielkiej Brytanii 81%, w Kanadzie 77%, a w Stanach Zjednoczonych 81% [14].

Z przeprowadzonego sondażu przez Centrum Badania Opinii Społecznej w Polsce 49% populacji wspiera skracanie życia ludzi, którzy są nieuleczalnie chorzy [14].

Z własnych badań wynika, że wśród ankietowanych dominowało poparcie dla legalizacji eutanazji (57% głosów pozytywnych: 44% – raczej tak, 13% – zdecydowanie tak). Około 1/3 nie popiera tej inicjatywy (32% głosy negatywne: 18% – raczej nie, 14% – zdecydowanie nie).

Za ustawą o eutanazji podpisuje się około 90% holenderskich obywateli oraz traktuje ją jako znaczące osiągnięcie. Około 6 tysięcy Holendrów rocznie decyduje się na ten sposób śmierci. Natomiast w rzeczywistości jest zawiadamianych jedynie 40% przypadków uśmiercania za pomocą eutanazji. Blisko 13% wszystkich zgonów rocznie następuje tam w wyniku eutanazji niedobrowolnej. Badania z 2001 roku dowiodły, że lekarze holenderscy realizują eutanazję przeważnie na chorych niezdolnych do określenia własnej woli i tych, którzy nie pozostali poproszeni o orzeczenie takiej zgody [14].

W niniejszej pracy ankietowani stwierdzili, że eutanazja powinna być zezwolona przede wszystkim w przypadku sztucznego podtrzymywania życia (61% głosów), cierpienia bez możliwości ulgi (55% głosów), wegetacji pacjenta (55% głosów). 17% ankietowanych wskazało, że nie ma przypadku, w którym powinno to zostać zezwolone. Również brak opcji świadomej decyzji pacjenta wyklucza wykonanie eutanazji 11%.

Za postanowieniem o legalizacji eutanazji w Polsce zgadza się aż 61% obywateli, a liczba ta uległa wzrostowi o 13% w porównaniu do 2005 roku, 31% Polaków nie wyraża zgody na zalegalizowanie eutanazji [14]. Z badania dokonanego przez Szymańską na 112 ankietowanych, było: 47 studentów pielęgniarstwa, 38 prawa oraz 27 osób z seminarium duchownego ukazuje, że wrogami legalizacji eutanazji jest duża część opiniodawców z pielęgniarstwa (40,43%) oraz większość ankietowanych z seminarium duchownego (96,30%). W większej części legalizację eutanazji w Polsce popierali studenci prawa – 39,47%, aczkolwiek osób przeciwnych temu procesowi był nieznacznie mniejszy odsetek – 34,21% [14].

Wciślik wykonał badania na studentach resocjalizacji. Podał badaniom 140 ludzi, z czego 66,40% nie wyraziło zgodny na własną eutanazję, a 33,60% z nich zgodziłoby się

na ten proces. Eutanazję u którejś osoby ze swojej rodziny dopuszcza 13,60%, natomiast jej antagonistami było 86,40% ankietowanych [cyt. za 14].

W wykonanych badaniach ludzie młodzi podjęliby decyzję o przeprowadzeniu eutanazji na bliskim (5% głosów – zdecydowanie tak, 43% – raczej tak). Takiego działania nie wykonałoby 37% (14% – zdecydowanie nie, 23% – raczej nie). Brak zdania wyraziło 15% respondentów.

W pracy Stetkiewicz-Lewandowicz i wsp. dokonanej na 230 ankietowanych, w tym 115 pracowników ochrony zdrowia i 115 ludzi niepowiązanych zawodowo z opieką medyczną postawiono pytanie o to, kto ma obowiązek postanawiać o podjęciu eutanazji [10]. W zespole zawodów medycznych i niemedycznych opiniodawcy uznali, że w pierwszej kolejności pacjent powinien decydować, czy chce być podjęty procesowi eutanazji (odpowiednio zawody medyczne zagłosowały w ilości- 75,65% oraz osoby niezwiązane z medycyną w liczbie- 80%), ankietowani także uwzględnili wpływ zdania rodziny w tak poważnej decyzji. Także lekarz został uwzględniony pośród ludzi zdolających wziąć odpowiedzialność za dokonanie eutanazji (w pierwszej grupie zawodów medycznych następującą alternatywę wybrało 11,3%, w drugiej grupie około 5,22%) [10].

W przeprowadzonych badaniach CBOS-u z 2012 roku na 952 osobach dorosłych mieszkających w Polsce, opiniodawcy przydzielili istotną rolę lekarzowi w decydowaniu o skróceniu cierpienia pacjenta. W opinii 43% ankietowanych to lekarze powinni dopełniać wolę cierpiących oraz nieuleczalnie chorych, którzy proszą o podanie im leków doprowadzających do śmierci. Tego przeświadczenia nie popiera podobna liczba respondentów (41%) [cyt. za 10].

Według osób biorących udział w ankiecie pacjent powinien być najważniejszą osobą decydującą o akcie eutanazji -76% głosów, wszak to na nim ta operacja jest podejmowana. Rodzina również powinna mieć prawo do decyzji - 45% głosów. Najmniejsze prawo do egzekwowania tego procesu powinno mieć sądownictwo 7% głosów.

W dokonanym badaniu przez Stetkiewicz-Lewandowicz i wsp. ponad połowa opiniodawców definiowała siebie jako wierzących oraz praktykujących katolików: personel medyczny (54,78%) i osoby niezwiązane zawodowo z branżą ochrony zdrowia (53,04%). Pośród osób z personelu medycznego praktykującego religię katolicką aż 55,55% wyraziło pozytywną opinię dla eutanazji. Natomiast pośród wierzących, lecz niepraktykujących ankietowanych z ochrony zdrowia 81,40% przyznało, że eutanazja w Polsce powinna być dozwolona. W zespole osób niepowiązanych zawodowo z opieką medyczną,



charakteryzujących siebie jako wierzących, a także praktykujących katolików 42,62% wspierało dopuszczenie eutanazji w Polsce. Aczkolwiek opiniodawcy niepraktykujący religii katolickiej, niemających wspólnego mianownika z ochroną zdrowia w 76,09% opowiedzieli, że eutanazja w Polsce jednak powinna być dopuszczalna. Podobnie jak w grupie ludzi pracujących w zawodach medycznych oraz niemedyceńskich: przejawiane wartości religijne wpływają na decyzję o poparciu dla legalizacji eutanazji [10].

W badaniach ogólnopolskich CBOS z 2012 r. na grupie osób liczącej 952, dorośli przedstawiciele zamieszkujący Polskę w 53% odpowiedzieli twierdząco na pytanie o pozwolenie na eutanazję. Natomiast ankietowani, którzy przynajmniej raz w tygodniu uczestniczą w życiu religijnym znacznie częściej niż pozostałe grupy sprzeciwiają się jednocześnie eutanazji oraz - dozwolonej w ramach nauki Kościoła - zaprzestania uporczywej terapii [cyt. za 10]. Także badania wykonane przez Lepperta i wsp. odnoszące się do opinii studentów z Uniwersytetu Medycznego w Łodzi i Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, uczestniczących w kursie opieki paliatywnej dowodzą, że wyznawana wiara ma wpływ w podejmowaniu orzeczenia dotyczącego poparcia eutanazji. W ankiecie wzięło udział 588 studentów, w tym 84,97% oznajmiło, że są katolikami. W efekcie aż 51,53% opiniodawców udzieliło odpowiedzi, że nie ma zamiaru dokonywać eutanazji w swojej przyszłej praktyce zawodowej, jednak 36,73% respondentów nie było tego pewna [cyt. za 10].

Szymańska przeprowadziła badania w grupie studentów pielęgniarstwa, prawa a także kierunku teologicznego Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Wyniki, które udało się jej uzyskać naprowadziły ją, że zdanie Kościoła katolickiego w stosunku do eutanazji nie zawsze znajduje usprawiedliwienie wśród wierzących. Wśród studentów pielęgniarstwa taki sam odsetek respondentów jednocześnie sprzeciwiał się, jak i zgodził się ze zdaniem Kościoła katolickiego, a wyniósł 31,91%. Większość ankietowanych z kierunku prawa nie wyrażała takiego samego zdania jak opinia Kościoła katolickiego (52,63%). Tylko reprezentanci duchowieństwa w 96,30% aprobowali negatywne stanowisko Kościoła katolickiego odnoszącego się do eutanazji. Studiowanie danego kierunku studiów ma prawo wpływać na opinię pozytywną lub negatywną w stosunku do legalizacji eutanazji. Żaden kleryk nie zgadzał się z legalizacją eutanazji [14].

Z przeprowadzonych badań wynikało, że z racji dużej liczby katolików trudno było określić porównanie wpływu wiary na legalizację eutanazji jako miarodajne. Wynikało z tego jednak, że 51% respondentów popierało legalizację eutanazji. Przeciwnego zdania było 39%

ankietowanych. Co ciekawe, wszyscy respondenci deklarujący się za niewierzących popierali eutanazję.

Wśród grupy badanych dominowały osoby deklarujące się jako wierzący-praktykujący 38% oraz wierzących-niepraktykujących 32%. Liczba zadeklarowanych osób niewierzących wyniosła 14%. Zdecydowana większość osób wierzących to katolicy 77%. W ankiecie brało udział również 9% respondentów o wyznaniu prawosławnym.

Z badań można zauważyć, że wśród próby za wierzących praktykujących uważało się 68% kobiet oraz 42% mężczyzn. Wierzących niepraktykujących było bardzo wielu wśród mężczyzn (38%). Zdecydowanie większy odsetek niewierzących był wśród mężczyzn (21% do zaledwie 6% wśród kobiet).

Problem eutanazji jest terminem, które do tej pory żywo porusza opinię publiczną. W debatach ścierają się różnorodne tendencje oraz argumentacje. Definitywnym efektem tych polemik jest opowiadanie się za lub przeciw eutanazji. Analizowani studenci i młodzież szkół średnich posługują się różnymi argumentów na wytłumaczenie swoich stanowisk. W deklaracjach tych można dostrzec jednak brak merytorycznej i obiektywnej wiedzy dotyczącej się problemu eutanazji. Sądzę, iż potrzebą chwili jest uzmysłowienie ludziom młodym o wadze tego zjawiska. Ten postulat jest jednym z ważniejszych zadań, jakie stoją przed ludźmi odpowiedzialnymi za adekwatną formację moralno-religijną młodzieży. Szacunek do życia ludzkiego w każdym jego aspekcie stwarza możliwość nie tylko na nasze biologiczne przeżycie, ale zwraca nam uwagę na jego wartość w wymiarze eschatologicznym.

## WNIOSKI

W toku przeprowadzonych badań własnych wyciągnięto następujące wnioski:

1. W grupie ludzi młodych w wieku 18-26 lat ponad połowa zadeklarowała chęć zalegalizowania eutanazji.
2. Im mniejszy jest udział wiary w życiu tym większe jest poparcie dla eutanazji.
3. Przeważająca większość respondentów uważała, że głównym decydentem o fakcie eutanazji powinien być przede wszystkim pacjent.
4. Prawie połowa respondentów zgodziłaby się na przeprowadzenie eutanazji na osobie bliskiej.
5. Ankietowani stwierdzili, że eutanazja powinna być zezwolona przede wszystkim w przypadku sztucznego podtrzymywania życia, cierpienia bez możliwości ulgi, wegetacji pacjenta.

6. Jedynie ¼ ankietowanych uważa, że kara za wykonanie eutanazji powinna zostać podtrzymana.
7. Zmienne socjodemograficzne, takie jak wykształcenie i miejsce stałego zamieszkania, nie miały wpływu na postawy wobec legalizacji eutanazji.

## PIŚMIENNICTWO

1. Zdunowski Z.: Między kulturą życia a kulturą śmierci. *Łódzkie Studia Teologiczne* 2009, 1, 339-348.
2. Debita M.: Prawne i moralne aspekty eutanazji w świetle polskiej regulacji prawnej oraz nauki społecznej Kościoła Katolickiego. *Ogrody Nauk i Sztuk* 2015, 5, 74-83.
3. Pietrzak P.: Historia pojęcia Eutanazja [w:] *Zmysły i doświadczenie - w kręgu filozofii religii*, Polakowski F., Maciąg K. (red.). Tygiel, Lublin 2017, 56-57.
4. Głowacki J.: Eutanazja – Problem życia, a nie śmierci. *Teologia i Człowiek* 2011, 18, 176-190.
5. Olech M.: Utylitaryzm Petera Singera. Rozważania o eutanazji. *Edukacja Humanistyczna* 2013, 1, 28, 125-126.
6. Bazaliński B., Marciniec I., Sałacińska I., Przybek-Mita J., Więch P.: Doświadczenie uporczywej terapii w pracy pielęgniarek pracujących w oddziałach intensywnej terapii – doniesienie wstępne. *Anestezjologia i Ratownictwo* 2018, 12, 52-61.
7. Sobczak K., Janaszczak A., Leoniuk K.: Prawo do śmierci — lekarz i chory w obliczu śmierci. *Medycyna Paliatywna w Praktyce* 2012, 6, 39-45.
8. Pełka M.: Ronald Dworkin o prawie do eutanazji. *Forum Prawnicze* 2017, 2, 28-38.
9. Janikowski W.: Zasada podwójnego skutku, zasada moralnej symetrii a kwestia legalizacji eutanazji. *Etyka Praktyczna* 2010, 1, 77-86.
10. Stetkiewicz-Lewandowicz A., Kaźmierczak M., Rasmus P., Waldemar M., Sobów T.: Postawy wobec problemu legalizacji eutanazji wśród personelu medycznego oraz osób niezwiązanych zawodowo z opieką medyczną. *Anestezjologia i Ratownictwo* 2015, 9, 151-158.
11. Letkiewicz K.: Zgoda dysponenta dobrem prawnym a ograniczenia w zakresie dysponowania życiem i zdrowiem. *Humanistyczne Zeszyty Naukowe Prawa Człowieka* 2013, 16, 225-244.
12. Mencil P.: Prawnokarne aspekty zjawiska samobójstwa. *Problemy Nauk Prawnych* 2017, 2, 109.

13. Kalita T.: Prawo człowieka do śmierci: przegląd orzecznictwa Europejskiego Trybunału Praw Człowieka. *Przegląd Prawno-Ekonomiczny* 2012, 21, 59-69.
14. Szymańska K.: Postawy wobec eutanazji wśród studentów pielęgniarstwa, prawa i kleryków. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 2012, 2, 125-133.
15. Stefanowicz G.: Prawne aspekty eutanazji w Holandii. *Opolskie Studia Administracyjno-Prawne* 2016, 3, 243-253.
16. Smets T., Bilsen J., Cohen J., Rurup M., Deliens L.: Legal Euthanasia in Belgium, Characteristics of All Reported Euthanasia Cases. „*Medical Care*” 2009, 47.
17. Appelbaum P.S.: Physician-Assisted Death for Patients with Mental Disorders--Reasons for Concern. *JAMA Psychiatry* 2016, 73, 4, 325-326.
18. Polak E., Polak W.: Ekonomizacja nierynkowych dziedzin życia i jej konsekwencje. *Współczesna Gospodarka* 2013, 4, 1, 11-20.
19. Rabiega R.: Eutanazja jako problem prawny i etyczny. *Prawo Kanoniczne* 2016, 59, 1.
20. Orońska A.: Godność człowieka umierającego w różnych religiach świata. *Medycyna Paliatywna w Praktyce* 2009, 3, 2, 82–85.
21. Janik R.: Pedagogiczne aspekty oddziaływania hinduistycznych i buddyjskich systemów filozoficzno-religijnych w okresie globalizacji. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie, Pedagogika* 2014, 23, 119-139.
22. Zając M.: Eutanazja i jej ocena w religiach świata. *Drohiczyński Przegląd Naukowy* 2013, 5, 152.
23. Sobczak K., Janaszczak A., Leoniuk K.: Prawo do śmierci — lekarz i chory w obliczu śmierci. *Medycyna Paliatywna w Praktyce* 2012, 6, 2, 39-45.
24. Pawelczyk B.: Pomoc chorym w stanach terminalnych (komentarz do art. 30, art. 31 i art. 32 Kodeksu Etyki Lekarskiej) 2015, 7, 65-77.
25. Mickiewicz I., Krajewska-Kułak E., Kędziora-Kornatowska K., Roslan K.: Postawy pielęgniarek wobec eutanazji. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 2011, 1, 3, 199–208.
26. Wach B.: Próba oceny sytuacji granicznych związanych z chorobą i umieraniem. *Analiza i Egzystencja* 2013, 22, 140-167.
27. Janikowski W.: Zasada Podwójnego Skutku, Zasada Moralnej Symetrii a kwestia legalizacji eutanazji. *Etyka Praktyczna* 2011, 1, 77-86.

28. Nowarska A.: Karmić czy nie karmić? Kliniczne aspekty niepodjęcia lub zaprzestania podawania pokarmów i płynów u kresu życia. *Medycyna Wieku Podeszłego* 2012, 2, 46–52.
29. Bubula D.: Eutanazja a prawo do życia. Filozoficzny spór o zakres obowiązywania normy „nie zabijaj”. *Tarnowskie Studia Teologiczne* 2013, 32, 1, 18-28.
30. Łużyński W.: Eutanazja w kontekście ludzkiego cierpienia. *Studia Gnesnensia* 2011, 25, 331-334.
31. Bugajska Z.: Aspekty etyczne w medycynie paliatywnej. *Studia Medyczne* 2011, 22, 31-37.
32. Mazur G.: Czy odstępienie od ratowania życia jest etycznie usprawiedliwione. *Medycyna Paliatywna w Praktyce* 2013, 7, 1, 6–10.
33. Kucharska E.: Opieka paliatywna jako alternatywa dla eutanazji. Na kanwie eutanazji dzieci. *Sztuka Leczenia* 2015, 1, 2, 37-48.



# OCENA POSTRZEGANIA OSÓB CHORYCH NA DEPRESJĘ PRZEZ STUDENTÓW UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W BIAŁYMSTOKU ORAZ POLITECHNIKI BIAŁOSTOCKIEJ

---

*Magdalena Mickiewicz<sup>1</sup>, Krystyna Klimaszewska<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Dom Pomocy Społecznej w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

## WSTĘP

Pojęcie choroby psychicznej od wieków przewija się na kartach literatury, występuje również w sztuce, czy w kinematografii. W literaturze możemy spotkać się z herosami, bogami, którzy popadają w „obłąd”. O instytucji szpitala psychiatrycznego możemy już przeczytać w sztuce Wiliama Szekspira „Król Lear”(1605r.) lub w książce pt. „Mistrz i Małgorzata” (1966 r.) Michaiła Bułhakowa [1].

Istnieje też wiele filmów nawiązujących do tematyki psychiatrycznej. Już w 1960 r. pojawił się film pt. „Psychoza” Alfreda Hitchcock’a. Dużo filmów o takiej tematyce jest wielokrotnie nagradzanych, ciesząc się dużą popularnością [1].

Osoby chore psychicznie były przedmiotem zainteresowania nie tylko w świecie fikcji. Specjalne domy dla osób z zaburzeniami psychicznymi w XVIII w. były miejscem do zwiedzania. Za opłatą osoba chora była widowiskiem dla wyżej uznawanych obywateli [1].

Czy coś się zmieniło na przestrzeni lat w tej kwestii? Jak teraz postrzegamy na ludzi dotkniętych chorobami psychicznymi? Wiele osób sławnych przyznaje się do występowania epizodów depresyjnych na forum publicznym. Wiele sportowców (m.in. Justyna Kowalczyk, Krzysztof Włodarczyk), słynni aktorzy (Danuta Stenka, Olga Bołądź), dziennikarze, piosenkarze, znają szpitale psychiatryczne jak własną kieszeń. Czy wiedząc, że osoby obecnie sławne w naszym społeczeństwie, pojawiające się regularnie w mass-mediach, cierpią z powodu depresji, dalej byłyby uznawane za autorytety? [1, 2].

Pojęcie depresji pojawia się w XIX w., wprowadzone przez niemieckiego psychiatrę Emila Krapelina. W tym samym czasie zaczął wypierać termin „melancholia”, który był powszechnie używany już od VI w., wprowadzony przez Hipokratesa [2].

Samo słowo „depresja” często używane jest jako przymiotnik, opisujący różne sytuacje, lub doświadczenia, w ten sposób ubarwiając negatywnie zwykłe wydarzenia [1]. Powszechnie używane na określenie przelotnego smutku, złego nastroju, reakcję na przykre zdarzenie, stres. Jednak w prawidłowym rozumieniu słowo oznacza chorobę, trwającą określony czas, która wymaga właściwego leczenia. Objawy występują bez wyraźnej przyczyny, utrzymując się przez wiele tygodni. Choroba może być reakcją na trudne doświadczenia oraz doznany przez nie uraz psychiczny [2].

W ujęciu medycznym właściwe definiowanie słowa „depresja” oznacza rodzaj zaburzeń nastroju oraz emocji. Objawia się psychopatologicznymi zaburzeniami, bądź zachowaniami odbiegającymi od normy [2].

Depresję definiujemy też jako zespół doświadczeń, który nie obejmuje swym zakresem tylko nastroju. Zaliczamy tu również zaburzenia doświadczeń fizycznych, psychicznych oraz behawioralnych. Zaburzenia te określają długotrwały stan, szkodliwy, który możemy również nazwać zespołem depresyjnym. Sam termin „depresja” nie jest jednoznaczny. Jest zaliczana do grupy zaburzeń afektywnych [2].

### **Epidemiologia zaburzeń depresyjnych**

Dane epidemiologiczne wskazują na znaczne rozpowszechnienie się zaburzeń psychicznych w Europie. Prognozuje się, że występowanie depresji do 2020 r. będzie najpowszechniejszą chorobą psychiczną. W badaniach stwierdza się, że chorobę tą stwierdzono u 3% mieszkańców Polski w wieku produkcyjnym [3].

Zaburzenia depresyjne występują również u dzieci. Badania przedstawiają, że na całym świecie choruje ok. 47 mln dzieci, a średni wiek zachorowania przypada między 11 a 14 rok życia. Zachorowalność wśród dzieci wykazuje tendencję wzrostową aż do czasu wczesnej dorosłości [3].

Szacuje się, że 12% populacji osób dorosłych cierpi z powodu depresji. Wśród osób starszych jest to 18%. W tym częstszą zachorowalność (niemalże dwukrotnie większą)



obserwujemy w grupie kobiet. Największa liczba chorych mężczyzn przypada na 30-39 rok życia, zaś kobiet powyżej 50 rż.. Te same badania, mówią nam o tym, że rozpowszechnienie schorzenia jest częstsze wśród osób z wyższym wykształceniem, u obu płci. Częściej chorują osoby rozwiedzione oraz wdowy. Niska jest zachorowalność wśród panien i kawalerów [3].

Biorąc pod uwagę zatrudnienie: wśród mężczyzn nie ma istotnych różnic związanych z zachorowalnością, zaś w grupie kobiet rozpowszechnienie depresji jest wyższe wśród pań aktywnych zawodowo, emerytek oraz rencistek [3].

Jeśli chodzi o miejsce zamieszkania, w przypadku obojga płci, zachorowalność rośnie wraz ze wzrostem rozmiaru zamieszkiwanego miejsca (mniejsza jest na wsi, zwiększa się wraz z wielkością miejscowości) [3].

Badania epidemiologiczne wskazują, że w większości krajów, mniej więcej 1 osoba na 20 przeżywa wyraźną depresję. W literaturze możemy również znaleźć dane, mówiące nam o tym, że w praktyce lekarza rodzinnego liczba osób dotkniętych schorzeniem wynosi 15%, a w gabinecie prywatnym lekarza psychiatry jest to aż 70% [3].

### **Patogeneza i przyczyny wystąpienia zaburzeń depresyjnych**

Pierwsze opisy depresji zawierały już prace Hipokratesa. Wiązał on występowanie „zaburzeń melancholicznych” z nadmiarem w organizmie „czarnej żółci”. Zaś słowo melancholia definiował jako chorobowe zaburzenie nastroju, stan, w którym „lęk i złe samopoczucie trwają długo” [4].

Depresja jako zespół chorobowy jest sposobem pewnej reakcji organizmu na różnego pochodzenia czynniki. Jest ona generowana przez ośrodkowy układ nerwowy. Na powstawanie depresji nakładają się czynniki genetyczne, fizyczny stan organizmu, czynniki neuroanatomiczne, psychospołeczne. Wszystkie współdziałając ze sobą tworzą stan patologiczny. Dlatego mówimy, że depresja jest uwarunkowana wieloczynnikowo [1, 4].

W drugiej połowie XX w. Zaczęły powstawać pierwsze teorie o patogenie depresji. Była to min. hipoteza katecholaminowa, hipoteza serotoninowa. Zakładały one, że w depresji spotykamy się z niedoborem noradrenaliny i dopaminy (katecholaminy) oraz serotoniny (5HT) [1, 4].

Podczas badań neuroobrazowych wykonywanych podczas depresji, wykazano także zaburzenia regulacji układu limbicznego- podwzgórze-przysadka- nadnercza (tzw. oś stresu). W badaniach osób chorych na depresję ukazano nadczynność wyżej opisanej osi, co za tym idzie: podwyższone stężenie kortyzolu z zaburzonym rytmem wydzielania, zwiększone wydzielanie kortykoliberyny, nieprawidłowa czynność receptorów glikokortykoidowych. Te badanie było podstawą opracowania testów do diagnostyki depresji [1, 4].

Inną osią neurohormonalną jest podwzgórze- przysadka- tarczyca. Klinicznie- zaburzenia funkcji tarczycy mogą przyczyniać się do powstawania depresji (zaburzenia nastroju). Leczenie jej niedoczynności, może mieć znaczenie w leczeniu zaburzeń depresyjnych (często lekoopornych) [4].

Istotne znaczenie w patogenezie depresji mają damskie hormony płciowe, które zwiększają tendencje do występowania schorzenia, zwłaszcza w okresie przed miesiączką, po porodzie, bądź na początku przekwitania.

Poza hormonalnymi i neuroprzekaźnikowymi czynnikami predysponującymi do depresji, ważną rolę odgrywają także zmiany strukturalne w OUN. Najważniejsze z nich to:

- Zmniejszona ilość komórek OUN
- Osłabienie procesów neurogenezy i plastyczności neuronalnej.

Struktury mózgu najbardziej związane z depresją to: hipokamp, ciało migdałowe, przednia część zakrętu obręczy, kora przedczołowa [4].

Ważną rolę w pojawieniu się depresji według literatury odgrywają zmiany neurohormonalne (opisane wyżej). Poza tymi hipotezami autorzy opisują czynniki egzogenne. Do tych najczęściej należą: różne schorzenia somatyczne oraz ośrodkowego układu nerwowego, stosowanie niektórych leków i innych substancji. Te przyczyny opisywane są jako mogące ingerować w przekaznictwo neurohormonalne, co ściśle łączy się z hipotezą egzogenną [4].

Poza wymienionymi już przykładami czynników prowokujących wystąpienie depresji, istotną również rolę odgrywa osobowość. Już pierwsze opisy przypadków wiązały występowanie depresji z ponurym, smutnym usposobieniem.

Według definicji osobowość jest zestawem cech, które charakteryzują daną osobę przez jej zachowanie, okazywanie emocji, zdolność do budowania relacji oraz kontrolowania impulsów a także przez sposób postrzegania siebie i otaczającego świata [4].

Pierwsze sygnały ostrzegawcze możemy zauważyć już u małego dziecka, które często jest smutne, mało się uśmiecha, wpada w zamyślenie. Takie cechy nie muszą przerodzić się w depresję, gdyż osobowość kształtuje się do ok. 20 r.ż., ale warto zauważyć, że to sygnał do predyspozycji [5].

Według Becka przy powstawaniu depresji znaczenie ma negatywny odbiór własnej osoby, świata oraz przyszłości. Powoduje to błędne przetwarzanie informacji, czego skutkiem jest nieufne podejście do otaczającej rzeczywistości oraz niezadowolenie z życia.

Innymi cechami osobowości predysponującymi do depresji są:

- Neurotyczność
- Brak zaangażowania w działanie
- Niskie poczucie własnej wartości
- Brak poczucia kontroli nad sytuacją
- Nieumiejętność radzenia sobie ze stresem
- Niskie umiejętności społeczne
- Perfekcjonizm
- Nadaktywność wobec bodźców negatywnych, a słaba przy bodźcach pozytywnych [5, 6].

Kolejną przyczyną występowania depresji są wydarzenia życiowe. Literatura donosi, że około 50% przypadków depresji poprzedza negatywne przeżycie. Lista takich wydarzeń może być długa. Takimi wydarzeniami mogą być m.in.:

- Utrata bliskiej osoby
- Utrata zdrowia, zmiana wyglądu spowodowana chorobą
- Utrata poczucia własnej wartości, prestiżu
- Utrata pracy, brak bezpieczeństwa materialnego
- Zmiana życia (nie ze względu na straty materialne) polegająca na większym obciążeniu emocjonalnym bądź konieczności przystosowania się do nowych warunków [4].

Poza już wymienionymi możliwymi przyczynami depresji warto zwrócić uwagę na koncepcje psychoanalityczne, które ściśle wiążą się z cechami osobowości. Polega to na tym, że ważną rolę przypisuje się rozwojowi osobowości (podatnej na różne urazy i konflikty) we wczesnym dzieciństwie. Autorzy zwracają tu uwagę na niezaspokojone emocjonalne potrzeby dziecka od pierwszych dni życia. Często dotyczy to zaburzeń relacji matka-dziecko. W badaniach udowodniono patogeny wpływ na separację dziecka od matki. Dziecko wykazywało głębokie zmiany w zachowaniu, przypominające depresję. Autorem tej tezy jest Rene Spitz, który wprowadził termin depresji anaklitycznej- czyli reakcja niemowląt na oddzielenie od głównego opiekuna, którym zazwyczaj jest matka. Doświadczenie to związane jest z głęboką utratą, które może w przyszłości skutkować zaburzeniami psychicznymi [5, 7].

Kolejną koncepcją, która ma związek z występowaniem zaburzeń depresyjnych jest koncepcja poznawcza. Została ona wprowadzona przez Becka i mówi o tym, że osoby już przed zachorowaniem ujawniają specyficzne zaburzenia. Dotyczą one przede wszystkim negatywnego obrazu swojej osoby. Wiąże się z tym również niska samoocena, brak wiary we własne możliwości. Osoby te mają poczucie, że wszystko robią źle, zawsze są na straconej pozycji. Według Becka taki pogląd o sobie może być przyczyną występowania lęku i zaburzeń depresyjnych [4].

Ostatnie założenie, które przyczynia się do pojawienia się depresji odnosi się do koncepcji behawioralnej. Teoria ta zakłada, że depresja jest skutkiem niskiego poziomu „wzmocnień”, które jednostka czerpie z otoczenia. Oznacza to według Lewinsohna, że człowiek jest w niewystarczającym stopniu absorbowany przez pozytywne wydarzenia. Dodatkowym nurtem w tej koncepcji jest teza, że depresja jest próbą dostosowania się człowieka do warunków w których żyje. Drugą hipotezą tego autora jest to, że osoby chorujące na depresję są nadwrażliwe na bodźce nieprzyjemne. Dlatego przyczyny powodujące wystąpienie opisywanych w pracy zaburzeń możemy znaleźć w jednostce chorującej, bądź w otoczeniu w którym przebywa [4].

Reasumując, zaburzenia depresyjne są skutkiem nakładania się na siebie wielu czynników. Wszystkie koncepcje i założenia mówią o tym, że osobowość, razem z uwarunkowaniami genetycznymi, zachodzącymi procesami biochemicznymi, wpływem środowiska w którym żyje człowiek, oraz wydarzeniami, w których uczestniczy jest zbiorem czynników, które przekładają się na etiologię choroby.

## **Klasyfikacja zespołów depresyjnych i objawy choroby**

W związku z różnymi klasyfikacjami, nie można też opracować jednej obiektywnej metody diagnozowania depresji. Na ten proces składa się głównie badanie psychiatryczne. Istnieje także podział objawów depresji na podstawowe oraz dodatkowe.

### **Kryteria diagnostyczne**

Klasyfikacja zespołów depresyjnych opiera się głównie na kryteriach diagnostycznych. Główny podział przedstawia ICD-10 oraz system amerykański DSM-5 [4].

W ICD-10 wyróżnia się trzy formy depresji. Są to:

1. Epizod depresji w przebiegu choroby afektywnej dwubiegunowej (F31)
2. Epizod depresyjny (F32)
3. Zaburzenia depresyjne nawracające (F33)
4. Uporczywe zaburzenia nastroju (F34) [8].

Natomiast w klasyfikacji DSM-5 wyróżnia się:

1. Dezorganizujące zaburzenie regulacji nastroju
2. Większe zaburzenie depresyjne
3. Uporczywe zaburzenie depresyjne
4. Przedmiesiączkowe zaburzenie dysfotyczne
5. Zaburzenie depresyjne wywołane substancją lub lekiem
6. Zaburzenie depresyjne spowodowane stanem ogólnomedycznym
7. Inne określone zaburzenie depresyjne
8. Nieokreślone zaburzenie depresyjne [8].

### **Objawy choroby**

Według ICD-10 wyróżnia się dwie grupy objawów depresji, które pojawiają się również w innych wyżej opisanych klasyfikacjach. Opisuje się grupę podstawowych i dodatkowych symptomów choroby [8].

Do trzech podstawowych objawów depresji zaliczamy:

- ✓ Obniżony nastrój (nieprawidłowy dla danej osoby), który utrzymuje się przez większość dnia. Charakterystyczne są tu również wahania nastroju w ciągu doby (które zanikają w głębokiej depresji). Obniżony nastrój występuje prawie codziennie, przez okres co najmniej czternastu dni. Nie jest więc zjawiskiem przejściowym. Może przejawiać się poczuciem smutku, przygnębienia. Chorzy często nie umieją określić swojego nastroju.
- ✓ Utrata zainteresowania aktywnością, z której chory czerpał zadowolenie. Osoba chora traci uczucie satysfakcji z wykonywania codziennych czynności, które na ogół sprawiają, że osoba zdrowa czuje się spełniona. Chory przestaje wykazywać zainteresowanie otoczeniem. Obecny jest brak umiejętności cieszenia się życiem. U chorych często obserwujemy tzw. „*zobojętnienie emocjonalne*”. Osoba taka nie jest w stanie wyrażać pozytywnych emocji, przeżywać radości, ani nawet pokazywać złych uczuć.
- ✓ Zmniejszona energia, wzmożona męczliwość, która prowadzi do spadku aktywności. Spowolnienie jest główną cechą, którą możemy zaobserwować u chorego. Obniżenie napędu psychoruchowego ciężko jest ustalić, gdy osoba wcześniej nie była nam znana. Odnosi się to jednak do sposobu poruszania się, mówienia, myślenia. W zakresie myślenia możemy zaobserwować nieprawidłowości w treści oraz formie. Osoba chora ma tendencje do negatywnego kreowania obrazu otoczenia. Często kontakt z pacjentem jest osłabiony, ze względu na spowolnienie procesu myślowego. U takich osób obserwuje się dodatkowo osłabienie czynności motorycznych. Niektórzy pacjenci są na tyle sprawni, że mogą wykonywać czynności dnia codziennego a nawet być aktywnym zawodowo, jednak w skrajnych przypadkach, osoba cierpiąca na depresję może nawet doświadczyć zahamowania mowy [2, 8].

Wyżej wymienione trzy objawy są podstawą przy rozpoznawaniu depresji. Poza nimi wymienia się również dodatkowe symptomy, które często pomagają w rozpoznawaniu depresji.

Pozostałe objawy, które obserwujemy u osób chorujących na depresję są związane z procesami psychicznymi i zjawiskami somatycznymi. W literaturze pojawiają się różne symptomy dodatkowe. Najczęściej występujące to:

- ✓ Utrata wiary we własną osobę, niskie poczucie własnej wartości, uczucie bycia bezwartościowym, częste, krytyczne porównywanie się do innych

- ✓ Nadmierne, najczęściej bezpodstawne poczucie winy, wynikające niekiedy z niskiej samooceny
- ✓ Częste myślenie o śmierci
- ✓ Myśli oraz próby samobójcze wynikające z przekonania bezsensowności egzystencji w cierpieniu
- ✓ Osłabienie koncentracji, problemy ze skupieniem uwagi na jednym temacie, zebraniu myśli
- ✓ Trudności w podejmowaniu w pozornie prostych decyzji dnia codziennego
- ✓ Myślenie dychotomiczne
- ✓ Nadmierne uogólnianie zdarzeń pozytywnych bądź wyolbrzymianie negatywnych
- ✓ Objawy lękowe, uczucie niepokoju, często umiejscawiany u chorych w okolicy przedsercowej bądź w nadbrzuszu
- ✓ Brak umiejętności funkcjonowania w społeczeństwie, izolacja od otoczenia, ograniczenie kontaktów interpersonalnych
- ✓ Zaburzenia snu polegające na tym, że sen jest przerywany, pacjentowi trudno jest ponownie zasnąć, oraz bardzo wcześnie budzi się. Wynikający z tego brak odpoczynku nocnego jest powodem zmęczenia w ciągu kolejnego dnia
- ✓ Zmiany łaknienia- obniżony apetyt, zmiany w odżywianiu pociągają za sobą spadek masy ciała, w niektórych przypadkach przy epizodzie depresji może pojawić się wzmożone łaknienie
- ✓ Obniżenie popędu płciowego, zaburzenia funkcji seksualnych
- ✓ Objawy somatyczne: bóle głowy, zaparcia, wysychanie błon śluzowych w jamie ustnej [4, 5, 6].

### **Diagnostyka zaburzeń depresyjnych**

Przy diagnozowaniu depresji, istotną rolę odgrywa czas trwania objawów wyżej wymienionych, który nie może być krótszy niż czternaście dni. Do rozpoznania depresji konieczne jest zaobserwowanie minimum dwóch objawów podstawowych oraz dwóch dodatkowych. Bardzo ważne jest w procesie diagnostycznym, jak najszybsze zauważenie nieprawidłowości. Pozwala to na wcześniejsze podjęcie działań leczniczych oraz ograniczenie rozwoju oraz niepożądanych skutków depresji.

Często zdarza się tak, że na podstawie klasyfikacji zaburzeń depresyjnych, specjalista nie będzie w stanie postawić diagnozy. Poza książkowymi regułami, ważna jest obserwacja stanu psychicznego pacjenta. W procesie diagnozowania zaburzeń depresyjnych ważne jest także określenie ryzyka samobójstwa. Na każdym etapie diagnozy, psycholog, bądź inny specjalista ma prawo zwrócić się o pomoc bądź skierować pacjenta do innej osoby. Udział w procesie rozpoznawania depresji może mieć psycholog, psychiatra, środowiskowa pielęgniarka psychiatryczna, lekarz podstawowej opieki zdrowotnej [9].

Podczas diagnostyki schorzeń psychiatrycznych specjaliści mogą popełniać błędy. Związane jest to np. z brakiem czasu na spokojną rozmowę z pacjentem, lekceważenie skarg chorego. Inną nieprawidłowością może być to, że lekarz uznaje tylko własne „ja” jako punkt odniesienia badanej osoby, nie uwzględnia tego, że pacjent nie jest taki jak on.

Rozpoznawanie zaburzeń depresyjnych nie może być pochopte, gdyż jest to schorzenie trudne do rozpoznania. Podstawą tego procesu jest dokładne badanie psychiatryczne. Poza tym wyniki obserwacji oraz badań dodatkowych (np. badania krwi). Czasem zbyt wcześnie postawiona diagnoza, może spowodować niezauważenie innej przyczyny złego samopoczucia. Trzeba również zwrócić uwagę na osoby z epizodem depresyjnym w przeszłości. Nie każdy pojawiający się objaw musi być nawrotem choroby [2].

Nieprawidłowo rozpoznana choroba może mieć dla pacjenta negatywne konsekwencje. Zaburzenia depresyjne należy diagnozować z niezwykłą starannością, wykorzystując badanie psychiatryczne, badania dodatkowe. Konieczna w tym procesie jest również wnikliwa obserwacja chorego, a także zebranie wywiadu od osób z najbliższego otoczenia [2].

### **Współwystępowanie depresji z chorobami somatycznymi**

W związku z tym, że zaburzenia depresyjne są najpopularniejszymi schorzeniami psychicznymi, często zdarza się, że jest objawem towarzyszącym w przebiegu innych jednostek chorobowych, bądź zespołów bólowych.

Zaburzenia depresyjne w przebiegu chorób somatycznych są często pomijane w procesie diagnostyki oraz leczenia. Częstość występowania depresji z innymi schorzeniami zdrowotnymi wynosi blisko koło 70%. W literaturze dowiedziono, że czynniki



psychologiczne, co za tym idzie stan psychiczny pacjenta, ma wpływ na przebieg chorób somatycznych. Mimo iż według wcześniej opisanych klasyfikacji, dolegliwości somatyczne nie są wymieniane jako istotne wyznaczniki zaburzeń depresyjnych, w badaniach naukowych udowodniono, że istnieją wzajemne powiązania między tymi dwoma schorzeniami. Jest to relacja dwukierunkowa, która polega na tym, że depresja może być czynnikiem ryzyka wystąpienia choroby, bądź skutkiem schorzeń somatycznych [10].

Współwystępowanie depresji z innymi problemami zdrowotnymi niesie za sobą problemy diagnostyczne, trudności w farmakoterapii, oraz ma wpływ na rokowanie w przebiegu choroby. Wynika to z wzajemnego oddziaływania na siebie leków przyjmowanych w przebiegu choroby somatycznej i leków przeciwdepresyjnych. Interakcje te mogą prowadzić do spadku skuteczności leczenia i pojawieniem się działań niepożądanych [10].

Problemy diagnostyczne wiążą się z koniecznością różnicowania objawów chorób. Niektóre stany emocjonalne pacjenta mogą dotyczyć konieczności zaakceptowania choroby somatycznej. Tym samym istnieje możliwość przeoczenia symptomów obecnej bądź rozpoczynającej się depresji. Błędem jest usprawiedliwianie objawów psychologicznych jako normalną reakcją na wieść o chorobie, bądź jako skutek uboczny zażywanych leków. Często objawy depresyjne są zdominowane przez chorobę somatyczną. W takiej sytuacji warto też przyrzeć się relacji lekarz-pacjent. Ochrona zdrowia nie ma z zwyczaju pytać o odczucia psychiczne pacjenta, skupiając się tylko na dolegliwościach somatycznych. Przy czym sam pacjent nie zawsze mówi o swoich emocjach [9, 10].

Reasumując, można stwierdzić, że istnieją cztery główne mechanizmy wpływające na wystąpienie tych dwóch schorzeń jednocześnie. Są to:

1. Depresja jako powikłanie choroby somatycznej, związane z zaburzeniami neuroprzekąźnictwa.
2. Choroby przewlekłe, zagrażające życiu są dla pacjenta sytuacją stresową, prowadzącą do wystąpienia objawów depresji.
3. Depresja jako działanie niepożądane przyjmowanych leków w przebiegu choroby somatycznej.
4. Choroba somatyczna pojawia się w trakcie trwania, bądź w przeszłości występujących zaburzeń depresyjnych [9, 10].

Według przeprowadzonych badań do najczęstszych schorzeń współwystępujących z depresją należą nadciśnienie tętnicze oraz cukrzyca (jako skutek depresji). Często (ok. 51% przypadków) występuje również w przebiegu choroby Parkinsona (jako czynnik wywołujący, oraz jako skutek choroby) [10].

Dodatkowo w badaniach ukazano, że razem z występowaniem depresji mogą występować takie schorzenia jak: nowotwory złośliwe (20-40% przypadków), udary mózgu (23-35%), choroba niedokrwienności serca (17-20%), zespoły bólowe (ponad 50%) . Innymi rzadziej występującymi chorobami razem z depresją są: choroba wrzodowa, astma, POCHP, choroby tarczycy, choroby zakaźne, zmiany zwyrodnieniowe, choroby nerek [10].

### **Leczenie zaburzeń depresyjnych**

Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi leczenia zaburzeń depresyjnych, powinno się uwzględniać w jego przebiegu farmakoterapię oraz psychoterapię. Obecnie dysponuje się takimi lekami, które umożliwiają leczenie ambulatoryjne.

Równoczesne włączenie farmakoterapii z psychoterapią skutecznie wpływają na proces leczenia w jego pierwszym okresie, gdy leki przeciwdepresyjne nie wykazują jeszcze działania. Terapia łączona powinna być więc zastosowana od początku leczenia. W miarę uzyskania poprawy stanu pacjenta, może być ograniczana wyłącznie do farmakoterapii bądź psychoterapii [11].

### **Leczenie farmakologiczne**

Podstawą leczenia farmakologicznego zaburzeń depresyjnych jest stosowanie leków przeciwdepresyjnych. Przy doborze odpowiednich środków powinno się uwzględnić min.: stan somatyczny chorego, obecność innych leków stosowanych przewlekłe, oraz dotychczasowe doświadczenia w przyjmowaniu LPD.

Terapia farmakologiczna składa się z: leczenia ostrego epizodu, kontynuacja w celu osiągnięcia remisji, oraz leczenia długoterminowego zapobiegającego ryzyku wystąpienia nawrotu w przyszłości. Istnieje wskazanie, aby leki antydepresyjne w przebiegu całej terapii były stosowane co najmniej 5 lat [2, 10].

Leczenie farmakologiczne depresji nie opiera się na wyłącznym stosowaniu leków antydepresyjnych. W przebiegu leczenia pacjenci często przyjmują też leki antypsychotyczne (chloropromazyna, kłozapina, haloperidol) oraz środki stabilizujące nastrój (np. lit, walpronian sodu, karbamazepina). Poprawa stanu pacjenta następuje zazwyczaj w ciągu 2-4 tygodni stosowania leku [2, 10].

Najczęściej stosowanymi lekami antydepresyjnymi są leki trójpierścieniowe (TLPD). Według badań, są one skutecznymi środkami, prowadząc do nasilenia przekąźnictwa przez serotoninę. Powodują jednak liczne działania niepożądane (np. arytmia serca, nadmierna sedacja, wzrost masy ciała, hipotonia ortostatyczna, zaburzenia koncentracji, i wiele innych). Poza tym przedawkowanie może mieć skutki śmiertelne, więc przyjmowanie TLPD powinno odbywać się pod kontrolą stężenia terapeutycznego leku we krwi [9, 11].

Inną grupą popularnych i najczęściej stosowanych leków antydepresyjnych są inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny (SSRI). Środki te powodują mniej skutków ubocznych niż wcześniej opisane TLPD, ze względu na większy profil bezpieczeństwa. Przyjmowanie leków z grupy SSRI zaleca się na wcześniejsze godziny (np. rano), ze względu na działanie pobudzające. Wśród działań niepożądanych szczególną uwagę zwraca fakt, że leki te mogą zwiększać ryzyko występowania myśli samobójczych, szczególnie u osób młodych. Inne skutki uboczne przyjmowania SSRI są podobne jak w przypadku leków trójpierścieniowych (zmniejszenie łaknienia, drażliwość, pojawienie się lęku, bezsenność, objawy dyspeptyczne) [9, 11].

Kolejną grupą leków stosowanych w terapii depresji są podwójne serotoninerгіczne leki przeciwd depresyjne (DSA) (np. trazodon). Preparaty te w odróżnieniu od innych leków antydepresyjnych poprawiają jakość snu, nie powodują zaburzeń seksualnych oraz wzrostu masy ciała.

Inhibitory zwrotnego wychwyty monoamin (MAOI) są starszą grupą leków, rzadko stosowanych obecnie. Używane są przede wszystkim w ośrodkach zamkniętych ze względu na liczne interakcje. Są więc podawane w przypadku braku efektów leczenia innymi grupami leków. MAOI powodują liczne skutki niepożądane. Przy stosowaniu tych preparatów nie zaleca się spożywania produktów zawierających tyraminę (np. sery, wino, wędzone przetwory, kawa, czekolada, cytrusy). Może to spowodować wystąpienie przełomu nadciśnieniowego [9, 11].

W literaturze wymienia się także grupę „nietypowych leków przeciwdepresyjnych”.

Należą do nich min.: mitazepina, Ma ona działanie przeciwdepresyjne oraz przeciwlękowe. Powoduje nadmierne uspokojenie oraz senność.

Minaseryna jest lekiem przeciwdepresyjnym stosowanym w depresji o różnym nasileniu z obecnymi zaburzeniami snu. Stosuje się ją w leczeniu skojarzonym [12].

Trazodon jest stosowany w terapii depresji przebiegającej z objawami lęku, niepokoju, oraz z zaburzeniami snu [12].

Wenlafaksyna jest stosowana w przebiegu depresji z towarzyszącym zahamowaniem psychoruchowym. Powoduje także bezsenność, niepokój, wzrost ciśnienia krwi [12].

Głównym czynnikiem przy doborze LPD jest przede wszystkim nasilenie objawów depresyjnych. Poza tym ważne jest uwzględnienie wieku pacjenta, jego stanu somatycznego oraz przyjmowanych na stałe leków w związku ze współistnieniem innych chorób somatycznych. Szczególnym przypadkiem w leczeniu depresji są kobiety w ciąży oraz karmiące piersią. W takich sytuacjach należy rozpatrzyć szkodliwe skutki dla matki (wynikające z objawów depresji) i dla płodu (będące konsekwencją przyjmowania LPD) [12].

### **Leczenie niefarmakologiczne**

Do niefarmakologicznych metod leczenia zaburzeń depresyjnych zalicza się przede wszystkim psychoterapię. Innymi sposobami może być terapia elektrowstrząsowa, stymulacja mózgu lub nerwu błędnego i deprivacja snu [12].

Terapia elektrowstrząsowa (EW) jest metodą leczenia biologicznego. Cel terapeutyczny zabiegu wiąże się ściśle z aktywacją układów neuroprzekaźników. Wskazaniem do zastosowania EW w zaburzeniach depresyjnych są: nasilone tendencje samobójcze, stan zdrowia, który uniemożliwia stosowanie LPD, lekooporna forma depresji, brak efektu terapeutycznego po farmakoterapii. Taka forma terapii zalecana jest u młodzieży i u osób starszych (ze względu na mniejsze skutki uboczne względem leków przeciwdepresyjnych) oraz dozwolona u kobiet w ciąży oraz karmiących piersią [12, 13].

Skutki uboczne zabiegu są związane głównie ze znieczuleniem ogólnym oraz niedotlenieniem mózgu podczas zabiegu, lub działaniami niepożądanymi leków podawanych w trakcie procedury. W trakcie terapii, aby uzyskać efekt przeprowadza się od 6 do 12

zabiegów u pacjenta. Samą procedurę przeprowadza psychiatra (z anestezjologiem oraz pielęgniarką) w warunkach gabinetu zabiegowego. Po zabiegu występuje u pacjenta amnezja wsteczna, nie pamięta czasu przed zabiegiem oraz bezpośrednio po zabiegu. Leczenie EW w Polsce jest metodą mało popularną, mimo bezpieczeństwa oraz wysokiej skuteczności [12, 13].

Stymulacja nerwu błędnego (VNS) jest metodą inwazyjną, która polega na wszczepieniu w okolicę podobojczykową generatora impulsów. Przy jego użyciu przeprowadzana jest stymulacja nerwu błędnego, lewego. VNS pozwala na niebezpośrednią stymulację mózgu, tylko poprzez nerw X, który dzięki swojej budowie i położeniu umożliwia dotarcie impulsu do wszystkich struktur mózgu.

Stymulacja nerwu błędnego jest zalecana w leczeniu przewlekłych, nawracających oraz lekoopornych zaburzeń depresyjnych [13].

Głęboka stymulacja mózgu (DBS) jest najbardziej inwazyjną metodą spośród wyżej wymienionych. Procedura jest przeprowadzana tylko w zakładach, gdzie znajduje się zaplecze neurochirurgiczne. Polega na wprowadzeniu elektrod stymulujących mózg przez otwory trepanacyjne w czaszce.

Deprywacja snu jest rzadko stosowaną metodą w przypadku fizykalnego leczenia zaburzeń depresyjnych. Celem zabiegu jest zmniejszenie zawartości melatoniny w mózgu. Według badań związek ten może być odpowiedzialny za działanie depresyjne. Jest on syntetyzowany głównie w czasie snu, co stało się impulsem do stworzenia idei „deprywacji snu”.

Psychoterapia jest działaniem, które polega na relacji pacjent-terapeuta. Ma ono na celu zmianę psychospołecznego funkcjonowania człowieka oraz ustąpienie lub złagodzenie objawów. Pozwala również, tak samo jak leki przeciwdepresyjne, zmniejszyć ryzyko wystąpienia nawrotu depresji. Psychoterapia powinna dostarczać pacjentowi i jego najbliższemu wiedzy na temat choroby oraz omawiać sposób postępowania w określonych sytuacjach. Jest stosowana jako samodzielne leczenie w celu utrzymania remisji bądź w skojarzeniu z farmakoterapią. Psychoterapia ponadto nie skupia się na samym leczeniu choroby. Pozwala dzięki psychoanalizie skoncentrować się na czynnikach osobowościowych wpływających na chorobę [1].

W zaburzeniach depresyjnych najczęściej możemy spotkać się z psychoterapią poznawczo-behawioralną oraz interpersonalną.

Psychoterapia poznawczo-behawioralna ma na celu zmodyfikowanie schematów dotyczących własnej osoby. U osoby chorej kreują się błędne przeświadczenia na temat otaczającej jej świata, brak poczucia własnej wartości, uczucie straty bądź niepowodzenia. Podejście poznawcze zakłada, że każdy człowiek ma predyspozycję, która jest uwarunkowana biologicznie i psychologicznie, a pod wpływem czynnika stresowego i innych przyczynach, może prowadzić do pojawienia się depresji [12].

Psychoterapia poznawcza jest krótkoterminowa (trwa 20 sesji), może być grupowa bądź indywidualna. Ma na celu zmniejszenie ryzyka nawrotu epizodu depresji. Skupia się na aktualnych problemach osoby, ucząc obserwacji swoich myśli oraz zachowania. Ponadto pacjent zachęcany jest do zdobywania nowych umiejętności w kwestii radzenia sobie z trudnościami życiowymi oraz pojawiającymi się objawami depresji. Model tej terapii jest określany mianem dyrektywnym- „terapeuta mówi, co pacjent ma robić” [1, 14].

Psychoterapia interpersonalna jest również terapią krótkoterminową (12-16 indywidualnych spotkań). Podobnie jak wcześniej opisana psychoterapia, skupia się na obecnych trudnościach, bez zagłębiania się we wcześniejsze problemy społeczne pacjenta i czynniki predysponujące do wystąpienia depresji. W odróżnieniu od terapii poznawczo-behawioralnej jest psychoterapią niedyrektywną- terapeuta zachęca do wyrażania uczuć.

Celem terapii jest złagodzenie symptomów depresji oraz poprawa funkcjonowania osoby chorej w społeczeństwie. Podczas terapii prowadzący wskazuje pacjentowi błędy, które może popełniać w komunikacji oraz zachęca do poprawy ich. Terapia interpersonalna analizuje związki między osobami z otoczenia i bada ich pozytywny wpływ na samopoczucie pacjenta [1].

Psychoterapia jest skuteczniejsza niż brak jakiegokolwiek leczenia. Istotne znaczenie ma jako leczenie podtrzymujące w okresie remisji choroby, zapobiegając nawrotom epizodu depresji. Przynosi podobne efekty jak zastosowanie samej farmakoterapii [1, 14].

Najskuteczniejsza jest forma terapii łączonej (psychoterapia+ farmakoterapia). Przynosi ona szybsze i lepsze wyniki, powinna być stosowana od samego początku leczenia.

W miarę poprawy stanu zdrowia pacjenta może być zastępowana psychoterapią bądź farmakoterapią stosowanymi oddzielnie [14].

### **Stygmat choroby psychicznej**

Pojęcie „stygmat” (piętno) zostało wprowadzone przez amerykańskiego socjologa. Według Goffmana jest to mocno dyskredytująca cecha, która sprawia, że osoba która ją posiada jest odbierana jako osoba odmienna, umniejszona, splamiona. Czasem jest postrzegana jako „nie w pełni człowiek”, co jest bezpośrednią przyczyną do dyskryminacji. Właściwość taka przydziela człowiekowi do stworzeń dewiacyjnych, ograniczonych oraz zepsutych, jednocześnie przysłaniając inne jej cechy [15].

Stygmatyzacją więc nazywamy postawę społeczeństwa, która w sposób negatywny odbiera określoną grupę, cechującą się odmiennymi cechami fizycznymi, psychicznymi, innym stylem życia, bądź mającą odmienne wartości. Jest to proces wieloetapowy prowadzący do odrzucenia jednostki i wyłączenia jej z życia społecznego [15, 16].

Na proces stygmatyzacji składa się kilka wzajemnie powiązanych ze sobą elementów. Są to:

- Etykietowanie
- Stereotypizacja
- Oddzielenie
- Reakcje emocjonalne
- Utrata statusu [16].

Etykietowanie polega na wyznaczeniu różnic (etykiet) istotnych społecznie, które są przypisywane jednostkom, które w jakiś sposób nie pasują do standardów grupy społecznej (np. kolor skóry, orientacja seksualna)[15, 16].

Stereotypizacja jest procesem polegającym na powiązanych ze sobą etykiet grup społecznych z negatywnymi cechami. W taki sposób powstaje „stereotyp”, który jest nadmiernym uproszczeniem rzeczywistości, silnie zabarwiony negatywnie. Charakteryzuje się też nadmierną generalizacją i jest mało podatny na zmiany [15].

Oddzielenie jest następnym procesem stygmatyzacji. Powiązanie stereotypu z grupą społeczną powoduje, że jest ona odmienna od „normalnego społeczeństwa”.

Reakcje emocjonalne, które występują u osób stygmatyzowanych oraz u osób stygmatyzujących, pozwalają na zrozumienie zachowania obu grup.

Utrata statusu przez osoby uważane za odmienne, jest dopełnieniem procesu stygmatyzacji. Wynika to z dyskryminacji oraz wskutek przesunięcia naznaczonej jednostki w dół społecznej hierarchii [16].

Po zdiagnozowaniu, chorzy psychicznie oprócz trudności pogodzenia się z chorobą, muszą jeszcze zmierzyć się reakcją otoczenia. Znaczna część społeczeństwa odbiera je w sposób negatywny, uznając za agresywne, nieprzewidywalne lub niebezpieczne. W rzeczywistości sam chory również myśli o swojej chorobie stereotypowo. Dlatego po usłyszeniu diagnozy, często ulegają autostygmatyzacji [15, 16].

Autostygmatyzacja jest tzw. „drugą chorobą”. Osoba chora wywodząc się ze stygmatyzującego społeczeństwa, niekiedy podziela opinię ogółu. Powoduje to spadek samooceny chorego. Przyczynia się również do trudności w procesie pełnienia ról społecznych i zawodowych. Chorzy unikają podjęcia jakiegokolwiek aktywności w społeczeństwie utrzymując dystans. Autostygmatyzacja powoduje, że pacjent godzi się na dyskryminację przez inne grupy [15, 17].

Proces wykluczania ze społeczeństwa ciężko jest przerwać, jeśli towarzyszy temu autostygmatyzacja. Osoby chore są izolowane, a godząc się na to zmniejszają swoje szanse na normalne funkcjonowanie, samorealizację. Tracą przy tym swój status społeczny. Taka osoba, jeśli nie otrzyma odpowiedniego wsparcia, zmniejsza możliwości na wyzdrowienie i pełen powrót do życia społecznego [15, 16, 17].

## **CEL PRACY**

Depresja jest zjawiskiem chorobowym, które znacznie wpływa na jakość życia. Ingeruje w postrzeganie osoby cierpiącej na to schorzenie oraz sprawia trudności w życiu codziennym. Często współlistnieje z innymi schorzeniami somatycznymi. Wymaga leczenia



psychoterapeutycznego, często też farmakologicznego. Depresje są też często nierozpoznawane, co za tym idzie, nieleczone.

Celem pracy było:

1. Poznanie oceny postrzegania osób chorych na depresję przez studentów Politechniki Białostockiej oraz Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.
2. Porównanie postrzegania osób chorych na depresję przez studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku oraz Politechniki Białostockiej.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badania zostały przeprowadzone w styczniu 2019 roku. Badaniem ankietowym objętych zostało 160 studentów Politechniki Białostockiej oraz Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Badanie odbywało się w czasie odpowiadającym respondentom. W czasie przeprowadzonej rozmowy wprowadzającej został przedstawiony cel badań. Studentów zapewniono o aminowości i dobrowolności wypełnienia ankiety oraz konieczności samodzielnego jej uzupełnienia. Respondenci mieli prawo wycofać się z badania na każdym jego etapie bez żadnych konsekwencji. Zostali również poinformowani o wykorzystaniu danych wyłącznie w celach naukowych.

W celu poznania i porównania oceny postrzegania osób chorych na depresję przez studentów Politechniki Białostockiej oraz Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. Jest to metoda gromadzenia danych o zmienności zjawisk społecznych, kierunku ich rozwoju oraz opiniach.

W pracy wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety jako technikę gromadzenia informacji. Składa się on z 28 pytań oraz metryczki, w której skład wchodzi informacja dotycząca płci, wieku, miejsca zamieszkania oraz nazwa uczelni.

## WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

W badaniu ogółem wzięło udział 160 osób. Ankiety zgodziło się wypełnić po 80 osób z każdej uczelni objętej badaniem- Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, oraz Politechniki Białostockiej.

Wśród przebadanych studentów z Uniwersytetu Medycznego znaczącą większość stanowiły kobiety (80%), zaś mężczyźni tylko 20%. Inaczej przedstawia się liczba przebadanych studentów Politechniki Białostockiej, gdzie udział w badaniu wzięło udział 66,2% płci męskiej, a 33,8% płci żeńskiej.

Następnym podziałem respondentów był wiek. Badani mieścili się w przedziale od 19 do 54 lat. Wiek został podzielony na trzy kategorie: 19-24, 25-30 oraz 31-54.

Dane z poniższego wykresu pokazują, że największy procent osób badanych w przypadku obu uczelni mieści się w przedziale wiekowym 19-24 lat. Wśród osób przebadanych z Politechniki Białostockiej jest to aż 93,8%, a z Uniwersytetu Medycznego 73,8%. Drugą pod względem liczebności osób badanych, była grupa z przedziału 25-30 lat. Najmniej liczną grupą respondentów była najstarsza grupa wiekowa.

Kolejnym podziałem respondentów, który przedstawiono, było miejsce zamieszkania ankietowanych. Analiza danych wykresu, świadczy o tym, że większość respondentów z Uniwersytetu Medycznego pochodzi z miasta i jest to 73,7% z ogółu przebadanych tam studentów, a 26,3% mieszka na wsi. Sytuacja wśród ankietowanych Politechniki Białostockiej jest mniej zróżnicowana pod względem miejsca zamieszkania, ponieważ 55% zamieszkuje obszary miejskie, a 45% wiejskie.

Istotnym aspektem w poznawaniu opinii na dany temat, jest znajomość jej definicji przez osoby uczestniczące w badaniu. Słowo depresja nie ma jednoznacznego znaczenia, ze względu na duży obszar zagadnień, które obejmuje. Ankietowani odpowiedzieli więc na pytanie, które odnosiło się do znajomości ogólnej definicji słowa „depresja”. Wyniki badania przedstawia poniższy wykres.

Najczęściej wybieraną odpowiedzią wśród studentów Uniwersytetu Medycznego była odpowiedź określającą depresję jako poważną chorobę wymagającą leczenia (91,3%). Tą odpowiedź zaznaczyło również 73,7% osób z Politechniki, co także było najczęściej zaznaczaną odpowiedzią wśród tej grupy studentów.

Najmniej popularną odpowiedzią na to pytanie był wariant, stwierdzający, że depresja to „wymysł osób słabych psychicznie i niezaradnych życiowo”. Badanych przyszłych inżynierów zaznaczyło tą odpowiedź w częstotliwości 3,8%, a tylko 1,1% ankietowanych z UMB.

W związku z przeprowadzanym badaniem, zapytano respondentów o znajomość objawów występujących u osób chorych na depresję. Było to pytanie z możliwością wielokrotnego wyboru, więc suma wyników nie wynosi 100%. Odpowiedzi przedstawiono w tabeli I.

Według większości studentów Uniwersytetu Medycznego, każdy z podanych wariantów może być objawem depresji. Najczęściej zaznaczanym było występowanie smutku/przygnębienia (90% studentów wskazało tą odpowiedź). Równie często za objawy depresji przyszli medycy uważają apatię, niechęć do działania (86,3%) oraz brak odczuwania radości (82,5%). Najmniej prawdopodobnym objawem depresji według osób badanych na UMB był nadmierny apetyt (27,5%).

Studenci Politechniki Białostockiej jako najczęstszy objaw depresji wskazało również smutek, przygnębienie (88,8%). Drugim pod względem popularności objawem była niechęć do działania i apatia (65%) oraz w podobnej ilości niska samoocena (60%). Najrzadziej zaznaczanym wariantem pośród odpowiedzi był także jak w przypadku studentów UMB- nadmierny apetyt (15%).

**Tabela XXVIII. Ocena wiedzy studentów dotycząca objawów depresji**

|                                             | UMB   | PB    |
|---------------------------------------------|-------|-------|
| smutek, przygnębienie                       | 90%   | 88,8% |
| brak odczuwania radości                     | 82,5% | 52,5% |
| apatie, niechęć do działania                | 86,3% | 65%   |
| zaburzenia snu                              | 71,3% | 33,8% |
| trudności w koncentracji,<br>zapamiętywaniu | 61,3% | 20%   |

|                              |       |       |
|------------------------------|-------|-------|
| brak apetytu                 | 63,8% | 32,5% |
| nadmierny apetyt             | 27,5% | 15%   |
| niska samoocena              | 71,3% | 60%   |
| nieuzasadniony lęk, niepokój | 71,3% | 52,5% |

W związku z tym, że depresja jest wynikiem nakładania się różnych przyczyn badanych studentów zapytano o znajomości przyczyn występowania depresji. Było to kolejne pytanie, w którym studenci mieli możliwość wybrania więcej, niż jednej odpowiedzi, więc przedstawione wyniki odpowiedzi nie sumują się do 100% (tab. II).

Pośród najpopularniejszych przyczyn według studentów kierunków medycznych pojawiły się: samotność (90%), problemy w pracy, domu bądź w szkole (92,5%) oraz niskie poczucie własnej wartości (92,5%). Tylko 30% osób przebadanych na UMB uważa, że przyczyną depresji mogą być obciążenia genetyczne. 2,5% przyszłych medyków uważa, że czynnikiem inicjującym pojawienie się schorzenia może być traumatyczne wydarzenie w życiu chorego (np. śmierć bliskiej osoby).

Najczęściej wskazywane przyczyny depresji przez studentów Politechniki Białostockiej, są takie same jak studentów kierunków medycznych. Najmniej popularną odpowiedzią również jest przyczyna genetyczna podczas powstawania depresji (12,5% ogółu badanych). Ankietowani z kierunków inżynierskich jako przyczynę genezy schorzenia podali również brak satysfakcji z pracy zawodowej (1,3%).

**Tabela XXIX. Ocena wiedzy studentów dotycząca przyczyn występowania depresji**

|                      | UMB   | PB    |
|----------------------|-------|-------|
| przyczyny genetyczne | 30%   | 12,5% |
| samotność            | 90%   | 72,5% |
| choroby przewlekłe   | 43,8% | 22,5% |

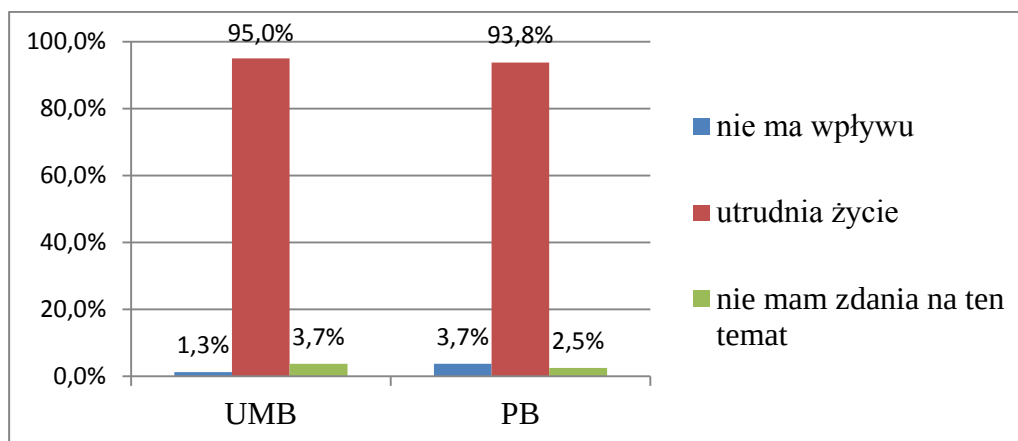
|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| problemy w pracy/domu/szkole     | 92,5% | 76,3% |
| niskie poczucie własnej wartości | 92,5% | 77,5% |
| uzależnienia                     | 47,5% | 26,3% |
| przyjmowanie leków               | 40%   | 23,8% |
| inne                             | 2,5%  | 1,3%  |

Funkcjonowanie człowieka w przebiegu chorób dotyczących psychiki, bezpośrednio łączy się z jego stylem życia. Opinię studentów na temat wpływu występowania zaburzeń depresyjnych na prowadzenie normalnego trybu życia. Wyniki przedstawia zamieszczona niżej rycina 1.

Analizując poniższy wykres, można stwierdzić, że opinie studentów obu uczelni są bardzo podobne. Prawie cały ogół badanych zarówno z Politechniki, jak i z Uniwersytetu Medycznego uważa, że depresja utrudnia życie.

Według analizy wyników 1,3% ankietowanych z UMB uważa, że depresja nie ma wpływu na życie, z Politechniki takie samo zdanie ma 3,7% badanych.

Żaden z badanych studentów nie zaznaczył odpowiedzi, że depresja ma pozytywny wpływ na prowadzenie normalnego życia.



**Ryc. 1. Wpływ zaburzeń depresyjnych na prowadzenie życia**

Depresja jest chorobą dotyczącą psychiki ludzkiej. Wpływa również na cechy zachowań osób cierpiących na dane schorzenie. W tabeli III przedstawiono zdanie studentów o cechy przeważające u osoby cierpiącej z powodu depresji. Pozwoliło to na poznanie opinii kreowanej przez studentów na temat osób chorych. Było to pytanie z możliwością wybrania wielu odpowiedzi, więc wyniki nie sumują się do 100% (tab. III).

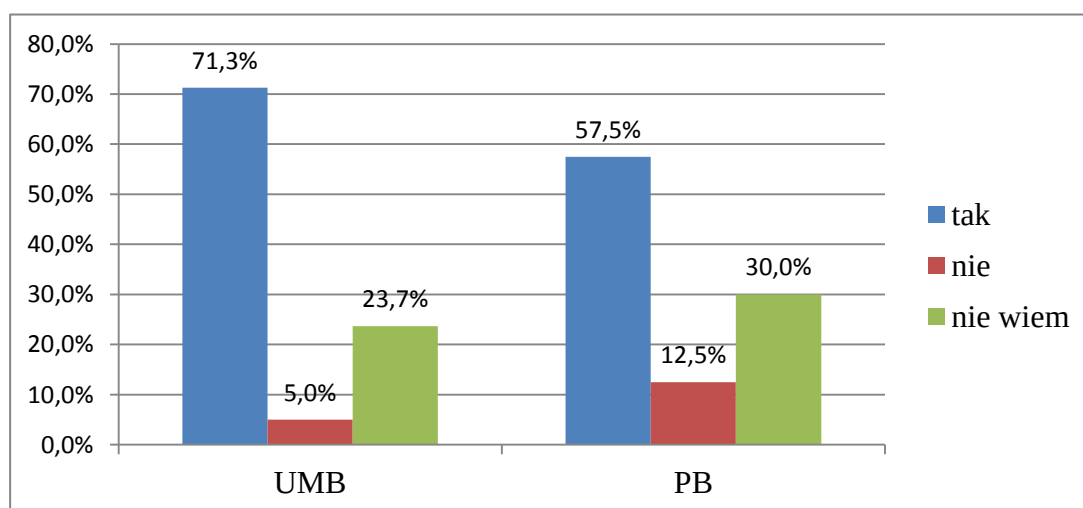
Według większości studentów z obu uczelni, cechą przeważającą osób chorych na depresję jest zamykanie się w sobie. Na drugim miejscu, również osoby z obu badanych szkół, wskazali jako cechę dominującą chwiejność emocjonalną. Najmniej zauważalną cechą u osób chorych na depresję uznano rozmowność, otwartość oraz dziecinność. Odpowiedzi dwóch badanych uczelni wyższych były do siebie bardzo zbliżone.

**Tabela XXX. Cechy przeważające u chorych na depresję według badanych studentów**

|                        | UMB   | PB    |
|------------------------|-------|-------|
| chwiejność emocjonalna | 83,8% | 77,5% |
| dziecinność            | 6,3%  | 6,3%  |
| są agresywne, porywcze | 12,5% | 18,8% |
| spokojne, stonowane    | 23,8% | 16,3% |
| zamknięte w sobie      | 88,8% | 82,5% |
| rozmowne, otwarte      | 2,5%  | 3,8%  |

Podczas przeprowadzania badań zadano kilka pytań dotyczących życia zawodowego osób chorych na depresję. W związku z tym, zapytano studentów, czy ich zdaniem występowanie depresji wiąże się z dyskryminacją w miejscu pracy. Uzyskane odpowiedzi przedstawione są na wykresie (ryc. 2).

Patrząc na wykres, można zauważyć, że zarówno studenci UMB (71,3%), jak i Politechniki (57,5%) w większości uważają, że osoby chore na depresję są dyskryminowane w miejscu pracy. Najrzadziej wybieraną odpowiedzią przez studentów, była odpowiedź mówiąca o braku dyskryminacji w pracy. Wśród badanych Politechniki za brakiem opowiedziało się 12,5%, a z ankietowanych przyszłych medyków było to 5%.



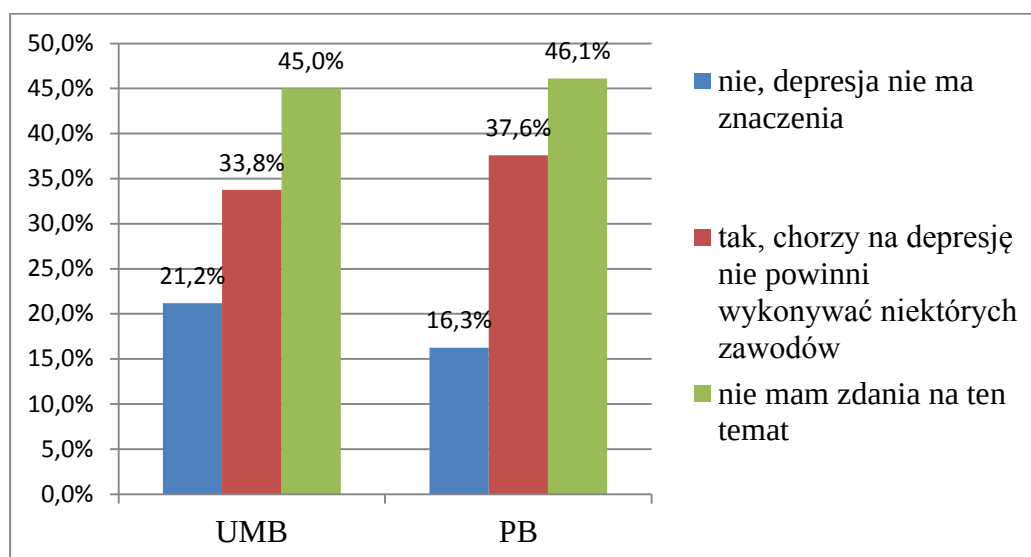
**Ryc. 2. Opinia studentów na temat dyskryminacji osób z depresją w miejscu pracy**

Kolejna kwestia dotycząca życia zawodowego osób z depresją, odnosiła się wykonywania konkretnych zawodów przez ludzi chorych. Zapytano też ankietowanych o zawody, których takie osoby wykonywać nie powinny (ryc. 3).

Analizując wyniki badania z niżej zamieszczonego wykresu, widać, że w obu ankietowanych grupach najczęstszą odpowiedzią było brak zdania na zadane pytanie. Według 21,2% zapytanych osób z UMB depresja nie ma znaczenia w wykonywaniu zawodu. Takiej samej odpowiedzi udzieliło 16,3% studentów z Politechniki.

W 33,8% przyszli medycy zgodzili się ze stwierdzeniem, że osoby chore na depresję nie powinny wykonywać niektórych zawodów. Przykładami, które podawali wypełniając ankietę były np.: zawody medyczne (przede wszystkim pielęgniarka, lekarz), praca z dziećmi, pedagog, psycholog, kierowca, policjant.

W przypadku ankietowanych studiujących na Politechnice Białostockiej 37,6% uważa, że depresja wyklucza z możliwości pracy w niektórych zawodach. Przykłady podawane przez respondentów były podobne do wyżej wymienionych (pedagog, nauczyciel, pracownicy ochrony zdrowia, kierowca). Ponadto wymieniono służby mundurowe (policjant, strażak, żołnierz), pracę wymagającą kontaktu z klientem oraz zawody „stresujące”.



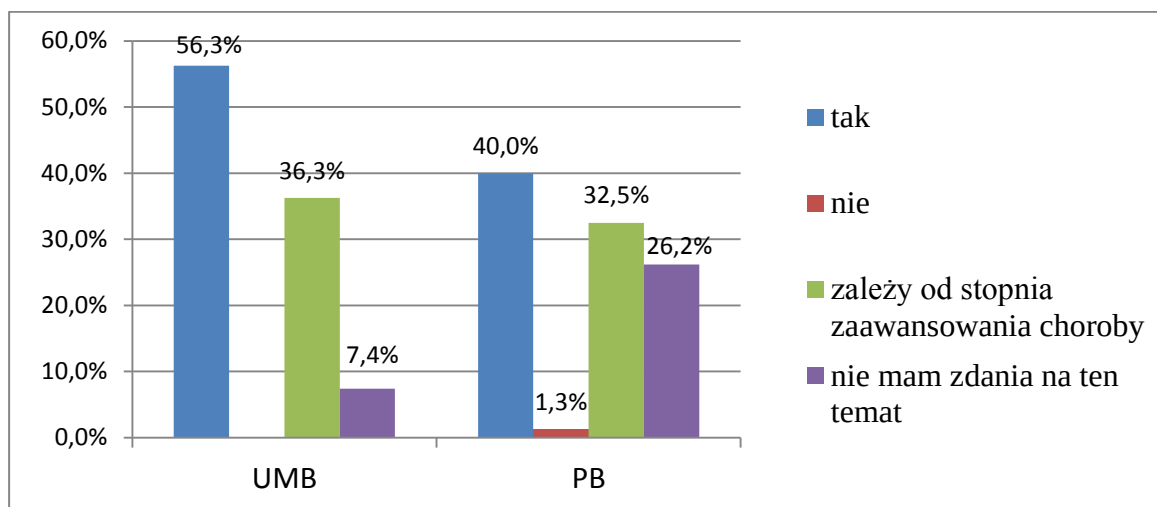
**Ryc. 3. Wykluczenie wykonywania niektórych zawodów przez osoby chore na depresję**

Ważnym elementem postrzegania osób chorych na depresję jest również możliwość zawierania przez nich związków małżeńskich. W przebiegu badania zapytano studentów o opinię na ten temat, a wyniki zostały przedstawione poniżej (ryc. 4).

Według wyników badania, 56,3% osób ankietowanych z Uniwersytetu Medycznego nie uznaje depresji jako przeszkody w zawieraniu małżeństwa. 36,3% badanych przyszłych medyków uważa, że jest to uzależnione od stopnia zaawansowania choroby.

W przypadku ankietowanych z PB, 40% osób nie uznaje choroby jako przeciwwskazania do małżeństwa, a 32,5% osób twierdzi, że zależy to od rozwoju choroby. Tylko 1,3% studentów Politechniki Białostockiej uważa, że osoby chore nie mogą zawierać związków formalnych.



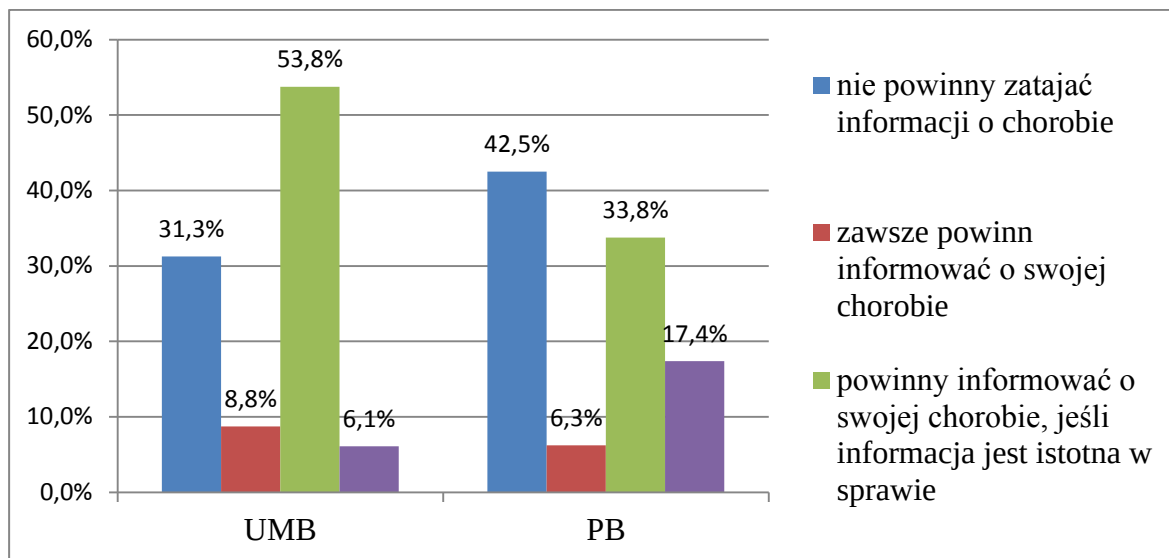


**Ryc. 4. Czy osoby chore na depresję powinny zawierać związek małżeński?**

Ważnym aspektem w funkcjonowaniu osoby z depresją wśród społeczeństwa, jest informacja o chorobie. Podczas badania, zapytano studentów, czy osoby chore powinny zatajać swoją diagnozę czy też informować o niej ludzi ze swojego otoczenia.

Według 53,8% studentów Uniwersytetu Medycznego osoby z depresją powinny informować o swojej chorobie, jeśli jest to istotna informacja w konkretnej sytuacji. Tylko 8,8% osób z UMB uważa, że informacja powinna być podawana zawsze.

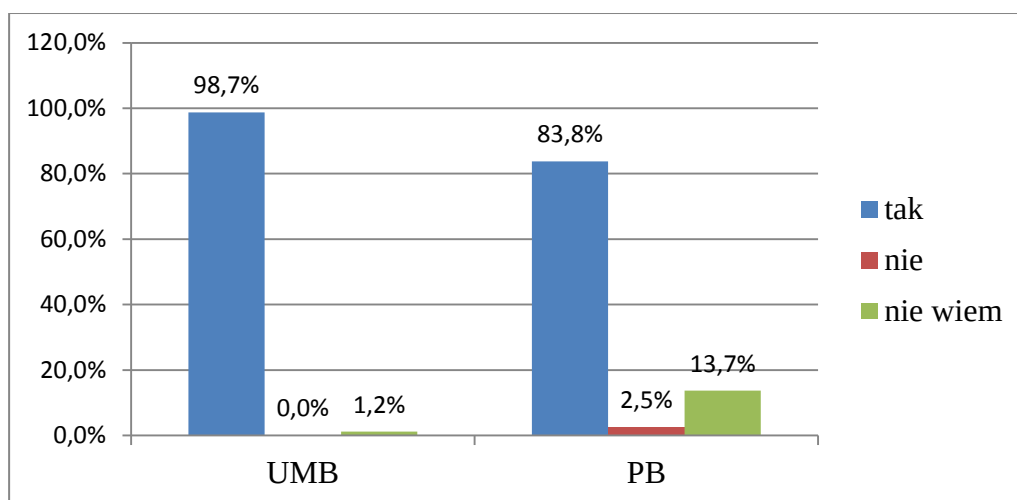
Najczęściej wybieraną odpowiedzią przez badanych studentów Politechniki Białostockiej jest odpowiedź, że osoby chore nie powinny zatajać informacji o diagnozie (42,5%). Wśród ankietowanych 6,3% osób uważa, że taki fakt musi być zawsze podany do informacji. Dokładne wyniki przedstawia rycina 5.



**Ryc. 5. Opinia studentów na temat zatajania diagnozy o depresji przez pacjentów**

Depresja jest chorobą ściśle związaną z psychiką człowieka. W związku z tym w ankiecie umieszczono pytanie dotyczące skłonności samobójczych osób chorych.

Analizując wyniki badań studenci obu uczelni jednogłośnie uznali, że osoby cierpiące na depresję mają większe skłonności samobójcze. Nikt z uniwersytetu nie zaznaczył odpowiedzi przeczącej. Wśród ankietowanych z Politechniki Białostockiej 2,5% ogółu badanych twierdzi, że osoby z depresją nie mają większych skłonności samobójczych. Dokładne wyniki zostały przedstawione niżej na wykresie (ryc. 6).



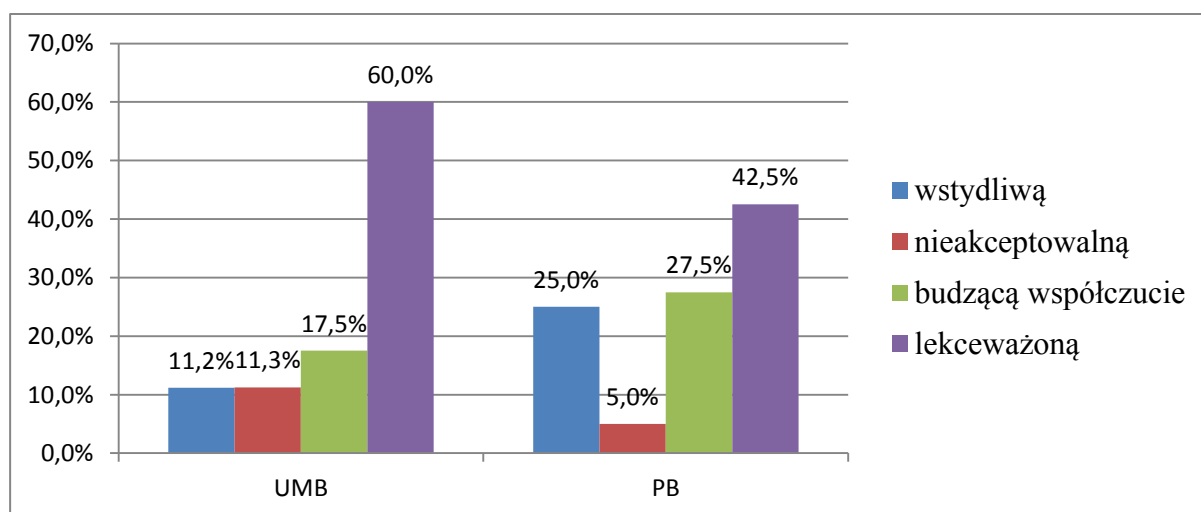
**Ryc. 6. Czy osoby z depresją mają większe skłonności samobójcze?**

W związku z tym, że zaburzenia depresyjne należą do kategorii chorób psychiatrycznych, często wymagają leczenia w zakładach psychiatrycznych, zapytano ankietowanych o opinię na temat występowanego schorzenia.

W większości studenci UMB uważają, że depresja jest chorobą przede wszystkim lekceważoną (60%). Jest to również najczęściej (42,5%) wybierana odpowiedź wśród respondentów Politechniki Białostockiej.

Studentów PB, którzy uważają chorobę za wstydliwą jest 25% wśród ogółu badanych. Tą odpowiedź zaznaczyło 11,2% przyszłych medyków.

Najmniej liczną grupą studentów Politechniki jest grupa, która uważa, że depresja jest chorobą nieakceptowalną. Taką opinię ma 11,3% studentów z Uniwersytetu Medycznego (ryc. 7).

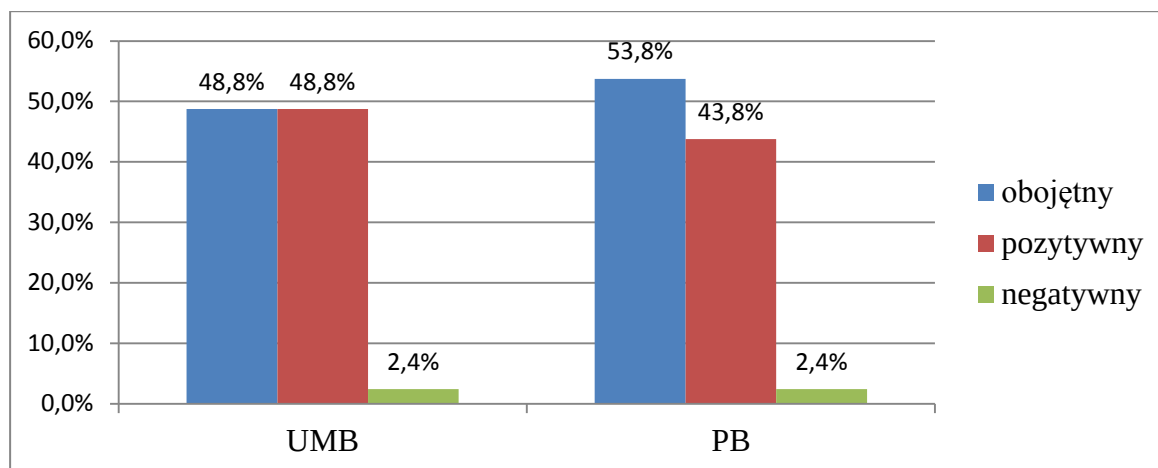


**Ryc. 7. Ocena depresji przez studentów**

Podczas poznawania opini studentów na temat depresji, zwrócono uwagę na posiadany stosunek do osób borykających się z tym schorzeniem.

Analizując wykres, widzimy że zdecydowana mniejszość studentów obu uczelni ma negatywny stosunek do osób cierpiących z powodu depresji. Odpowiedzi z badanych szkół są bardzo podobne (ryc. 8). Wśród studentów UMB 48,8% ankietowanych ma stosunek obojętny do takich osób. Tyle samo padło odpowiedzi z deklarowaniem pozytywnego odbioru tych ludzi.

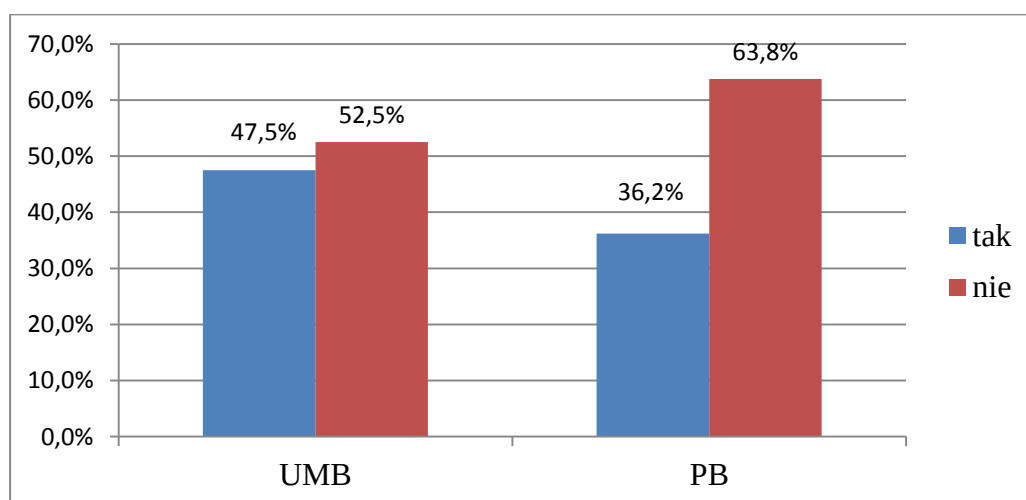
Większość respondentów z PB oceniło swój stosunek do osób z depresją jako obojętny (53,8%). Niewiele mniej zadeklarowało swój pozytywny odbiór ludzi z tym schorzeniem (43,8%).



**Ryc. 8. Stosunek badanych studentów do osób chorych na depresję**

Kreowanie opinii na temat określonych osób jest spowodowane najczęściej doświadczeniami w kontaktach z nimi. W związku z tym, w ankiecie zadano respondentom pytanie czy znają osobę cierpiącą na depresję.

Odpowiedzi z obu uczelni nieco się różnią. 47,5% osób z uczelni medycznej zadeklarowało znajomość osoby cierpiącej na depresję. Z Politechniki Białostockiej było to 36,2%. Większość osób z jednej, jak i z drugiej uczelni, nie miało do czynienia z osobą chorą (ryc. 9).

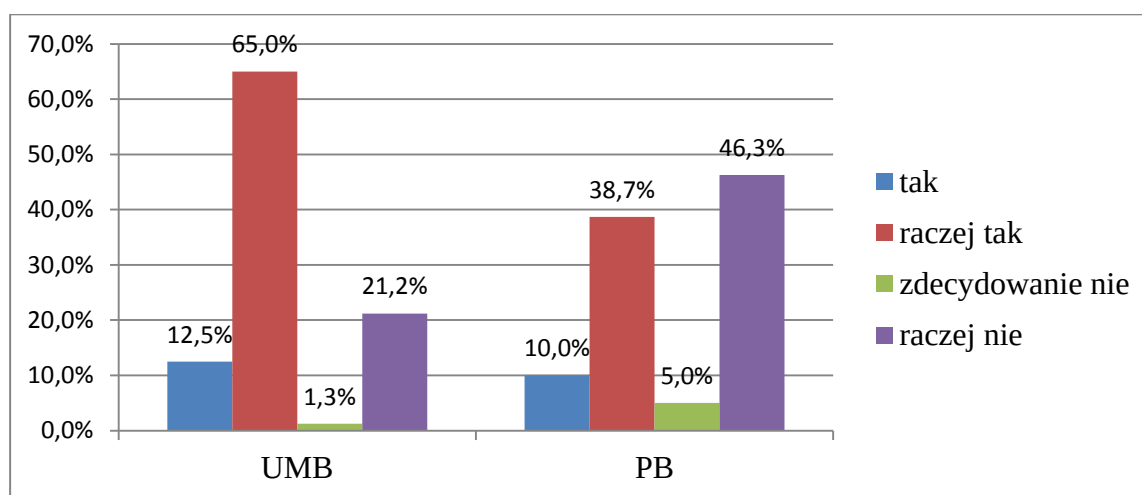


**Ryc. 9. Znajomość osób z depresją przez ankietowanych studentów**

Istotnym aspektem w kontakcie z osobą chorą jest zdolność udzielenia pomocy. W badaniach na potrzeby pracy, poproszono studentów o ocenę swoich umiejętności dotyczących pomocy osobom chorym na depresję. Odpowiedzi na to pytanie były zróżnicowane (ryc 10.).

Zdecydowana większość studentów kierunków medycznych zadeklarowała, że raczej umiałyby pomóc osobie cierpiącej na depresję (65%). Tylko 1,3% zdecydowanie zapewniła o swojej nieumiejętności zachowania się w takiej sytuacji.

Inaczej przedstawiają się odpowiedzi respondentów z Politechniki Białostockiej. Pewnych odpowiedzi dotyczących zapewnienia pomocy udzieliło 10% badanych. 38,7% osób raczej umiałyby poradzić sobie w takiej sytuacji. Najwięcej osób badanych z PB raczej nie potrafiłoby zachować się w takiej sytuacji (46,3%).



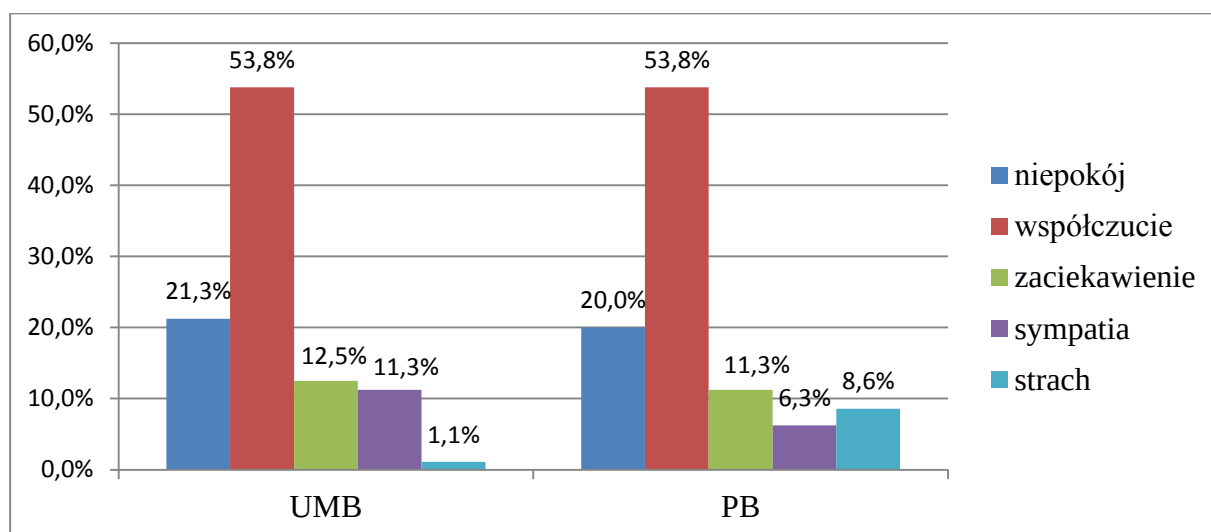
**Ryc. 10. Ocena własnych umiejętności studentów dotyczących pomocy chorym na depresję**

W badaniu opinii postrzegania depresji, zapytano studentów, o indywidualne odczucia w bezpośrednim kontakcie z osobą chorą. Z analizy wyników wynika, że ankietowani podczas przebywania z ludźmi cierpiącymi na to schorzenie odczuwają przede wszystkim współczucie. Była to najczęściej podawana odpowiedź przez studentów kierunków medycznych (53,8%) oraz inżynierskich (53,8%)

Wszystkie odpowiedzi z Politechniki i z Uniwersytetu Medycznego są do siebie podobne. Największa różnica jest zauważalna w odczuwaniu obaw w kontakcie z osobą

chorą. Tylko 1,1% studentów UMB zadeklarowało strach przed spotkaniem takiej osoby, zaś z Politechniki było to 8,6% ogółu badanych.

W wynikach możemy też zauważyć, że więcej studentów związanych z medycyną darzy sympatią osoby z zaburzeniami depresyjnymi (11,3%), niż badanych z Politechniki Białostockiej (6,3%). Dokładny rozkład wyników przedstawia rycina 11.

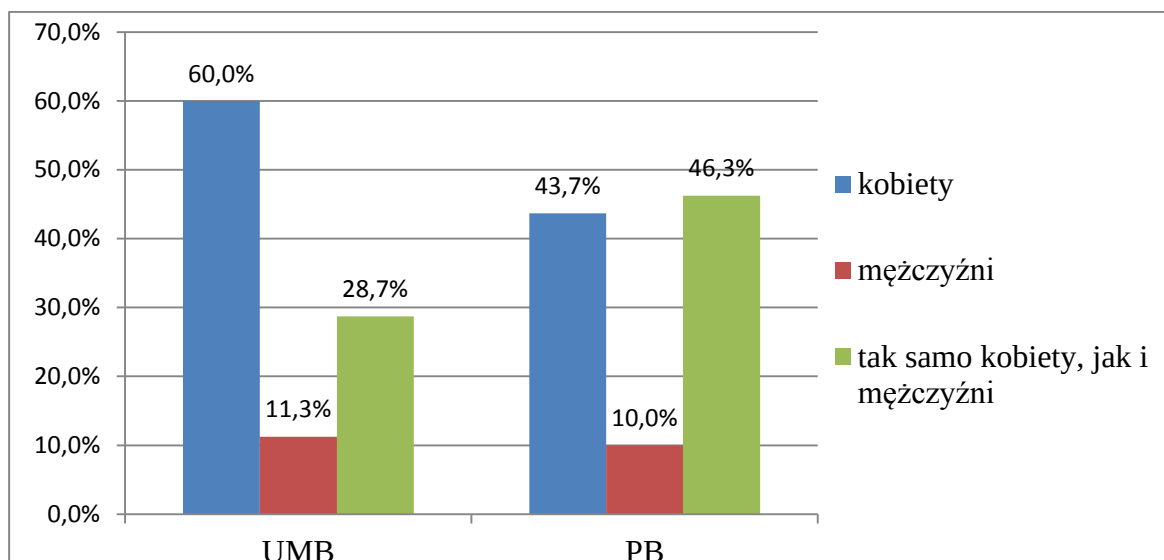


**Ryc. 11. Odczucia respondentów w bezpośrednim kontakcie z osobą chorą na depresję**

Wiele ludzi uważa, że kobiety są bardziej podatne na problem z depresją, ze względu na to, że wydają się być mniej silniejsze psychicznie od mężczyzn. Dlatego w ankiecie umieszczono pytanie o częstość występowania zaburzeń depresyjnych u obu płci. Odpowiedzi były dosyć zróżnicowane (ryc. 12).

Według studentów kierunków medycznych częściej na depresję chorują kobiety. Takiej odpowiedzi udzieliło 60% ankietowanych. Najmniej ankietowanych z UMB (28,7%) uznało, że częściej spotyka to mężczyzn.

Zdaniem 10% studentów Politechniki Białostockiej mężczyźni częściej chorują na opisywane schorzenie. Reszta badanej grupy w równym stopniu podzieliła swoje zdania, lecz niewielka większość badanych uważa, że schorzenie w równej mierze dotyczy obu płci.

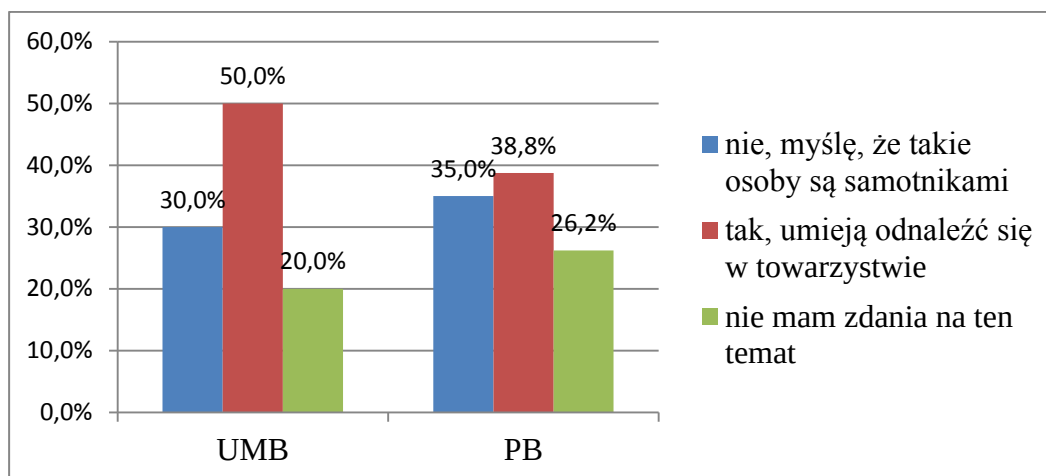


**Ryc. 12. Częstość zachorowania na depresję z podziałem na płeć**

W postrzeganiu osób chorujących na schorzenia psychiatryczne, ważny jest odbiór ich przez otoczenie. Wpływa to na aktywność towarzyską pacjentów oraz ich życie społeczne. W ankiecie zapytano respondentów, jakie mają zdanie na temat kontaktów międzyludzkich prowadzonych przez osoby z depresją (ryc. 13).

Równo połowa badanych studentów z UMB uważa, że osoby te umieją się odnaleźć w towarzystwie. Takiej samej odpowiedzi udzieliło 38,8% przyszłych inżynierów.

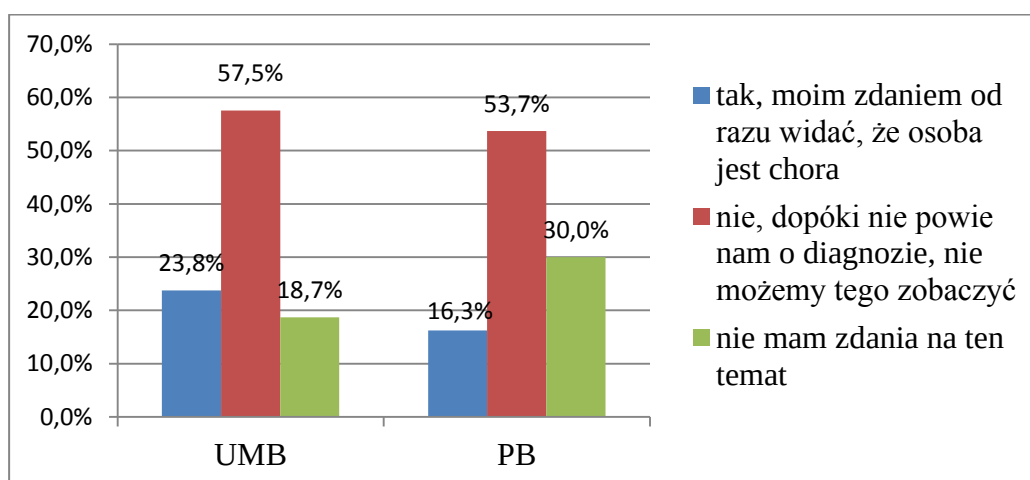
Odmienne zdanie miało 30% ankietowanych z kierunków medycznych opisujące osoby chore jako lubiące samotność. Takie samo zdanie miało 35% osób z Politechniki Białostockiej.



**Ryc. 13. Ocena aktywności towarzyskiej osób chorych na depresję**

Poza pytaniem o aktywność społeczną osób cierpiących z powodu depresji, w ankiecie umieszczono pytanie o widoczność objawów choroby. Respondenci mieli wyrazić swoją opinię na temat możliwości dostrzegania u ludzi tego schorzenia.

Zdaniem ankietowanych z obu uczelni schorzenia nie można zauważyć dopóki chory nie powie nam o swojej przypadłości. Takie zdanie miało 57,5% osób z UMB, oraz nie wiele mniej, bo 53,7% ankietowanych z Politechniki Białostockiej. Osobę chorą można od razu poznać według 23,8% przyszłych medyków oraz 16,3% przyszłych inżynierów. Wyniki przedstawia rycina 14.

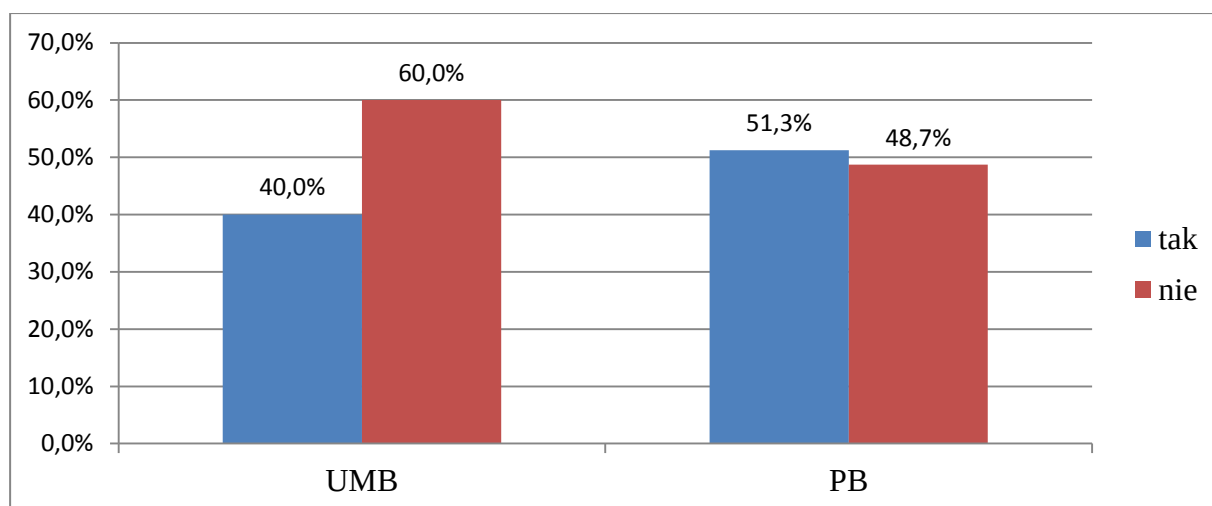


**Ryc. 14. Czy depresja jest chorobą widoczną na "pierwszy rzut oka"?**



W przebiegu badania na temat postrzegania osób chorych na depresję przez studentów, zadawano pytania odnośnie różnych aspektów choroby. Dlatego zawarte w ankiecie odnosiły się w pewnym stopniu do metod leczenia depresji. Ankietowanych zapytano, czy schorzenie możliwe jest do wyleczenia dzięki pozytywnemu myśleniu. Dokładne wyniki przedstawia rycina 15.

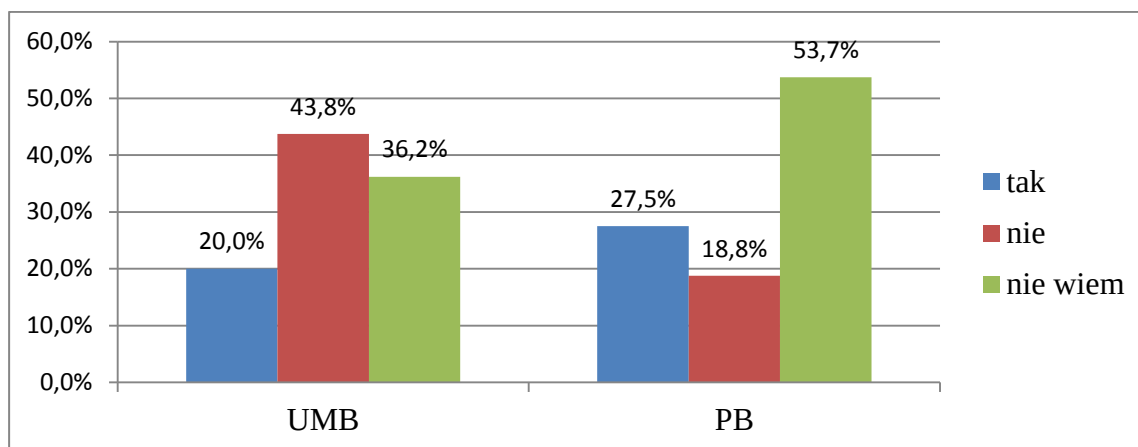
Analizując wykres, widać, że według 60% studentów kierunków medycznych i 48,7% studiów inżynierskich, uważa, że wyleczenie depresji nie jest możliwe dzięki pozytywnemu myśleniu. 40% przyszłych medyków i nieco więcej, bo 51,3% studentów PB uważa, że jest to możliwe.



**Ryc. 15. Ocena możliwości wyleczenia depresji dzięki pozytywnemu myśleniu przez badanych studentów**

Ze względu na różne postrzeganie choroby u płci męskiej i żeńskiej, podczas badania zwrócono uwagę na odmiennosc objawów występujących w przebiegu choroby u obu płci. Wyniki zostały przedstawione na wykresie (ryc. 16).

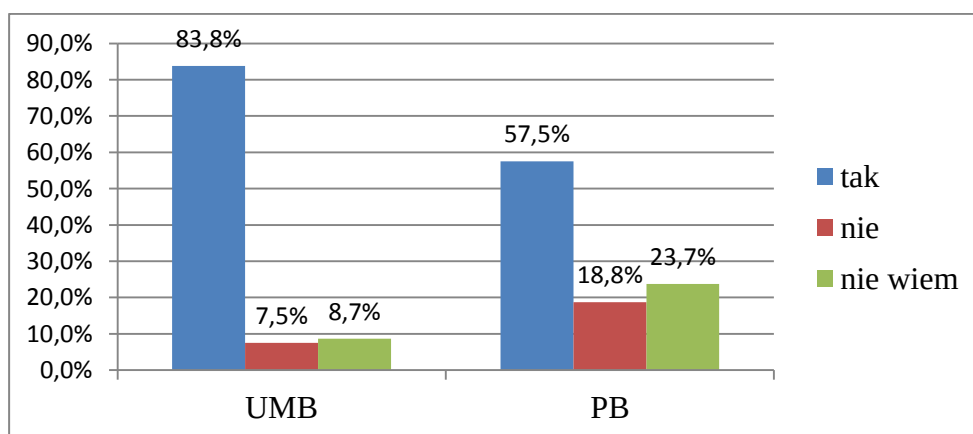
Patrząc na wykres widzimy znaczną różnicę w opiniach studentów z dwóch różnych uczelni. Według 43,8% studentów z UMB, mężczyźni nie mają innych objawów choroby jak kobiety. Takiego samego zdania jest 18,8% przyszłych inżynierów. Na uczelni medycznej 20% badanych osób uważa, że płeć męska ma inne symptomy niż kobiety. Taką samą opinię na ten temat ma 27,5% studentów politechniki.



**Ryc. 16. Czy mężczyźni chorujący na depresję mają inne symptomy choroby niż kobiety?**

Każda choroba w społeczeństwie jest różnie postrzegana. Szczególnie choroby psychiczne są różnie odbierane przez otoczenie. Zapytano respondentów o postrzeganie depresji przez społeczeństwo, jako choroby wstydlivej (ryc. 17). 83,8% przebadanych studentów z UMB oraz 57,5% przyszłych inżynierów zgodziło się z taką opinią.

Tylko 7,5% przyszłych medyków i nieco więcej, bo 18,8% osób z Politechniki, uważa, że depresja nie jest chorobą postrzegana jako wstydliva przez ludzi.

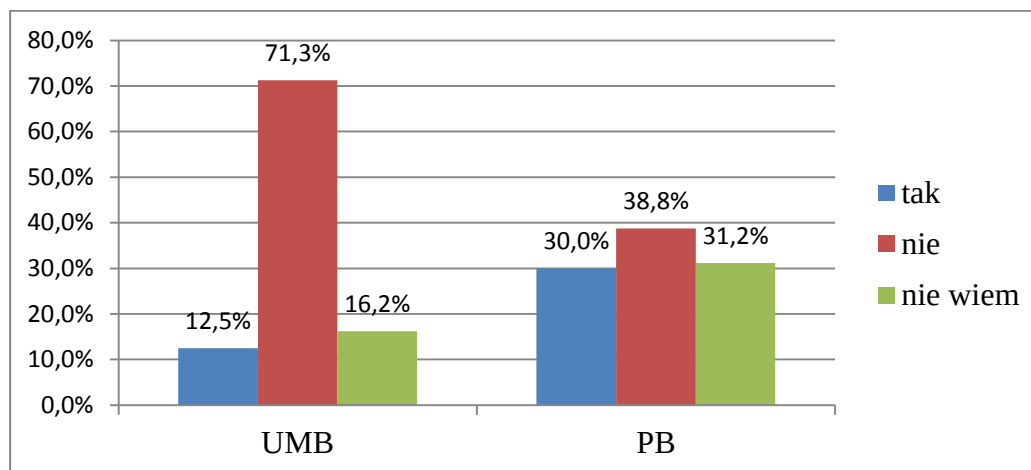


**Ryc. 17. Czy depresja jest postrzegana przez społeczeństwo jako choroba wstydliva?**

Leczenie depresji oraz innych schorzeń psychicznych ma charakter wielokierunkowy. Powinno zawierać różne metody leczenia. Odnosząc się do tego stwierdzenia, zapytano respondentów o możliwość zwalczenia choroby poprzez nadmiar obowiązków (ryc. 18).

Według 71,3% studentów z Uniwersytetu Medycznego nadmiar zdań do wykonania nie może leczyć depresji. Inne zdanie mieli respondenci z Politechniki Białostockiej, gdyż z taką opinią zgodziło się tylko 38,8% badanych.

Odpowiedzi wybierane przez przyszłych inżynierów były równomiernie rozłożone, gdyż 30% zgodziło się ze stwierdzeniem, że nadmiar obowiązków może wyleczyć depresję. Taką samą opinię na ten temat miało 12,5% studentów UMB.

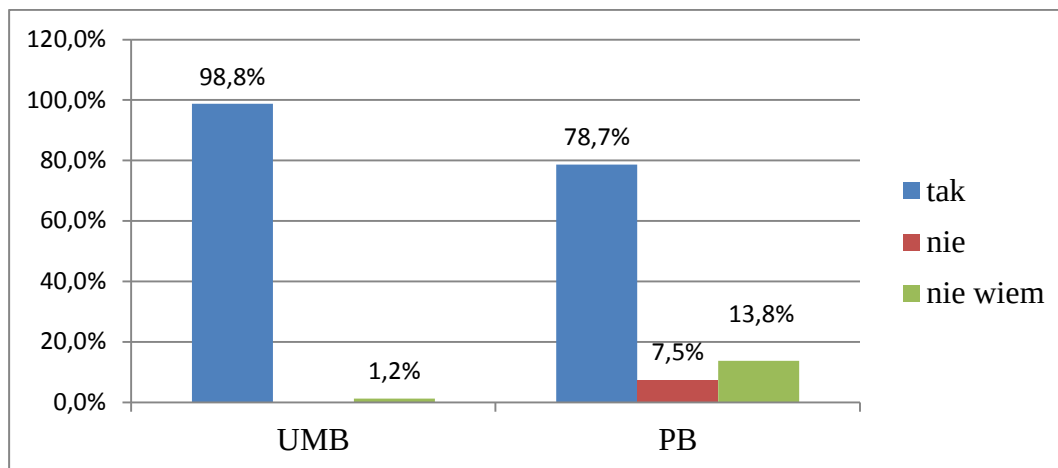


**Ryc.18. Czy nadmiar obowiązków może zwalczyć depresję?**

Jako, że depresja jest coraz częstszym problemem spotykającym ludzi w różnym wieku, ważna jest znajomość społeczeństwa na temat podstawowych informacji o chorobie. Chcąc poznać opinię studentów na ten temat dotyczący depresji, w ankiecie zadano również pytanie o istocie mówienia o tym problemie, w aspekcie zwiększającej się jego popularności. Opinie respondentów zostały przedstawione na rycinie 19.

Studenci UMB, praktycznie jednogłośnie stwierdzili, że problem jest ważny i warto o nim mówić, zaś nikt nie zaznaczył odpowiedzi przeczącej.

Osoby badane z Politechniki, również najczęściej wybierały odpowiedź twierdzącą (78,7%). Tylko 7,5% osób uważało, że nie warto mówić o tym problemie.



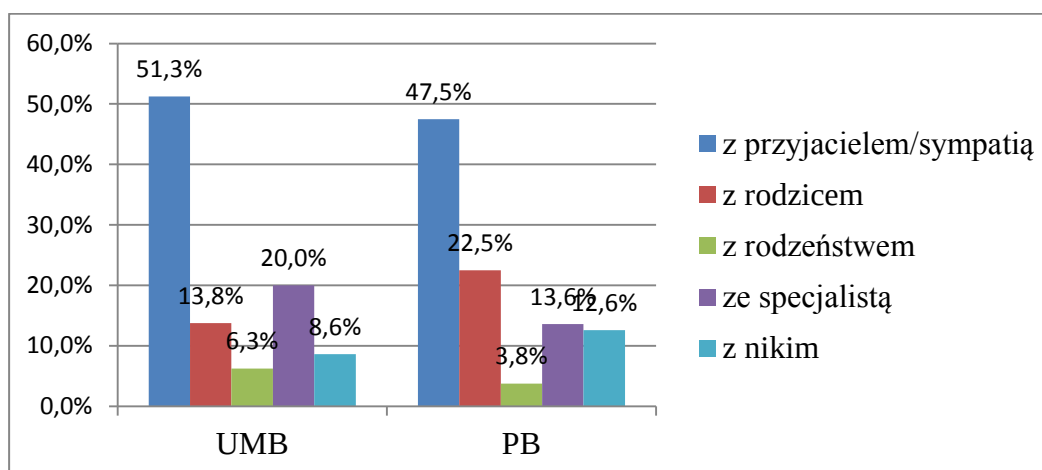
**Ryc. 18. Czy warto mówić o problemie depresji?**

W przebiegu depresji, dla pacjenta ważne jest wsparcie oraz pomoc innych osób. Dobry kontakt z ludźmi oraz dostęp do specjalistów jest ważnym aspektem leczenia choroby. W związku z tym ankietowanych poproszono o wskazanie osoby, którą w pierwszej kolejności poprosiłoby o radę w przypadku, gdyby taki problem dotknął ich.

W wynikach obserwujemy, że studenci obu uczelni najchętniej zaufaniem obdarzyłyby przyjaciół bądź sympatię.

Tylko 3,8% studentów z PB prosiłoby o radę rodzinstwo. W przypadku osób z UMB byłoby to tylko 6,3% badanych.

Z wszelkiej pomocy i rozmowy z kimś zrezygnowałoby 8,6% studentów Uniwersytetu Medycznego oraz aż 12,6% z Politechniki Białostockiej. Dokładny rozkład wyników przedstawia rycina 20.



**Ryc. 19. Z kim w pierwszej kolejności porozmawiałbyś o swoim problemie depresji?**

## DYSKUSJA

Depresja zalicza się do grupy schorzeń psychicznych. Według Raportu z badań „Opinii publicznej o chorobach psychicznych”, jest to druga najbardziej znana wśród społeczeństwa choroba psychiczna. Choroba swym zakresem nie obejmuje tylko nastroju. Obserwujemy tu również zaburzenia doświadczeń fizycznych, psychicznych oraz behawioralnych. Ze względu na występujące objawy oraz często różny przebieg, wpływa więc na różne sfery życia pacjenta. W badaniach dotyczących percepcji opisywanego schorzenia, 69% respondentów stwierdziło, że depresja jest problemem zdrowotnym polskiego społeczeństwa [18].

Według literatury przedmiotu pojęcie „depresja” nie jest jednoznaczne. Analiza wyników własnych, wskazuje, że według studentów z obu badanych uczelni (Politechnika Białostocka, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku) depresja jest poważną chorobą wymagającą leczenia. Rzadziej według studentów jest ona wynikiem traumatycznego wydarzenia z przeszłości. Podobnie odpowiadali respondenci badań przeprowadzonych przez Krajewską-Kulak E. i wsp. [18], którzy zdefiniowali depresję jako poważną chorobę utrudniającą normalne funkcjonowanie. Druga najpopularniejsza odpowiedź, była taka sama jak u respondentów badań własnych.

W literaturze wymienia się wiele czynników ryzyka wystąpienia depresji oraz jej objawów. Odnosząc się jeszcze raz do wyżej wspomnianych badań, według respondentów najczęstszymi objawami choroby jest: smutek, przygnębienie (84%), apatia, niechęć do działania (82,5%) oraz poczucie beznadziejności (79,5%). Studenci z badań własnych również uznali te objawy za najczęściej występujące w opisywanym schorzeniu. Ponadto równie często wskazywali na brak odczuwania radości (82,5% badanych z UMB) oraz niska samoocena (60% studentów PB).

Czynnikami, które powodują pojawienie się choroby według badań Kołpy M. i wsp. [19], są najczęściej społeczne izolacje, przewlekłe choroby, problemy finansowe bądź utrata bliskiej osoby (76%) oraz nadużywanie alkoholu i substancji chemicznych (86%). Na podstawie badań własnych, stwierdzono, że 43,8% przyszłych medyków oraz 22,5% studentów PB wskazało choroby przewlekłe jako czynnik inicjujący depresję. Według studentów UMB, depresję najczęściej powoduje samotność (90%), problemy w pracy, domu

bądź w szkole (92,5%) lub niskie poczucie własnej wartości. Studenci Politechniki najczęściej wskazywali takie same przyczyny depresji, jak studenci kierunków medycznych.

Na podstawie uzyskanych wyników przeprowadzonego badania, jednoznacznie stwierdzono, że depresja według studentów jest chorobą, która utrudnia życie. Z pewnością problemy osób chorych dotyczą różnej sfery życia. W związku z tym, zapytano studentów, czy ich zdaniem występowanie depresji wiąże się z dyskryminacją w miejscu pracy. Zarówno studenci UMB (71,3%), jak i Politechniki (57,5%) w większości uważają, że osoby chore na depresję są dyskryminowane w miejscu pracy. Podobne wyniki uzyskano w Raporcie z badań „Opinii publicznej o chorobach psychicznych” [20], gdzie 79,8% korespondentów dostrzega dyskryminację w prawie do pracy osób chorych psychicznie.

Z badań Brzezińskiej A. i Zwolińskiej K. [21] wynika, że aż 74% osób z zaburzeniami psychicznymi nie pracuje. Jest to wiele więcej ludzi, w porównaniu z osobami sprawnymi, bądź niepełnosprawnymi z innych powodów. Bezrobocie dotyka więc osoby chore psychicznie dwukrotnie częściej niż inne grupy społeczne.

Z artykułu Cechnickiego A. i wsp. [22], dowiadujemy się zaś, że w badanej populacji 70% podejmowało próbę zatrudnienia, w tym 31% nie zostało zatrudnionych po ujawnieniu diagnozy dotyczącej choroby psychicznej. Sytuacja taka, znajduje miejsce, mimo tego, że w artykule tego samego autora [23], ponad połowa (56,4%) polskich psychiatrów uważa, że choroba psychiczna nie jest ograniczeniem podjęcia pracy zarobkowej. Artykuł pt. „*Polscy pracodawcy wobec zatrudniania osób chorujących psychicznie*” [24], pokazuje jak bardzo powszechne są stereotypy pracodawców i innych osób względem osób chorujących psychicznie. Z badań tych wynika, iż 41,7% respondentów nie widzi żadnych argumentów przemawiających za zatrudnieniem osób chorych psychicznie. Mniej pracodawców (36,4%) odczuwa chęć niesienia pomocy takim osobom. Dla 12,1% zatrudnianie chorych jest sposobem na poprawę wizerunku firmy (2,8% pracodawców korzystało z refundacji wynagrodzeń związanych z zatrudnieniem osób niepełnosprawnych) [24]. Z tej samej publikacji wynika, że 91,8% pracodawców zatrudniając osobę chorą do pracy, potrzebowałaby więcej informacji o chorobie. Zastanawiający jest fakt, że aż 24,5% przełożonych przerwałoby proces rekrutacji. W innym opracowaniu autorstwa Babickiego M. i wsp., [25] 10,6% badanych przyznaje, że nigdy nie zatrudniłoby osoby, która korzysta z usług psychiatry.

Kolejną kwestią dotyczącą aktywności zawodowej osób z depresją jest możliwość wykonywania konkretnych zawodów. 33,8% studentów z UMB zgodziło się ze stwierdzeniem, że osoby chore na depresję nie powinny wykonywać niektórych zawodów (np.: zawody medyczne, praca z dziećmi, pedagog, psycholog, kierowca, policjant). W przypadku ankietowanych studiujących na Politechnice Białostockiej 37,6% ma takie samo zdanie. Przykłady podawane przez respondentów były podobne do wyżej wymienionych, ponadto wymieniono służby mundurowe (policjant, strażak, żołnierz), pracę wymagającą kontaktu z klientem oraz zawody „stresujące”. Podobne wyniki, które mówią o tym, że osoby chore psychicznie nie powinny podejmować ról związanych z odpowiedzialnością za innych ludzi, uzyskał w swoich badaniach Wciórka [26].

W momencie przeprowadzania badań na temat marginalizacji osób niepełnosprawnych z powodu chorób psychicznych poza życiem zawodowym, poruszono również kwestię życia rodzinnego. Z badania Brzezińskiej A. i Zwolińskiej K. [21] wynika, że z trzech grup (osoby niepełnosprawne: z powodu zaburzeń psychicznych, z innych powodów, osoby sprawne) osoby chore psychicznie częściej deklarowały fakt nie pozostawiania w żadnym związku, również częściej była w separacji bądź po rozwodzie w porównaniu do pozostałych. Mimo tych danych, według wyników badań własnych, większość studentów zarówno z Uniwersytetu Medycznego jak i z Politechniki, nie uznaje depresji jako przeciwwskazania do małżeństwa. Wiele osób twierdzi, że zależy to od stopnia zaawansowania choroby.

W ocenie postrzegania osób z depresją, istotną rolę odgrywa przede wszystkim kreowanie obrazu tych chorych. Czasem wydajemy osąd, kierując się stereotypami, a nie posiadając podstawowej wiedzy na temat danej jednostki, bądź ludzi zmagających się z chorobą.

Górnjak R. [27] w swojej rozprawie doktorskiej dowiódł, że kontakt osobisty z osobami chorującymi psychicznie ma pozytywny wpływ na stosunek względem tej grupy – minimalizuje piętnujące przekonania, powoduje wzrost empatii, a także zwiększa poziom przypisywanego człowieczeństwa osobom chorym psychicznie.

W przeprowadzonych badaniach własnych, mniej niż połowa respondentów z każdej uczelni deklarowała znajomość osoby z depresją, a jednak zdecydowała się na wypełnienie ankiety dotyczącej postrzegania ludzi z tą chorobą.

Możliwym powodem dla którego choroby psychiczne są oznaczone stygmatem, jest fakt, że wiadomości o nich docierają do większej grupy społeczeństwa gdy osoby chore dopuszczą się gwałtownego czynu. Kreowanie obrazu takich ludzi odbywa się na podstawie filmów bądź literatury, które ukazują ich jako morderców, przestępców.

Z wyników przeprowadzonych badań własnych można odczytać, że według ankietowanych studentów kierunków medycznych i inżynierskich przeważającymi cechami u osób chorych na depresję jest zamykanie się w sobie oraz chwiejność emocjonalna. Według respondentów z analizy Cechnickiego A. i wsp. [22], osoby chore psychicznie są przede wszystkim nieobliczalne (65%) i niebezpieczne (52%). Zaś według komunikatu Wciórki i Wciórki [26], dla Centrum Badania Opinii Społecznej, w dużej mierze badani uważają, że tacy chorzy zachowują się niezrozumiale (45% badanych), mówią od rzeczy (43%) i przejawiają niepokój (41%).

Jaki więc społeczeństwo ma stosunek do tak opisywanych osób? Badani studenci w większości określali swój stosunek do osób z depresją jako pozytywny, bądź obojętny. W opracowaniu Krajewskiej-Kułąk E. i wsp. [18] znajdujemy dane, które również opisują przede wszystkim pozytywny odbiór takich ludzi (76,8%). Badania te dotyczą opinii nauczycieli oraz pielęgniarek. Interesujący jest fakt, że w całej grupie badanych 0,6% osób miało negatywny osąd na temat chorych z depresją, w tym wszystkie były nauczycielami. Wśród badanych studentów z dwóch uczelni, z każdej 2,4% miało taką samą opinię, bez względu na to, czy byli uczniami kierunków medycznych czy inżynierskich. Ponadto w badaniach wśród polskich psychiatrów Cechnickiego A. i Kochańskiego A. [23], odczytujemy, że lekarze zajmujący się schorzeniami psychicznymi w większości ma stosunek życzliwy do takich pacjentów (55,9%). Zaś zastanawiający jest fakt, że 7,4% lekarzy ze specjalizacją psychiatryczną ma niechętny stosunek do osób chorych psychicznie. Jednoznacznie respondenci w badaniu Gzochy P., Kurpas D. [28], stwierdzili, iż społeczeństwo nie postrzega pozytywnie osób chorych psychicznie. Z rozważań Cechnickiego A. i wsp. [22] na temat piętna choroby psychicznej dowiadujemy się, że około 66% badanych uważa, że ludzie odnoszą się negatywnie do osób chorych psychicznie, a aż 68%, że unika się kontaktu z nimi.

Przegląd literatury, na temat chorób psychicznych, nie budzi wątpliwości, że przez większość społeczeństwa uważane są za choroby wstydliwe. Z badania Cechnickiego A. i wsp. [22], wynika, że schizofrenia według 72% Polaków jest chorobą przede wszystkim



wstydlivą. Takie samo zdanie na temat depresji mieli studenci ankietowani w przebiegu badań własnych. Przeważająca większość uznała, że depresja jest chorobą wstydlivą. Zdaniem badanych studentów, jest to również choroba lekceważona (60% studentów UMB), budząca współczucie (27,5% PB). Badani studenci w mniejszości uważają, że depresja jest nieakceptowana. Podobne wyniki otrzymała Krajewska-Kuław E. i wsp. [18] podczas badania opinii nauczycieli i pielęgniarek. Według tych wyników choroba ta postrzegana jest przez społeczeństwo jako wstydliva (58,5%), lekceważona (48%), budząca współczucie (28%). Inne zdanie ankietowani mieli odnośnie akceptowania jednostki wśród społeczeństwa. Według opisywanych badań 32% ankietowanych uznało, że depresja jest chorobą nieakceptowaną, co jest jedyną różnicą w porównaniu tych wyników, z badaniami własnymi.

W artykule Kołpy M. i wsp. [19] również odnajdujemy podobne do wyżej uzyskanych odpowiedzi. Według nich można przypuszczać, że depresja jest lekceważąco traktowana przez otoczenie (42%), postrzegana jest jako choroba wstydliva (32%), społecznie nieakceptowana (16%), budząca współczucie i akceptowana (20%). Co więcej, 10% ankietowanych uważa, że lekarze pierwszego kontaktu marginalnie odbierają depresję jako chorobę.

Analizując badania internetowe, przeprowadzone przez Babickiego M. i wsp. [25] można przypuszczać, że istnieje pewien poziom stygmatyzacji chorób psychiatrycznych w Polsce. Należy zwrócić uwagę, że 19% ankietowanych twierdzi, że choroba psychiczna jest wstydliva. Największy odsetek wśród grupy respondentów, którzy uważają chorobę psychiczną za powód do wstydu, to osoby z wykształceniem wyższym medycznym (20,8%), w drugiej kolejności zaś z wykształceniem wyższym technicznym (20,7%). W tym, największą akceptacją cechowała się grupa osób z branży medycznej (91,2%), ponieważ bez przeszkód mogłyby żyć w sąsiedztwie osób chorych psychicznie [25].

Ocena chorób psychicznych, w tym depresji, według analizy różnych badań była zbliżona do siebie w różnych grupach. W przeprowadzonych badaniach oceniono również indywidualne odczucia społeczeństwa w bezpośrednim kontakcie z osobą chorą. Najbardziej popularną odpowiedzią wśród studentów obu uczelni wyższych było: współczucie. Wszystkie odpowiedzi z Politechniki i z Uniwersytetu Medycznego są do siebie zbliżone (niepokój, zaciekawienie). Największą różnicę dostrzegamy przy odczuwaniu strachu w kontakcie z osobą chorą (więcej przyszłych inżynierów niż medyków), oraz sympatii (więcej medyków, niż studentów PB).

W badaniach przeprowadzonych przez Wciórkę i Wciórkę [26], obcowanie z osobami chorymi psychicznie, oprócz lęku i współczucia, inicjuje zakłopotanie (55%) i bezradność (45%). W starszych opracowaniach tego autora, oprócz wyżej wymienionych uczuć, możemy również dostrzec popularność w odczuwaniu strachu (37%) oraz zaniepokojenie (13%) .

Także według Raportu Opinii Publicznej [20] o chorobach psychicznych odczytujemy, że obywatele Polski najczęściej odczuwają współczucie (58%), chęć niesienia pomocy (32%), litość (30,8%), strach (27,6%). W mniejszym stopniu towarzyszy im uprzedzenie (17,8%), obojętność (11,4%), zaniepokojenie (9,5%), bądź rozbawienie (3,4%). Ogółem, aż 14% badanych Polaków ma negatywne odczucia w stosunku do chorych psychicznie.

Wcześniej wspomniano, większość społeczeństwa uważa chorobę psychiczną jako powód do wstydu. Cechnicki A. i Kochański A. [23], w swoim artykule stwierdzili, że uczucie wstydu spowodowane chorobą psychiczną oraz tendencja do jej ukrywania, jest początkiem stygmatyzacji. Według 94,8% polskich psychiatrów uważa, że ludzie ukrywają swoje dolegliwości w tym zakresie medycyny.

Zdaniem ankietowanych z badań własnych, obu uczelni schorzenia nie można zauważyć dopóki chory nie powie nam o swojej przypadłości. Jednak według 53,8% studentów Uniwersytetu Medycznego osoby z depresją powinny informować o swojej chorobie, jeśli jest to istotna informacja w konkretnej sytuacji. Zdaniem większości studentów Politechniki jest, że osoby nie powinny zatajać diagnozy. Z wyników badań przeprowadzonych przez Cechnickiego A. i wsp. [22], wynika, że 63% ogółu ankietowanych uważa, że nie powinno się informować o swojej chorobie, by nie zostać odrzuconym. Z kolei 40% respondentów jest zdania, by zostać zrozumianym przez społeczeństwo należy podzielić się tą informacją [22]. Według badań Wciórki i Wciórki [26] dla Centrum Badania Opinii Społecznej [20], zdecydowana większość badanych (76%) twierdzi, że schorzenia psychiczne są zazwyczaj ukrywane przez osoby chore. Z kolei w badaniu Gzochy P. i Kurpas D. [28], na pytanie „czy osoby chore psychicznie powinny się izolować?”, aż 42,8% ankietowanych odpowiedziało twierdząco. W tej samej analizie 38,1% badanych stwierdziło, że osoby te powinny uczyć się, pracować w innych miejscach niż osoby zdrowe. Z badań własnych wynika, że studenci (zarówno kierunków medycznych, jak i inżynierskich), uważają osoby chore na depresję za umiejące odnaleźć się w towarzystwie.

Według danych WHO, depresja jest drugą najczęściej występującą chorobą na świecie. Rozpoznana jest u ponad 4% populacji światowej, a liczba zachorowań stale rośnie [18]. W związku z rosnącą skalą problemu, ankietowani z badań własnych, niemalże jednogłośnie stwierdzili, że warto o nim mówić. Z raportu badania opinii publicznej na temat chorób psychicznych [20] wynika, że ankietowani w większości (52,7%) niewiele wiedzą na temat tych schorzeń, a 36,5% nie posiada żadnych informacji. W badaniu Krajewskiej-Kulak E. i wsp. [18], poziom swojej wiedzy jako średni oceniło aż 73% badanych (w tym 81% pielęgniarek).

Podstawową wiedzę na temat takich jednostek chorobowych powinien posiadać każdy człowiek. Takie stwierdzenie nasuwa się po przeprowadzeniu badań wśród studentów, którzy odpowiedzieli, że pierwszą osobą do której zwróciłyby się o pomoc byłby przyjaciel bądź sympatia. Inaczej przedstawia się wynik badania przeprowadzonego przez Wciórkę i Wciórkę [26], gdzie 67% badanych stwierdziło, że po pomoc od razu udałoby się do lekarza. Do bliskich osób zwróciłoby się 18% ankietowanych, a 12% prosiłoby o pomoc psychologa.

W związku z popularnością osób bliskich, w aspekcie udzielania pomocy osobom dotkniętym problemem depresji, w badaniu własnym poproszono studentów o samoocenę takich umiejętności. Z analizy wynika, że 77,5% przyszłych medyków potrafiłoby udzielić pomocy takim osobom. Inaczej zadeklarowali się studenci z kierunków inżynierskich, bowiem 48,7% uważa, że poradziłoby sobie w takiej sytuacji. Ponad połowa respondentów (55,5%) z badania Krajewskiej-Kulak E. i wsp. [18] również wiedziałaby jak się zachować. Wśród nich swoje umiejętności zadeklarowało 78% pielęgniarek i tylko 33% nauczycieli.

W tym samym badaniu dotyczącym percepcji depresji w grupie pielęgniarek i nauczycieli, 83,5% ankietowanych stwierdziło, że wiedza na ten temat jest przydatna [18]. Ponad połowa (61%) wykazuje chęć poszerzenia swoich wiadomości na ten temat (głównie w zakresie objawów, zasad leczenia oraz sposobami pomocy takim osobom). Mniej osób ankietowanych (51,3%) w Raporcie badania opinii publicznych o chorobach psychicznych [20] chciałoby uzupełnić swoją wiedzę. Niestety, aż 44% nie wykazuje takiej inicjatywy. Zaskakująco jednogłośnie wynik uzyskali w swoim badaniu pilotażowym Gzocha P., Kurpas D. [28], gdzie 100% ankietowanych stwierdziło, że kampanie uświadamiające społeczeństwo są potrzebne.

## WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań, można wysunąć następujące wnioski:

1. Według studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku oraz Politechniki Białostockiej depresja jest poważną chorobą wymagającą leczenia.
2. Pośród najpopularniejszych przyczyn według studentów kierunków medycznych i inżynierskich pojawiły się: samotność, problemy w pracy, domu bądź w szkole oraz niskie poczucie własnej wartości.
3. Według studentów z obu uczelni, cechami przeważającymi u osób chorych na depresję jest zamykanie się w sobie, chwiejność emocjonalna. Odpowiedzi dwóch badanych uczelni wyższych były do siebie bardzo zbliżone.
4. Przeważająca część studentów UMB, jak i Politechniki uważa, że osoby chore na depresję są dyskryminowane w miejscu pracy oraz nie powinny wykonywać niektórych zawodów (np. zawody medyczne, służby mundurowe, praca z dziećmi).
5. Według większości studentów Uniwersytetu Medycznego osoby z depresją powinny informować o swojej chorobie, jeśli jest to istotna informacja w konkretnej sytuacji. Zaś większość studentów Politechniki Białostockiej, uważa, że osoby chore nie powinny zatajać informacji o diagnozie.
6. Zdecydowana większość studentów kierunków medycznych zadeklarowała, że umiałaby pomóc osobie cierpiącej na depresję. Takie umiejętności posiada znacznie mniej studentów Politechniki Białostockiej.
7. Z analizy wyników wynika, że ankietowani podczas przebywania z ludźmi cierpiącymi na to schorzenie odczuwają przede wszystkim współczucie.
8. Więcej studentów z UMB niż przyszłych inżynierów uważa, że depresja jest chorobą wstydliwą.
9. Według 43,8% studentów z UMB, mężczyźni mają takie same objawy choroby jak kobiety. Takiego samego zdania jest 18,8% studentów Politechniki Białostockiej.

## PIŚMIENNICTWO

1. Sozańska D.: Między fascynacją a dystansem. Społeczny odbiór osób chorych psychicznie a ich wizerunek w kulturze masowej- analiza wybranych przypadków

- [w:] Labor Et Educatio. Pikula N. G.(red.), Redakcja Rocznika naukowego „Labor et Educatio”, Kraków 2014, 105-118.
2. Świącicki Ł.: Co nie jest depresją, czyli jak nie rozpoznawać depresji? Psychiatria po dyplomie 2013, 10,1, 25-29.
  3. Kantorska-Janiec M.: Rozpowszechnienie depresji [w:] Kondycja psychiczna mieszkańców Polski. Raport z badań „Epidemiologia zaburzeń psychiatrycznych i dostęp do psychiatrycznej opieki zdrowotnej-EZOP Polska” Moskalewicz J., Kiejna A., Wojtyniak B. (red.), Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie, Warszawa 2012, 185-194.
  4. Pużyński S.: Choroby afektywne nawracające [w:] Psychiatria (3 tomy). Bilikiewicz A., Pużyński S., Rybakowski J., Wciórka J. (red), Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner, Wrocław 2011, 305-374.
  5. Rybakowski F.(red.): Depresje u osób młodych. Przyczyny, diagnoza, leczenie. MedicalEducation, Warszawa 2018.
  6. Parnowski T.(red.): Depresje w wieku podeszłym. Przyczyny, diagnoza, leczenie. Medical Education, Warszawa 2016.
  7. Pilarska A.: Depresyjne dzieci depresyjnych rodziców. Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze. Poznań 2010, 2, 36–42.
  8. Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania [w:] Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych- X Rewizja, Tom I, wydanie 2008; Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, 2012, 221-223.
  9. Gilbert P.: Depresja [w:] Psychoterapia i poradnictwo. Tom 2. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2013, 106-111.
  10. Dudek D., Siwek M.: Współistnienie chorób somatycznych i depresji. Psychiatria Via Medica 2007, 4, 01, 17-24.
  11. Bałkowiec- Iskra E., Cessak G., Ryszewska-Pokraśniewicz B.: Rola farmakoterapii i psychoterapii w leczeniu zaburzeń depresyjnych. Psychiatria po dyplomie. Medical Tribune 2013, 06, 41-45.
  12. Rajtaj-Cynke G.: Farmakologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, 117-126.
  13. Dąbrowski M., Parnowski T.: Analiza kliniczna skuteczności i bezpieczeństwa leczenia elektrowstrząsowego. Psychiatria Polska, 2012, 03, 345-360.

14. Mark J.G. Williams, Kuyken W.: Terapia poznawcza oparta na uważności: obiecujące nowe podejście w zapobieganiu nawrotom depresji. *The British Journal of Psychiatry* 2012, 200, 359–360.
15. Świtaj P.: Rola diagnozy psychiatrycznej w procesie stygmatyzacji osób z zaburzeniami psychicznymi. *Postępy Psychiatrii i Neurologii* 2009, 18, 4, 377-386.
16. Łojko D., Neuman-Podczaska A., Suwalska A., Suwalska J.: Studenci medycyny a stygmatyzacja z powodu depresji. Część I. Stygmatyzacja pacjentów. *Psychiatria Polska* 2017, 51, 3, 495-502.
17. Kopka J.: Zdrowie psychiczne a czasowy wymiar życia społecznego [w]: *Medycyna, biopolityka, bioetyka w zmedyalizowanym społeczeństwie*. Łaska-Formajster A., Synowiec-Piłat M. (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013, 193-208.
18. Krajewska-Kułak E., Kuźel A., Śmigielska-Kuzia J.: Percepcja depresji w wybranych grupach społecznych. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2015, 21, 3, 295-302.
19. Kołpa M., Kubik B., Schlegel-Zawadzka M.: Wiedza i świadomość mieszkańców małego miasta w zakresie profilaktyki depresji. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, Tarnów 2011, 2, 23–26.
20. Opinia publiczna o chorobach psychicznych, Raport badania typu Omnibus, CBOS. Warszawa 2007, 9: 1–5.
21. Brzezińska A., Zwolińska K.: Marginalizacja osób z ograniczeniami sprawności na skutek zaburzeń psychicznych. *Polityka społeczna*, Warszawa 2010, 2, 16-22.
22. Cechnicki A., Bielańska A., Franczyk J.: Piętno choroby psychicznej: antycypacja i doświadczenie. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, Kraków 2007, 16, 2, 113–121.
23. Cechnicki A., Kochański A.: Postawy polskich psychiatrów wobec osób chorujących psychicznie. *Psychiatria Polska* 2017, 51, 1, 29–44.
24. Kaszyński H, Cechnicki A.: Polscy pracodawcy wobec zatrudniania osób chorujących psychicznie. *Psychiatria Polska*, Kraków 2011, 45, 1, 45–60.
25. Babicki M., Kobyłko A., Kotowicz K., Piotrowski P., Rymaszewska J., Stramecki F.: Obszary stygmatyzacji i dyskryminacji osób chorujących psychicznie wśród respondentów internetowych w Polsce. *Psychiatria Polska* 2018, 52, 1, 93-102.
26. Wciórka B, Wciórka J.: Polacy wobec chorób psychicznych i osób chorych psychicznie. Komunikat z badań CBOS. Warszawa 2005, 1–21.

27. Górniak R.: Wpływ osobistego kontaktu na zmianę postaw względem osób chorujących psychicznie. Instytut Psychologii, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2010.
28. Gzocha P., Kurpas R.: Chorzy psychicznie w odbiorze społecznym- wyniki badania pilotażowego. *Family Medicine&PrimaryCareReview* 2011, 13, 2, 147–150.





## ROLA PIELEŃNIARKI W OPIECE NAD CHORYM ZE STWARDNIENIEM BOCZNYM ZANIKOWYM

---

*Małgorzata Skalska<sup>1</sup>, Katarzyna Krystyna Snarska<sup>2</sup>, Cecylia Dolińska<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> - Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku

<sup>2</sup> - Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>3</sup> - Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

*„Pamiętaj, aby patrzeć w gwiazdy, a nie pod swoje nogi”*

Stephen Hawking

### WSTĘP

Stwardnienie boczne zanikowe - ALS, w Polsce znane pod skrótami SLA/MND jest chorobą znaną od 130 lat. W 1869 roku francuski lekarz Jean -Martin Charcot jako pierwszy opisał objawy tej jednostki chorobowej, dotyczącej dysfunkcji nerwów w korze mózgowej, pniu mózgu i rdzeniu kręgowym. Stąd też SLA znana jest również pod nazwą choroba Charcota. W USA nazywa się ją chorobą Lou Gehriga (*Lou Gehrig's disease*) od nazwiska bejsbolisty, który zmarł na nią w 1941 roku. Stwardnienie zanikowe boczne jest chorobą o której rzadko mówi się, a wiele osób nawet nie wie o jej istnieniu. Popularne w ostatnim czasie w mediach wyzwanie „Ice Bucket Challenge” pozwoliło milionom osób na świecie dowiedzieć się o SLA. Ale czy na pewno? Gdy słyszymy słowa typu „znany lektor od kilku lat walczył z SLA” czy „słynny astrofizyk nie żyje – od dekad cierpiał na SLA” od razu chcemy wiedzieć co to za choroba. W dobie Internetu nie ma nic prostszego. Wpisujemy frazę w wyszukiwarkę i czytamy, po czym na jednych nie robi to żadnego wrażenia, innym robi się zwyczajnie po ludzku smutno i ogarnia ich żal, inni są przerażeni, że tak okrutna choroba istnieje i nie ma na nią lekarstwa. Ale my zdrowi szybko o niej zapominamy.

Stwardnienie boczne zanikowe jest degradacyjnym schorzeniem układu nerwowego. Niszczy komórki nerwowe odpowiedzialne za pracę wszystkich mięśni, także mięśni oddechowych. Człowiek dzień po dniu staje się coraz słabszy, ma trudności z chodzeniem, utrzymaniem przedmiotów w rękach i oddychaniem, przy czym do końca zachowuje pełną świadomość. Staje się więźniem we własnym ciele całkowicie zależnym od osób trzecich. Schorzenie to ma różne tempo postępowania i w efekcie prowadzi do całkowitego paraliżu ciała i śmierci. Dla osób, które zetknęły się z tą jednostką chorobową, dla tych którzy na nią chorują, dla ich bliskich i opiekunów to ogromna tragedia. SLA niszczy samego chorego jak i jego bliskich a w efekcie zostawia świat zupełnie innym niż był. Na jednym z forów dla chorych na SLA i ich bliskich, ktoś bardzo trafne i prawdziwe opisał tą straszną chorobę:

*„Przebieg SLA i jej objawy przypominają sadystyczne znęcanie się nad człowiekiem. Paskudna i okrutna choroba unicestwia organizm, który po ostatnie dni zachowuje pełną świadomość. Dotknięty schorzeniem widzi jak życie powoli, oddech po oddechu, się z niego ulatnia. Podejrzewa, że z tego nie wyjdzie, że koniec jest bliski, choć on przez długi czas nie chce nadejść. To precyzyjny i rozłożony na kilkanaście miesięcy wyrok śmierci”*

Do tej pory nie jest znana przyczyna zaniku neuronów, a co za tym idzie nie ma skutecznego leczenia przyczynowego, ani zwalniającego chorobę. Stwardnienie boczne zanikowe jest chorobą nieuleczalną, a chorzy umierają w ciągu kilku miesięcy od postawienia diagnozy. Zdarzają się również wyjątki gdy chorzy żyją dłużej. Jest nim na przykład znany astrofizyk Stephen Hawking, który zmarł w marcu 2018 roku, przeżywając z SLA 40 lat czy moja koleżanka, która jest moją inspiracją do napisania tej pracy, która żyje z tą chorobą już od 13 lat i nie ma zamiaru jej się poddać [1].

### **Definicja SLA i podstawowych pojęć**

**Stwardnienie boczne zanikowe** (z łac. *sclerosis lateralis amyotrophica*- SLA) jest chorobą zwyrodnieniową układu nerwowego, w której dochodzi do uszkodzenia neuronów ruchowych w obrębie kory i pnia mózgu oraz rdzenia kręgowego, a także komórek glejowych, komórek śródbłonna naczyniowego, komórek kontrolujących procesy immunologiczne oraz wzajemne interakcje między tymi strukturami, a układem nerwowym.

Stwardnienie boczne zanikowe jest chorobą neurodegeneracyjną progresywną i nieuleczalną powodującą patologiczne osłabienie mięśni, porażenia i niewydolność oddechową. Jest najtragiczniejszą w skutkach chorobą człowieka, która wyniszcza chorego dzień po dniu, nieuchronnie prowadząc do śmierci [2].

**Motoneurony ( neurony ruchowe, neurony motoryczne)** - to grupy komórek nerwowych wywodzące się z mózgu i rdzenia kręgowego odpowiedzialne za prowadzenie sygnałów nerwowych kontrolujących pośrednio lub bezpośrednio działanie i ruchy mięśni zależnych od naszej woli. Nasz układ ruchowy jest dwuneuronowy i składa się z neuronu ruchowego górnego i neuronu ruchowego dolnego.

**Górny neuron ruchowy (GNR)** - to struktura, która obejmuje neurony ruchowe kory mózgowej, drogi korowo-rdzeniowe i drogi korowo-jądrowe. Inaczej nazywany jest neuronem ruchowym ośrodkowym.

**Dolny neuron ruchowy (DNR)** - to grupa ruchowych neuronów znajdująca się w rogach przednich rdzenia kręgowego oraz w jądrach ruchowych nerwów czaszkowych pnia mózgu (nerwy V-XII). Są to neurony segmentalne, a ich aksony unerwiają bezpośrednio mięśnie szkieletowe i mają wpływ na skurcz mięśni. Skutkiem uszkodzenia DNR jest atrofia mięśni, wiotkość i brak odruchów. Motoneurony dolne łączą się z górnymi w rdzeniu kręgowym. DNR nazywany inaczej nazywany jest neuronem ruchowym obwodowym [3].

### **Klasyfikacja kliniczna SLA**

Stwardnienie boczne zanikowe to jedno ze schorzeń neuronu ruchowego (z ang. *Motor neuron disorders*), w którym możemy wyróżnić następujące postaci kliniczne SLA:

- pierwotne stwardnienie boczne,
- postępujący rdzeniowy zanik mięśni,
- postępujące porażenie opuszki,
- zespół klasyczny – stwardnienie boczne zanikowe SLA
- ALS/ PDC inaczej określane SLA z Guam

Wszystkie wyżej wymienione schorzenia mogą dotyczyć neuronu ruchowego górnego (np. pierwotne stwardnienie boczne), neuronu ruchowego dolnego (np. postępujący zanik mięśni) lub łącznie neuronów ruchowych dolnego i górnego (np. stwardnienie boczne zanikowe). I we wszystkich zachodzi ten sam proces patofizjologiczny.

Pierwotne stwardnienie boczne PLS - jest rzadką wolno postępującą (progresja może trwać nawet 20 lat) chorobą GNR. W początkowym okresie PLS trudno jest odróżnić od postaci klasycznej SLA. Schorzenie to objawia się niedowładem kurczowym kończyn

dolnych, a z czasem pojawia się niedowład spastyczny kończyn górnych oraz dyzartia spastyczna.

W PLS po latach trwania choroby występują zaburzenia oddawania moczu (parcie naglące i nietrzymanie moczu) oraz zaburzenia gałkoruchowe w postaci sakkadycznych ruchów śledzenia.

Postępujący rdzeniowy zanik mięśni PSMA – to rzadko występująca postać SLA, która dotyczy uszkodzenia tylko DNR, jednakże u części chorych z czasem pojawiają się objawy zajęcia GNR. Dochodzi w niej do dosiebnych zaników mięśni, fascykulacji i kurczy mięśniowych. Odruchy ścięgnowe w zajętych mięśniach są osłabione lub zniesione. Przebieg choroby jest powolny i nie dochodzi do zajęcia mięśni opuszkowych. Chorzy żyją długo nawet do 30 lat od pojawienia się pierwszych objawów. Wyróżniamy tutaj dwa warianty tej postaci klinicznej SLA:

- zespół flail arm FA - znana również jako zespół Vulpian-Bernhardt – Pierwszy raz została opisana w 1886 roku przez Vulpian. To symetrycznie rozwijający się, dystalny wiotki niedowład i zanik mięśni kończyn górnych. Obserwujemy tutaj także zanik mięśni obręczy barkowej i ramion, tak że ramiona „zwisają” bezwładnie. U chorego na początku nie występują objawy uszkodzenia neuronów ruchowych. W dalszym przebiegu choroby rozwija się pełnoobjawowe klasyczne SLA. Faktem jest, iż chorzy z „fai larm” żyją dłużej niż z klasycznym SLA.

- flail leg FL – postać pseudopolineuropatyczna – to rzadko występująca postać i trudna do zdiagnozowania postać SLA. U chorego występuje dominujący dystalny, dystalny niedowład kończyn dolnych z osłabieniem odruchów ścięgniowych, bez objawów uszkodzenia neuronów ruchowych w kończynach górnych, tułowie czy też w nerwach czaszkowych.

Postępujące porażenie opuszki PBP - spowodowane jest uszkodzeniem nerwów czaszkowych i jąder ruchowych na poziomie pnia mózgu i dróg korowo-jądrowych gdzie zlokalizowany jest między innymi nerw językowo-gardłowy, błędny i podjęzykowy. Charakterystycznymi objawami klinicznymi jest wystąpienie dyzartrii wiotkiej (zaburzenia mowy) i dysfagii (zaburzenia połykania). Mowa pacjenta jest niewyraźna, zamazana, nosowa. Chory nie jest w stanie wypowiadać spółgłosek. Ponadto występuje niedowład podniebienia oraz zniesienie odruchów podniebiennych i gardłowych. Dochodzi też do zaniku mięśni

unerwianych przez zajęte nerwy czaszkowe. U większości pacjentów choroba postępuje i jest początkiem pełnoobjawowego SLA.

Klasyczne stwardnienie boczne zanikowe SLA – to najczęściej spotykana postać SLA, w której pojawiają się zarówno objawy uszkodzenia górnego neuronu ruchowego (spastyczne napięcie, niedowład z wygórowaniem odruchów głębokich, obecność odruchów Babińskiego, klonusy) jak i dolnego neuronu ruchowego (zanik mięśni, niedowład z obniżonym napięciem mięśniowym, fascykulacje – drżenia pęczkowe). Pierwsze objawy choroby występują najczęściej niesymetrycznie i odsiebnie w kończynach górnych. Ze względu na miejsce wystąpienia pierwszych objawów wyróżniamy następujące postaci SLA:

- „kończynowa” – pierwsze objawy zlokalizowane są w kończynach;
- „opuszkowa” – dominują w niej zaburzenia mowy i połykania;

W miarę postępu choroby pojawiają się objawy uszkodzenia obu neuronów ruchowych zlokalizowane w kończynach, tułowie, na poziomie opuszkowym oraz niewydolność oddechowa. Klasyczna postać schorzenia prowadzi nieuchronnie do śmierci, w przeciągu kilku lat od wystąpienia pierwszych objawów [4, 5].

SLA z Guam - ALS/PDC – to schorzenie łączące w sobie stwardnienie boczne zanikowe, parkinsonizm, otępienie i demencję. Swoją nazwę zawdzięcza plemieniu Chamorro zamieszkujące wyspę Guam na zachodnim Pacyfiku. To właśnie tam odnotowano największy wskaźnik zachorowani na ten zespół wśród ludności tubylczej. Przeprowadzone badania wykazały, że ma to związek z występowaniem w tamtym rejonie gatunku sagowca, z nasion którego mieszkańcy archipelagu produkują mąkę. Nasiona te zawierają toksyczną dla układu nerwowego substancję -  $\beta$ -metylamino-L-alaniny (BMAA), która powoduje śmierć motoneuronów. ALS/PDC charakteryzuje się zmiennością obrazu klinicznego i pojawiają się w nim objawy uszkodzenia zarówno dolnego i górnego neuronu ruchowego [1].

## **Epidemiologia**

Stwardnienie boczne zanikowe jest chorobą zwyrodnieniową centralnego układu nerwowego. Występuje znacznie rzadziej od choroby Parkinsona i choroby Alzheimera. Dotyczy wszystkich grup etnicznych. Zapadalność na SLA wykazuje tendencję rosnącą. Częstość występowania wynosi średnio 5,2 na 100000 osób, a zachorowalność ocenia się średnio na 1,8 na 100000 osób w ciągu roku. W Polsce na to schorzenie choruje około 3 tysięcy osób. SLA częściej dotyka mężczyzn niż kobiety (1,5 do 1). Średni wiek w chwili

wystąpienia pierwszych objawów to 40-60 rokiem życia. Zdarza się, że dotyka ludzi młodych po 30 roku życia (1-3 przypadki na 500000 osób). Natomiast średnia długość życia od momentu wykrycia choroby waha się w granicach 2,5 roku do 3 lat. Jednakże zdarzają się przypadki gdzie chorzy przeżywają nawet 10 lat lub dłużej. Wszyscy chorzy na SLA umierają od zatrzymania oddechu [6].

## **Etiopatogeneza**

SLA jest chorobą heterogenną inaczej mówiąc wieloczynnikową o zróżnicowanym przebiegu. Przyczyny stwardnienia zanikowego bocznego są niejednoznaczne. Najnowsze badania epidemiologiczne wskazują, że liczba zachorowań na SLA zwiększa się w wielu krajach, co być może zależy od zagrożeń środowiskowych, uwarunkowań genetycznych, czy też większej czułości kryteriów diagnostycznych. Pomimo wielu lat badań nie udało się ustalić patomechanizmu uszkodzenia motoneuronów, nie ma też skutecznego leczenia, a choroba nadal nieuchronnie prowadzi do śmierci w ciągu kilku lat od rozpoznania.

Faktem medycznym jest to iż około 5-10% przypadków klasycznego SLA ma podłoże genetyczne i jest określane skrótem FALS czyli SLA rodzinne. Chorobę dziedziczy się autosomalnie dominująco z wysoką penetracją mutacji, autosomalnie recesywnie lub przez dziedziczenie sprzężone z płcią. Natomiast około 90% przypadków klasycznego SLA stanowią przypadki sporadyczne - SALS, nie powiązane rodzinnie. Przyczyna sporadycznego SLA nadal jest nieznana. Wiek zachorowania na FALS jest zazwyczaj o dekadę wcześniejszy niż w przypadku SALS.

Istnieje wiele hipotez dotyczących etiopatogenezy tej jednostki chorobowej. Te najbardziej prawdopodobne i aktualne to:

- ekscytotoksyczność

Ekscytotoksyczność czyli neurotoksyczna nadaktywność aminokwasów pobudzających to termin określający uszkodzenia komórek nerwowych spowodowane ich nadmierną i przedłużoną stymulacją przez pobudzające neuroprzekaźniki takie jak kwas glutaminowy (glutaminian) lub kwas asparaginowy (asparaginian), który powoduje masywny napływ jonów wapnia do komórek nerwowych, prowadząc do nadmiaru tlenu azotu i śmierć motoneuronów w SLA. U niektórych pacjentów stwierdzono także zwiększone stężenie glutaminianu w płynie mózgowo-rdzeniowym.

- skutki stresu oksydacyjnego

Stres oksydacyjny to stan zakłóconej równowagi między wolnymi rodnikami, a antyoksydantami. Wolne rodniki tlenowe (inaczej nazywane aktywnymi rodnikami tlenowymi – ROS), które powstają w trakcie każdego oddechu reagują ze strukturami lipidowymi komórek i niszczą wszystko co spotykają na swojej drodze. Powodują uszkodzenia białek, tłuszczów, a także DNA komórek doprowadzając do mutacji. ROS doprowadzają również do zwiększonego uwalniania kwasu glutaminowego, który w wysokim stężeniu niszczy komórki nerwowe [7].

- dysfunkcja mitochondriów

Hipotezę tą potwierdzają wyniki badań potwierdzające nieprawidłową morfologię mitochondriów w biopsji końcowego nerwu ruchowego, w wątrobie oraz mięśniach, w których występuje zwiększone stężenie wapnia i zmniejszona aktywność kompleksów I i IV łańcucha oddechowego, przyczyniając się do zaburzeń metabolizmu energetycznego [7].

- agregacja neurofilamentów i białek

Motoneurony pacjentów chorych na stwardnienie boczne zanikowe mają wiele agregatów białkowych, które stopniowo uszkadzają komórki nerwowe organizmu [8].

- niedobór czynników neurotroficznych

Czynniki neurotroficzne to czynniki wzrostu takie jak: czynnik neurotroficznego pochodzenia mózgowego - BDNF, czynnik neurotroficznego pochodzenia glejowego – GDNF, czynnik troficzny pochodzenia rzęskowego – CNTF, insulinopodobny czynnik wzrostu typu 1 - IGF1 , czynnika wzrostu śródbłónka VEGF. Regulują one przeżycie, rozwój i funkcję tkanki nerwowej, poprzez stymulację komórek do proliferacji czyli odradzania się. Hipoteza niedoboru czynników neurotroficznych zakłada, że dochodzi tu do procesu apoptozy, a motoneurony giną z powodu braku stymulacji przez czynniki wzrostu [9].

- zaburzenia procesu apoptozy

Apoptoza to naturalny proces w naszych organizmach, który prowadzi do „samobójczej” śmierci komórek. Proces ten jest kluczowy w utrzymaniu prawidłowej homeostazy organizmu. Może on być pośrednim rezultatem ekscytotoksyczności, a jednocześnie może wywołać go stres oksydacyjny, infekcja wirusowa, promieniowanie jonizujące lub leki przeciwnowotworowe [8].

- Uwarunkowania genetyczne.

Okazuje się, że w około 25% rodzinnej postaci SLA ma miejsce mutacja genu SOD1, znajdującego się na chromosomie 21. Gen SOD1 zawiera informacje o enzymie fachowo nazywanym cytozoolową Cu/Zn zależną nadtlennkową dysmutazą SOD-1, którego funkcją jest oczyszczanie tkanek nerwowych z substancji szkodliwych. Konkretniej dochodzi tutaj do przemiany toksycznych wolnych rodników w nadtlenek wodoru oraz tlen cząsteczkowy. W momencie gdy dochodzi do mutacji tego genu enzym ten przestaje spełniać swoją funkcję i jednocześnie sam staje się toksyczny dla komórek nerwowych doprowadzając do ich śmierci. Do tej pory opisano ponad 100 mutacji genu SOD1. Rodzaj mutacji może wpływać na wiek zachorowania, na przebieg choroby, na to, jakie objawy są dominujące czy też na spodziewany okres przeżycia. SOD1 nie jest jedynym genem, w którym dochodzi do mutacji. Badania wykazały, że zarówno w FALS jak i SALS dochodzi do mutacji genowych w siedmiu chromosomach, a mianowicie w : 9,21,2,15,1,22 i 8. Inne geny, w których dochodzi do mutacji to: ALSIN, VAPB, SETX, ANG, DCTN1,TARDBP [5, 9].

- Czynniki środowiskowe

Możliwość zatrucia metalami ciężkimi takimi jak ołów czy rtęć były brane pod uwagę jako przyczyna zachorowania na stwardnienie boczne zanikowe. Hipoteza ta była mocno prawdopodobna z racji wystąpienia podobnych objawów klinicznych zarówno w SLA jak i w zatruciu ołowiem. Jednakże została ostatnio obalona przez amerykańskich naukowców, którzy przeprowadzili badania, które wykazały podwyższone stężenie żelaza i ołowiu we włosach 321 pacjentów chorych na SLA, natomiast nie wykazano podwyższonych stężeń tych metali w moczu pacjentów. Uważa się, że podwyższony poziom żelaza we włosach ma związek z jego zaburzonym metabolizmem. A wśród czynników środowiskowych przyczyniających się do zachorowania na SLA wymieni się także pestycydy. Jednakże nie przeprowadzono rzetelnych badań w tej kwestii [10].

- Infekcje wirusowe

W literaturze wysuwana jest hipoteza, że infekcja wirowa może być przyczyną SLA. Jako argument potwierdzający tą tezę podaje się obecność u chorych zmian typu neuronofagii, które są charakterystyczne dla infekcji wirusowych. Konkretniej mowa o wirusie polio, który w znacznym stopniu uszkadza wybrane motoneurony rogów przednich wywołując chorobę HeinegoMedina [11].

- Przynależność etniczna



Była brana pod uwagę jako przyczyna zachorowania na SLA z racji wysokiej zachorowalność na stwardnienie zanikowe boczne wśród społeczeństwa zamieszkującego wyspę Guam.

### **Diagnostyka i Rozpoznanie**

Diagnoza SLA jest bardzo trudna, szczególnie w początkowym etapie, ponieważ pojawiające się objawy sugerują inne choroby układu nerwowego i mięśniowego. Rozpoznanie powinno być postawione jak najszybciej jest to możliwe. Tylko wtedy można zacząć wdrażać leczenie i rehabilitację. Opiera się ono głównie na dokładnym badaniu fizykalnym, diagnostyce różnicowej oraz na systematycznych badaniach kontrolnych takich jak:

- *elektromiografie (EMG)* – to badanie elektrofizjologiczne, w trakcie którego oceniane są funkcje mięśni oraz nerwów. Polega ono na stymulowaniu nerwów i obserwacji szybkości, z jaką impuls jest przewodzony. Osiąga się to poprzez elektrody igłowe wkłute w badany mięsień. Aby rozpoznać SLA w obrazie EMG musi być obecne czynne odnerwienie na co najmniej trzech z czterech poziomów (pień mózgu, rdzeń szyjny, rdzeń piersiowy, rdzeń lędźwiowy) oraz brak uszkodzenia korzeni nerwów i włókien czuciowych.
- *Elektroneurografi (ENG)* czyli testach na prędkość przewodzenia nerwowego – służą one do oceny szybkości przewodnictwa nerwów obwodowych. W czasie tego badania nerwy stymulowane są bodźcem elektrycznym, a następnie dokonuje się pomiaru szybkości przewodnictwa impulsów wędrujących wzdłuż włókien nerwowych.
- *nakłuciu lędźwiowym* – polega ono na pobraniu płynu mózgowo-rdzeniowego w celu wykluczenia choroby zapalnej układu nerwowego.
- *badaniach radiologicznych* takich jak rezonans magnetyczny (MRI) i tomografia komputerowa (CT) – badania te wykonywane są głównie w celu wykluczenia innych chorób.
- *biopsji mięśni* – polega na pobraniu i zbadaniu małej próbki tkanki mięśniowej, w celu wykluczenia innych chorób.
- *badaniach laboratoryjnych krwi (przeciwciała GM1) i moczu.*
- *diagnoza przez wykluczenie* – w 2012r. EFNS zaproponowało kryteria diagnostyczne dotyczące rozpoznawania SLA, które obejmują:

- obecność objawów uszkodzenia dolnego neuronu ruchowego, włączając w to nieprawidłowości w elektromiografii (EMG) stwierdzone w mięśniach bez objawów chorobowych;
- obecność objawów uszkodzenia górnego neuronu ruchowego;
- postęp objawów chorobowych.

Objawy te to: zaburzenia czuciowe, zaburzenia zwieraczowe, zaburzenia widzenia, zaburzenia autonomiczne, objawy pozapiramidowe oraz otępienie typu Alzheimera. Jednocześnie podkreślono, że rozpoznanie SLA można ustalić przy nieobecności tych wyżej wymienionych objawów. Jest to tak zwana „diagnoza przez wykluczenie” [12].

- *kryteria El Escorial* - w 1994r. w hiszpańskim mieście El Escorial doszło do spotkania ekspertów, którzy określili kryteria, za pomocą których można dokonać klasyfikacji klinicznej SLA, które do dnia dzisiejszego mają szerokie zastosowanie w praktyce klinicznej. Według ogólnych wytycznych El Escorial rozpoznanie stwardnienia bocznego zanikowego wymaga obecności:
  - objawów uszkodzenia dolnego neuronu ruchowego potwierdzonych w badaniu neurologicznym, elektrofizjologicznym lub neuropatologicznym
  - objawów uszkodzenia górnego neuronu potwierdzonych w badaniu neurologicznym
  - stałego postępu choroby, przejawiającego się rozprzestrzenianiem się objawów w obrębie jednego regionu lub z jednego na inne regiony; postęp powinien zostać potwierdzony w badaniu neurologicznym lub przez informacje z wywiadu.

Dzięki kryteriom El Escorial możemy określić i wyróżnić cztery stopnie pewności rozpoznania SLA, gdzie strategicznymi regionami anatomicznymi są regiony opuszkowe ( czaszkowy, szyjny, piersiowy, lędźwiowo-krzyżowy):

1. *Klinicznie pewne rozpoznanie ALS* - obecność objawów uszkodzenia GNR i DNR w co najmniej trzech regionach (w opuszkowym i co najmniej dwóch rdzeniowych lub w trzech regionach rdzeniowych).
2. *Klinicznie prawdopodobne rozpoznanie ALS* - obecność objawów uszkodzenia GNR i DNR z dwóch regionach, z tym że objawy uszkodzenia GNR występują powyżej objawów DNR.

3. *Klinicznie prawdopodobne rozpoznanie ALS* - obecność objawów klinicznych uszkodzenia GNR i DNR w jednym regionie lub tylko GNR w jednym regionie oraz obecność objawów uszkodzenia DNR w dwóch regionach potwierdzonego badaniem EMG
4. *Klinicznie możliwe rozpoznanie ALS* - obecność klinicznych objawów uszkodzenia GNR i DNR w jednym i tym samym regionie albo wyłącznie GNR w jednym regionie, lub, gdy objawy uszkodzenia DNR pochodzą z regionu położonego wyżej niż ten, z którego pochodzą objawy uszkodzenia GNR [13].

### **Leczenie i Rokowanie**

Mimo postępu medycyny i rozwoju nauk medycznych wciąż nie odkryto skutecznego przyczynowego leczenia SLA. Stwardnienie zanikowe boczne jest chorobą nieuleczalną i postępującą. Pozostaje jedynie leczenie objawowe oraz umiarkowana rehabilitacja. U chorych stosowany jest lek Riluzol – inhibitor kwasu glutaminowego – jedyny lek zatwierdzony do leczenia SLA. Jego działanie jest jednak ograniczone i przedłuża okres przeżycia o 3-6 miesięcy. Eksperymentalna jest metoda aplikacji komórek macierzystych nad którą wciąż są prowadzone badania. Bardzo ważna jest terapia symptomatyczna, której celem spowolnienie objawów i opóźnienie pojawienia się powikłań oraz opieka wielowyspecjalizowanego zespołu. Jesteśmy w stanie przedłużyć i poprawić jakość życia chorych na SLA poprzez zastosowanie :

- *Wentylacji nieinwazyjnej* – to metoda wspomagania oddychania za pomocą respiratora poprzez maskę założoną na twarz chorego. Odbywa się ona w sesjach po kilka godzin w ciągu dnia lub nocy. I jest ona możliwa do wykonywania w warunkach domowych.
- *Wentylacja mechaniczna* – to metoda wspomagania oddychania za pomocą respiratora poprzez rurkę tracheotomijną.
- *Przezskórnej endoskopowej gastrostomii (PEG)* - to rodzaj drenu zakładanego przez nacięcie na brzuchu bezpośrednio do żołądka. Założenie PEG zalecane jest u pacjentów, którzy mają problemy z połykaniem, w celu zmniejszenia ryzyka zachłyśnięcia i pozwala na lepsze odżywienie chorych.
- *Rehabilitacja* – powinna być dostosowana indywidualnie do stanu chorego. Ma ona na celu między innymi spowolnić zaniki mięśni i powinna uwzględniać przede wszystkim ćwiczenia oddechowe.

- *Terapia logopedyczna* – pozwala na dłuższe utrzymanie zdolności komunikowania i porozumiewania się z otoczeniem a także zdolności połykania.
- *Leki* - zmniejszające nadmierną wydzielinę z dróg oddechowych, nadmierne ślinienie się, łagodzące skłonność do mimowolnego płaczu lub śmiechu, mające działanie przeciw lękowe, przeciwdepresyjne, ułatwiające zasypianie oraz leki zmniejszające sztywność i kurcze mięśni.

Nieodłączną częścią opieki nad chorym z SLA jest pomoc psychologiczna. Chorzy na SLA do końca choroby zachowują pełną świadomość zdają sobie sprawę, co się dzieje wokół nich. Często prowadzi to do silnego stresu, rozpaczy i depresji. Dlatego tak ważnym elementem opieki jest pomoc psychologiczna i współpraca z najbliższymi, którzy stanowią nieodłączną pomoc w najtrudniejszych momentach.

Rokowanie dla chorych na stwardnienie boczne zanikowe nigdy nie jest optymistyczne. Śmierć następuje zwykle po 3-5 lat od wystąpienia objawów i uzależniona jest w dużej mierze od tego jak szybko została postawiona diagnoza i wdrażone zostało leczenie objawowe. Niemniej zdarzają się przypadki, że chorzy z SLA żyją nawet 10 lat lub dłużej [14].

### ***ROLA PIEŁĘGNIARKI W OPIECE NAD CHORYM Z SLA***

Pielęgniarstwo to bardzo piękny i zarazem bardzo trudny i odpowiedzialny zawód. Aby pracować jako pielęgniarka trzeba mieć do tego tak zwane powołanie czyli w moim rozumieniu trzeba być gotowym do oddania się drugiej osobie, trzeba wiedzieć co powiedzieć w danym momencie do chorego, wiedzieć jak go pocieszyć, jak rozmawiać i porozumiewać się z chorym. Pielęgniarka spełnia swoje obowiązki wobec pacjenta i jego potrzeb medycznych, psychicznych, fizjologicznych oraz społecznych. Osoba, która chce wykonywać ten zawód powinna posiadać pewne cechy charakteru, takie jak: cierpliwość, serdeczność, empatia, życzliwość, oddanie, chęć i gotowość służenia w każdej chwili choremu. Ludzie cierpiący w chorobie i w obliczu śmierci, potrzebują obecności drugiej osoby, która będzie służyć im pomocą, wysłucha, wesprze i zrozumie. Jest jednocześnie osobą wyedukowaną i kompetentną. Nie możemy wykonywać tego zawodu rutynowo, ponieważ w tym zawodzie po drugiej stronie jest zawsze człowiek, jego choroba i psychika. Każdy z nas przeżywa swoją chorobę indywidualnie bez względu czy jest to przeziębienie, złamana ręka, nowotwór czy SLA. To jak przebiega proces chorobowy ma wpływ na to jak będzie przebiegał sam proces

zdrowotny. Dlatego tak ważna w zespole terapeutycznym jest pielęgniarka, dzięki której pacjent zachowuje równowagę psychiczną oraz nie czuje się samotny i mało ważny.

Dokumentem, który definiuje funkcje i zadania zawodowe pielęgniarki jest Ustawa z dnia 15 lipca 2011 roku o zawodach pielęgniarki i położnej [15]. Zgodnie z nią zawód pielęgniarki jest samodzielnym zawodem medycznym, a jego wykonywanie polega na wykonywaniu świadczeń na rzecz pacjenta poprzez rozpoznawanie problemów pielęgnacyjnych, warunków i potrzeb zdrowotnych, planowanie i sprawowanie opieki, samodzielne udzielanie określonych świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych, edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia oraz realizację zadań diagnostyczno-terapeutycznych co wiąże się ze współpracą z zespołem terapeutycznym oraz przestrzeganiem kilku zasad. Te zasady to przede wszystkim:

- wykonywanie czynności zgodnie z aktualną wiedzą i umiejętnościami,
- wykonywanie czynności zgodnie z obowiązującymi procedurami i algorytmami,
- udzielanie informacji pacjentowi odnośnie prowadzonych czynności,
- nadzór nad prawidłowym przebiegiem badania,
- przygotowanie i sprawdzenie sprzętu,
- dokumentowanie wszelkich wykonywanych czynności,
- informowanie lekarza o wynikach przeprowadzonych badań [15].

### **Zadania edukacyjno-profilaktyczne**

Pomimo rozwoju medycyny stwardnienie boczne zanikowe w dalszym ciągu pozostaje chorobą nieuleczalną i prowadzi do śmierci. Dlatego tak ważna staje się tutaj opieka paliatywna, której celem jest zapewnienie jak najlepszej jakości życia chorego oraz jego rodziny [16].

Choroba nieuleczalna taka jak stwardnienie boczne zanikowe zaskakuje człowieka na różnych etapach życia a jej rozpoznanie wywołuje szok, niedowierzanie, załamanie. Chory słabnie fizycznie, traci swoją pozycję zawodową, społeczną i rodzinną. W miarę upływu czasu znajomi, którymi kieruje lęk przed chorym, jego wyglądem, niezręcznymi pytaniami, odsuwają się od niego. Pojawia się uczucie odrzucenia i osamotnienia. Dodatkowo nasilają się objawy choroby, postępuje utrata kondycji, pojawia się poczucie uzależnienia od innych,

wzrasta niepokój, poczucie bezsilności i lęk przed cierpieniem. To wtedy niezbędne jest działanie zespołu terapeutycznego, w skład którego wchodzi między innymi pielęgniarka, która jest najbliższą chorego i jego bliskich [17].

Zadania pielęgnacyjno – opiekuńcze są priorytetowe. Pielęgnowanie chorego należy zaplanować i dostosować indywidualnie do jego stanu. Pozwoli to uniknąć wielu powikłań takich jak odleżyny czy przykurcze oraz zapewni komfort choremu i jego rodzinie [18].

Specyficzne potrzeby chorego wymagają od pielęgniarki odpowiednich predyspozycji psychologiczno-duchowych. Szczególnie pożądaną tutaj cechą jest wysoki poziom empatii, wyrozumiałości, pokory i cierpliwości. Pielęgniarka niejednokrotnie spotka się z krzykiem, płaczem złością i agresją. I w takich sytuacjach należy pozwolić pacjentowi na takie zachowanie. Od samego początku musi ona być z pacjentem szczerą, a ich wzajemne relacje powinny opierać się na prawdzie, co pozwoli zbudować zaufanie między nimi. Istotne jest utrzymanie bliskiego kontaktu z chorym i jego rodziną. Należy dostrzegać wszystkie potrzeby chorego – również te sygnalizowane niewerbalnie takie jak grymasy, jęki, płacz, ponawiane ruchy kończyną, znaki ruchem głowy, warg, gałek ocznych , mruganie, uścisk ręki [19].

Edukacja rodziny jest jednym z ważniejszych zadań pielęgniarki w opiece paliatywnej. Musi ona umiejętnie prowadzić rozmowy o zbliżającym się końcu życia ich bliskiej osoby, wysłuchać ich obaw i trosk oraz zapoznać z planem dalszej opieki. Jednak należy pamiętać aby nie przekroczyć tej cienkiej granicy i nie wyręczać rodziny i najbliższych w czynnościach pielęgnacyjno – leczniczych , a jedynie ją wspomagać [20].

Chory bez względu na stan swojego zdrowia ma prawo do wyboru miejsca swojego pobytu. Aby tak było zadaniem edukacyjnym pielęgniarki jest nauczyć rodzinę wykonywania wszystkich czynności, które przyniosą ulgę choremu. Są to przede wszystkim czynności związane z:

- karmieniem,
- techniką zmiany pozycji,
- toaletą,
- profilaktyką przeciwoleżynową,
- zapobieganiem zaparciom,
- techniką przygotowania i podawania leków doustnie [21,22].

## **CEL PRACY**

Celem pracy jest pokazanie jak powinna wyglądać opieka nad chorym ze stwardnieniem bocznym zanikowym. Przebywających zarówno w swoich rodzinnych domach jak i w różnego rodzaju placówkach opiekuńczych.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Praca została oparta na analizie piśmiennictwa dotyczącego stwardnienia bocznego zanikowego, piśmiennictwa z zakresu neurologii oraz opieki paliatywnej.

Badaniem objęto pacjentkę lat 33, ze zdiagnozowaną chorobą neuronu ruchowego, aktualnie przebywającą w domu rodzinnym.

W celu sformułowania diagnozy pielęgniarzkiej oraz ustalenia problemów pielęgnacyjnych pacjentki wraz z ułożeniem indywidualnego procesu pielęgnowania, zastosowano następujące metody:

- Obserwację pielęgniarzką
- Wywiad pielęgniarzki
- Analizę dokumentacji medycznej
- Pomiary, zdjęcia.

## **WYNIKI**

### **Opis przypadku**

Kobieta, lat 33 ze zdiagnozowaną chorobą neuronu ruchowego. Mieszka samotnie na wsi w okolicach Białegostoku. Pacjentka z niedowładem czterokończynowym, spowodowanym zanikiem mięśni w całym ciele, poruszająca się na elektrycznym wózku inwalidzkim. Z powodu znacznie ograniczonej wydolności samoobsługowej całkowicie zależna od osób trzecich – opiekunów i sąsiadów, którzy pomagają jej w codziennym funkcjonowaniu. Utrzymuje się z renty. Kontakt słowny utrudniony z powodu postępującej choroby, efektem, której jest między innymi zanik mięśni twarzy, podniebienia i języka. Pomimo ciężkiej choroby i sytuacji życiowej pacjentka pozytywnie nastawiona do życia, jednak nie do leczenia. Uważa, że tak jak choroba przyszła tak sama odejdzie. Nie chce przyjmować leków i jeździć do specjalisty gdyż uważa, że to ją jedynie osłabi i jeszcze w większym stopniu uzależni od innych. Pacjentka jest objęta opieką pielęgniarzką ze wsparciem gminnej opieki

społecznej (15 godzin tygodniowo) oraz opieką rehabilitanta (2 godzinny tygodniowo). Chora karmiona jest zmixowaną dietą kuchenną. W ostatnim czasie coraz bardziej cierpi z powodu ciągłych zaparć, wzdęć i bólów brzucha. Zaczyna mieć coraz większe problemy z połykaniem i nadmiernym ślinieniem się co w efekcie prowadzi do pojawienia się objawów niedożywienia. Ma napady duszności z powodu zalegającej wydzieliny. Cierpi z powodu kurczowego napięcia mięśni oraz na brak snu. Po wielu namowach chora poddała się kontrolnemu badaniu krwi, którego wyniki przedstawiłam poniżej. Dodatkowo pacjentka choruje na niedoczynność tarczycy i czeka na wizytę u endokrynologa. W chwili ustalania indywidualnego planu opieki pielęgniarzkiej pacjentka przebywa w swoim rodzinnym domu.

Rytm serca zatokowy miarowy ok 96/min

RR (mmHg): 118/83

Morfologia pełna:

Leukocyty: 4,7 tys./ $\mu$ l      Erytrocyty: 4,3 mln/ $\mu$ l      Hemoglobina: 11,7 g/dl

Hematokryt: 36 %      Neutrofile: 1,64 tys./ $\mu$ l      Limfocyty: 2.37 tys./ $\mu$ l

Monocyty: 0,62 tys./ $\mu$ l      Eozynofile: 0,06 tys./ $\mu$ l      Bazofile: 0,04 tys./ $\mu$ l

Elektrolity : Na- 140.5 mmol/l; K – 4,2 mmol/l; Cl- 102.5mmol/l

Głukoza: 83 mg/dl

Kreatynina w surowicy: 0.64 mg/dl

eGFR: >60

Mocznik w surowicy: 31.00 mg/dl      Azot mocznika: 14.49 mg/dl

Lipidogram:

Cholesterol całkowity: 181.0 mg/dl;

Cholesterol HDL: 72 mg/dl;

Cholesterol nie-HDL: 109,0 mg/dl;

Cholesterol LDL: 101 mg/dl

Triglicerydy: 40.00 mg/dl;



TSH: 7,200  $\mu$ IU/ml

### **Indywidualny plan opieki pielęgniarstwa**

**Problem pielęgnacyjny nr 1:** Dyskomfort spowodowany ograniczeniem zdolności do samoopieki i samoobsługi, spowodowany zanikiem mięśni.

**Cel opieki:** Pomoc chorej w utrzymaniu jak najdłuższej optymalnej kondycji motorycznej i pomoc przy zaspokojeniu podstawowych potrzeb biologicznych.

#### **Realizacja:**

- określenie stopnia sprawności funkcjonowania pacjentki za pomocą Skali Sprawności Funkcjonowania dla Chorych na Stwardnienie Boczne
- pomoc pacjentce w wykonywaniu podstawowych czynności dnia codziennego, które sprawiają jej trudność:
  - pomoc przy wstawaniu z łóżka;
  - codzienna toaleta chorej przy użyciu ulubionych kosmetyków oraz perfum;
  - zachowanie na życzenie pacjentki długich włosów, codzienne czesanie i ich zaplatanie, układanie innych fryzur co zwiększyło zaspokojenie potrzeby dotyku oraz lepszego samopoczucia;
  - ubieranie, zmiana bielizny osobistej i w razie potrzeby pościelowej chorej;
  - natłuszczanie skóry oliwką;
  - pielęgnacja jamy ustnej co najmniej 2 razy dziennie;
  - kontrola stóp oraz czystości i długości paznokci;
  - przygotowywanie posiłków i karmienie pacjentki i podawanie napojów;
  - pomoc w korzystaniu z toalety lub zmiana brudnych pieluchomajtek;
- zastosowanie usprawnień i udogodnień w domu chorej tj.:
  - zainstalowanie podwyższenia toalety,
  - zamontowanie poręczy przy toalecie i prysznicu,
  - zakup łóżka rehabilitacyjnego z pilotem,
  - zabezpieczenie podłogi matami antypoślizgowymi;
- zapewnienie opieki rehabilitanta i fizjoterapeuty;
- udzielanie wsparcia psychicznego.

**Ocena:** Pacjentka stara się być jak najbardziej samodzielna, chętnie ćwiczy z fizjoterapeutą. Jest optymistycznie nastawiona do pomocy i działań pielęgniarstwa.

**Problem pielęgnacyjny nr 2:** Dyskomfort spowodowany przewlekłymi zaparciami i wzdęciami związanymi z ograniczoną aktywnością ruchową oraz chorobą współistniejącą (niedoczynność tarczycy).

**Cel opieki:** Regulacja i kontrola wypróżnień.

**Realizacja:**

- zwiększenie ilości podawanych płynów (częściej i w małych ilościach);
- wprowadzenie diety bogatej w błonnik (otręby, chleb ziarnisty, jogurt, kefir, suszone morele, rodzynki, orzechy, nasiona, surowe owoce i warzywa);
- wprowadzenie regularnych ćwiczeń biernych i oddechowych;
- masowanie okolic pępka dłońmi ruchami okrężnymi w kierunku ruchu wskazówek zegara;
- zapewnienie spokoju oraz intymności podczas wypróżniania, nieponaglanie chorej;
- dokładna higiena krocza po każdym wypróżnieniu;
- kontrola wypróżnień, w razie długiej przerwy zastosowywanie farmakoterapii:
  - czopki glicerynowe;
  - laktuloza;
  - olej parafinowy;
  - preparaty ziołowe.
- zalecana wizyta u endokrynologa w celu leczenia niedoczynności tarczycy.

**Ocena:** Dzięki modyfikacji diety, masażom i ćwiczeniom pacjentka regularnie oddaje stolec. Problem wymaga dalszej obserwacji.

**Problem pielęgnacyjny nr 3:** Dyskomfort spowodowany nadmiernym ślinieniem będącym skutkiem zaniku mięśni twarzy, szyi, języka i podniebienia.

**Cel opieki:** Zapewnienie higieny i zmniejszenie wydzielania śliny.

**Realizacja:**

- odsysanie nadmiaru śliny za pomocą ssaka,
- zapewnienie odpowiedniej higieny i toalety jamy ustnej w czasie zabiegów pielęgnacyjnych;
- ułożenie chorego w pozycji na boku w celu zapobiegania aspiracji śliny do dróg oddechowych;
- stosowanie kołnierza ortopedycznego w celu podtrzymania głowy;

- wykonywanie z pacjentką ćwiczeń wzmacniających mięśnie szyi;

**Ocena:** Zapewniono odpowiednią higienę jamy ustnej dzięki czemu wydzielanie śliny zostało utrzymane pod kontrolą. Problem wymaga dalszej obserwacji.

**Problem pielęgnacyjny nr 4:** Ryzyko wystąpienia niedożywienia spowodowane trudnościami w przyjmowaniu pokarmów i płynów z powodu dysfagii.

**Cel opieki:** Pomoc w przyjmowaniu pokarmów, niedopuszczenie do zakrztuszenia i niedożywienia.

**Realizacja:**

- zapewnienie chorej bezpieczeństwa w czasie spożywania posiłków co zminimalizuje ryzyko zachłyśnięcia;
- podawanie posiłków często (5-6 razy na dobę) ale w małych ilościach i powoli;
- rozdrabnianie i miksowanie pokarmów oraz w razie potrzeby ich zagęszczanie;
- dbanie o to aby posiłki były zróżnicowane i wysokokaloryczne (np. odżywki wysokobiałkowe, nutridrinki);
- kontrola masy ciała pacjentki;
- unikanie pokarmów twardych i suchych;

**Ocena:** Pacjentka je często i w małych ilościach, masa ciała jest utrzymana na stałym poziomie. Problem wymaga dalszej obserwacji.

**Problem pielęgnacyjny nr 5:** Dyskomfort spowodowany zaburzeniami snu wynikającymi z postępu choroby.

**Cel opieki:** Złagodzenie dolegliwości umożliwiające przespanie nocy.

**Realizacja:**

- wywietrzenie pokoju przed snem;
- zapewnienie ciszy i spokoju;
- zapewnienie stałej pory snu;
- stosowanie miękkich materaców i poduszek,
- zapewnienie pacjentki o swojej obecności;
- ułożenie pacjentki w wygodnej pozycji np. na boku;
- zastosowanie aromaterapii, muzykoterapii lub farmakoterapii w razie potrzeby.

**Ocena:** Pacjentka wyciszyła się i przesypia noc.

**Problem pielęgnacyjny nr 6:** Ból oraz dyskomfort spowodowany kurczowym napięciem mięśni, fasykulacjami oraz przykurczami w stawach.

**Cel opieki:** Złagodzenie dolegliwości bólowych.

**Realizacja:**

- ocena natężenia bólu za pomocą skali werbalnej, wzrokowo-analogowej, numerycznej;
- regularne wykonywanie ćwiczeń połączonych z masażem leczniczym w celu złagodzenia przykurczów i fasykulacji;
- częsta zmiana pozycji chorej – co 2 godziny;
- utrzymywanie prawidłowego bilansu płynów i poziomu elektrolitów;
- stosowanie farmakoterapii w razie potrzeby

**Problem pielęgnacyjny nr 7:** Dyskomfort spowodowany niedowładem spowodowanym postępowaniem procesu chorobowego.

**Cel opieki:** Poprawa siły mięśniowej, zapobieganie przykurczom, uruchomienie stawów.

**Realizacja:**

- ocena stopnia niedowładów w Skali Lovetta (załącznik nr. 4) oraz Skala Ashworth (załącznik nr. 5);
- stosowanie regularnej (2-3 razy w tygodniu) fizykoterapii połączonej z masażem leczniczym;
- zaopatrzenie w sprzęt ortopedyczny taki jak: balkoniki do chodzenia, wózki inwalidzkie, stabilizatory na łokcie, nadgarstki i palce, kołnierz ortopedyczny;
- farmakoterapia.

**Ocena:** Problem wymaga dalszej obserwacji.

**Problem pielęgnacyjny nr. 8:** Dyskomfort i frustracja spowodowana utrudnioną komunikacją z powodu zaburzeń dyzartrycznych.

**Cel opieki:** Ułatwienie komunikowania i jak najdłuższe utrzymanie zdolności mowy.

**Realizacja:**

- ocena nasilenia dyzartrii, np. w skali Norrisa, ALSFRS
- okazanie pacjentce cierpliwości i wyrozumiałości podczas rozmowy;
- zachowanie kontaktu wzrokowego podczas rozmowy;

- powtarzanie i akcentowanie wypowiedzianych słów;
- wypracowanie z chora indywidualnego systemu porozumiewania się poprzez gesty, ekspresję twarzy, kontakt wzrokowy etc.;
- usuwanie nadmiaru śliny z jamy ustnej przed rozmową;
- zapewnienie pacjentce opieki logopedycznej, oraz wykonywanie ćwiczeń mowy i oddychania.

**Ocena:** System komunikacji z pacjentką został wypracowany, a zdolność mowy utrzymana. Problem wymaga dalszej obserwacji.

**Problem pielęgnacyjny nr 9:** Ryzyko wystąpienia depresji wynikające z postępu choroby i jej rokowania.

**Cel opieki:** Poprawa nastroju pacjentki.

**Realizacja:**

- zapewnienie wsparcia psychicznego poprzez szczere rozmowy, okazywanie empatii, zaangażowanie chorego w sprawy domowe, zachęcenie pacjentki do wykonywania prostych czynności dnia codziennego, zabieranie chorej na zakupy;
- zapewnienie opieki rehabilitacyjnej, pozwalającej dłużej utrzymać sprawność motoryczną;
- spędzanie z chora dużej ilości czasu i zapewnienie jej troskliwej opieki, wychodzenie z chora na spacer;
- nawiązanie kontaktu z grupami wsparcia.

**Ocena:** Dobry nastrój pacjentki utrzymuje się ale jednocześnie wymaga dalszej obserwacji.

**Problem pielęgnacyjny nr 10:** Ryzyko zachłyśnięcia i wystąpienia zachłystowego zapalenia płuc spowodowane zaburzeniami połykania, unieruchomieniem oraz osłabieniem odruchu kaszlowego.

**Cel:** Niedopuszczenie do wystąpienia powikłań oddechowych poprzez zapewnienie drożności i prawidłowej wentylacji dróg oddechowych.

**Realizacja:**

- prowadzenie gimnastyki oddechowej, głębokie oddychanie;
- oklepywanie klatki piersiowej i nacieranie pleców przy każdej zmianie pozycji;

- inhalacje z wykorzystaniem leków rozrzedzających wydzielinę i rozszerzających oskrzela;
- ułożenie chorej w pozycji półwysokiej lub wysokiej, częsta zmiana pozycji;
- odsysanie wydzieliny z drzewa tchawiczno- oskrzelowego;
- utrzymanie odpowiedniego mikroklimatu w pokoju chorego poprzez nawilżanie powietrza i wietrzenie pomieszczenia.

**Ocena:** Dzięki wykonaniu wyżej wymienionych czynności nie doszło do wystąpienia powikłań oddechowych.

**Problem pielęgnacyjny nr 11:** Ryzyko wystąpienia odleżyn i oparzeń z powodu unieruchomienia i trudności w samodzielnym utrzymaniu higieny.

**Cel:** Zapobieganie wystąpienia odleżyn i oparzeń.

**Realizacja:**

- ocena ryzyka wystąpienia odleżyn wg skali Nortona;
- ułożenie pacjentki w czasie snu na materacu przeciwoodleżynowym, zmiennościśnieniowym;
- w czasie dnia sadzanie chorej na wózku inwalidzkim;
- stosowanie podkładów chłonących wilgoć i jednorazowych pieluchomajtek
- po wykonaniu porannej toalety, ciało pacjentki natłuszczono oliwką, a miejsca intymne oraz fałdy skórne i miejsca szczególnie narażone na ucisk i odleżyny posmarowano Sudocremem.
- przy każdej zmianie pozycji wykonano oklepywanie i delikatny masaż skóry;
- stosowanie udogodnień takich jak wałki, poduszki, kliny.

**Ocena:** Odleżyny się nie pojawiły, skóra jest różowa, sucha, ciepła, bez otarć.

**Problem pielęgnacyjny nr 12:** Ryzyko wystąpienia choroby zakrzepowo-zatorowej żył spowodowanej unieruchomieniem pacjentki.

**Cel opieki:** Profilaktyka zakrzepicy żyłnej i zatorowości płucnej.

**Realizacja:**

- wykonanie gimnastyki oddechowej z chorą ( głębokie wdechy i wydechy);
- częsta zmiana pozycji chorej w czasie której wykonano masaż kończyn oraz ćwiczenia takie jak podnoszenie i opuszczanie stopy, zginanie i prostowanie nogi;

- zadbanie o prawidłowe nawodnienie chorej;

**Ocena:** Dzięki realizacji założonych działań nie zauważono zmian wskazujących na rozwój choroby zakrzepowo-zatorowej.

### **Wskazówki do dalszej pielęgnacji**

Skuteczność podejmowanych działań pielęgnacyjnych i leczniczych zależy od zaangażowania opiekunów i najbliższych w procesie usprawniania pacjentki oraz współpracy z lekarzem, pielęgniarką oraz rehabilitantem.

W celu poprawy efektywności leczenia i pielęgnowania opisywanej pacjentki udzielono następujących wskazówek do dalszej pielęgnacji:

- Głównym celem jest przekonanie chorej do wykonywania w domu prostych ćwiczeń, które zwiększą zakres ruchów pacjentki i jak najdłużej utrzymają jej samodzielność.
- Należy systematycznie kontynuować zajęcia rehabilitacyjne, jednak nie powinny być zbyt intensywne i nie powinny powodować u chorej nadmiernego zmęczenia ponieważ forsowana rehabilitacja może przynieść odwrotny skutek i nasilić objawy choroby.
- Ćwiczenia powinny być wykonywane w ciągu dnia i trwać ok. 20 – 30 minut.
- Ważnym elementem rehabilitacji są ćwiczenia oddechowe, które mają na celu zwiększenie siły mięśni oddechowych, zwiększenie ruchomości klatki piersiowej, a co za tym idzie utrzymanie prawidłowej wentylacji płuc. Zaleca się wykonywanie takich ćwiczeń jak:
  - ćwiczenia bierne (bierne unoszenie kończyn górnych);
  - ćwiczenia czynno-bierne (głębokie oddechy przy biernych ruchach kończyn);
  - ćwiczenia wspomagane ruchami kończyn;
  - ćwiczenia oporowe (np. oddechy w pozycji leżącej, wydech powietrza przez rurkę do naczynia z wodą);
  - drenaż ułożeniowy;
  - oklepywanie pleców;
  - nauka efektywnego kaszlu.
- Zaleca się stosowanie udogodnień w domu, takich jak poręcz przy wannie i toalecie, podwyższenie toalety, które pomogą chorej w codziennym funkcjonowaniu.

- Należy kontynuować dietę miksowaną, półpłynną. Chora powinna jeść mniej ale częściej - 6-7 małych posiłków dziennie.
- Zaleca się wzbogacenie posiłków pacjentki odżywkami wysokobiałkowymi typu nutridrink.
- W celu zredukowania problemów z zaparciami zaleca się zwiększenie ilości przyjmowanych płynów, włączenie do diety takich produktów jak suszone śliwki, otręby, siemię lniane oraz w razie potrzeby wdążyć postępowanie lecznicze: zioła, czopki o działaniu przeczyszczającym. Jeżeli do wypróżnień dochodzi rzadziej niż raz na 4 dni zaleca się okresowe stosowanie lewatywy / hegaru.
- Należy umożliwić chorej kontakty towarzyskie oraz w miarę możliwości kontakty z innymi chorymi.
- Zapewnienie wsparcia psychicznego chorej. Uświadomienie jej, że jest potrzebna, rozumiana, akceptowana i że mimo ciężkiej choroby warto żyć.

## WNIOSKI

Praca stanowi analizę fachowej literatury i problemów pielęgnacyjnych wyłowionych na podstawie procesu pielęgnowania pacjentki chorującej na stwardnienie boczne zanikowe. Na jej podstawie wysunięto następujące wnioski:

- Chory na SLA stopniowo traci zdolność do chodzenia, mówienia, jedzenia, picia i oddychania, a całkowicie zachowuje sprawność intelektualną. Choroba stopniowo się nasila, symptomy stają się coraz bardziej uciążliwe. U niektórych pacjentów proces chorobowy postępuje szybko, u innych znacznie wolniej.
- Istotą stwardnienia bocznego zanikowego jest zanik mięśni, co wiąże się z różnymi dolegliwościami zaczynając od nadmiernego ślinienia się spowodowanego zanikiem mięśni twarzy, podniebienia, języka, a kończąc na duszności i niewydolności oddechowej (niedowłady mięśni międzyżebrowych, przepony).
- Pierwszym podstawowym i najważniejszym zadaniem pielęgniarstwa jest konieczność zdobycia zaufania pacjentki i wypracowania wspólnego systemu komunikowania się, który daje poczucie bezpieczeństwa i podnosi poczucie własnej wartości chorej.
- Kluczową rolę odgrywa rehabilitacja ruchowa, którą należy prowadzić systematycznie, zapobiegając w ten sposób wtórnym skutkom narastającej niepełnosprawności.



- Jakość życia chorych na SLA jest oceniana bardzo nisko. Z obserwacji można wnioskować, że byłaby ona lepsza gdyby fachowa opieka była zapewniona całodobowo w domu chorej.
- Sprzęt ortopedyczny powinien być dobrany indywidualnie dla każdego chorego przez specjalistów takich jak lekarz neurolog lub lekarz rehabilitacji medycznej.
- Rozpoznanie i diagnoza SLA jest ogromną tragedią dla chorych i ich bliskich. Jedni i drudzy doświadczają z jej powodu leku, rozpacz, depresji, dlatego zarówno dla jednych jak i drugich zalecana jest pomoc psychologiczna.

## PIŚMIENNICTWO

1. Adamczyk K., Turowski K.: Procedury pielęgnowania w neurologii i neurochirurgii, Wydawnictwo NeuroCentrum, Lublin, 2007
2. Adamczyk K.: Pielęgniarstwo neurologiczne. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2000
3. Gawel M., 2016. Kryteria rozpoznawania stwardnienia zanikowego bocznego, <https://podyplomie.pl/neurologia/22333,kryteria-rozpoznawania-stwardnienia-zanikowego-bocznego>; dostęp: 3.02.2019, godz. 12:41
4. Adamek D., Tomik B.: Stwardnienie boczne zanikowe., Wydawnictwo ZOZ Ośrodek UMEA Shinoda – Kuracejo, Kraków 2005.
5. Hausmanowa-Petrusiewicz I.: Choroby nerwowo mięśniowe, Wydawnictwo Czelej, Lublin 2005
6. Jaracz K., Kazubski W.: Pielęgniarstwo Neurologiczne. Podręcznik dla studentów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008
7. Banack SA, Johnson HE, Cheng R, Cox PA. "Production of the Neurotoxin BMAA by a Marine Cyanobacterium" Mar Drugs. 2007, 6, 5(4), 180-96.  
<http://www.mdpi.com/1660-3397/5/4/180/pdf>, 31.01.2019, godz. 17:20
8. Johnson FO, Atchison WD. "The role of environmental mercury, lead and pesticide exposure in development of amyotrophic lateral sclerosis." Neurotoxicology. 2009 Jul 24  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19632272>, 01.02.2019, godz 13:50
9. Kozubski W., Liberski P.: Neurologia. Podręcznik dla studentów medycyny, Wydawnictwo lekarskie PZWL, Wydanie II rozszerzone i uaktualnione, Warszawa, 2014

10. Jabłońska R., Ślusarz R.: Wybrane problemy pielęgnacyjne pacjentów w schorzeniach układu nerwowego, Wydawnictwo Continuo, Wrocław, 2012
11. Kozubski W., Neurologia Kompendium, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2014
12. Kozubski W.: Terapia w chorobach układu nerwowego., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2016
13. Kubiszewska J., Kwieciński H., Stwardnienie boczne zanikowe, Postęp nauk medycznych, 2010, 6, 440-448
14. Kwieciński H., Słowik A.: Sesja 9. Choroby neuronu ruchowego, Polski Przegląd Neurologiczny, 2010, 6, 59-64
15. Ustawa z dnia 15 lipca 2011r. o zawodach pielęgniarki i położnej. Dz. U. 2011 nr 174 poz. 1039 ze zm. <http://isap.sejm.gov.pl/>
16. Papapetropoulos S. "Is there a role for naturally occurring cyanobacterial toxins in neurodegeneration? The beta-N-methylamino-L-alanine (BMAA)" Neurochem Int. 2007,50(7-8), 998-1003.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17296249>, [dostęp 31.01.2019, godz. 16:37 ]
17. <http://mnd.pl/?subaction=showfull&id=1253208881>, 01.02.2019, godz 14:03
18. Rolak A.L.:Sekrety neurologii, Wydawnictwo Elsevier Urban &Partner, Wrocław, 2008.
19. Widomska-Czekajski Teresa., Górajek – Jóźwik Jolanta. 1996, (red.): Przewodnik encyklopedyczny dla pielęgniarek. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2010.
20. Yogarajah M., Horton-Szar D.: Crash Course Neurology, Mosby Elsevier, 2013.
21. Steele JC, McGeer PL. "The ALS/PDC syndrome of Guam and the cycad hypothesis." Neurology. 2008, 20;70(21), 1984-90.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18490618>, [dostęp 31.01.2019, godz. 16:50]
22. Ślusarska B., Zarzycka D., Zaharniczek K., Podstawy pielęgniarstwa. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2011, 443-449
23. Warlow Ch.: The Lancet. Podręcznik leczenia neurologii, MediPage, 2008.
24. <http://www.stwardnienieforum.pl/stwardnienie-zanikowe-boczne/>, 08.02.2019, godz. 18:29

**Michalina Wysocka<sup>1</sup>, Beata Kowalewska<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> - Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersytecki, Szpital Kliniczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Słowo transplantacja, które swoje korzenie ma w języku łacińskim, oznacza *transplantare* – szczepić i *plantare* – sadzić. Innymi słowy, transplantacja to przeszczepienie narządu w całości lub części, tkanki lub komórek z jednego ciała na inne, lub w obrębie jednego ciała [1].

Dziedzina zajmująca się przeszczepianiem narządów to transplantologia. Jest to jedyna skuteczna metoda leczenia pacjentów ze skrajną niewydolnością kluczowych narządów tj. serce, płuca, wątroba lub nerki. Ten sposób leczenia polega na ratowaniu życia osoby chorej – biorcy wszczepiany zostaje narząd lub tkanki pochodzące od innego człowieka, czyli od dawcy. Ponadto, dzięki współczesnej wiedzy i umiejętnościom specjalistów przeszczepiane są także: krew, skóra, kości, chrząstki, rogówki, naczynia krwionośne, nerwy, zastawki serca, jelita, szpik kostny a nawet całe kończyny [2].

Obecnie wyróżnia się cztery rodzaje przeszczepów tkankowych z uwzględnieniem dawcy i biorcy:

- autogeniczny (autogeny, autotransplantacja) – czyli przeniesienie własnej tkanki lub narządu z jednego miejsca w inne, przeszczep w obrębie jednego organizmu – np. przeszczep skóry,
- izogeniczny (syngeniczny, izotransplantacja) – polega na przeszczepieniu tkanki lub narządu między dwoma osobnikami identycznymi genetycznie – dotyczy bliźniąt jednojajowych,
- allogeniczny (homogeniczny, allotransplantacja) – przeniesienie tkanki lub narządu między osobnikami tego samego gatunku, o podobnym genotypie – przeszczep od jednego człowieka do drugiego,

- ksenogeniczny (heterogeniczny, ksenotransplantacja) – dotyczy przeniesienia tkanki lub narządu między osobnikami różnego gatunku – np. od świni do człowieka [3].

Rzeczywistość transplantologii jest bardzo dynamiczna i prowadzi do powstawania nowych procedur i ulepszania już istniejących, które mają za zadanie dać szansę na poprawę jakości oraz przedłużenie życia. Pomimo wzrostu świadomości na temat przeszczepiania narządów temat ten budzi nadal mnóstwo kontrowersji [1].

W literaturze pierwsze zmianki o wykonywaniu transplantacji lub prób jej podejmowania można znaleźć na długo przed naszą erą. Przekazy historyczne, mity i legendy donoszą np. o starożytnych medykach z Chin, natomiast chrześcijanie znają braci, świętych Kosmę i Damiana, którym udało się przeszczepić kończynę dolną, pobraną od zmarłej osoby, którą przeszczepili pielgrzymowi cierpiącemu na gangrenę. Legend jest jednak o wiele więcej [1, 4].

Pierwsze udokumentowane przeszczepy, które uznaje się za początek transplantologii klinicznej miały miejsce w latach 50 XX wieku. Kluczowym elementem w rozwoju tejże dziedziny miało miejsce zastosowanie leków immunosupresyjnych, które zmniejszają ryzyko odrzucenia przeszczepu. Początkowo stosowano 6-merkaptopurynę (1959r), dwa lata później azathiopryna, aż wreszcie stosowana do dziś cyklosporyna (1976r). Poniżej zaprezentowano najważniejsze wydarzenia z punktu widzenia Polskiej transplantologii [4].

- 1966 r. - pierwsze przeszczepienie nerki od dawcy żywego (Wrocław)
- 1966 r. - pierwsze przeszczepienie nerki od dawcy zmarłego (Warszawa)
- 1983 r. - zastosowanie leku immunosupresyjnego (cyklosporyny)
- 1985 r. - pierwszy przeszczep serca (Zabrze)
- 1987 r. - pierwsza próba przeszczepienia wątroby (Szczecin)
- 1988 r. - przeszczepienie nerki, trzustki (Warszawa)
- 1990 r. - przeszczepienie wątroby u dziecka (Warszawa)
- 1996 r. - powstanie Centrum Organizacyjno-Koordynacyjnego ds. Transplantacji POLTRANSPLANT (Warszawa)
- 1999 r. - przeszczepienie części wątroby od żywego dawcy (Warszawa)
- 2001 r. - przeszczepienie serca i płuc (Zabrze)
- 2003 r. - przeszczepienie pojedynczego płuca (Zabrze)
- 2005 r. - przeszczepienie obu płuc (Zabrze)
- 2006 r. - przeszczepienie kończyny górnej (Trzebnica)
- 2008 – przeszczepienie wysp trzustkowych w układzie auto i allogenicznym (Warszawa)

- 2013 r. - przeszczepienie twarzy (Gliwice)
- 2015 - pierwszy na świecie złożony przeszczep narządów szyi: krtań, tchawica, gardło, przełyk, tarczyca (Gliwice)

### **Aspekty prawne transplantacji**

Pobieranie narządów regulowane jest w polskim prawie ustawą z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu tkanek, komórek i narządów. Tę ustawę ujednoliciła obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 11 maja 2017 r. [5].

Ustawa zawiera 10 rozdziałów. Pierwszy z nich określa przepisy ogólne, w których zawarte są definicje wraz z ich wyjaśnieniem. Następne dwa dotyczą pobierania komórek, tkanek lub narządów z ludzkich zwłok oraz od dawcy żywego. Poruszona jest też kwestia szczególnych pobrań i przeszczepień, czyli zagadnienie ksenotransplantacji. Kolejna część ustawy dotyczy dawstwa oraz banków komórek, tkanek i narządów. Określa sposób postępowania i przechowywania graftów, zadania i nadzór Centrum Organizacyjno-Koordynującego do spraw transplantacji POLTRANSPLANT oraz przepisy karne [6].

Poniżej przedstawiono najważniejsze zagadnienia dotyczące przeszczepiania narządów lub tkanek, które podlegają regulacji prawnej w myśl wyżej wymienionej ustawy. Dawcą za życia może zostać każda osoba pełnoletnia, która posiada pełne prawa obywatelskie, czyli nie jest ubezwłasnowolniona. Musi być świadoma i dobrowolnie wyrazić chęć na pobranie organu. Może nim być również nieletni na rzecz swojego rodzeństwa, ale tylko w wyjątkowych sytuacjach, i tylko wtedy, gdy przeszczep nie spowoduje upośledzenia sprawności jego organizmu. O innych sytuacjach w przypadku nieletnich decyduje sąd.

Przy pobraniu narządu od dawcy żywego wymagana jest pisemna zgoda na zabieg.

W Polsce od dawców żywych pobierana jest nerka, płat wątroby lub szpik kostny.

Narządy pobrane ze zwłok ludzkich mogą być pobrane tylko wtedy, gdy u dawcy zostanie stwierdzona śmierć mózgu. Stwierdza to komisja składająca się z trzech lekarzy specjalistów. To zagadnienie zostanie szerzej opisane w kolejnym rozdziale.

W przypadku pobierania narządów od dawcy zmarłego obowiązuje zgoda domniemana, co oznacza, że brak sprzeciwu za życia oznacza zgodę na przeszczep. Sprzeciw wyrazić można w postaci wpisu w centralnym rejestrze sprzeciwów, własnoręcznie napisanego oświadczenia lub oświadczenia ustnego złożonego w obecności minimum dwóch świadków, które następnie zostaje przez nich podpisane.

Do koordynacji działań związanych z pobieraniem i przeszczepianiem organów oraz szpiku kostnego powołano Poltransplant. Instytucja prowadzi także centralny rejestr przeciwciał, krajową listę osób oczekujących na przeszczep, rejestr przeszczepów, rejestr dawców żywych. Do zadań Poltransplantu należy także edukacja społeczeństwa. Priorytetem jest zwiększenie wśród społeczeństwa wiedzy na temat przeszczepiania narządów jako skutecznej metody leczenia.

Zgodnie z ustawą, nie można żądać ani przyjmować zapłaty ani korzyści materialnych. Handel oraz realizacja zabiegów transplantacyjnych bez pozwolenia są karane [7].

### **Aspekty etyczne i religijne**

Zagadnienia transplantacji mogą budzić wciąż dużo pytań a w niektórych kręgach społecznych wiele kontrowersji. Związane jest to z religią i kulturą, w której dany człowiek został wychowany.

Religie mają skrajnie odmienne zdania na temat przekazywania narządów innym osobom. W zależności od wyznania spotkać można pełną akceptację, ale także absolutny zakaz [8].

Wg Kościoła Katolickiego transplantacja narządów to szlachetny i godny pochwały czyn, przy czym nie można pobierać tkanek wbrew woli oraz gdy okalecza się jednego człowieka, powodując jego trwałe kalectwo lub śmierć, na rzecz innych osób. Kościół uważa, że dawca powinien być świadomy swojego czynu, a w przypadku pośmiertnego pobierania narządów, powinien za życia złożyć swą deklarację [8]. W Katechizmie Kościoła Katolickiego, oficjalnej wykładni doktryny wiary i moralności, zawarta jest informacja, że zabrania się przeszczepiania organów płciowych oraz mózgowia. Natomiast kwestie ksenotransplantacji, są dopuszczalne, ale tylko w wybranych przypadkach, np. przeszczep rogówki. Każda taka sytuacja powinna być rozpatrywana indywidualnie [8].

Kościół Prawosławny także pozytywnie ocenia transplantację narządów jako metodę leczenia. Jego stanowisko w tej sprawie jest zbliżone do opinii Kościoła Katolickiego. Uważa, że nie można nikogo zmuszać do oddania narządów, tylko zachęcać i pokazywać, że to dobry uczynek względem drugiej osoby [8]. Pobieranie narządów od dawców żywych powinno być rozpatrywane pod kątem oceny ryzyka i szansy pomyślnego przebiegu zabiegu w stosunku do dawcy i biorcy. Natomiast przeszczep narządu lub tkanki pobrany pośmiertnie nie może przyspieszać śmierci dawcy [8].

Biorąc pod uwagę wszystkie odłamy chrześcijaństwa, każdy z nich popiera transplantację jako formę leczenia. Uznaje się, że jest to przejaw oddania i troski o drugiego człowieka [8].

W Judaizmie życie to najwyższa wartość, zaś ratowanie życia jest najwyższym nakazem i obowiązkiem. Żydzi popierają pobieranie narządów od dawców zmarłych. Uważają, że jeżeli w sytuacji braku innych możliwości terapeutycznych transplantacja narządu jest jedyną formą leczenia, to jest to nie tylko czyn godny, ale wielka zasługa pomóc chorej osobie. Podobnie jak z religii chrześcijańskiej, prawo żydowskie zabrania pobierania jakichkolwiek korzyści materialnych wynikających ze śmierci człowieka, profanacji zwłok oraz nakazuje szybki pochówek [9]. Nie uznaje się w judaizmie pobierania zwłok i ich magazynowania do badań naukowych lub ćwiczeń. Można zauważyć pewnie rozbieżności w postrzeganiu śmierci pnia mózgu. Wynika to z tego, że nie ma jednoznacznej zgody wśród żydowskich przywódców religijnych dotyczącej ujednolicenia definicji śmierci. Uważają, że każdy przypadek powinien być indywidualnie rozpatrywany i konsultowany z rabinem. Transfuzja krwi w tej religii jest również akceptowana, a w sytuacjach zagrożenia życia jest wręcz konieczna [9].

Islam, podobnie jak chrześcijaństwo i judaizm, to wiara w jednego Boga. Trzeba wiedzieć, że ta religia nie jest spójna, a wynika to z historycznych i kulturalnych naleciałości. W zależności od środowiska interpretującego słowa głównego proroka islamu – Mahometa, mogą być różnie rozumiane. W przypadku transplantacji narządów nie ma jednoznacznego stanowiska. Większość muzułmańskich duchownych popiera tę formę leczenia, ale są też głosy przeciwnie, mówiące że pobieranie narządów to profanacja zwłok. Wyrażne obiekcje można też zauważyć w kwestii orzekania śmierci mózgu. Dla wielu wyznawców islamu, o śmierci człowieka powinno się mówić w chwili ustania bicia serca i zatrzymania oddechu. Tak więc niezgodne z powyższą zasadą jest pobieranie narządów, mimo stwierdzenia śmierci pnia mózgu. Przedstawione powyżej przykłady idealnie obrazują zróżnicowane podejście tej religii do przeszczepiania narządów. Wpływ na to może mieć wiele czynników, tj. miejsce urodzenia lub wyznanie nurtu islamu [9].

W buddyzmie oddanie narządów traktuje się jako najwyższe poświęcenie dla dobra drugiej osoby. Transplantacje uznaje się jako wartościowy dar oraz miłosierdzie. Zgodę na oddanie organu powinna podjąć każda osoba w wyraźny sposób, najlepiej w formie pisemnej. W przypadku niepełnoletnich, taką decyzję podejmują rodzice. Jeżeli natomiast dany człowiek nie określił swojego zdania za życia, decyzję podejmuje rodzina [9].

Hinduizm dopuszcza przeszczepianie organów z jednego człowieka na drugiego, celem ratowania jego życia. Jednakże nie ma jednolitego stanowiska w tej kwestii. Niektórzy wyznawcy hinduizmu uważają, że transplantacja może „zatrzymać” duszę w starym ciele, co mogłoby naruszyć cykl narodzin i śmierci. Mimo to, większość osób uznaje, że każdy sam powinien podjąć decyzję o tym, co się stanie z jego narządami po śmierci. Hinduizm zabrania handlu narządami, a także niechętnie podchodzi do zagadnień ksenotransplantacji [9].

U Świadków Jehowy poglądy dotyczące przeszczepiania narządów zmieniały się. Obecnie religia ani nie namawia, ani nie zakazuje pobierania narządów. Przy czym trzeba pamiętać, że transfuzja krwi jest nadal czynem zabronionym i uznawanym jako grzech ciężki. Podsumowując, świadek Jehowy może otrzymać przeszczep tkanki lub narządu, ale tylko wtedy gdy podczas zabiegu oraz w trakcie rekonwalescencji nie będzie konieczności podawania preparatów krwi [9].

Istnieje grupa etniczna, która zdecydowanie sprzeciwia się transplantacji. Są to Romowie, uważają oni że ciało musi zostać po śmierci w całości, ponieważ dusza przybiera jego kształt i nie byłaby pełna. Taki stosunek do przeszczepiania narządów wywodzi się z korzeni cygańskich [9].

## **Pobieranie narządu**

Od dawców żywych pobiera się tylko wybrane narządy, tj. nerkę, segment wątroby lub szpik kostny. Należy pamiętać, że narząd przeszczepiony od dawcy żywego jest dokładniej zbadany niż od dawcy zmarłego, biorcy lepiej dbają o nowy organ, co składa się na jego dłuższe funkcjonowanie [10].

Procedura pobrania jest ściśle określona w Ustawie. Każde pobranie poprzedzone jest serią badań lekarskich, które określają ryzyko zabiegu oraz czy operacja nie upośledzi stanu zdrowia dawcy. Przeszczep zwykle odbywa się na rzecz osoby spokrewnionej. Każdy kandydat na dawcę wyraża zgodę na zabieg, jest szczegółowo poinformowany o rodzaju operacji i możliwych następstwach dla jego zdrowia w przyszłości. Dodatkowo, każdy potencjalny dawca jest konsultowany przez psychologa, który ma za zadanie ocenić motywację i determinację kandydata [10].

Procedura kwalifikacyjna składa się z trzech etapów. Najpierw potencjalny dawca umawia się na wizytę do lekarza rodzinnego, który wystawia skierowanie na określone badania laboratoryjne. Po wstępnej diagnostyce kierowany jest on do punktu konsultacyjnego,



gdzie jest ponownie badany, interpretowane są wyniki badań, zostaje zaplanowana próba krzyżowa oraz badania dodatkowe i konsultacje nefrologa, chirurga, transplantologa i psychologa. Ostatnim etapem jest ośrodek kwalifikacyjny, gdzie przeprowadzana jest próba krzyżowa. Jej wynik decyduje o dalszych losach, ponieważ w przypadku dodatniego wyniku próby, potencjalny dawca jest dyskwalifikowany z dalszej procedury, a więc nie może zostać żywym dawcą nerki. W przypadku takiej sytuacji możliwe jest rozpatrzenie przeszczepienia krzyżowego [10]

Zdecydowanie częściej wybieraną przez lekarzy oraz samych kandydatów na dawcę jest pobranie nerki metodą laparoskopową. Odczuwany ból po zabiegu operacyjnym jest niewielki, dawcy szybciej wracają do domu, a wielkość blizny w porównaniu z zabiegiem tradycyjnym jest mniejsza. Wszystkie pobrania od dawców żywych charakteryzują się dobrym rokowaniem [10].

Najczęstszym możliwym powikłaniem podczas pobrania narządu jest krwawienie z naczyń nerkowych. Jeśli pobranie wykonywane jest laparoskopowo, niekiedy wymagane jest otwarcia jam ciała metodą tradycyjną. O wiele rzadziej dochodzi do perforacji jelita lub powikłań anestezjologicznych wynikających z zastosowania znieczulenia ogólnego. Literatura podaje, że ryzyko zgonu żywego dawcy wynosi ok 0,02%.

W okresie pooperacyjnym możliwe jest zakażenie rany pooperacyjnej, układu moczowego i pokarmowego. By uniknąć zakrzepicy żyłnej i zatorowości płucnej, tak jak w przypadku innych operacji jamy brzusznej, należy zastosować odpowiednią profilaktykę przeciwzakrzepową [10].

Poltransplant prowadzi rejestr dawców żywych, który służy do monitorowania i oceny stanu zdrowia osób, od których został pobrany narząd [5].

W Polsce, podobnie jak w innych krajach, najczęstszą przyczyną zgonów potencjalnych dawców narządów są choroby naczyń mózgowych (50-60%) i urazy czaszkowo – mózgowie (35-40%) [11].

Aby ułatwić pracę zakładów opieki zdrowotnej dotyczącej pobierania i przechowywania narządów, a także przeszczepiania ich, działa specjalnie do tego przygotowane Centrum Organizacyjno – Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant. Każda możliwość pobrania narządów lub tkanek powinna być niezwłocznie zgłoszona do Poltransplantu [11].

Przekazywana Koordynatorowi informacja zgłaszająca potencjalnego dawcę narządów powinna zawierać:

1. nazwę szpitala, w którym znajduje się potencjalny dawca,
2. dane osobowe potencjalnego dawcy – imię, nazwisko, PESEL,
3. grupę krwi,
4. przyczynę zgonu,
5. podstawowe wyniki badań wykonanych w jednostce,
6. istotne dane z historii pacjenta (np.: choroby współistniejące),
7. komunikat, czy procedura stwierdzania śmierci pnia mózgu została wszczęta i na jakim jest etapie,
8. określenie czy konieczna jest zgoda prokuratora lub innego organu – zależne od przyczyny zgonu [12]

Kolejnym krokiem jest określenie badań, które są niezbędne by ostatecznie zakwalifikować dawcę.

Polskie prawo zakazuje pobierania narządów od osób o nie potwierdzonej tożsamości. Związane jest to z brakiem możliwości sprawdzenia sprzeciwu w Centralnym Rejestrze Sprzeciwów (CRS). Ponadto, zabrania się przeszczepiania narządów od noworodków poniżej 7 dnia życia, od pacjentów po zatrzymaniu krążenia, u których nie stwierdzono wcześniej śmierci pnia mózgu. Osoby, które wniosły sprzeciw w CRS na pobranie tkanek, narządów i komórek są także wykluczane z dalszej procedury [13].

### **Stwierdzenie śmierci pnia mózgu**

Śmierć jest zjawiskiem zdysocjowanym, co oznacza, że tkanki umierają w różnym czasie. Taki stan prowadzi do dezintegracji ustroju. W szczególnych przypadkach śmierć obejmuje mózg, podczas gdy krążenie krwi jest nadal zachowane, a to właśnie stan mózgu determinuje życie lub śmierć jednostki. W zdecydowanej większości obrzęk mózgu narasta od strony przestrzeni podnamiotowej, a pień mózgu umiera jako ostatni. W przypadku nieodwracalnego braku funkcji pnia mózgu mówi się o śmierci mózgu [14].

Procedura stwierdzenia śmierci mózgu przebiega w dwóch etapach:

- etap 1 – ustala się przyczynę uszkodzenia mózgu i wyucza potencjalnie odwracalne przyczyny.

Należy potwierdzić, że potencjalny dawca jest w śpiączce; nie wykazuje czynności oddechowej – jest wentylowany mechanicznie; znana jest przyczyna śpiączki; nastąpiło wtórne lub pierwotne uszkodzenie mózgu; uszkodzenie jest nieodwracalne wobec wyczerpania możliwości terapeutycznych i upływu czasu.

Także trzeba wykluczyć: zatrucie i wpływ środków farmakologicznych działających na ośrodkowy układ nerwowy; hipotermię; zaburzenia metaboliczne i endokrynologiczne oraz wiek <7 dni.

- etap 2 – wykonuje się badania stwierdzające brak odruchów z nerwów czaszkowych oraz brak czynności ośrodka oddechowego.

Badane odruchy z nerwów czaszkowych to: brak reakcji źrenic na światło; brak odruchu rogówkowego; brak spontanicznych ruchów gałek ocznych, brak ruchów gałek ocznych przy wykonywaniu próby kalorycznej, brak reakcji ruchowej na bodziec bólowy, odruchów wymiotnego, kaszlowego i oczno-mózgowego. Jako ostatnie wykonuje się próbę bezdechu [14].

Pełna ocena składa się na dwukrotne sprawdzenie istnienia wyżej wymienionych odruchów w odstępie 6 lub 24 godzin, a w przypadku wykonania badań instrumentalnych czas można skrócić do 3 godzin. Badania instrumentalne do stwierdzenia śmierci mózgu to:

- badania elektrofizjologiczne – elektroencefalografia (EEG), badanie potencjałów wywołanych z pnia mózgu (BAEP) lub somatosensorycznych (SSEP),
- badania przepływu mózgowego – angiografia mózgową, scyntygrafia mózgową, przezczaszkowa ultrasonografia dopplerowska [15].

Kolejnym krokiem jest powołanie komisji do spraw stwierdzania śmierci mózgu. W skład komisji wchodzi trzech lekarzy specjalistów, w tym przewodniczący. Obwieszczenie wyznacza, że w składzie komisji musi być co najmniej jeden lekarz z dziedziny anestezjologii i intensywnej terapii oraz jeden w dziedzinie neurologii lub neurochirurgii. Należy dodać, że żaden z członków komisji nie może brać udziału w procedurze pobrania i przeszczepienia narządów od osoby zmarłej, u której zostaje stwierdzona śmierć mózgu [15].

Wiodącym elementem z punktu widzenia pobrania narządów do przeszczepu jest opieka nad potencjalnym dawcą. Ma ona na celu ograniczenie do minimum niekorzystnego wpływu przemian metabolicznych zachodzących w organizmie dawcy związanych ze śmiercią mózgu, które kolejno znacząco wpływają na jakość pobieranych narządów lub w ogóle ich przydatność do transplantacji [16].

Po stwierdzeniu śmierci pnia mózgu dawca nadal przebywa na oddziale intensywnej terapii. Prowadzona jest całodobowa obserwacja i monitorowanie następujących parametrów: EKG, utlenowania krwi, ciśnienia tętniczego mierzonego metodą bezpośrednią przez kaniulę tętniczą, ośrodkowego ciśnienia żylnego, temperatury ciała oraz diurezy [16].

Poniżej przedstawione zostały wartości parametrów życiowych dawcy, które pozwalają na utrzymanie względnie stałej równowagi metabolicznej organizmu:

- Średnie ciśnienie tętnicze krwi = 60-70 mmHg,
- Ciśnienie krwi skurczowe >100 mmHg,
- Ośrodkowe ciśnienie żyłne = 8-12 mmHg,
- Diureza = 1-1,5 ml/kg/h,
- Stężenie sodu w surowicy krwi <155 mmol/l,
- Prężność tlenu we krwi tętniczej  $\text{PaO}_2 > 100 \text{ mmHg}$ , prężność dwutlenku węgla  $\text{PaCO}_2 = 35-45 \text{ mmHg}$ ,
- Stężenie potasu, magnezu i wapnia w surowicy krwi w granicach normy [17].

Ważnym czynnikiem jest ustabilizowanie parametrów układu krążenia. Odpowiednia perfuzja w narządach zapewnia optymalne utlenowanie tkanek. U około 80% dawców występuje hipotensja. Do leczenia włączane są w pierwszej kolejności płyny infuzyjne, zarówno krystaloidy i koloidy. Jeżeli intensywna płynoterapia nie zapewnia odpowiedniego ciśnienia tętniczego krwi, włączony zostaje wlew amin katecholowych [17].

Wentylacja mechaniczna jest również niezbędnym elementem w opiece nad dawcą. Preferuje się wentylację objętościowo zależną. Wykonywanie toalety drzewa oskrzelowego powinno być wykonywane starannie, by zminimalizować ryzyko zakażenia [17].

### **Pobieranie i przeszczepianie narządów**

Na podstawie kompletu danych klinicznych, badań laboratoryjnych, obrazowych oraz ogólnego stanu klinicznego dawcy, podejmowana jest decyzja jakie narządy zostaną pobrane. Odpowiedzialny za to jest Koordynator Centrum Koordynacyjno-Organizacyjnego. Koordynator Regionalny ustala godzinę rozpoczęcia pobrania, z uwzględnieniem możliwości transportu zespołów pobierających oraz dostępności biorcy. Ma to znaczenie przede wszystkim podczas pobierania serca i wątroby. Koordynator szpitalny, kiedy zostanie powiadomiony o wyznaczonej godzinie pobrania, organizuje obsadę bloku operacyjnego oraz powiadamia oddział intensywnej terapii, w którym przebywa dawca. Ponadto koordynator szpitalny kompletuje dokumenty dawcy [16,17].

Pobranie narządów odbywa się w warunkach sali operacyjnej przez odpowiednio wyszkolony do tego personel. Preferowane jest pobieranie wielonarządowe, z uwagi na niedobór organów do przeszczepów. Dlatego został opracowany porządek pobierania narządów, który składa się z następujących etapów:

- Otwarcie jam ciała i śródoperacyjna rewizja, ocena ewentualnych przeciwwskazań do pobrania narządów,
- Pobranie narządów klatki piersiowej: płuc i serca,
- Pobranie narządów jamy brzusznej: nerki, jelita, naczynia biodrowe.
- Zamknięcie jam ciała,
- Pobranie rogówek [17].

Każdy narząd jest przepłukany płynem prezerwacyjnym, UW (ViaSpan), EuroCollins lub w roztworze HTK (Custodiol) w temperaturze 0- 4°C, którego zadaniem jest wypłukanie krwi z narządu, jego schłodzenie oraz zapobieganie zakwaszeniu środowiska endokomórkowego. Dodatkowo zmniejsza ryzyko uszkodzenia przez wolne rodniki powstające w czasie odtwarzania krążenia u biorcy.

Pobrany narząd jest od razu włożony do plastikowego, jałowego worka wypełnionego płynem prezerwacyjnym. Objętość roztworu jest zależna od narządu oraz jego wielkości i rodzaju, a worek zabezpiecza się w taki sposób, by nie zawierał powietrza. Następnie całość zostaje przełożona do kolejnego worka wypełnionego wodą z lodem w proporcji 1:1. Tak szczelnie zamknięty worek przekładany jest do kolejnego, pustego, który stanowi zabezpieczenie dla innych warstw. Każdy pobrany narząd ma inny maksymalny czas prezerwacji, który zależy od rodzaju wybranego roztworu [17].

Kwestią wyboru biorcy zajmuje się Poltransplant. Dla każdego narządu zostały odpowiednio przygotowane schematy, które ułatwiają wybranie biorcy spośród oczekujących. Każde wszczepienie musi być udokumentowane a przemieszczenie narządu jest ściśle monitorowane [18].

Transplantacja rozwija się szybko i prężnie, jednak pomimo wielu sukcesów, doskonalenia wiedzy, nadal liczba potencjalnych biorców przewyższa możliwości dawców. Wynika to przede wszystkim z braku dawców. Świadomość społeczeństwa o przeszczepianiu narządów zwiększa się, jednak wciąż wielu nie ma przekonania do tej metody terapii, ze względów religijnych, osobistych, braku wystarczających informacji lub obawy przed handlem narządami [19].

Alternatywą dla transplantologii może być wykorzystywanie innych gatunków w celu przedłużenia i poprawy jakości życia. Ksenotransplantacja to przeszczepienie narządu lub tkanki od osobnika innego gatunku, np. wymiana uszkodzonej zastawki serca na zastawkę świńską [19].

Ta forma leczenia niesie ze sobą wiele dylematów etycznych i moralnych. Do problemów ksenotransplantacji zalicza się m.in. ograniczoną żywotność przeszczepu – zastawki pobrane od świń funkcjonują krócej, około 10-15 lat, co wiązałoby się z koniecznością wymiany, czyli następnego zabiegu operacyjnego; ryzyko przeniesienia chorób odzwierzęcych wpływających na wydłużony powrót do sprawności [19].

Dylematy moralne powiązane są często również z religią. Islam i judaizm uważa, że niektóre gatunki zwierzęce są nieczyste, więc pobranej co istotne przeszczepienie człowiekowi komórek od nich byłoby wbrew ich przekonaniom.

Pojawia się także aspekt ochrony zwierząt. Czy poświęcenie ich życia jest zasadne i etyczne, by wydłużyć lub polepszyć jakość życia człowieka? Jest to niewątpliwie dyskusyjna i trudna kwestia [19].

Kolejną alternatywą byłoby umożliwienie druku organów na drukarce 3D. Obecnie powstały już pierwsze prototypy zastawek serca, kości, pęcherza moczowego. Jest to jednak zagadnienie stanowiące wielkie wyzwanie dla medycyny i inżynierii i zapewne znajdą swoje miejsce w medycynie przyszłości [19].

## **CELE PRACY**

1. Ocena wiedzy społeczeństwa na temat transplantacji.
2. Poznanie opinii i postaw społecznych wobec transplantacji narządów.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

W badaniach przeprowadzonych w okresie styczeń - marzec 2018r. zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety, składającego się z 27 pytań. Kwestionariusz składał się z dwóch głównych części: pierwszej metryczkowej, zawierającej 6 pytań, oraz części właściwej złożonej z 21 pytań dotyczących wiedzy i postaw respondentów wobec transplantacji.

Anonimowym badaniem ogólnospołecznym objęto 181 osób.

Analizę statystyczną zebranego materiału badawczego przeprowadzono przy użyciu programu Statistica wersja 13 firmy StatSoft Polska oraz Microsoft Excel. Uzyskane wyniki zostały przedstawione w formie opisowej i graficznej.

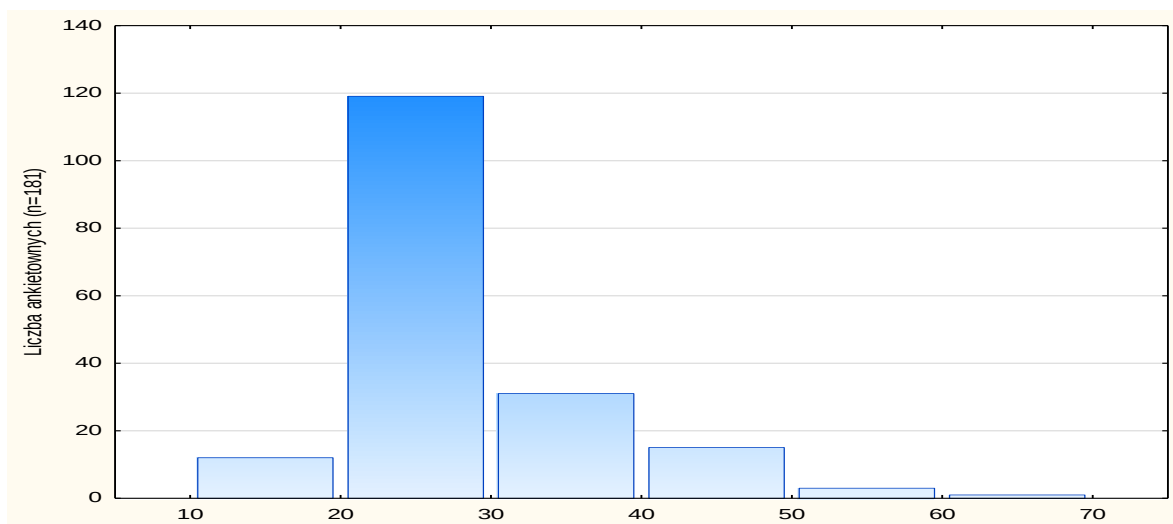
## WYNIKI

### Charakterystyka badanej grupy

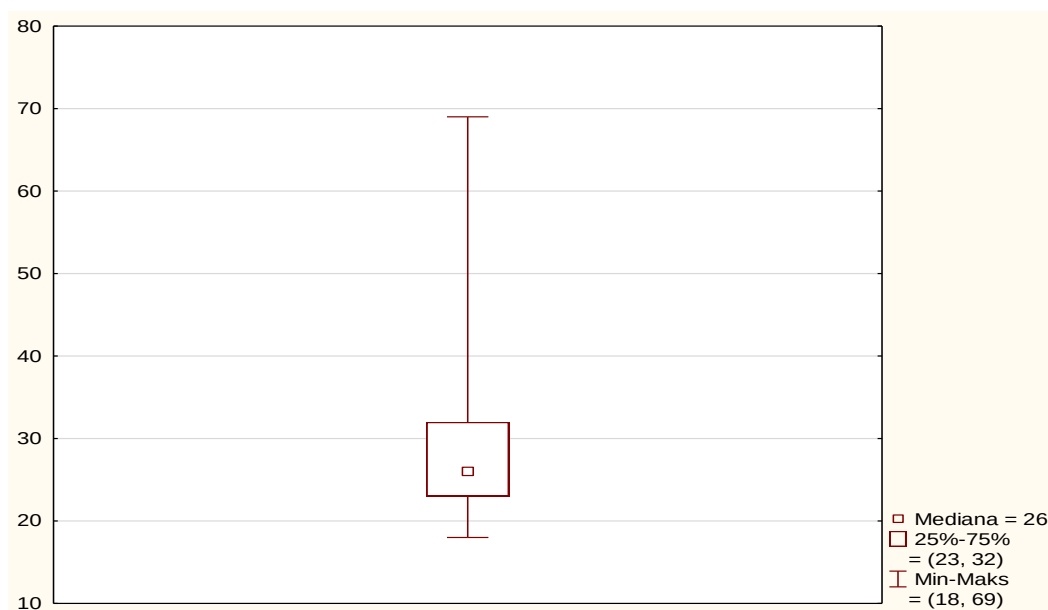
Grupę badawczą stanowili mieszkańcy miast i wsi, odpowiednio 74% i 26%, zarówno kobiety i mężczyźni, z niejednakowym wykształceniem. Analizie poddano odpowiedzi 181 osób z czego kobiety stanowiły 57% grupy badawczej a mężczyźni 43%.

Średnia wieku badanych wynosiła 29 lat. Najmłodszy respondent miał 18 lat, najstarszy 69 lat. Najliczniejszą grupę stanowili ludzie w wieku 23-32 lata.

Na Rycinie 1 zobrazowano rozkład wieku wśród badanych, natomiast Rycina 2, pokazuje rozkład z uwzględnieniem kwartyli.



Rycina 1. Struktura badanych ze względu na wiek



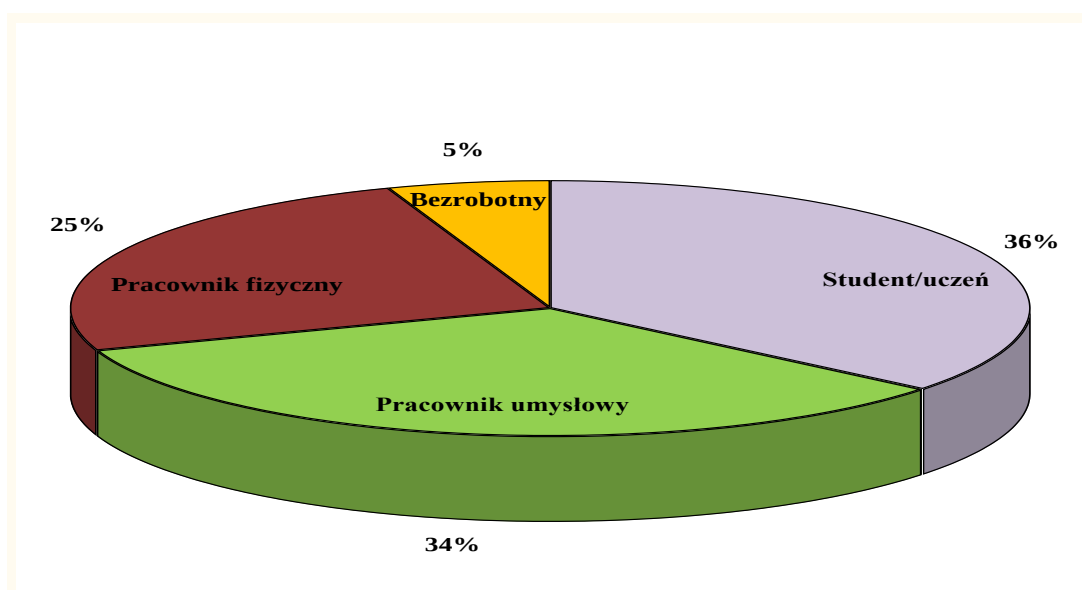
Rycina 2. Struktura wieku ankietowanych

Wśród ankietowanych przeważały osoby z wykształceniem wyższym i średnim, łącznie stanowili oni 96% wszystkich objętych badaniem osób (Tabela I).

**Tabela I. Podział badanych ze względu na wykształcenie**

| Wykształcenie       | N          | %           | Skumulowany % |
|---------------------|------------|-------------|---------------|
| Wyższe              | 105        | 58 %        | 58%           |
| Średnie             | 68         | 38 %        | 96%           |
| Zasadnicze zawodowe | 6          | 3 %         | 99%           |
| Podstawowe          | 2          | 1 %         | 100%          |
|                     | <b>181</b> | <b>100%</b> | <b>100 %</b>  |

Wśród respondentów przeważali pod względem wykształcenia pracownicy umysłowi (34%) oraz studenci (36%). Szczegółowe dane przedstawia Rycina 3 zamieszczona poniżej.



**Rycina 3. Podział ankietowanych ze względu na rodzaj wykonywanej pracy**

Wiarę katolicką zadeklarowało 138 respondentów (76%). Wśród ankietowanych było 16 osób wyznania prawosławnego (9%). Pozostałe wyniki przedstawiono w Tabeli II.



**Tabela II. Podział respondentów ze względu na wyznanie**

| Wyznanie              | N          | %           |
|-----------------------|------------|-------------|
| <b>Katolicyzm</b>     | 138        | 76 %        |
| <b>Prawosławie</b>    | 16         | 9 %         |
| <b>Świadek Jehowy</b> | 3          | 1,75 %      |
| <b>Protestantyzm</b>  | 3          | 1,75%       |
| <b>Buddyzm</b>        | 0          | 0           |
| <b>Islam</b>          | 1          | 0,5 %       |
| <b>Inne</b>           | 20         | 11%         |
|                       | <b>181</b> | <b>100%</b> |

### Szczegółowe wyniki badań

Właściwa część ankiety zawierała pytania oceniające znajomość podstawowych zagadnień związanych z transplantologią oraz pytania o opinie i postawy dotyczące dawstwa organów za życia i pośmiertnie.

Prawidłowej odpowiedzi na pytanie czym jest transplantacja narządów udzieliło łącznie prawie 83% ankietowanych. Szczegółowe wyniki przedstawiono poniżej.

**Tabela III. Znajomość definicji transplantacji narządów z uwzględnieniem płci ankietowanych**

| Co to jest transplantacja narządów?                                                         | Kobiety<br>[n,%]          | Mężczyźni<br>[n,%]        | Razem<br>[n,%]             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Przekazywanie narządów po śmierci                                                           | 3<br>1,7%                 | 2<br>1,1%                 | 5<br>2,8%                  |
| Przeszczepienie narządu w całości lub części, tkanki lub komórek z jednego ciała na inne    | <b>82</b><br><b>45,3%</b> | <b>68</b><br><b>37,6%</b> | <b>150</b><br><b>82,9%</b> |
| Sprzedawanie narządów na tzw. „czarny rynek”                                                | 1<br>0,5%                 | 0<br>0%                   | 1<br>0,5%                  |
| Przemieszczanie narządów w sposób chirurgiczny od jednej osoby uznanej za zmarłą do drugiej | 18<br>10%                 | 7<br>3,8%                 | 25<br>13,8%                |
| Razem                                                                                       | <b>104</b><br><b>57%</b>  | <b>77</b><br><b>43%</b>   | <b>181</b><br><b>100%</b>  |

W następnym pytaniu ankietowanych zapytano o pojęcie śmierci mózgu (Tabela IV). Zaledwie 1/3 badanych (33,1%) odpowiedziała na pytanie poprawnie. Prawie połowa (45,3%) ankietowanych wybrała odpowiedź, która nie do końca tłumaczy omawiane zagadnienie. Należy pamiętać, że śmierć mózgu determinuje śmierć pnia mózgu, inne części mózgu mogą zostać uszkodzone np. podczas rozległego udaru niedokrwienne, co nie będzie jednoznaczne ze śmiercią pnia mózgu. W tym pytaniu zastosowano podział z uwzględnieniem rodzaju wykonywanej pracy. Grupą respondentów, która w największym zakresie odpowiedziała poprawnie na powyższe pytanie byli studenci (21,1%).

**Tabela IV. Pojęcie śmierci mózgu z uwzględnieniem wykształcenia respondentów**

| <b>Co oznacza pojęcie śmierci mózgu?</b>                                                                                                                 | <b>Student/ uczeń<br/>[n, %]</b> | <b>Pracownik<br/>umysłowy<br/>[n, %]</b> | <b>Pracownik<br/>fizyczny [n, %]</b> | <b>Bezrobotny<br/>[n, %]</b> | <b>Razem [n, %]</b>       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Nieodwracalne ustanie krążenia krwi oznacza śmierć człowieka jako całości. Niekoniecznie oznacza ono natychmiastową śmierć wszystkich komórek ciała      | 7<br>3,9%                        | 5<br>2,8%                                | 3<br>1,7%                            | 0<br>0%                      | 15<br>8,3%                |
| Nieodwracalne ustanie funkcji mózgu oznacza śmierć człowieka jako całości. Niekoniecznie oznacza to natychmiastową śmierć innych układów                 | <b>48</b><br><b>26,5%</b>        | <b>32</b><br><b>17,7%</b>                | <b>1</b><br><b>0,5%</b>              | <b>1</b><br><b>0,5%</b>      | <b>82</b><br><b>45,3%</b> |
| Nieodwracalne ustanie funkcji pnia mózgu oznacza śmierć pnia mózgu jako całości. Niekoniecznie oznacza to natychmiastową śmierć wszystkich komórek mózgu | <b>39</b><br><b>21,5%</b>        | <b>19</b><br><b>10,5%</b>                | <b>2</b><br><b>1,1%</b>              | <b>0</b><br><b>0%</b>        | <b>60</b><br><b>33,1%</b> |
| Śmierć mózgu jako całości w wyniku choroby lub urazu nie rzutujące na życie i funkcjonowanie innych narządów                                             | 11<br>6,1%                       | 12<br>6,6%                               | 0<br>0%                              | 1<br>0,5%                    | 24<br>13,3%               |
| <b>Razem</b>                                                                                                                                             | <b>105</b><br><b>58%</b>         | <b>68</b><br><b>37,6%</b>                | <b>6</b><br><b>3,3%</b>              | <b>2</b><br><b>1%</b>        | <b>181</b><br><b>100%</b> |

Ankietowani zostali zapytani czy ich zdaniem przeszczepianie narządów to skuteczna metoda leczenia. Ponad połowa respondentów (58%) zadeklarowała, że przeszczepy dają szansę na poprawę jakości życia, z czego 40% z nich to ludzie z wyższym wykształceniem.

1/3 ankietowanych nie była przekonana co do słuszności tej metody leczenia. Ich zadaniem są dobre i złe strony przeszczepiania narządów (Tabela V).

**Tabela V. Opinia ankietowanych o skuteczności przeszczepiania narządów jako formy leczenia**

| <b>Czy wg Pana/Pani przeszczepianie narządów to skuteczna metoda leczenia?</b>                                                                                                                       | <b>Wykształcenie wyższe<br/>[n, %]</b> | <b>Wykształcenie średnie<br/>[n, %]</b> | <b>Wykształcenie zasadnicze<br/>zawodowe<br/>[n, %]</b> | <b>Wykształcenie podstawowe<br/>[n, %]</b> | <b>Razem<br/>[n, %]</b>    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|
| Tak, przeszczep daje szansę na wydłużenie i poprawę jakości życia                                                                                                                                    | <b>71</b><br><b>39,2%</b>              | <b>40</b><br><b>22,1%</b>               | <b>1</b><br><b>0,55%</b>                                | <b>1</b><br><b>0,55%</b>                   | <b>113</b><br><b>62,4%</b> |
| Nie, często przeszczepy są odrzucane                                                                                                                                                                 | 1<br>0,55%                             | 3<br>1,7%                               | 0<br>0%                                                 | 0<br>0%                                    | 4<br>2,2%                  |
| Nie, ponieważ trzeba brać leki do końca życia                                                                                                                                                        | 1<br>0,55%                             | 1<br>0,55%                              | 0<br>0%                                                 | 0<br>0%                                    | 2<br>1,1%                  |
| I tak i nie, ponieważ często jest to jedyna szansa na przedłużenie życia ale jego komfort jest słaby ze względu na ograniczenia medyczne, branie leków, ochronę przed infekcją, osłabienie organizmu | <b>30</b><br><b>16,6%</b>              | <b>24</b><br><b>13,2%</b>               | <b>4</b><br><b>2,2%</b>                                 | <b>1</b><br><b>0,55%</b>                   | <b>59</b><br><b>32,6%</b>  |
| Nie mam zdania                                                                                                                                                                                       | 2<br>1,1%                              | 0<br>0%                                 | 1<br>0,55%                                              | 0<br>0%                                    | 3<br>1,7%                  |
| <b>Razem</b>                                                                                                                                                                                         | <b>105</b><br><b>58%</b>               | <b>68</b><br><b>37,6%</b>               | <b>6</b><br><b>3,3%</b>                                 | <b>2</b><br><b>1,1%</b>                    | <b>181</b><br><b>100%</b>  |

Respondenci odpowiedzieli również, czy akceptują przeszczepianie narządów jako jedną z form leczenia. Prawie 90% w nich jest zgodna, co do stosowania takiej terapii. Nieliczni, bo około 2% nie akceptują przeszczepów od dawców zmarłych, zaś niektórzy,

około 3%, akceptują tylko pobrania od dawców żywych. Dokładniejsze wyniki przedstawia Tabela VI.

**Tabela VI. Akceptowanie przez ankietowanych przeszczepiania narządów jako formy leczenia**

| <b>Czy akceptuje Pan/Pani pobieranie narządów od osób zmarłych w celu leczenia i ratowania życia innych chorych?</b> | <b>Kobiety<br/>[n,%]</b>   | <b>Mężczyźni<br/>[n,%]</b> | <b>Razem<br/>[n,%]</b>     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Tak, w każdej sytuacji                                                                                               | <b>97</b><br><b>53,6%</b>  | <b>63</b><br><b>34,8%</b>  | <b>160</b><br><b>88,4%</b> |
| Tak, ale tylko wtedy gdy dawca nie był z mojej rodziny/otoczenia,                                                    | 3<br>1,67%                 | 8<br>4,4%                  | 11<br>6,1%                 |
| Nie, nie powinno się profanować zwłok,                                                                               | 1<br>0,55%                 | 3<br>1,7%                  | 4<br>2,2%                  |
| Nie, uznaję tylko przeszczepianie narządów od dawców żywych, np. przeszczep nerki                                    | 3<br>1,67%                 | 3<br>1,67%                 | 6<br>3,3%                  |
| <b>Razem</b>                                                                                                         | <b>104</b><br><b>57,5%</b> | <b>77</b><br><b>42,5%</b>  | <b>181</b><br><b>100%</b>  |

Następnie respondentów zapytano, czy wyraziliby zgodę na oddanie swoich narządów za życia. Na pytanie twierdząco odpowiedziało łącznie 80% ankietowanych, z czego połowa z nich oddałaby swoje narządy tylko bliskiej osobie, zaś pozostałym jest to bez znaczenia, kim byłby biorca. Tylko 4% badanych nie oddałoby swoich narządów (Tabela VII).

**Tabela VII. Opinia respondentów na temat przekazywania narządów za życia**

| <b>Czy zgodziłby się<br/>Pan/zgodziłaby się Pani na<br/>oddanie za życia własnych<br/>narządów osobie chorej?</b> | <b>Wykształcenie wyższe<br/>[n,%]</b> | <b>Wykształcenie średnie<br/>[n,%]</b> | <b>Wykształcenie<br/>zasadnicze zawodowe<br/>[n,%]</b> | <b>Wykształcenie<br/>podstawowe [n,%]</b> | <b>Razem [n,%]</b>        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|
| Tak, bez znaczenia kim byłaby<br>osoba potrzebująca                                                               | <b>45</b><br><b>24,9%</b>             | <b>22</b><br><b>12,1%</b>              | <b>0</b><br><b>0%</b>                                  | <b>1</b><br><b>0,55%</b>                  | <b>68</b><br><b>37,6%</b> |
| Tak, ale tylko bliskiej osobie                                                                                    | <b>44</b><br><b>24,3%</b>             | <b>30</b><br><b>16,6%</b>              | <b>4</b><br><b>2,2%</b>                                | <b>0</b><br><b>0%</b>                     | <b>78</b><br><b>43,1%</b> |
| Nie jestem pewna/pewny                                                                                            | 13<br>7,2%                            | 13<br>7,2%                             | 1<br>0,55%                                             | 1<br>0,55%                                | 28<br>15,5%               |
| Nie                                                                                                               | 3<br>1,66%                            | 3<br>1,66%                             | 1<br>0,55%                                             | 0<br>0%                                   | 7<br>3,9%                 |
| Razem                                                                                                             | <b>105</b><br><b>58%</b>              | <b>68</b><br><b>37,6%</b>              | 6<br>3,3%                                              | 2<br>1,1%                                 | <b>181</b><br><b>100%</b> |

Kolejne pytanie dotyczyło przekazywania narządów pośmiertnie i tutaj wynik był podobny jak w pytaniu poprzednim. Ponad 4/5 respondentów odpowiedziało, że oddałoby swoje narządy po śmierci, bez znaczenia kim byłaby osoba potrzebująca (82,3%). Około 5% nie oddałoby swoich narządów, ponieważ zagadnienie śmierci mózgu oraz jej orzekania nadal jest dla nich nie jasne i budzi kontrowersje (Tabela VIII).

**Tabela VIII. Opinia respondentów na temat przekazania swoich narządów pośmiertnie**

| <b>Czy zgodziłby się Pan/zgodziłaby się Pani na oddanie swoich narządów po śmierci?</b> | <b>Wykształcenie wyższe [n, %]</b> | <b>Wykształcenie średnie [n, %]</b> | <b>Wykształcenie zasadnicze zawodowe [n, %]</b> | <b>Wykształcenie podstawowe [n, %]</b> | <b>Razem [n, %]</b>        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| Tak, ale tylko jeśli biorcą byłby ktoś bliski                                           | 3<br>1,66%                         | 4<br>2,2%                           | 2<br>1,1%                                       | 0<br>0%                                | 9<br>5%                    |
| Tak, bez znaczenia kim byłby biorca                                                     | <b>94</b><br><b>51,9%</b>          | <b>53</b><br><b>29,3%</b>           | <b>1</b><br><b>0,55%</b>                        | <b>1</b><br><b>0,55%</b>               | <b>149</b><br><b>82,3%</b> |
| Nie, jest to wbrew moim przekonaniom/religii                                            | 1<br>0,55%                         | 3<br>1,66%                          | 0<br>0%                                         | 0<br>0%                                | 4<br>2,2%                  |
| Nie, nie jestem przekonany/a do wiarygodności procedury orzekania śmierci mózgu         | 4<br>2,2%                          | 3<br>1,66%                          | 3<br>1,66%                                      | 0<br>0%                                | 10<br>5,5%                 |
| Nie mam zdania                                                                          | 3<br>1,66%                         | 5<br>2,8%                           | 0<br>0%                                         | 1<br>0,55%                             | 9<br>5%                    |
| Razem                                                                                   | <b>105</b><br><b>58%</b>           | <b>68</b><br><b>37,6%</b>           | 6<br>3,3%                                       | 2<br>1,1%                              | <b>181</b><br><b>100%</b>  |

Jedno z pytań w ankiecie dotyczyło granicy wieku od której można zostać dawcą narządów. Jak wiadomo, taka granica nie istnieje. Wszystko zależy od ogólnego stanu zdrowia dawcy, wyników badań oraz ewentualnego istnienia chorób towarzyszących. Ponad 40% ankietowanych odpowiedziało poprawnie. Około 1/5 uznała, że trzeba mieć minimum 18 lat i maksymalnie 60 (Tabela IX).

**Tabela IX. Ocena wiedzy ankietowanych o wieku potencjalnych dawców za życia i pośmiertnie**

| <b>Czy jest ustalona granica wieku od której można zostać dawcą narządów za życia i pośmiertnie?</b> | <b>Student/ uczeń<br/>[n,%]</b> | <b>Pracownik<br/>umysłowy [n,%]</b> | <b>Pracownik<br/>fizyczny [n,%]</b> | <b>Bezrobotny<br/>[n,%]</b> | <b>Razem [n,%]</b>        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Tak, trzeba być pełnoletnim                                                                          | 8<br>4,4%                       | 5<br>2,8%                           | 11<br>6%                            | 2<br>1,1%                   | 26<br>14,4%               |
| Tak, dawcą może być osoba w wieku 18-60                                                              | 16<br>8,8%                      | 13<br>7,2%                          | 9<br>5%                             | 4<br>2,2%                   | 42<br>23,2%               |
| Nie, nie ma ustalonej granicy                                                                        | <b>27</b><br><b>14,9%</b>       | <b>27</b><br><b>14,9%</b>           | <b>22</b><br><b>12,2%</b>           | <b>1</b><br><b>0,55%</b>    | <b>77</b><br><b>42,5%</b> |
| Nie wiem                                                                                             | 14<br>7,7%                      | 16<br>8,8%                          | 3<br>1,66%                          | 3<br>1,66%                  | 36<br>19,9%               |
| Razem                                                                                                | 65<br>35,9%                     | 61<br>33,7%                         | 45<br>24,9%                         | 10<br>5,5%                  | <b>181</b><br><b>100%</b> |

Respondentów zapytano także, o rozumienie pojęcia zgody domniemanej. Ponad połowa (56,4%) ankietowanych odpowiedziała poprawnie. Prawie 1/3 uznała, że rodzina w takich sytuacjach podejmuje ostateczną decyzję. Pozostałe wyniki przedstawiono w Tabeli X.

**Tabela X. Znajomość zagadnienia zgody domniemanej z uwzględnieniem płci respondentów**

| <b>W Polsce w przypadku transplantacji narządów funkcjonuje pojęcie zgody domniemanej, co ono Pana/ Pani zdaniem oznacza?</b>                                               | <b>Kobiety [n,%]</b>       | <b>Mężczyźni [n,%]</b>    | <b>Razem [n,%]</b>         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Od każdej osoby zmarłej można pobrać narządy, jeśli za życia ta osoba nie sprzeciwia się transplantacji narządów, domniemając że brak sprzeciwu jest zgodą                  | <b>59</b><br><b>32,6%</b>  | <b>43</b><br><b>27,8%</b> | <b>102</b><br><b>56,4%</b> |
| Pobrania organów w celu ich przeszczepienia od osoby zmarłej można dokonać, jeśli osoba zmarła wyraziła za życia zgodę na tę procedurę w Krajowym Rejestrze Zgód/Sprzeciwów | 15<br>8,3%                 | 10<br>5,5%                | 25<br>13,8%                |
| Nie ma możliwości zapytania osoby zmarłej o zgodę, więc domniema się że wola zmarłego jest jednoznaczna z wolą jego rodziny                                                 | 27<br>14,9%                | 21<br>11,6%               | 48<br>26,5%                |
| Wola zmarłego wyrażona przed śmiercią w sposób pisemny lub ustny w obecności co najmniej 3 osób                                                                             | 3<br>1,66%                 | 3<br>1,66%                | 6<br>3,3%                  |
| <b>Razem</b>                                                                                                                                                                | <b>104</b><br><b>57,5%</b> | <b>77</b><br><b>42,5%</b> | <b>181</b><br><b>100%</b>  |

Pytanie 15 dotyczyło rozmowy z rodziną o przekazaniu swoich narządów pośmiertnie. Jest to ważny aspekt, ponieważ w Polsce pomimo zgody domniemanej szanuje się decyzję rodziny. Więc jeżeli, ktoś nie poinformuje rodziny o zamiarze oddania swoich zwłok po śmierci, rodzina może uznać inaczej.

Prawie połowa respondentów rozmawiała z rodziną o chęci przekazania swoich narządów po śmierci, 23,2% podała że chce oddać narządy, ale jeszcze nie poinformowała o tym najbliższych. Natomiast prawie 1/3 nie myślała o konieczności rozmawiania z rodziną o przekazywaniu narządów. Szczegółowe wyniki przedstawiono w Tabeli XI.



**Tabela XI. Postawa respondentów miast i wsi dotycząca oddania narządów pośmiertnie  
w aspekcie przeprowadzenia rozmowy z rodziną**

| <b>Czy rozmawiał Pan/rozmawiała Pani ze swoimi bliskimi na temat ewentualnego przekazania Pana/Pani narządów po śmierci?</b> | <b>Mieszkańcy miast [n,%]</b> | <b>Mieszkańcy wsi [n,%]</b> | <b>Razem [n,%]</b>        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Tak, wiedzą że chcą oddać swoje narządy w przypadku zgonu                                                                    | <b>68</b><br><b>37,6%</b>     | <b>14</b><br><b>7,7%</b>    | <b>82</b><br><b>45,3%</b> |
| Jeszcze nie rozmawiałem/am z bliskimi, ale chcę oddać swoje narządy po śmierci                                               | 31<br>17,1%                   | 11<br>6,1%                  | 42<br>23,2%               |
| Nie, nie chcę oddawać swoich narządów                                                                                        | 4<br>2,2%                     | 4<br>2,2%                   | 8<br>4,4%                 |
| Nie myślałem/am o tym                                                                                                        | 31<br>17,1%                   | 18<br>9,9%                  | 49<br>27%                 |
| Razem                                                                                                                        | 134<br>74%                    | 47<br>26%                   | <b>181</b><br><b>100%</b> |

W przypadku pobrania narządów od osoby zmarłej, respondenci uważają, że każdy za życia powinien podjąć taką decyzję (56,9%). Niektórzy uznali, że taką decyzję powinien podjąć personel medyczny (13,3%) lub rodzina zmarłej osoby (12,7%). Więcej informacji zawarto w Tabeli XII.

**Tabela XII. Osoba decydująca o pobraniu narządów po śmierci w opinii ankietowanych z uwzględnieniem ich miejsca zamieszkania**

| <b>Kto powinien decydować Pana/ Pani zdaniem o pobraniu narządów po śmierci pacjenta?</b> | <b>Mieszkańcy miast [n,%]</b> | <b>Mieszkańcy wsi [n,%]</b> | <b>Razem [n,%]</b>         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Każdy powinien podjąć decyzję za życia                                                    | <b>78</b><br><b>43,1%</b>     | <b>25</b><br><b>13,8%</b>   | <b>103</b><br><b>56,9%</b> |
| Rodzina zmarłej osoby                                                                     | 15<br>8,3%                    | 8<br>4,4%                   | 23<br>12,7%                |
| Personel medyczny pod opieką którego pozostawał pacjent                                   | 19<br>10,5%                   | 5<br>2,8%                   | 24<br>13,3%                |
| Trudno powiedzieć                                                                         | 22<br>12,1%                   | 9<br>5%                     | 31<br>17,1%                |
| Razem                                                                                     | 134<br>74%                    | 47<br>26%                   | <b>181</b><br><b>100%</b>  |

Ankietowanych zapytano także o oświadczenie w Centralnym Rejestrze Sprzeciwów. Prawie 70% z nich dobrze odpowiedziała na pytanie, natomiast co 5 osoba uważała, że oświadczenie to określa wolę pobrania lub zakazu pobrania narządów pośmiertnie (Tabela XIII).

**Tabela XIII. Znajomość znaczenia wpisu w Rejestrze Sprzeciwów z uwzględnieniem wykształcenia respondentów**

| <b>Oświadczenie w Rejestrze Sprzeciwów Pana/ Pani zdaniem oznacza?</b>                                                                                              | <b>Student/ uczeń<br/>[n, %]</b> | <b>Pracownik<br/>umysłowy [n, %]</b> | <b>Pracownik<br/>fizyczny [n, %]</b> | <b>Bezrobotny [n, %]</b> | <b>Razem [n, %]</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Informacje, którą można uzupełnić za życia o niewyrażeniu zgody na pobranie narządów po swojej śmierci                                                              | <b>48</b><br>26,5%               | <b>43</b><br>23,8%                   | <b>27</b><br>14,9%                   | <b>6</b><br>3,3%         | <b>124</b><br>68,5% |
| Informację którą uzupełnia członek rodziny (ojciec, matka, mąż/żona) o niewyrażeniu zgody na pobranie narządów od bliskiej/ podopiecznej, określonej w oświadczeniu | 3<br>1,66%                       | 2<br>1,1%                            | 3<br>1,66%                           | 0<br>0%                  | 8<br>4,4%           |
| Określenie woli pobrania narządów lub zakazu ich pobrania                                                                                                           | 11<br>6,1%                       | 14<br>7,7%                           | 10<br>5,5%                           | 3<br>1,66%               | 38<br>21%           |
| Nie wiem                                                                                                                                                            | 3<br>1,66%                       | 2<br>1,1%                            | 5<br>2,8%                            | 1<br>0,55%               | 11<br>6,1%          |
| <b>Razem</b>                                                                                                                                                        | <b>65</b><br>35,9%               | <b>61</b><br>33,7%                   | <b>45</b><br>24,9%                   | <b>10</b><br>5,5%        | <b>181</b><br>100%  |

Uznawane formy sprzeciwu obowiązujące z Polsce wyrażane są jako: wpis w Centralnym Rejestrze Sprzeciwów, oświadczenie pisemne z własnoręcznym podpisem oraz oświadczenie ustne, które zostało złożone w obecności co najmniej dwóch świadków, pisemnie przez nich potwierdzonego. Łącznie 85% respondentów odpowiedziało poprawnie, z czego prawie 66% wybrało jako słuszną formę oświadczenie skierowane do Poltransplantu, a pozostali wybrali własnoręcznie sporządzone oświadczenie z podpisem (Tabela XIV).

**Tabela XIV. Znaczenie pojęcia sprzeciwu z uwzględnieniem rodzaju wykonywanej pracy przez respondentów**

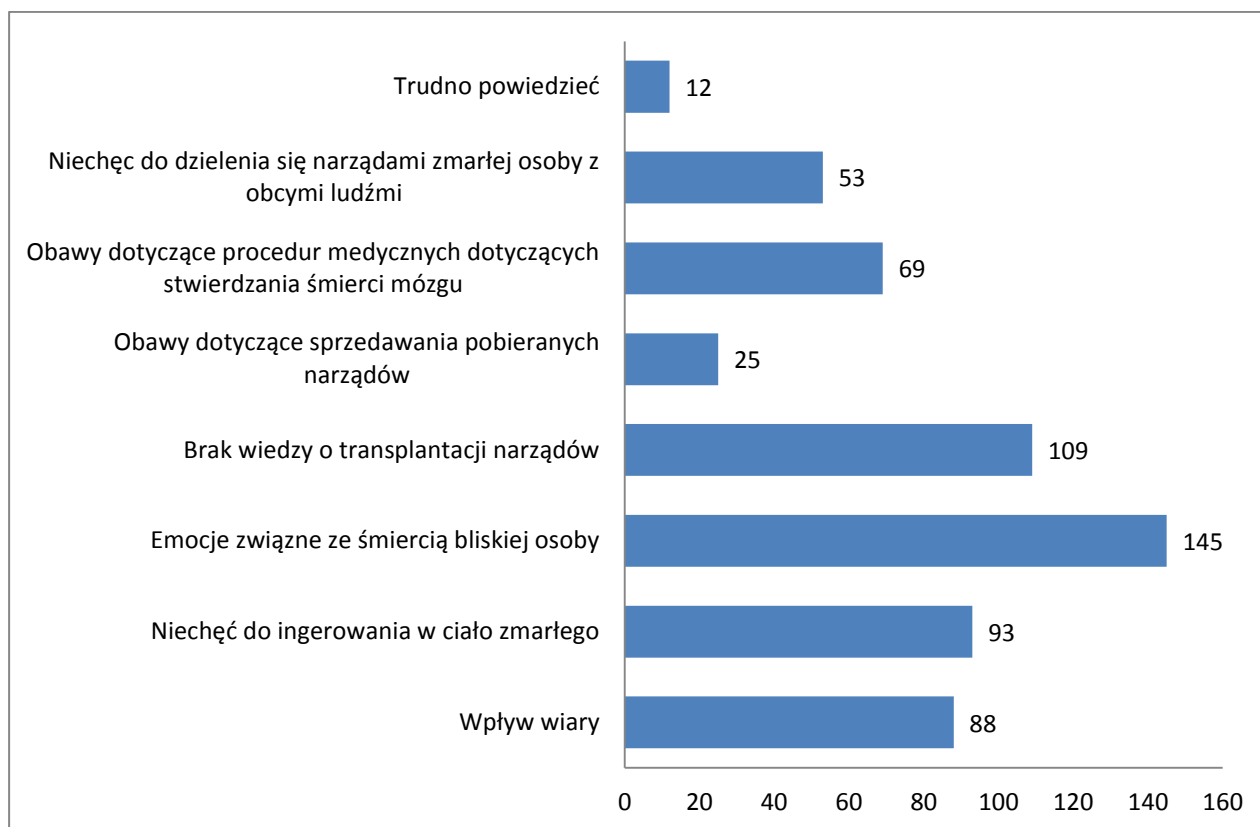
| <b>Kiedy ważny jest sprzeciw?</b>                                                                                                                                                                           | <b>Student/<br/>uczeń<br/>[n,%]</b> | <b>Pracownik<br/>umysłowy [n,%]</b> | <b>Pracownik<br/>fizyczny [n,%]</b> | <b>Bezrobotny [n,%]</b> | <b>Razem [n,%]</b>  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| Własnoręcznie uzupełnione i podpisane oświadczenie skierowane do Poltransplantu                                                                                                                             | <b>48</b><br>26,5%                  | <b>44</b><br>24,3%                  | <b>21</b><br>11,6%                  | <b>6</b><br>3,3%        | <b>119</b><br>65,8% |
| Napisanie na kartce informacji o sprzeciwie i noszenie jej zawsze przy sobie, np. w portfelu                                                                                                                | <b>8</b><br>4,4%                    | <b>10</b><br>5,5%                   | <b>14</b><br>7,7%                   | <b>3</b><br>1,6%        | <b>35</b><br>19,3%  |
| Członek rodziny wysłał w swoim imieniu do Poltransplantu sprzeciw, odnośnie pobierania narządów po śmierci bliskiej mu osoby (np. żona jest przeciwna pobieraniu narządów od męża i dlatego pisze sprzeciw) | 6<br>3,3%                           | 1<br>0,55%                          | 5<br>2,8%                           | 0<br>0%                 | 12<br>6,6%          |
| Osobiste lub telefoniczne zgłoszenie sprzeciwu w Poltransplancie                                                                                                                                            | 3<br>1,6%                           | 6<br>3,3%                           | 5<br>2,8%                           | 1<br>0,55%              | 15<br>8,3%          |
| <b>Razem</b>                                                                                                                                                                                                | <b>65</b><br>35,9%                  | <b>61</b><br>33,7%                  | <b>45</b><br>24,9%                  | <b>10</b><br>5,5%       | <b>181</b><br>100%  |

W pytaniu 19 respondentów zapytano czy byliby przeciwni pobraniu narządów od zmarłej osoby, pomimo wyrażenia przez nią zgody za życia. 75% ankietowanych odpowiedziało, że nie zgłaszałiby sprzeciwu, natomiast prawie 9% oponowałoby, ale tylko w przypadku wątpliwości związanych z orzeczeniem śmierci mózgu lub przekazania narządów. Tylko 3 osoby badane nie zgodziłyby się, ponieważ przeszczepianie narządów jest niezgodne z ich przekonaniami (Tabela XV).

**Tabela XV. Opinia respondentów dotycząca wyrażenia sprzeciwu/zgody na pobranie narządów od bliskiej osoby**

| <b>Czy byłby Pan/Pani przeciw przekazania narządów bliskiej osoby po jej śmierci, pomimo tego, że ta osoba wyraziła chęć oddania swoich narządów po zgonie?</b> | <b>Wykształcenie wyższe<br/>[n, %]</b> | <b>Wykształcenie średnie<br/>[n, %]</b> | <b>Wykształcenie zasadnicze zawodowe<br/>[n, %]</b> | <b>Wykształcenie podstawowe [n, %]</b> | <b>Razem [n, %]</b>        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| Tak, przeszczepianie narządów jest wbrew mojej woli                                                                                                             | 2<br>1,1%                              | 1<br>0,55%                              | 0<br>0%                                             | 0<br>0%                                | 3<br>1,7%                  |
| Nie, trzeba uszanować decyzję zmarłego                                                                                                                          | <b>86</b><br><b>47,5%</b>              | <b>47</b><br><b>26%</b>                 | <b>1</b><br><b>0,55%</b>                            | <b>2</b><br><b>1,1%</b>                | <b>136</b><br><b>75,1%</b> |
| Trudno powiedzieć                                                                                                                                               | 9<br>5%                                | 13<br>7,1%                              | 4<br>2,2%                                           | 0<br>0%                                | 26<br>14,3%                |
| Tak, ale tylko wtedy jeśli miałbym/ miałabym wątpliwości co do przekazania narządów i stwierdzenia śmierci mózgu                                                | 8<br>4,4%                              | 7<br>3,9%                               | 1<br>0,55%                                          | 0<br>0%                                | 16<br>8,9%                 |
| Razem                                                                                                                                                           | 105<br>58%                             | 68<br>37,6%                             | 6<br>3,3%                                           | 2<br>1,1%                              | <b>181</b><br><b>100%</b>  |

W kolejnym pytaniu respondenci odpowiadali, dlaczego ich zdaniem rodziny wyrażają sprzeciw na oddanie narządów pośmiertne swoich bliskich. Było to pytanie wielokrotnego wyboru. Najczęściej występującym argumentem według badanych były emocje związane ze śmiercią bliskiego (145 osób). Respondenci odpowiedzieli, że brak wiedzy o transplantacji (109osób), niechęć do ingerowania w ciało zmarłego (93osób) oraz wpływ wiary (88osób) także ma duże znaczenie. Szczegółowe informacje przedstawiono na Rycinie 4.



**Rycina 4. Przyczyny dla których rodziny nie zgadzają się na pobranie narządów od ich bliskich w opinii respondentów**

Zdecydowana większość respondentów (80%) wie czym jest oświadczenie woli, z czego 25,9% z tej grupy podało, że uzupełniło oświadczenie i nosi je w portfelu. Pozostali nie wiedzą lub nie do końca zrozumiała znaczenie tego oświadczenia (Tabela XVI).

**Tabela XVI. Rozumienie znaczenia przez respondentów oświadczenia woli**

| Czy wie Pan/Pani co to jest oświadczenie woli? | Kobiety<br>[n,%] | Mężczyźni<br>[n,%] | Razem<br>[n,%] |
|------------------------------------------------|------------------|--------------------|----------------|
| Tak, mam uzupełnione i noszę w portfelu        | 35<br>19,3%      | 12<br>6,6%         | 47<br>25,9%    |
| Tak, słyszałem/am                              | 56<br>31%        | 42<br>23,2%        | 98<br>54,2%    |
| Nie do końca rozumiem jego znaczenie choć      | 10               | 12                 | 22             |

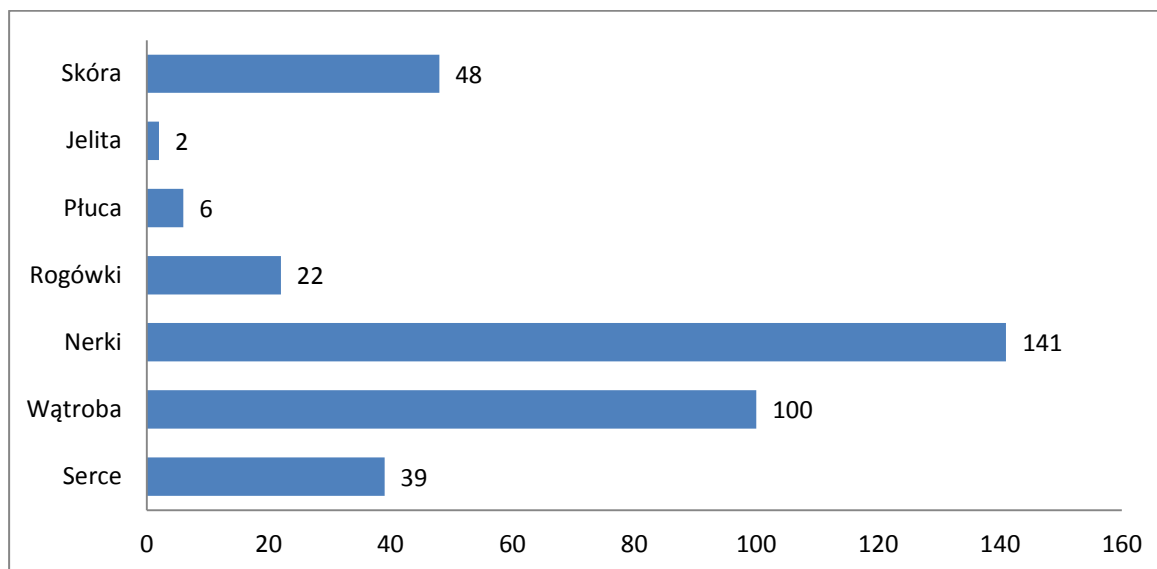
|                    |              |             |                           |
|--------------------|--------------|-------------|---------------------------|
| słyszałem/am i tym | 5,5%         | 6,6%        | 12,1%                     |
| Nie wiem           | 3<br>1,66%   | 11<br>6,1%  | 14<br>7,7%                |
| Razem              | 104<br>57,5% | 77<br>42,5% | <b>181</b><br><b>100%</b> |

Respondenci zostali zapytani o obowiązujące przepisy dotyczące pobierania narządów od osób zmarłych. 39,2% z nich odpowiedziało, że wystarczy samo oświadczenie woli, 31,5% podała, że wystarczający jest wpis w Centralnym Rejestrze Sprzeciwów, natomiast prawie 1/4 badanych nie zna obowiązujących zasad (Tabela XVII).

**Tabela XVII. Znajomość prawa dotycząca przeszczepiania narządów od osób zmarłych obowiązująca w Polsce z uwzględnieniem wykształcenia respondentów**

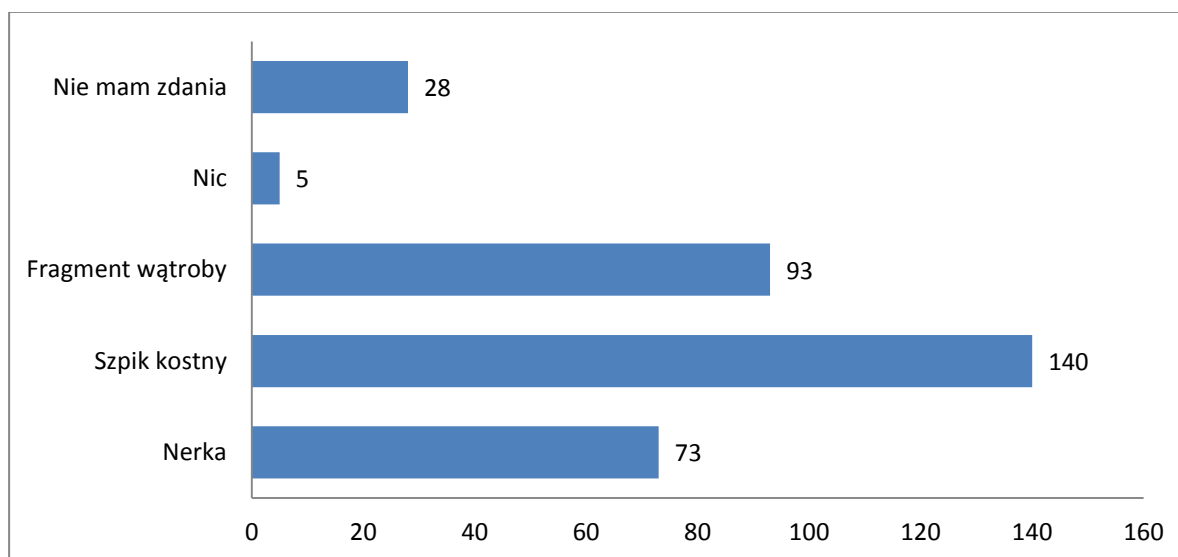
| <b>Jakie przepisy dotyczące pobierania narządów od osób zmarłych obowiązują w Polsce?</b> | <b>Wykształcenie wyższe<br/>[n, %]</b> | <b>Wykształcenie średnie<br/>[n, %]</b> | <b>Wykształcenie zasadnicze zawodowe<br/>[n, %]</b> | <b>Wykształcenie podstawowe [n, %]</b> | <b>Razem [n, %]</b>       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| Wystarczy wypełnione oświadczenie woli                                                    | <b>43</b><br><b>23,8%</b>              | <b>26</b><br><b>14,3%</b>               | <b>1</b><br><b>0,55%</b>                            | <b>1</b><br><b>0,55%</b>               | <b>71</b><br><b>39,2%</b> |
| Wystarczy zgłoszenie sprzeciwu w Krajowym Rejestrze Sprzeciwów                            | <b>34</b><br><b>18,8%</b>              | <b>22</b><br><b>12,1%</b>               | <b>1</b><br><b>0,55%</b>                            | <b>0</b><br><b>0%</b>                  | <b>57</b><br><b>31,5%</b> |
| Można dowolnie pobrać narządy od każdej osoby zmarłej jeśli jest taka potrzeba            | 2<br>1,1%                              | 4<br>2,2%                               | 1<br>0,55%                                          | 0<br>0%                                | 7<br>3,9%                 |
| Nie wiem                                                                                  | <b>26</b><br><b>14,4%</b>              | <b>16</b><br><b>8,8%</b>                | <b>3</b><br><b>1,66%</b>                            | <b>1</b><br><b>0,55%</b>               | <b>46</b><br><b>24,4%</b> |
| Razem                                                                                     | 105<br>58%                             | 68<br>37,6%                             | 6<br>3,3%                                           | 2<br>1,1%                              | <b>181</b><br><b>100%</b> |

Kolejne pytanie dotyczyło najczęściej przeszczepianych organów w Polsce według badanych. Było to pytanie wielokrotnego wyboru. Respondenci byli poproszeni o wybranie dwóch odpowiedzi. Większość respondentów odpowiedziała, że najczęściej pobierane są nerki (141 osób) oraz wątroba (100 osób). Pozostałe odpowiedzi zobrazowano na Rycinie 5.



**Rycina 5. Najczęściej przeszczepiane narządy w Polsce według respondentów**

Kolejne pytanie było również wielokrotnego wyboru. Zapytano respondentów, czy zgodziliby się zostać dawcą za życia i jaki narząd/tkanekę byliby w stanie oddać. Wśród ankietowanych tylko 5 osób zadeklarowało że nie chcą być dawcą, 28 osób nie ma zdania na ten temat. Zdecydowanie najwięcej respondentów, bo aż 140 osób w przypadku zgodności tkankowej oddałoby szpik kostny (Rycina 6).



**Rycina 6. Narządy, które respondenci zgodziliby się oddać za życia**



Kolejne pytanie jest ściśle związane z poprzednim. 80% respondentów zadeklarowało, że oddałoby swój narząd, z czego dla 77 osób jest bez znaczenia kim byłby biorca, zaś 69 badanych przekazałoby swój narząd tylko osobie bliskiej. Więcej informacji zawarto w Tabeli XVIII.

**Tabela XVIII. Narządy/tkanki, które respondenci zgodziliby się oddać za życia**

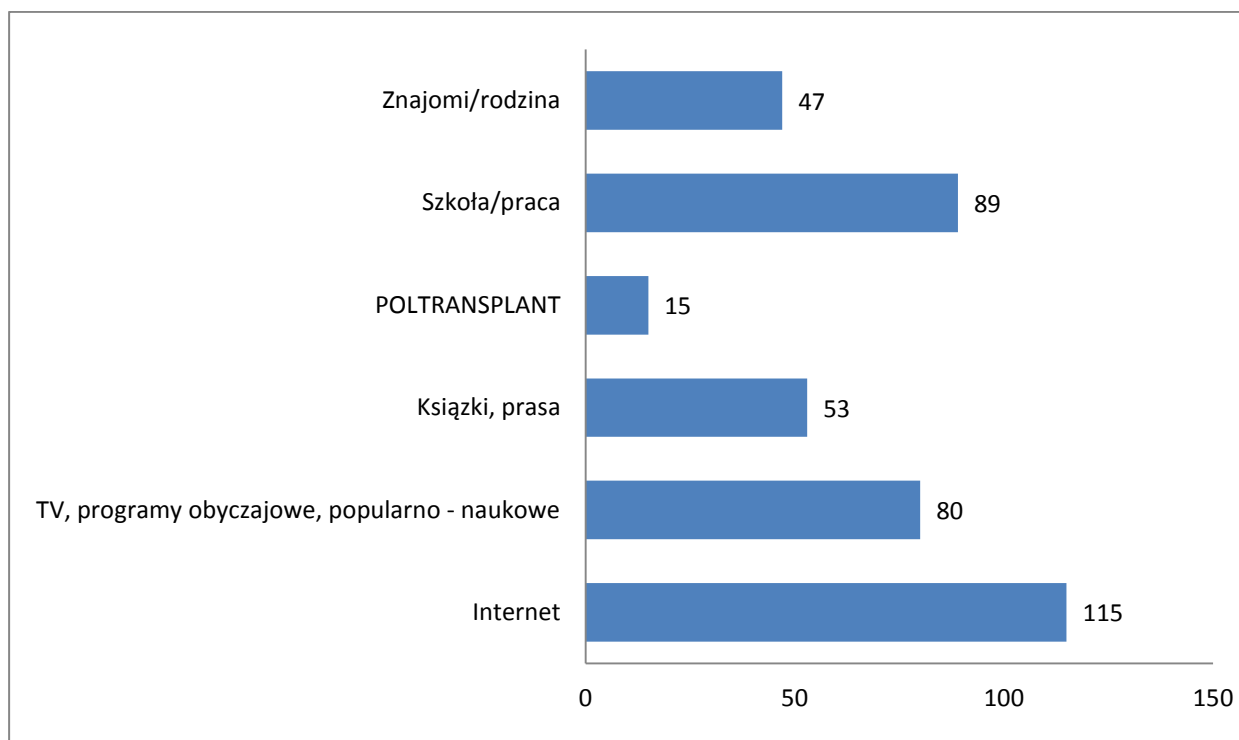
| <b>Czy jeśli wskazano by Pani/ Pana zgodność tkankową z inną osobą potrzebującą przeszczepu, zgodziłaby Pani/Pan zostać dawcą żywym i oddać nerkę, fragment wątroby lub szpik kostny?</b> | <b>Kobiety [n,%]</b> | <b>Mężczyźni [n,%]</b> | <b>Razem [n,%]</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| Tak, bez znaczenia kim byłby biorca                                                                                                                                                       | 53<br>29,3%          | 24<br>13,2%            | 77<br>42,5%        |
| Tak, ale tylko osobie z rodziny lub bliskim                                                                                                                                               | 40<br>22,1%          | 29<br>16%              | 69<br>38,1%        |
| Nie, to zabieg operacyjny, który może zaważyć na moim życiu i zdrowiu                                                                                                                     | 1<br>0,55%           | 6<br>3,3%              | 7<br>3,9%          |
| Nie mam zdania                                                                                                                                                                            | 10<br>5,5%           | 18<br>9,9%             | 28<br>15,4%        |
| Razem                                                                                                                                                                                     | 104<br>57,5%         | 77<br>42,5%            | 181<br>100%        |

Respondenci na temat kwestii ksenotransplantacji odpowiedzieli, że jest to skuteczna metoda leczenia, która może zminimalizować przeszczepy od osób żywych (52,4%). 1/5 badanych uznała, że przeszczepy zwierzęce są szybciej odrzucane. Pozostałe odpowiedzi przedstawiono w Tabeli XIX.

**Tabela XIX. Poglądy respondentów na zagadnienie ksenotransplantacji**

| <b>Ksenotransplantacja, czyli przeszczepienie narządu lub tkanki od osobnika należącego do innego gatunku (np. wymiana uszkodzonej zastawki serca u człowieka na zastawkę zwierzęcą). Czy uważa Pan/Pani, że ksenotransplantacja jest skuteczną metodą leczenia i powinna być częściej stosowana?</b> | <b>Student/ uczeń [n,%]</b> | <b>Pracownik umysłowy [n,%]</b> | <b>Pracownik fizyczny [n,%]</b> | <b>Bezrobotny [n,%]</b> | <b>Razem [n,%]</b>        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Tak, może to zminimalizować przeszczepy od osób żywych, jest tak samo skuteczne                                                                                                                                                                                                                       | <b>31</b><br>17,1%          | <b>35</b><br>19,3%              | <b>27</b><br>14,9%              | <b>2</b><br>1,1%        | <b>95</b><br>52,4%        |
| Tak, ta metoda ogranicza koszty                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6<br>3,3%                   | 5<br>2,7%                       | 7<br>3,9%                       | 4<br>2,2%               | 22<br>12,2%               |
| Nie, przeszczepy odzwierzęce są szybciej odrzucane                                                                                                                                                                                                                                                    | 22<br>12,2%                 | 11<br>6,1%                      | 4<br>2,2%                       | 0<br>0%                 | 37<br>20,5%               |
| Nie, ludziom powinno się przeszczepiać tylko ludzkie narządy/tkanki                                                                                                                                                                                                                                   | 6<br>3,3%                   | 10<br>5,5%                      | 7<br>3,9%                       | 4<br>2,2%               | 27<br>14,9%               |
| <b>Razem</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>65</b><br>35,9%          | <b>61</b><br>33,7%              | <b>45</b><br>24,9%              | <b>10</b><br>5,5%       | <b>181</b><br><b>100%</b> |

Zapytano respondentów skąd czerpią wiedzę związaną z transplantologią. Było to pytanie wielokrotnego wyboru. Zdecydowanie najczęstszym źródłem wiedzy był Internet dla 115 osób (64%). Pozostałe odpowiedzi obrazuje Rycina 7.



**Rycina 7. Źródła wiedzy respondentów z zakresu transplantologii**

## DYSKUSJA

Obserwując badania przeprowadzone w Polsce i na świecie, można zauważyć zwiększenie świadomości wśród społeczeństwa związane z przeszczepianiem narządów. Obserwuje się wzrost przyzwolenia na pobieranie narządów od dawców żywych, ale także zmarłych.

W swojej publikacji z 2015r. I. Milaniak wykazała, że prawie 70% respondentów wyraziła zgodę na pobranie swoich narządów i/lub tkanek osobie potrzebującej, natomiast prawie 4/5 badanych zadeklarowało oddanie swoich narządów po śmierci. Swoją odpowiedź respondenci uzasadnili możliwością niesienia pomocy (56%). Przyczynę odmowy stanowiła obawa przed zabiegiem operacyjnym i możliwymi powikłaniami (11%), lęk przed handlem narządami (12%) oraz nieufność w stosunku do personelu medycznego (6%) [20]. W badaniach własnych 80,7% respondentów zgodziłaby się na przeszczep za życia, z czego połowa z nich zgodziłaby się oddać narząd/tkankę tylko osobie bliskiej. Natomiast aż 87,3% ankietowanych zadeklarowało oddanie swoich narządów po śmierci, z czego 5% z nich oddałoby narząd dla swojego bliskiego.

W badaniach A. Kliś i A. Trzcńskiej badana była grupa pielęgniarek i położnych. Około 90% respondentów odpowiedziało, że popierają transplantację narządów jako metodę

ratowania życia od dawcy żywego i zmarłego. Pytano również o sytuację, w której dawcą pośmiertnie został ktoś bliski. W takich okolicznościach tylko 72,5% respondentów nie sprzeciwiałoby się, a 11,3% nie wyraziłoby zgody na pobranie organów. Badanie pozwoliło określić czynniki sprzeciwu rodziny zmarłego w kwestii donacji narządów. Prawie 40% podało, że względy emocjonalne oraz silne przeżycia po śmierci bliskiego są powodem niewyrażenia zgody, 30% uznało, że brak wiedzy, a tylko 15% z przekonań religijnych [21]. W badaniach własnych główną przyczyną sprzeciwu pobrania narządów pośmiertnie od bliskiej osoby, według ankietowanych były emocje związane ze śmiercią (145 osób), brak wiedzy o transplantacji narządów (109 osób), wpływ wiary (88 osób) i inne.

M. Mikla i wsp. przeprowadzili badania wśród studentów pielęgniarstwa na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku, w których poruszona została kwestia etyczności przeszczepiania narządów i rozmów w rodziną na ten temat. Badanie podaje, że 71% studentów zapoznało rodzinę o swoim stanowisku dotyczącym transplantacji, pozostali nie rozmawiali z bliskimi na ten temat. Respondenci zostali także zapytani, czy w przypadku oczekiwania na narząd, przyjęliby go od krewnego, aż 82% uznało, że tak [22].

W swoich badaniach Z. Uzdalewicz i E. Mess porównywały wiedzę osób wykształconych medycznie z losowo wybranymi osobami innych zawodów. Autorki w swej pracy wykazały, że przedstawiciele zawodów medycznych częściej zdecydowałiby się na oddanie swoich narządów (69,2%) niż pozostali (60,7%). Rozmowę z bliskimi przeprowadziło tylko 38,6% osób innych zawodów i 54,4% osób medycznie wykształconych [23]. W badaniach własnych wykazano, że 45,3% respondentów rozmawiało już z rodziną o chęci oddania narządów pośmiertnie, 23,2% jeszcze nie przeprowadziła rozmowy o swojej woli.

G. Kobus i wsp. w swojej pracy zbadali opinie i postawy studentów Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na temat transplantacji narządów. Badanie wykazało, że pozytywne nastawienie do przeszczepiania narządów było u 94,5% studentów UMB i 83,8% studentów PB, zaś negatywnie wypowiedzieli się tylko odpowiednio 0,5% i 2% z obu uczelni. Zdecydowana większość respondentów wyraziła zgodę na pobranie narządów pośmiertnie. Analiza wykazała także, że prawie 30% studentów Uniwersytetu Medycznego podpisało oświadczenie woli. Wśród studentów Politechniki Białostockiej tylko 13,2 % wypełniło tę deklarację [24]. W badaniach własnych wykazano, że oświadczenie woli podpisało jedynie 25,9% respondentów, prawie połowa słyszała o nim, a 12,2 % nie rozumiała jego znaczenia.

Natomiast B. Gorzkiewicz i wsp. dokonali analizy dawstwa organów wśród studentów Szczecina. Porównane zostały trzy uczelnie wyższe, Uniwersytet Szczeciński, Pomorska Akademia Medyczna i Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny. W pytaniu o chęć oddania swojego narządu, badane uczelnie uzyskały podobny wynik. Gotowość przekazania organu zadeklarowało odpowiednio 83%, 88% oraz 66,2% studentów. Rozmowę z bliskimi o chęci oddania narządu przeprowadziło 66,2% studentów Uniwersytetu Szczecińskiego, 76% studentów Pomorskiej Akademii Medycznej i tylko 46,8% studentów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego. Studenci uczelni medycznej jako źródło wiedzy podali książki (92%), służbę zdrowia (82%) oraz znajomych (81%). Studenci uniwersytetu czerpali wiedzę z telewizji (94%), czasopism (88%) i książek (82%), podobnie odpowiedzieli studenci uczelni technicznej [25]. W analizie własnej wykazano, że najczęstszym źródłem czerpania wiedzy z zakresu transplantologii był Internet (115 osób), szkoła/praca (89 osób), telewizja (80 osób), książki (53 osoby).

M. Szkup-Jabłońska i wsp. przeprowadzili analizę opinii społecznych wobec przeszczepiania narządów. W badaniu wzięło udział 404 mieszkańcy województwa pomorskiego w wieku od 18 do 77 lat, zarówno kobiety i mężczyźni. Średnia wieku badanych wynosiła 39 lat. Respondenci w pytaniu wielokrotnego wyboru zostali zapytani, komu chcieliby pomóc poprzez oddanie swojego organu. Najczęstszymi odpowiadało, że osobie z bliskiej rodziny lub przyjacielowi. Zdecydowana większość badanych akceptowała przeszczepianie narządów jako metodę leczenia. Podobnie odpowiadali w pytaniu o gotowość oddania organów pośmiertnie [26].

L. Ścisło i wsp. przeprowadzili swoje badania w grupie 100 osób, mieszkańców miast i wsi o średniej wieku wynoszącej około 32 lat. Definicję transplantacji oraz najczęściej przeszczepiane narządy w Polsce znało 4/5 badanych. Większość badanych, czyli 58% mieszkańców miast i 60 % mieszkańców wsi zgodnie odpowiedziało, że nie ma ograniczeń wiekowych dla potencjalnych dawców. Podobny wynik osiągnęli respondenci w pytaniu o znajomość definicji zgody domniemanej (64% osób z miasta i 58% ze wsi). Tylko 20 % mieszkańców miast i 4 % wsi, uznało że, liczba wykonywanych transplantacji narządów w Polsce jest niewystarczająca [27]. W badanie własnym wykazano, że 42,5 % respondentów poprawnie zaznaczyła odpowiedź o granicy wieku dla dawców narządów.

K. Juszczak i wsp. przeprowadzili badanie wśród społeczności wiejskiej. Zdecydowana grupa ankietowanych odpowiedziała poprawnie na pytanie o transplantację narządów (90%), 3% uznała, że przeszczepiać organy można tylko od dawcy żywego,

natomiast 7% uważała, że od dawcy zmarłego. Prawie połowa respondentów (47,5%) odpowiedziała, że śmierć człowieka następuje z chwilą stwierdzenia braku tętna i oddechu. 90% uważała, że przeszczep od dawcy zmarłego to szansa na drugie życie. Najwięcej ankietowanych (60%) swoją wiedzę czerpało z telewizji i prasy, 25% z Internetu, a 7% wykazało brak zainteresowania tym tematem [28].

W analizie M. Makary-Studzińskiej i wsp. zbadano grupę stu pielęgniarek z Lublina. Zdecydowana większość respondentek odpowiedziała, że oddałyby swoje narządy po śmierci (73%), 12 % była przeciwna donacji, a pozostałe osoby nie wyraziły zdania w tej kwestii. W pytaniu o rozumienie zgody domniemanej poprawnie odpowiedziało tylko 68 % pielęgniarek, z czego najwięcej z nich pracowało w oddziale anestezjologicznym oraz chirurgicznym. W badaniu wyraźnie przedstawiono zależność pomiędzy oddziałem z którego pochodziła badana pielęgniarka a poziomem wiedzy, zaprezentowanym w badaniu [29].

## **WNIOSKI**

Analiza zebranego materiału badawczego pozwoliła na wysunięcie następujących wniosków:

- Respondenci dysponowali dostateczną wiedzą w zakresie rozumienia pojęć transplantacji narządów, śmierci pnia mózgu, znaczenia sprzeciwu w Centralnym Rejestrze Sprzeciwów. Widoczne były również luki w wiedzy.
- Niewiele ponad połowa ankietowanych znała znaczenie sensu zgody domniemanej i tylko 1/3 badanych znała przepisy dotyczące pobierania narządów od osób zmarłych w Polsce.
- Ankietowani przychylnie podchodzili do zagadnienia pobierania i przeszczepiania narządów.
- Ponad 80% respondentów zadeklarowało oddanie swoich narządów po śmierci.
- Prowadzenie kampanii edukacyjnych jest nadal ważnym czynnikiem determinującym poziom wiedzy społeczeństwa w aspekcie przeszczepiania narządów oraz prowadzi do zwiększenia świadomości i popularyzacji tej metody leczenia.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Nogal H., Wiśniewska E., Antos E.: Zarys historyczny dynamiki rozwoju transplantologii klinicznej. *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu*, 2016, 1(46), 113-118.

2. Matych J., Skrzypek-Mikulska A.: Prawne zagadnienia transplantacji narządów. Część I. *Przegląd Urologiczny*, 2009, 55(3), 16-18.
3. Rolka H., Kowalewska B., Jankowiak B., Krajewska-Kułak E. (red.): *Transplantologia i pielęgniarstwo transplantacyjne*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017.
4. Sobiak J.: Przeszczepianie narządów i komórek kwiotwórczych – rys historyczny. *Nowiny Lekarskie*, 2011, 80(2), 157-161.
5. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów (Dz.U. 2017 poz. 1000).
6. Żelichowski M.: Aspekty prawne transplantacji. *Medycyna Praktyczna*, 2009, 1, 145-149.
7. Paszkowska M.: Dopuszczalność prawna transplantacji jako metody leczenia. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie*, 2011, 4, 545-552.
8. Mandecki M.: Religie świata a transplantacje. Część 1. Poglądy kościołów chrześcijańskich na problematykę transplantacji narządów. *Anestezjologia i Ratownictwo*, 2015, 9, 370-375.
9. Mandecki M.: Religie świata a transplantacje. Część 2. Poglądy niechrześcijańskich religii świata na problematykę transplantacji narządów i tkanek. *Anestezjologia i Ratownictwo*, 2016, 10, 139-144.
10. Jędrzejko K.: Pobranie nerki do przeszczepu od dawcy żywego i zmarłego. *Przegląd Urologiczny*, 2017, 2(102), 50-53.
11. Matych J., Skrzypek-Mikulska A., Jałmużna P., Pietraszun O.: Najciekawsze wydarzenia w transplantologii w 2009 roku. *Przegląd Urologiczny*, 2010, 11, 60.
12. Kruszyna T., Mileniak I.: Koordynacja pobierania narządów od dawcy zmarłego – krok po kroku. *Medycyna Praktyczna*, 2009, 1, 148-155.
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2006r. w sprawie prowadzenia centralnego rejestru sprzeciwów oraz sposobu ustalania istnienia wpisu w tym rejestrze. (Dz.U. z 2006r., Nr 228 poz. 1671).
14. Ciszkowski K., Miętka-Ciszkowska A.: Śmierć mózgowa oraz aspekty transplantologiczne u chorych zmarłych w wyniku zatruc. *Przegląd Lekarski*, 2013, 70(8), 585-588.

15. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dn. 17 lipca 2007r. w sprawie kryteriów i sposobu stwierdzania trwałego nieodwracalnego ustania czynności mózgu. (M.P. 2007 nr 46 poz. 547).
16. Rutkowski B., Kaliciński P., Śledziński Z., Mielecka A. (red.): Wytyczne dotyczące zasad zgłaszania, kwalifikacji i przygotowania zmarłych dawców do pobrania narządów: praktyczny przewodnik. Via Medica, Gdańsk 2009.
17. Gryczman R., Marchelek-Myśliwiec M., Gryczman M., Sołek-Pastuszka J., Zagrodnik-Ulan E., Różański J.: Przygotowanie dawcy do pobrania narządów – najczęstsze problemy kliniczne. Forum Nefrologiczne, 2013, 6, 161-164.
18. <http://www.polttransplant.org.pl/alokacja2.html> \Data pobrania: 1.12.2018r.
19. Golebiowska M., Golebiowska B., Klatka M.: Nowoczesne techniki transplantacji narządów. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2017, 23(4), 230-234.
20. Milaniak I.: Ocena wpływu wiedzy i postaw wobec przeszczepiania narządów na deklarację oddania narządów wśród różnych grup społecznych. Problemy Pielęgniarstwa 2015, 23, 40-45.
21. Kliś A., Trzcińska A.: Opinie pielęgniarek i położnych na temat transplantacji narządów. Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2015, 3, 182-185.
22. Mikla M., Rios A., Lopez-Navas A., Klimaszewska K., Krajewska-Kulak E., Martinez-Alarcón L., Ramis G., Ramirez P., Lopez Montesinos M.J.: Organ donation: what are the opinions of nursing students at the University of Bialystok in Poland. Transplantation Proceedings 2016, 48, 2482-2484.
23. Uzdalewicz Z., Mess E.: Czynniki wpływające na stan wiedzy społeczeństwa na temat transplantacji narządów. Problemy Pielęgniarstwa 2016, 24, 232-237.
24. Kobus G., Reszec P., Malyszko J.S., Małyszko J.: Opinions and attitudes of university students concerning organ transplantation. Transplantation Proceedings., 2016, 48, 1360-1364.
25. Gorzkowicz B., Majewski W., Tracz E., Zamojska E., Czarnota-Chlewicka J., Brzózka W., Maksymowicz M., Szydlak M., Szymańska K., Bilski S., Szankowska N.: Opinia na temat dawstwa narządów wśród studentów uczelni wyższych Szczecina. Problemy pielęgniarstwa 2010, 18(2), 111-116.
26. Szkup-Jabłońska M., Romanowska M., Grochans E., Jurczak A., Grzywacz., Prociak D., Żurkowska A.: Analiza opinii społecznych na temat wybranych aspektów dotyczących przeszczepiania narządów. Family Medicine & Primary Care Review 2011, 4, 774-779.



27. Ścisło L., Partyka E., Walewska E., Puto G., Naszydłowska E., Kozieł D.: Postawy i wiedza mieszkańców wsi i miast na temat transplantacji narządów. *Hygeia Public Health* 2013, 48(1), 40-45.
28. Juszczak K., Michalak A., Gawłowicz K., Balcerzak A., Jachimowicz V.: Analysis of attitudes and factors influencing the organ transplantation decision among the rural population. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2016, 3, 141-145.
29. Makara-Studzińska M., Kowalska A., Jakubowska K.: Poziom wiedzy oraz opinie pielęgniarek na temat transplantacji organów. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2012, 18(1), 31-36.



**Joanna Kiczuk<sup>1</sup>, Anna Baranowska<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> - Absolwentka kierunku Pielęgniarstwo, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **WSTĘP**

#### **Nadczynności tarczycy**

Nadczynność tarczycy (Hipertyreoza) jest to zespół objawów wywołanych nadmiernym wytwarzaniem hormonów tarczycy przez tyreocyty, co w konsekwencji prowadzi do zwiększonego nasycenia surowicy krwi HT (fT3 i fT4) i ich nadmiernego działania metabolicznego w tkankach i komórkach docelowych. Nadczynność tarczycy jest stanem patologicznym, gdyż stężenie HT przekracza aktualne zapotrzebowanie organizmu, stwarzając liczne zaburzenia metaboliczne [1, 2].

#### Nadczynność tarczycy można podzielić na:

- jawną – to zespół objawów klinicznych wywołanych nadmiernym stężeniem HT w surowicy krwi
- utajoną (subkliniczną) – to postać hipertyreozy, która może przebiegać bezobjawowo lub z dyskretnymi objawami. W przeciwieństwie do postaci jawnej stężenie HT jest prawidłowe mimo podwyższonego stężenia tyreotropiny.

#### Nadczynność tarczycy może mieć charakter:

- pierwotny – stężenie TSH jest zmniejszone, a przyczyną choroby jest nadprodukcja substancji hormonalnych przez tarczycę
- wtórny – tarczyca jest pobudzana do produkcji HT przez podwyższone stężenie TSH, czego przyczyną jest obecność gruczolaka przysadki mózgowej [3].

#### **Przyczyny nadczynności tarczycy**

Do przyczyn hipertyreozy zalicza się:

- niekontrolowana stymulacja receptora TSH przez przeciwciała TRAb w ChGB [4],
- wole guzowatenadczyne (choroba Plummera) [5, 6],
- rak tarczycy,
- podostre zapalenie gruczołu tarczowego,
- nadmierna podaż jodu oraz HT,
- pojedynczy guzek autonomiczny tarczycy (choroba Goetscha) [6],
- przewlekłe autoimmunizacyjne zapalenie gruczołu tarczowego,
- nadmierne wydzielanie TSH,
- zwiększona synteza i wydzielanie hormonów tarczycy z powodu obecności we krwi czynników pobudzających tarczycę do wydzielania fT3 i fT4,
- zatrucie preparatami tarczycy,
- nadczynność tarczycy indukowana amiodaronem [1, 7, 8].

Nadczynność tarczycy to popularne schorzenie o trudnym przebiegu, dające wiele niepokojących objawów. Z danych *National Institute of Health and Food* wynika, że w Polsce na nadczynność tarczycy cierpi około miliona osób. Dorośli chorują 10 razy częściej niż dzieci, a najwięcej chorych lokalizuje się w populacji osób wieku poprodukcyjnego [9].

### **Objawy nadczynności tarczycy**

Do charakterystycznych objawów nadczynności tarczycy należą:

- Ze strony układu mięśniowego: osłabienie i nadmierna męczliwość mięśni, zmniejszenie masy mięśniowej [10], drżenie rąk [1],
- Sfera psychiczna: niepokój, drażliwość, płaczliwość, zaburzenia nastroju i koncentracji uwagi, lęk, bezsenność [1,10],
- Objawy ze strony układu pokarmowego: biegunka lub częste wypróżnienia [11], utrata masy ciała mimo wzmożonego apetytu [5], a niekiedy również nudności i wymioty [12]
- Zmiany w układzie oddechowym: tachypnoe, zapalenie gardła, napadowy skurcz oskrzeli, duszność wysiłkowa [13,14],
- Ze strony układu krążenia: kołatanie serca, objawy krążenia hiperkinetycznego: głośnie tony serca, tachykardia oraz zwiększona amplituda ciśnienia tętniczego [11], szmer skurczowy, migotanie przedsionków [1],
- Objawy oczne: wytrzeszcz gałek ocznych, nadmierna wrażliwość na światło, podwójne widzenie, uczucie ciała obcego w oczach, obrzęk i zaczerwienienie powiek, a czasem bóle pozagąłkowe [15], poszerzenie szpary powiekowej (objaw Dalrympla), sporadyczne

mruganie (objaw Stellwaga), anomalie zbieżnego ruchu gałek ocznych (objaw Moebiusa), spowolnienie ruchu powiek względem ruchu gałek ocznych w górę (objaw Kochera) oraz w dół (objaw Graefego) [16],

- Objawy skórne: skóra ciepła, nadmiernie gładka, różowa, wilgotna, ze skłonnością do czerwienienia się [16]
- Włosy: cienkie, miękkie, łysienie niebliznowaciejące [17],
- Paznokcie: żółte paznokcie pozbawione obłaczka i oskórka oraz tzw. paznokcie Plummera – oddzielenie dystalnej części paznokcia do łożyska [17],
- Objawy ze strony układu rozrodczego: rzadko występujące miesiączki [18], zmniejszona płodność, utrata libido, ginekomastia [4], opóźnienie menarche [19],
- Objawy ze strony układu moczowego: wielomocz [18],
- Zaburzenia metaboliczne: spadek masy ciała mimo wzmożonego apetytu, hiperglikemia, hipercholesterolemia [20],

U osób w podeszłym wieku choroba objawia się zaburzeniami, tj. biegunka, uporczywe wymioty, demencja, stany maniakalne, depresja czy zaburzenia pamięci [8].

### **Rozpoznanie nadczynności tarczycy**

Diagnostyka nadczynności tarczycy opiera się na wykonaniu:

#### **I. BADANIA PODMIOTOWEGO – pacjenta należy zapytać o:**

- występowanie chorób tarczycy w rodzinie,
- ekspozycję na duże dawki jodu (obecne np. w niektórych środkach odkażających – jodynie, amiodaronie, lekach wykrztuśnych czy radiologicznych środkach cieniujących),
- wcześniejsze leczenie chorób tarczycy,
- obecność objawów, tj: biegunka, kołatanie serca, uczucie osłabienia, pobudliwość nerwowa, łzawienie, obrzęk powiek, światłowstręt itp. [11].

#### **II. BADANIA PRZEDMIOTOWEGO**

- Uwagę należy zwrócić na zabarwienie powłok skórnych, masę ciała w odniesieniu do wzrostu, drżenie rąk, szybkość i charakter tętna, amplitudę ciśnienia tętniczego i jego wysokość, zachowanie odruchów ścięgniastych oraz wykonać pomiar temperatury ciała,

- W badaniu palpacyjnym gruczołu tarczowego ocenia się: kształt i umiejscowienie tarczycy, obecność guzków, twardość uciskową i przesuwalność tarczycy podczas połykania, obecność powiększonych węzłów chłonnych oraz poszerzonych naczyń żylnych, słyszalność szmerów naczyniowych nad tarczycą i jej okolicach oraz obecność obrzęku twarzy,
- Zbadanie stanu narządu wzroku: obrzęk powiek, powiększenie szpary powiekowej i wytrzeszcz, powiększenie mięśni ocznych, owrzodzenie spojówki [11],
- Szczególną uwagę należy zwrócić na tzw. Triadę Merseburską – tachykardia, wole i wytrzeszcz gałek ocznych (oftalmopatia tarczycowa) [21].

### III. BADAŃ LABORATORYJNYCH

#### Badania hormonalne:

TSH w surowicy – jego stężenie zmniejsza się w pierwotnej nadczynności tarczycy (jawna i subkliniczna), natomiast rośnie – we wtórnej.

fT4 i fT3 w surowicy – podwyższone stężenie stwierdza obecność jawnej hipertyreozy, a prawidłowe lub bliskie górnej granicy – w subklinicznej [11]

#### Inne badania laboratoryjne:

- przeciwciała anti-TSHR w surowicy – podwyższone stężenie diagnozuje ChGB,
- przeciwciała anti-TPO i anti-Tg w surowicy – ich podwyższone stężenie rozpoznaje ChGB oraz przewlekłe autoimmunologiczne zapalenie tarczycy,
- TSH – przydatne tylko do zróżnicowania egzo- i endogennej nadczynności tarczycy,
- Morfologia krwi obwodowej – możliwa mikrocytoza lub anemia normocytowa, prawidłowa lub zwiększona liczba limfocytów,
- Lipidiogram – zmniejszone stężenie cholesterolu całkowitego, LDL i TG,
- Niewielkie podwyższenie stężenia Ca całkowitego i zjonizowanego w surowicy,
- Zwiększenia aktywności ALT i ALP w surowicy [11,22].

### IV. BADAŃ OBRAZOWYCH

- Scyntygrafia tarczycy – Polega na zbadaniu umiejętności wychwytu jodu (<sup>123</sup>I/<sup>131</sup>I) przez błonę podstawną tyreocyta za pomocą NIS. Obrazuje aktywność symportera i umożliwia ocenić miejsca wzmożonej pracy gruczołu [9],
- USG tarczycy – umożliwia rozpoznanie wola, określenie wielkości i kształtu gruczołu, uwidocznienie guzków, dzięki echogeniczności, czyli zdolności tyreocytów do odbijania wiązki fal ultradźwiękowych [3],

- TK lub MR oczodołów – rozpoznanie oftalmopatii tarczycowej,
- MR szyi i klatki piersiowej – umożliwia określenie wielkości wola zamostkowego,
- RTG klatki piersiowej lub mierzonej na tchawicę – ułatwia rozpoznanie wola zamostkowego oraz przemieszczenia lub ucisku tchawicy przez duże wole guzowate [11].

V.BADANIA CYTOLOGICZNEGO – kwalifikuje guzka tarczycy do złośliwych, podejrzanych lub łagodnych w celu scharakteryzowania wskazań do leczenia operacyjnego [11].

### Kryteria rozpoznania

**Subkliniczna nadczynność** – charakteryzuje się obniżonym lub prawie niewykrywalnym stężeniem TSH (0,05-0,1 mIU/l) przy prawidłowych stężeniach HT [23].

### Jawna nadczynność tarczycy

- pierwotna: podwyższone stężenie HT i zmniejszone stężenie TSH (<0,05mIU/l) oraz charakterystyczny zespół objawów klinicznych – zespół tarczycowo – sercowy: migotania przedsionków, objawów niewydolności serca lub choroby wieńcowej,
- wtórna: podwyższone stężenie fT4 i fT3, a stężenie TSH znajdujące się w granicach normy [11].

**Tab. I. Prawidłowe poziomy hormonów tarczycy**

| Hormon                             | Prawidłowy poziom hormonu |
|------------------------------------|---------------------------|
| rT3                                | < 15 ng/dl                |
| Ferrytyna (żelazo)                 | 70-90 mg/dl               |
| TSH                                | 0,1-1,5 mIU/l             |
| Wolny T3                           | 3,5-4,3 pg/ml             |
| Całkowity T3                       | 140-175 ng/dl             |
| Wolny T4                           | 0,8-1,8 ng/dl             |
| Przeciwciała TPO                   | < 20IU/ml                 |
| Proporcja wolnej frakcji T3 do rT3 | >2                        |

Źródło: Cohen S. (red.) : Tarczycza: diagnoza i leczenie.

Oficyna Wydawnicza ABA, Warszawa 2018.

Wolna frakcja T4 (wolna tyroksyna) – ma zdolność wiązania z białkami, ale wówczas przestaje być frakcją wolną. Stężenie T4 wzrasta w depresji lub podczas długotrwałego stresu.

Całkowity T4 – to suma wolnej tyroksyny i związanej z białkami.

Wolny T3 – określa stężenie trójiodotyroniny nie związanej z białkami - może być od razu zagospodarowana przez komórki.

Odwrocony T3 (rT3) – informuje o stężeniu T3 docierającym do komórek docelowych ( im większe stężenie rT3, tym mniej T3).

Proporcja wolnej frakcji T3 do rT3 – określa stężenie T3 w tkankach (Tab. 1.) [24].

## **Leczenie**

Głównym celem leczenia hipertyreozy jest przywrócenie prawidłowego stanu czynności tarczycy. Wybór metody leczenia zależy od zarówno od stanu klinicznego, jak i tyreometabolicznego pacjenta, ale także od charakteru zmian w obrębie gruczołu tarczowego. Możemy zatem wyróżnić 3 metody leczenia nadczynności tarczycy [25].

### **Leczenie farmakologiczne**

*Leki przeciwtarczycowe (tyreostatyki)* – wstrzymują syntezę hormonów tarczycy.

Dzielimy je na 3 grupy:

1. Tioamidy – spowalniają tworzenie HT na różnych etapach syntezy, np.: poprzez hamowanie utleniania jodków do jodu aktywnego:
  - pochodne imidazolu: Tiamazol, Karbimazol
  - pochodne tiouracylu: Propyltiouracyl.
2. Tiocyjanki i Nadchlorany – uniemożliwiają wychwyt jodu przez tyreocyty, dlatego np.: nadchloran potasu stosuje się w przypadku nadczynności tarczycy indukowanej amiodaronem.
3. Związki litu i jod nieorganiczny- blokują uwalnianie HT z gruczołu tarczowego np. Węglan litu i jod nieorganiczny (płyn Lugola).

*Leki B-adrenolityczne (zazwyczaj propanolol)* – zatrzymują konwersję T4 do T3 oraz zmniejszają obwodowe objawy nadczynności: tachykardia, pobudzenie nerwowe, wzmożona potliwość i uczucie wewnętrznego drżenia [23].



## **Leczenie jodem radioaktywnym**

Terapia jodem promieniotwórczym jest skuteczną, bezpieczną i tanią metodą leczenia hipertyreozы [4]. Jod radioaktywny –  $^{131}\text{I}$  jest jednorazowo podawany doustnie, a jego dawka zależy od masy tarczycy i wychwytu pierwiastka przez gruczoł. Działanie  $^{131}\text{I}$  polega na naruszeniu struktury jąder komórek pęcherzykowych, co doprowadza do częściowego zniszczenia tyreocytów, hamuje wydzielanie hormonów i dodatkowo zmniejsza wielkość całego gruczołu [23].

Leczenie jodem radioaktywnym jest bezwzględnie przeciwwskazane u kobiet w ciąży i karmiących piersią [14].

W wyniku leczenia radiojodem może dojść do popromiennego zapalenia tarczycy. To bolesny odczyn zapalny trwający nawet do kilku tygodni, któremu towarzyszyć może nasilenie objawów nadczynności tarczycy wskutek ewakuacji hormonów tarczycy z uszkodzonych tyreocytów [25].

## **Leczenie operacyjne**

Stosuje się kilka metod chirurgicznej resekcji tarczycy: prawie całkowita resekcja tarczycy, całkowite lub częściowe operacyjne usunięcie tarczycy.

*Prawie całkowita resekcja* - polega na pozostawieniu jedynie małej części tarczycy o wielkości 3-5 ml, dzięki czemu chronione są przytarczycy. W razie potrzeby powtarza się zabieg. Wiąże się to jednak z ryzykiem paraliżu strun głosowych oraz usunięciem przytarczyc.

*Całkowite operacyjne usunięcie tarczycy (tyroidektomia).*

*Częściowe operacyjne usunięcie tarczycy (strumektomia).*

Powikłaniami operacyjnego leczenia tarczycy są: krwawienie pooperacyjne, komplikacje związane z gojeniem ran, infekcje, usunięcie przytarczyc (co wiąże się z koniecznością przyjmowania Ca i  $\text{D}_3$ ) oraz jedno- lub obustronny paraliż strun głosowych spowodowany uszkodzeniem nerwu krtaniowo-wstecznego [25].

## **Dieta**

Dieta w nadczynności tarczycy pełni u chorego bardzo ważną rolę. Musi być ona dobrana tak, by zaspokajać potrzeby energetyczne organizmu pacjenta, będącego w fazie katabolicznej, a więc narażonego na utratę masy ciała.

### Główne założenia diety:

1. Pacjentowi zaleca się unikanie potraw i produktów wzdymających, tj. groch, kapusta.
2. Należy zwiększyć kaloryczność pokarmu (średnio o 350-500 kcal).
3. Zwiększyć przyjęcie Ca, rozszerzając dietę o nabiał, białą fasolę czy soję.
4. Zwiększyć przyjęcie białka do ok. 90-100 g poprzez włączenie do diety mięsa indyka, kurczaka czy ryby. Można też wprowadzić produkty mleczne, o ile pacjent nie cierpi na nietolerancję laktozy.
5. Unikać spożywania napojów energetyzujących zawierających kofeinę, gdyż mogą one wywołać zaburzenia rytmu serca czy kłopoty z koncentracją.
6. Wprowadzić do diety należy antyoksydanty - witaminy A, C i E, gdyż nadczynność tarczycy sprzyja powstawaniu wolnych rodników.
7. Pokarmy muszą być lekkostrawne (gotowane, duszone).
8. Wprowadzić suplementację kwasami omega-3, gdyż zwiększają one odporność organizmu oraz działają ochronnie na komórki nerwowe [21].

## **Profilaktyka**

Zapobieganie nadczynności tarczycy polega przede wszystkim na:

- ograniczenie spożywania produktów wolotwórczych (kapusta, rzepa, kalarepa),
- unikaniu spożywania produktów o dużej zawartości kofeiny, tj. kawa, herbata czy napoje energetyzujące,
- zaprzestanie palenia papierosów [1].

## **Powikłania**

Do powikłań nieleczonej nadczynności tarczycy należą:

- przełom tarczycowy (tyreotoksyczny) – to stan bezpośredniego zagrożenia życia spowodowany wzrostem metabolizmu poprzez zaostrzenie objawów nadczynności tarczycy. Do charakterystycznych objawów przełomu tarczycowego zaliczamy: gorączka 38-40°C, tachykardia, wytrzeszcz gałek ocznych, obrzęk podgoleniowy, zaburzenia rytmu serca, nudności, wymioty, hipotonia, biegunka, niewydolność krążenia, odwodnienie, oraz zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego (pobudzenie, niepokój, majaczenie, ciężka psychoza, nasilone drżenie mięśni i śpiączka) [2,26].

W leczeniu przełomu stosuje się:

- tlen,
  - nawodnienie dożylne,
  - propanolol (w celu opanowania tachykardii),
  - hydrokortyzon (hamuje uwalniania HT),
  - propyltiouracyl (blokuje wytwarzania HT) [18],
- tyreotoksyczne porażenie okresowe – objawia się przejściowym osłabieniem siły mięśniowej, porażeniem mięśni, występowaniem komorowych zaburzeń rytmu serca (spowodowanych obniżeniem stężenia potasu w surowicy krwi do ok. 3mmol/l). Taki stan może doprowadzić nawet do zgonu chorego [27].

## **Choroba Gravesa-Basedowa**

Choroba Gravesa-Basedowa to autoimmunizacyjna nadczynność tarczycy, spowodowana działaniem przeciwciał anty-TSHR na receptor TSH, czego skutkiem jest stymulacja produkcji HT i powiększenie tarczycy [4].

## **Objawy**

ChGB cechują objawy nadczynności tarczycy oraz:

- triada Merseburgera: wole, wytrzeszcz gałek ocznych oraz tachykardia [5,27],

-obrzęk śluzowaty (przedgoleniowy), czyli twarde, jedno- lub obustronne ogniska żółtobrunatnej skóry, określane również mianem dermopatii tarczycowej.

Lokalizacja tych ognisk jest różna – mogą występować na przedramieniu, szyi, klatce piersiowej czy owłosionej skórze głowy, jednak najczęściej zlokalizowane są na przedniej powierzchni podudzi,

- akropachia tarczycowa (obrzęk tkanek miękkich rąk i nóg, palce pałeczkowate, kościotworzenie okołookostnowe) [4,28].

## **Rozpoznanie**

### BADANIA LABORATORYJNE:

- oznaczenie stężenia HT (FT3 i FT4),

- oznaczenie miana przeciwciał anty-TSH, anty – TPO, anty – Tg [3],

- oznaczenie stosunku T3/T4 - w ChGB stosunek T3/T4 wynosi >20, natomiast w ostrym i podostrym zapaleniu tarczycy wynosi <20 [28].

### DIAGNOSTYKA OBRAZOWA:

- USG tarczycy – podczas badania stwierdza się rozlane obniżenie zdolności tarczycy do odbijania fal dźwiękowych o wysokiej częstotliwości, które spowodowane jest rozwijającym się procesem zapalnym.

To podstawowa metoda kwalifikująca chorego do terapii radiojodem,

- scyntygrafia <sup>131</sup>I tarczycy z oceną jodochwytności – jest to badanie niezbędne, aby zakwalifikować chorego terapii radiojodem [3].

## **Leczenie**

W leczeniu ChGB stosuje się trzy podstawowe metody.

### Leczenie farmakologiczne

Pacjentowi podaje się tyreostatyki (leki hamujące nadmierną produkcję hormonów tarczycy) w możliwie najniższej dawce umożliwiającej zahamowanie syntezy HT. W skojarzeniu z tyreostatykami podaje się również beta-blokery, które przywracają prawidłową

akcję serca oraz obniżają podwyższone ciśnienie krwi. Ograniczają także nerwowość, drżenie mięśni oraz niepokój.

Celem leczenia farmakologicznego jest:

- unormowaniu poziomu HT,
- stworzenie warunków umożliwiających ustąpienie lub zminimalizowanie objawów chorobowych [29].

Leczenie jodem radioaktywnym

Wywołuje trwałe zahamowanie nadczynności tarczycy i uregulowanie jej funkcji. Leczenie jodem radioaktywnym prowadzi do niedoczynności tarczycy, jest to jednak świadomy efekt uboczny, ponieważ niedoczynność gruczołu tarczowego łatwiej ulega leczeniu [29].

Leczenie operacyjne

Polega na całkowitym lub częściowym operacyjnym usunięciu tarczycy. Operacja zapobiega dalszemu powiększaniu się tarczycy, chroniąc pacjenta przed np.: wystąpieniem duszności z powodu ucisku tarczycy na tchawicę [29]

### **Pielęgnacja pacjenta z nadczynnością tarczycy**

#### **Problemy pielęgnacyjne:**

- Szybka męczliwość wywołana zmniejszoną siłą mięśniową oraz osłabieniem organizmu.
- Brak akceptacji wyglądu powodu najczęściej jednostronnego powiększenia tarczycy.
- Spadek masy ciała mimo wmożonego apetytu spowodowany zwiększoną podstawową przemianą materii.
- Nadmierna potliwość skóry ciała oraz uczucie gorąca wywołane przyspieszoną przemianą materii.
- Suchość skóry oraz osłabiona kondycja włosów wywołana brakiem witamin oraz odwodnieniem.
- Uczucie lęku i niepokoju wywołane bezsennością, zwiększoną pobudliwością nerwową oraz drżeniem rąk.

- Możliwość wystąpienia przełomu tarczycowego, będącego stanem bezpośredniego zagrożenia życia chorego.
- Wielomocz oraz obrzęki wywołane zatrzymywaniem wody w organizmie.
- Duszność oraz szybka męczliwość wywołane uciskiem powiększonego gruczołu tarczowego na tchawicę.
- Nadwrażliwość na światło oraz łzawienie oczu spowodowane oftalmopatią tarczycową, czyli wytrzeszczem gałek ocznych.
- Niepokój chorego o własne zdrowie i życie wywołane kołataniami serca oraz zaburzeniem rytmu jego pracy.
- Osłabienie kondycji organizmu wywołane biegunką, wymiotami oraz bezsennością.
- Zaburzenie cyklu miesięcznego lub brak miesiączki u kobiet.
- Zaburzenia wzrodu oraz ginekomastia (przerost sutka) u mężczyzn [2].

## **Rola pielęgniarki w opiece nad pacjentem z nadczynnością tarczycy**

### **Zadania diagnostyczne**

1. Przygotowanie fizyczne oraz psychiczne pacjenta do badań diagnostycznych oraz obrazowych.
2. Wykonanie pomiaru masy ciała oraz wzrostu i na podstawie uzyskanych wartości oznaczenie indeksu masy ciała (BMI) u chorego.
3. Pomiar ciśnienia, tętna oraz częstości i charakteru oddechów.
4. Ocena kondycji włosów i paznokci oraz stanu skóry pacjenta.
5. Ocena sposobu radzenia ze stresem u chorego oraz nauka innych metod uspokajania w nerwowych sytuacjach.
6. Ocena nawyków żywieniowych u chorego.

7. Ocena aktywności fizycznej oraz tolerancji na wysiłek fizyczny, co umożliwia dostosowanie ćwiczeń do możliwości i potrzeb organizmu chorego.
8. Ocena wiedzy pacjenta dotyczącej przyczyn, objawów, sposobów diagnozy, leczenia, zasad żywienia oraz stylu życia z nadczynnością tarczycy.
9. Określenie problemów pielęgnacyjnych oraz zakresu pomocy ze strony pielęgniarki dla chorego.
10. Ocena zakresu edukacji oraz reedukacji pacjenta [1].

### **Zadania terapeutyczne**

1. Motywowanie pacjenta, aby uczęszczał do poradni endokrynologicznej oraz systematycznie przyjmował leki.
2. Poinformowanie pacjenta o bezwzględnym unikaniu środków stymulujących, zawierających kofeinę, leków zawierających efedrynę oraz preparatów zawierających jod (np. leki przeciwastmatyczne i wykrztuśne).
3. Poinformowanie o konieczności samoobserwacji chorego w kierunku występowania biegunki, spadku masy ciała czy zaburzeń rytmu serca.
4. Systematyczna obserwacja chorego pod kątem występowania działań ubocznych tyreostatyków, np.: zapalenie stawów, pokrzywka.
5. Objasnienie pacjentowi konieczności przestrzegania diety bogatobiałkowej, wysokoenergetycznej z ograniczeniem produktów zawierających jod oraz produktów wolotwórczych (kapusta, kalafior, kiełki fasoli, kukurydza).
6. Wyjaśnienie pacjentowi konieczności systematycznych badań krwi (morfologia oraz stężenia hormonów tarczycy) z uwagi na ryzyko wystąpienia niedoczynności tarczycy oraz zahamowanie czynności krwiotwórczej szpiku, które mogą wystąpić podczas terapii tyreostatykami [1].

### **Zadania rehabilitacyjne**

1. Nauka pacjenta ćwiczeń relaksacyjnych oraz oddechowych.

2. Przedstawienie choremu wskazanych dla niego form aktywności fizycznej oraz wyjaśnienie które ćwiczenia są przeciwwskazane ze względu na nadczynność tarczycy.

3. Przedstawienie technik radzenia ze stresem: ćwiczenia oddechowe, masaż, czytanie książek, medytacja [1].

### **Zadania edukacyjne i profilaktyczne**

1. Edukacja pacjenta pod kątem przyczyn, objawów, sposobów leczenia, diety oraz profilaktyki nadczynności tarczycy.

2. Nauka chorego samokontroli bilansu płynów ze względu na wielomocz oraz odwodnienie organizmu chorego.

3. Mobilizowanie pacjenta do systematycznej kontroli ciśnienia krwi, temperatury oraz masy ciała.

4. Objasnienie choremu konieczności unikania kontaktu z osobami chorymi i przeziębionymi ze względu na możliwość zaostrzenia przebiegu nadczynności tarczycy.

5. Przedstawienie choremu sposobów pielęgnacji włosów, skóry i paznokci.

6. Objasnienie pacjentowi konieczności korzystania z bawełnianej bielizny oraz zwracanie szczególnej uwagi na pielęgnację skóry.

7. Poinformowanie rodziny o podłożu zmiany zachowania u pacjenta: płaczliwość, pobudzenie oraz zmiana nastroju i nauka prawidłowej komunikacji w relacji: rodzina---chory.

8. Motywowanie pacjenta do systematycznych przerw w tracie pracy przy komputerze, ograniczenia czytania książek wieczorami oraz stosowania sztucznych łez (w razie potrzeba) z powodu szybkiej męczliwości oczu i łzawienia.

9. Przedstawienie choremu konieczności ograniczenia spożywania kofeiny (ze względu na nasilenie biegunki, drżenia mięśniowego oraz zaburzeń pracy serca) oraz produktów wolotwórczych (tj. kapusta, rzepa, kalarepa).

10. Wyjaśnienie choremu konieczności wykluczenia z diety płynów gorących z uwagi na podwyższoną ciepłotę ciała oraz nietolerancję ciepła [1].



## **ZAŁOŻENIA I CEL PRACY**

Tarczyca to bardzo cenny gruczoł ludzkiego organizmu. HT wydzielane przez gruczoł tarczowy pełnią bardzo ważne funkcje, m.in. stymulują procesy przemiany materii oraz wpływają na gospodarkę wapniowo-fosforanową. Zaburzone wydzielanie HT prowadzić może zarówno do nadczynności, jak i niedoczynności tarczycy, z których na nadczynność choruje około miliona osób. Hipertyreoza to powszechny problem w populacji, jednak z powodu braku świadomości zaburzenia bądź bagatelizowania objawów choroby, mogą wystąpić groźne powikłania, tj. przełom tyreotoksyczny, stanowiący bezpośrednie zagrożenie życia chorego. Zadaniem pielęgniarki wobec takiego pacjenta jest nie tylko przeciwdziałanie rozwojowi i łagodzenie objawów choroby, ale także edukacja dotycząca budowy i funkcji gruczołu tarczowego oraz zasad dietetycznych, postępowania rehabilitacyjnego, metod leczenia i przeciwdziałania nawrotowi objawów, co zwiększa świadomość i troskę pacjentów o własne zdrowie.

### Cele pracy:

1. Zidentyfikowanie problemów pielęgnacyjnych pacjenta z nadczynnością tarczycy.
2. Określenie indywidualnego planu opieki pielęgniarskiej i sposobu realizacji działań.
3. Ocena podjętych działań pielęgnacyjnych.
4. Sformułowanie zaleceń do dalszego postępowania po ukończonej hospitalizacji.
5. Przeprowadzenie edukacji w zakresie przyczyn, objawów, sposobów leczenia, metod diagnozy nadczynności tarczycy oraz w zakresie samokontroli.
6. Ocena wiedzy chorego o nadczynności tarczycy.
7. Ocena umiejętności pacjenta w zakresie samokontroli.

## **MATERIAŁY I METODYKA BADAŃ**

Badania przeprowadzono w kliniki Endokrynologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku w dniach 5-6.02.2019r. Jako materiał posłużyła sytuacja zdrowotna pacjenta z rozpoznaniem Choroby Gravesa – Basedowa, który nie był wcześniej hospitalizowany z powodu nadczynności tarczycy.

W celu zebrania informacji niezbędnych do określenia problemów pielęgnacyjnych oraz planu opieki zastosowano metodę indywidualnych przypadków z wykorzystaniem: procesu pielęgnowania oraz poniższych metod zbierania danych o pacjencie.

**1. Wywiad** – to rozmowa skupiona na ocenie stanu zdrowia chorego, identyfikacji odczuwalnych dolegliwości oraz przebytych przez pacjenta chorób, co umożliwia ukierunkować postępowanie pielęgnacyjne na pomoc indywidualnej jednostce.

**2. Obserwacja** – stanowi pierwszy kontakt pielęgniarki z chorym, który daje możliwość ustalenia obiektywnych objawów choroby oraz umożliwia zgromadzenie informacji na temat rodziny chorego i środowiska życia pacjenta.

**3. Analiza dokumentacji medycznej** – to analiza historii choroby pacjenta, wyników badań laboratoryjnych i diagnostycznych oraz indywidualnej karty zleceń lekarskich.

**4. Pomiaru** – to kontrola podstawowych parametrów życiowych: temperatura ciała, częstość i charakter oddechu, ciśnienia krwi, tętna oraz saturacji, ale także pomiar masy ciała i wzrostu, umożliwiające określenie wartości indeksu masy ciała (BMI) pacjenta.

Za pomocą powyższych metod skonstruowano arkusz do zbierania informacji o pacjencie i na jego podstawie zidentyfikowano problemy pielęgnacyjne chorego.

Za pomocą procesu pielęgnowania, jako metody badawczej, określone zostały problemy pacjenta, zakres działań podjętych przez pielęgniarkę oraz ocena postępowania pielęgnacyjnego.

Proces pielęgnowania to zaplanowane i celowe postępowanie pielęgnacyjne, cechujące się ciągłością i dynamiką podejmowanych działań. Daje on możliwość oceny stanu pacjenta w sferze biologicznej, psychologicznej, społecznej oraz duchowej i kulturowej, dzięki czemu możliwe jest kompleksowe podejście do indywidualnych problemów pacjenta [30].

Po przeprowadzeniu edukacji chorego, dokonano oceny wiedzy pacjenta w zakresie przyczyn, objawów, sposobów leczenia, metod diagnozy nadczynności tarczycy za pomocą ankiety.

## WYNIKI

### Opis przypadku

W swojej pracy wykorzystano przypadek 61 letniego mężczyzny. Pacjent W.H. został przyjęty w trybie planowym do Kliniki Endokrynologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku dnia 5.02.2019 roku. W dniu 6.02.2019 roku przeprowadzono wywiadu, podczas którego pacjent był w pełni przytomny i świadomy co do miejsca i czasu (w skali Glasgow otrzymał 15 pkt.) [Aneks, Załącznik nr 2]. Chory był osłabiony, skarżył się na zmniejszone napięcie mięśni, nadmierną potliwość ciała oraz pobudliwość nerwową. Pacjent zauważył powiększenie się obwodu szyi oraz oftalmopatię tarczycową (wytrzeszcz gałek ocznych). Nie przeszkadza mu to w nawiązywaniu relacji społecznych, problem stanowi jednak nadwrażliwość na światło oraz nadmierne łzawienie oczu. Do objawów zgłaszanych przez chorego należą także: suchość skóry, wzmożone wypadanie włosów oraz osłabienie kondycji organizmu wywołane biegunką.

Na podstawie informacji zgromadzonych podczas przeprowadzania wywiadu z pacjentem, ustalono, że mieszka on w domu jednorodzinnym z żoną w dobrych warunkach mieszkaniowych, a zawodowo pracuje jako nauczyciel w Zespole Szkół Technicznych im. Gen. Ignacego Prądzyńskiego w Augustowie. Chory nie jest uzależniony od palenia tytoniu, a alkohol spożywa okazjonalnie. Pacjent jest świadomy swojej choroby i pozytywnie do niej nastawiony, odczuwa jednak lekki niepokój związany z hospitalizacją.

Chory był hospitalizowany po raz pierwszy i przyjmuje następujące leki:

#### Rano na czczo:

Thyrozol (Tiamazol) w dawce 15 mg – hamuje syntezę hormonów tarczycy

#### Po śniadaniu:

Concor cor (bisoprolol) – 75 mg – obniża ciśnienia tętniczego krwi

Valsacor – 160 mg – obniża ciśnienia tętniczego krwi

Kalipoz prolongatum – 750 mg – wyrównuje niedobór potasu w organizmie, umożliwia prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego i mięśniowego

Toramide - 5mg – stymuluje wydalanie moczu oraz obniża ciśnienie tętnicze krwi

Paracetamol – 10 mg – działa przeciwbólowo

#### Po obiedzie:

Warfin (warfaryna) – wg wskaźnika INR (2-3) -5mg – zapobiega zakrzepicy żył głębokich oraz zatorowości płucnej

Wieczór:

Primacor (milrinon) – 20 mg–obniża ciśnienie tętnicze krwi

Paracetamol – 10 mg - działa przeciwbólowo

**Podczas hospitalizacji dokonano następujących pomiarów:**

1. Pomiar podstawowych parametrów życiowych:

RR: 124/78 mmHg → wartość prawidłowa (norma: 110-139/65-89)

HR: 62 uderzenia/minutę → wartość prawidłowa (norma: 60-100)

Temperatura: 36,5°C → wartość prawidłowa (norma: 36-37°C)

Liczba oddechów: 18/ minutę → wartość prawidłowa (norma: 12-20)

2. Pomiar BMI: masa ciała: 70kg

Wzrost: 1,75 m

BMI: 23 → wartość prawidłowa (norma: 18-25)

3. Badania laboratoryjne parametrów krwi:

- TSH – 0,03 IU/ml (norma u osób dorosłych: 0,1-1,5 mIU/l )

- FT4 – 4,25 ng/ml (norma u osób dorosłych: 0,8-1,8 ng/dl)

- FT3 – 9,53 pg/ml (norma u osoby dorosłej: 3,5-4,3 pg/ml)

- Przeciwciała przeciwko receptorom TSH – 200 IU/ml (norma u osoby dorosłej: < 20 IU/ml)

- Wskaźnik INR: 2,4

4. Diagnostyka obrazowa:

a) Scyntygrafia oczodołów – stwierdzono wzrost jodochwytności (nasiloną syntezasymportera Na<sup>+</sup>/I<sup>-</sup> wiąże się z nadprodukcją HT)

b) Badania ultrasonograficzne metodą dopplera – stwierdzono wzmożony przepływ naczyniowy.

c) Badanie ultrasonograficzne gruczołu tarczowego – gruczoł tarczycowy powiększony, a echogeniczność obniżona na obszarze całego gruczołu.

### **Indywidualny plan opieki pielęgniarstwiej wobec pacjenta z nadczynnością tarczycy**

**Diagnoza pielęgniarstwiej 1:** Osłabienie oraz obniżenie napięcia mięśniowego z powodu odwodnienia wywołanego biegunką.

#### **Cel:**

- zapobiegnięcie odwodnieniu,
- uregulowanie częstości wypróżnień,
- poprawa samopoczucia pacjenta,
- przywrócenie prawidłowego napięcia mięśniowego u chorego,

#### **Planowanie:**

- kontrola stanu nawodnienia chorego,
- podaż płynów w objętości 30 ml/kgmc/dobę,
- poinformowanie pacjenta o konieczności spożywania produktów zapierających (np. kisiel, herbata, ryż, galaretki) oraz wydłużających pasaż jelitowy (np. ziarna zbóż, produkty mleczne, tłusty rosół, owoce),
- poinformowanie chorego o konieczności unikania: stresu czy nadmiernego wysiłku,
- edukacja pacjenta dotycząca pielęgnacji krocza,
- nauka wykonywania ćwiczeń czynnych i biernych kończyn górnych i dolnych w celu poprawy napięcia mięśniowego w zakresie nie obciążającym pacjenta,

#### **Realizacja:**

- prowadzono bilans wodny,
- codziennie kontrolowano masy ciała, stan błon śluzowych i sprężystość skóry,
- prowadzono płynoterapię zgodnie ze zleceniem lekarza

- pacjent spożył kisiel (produkt zapierający) oraz zupę mleczną, która wydłuża pasaż jelitowy,
- chory starał się unikać stresu,
- wykonano toaletę krocza, a na podrażnioną okolice odbytu zastosowano masaż Alantan, w celu zabezpieczeniu przed dalszymi uszkodzeniami,
- żona pacjenta została zapoznana z techniką toalety i pielęgnacji krocza chorego,
- zapoznano pacjenta z rodzajami ćwiczeń poprawiających napięcie mięśni i sposobem ich wykonywania,

**Ocena:** Pacjent utrzymuje wagę na wartości 70 kg. Kondycja skóry oraz stan błon śluzowych uległy poprawie. Częstość wypróżnień została uregulowana. Samopoczucie pacjenta, jak i napięcie mięśniowe poprawiło się, jednak chory wymaga dalszej opieki fizjoterapeuty, gdyż prawidłowe napięcie mięśniowe nie zostało przywrócone.

**Diagnoza pielęgnarska 2:** Uczucie niepokoju wywołane zwiększoną pobudliwością nerwową oraz drżeniem rąk.

**Cel:**

- zapewnienie pacjentowi poczucia bezpieczeństwa,
- zminimalizowanie pobudliwości nerwowej, drżenia rąk,

**Planowanie:**

- objaśnienie choremu podłoża choroby oraz przyczyn odczuwanych zaburzeń,
- podanie leków przeciwtarczycowych zgodnie indywidualną kartą zleceń lekarskich,
- pomoc choremu w czynnościach życia codziennego,
- zachęcanie do aktywnego, lecz nie obciążającego trybu życia, np. spacer,
- umożliwienie korzystania z pomocy psychologa,

**Realizacja:**

- wyjaśniono pacjentowi, iż drżenia rąk oraz pobudliwości nerwowej jest wywołana nadprodukcją HT
- tyreostatyki podano zgodnie z indywidualną kartą zleceń lekarskich,
- pacjent otrzymał pomoc w wykonaniu porannej toalety oraz spożyciu posiłków,
- chory z pomocą pielęgniarki odbył kilka spacerów na terenie szpitala,

**Ocena:** Pielęgniarka zdobyła zaufanie pacjenta poprzez rozmowę z chorym, okazanie empatii i troski, w związku z czym poczucie bezpieczeństwa chorego oraz komfort przebywania na oddziale zostały zwiększone. Pobudliwość nerwową i drżenie mięśni ograniczono poprzez podanie leków przeciwtarczycowych, jednak problem wymaga kontynuacji zaplanowanych działań.

**Diagnoza pielęgniarska 3:** Nadwrażliwość na światło oraz łzawienie oczu spowodowane oftalmopatią tarczycową, czyli wytrzeszczem gałek ocznych.

**Cel:**

- zminimalizowane dokuczliwych objawów,

**Planowanie:**

- nauka chorego dotycząca pielęgnacji oczu: stosowanie kropli do oczu, noszenie okularów p/słonecznych,
- objaśnienie choremu potrzeby eliminacji czynników nasilających dolegliwości np.: długotrwała praca przy komputerze, przebywanie w nadmiernie nasłonecznionych pomieszczeniach oraz obecność silnego wiatru,
- podanie leków hamujących procesy autoimmunologiczne zgodnie ze zleceniem lekarza,

**Realizacja:**

- pacjentowi systematycznie nawilżano oczy kroplami,
- chory ograniczył czas pracy z komputerem,
- podano leki immunosupresyjne zgodnie ze zleceniem lekarza,

**Ocena:** Zminimalizowano łzawienie oczu i światłowstręt. Należy kontynuować przyjmowanie leków immunosupresyjnych oraz pielęgnację oczu.

**Diagnoza pielęgniarstwa 4:** Nadmierna potliwość skóry powodująca ograniczenie komfortu życia chorego.

**Cel:**

- zapewnienie komfortu choremu,

**Planowanie:**

- wyjaśnienia choremu związku między nadmierną potliwością skóry, a zaburzeniami hormonalnymi,
- przedstawienie sposobów zapobiegania podrażnieniom skóry, będących skutkiem niewłaściwej pielęgnacji i nadmiernego wydzielania potu na powierzchni ciała, np.: regularna zmiana ubrań i bielizny, stosowanie antybakteryjnych środków higieny osobistej, utrzymywanie optymalnej temperatury otoczenia i zapobieganie przegrzewaniu się organizmu,
- zachęcanie pacjenta do unikania sytuacji wyzwalających stres, gdyż nasila on potliwość skóry,

**Realizacja:**

- wyjaśnienie choremu, że nadmiar HT zwiększa wytwarzanie ciepła przez organizm, co nasila pracę gruczołów potowych,
- pacjent regularnie zmieniał bieliznę oraz ubrania,
- sala była często wietrzona, aby uniknąć przegrzania organizmu,
- chory starał się unikać stresu,

**Ocena:** Pacjent stara się unikać sytuacji wyzwalających nadmierny stres, dlatego potliwość skóry została ograniczona do fizjologicznych potrzeb organizmu. Zalecana jest dalsza pielęgnacja skóry, aby zapobiec powstaniu podrażnień skóry.



**Diagnoza pielęgnarska 5:** Długotrwałe utrzymujące się uczucie osłabienia oraz zmęczenie u chorego spowodowane wzmożoną przemianą materii.

**Cel:**

- zminimalizowanie dolegliwości,

**Planowanie:**

- systematyczne spożywanie posiłków,
- zapewnienie prawidłowych warunków do odpoczynku: cisza, spokój, relaks – w postaci zastosowania masażu, ciepłych okładów czy czytania książek,
- zalecenie snu o długości nie krótszej niż 7 godzin,
- zalecenie wzbogacenia posiłków w witaminy,

**Realizacja:**

- pacjent spożywał 5 posiłków dziennie w objętości 100-150 ml,
- zapewniono choremu spokój i ciszę na sali,
- zastosowano ciepłe okłady na ramiona oraz kark w celu rozluźnienia i poprawy ukrwienia mięśni, okłady były utrzymywane przez 15 minut,
- pacjent bez problemu przespał noc,
- dieta pacjenta została wzbogacona w warzywa i owoce,

**Ocena:** Osłabienie oraz zmęczenie u chorego zostały zminimalizowane, jednak aby zapobiec nawrotowi objawów należy kontynuować zaplanowane działania pielęgnacyjne.

**Diagnoza pielęgnarska 6:** Suchość skóry oraz osłabiona kondycja włosów wywołana nadmiarem hormonów tarczycy we krwi.

**Cel:**

- zminimalizowanie dolegliwości,

- obniżenie stężenia hormonów tarczycy,

**Planowanie:**

- podaż płynów infuzyjnych zgodnie ze zleceniem lekarza,
- podaż tyreostatyków zgodnie ze zleceniem lekarskim,
- stosowanie łagodnych dla skóry głowy szamponów w celu ograniczenia wypadania włosów,
- natłuszczanie skóry oliwką,

**Realizacja:**

- podano płyny infuzyjne oraz leki przeciwtarczycowe zgodnie ze zleceniem lekarza,
- do pielęgnacji skóry głowy i oczyszczania włosów zastosowano szamponu o pH=7,
- skórę smarowano oliwką w celu nawilżenia i poprawy elastyczności,

**Ocena:** Kondycja skóry w znacznym stopniu poprawiła się. Pacjent w dalszym ciągu skarży się na wzmożone wypadanie włosów, dlatego zalecana jest kontynuacja zaplanowanych działań.

**Diagnoza pielęgniarstwa 7:** Lęk i niepokój spowodowany hospitalizacją i pobytem na oddziale.

**Cel:**

- ograniczenie lęku i niepokoju,
- stworzenie pacjentowi komfortowych warunków pobytu na oddziale,

**Planowanie:**

- zdobycie zaufania pacjenta,
- wyjaśnienie przyczyny pobytu na oddziale,
- zapewnienie o poczuciu bezpieczeństwa podczas hospitalizacji,
- w razie konieczności umożliwienie kontaktu pacjenta z psychologiem,

**Realizacja:**

- przeprowadzono rozmowę z chorym w celu ograniczenia lęku oraz niepokoju związanego z pobytem na oddziale,
- wyjaśniono choremu przyczynę hospitalizacji,
- okazano pacjentowi troskę, empatię oraz wyrozumiałość,

**Ocena:** Lęk i niepokój u pacjenta został zminimalizowany. Pielęgniarka zdobyła zaufanie chorego poprzez rozmowę z chorym, okazanie troski, empatii oraz wyrozumiałości, w związku z czym komfort hospitalizacji uległ poprawie, a kontakt chorego z psychologiem nie był konieczny.

**Diagnoza pielęgniarska 8:** Brak wiedzy chorego dotyczącej nadczynności tarczycy.

**Cel:**

- pacjent będzie posiadał wiedzę w zakresie hipertyreozy,

**Planowanie:**

- edukacja pacjenta w zakresie przyczyn, objawów, sposobów leczenia, metod diagnozy nadczynności tarczycy oraz funkcji HT,
- poinformowanie o możliwości poszerzenia wiedzy podczas rozmowy z lekarzem,
- wręczenie pacjentowi broszur z informacjami dotyczącymi choroby,
- sprawdzenie stanu wiedzy chorego po edukacji za pomocą ankiety [Aneks, Załącznik nr 3.],

**Realizacja:**

- przeprowadzono edukację pacjenta w zakresie przyczyn, objawów, sposobów leczenia, metod diagnozy nadczynności tarczycy oraz funkcji HT,
- zdobytą wiedzę sprawdzono za pomocą ankiety.

**Ocena:** Przekazano pacjentowi wiedzę dotyczącą nadczynności tarczycy, a chory udzielił poprawnych odpowiedzi na wszystkie pytania ankiety

### **Zalecenia dla pacjenta do dalszej samokontroli i samoopieki**

1. Kontynuować przyjmowanie leków przepisanych przez lekarza endokrynologa.
2. Systematycznie uczęszczać na wizyty do lekarza specjalisty oraz przebywać pod stałą opieką Poradni Endokrynologicznej.
3. Przestrzegać diety zalecanej w nadczynności tarczycy: lekkostrawna, wysokokaloryczna, z ograniczeniem spożywania tłuszczu, picia kawy i herbaty, wykluczająca napoje gazowane, alkohol, napoje energetyzujące, tytoń oraz kontynuować suplementację witaminy A, C oraz E.
4. Zgłaszać się na okresowe badania krwi w celu określenia stężenia hormonów tarczycy.

### **WNIOSKI**

1. Objęty opieką pacjent to osoba cierpiąca na nadczynność tarczycy, czyli chorobę dającą wieloukładowe objawy, wymagające kontroli zarówno ze strony personelu medycznego, jak i samego chorego.
2. Wykorzystując arkusz do zbierania danych o pacjencie wyodrębnione zostały problemy pielęgnacyjne, zaplanowano działania pielęgnacyjne oraz oceniono rezultaty podjętych przez pielęgniarkę kroków w indywidualnym planie opieki pielęgniarstwa.
3. Działania realizowane przez pielęgniarkę miały na celu złagodzić objawy, zapobiec powikłaniom oraz zdobyć zaufanie pacjenta, aby chory odczuwał jak największy komfort w czasie hospitalizacji.
4. Przeprowadzona edukacja w zakresie wiedzy pacjenta oraz samokontroli miała na celu zwiększyć świadomość chorego w zakresie przyczyn, objawów, metod diagnozy oraz sposobów leczenia nadczynności tarczycy, przedstawić metody skutecznej samokontroli i jak najtrafniej sformułować zalecenia do dalszej samoopieki chorego.

## PIŚMIENNICTWO

1. Łagoda K., Jankowiak B. (red.): Opieka pielęgniarska nad pacjentem z nadczynnością tarczycy [w:] Pielęgniarstwo internistyczne Jurkowska G., Łagoda K. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, 533-535.
2. Talarska D., Zozulińska – Ziółkiewicz D. (red.): Pielęgowanie chorych ze schorzeniami tarczycy [w:] Pielęgniarstwo internistyczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017, 283 - 284.
3. Gawrychowski J., Jarząb B. (red.) : Choroby tarczycy i przytarczyc: diagnostyka i leczenie. Medipage, Warszawa 2014.
4. Szczepańska E., Jastrzębska H., Gietka-Czernel M.: Współczesne zasady leczenia radiojodem nadczynności tarczycy. Postępy Nauk Medycznych 2016, 29, 12, 934-941 [Dostęp 05.08.2018r].
5. Czerwińska E., Walicka M., Marcinowska – Suchowierska E.: Zaburzenia czynności tarczycy u osób w wieku podeszłym. Postępy nauk medycznych 2011, 24, 5, 369 [Dostęp 07.08.2018r].
6. Krysiak R.: Rzadsze przyczyny nadczynności tarczycy. Przegląd lekarski 2016, 73, 4, 250-259 [Dostęp 05.08.2018r].
7. Arora A., Tolley N.S., Tuttle R.M. (red.): Choroby tarczycy i przytarczyc: praktyczny podręcznik. Medipage, Warszawa 2013, 7-10, 15,16, 59- 76.
8. Okopień B., Kowalcze K., Kędzia A., Krysiak R.: Tarczycza a starzenie: stan współczesnej wiedzy. Przegląd Lekarski 2017, 74, 3, 115-124 [Dostęp 7.08.2018].
9. Franek E. (red.): Diagnostyka obrazowa chorób tarczycy [w:] Choroby serca i naczyń Budlewski T., Franek E. Via Medica 2009, 6, 1, 37-41.
10. Kuliczowska – Płaksej J.: Subkliniczna dysfunkcja tarczycy – czy i kiedy leczyć? Family Medicine & Primary Care Review 2013, 15, 1, 27–33 [Dostęp 07.08.2018].
11. Szczeklik A., Gajewski P. (red.) : Choroby wewnętrzne. Medycyna Praktyczna, Kraków 2011, 592-610.

12. Obolończyk Ł., Siekierska-Hellmann M., Berendt-Obolończyk M., Sworczak K.: Objawy i schorzenia przewodu pokarmowego w przebiegu endokrynopatii. Forum Medycyny Rodzinnej 2009, 3, 3, 199-212 [Dostęp 08.03.2019r].
13. Ross D. S.: Leczenie nadczynności tarczycy jodem promieniotwórczym. The New England Journal of Medicine 2011, 364, 542-550 [Dostęp 07.08.2018r].
14. Horst-Sikorska W., Ignaszak-Szczepaniak M.: Choroby układu dokrewnego a układ oddechowy. Część I: Objawy ze strony układu oddechowego utrudniające rozpoznanie chorób gruczołów dokrewnych. Forum Medycyny Rodzinnej 2010, 4, 4, 239-245 [Dostęp 07.08.2018r].
15. Karges W., Al Dahouk S. (red.) : Interna w 5 dni. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013, 448-450.
16. Koziółek M., Kiedrowicz M., Kiedrowicz B., Dembowska E., Syrenicz A.: Objawy chorób endokrynologicznych u pacjentów leczonych stomatologicznie. Dental Medical Problem 2011, 48, 2, 229-235 [Dostęp 08.03.2019r].
17. Doboszyńska A. (red.): Objawy chorób wewnętrznych: podręcznik dla studentów. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013, 182, 183.
18. Leach O. A., Van Boxel G. I. (red.): Choroby gruczołów wewnętrznych i zaburzenia przemiany materii [w:] Choroby wewnętrzne. Edra Urban & Partner, Wrocław 2016, 363-366.
19. Tkaczuk - Włach J., Sobstyl M., Jakiel G.: Choroby tarczycy w okresie przedkoncepcyjnym, ciąży i porodu. Przegląd menopauzalny 2011, 10, 6, 504-507 [Dostęp 07.08.2018r].
20. Rabijewski M.: Pierwsze kroki diagnostyczne i terapeutyczne przy objawowej nadczynności tarczycy. Medycyna Po Dyplomie 2017 [Dostęp 04.03.2019r].
21. Hahn J.-S. (red.): Checklist choroby wewnętrzne. Medpharm Polska, Tybinga 2013, 513-517.
22. Tuchendler P., Zdrojewicz Z.: Dieta w chorobach tarczycy. Medycyna Rodzinna 2017, 20, 4, 299-303 [Dostęp 07.08.2018r].

23. Rajtar-Cynke G.(red.): Farmakologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, 176-180.
24. Cohen S. (red.): Tarczyca: diagnoza i leczenie. Oficyna Wydawnicza ABA, Warszawa 2018.
25. Pragacz A., Grzesiuk W., Nawrot I.: Kryteria kwalifikacyjne do leczenia chirurgicznego chorób tarczycy u pacjenta w podeszłym wieku. Geriatria 2011, 5, 181-186 [Dostęp 07.08.2018r].
26. Kokot F.(red.): Przełom tyreotoksyczny („burza tyreotoksyczna”) [w:] Ostre stany zagrożenia życia w chorobach wewnętrznych. Wydanie Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, 213, 214.
27. Kluj P., Rosińska M.: Postępowanie przedszpitalne i wczesnoszpitalne w stanach nagłych chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego. Część III: Zaburzenia czynności tarczycy. Anestezjologia i Ratownictwo 2012, 6, 68-75 [Dostęp 07.08.2018r].
28. Szczepańska E., Gietka-Czernel M., Jastrzębska H.: Trudności w leczeniu choroby Gravesa-Basedowa. Postępy Nauk Medycznych 2017, 30, 12, 683-688 [Dostęp 05.08.2018r.].
29. Brakebusch L., Heufelder A. (red.): Jak żyć z chorobą Gravesa-Basedowa? Poradnik dla pacjenta. Pro Medica Media, Warszawa 2013, 75-81.
30. Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K. (red.): Podstawy pielęgniarstwa. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunków pielęgniarstwo i położnictwo, tom I Założenia teoretyczne. Wydawnictwo lekarskie PZWL, Warszawa 2011, 240, 247.





# ANALIZA PRZYCZYN, CZĘSTOTLIWOŚCI ORAZ STOSOWANIA ZASAD PROFILAKTYKI WYSTĘPOWANIA USZKODZEŃ KOŃCZYN DOLNYCH U BIEGACZY

---

*Paulina Borowik<sup>1</sup>, Mateusz Cybulski<sup>2</sup>, Anna Hryniewicz<sup>3</sup>, Elżbieta Krajewska-Kulak<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Absolwentka kierunku Fizjoterapia studia II stopnia, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>3</sup> - Klinika Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

## WSTĘP

Poprzez uraz rozumie się działanie czynników termicznych i mechanicznych na ustrój człowieka, co wpływa na powstawanie uszkodzeń komórek, tkanek i narządów. Efektem urazu jest kontuzja. Wyróżnia się kontuzje lekkie oraz kontuzje ciężkie. Kontuzje lekkie, takie jak zwiększone napięcie mięśniowe, stłuczenia, łagodne stany zapalne, charakteryzują się niewielkim uszkodzeniem tkanek, stosunkowo krótkim okresem trwania oraz wysoką podatnością na proste zabiegi lecznicze, takie jak masaż, stretching, czy stosowanie maści rozgrzewających. Kontuzje lekkie nie niosą za sobą poważniejszych konsekwencji i po wyleczeniu z reguły nie pozostawiają śladu w ciele sportowca. Kontuzje ciężkie, takie jak złamania, zerwania i naderwania ścięgien oraz więzadeł, wyłączają sportowca z aktywności fizycznej na dłuższy czas oraz wymagają specjalistycznej konsultacji lekarskiej i całkowitego wyleczenia przed powrotem do aktywności treningowej [1].

Mówiąc o profilaktyce urazów sportowych, możemy określić jej trzy podstawowe obszary. Pierwszym obszarem jest profilaktyka pierwotna, która dotyczy zapobiegania pierwotnym urazom poprzez ograniczenie czynników ryzyka, mogących mieć wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia danego urazu. Drugim obszarem jest profilaktyka wtórna, której zadaniem jest jak najszybsze rozpoczęcie procesu diagnostycznego oraz terapeutycznego wobec obecnych skutków urazu. Trzecim obszarem jest obszar prewencji, którego celem jest zminimalizowanie szkód powstałych w ciele sportowca po przebytym urazie oraz ochrona przed nawrotem dolegliwości bólowych lub ponownym uszkodzeniem tkanek [2].

Znajomość zasad profilaktyki nie oznacza braku ryzyka. Większość uszkodzeń w sporcie dotyczy uszkodzeń, wynikających z przeciążenia. Zaniedbania, zwiększające prawdopodobieństwo wystąpienia urazu, są wynikiem działań zarówno biegaczy rekreacyjnych, jak i biegaczy zawodowych [3]. Do najczęstszych błędów w postępowaniu biegacza zaliczamy niedostateczne przygotowanie organizmu do podjęcia określonego wysiłku (brak rozgrzewki, brak wystarczającej siły mięśniowej), trening w zaburzonych wzorcach ruchowych, podejmowanie wysiłku fizycznego w warunkach ekstremalnych, zbyt szybki wzrost poziomu trudności aktywności sportowej, niewystarczający okres regeneracyjny między treningami, zaniedbywanie działań fizjoterapeutycznych, a także niewystarczające kwalifikacje do uprawiania danej dyscypliny sportowej (brak posiadania odpowiedniego sprzętu, brak znajomości podstawowych zasad treningu) [4]. Z badań największy odsetek urazów (42%) stanowią urazy kończyny dolnej [5].

## **CEL PRACY**

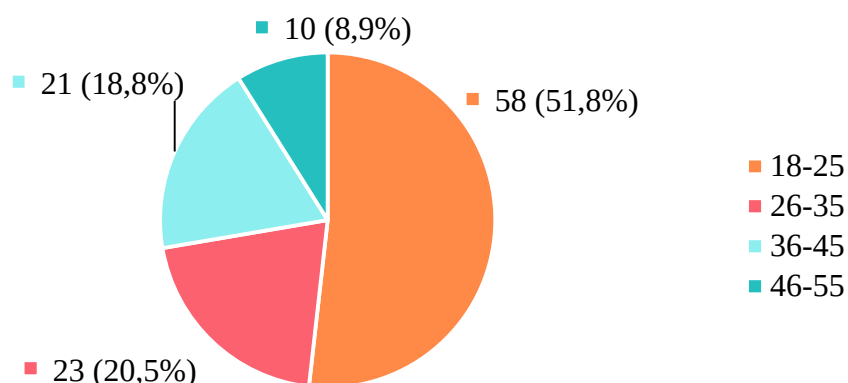
Celem głównym niniejszej pracy była analiza przyczyn, częstotliwości oraz stosowania zasad profilaktyki występowania uszkodzeń kończyn dolnych u biegaczy.

Cel główny rozbudowano następującymi celami szczegółowymi:

1. Analiza profilu biegacza pod względem motywacji sportowej, przygotowania technicznego do treningu oraz praktycznego jego prowadzenia, a także analiza profilu biegacza pod względem preferencji sprzętowych oraz stosowania zasad profilaktyki.
2. Analiza częstotliwości występowania uszkodzeń w obrębie kończyn dolnych, ich przyczyn, skutków oraz stosowanych technik rehabilitacyjnych.

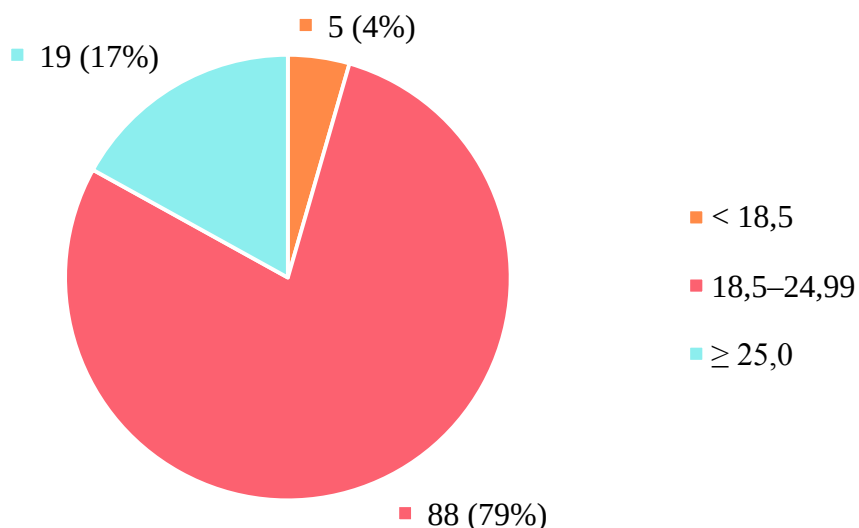
## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badania ankietowe przeprowadzono od listopada 2018 roku do marca 2019 roku. W badaniu wzięło udział 71 kobiet (63%) oraz 41 mężczyzn (37%). Ankietowani mieli od 18 do 54 lat, z czego największą grupę (około 52%) stanowiły osoby w przedziale wiekowym 18-25 lat (Rycina 1).



**Rycina 55. Struktura wieku respondentów.**

Według wskaźnika masy ciała (BMI – *Body Mass Index*) aż 88 ankietowanych (79%) cechowało się prawidłową masą ciała. Pozostałe odpowiedzi przedstawiono na Rycinie 2.



**Rycina 56. Wskaźnik BMI (Body Mass Index) respondentów.**

W badaniu wzięło udział 78 (70%) mieszkańców Białegostoku. Pozostałą część grupy (34 osoby – 30%) stanowili mieszkańcy innych miejscowości.

Grupą badanych byli mieszkańcy województwa podlaskiego i okolic, uprawiający sport rekreacyjnie oraz biorący udział w zawodach lub biegach miejskich. Do przeprowadzenia badania zastosowano losowy dobór ankietowanych. Część badanych stanowili biegacze, biorący udział w biegu, który odbył się 11 listopada 2018 roku pod hasłem "Biegne dla Niepodległej". Ankietowani uzupełniali ankietę w formie pisemnej. Pozostałą część grupy stanowili biegacze, będący członkami dwóch grup społecznościowych na portalu Facebook – „Studenci UMB” oraz „Białystok Biega Team”. Ta część

ankietowanych uzupełniła ankietę w formie elektronicznej w marcu 2019 roku. Wszyscy badani zapoznali się z celem i metodyką badania przed przystąpieniem do wypełnienia arkusza.

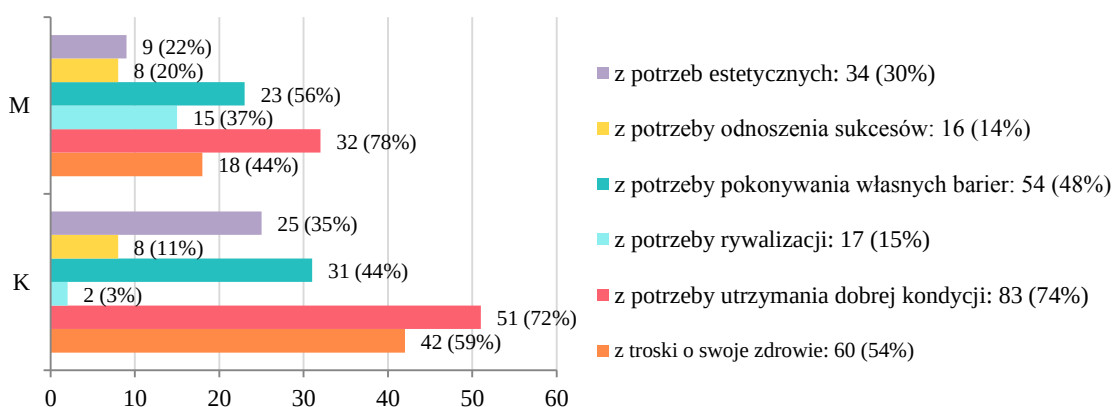
Wykorzystaną metodą badawczą była metoda sondażu diagnostycznego z użyciem ankiety własnego autorstwa, składającego się z 49 pytań, podzielonych na cztery części: profil biegacza, sprzęt biegowy, zawody/biegi miejskie oraz kontuzja i terapia.

Na przeprowadzenie badań zgodę wyraziła Komisja Bioetyczna Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (uchwała nr R-I-002/437/2018).

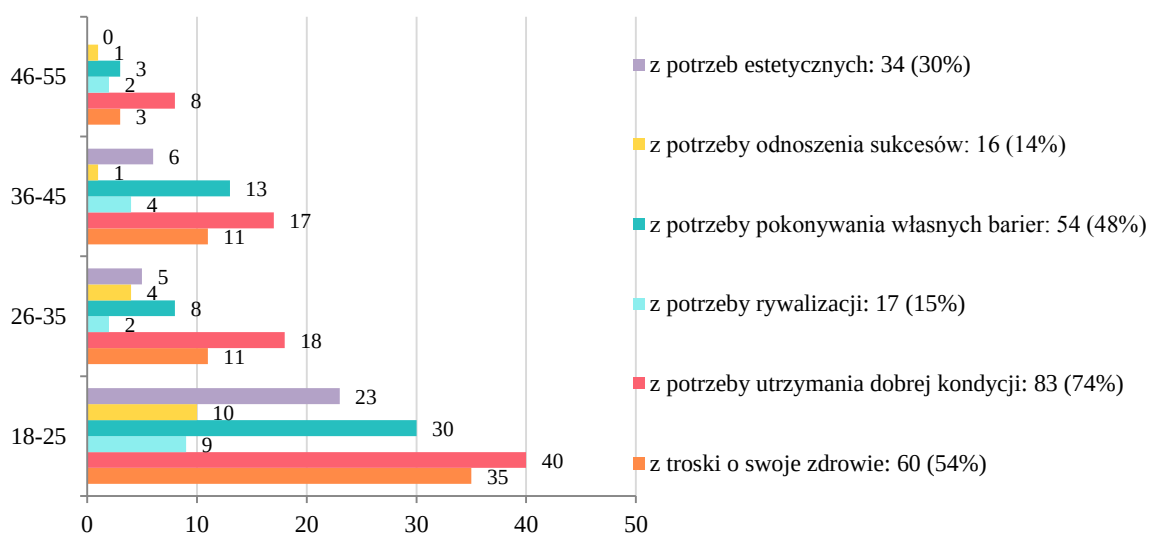
Do analizy uzyskanych wyników użyto testu zgodności chi-kwadrat w programie STATISTICA 13 PL. Istotność statystyczną wyników stwierdzono na poziomie  $p \leq 0,05$ . W celu stworzenia rycin, ilustrujących uzyskane wyniki, użyto programu Microsoft Excel 2010.

## WYNIKI

Zapytano ankietowanych o motywację do trenowania biegania. Najwięcej osób (74%) odpowiedziało, że jedną z motywacji jest potrzeba utrzymania dobrej kondycji. Ponad połowa badanych (54%) biegła z troski o swoje zdrowie, 48% - w celu pokonywania własnych barier, a 30% trenowało ze względów estetycznych. Najmniej osób biegło z potrzeby rywalizacji (15%) oraz z potrzeby osiągania sukcesów sportowych (14%). Stwierdzono istotną statystycznie zależność między płcią badanych, a potrzebą rywalizacji ( $p=0,00001$ ). Aż 37% mężczyzn przyznało, że biega z potrzeby rywalizacji, natomiast wśród kobiet odsetek ten wyniósł jedynie 3% (Rycina 3). Nie stwierdzono istotnych zależności między wiekiem badanych a czynnikami motywującymi do biegania (Rycina 4).

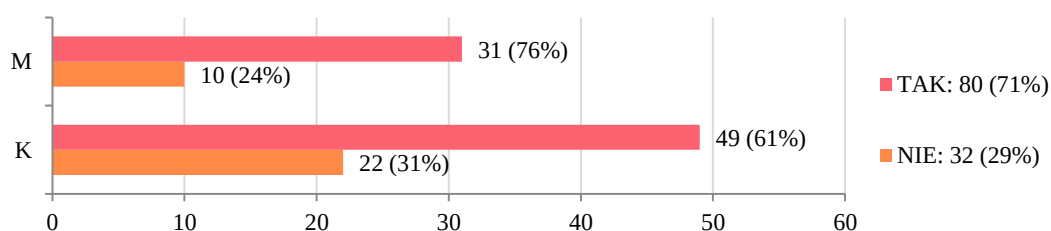


**Rycina 57. Motywacje treningowe (z uwzględnieniem płci).**



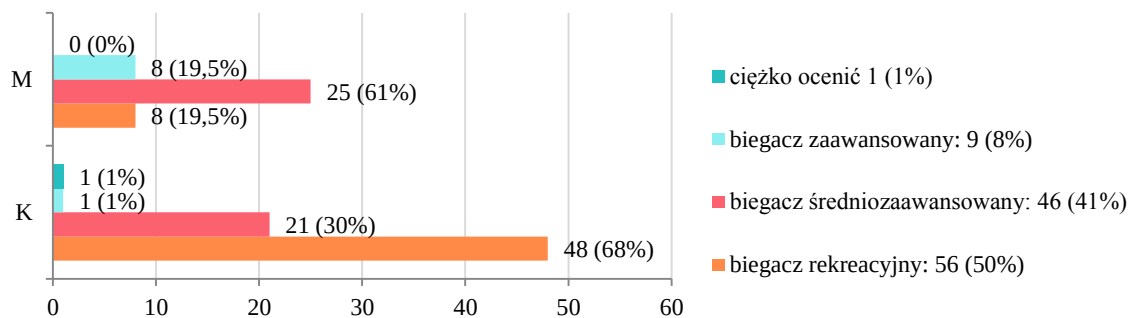
**Rycina 58. Motywacje treningowe (z uwzględnieniem wieku).**

Aż 80 osób (71%) spośród badanych zadeklarowało uprawianie innej dyscypliny sportowej. Pozostałe 29% trenowało wyłącznie bieganie (Rycina 5).

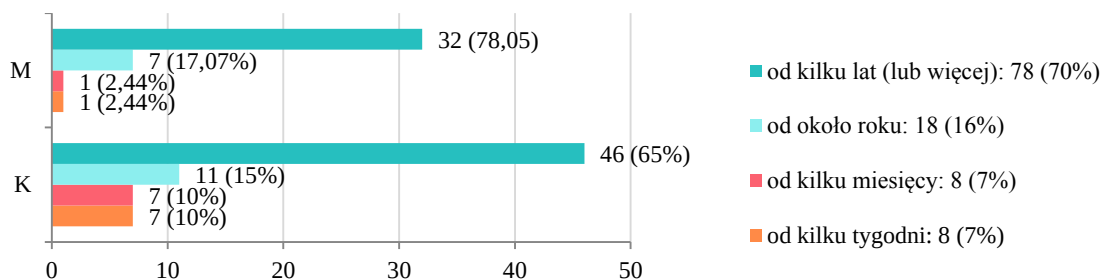


**Rycina 59. Trenowanie innego sportu (z uwzględnieniem płci).**

Ankietowanych poproszono o ocenę własnego stopnia zaawansowania treningowego. Połowa z nich określiła się mianem biegacza rekreacyjnego. Drugą pod względem liczebności grupą była grupa biegaczy średniozaawansowanych (Rycina 6). Stwierdzono istotną statystycznie zależność między płcią, a oceną własnego stopnia zaawansowania ( $p < 0,001$ ). Większość mężczyzn (61%) przyporządkowała się do grupy biegaczy średniozaawansowanych, natomiast większość kobiet (68%) przyporządkowała się do grupy biegaczy rekreacyjnych (Rycina 6), mimo, że zarówno kobiety, jak i mężczyźni najczęściej deklarowali zbliżony staż treningowy - powyżej kilku lat (Rycina 7).

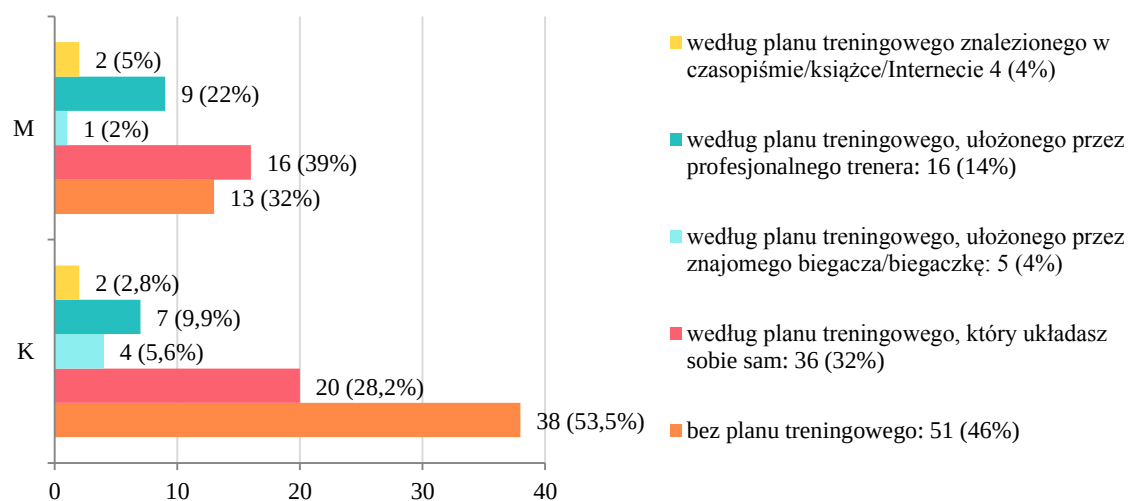


**Rycina 60. Samoocena stopnia zaawansowania treningowego (z uwzględnieniem płci).**

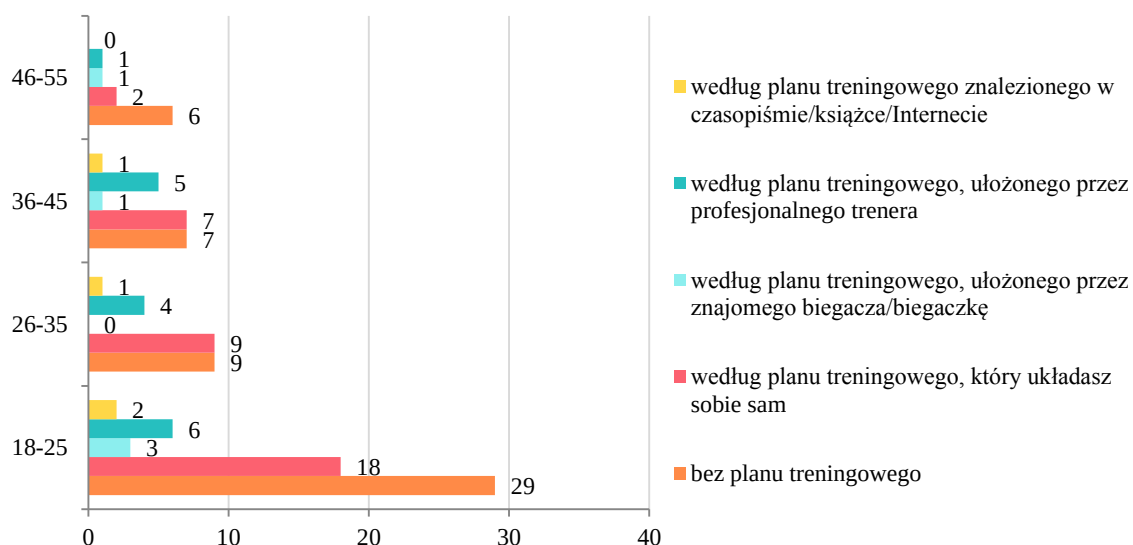


**Rycina 61. Staż treningowy (z uwzględnieniem płci).**

Aż 46% badanych biegło ułożonego planu treningowego. Odsetek ten w grupie kobiet wyniósł 53,5% i był wyższy, niż w grupie mężczyzn (32%) (Rycina 8). Stwierdzone różnice nie były istotne statystycznie ( $p=0,12$ ). Zarówno kobiety, jak i mężczyźni, wybierając plan treningowy, kierowali się w pierwszej kolejności własną wiedzą i doświadczeniem. Drugim czynnikiem, determinującym wybór planu treningowego była rada profesjonalnego trenera, rzadziej znajomego biegacza lub źródła piśmiennicze i internetowe (Rycina 8). Nie stwierdzono istotnych zależności między wiekiem badanych, a stosowaniem planu treningowego (Rycina 9).

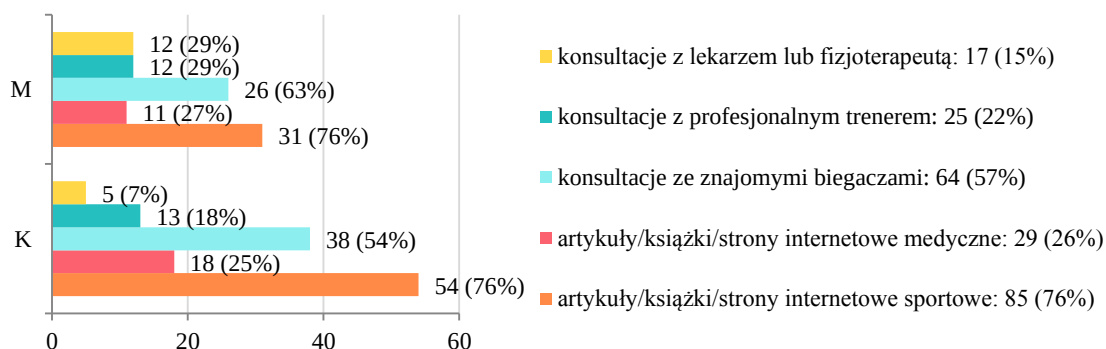


**Rycina 62. Stosowanie planu treningowego (z uwzględnieniem płci).**

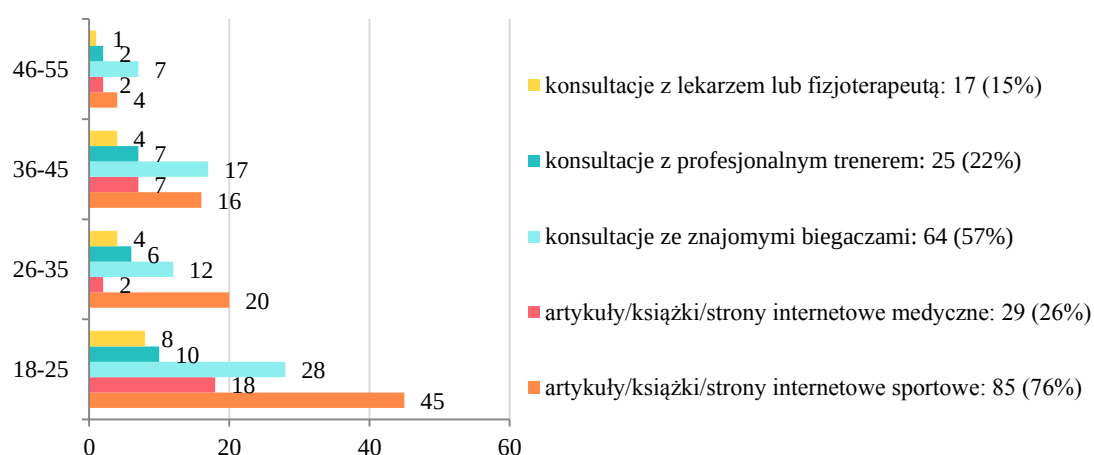


**Rycina 63. Stosowanie planu treningowego (z uwzględnieniem wieku).**

Największy odsetek biegaczy (76%) czerpał wiedzę na temat biegania z artykułów, książek, a także stron internetowych o tematyce sportowej (rzadziej medycznej – 26%). Ponad połowa badanych (57%) konsultowała się w tym temacie ze znajomymi biegaczami. Po poradę trenerską sięgało 22%, a po poradę lekarską lub fizjoterapeutyczną jedynie 15% ankietowanych (Rycina 10). Stwierdzono istotną statystycznie zależność między płcią badanych, a korzystaniem przez nich z konsultacji lekarskich lub fizjoterapeutycznych ( $p=0,006$ ). Mężczyźni czterokrotnie częściej, niż kobiety korzystały z tego rodzaju wsparcia (Rycina 10). Biegacze z grupy wiekowej 18-35 lat najchętniej korzystali ze sportowych źródeł piśmienniczych oraz internetowych, natomiast biegacze z grupy 36-55 lat najchętniej wymieniali się wiedzą i doświadczeniem z innymi biegaczami. Zauważone różnice nie były istotne statystycznie (Rycina 11).

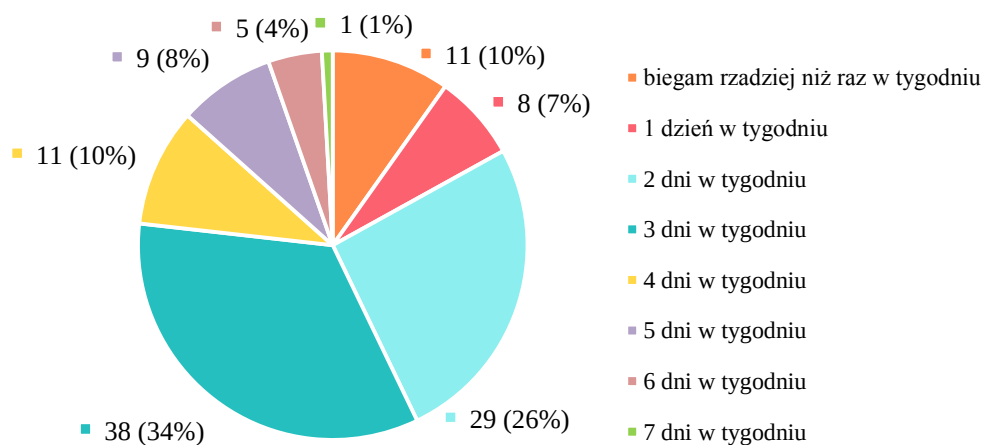


**Rycina 64. Sposoby pozyskiwania wiedzy na temat biegania (z uwzględnieniem płci).**



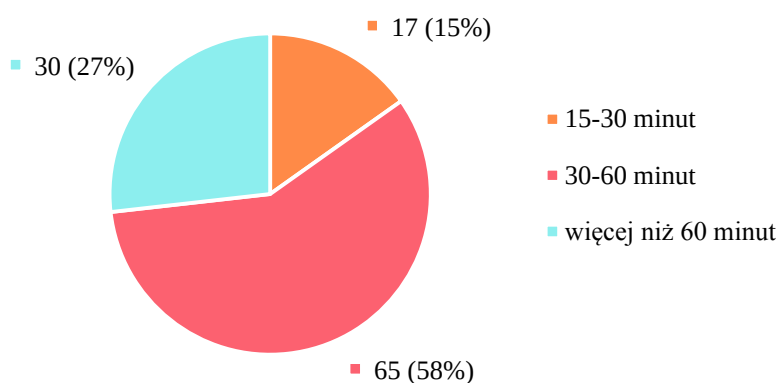
**Rycina 65. Sposoby pozyskiwania wiedzy na temat biegania (z uwzględnieniem wieku).**

Większość ankietowanych biegaczy trenowało 2-3 dni w tygodniu (Rycina 12). Ich treningi trwały najczęściej od 30 do 60 minut (Rycina 13). Ponad połowa biegaczy wybierała nawierzchnie twarde (asfalt/chodnik) (Rycina 14) oraz trasy treningowe o długości 5-10 kilometrów (Rycina 15).

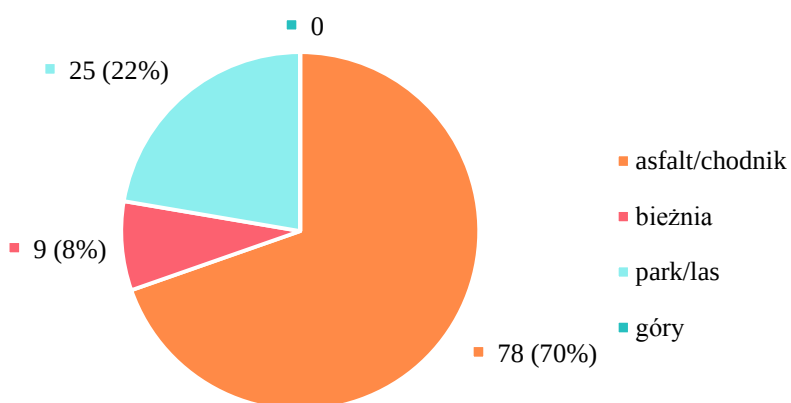


**Rycina 66. Ilość dni w tygodniu poświęconych na trening.**

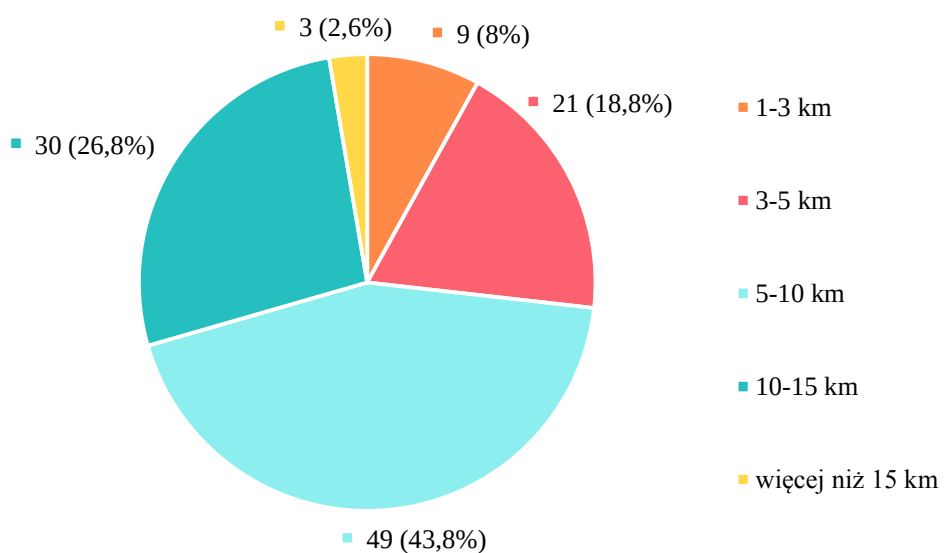




**Rycina 67. Średni czas trwania treningu.**

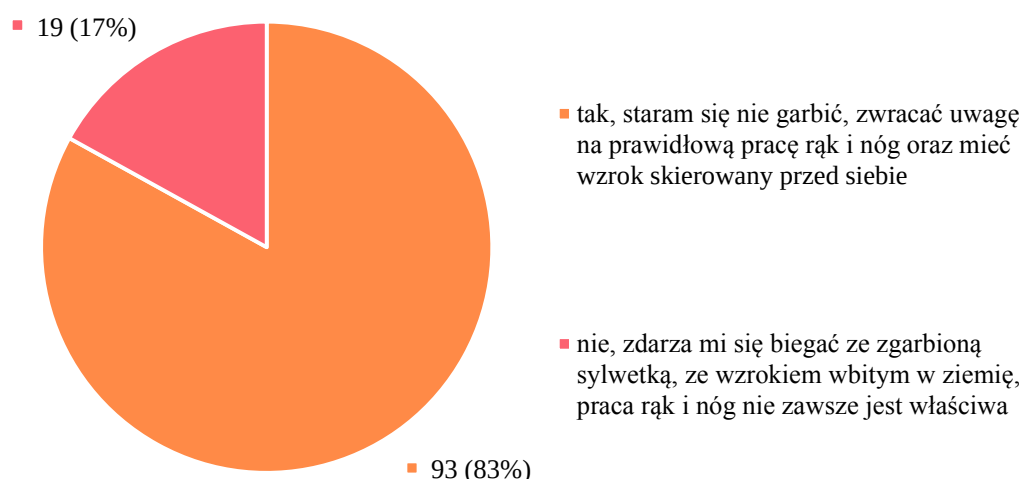


**Rycina 68. Nawierzchnia treningowa preferowana przez respondentów.**

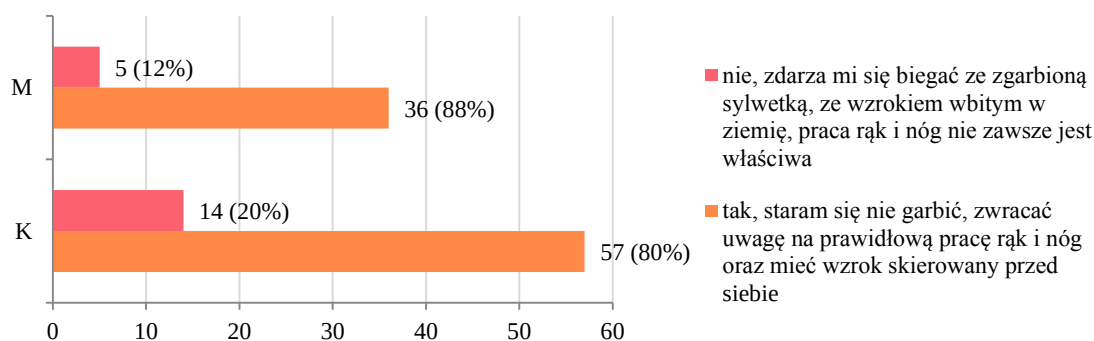


**Rycina 69. Dystans pokonywany podczas treningu.**

Aż 83% ankietowanych biegaczy deklarowało przyjmowanie prawidłowej pozycji w trakcie biegu (Rycina 16). Nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności między płcią, a dbaniem o prawidłową postawę ciała podczas treningu ( $p=0,3$ ). Mężczyźni podobnie często, jak kobiety zwracały uwagę na prawidłową postawę ciała (Rycina 17).

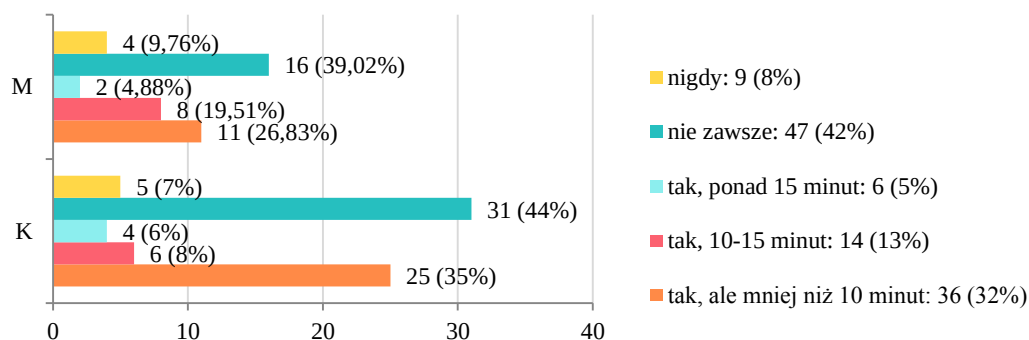


**Rycina 70. Postawa ciała w trakcie biegu.**

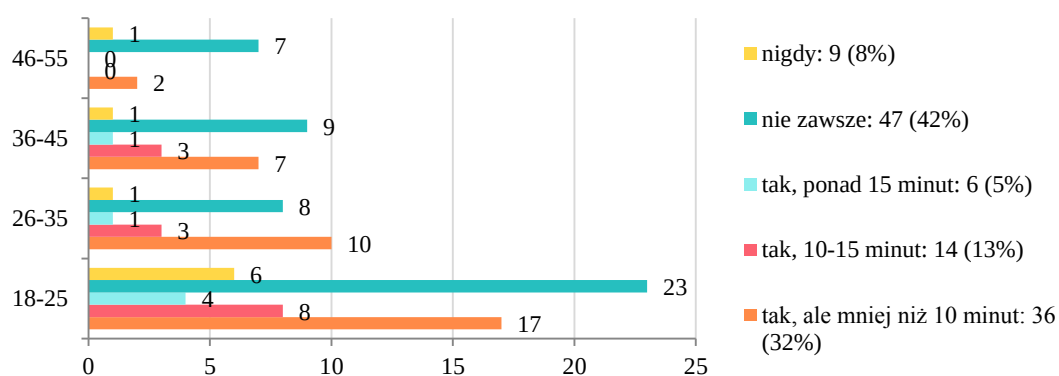


**Rycina 71. Postawa ciała w trakcie biegu (z uwzględnieniem płci).**

Niemal połowa (42%) badanych przyznała, że nie zawsze wykonuje rozgrzewkę przed treningiem, 8% nie wykonywało jej nigdy, a 50% rozgrzewało się regularnie (Rycina 18). Porównując odpowiedzi kobiet i mężczyzn nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności między płcią, a wykonywaniem rozgrzewki przed treningiem ( $p=0,48$ ). Stosunek liczby biegaczy rozgrzewających się regularnie do liczby biegaczy rozgrzewających się nieregularnie lub nigdy był podobny we wszystkich grupach wiekowych ( $p=0,85$ ) (Rycina 19).

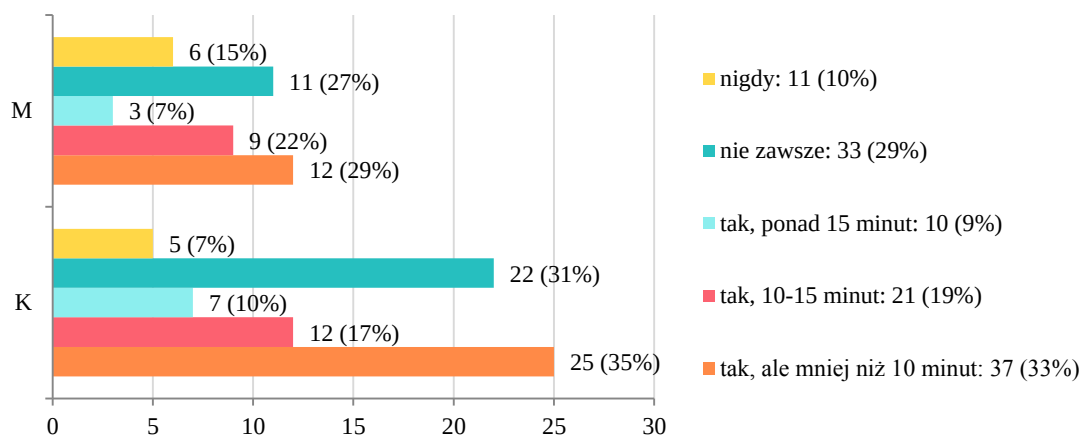


**Rycina 72. Wykonywanie rozgrzewki przed treningiem (z uwzględnieniem płci).**

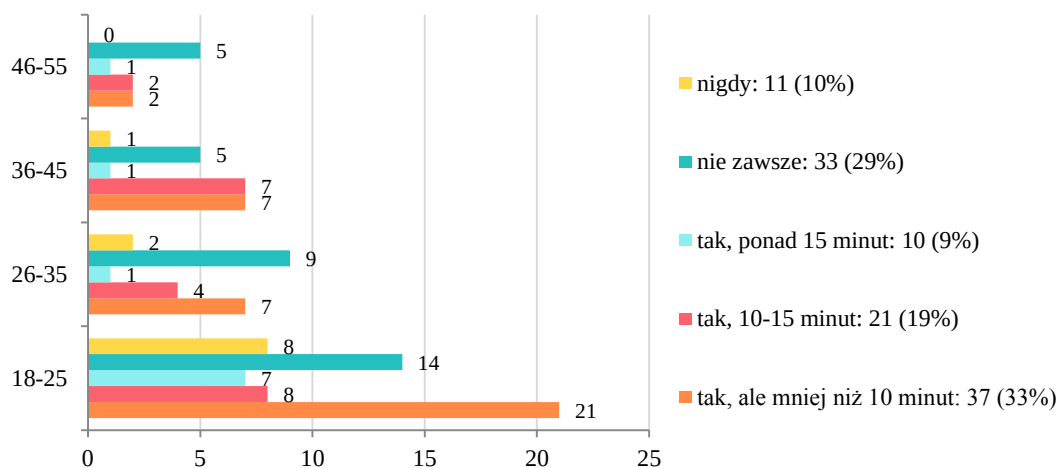


**Rycina 73. Wykonywanie rozgrzewki przed treningiem (z uwzględnieniem wieku).**

Nieznacznie lepiej przedstawiała się sytuacja w przypadku wykonywania ćwiczeń rozciągających i rozluźniających po przebytym treningu. Ćwiczenia te regularnie wykonywało 61% ankietowanych biegaczy. Drugą pod względem wielkości grupę (29%) stanowili ponownie biegacze nieregularnie wykonujący te ćwiczenia, a 10% respondentów nigdy nie wykonywało tych ćwiczeń (Rycina 20). Ponownie nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności między płcią, a wykonywaniem ćwiczeń rozciągających ( $p=0,65$ ), ani też między wiekiem, a wykonywaniem tych ćwiczeń ( $p=0,53$ ) (Rycina 21).

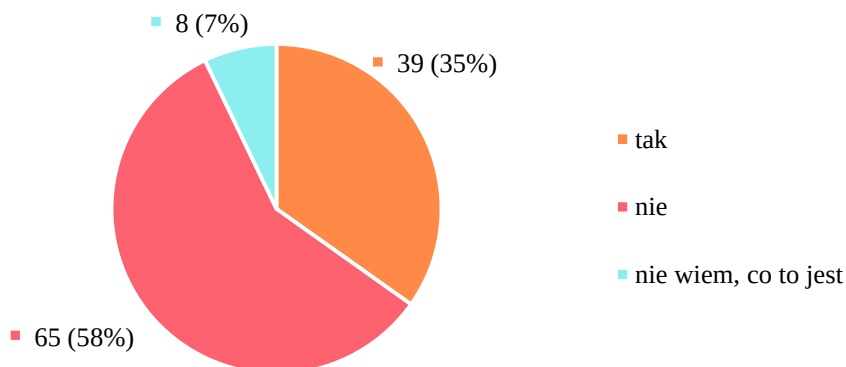


**Rycina 74. Wykonywanie ćwiczeń rozciągających po treningu (z uwzględnieniem płci).**



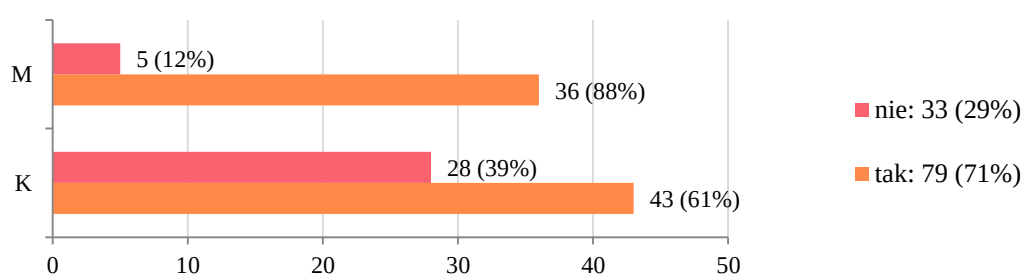
**Rycina 75. Wykonywanie ćwiczeń rozciągających po treningu (z uwzględnieniem wieku).**

Jedynie 35% ankietowanych biegaczy korzystało z rollera po przebytym treningu (Rycina 22).

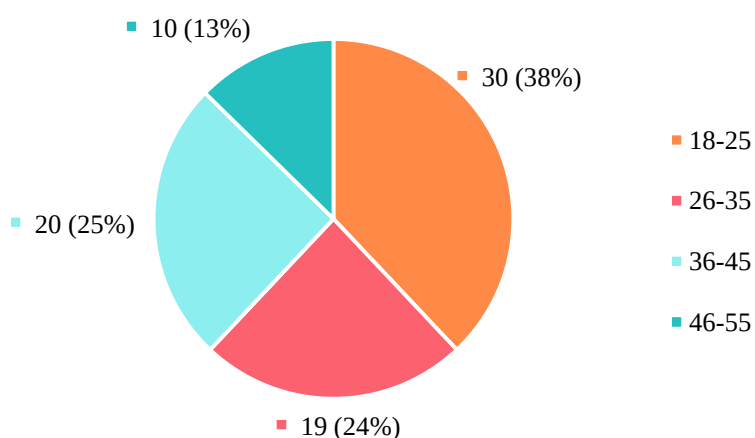


**Rycina 76. Stosowanie rollera po przebytym treningu.**

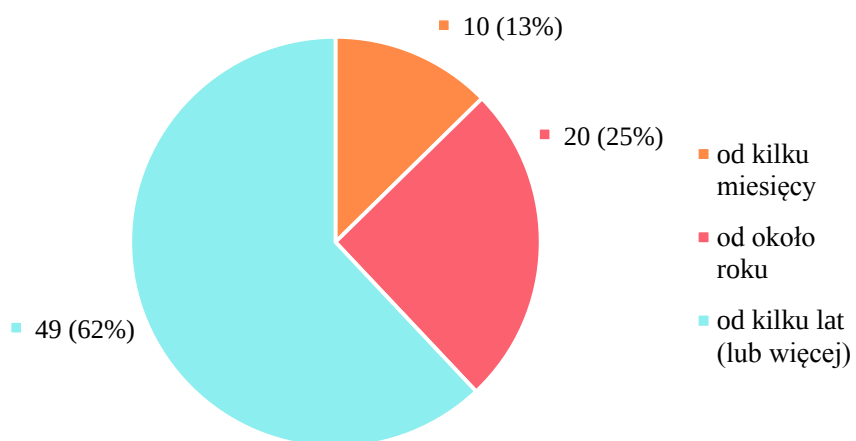
W zawodach lub biegach miejskich brało udział 71% ankietowanych – 79 osób (43 kobiety oraz 36 mężczyzn) ze wszystkich czterech grup wiekowych (Rycina 23, Rycina 24). Stwierdzono istotną statystycznie zależność między płcią badanych, a ich udziałem w zawodach lub biegach miejskich ( $p=0,002$ ). W grupie mężczyzn pojawił się większy odsetek biegaczy uczestniczących w wydarzeniach biegowych (88%), niż w grupie kobiet (61%) (Rycina 23). Ponad połowa biegaczy (62%) startowała w wyścigach biegowych od kilku lub więcej lat (Rycina 25). Blisko połowa (45%) biegaczy wzięła udział w ponad 10 wydarzeniach biegowych (Rycina 26). Aż 87% wszystkich ankietowanych, biorących udział w zawodach lub biegach miejskich przyznało, że robiło to dla przyjemności, 59% zaspokajało w ten sposób potrzebę pokonywania własnych barier i osiągnięcia sukcesów, natomiast do zaspokajania potrzeby rywalizacji przyznało się 38% (Rycina 27). Stwierdzono istotną statystycznie zależność między płcią badanych biorących udział w zawodach lub biegach miejskich, a motywacją w postaci potrzeby rywalizacji ( $p=0,00065$ ). W grupie mężczyzn znalazło się 58% biegaczy z taką potrzebą, zaś wśród kobiet – 21% (Rycina 27).



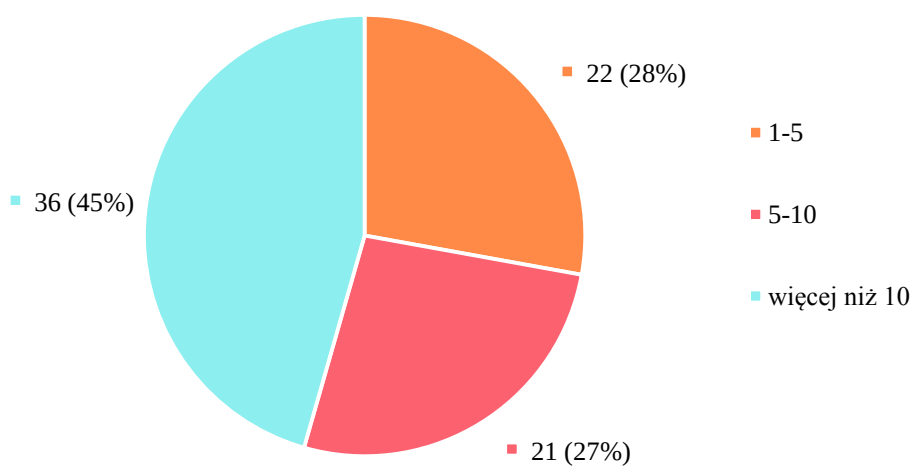
**Rycina 77. Udział w zawodach/biegach miejskich (z uwzględnieniem płci).**



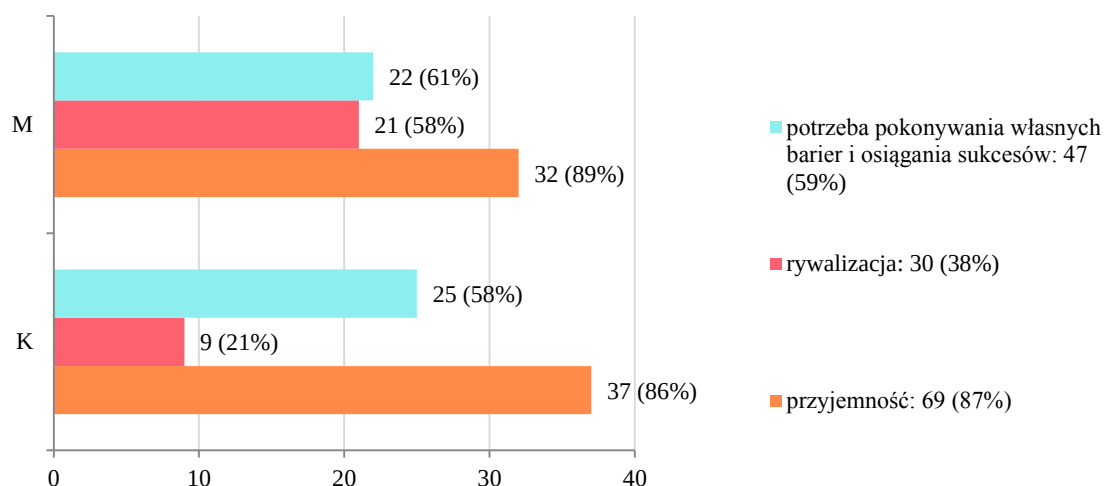
**Rycina 78. Struktura wieku uczestników zawodów/biegów miejskich.**



**Rycina 79. Staż startowy w zawodach/biegach miejskich.**

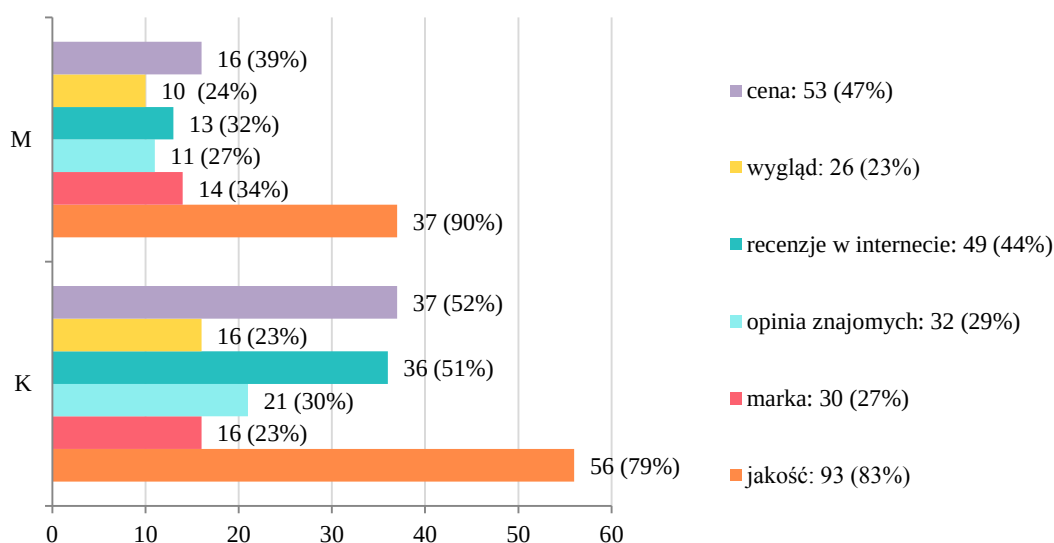


**Rycina 80. Ilość startów w zawodach/biegach miejskich.**

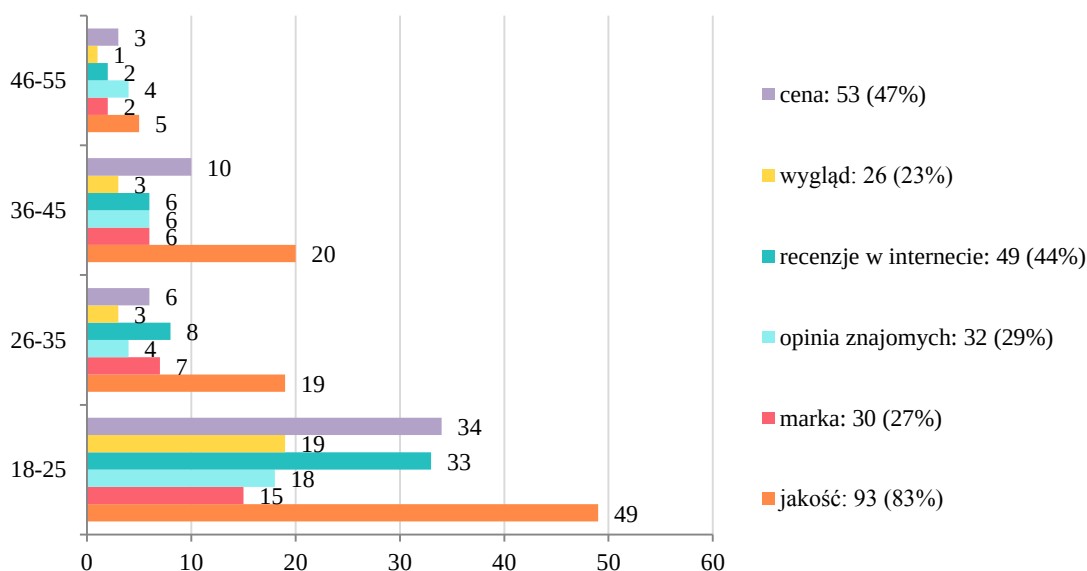


**Rycina 81. Motywacje startowe (z uwzględnieniem płci).**

W jednym z pytań ankietowani zostali zapytani o to, jakie czynniki biorą pod uwagę przy zakupie nowego sprzętu biegowego. Zdecydowana większość biegaczy (83%) zwracała uwagę na jakość jego wykonania. Około połowa wszystkich badanych czytała recenzje w Internecie oraz porównywała ceny obuwia. Mniejszy odsetek respondentów (około 30%) brało pod uwagę opinię znajomych, markę oraz wygląd butów. Biorąc pod uwagę płeć badanych, zauważono, że mężczyźni częściej, niż kobiety zwracali uwagę na jakość oraz markę obuwia, natomiast kobiety częściej sprawdzały recenzje w Internecie oraz porównywały ceny (Rycina 28). Nie były to jednak zależności istotne statystycznie – w przeciwieństwie do wykazanych zależności między wiekiem badanych, a kryteriami brany pod uwagę przy wyborze obuwia. Stwierdzono istotne statystycznie zależności między wiekiem, a uwzględnianiem jakości obuwia ( $p=0,018$ ), wiekiem, a braniem pod uwagę ceny ( $p=0,04$ ) oraz wiekiem, a sprawdzeniem recenzji w Internecie ( $p=0,03$ ). Wśród osób w przedziale wiekowym 18-25 lat aż 49 osób (84%) deklarowało zwracanie uwagi na jakość obuwia, podczas gdy w najstarszej grupie wiekowej (46-55 lat) robiło to zaledwie 5 osób (50% badanej grupy). Najmłodsi respondenci częściej sprawdzali także recenzje w Internecie (57%) w porównaniu z najstarszymi badanymi (20%). W stosunku do ceny największe różnice widać między badanymi w wieku 18-25 lat (59% biegaczy porównywało ceny), a badanymi w wieku 26-35 lat (ceny porównywało 26% badanych) (Rycina 29).



**Rycina 82. Kryteria wyboru sprzętu biegowego (z uwzględnieniem płci).**

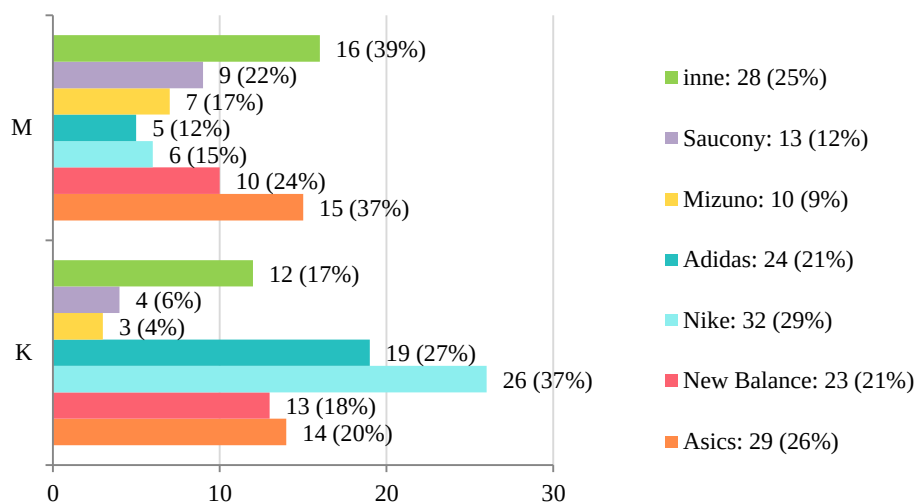


**Rycina 83. Kryteria wyboru sprzętu biegowego (z uwzględnieniem wieku).**

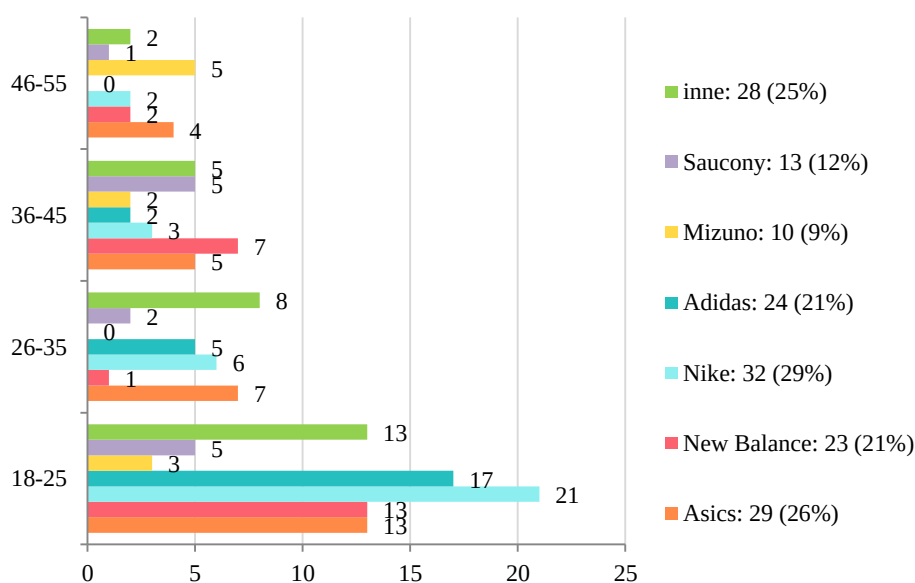
Podobną liczbę zwolenników miały takie firmy, jak Nike, Asics, Adidas oraz New Balance, nieznacznie mniej Saucony oraz Mizuno (Rycina 30). Stwierdzono istotne statystycznie zależności między płcią, a preferencją marki obuwia sportowego. Kobiety częściej, niż mężczyźni wybierały obuwie marki Nike ( $p=0,013$ ), natomiast mężczyźni częściej niż kobiety wybierali markę Asics ( $p=0,0496$ ), Saucony ( $p=0,009$ ) oraz Mizuno ( $p=0,02$ ). Istotne statystycznie zależności między wiekiem, a preferencją firm obuwia



stwierdzono w stosunku do firmy Mizuno – 50% osób w wieku 46-55 lat preferowało obuwie tej właśnie firmy ( $p=0,00002$ ) (Rycina 31).

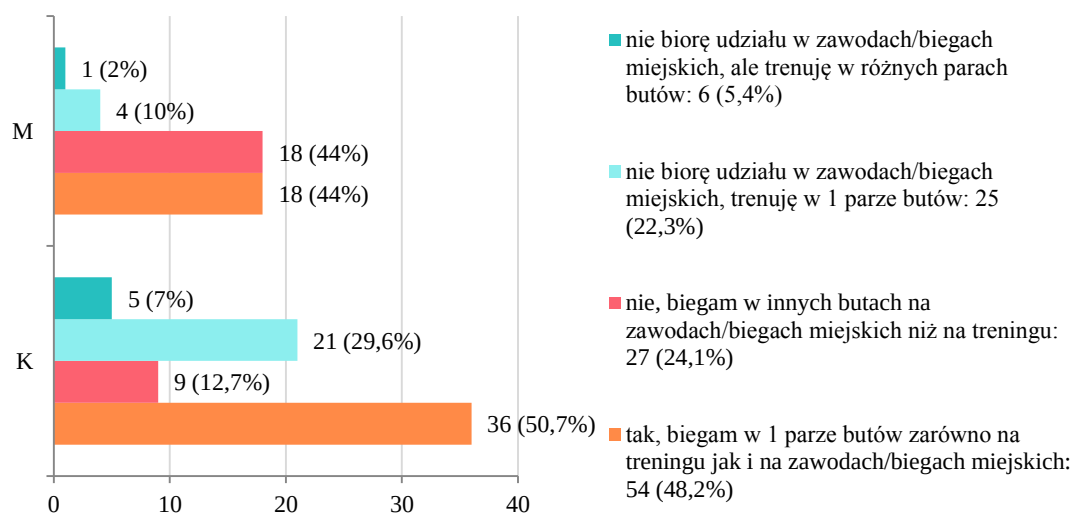


**Rycina 84. Preferencje marki obuwia biegowego (z uwzględnieniem płci).**



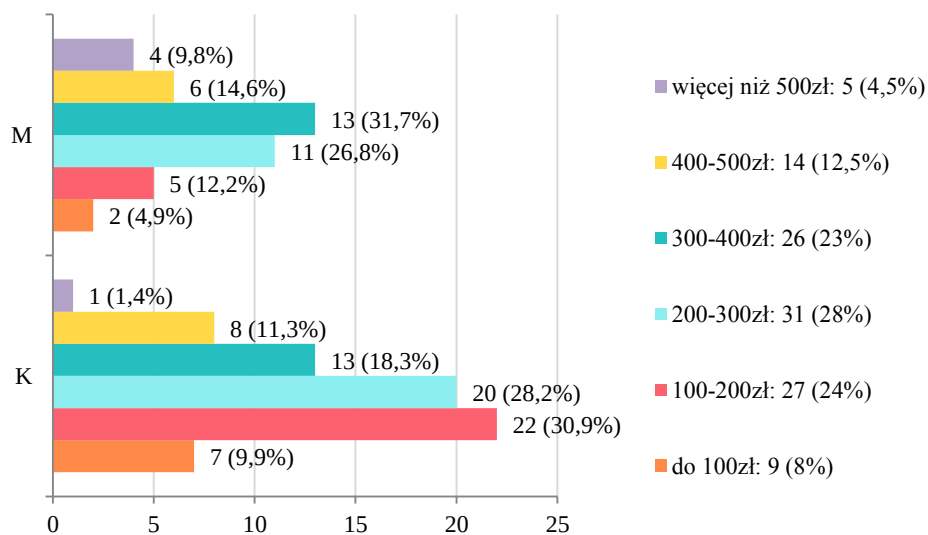
**Rycina 85. Preferencje marki obuwia biegowego (z uwzględnieniem wieku).**

Większość biegaczy, zarówno tych biorących udział w zawodach oraz biegach miejskich, jak i niebiorących udziału w tych wydarzeniach, biegało w 1 parze butów (Rycina 32). Stwierdzono istotną statystycznie zależność między płcią, a sposobem użytkowania obuwia biegowego ( $p=0,00095$ ). Mężczyźni startujący w biegach zorganizowanych częściej niż kobiety biegali w innym obuwie niż obuwie treningowe (Rycina 32).



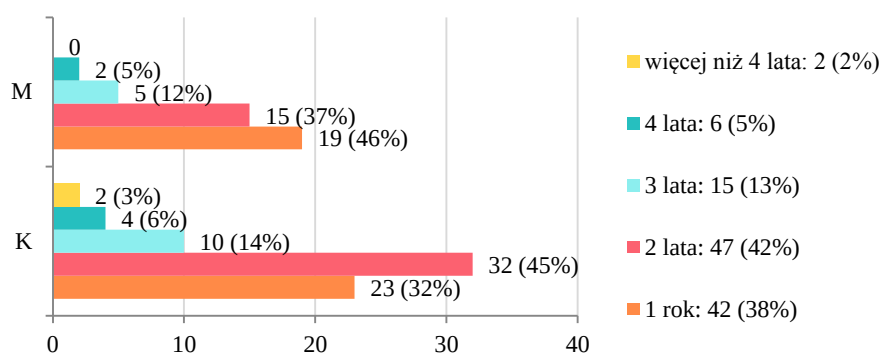
**Rycina 86. Użytkowanie obuwia (z uwzględnieniem płci).**

Średnią kwotę, przeznaczaną przez biegaczy na obuwie sportowe, była kwota w granicach 200-300 zł (Rycina 33). Nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności między płcią, a kwotą przeznaczaną na obuwie biegowe ( $p=0,053$ ).



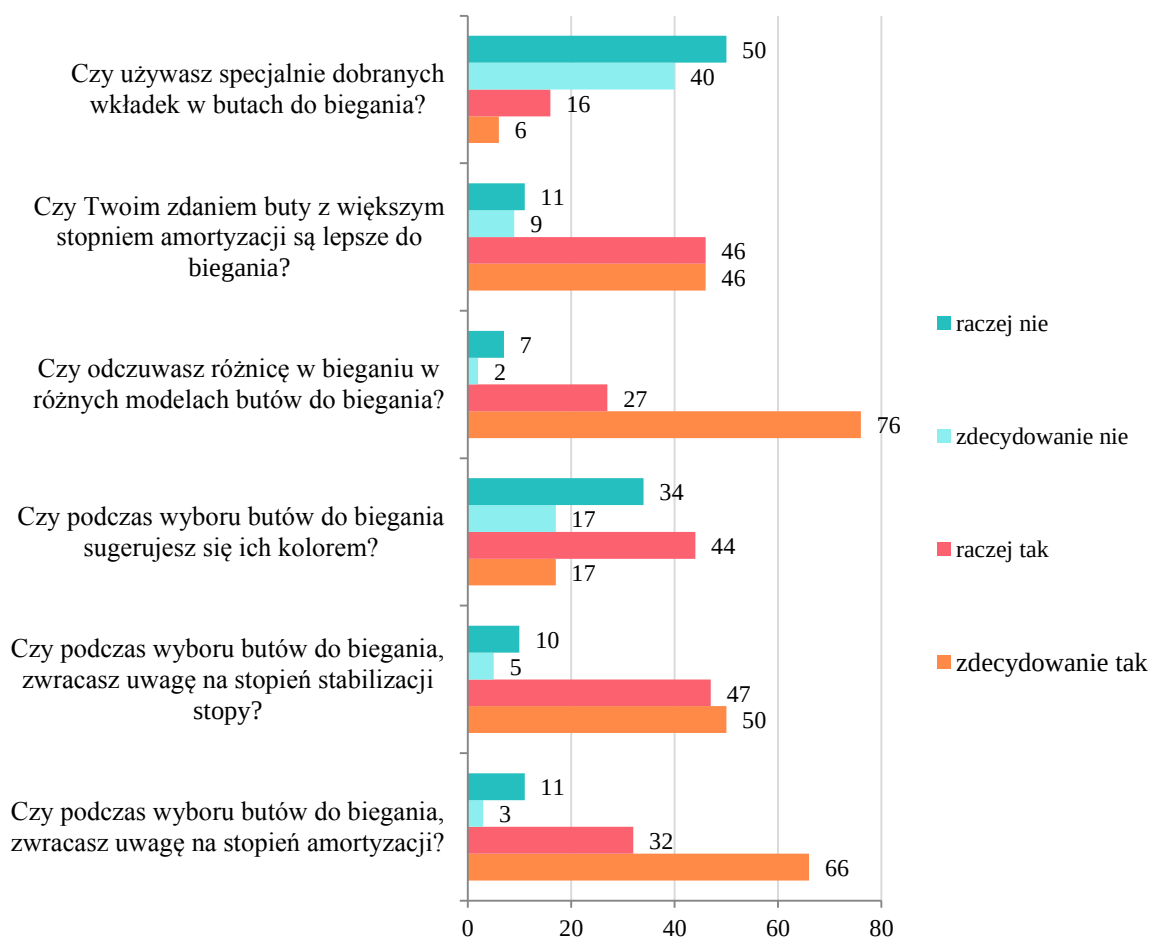
**Rycina 87. Kwota przeznaczana na zakup obuwia (z uwzględnieniem płci).**

Ankietowani biegacze używali jednej pary obuwia średnio przez 2 lata (Rycina 34). Nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności między płcią, a czasem użytkowania jednej pary obuwia ( $p=0,55$ ).



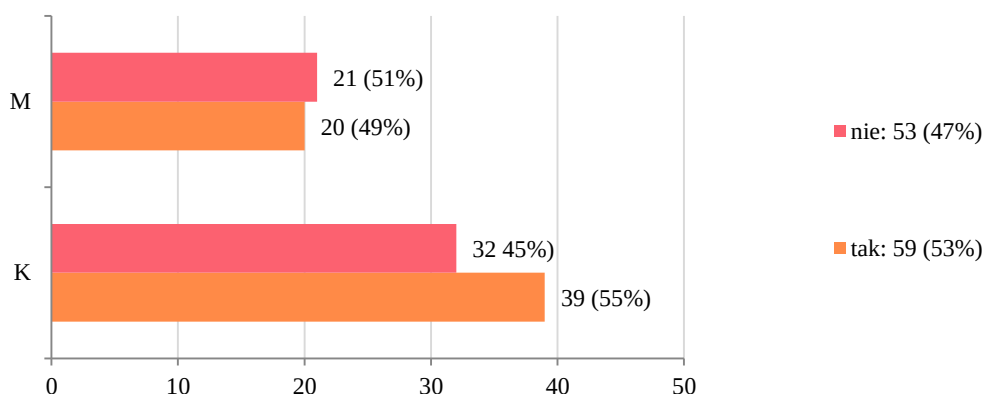
**Rycina 88. Czas użytkowania obuwia (z uwzględnieniem płci).**

Większość biegaczy przyznało, że podczas wyboru butów do biegania, zwraca uwagę na stopień amortyzacji buta oraz stopień stabilizacji stopy. Biegacze uważali, że buty z wyższym stopniem amortyzacji są lepsze, a także dostrzegali różnice w użytkowaniu różnych modeli obuwia. Większość z nich nie używała specjalnie dobranych wkładek. Znaczna część biegaczy podczas zakupów sugerowała się także kolorem obuwia (Rycina 35).

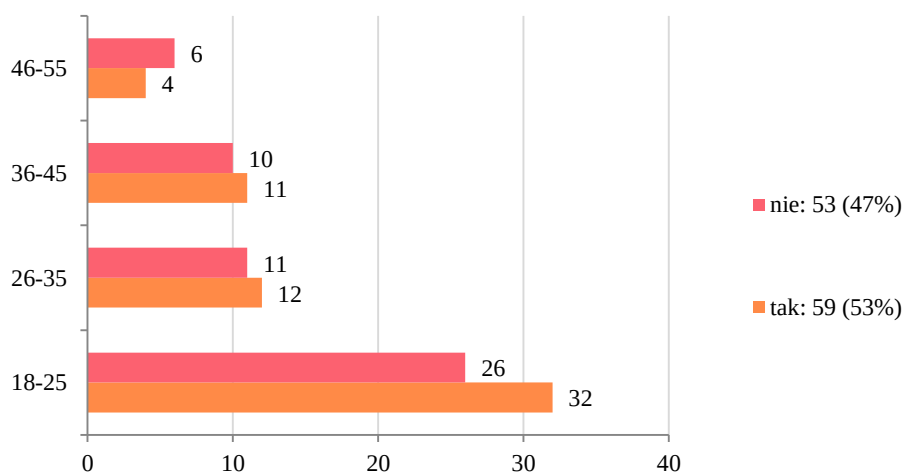


**Rycina 89. Struktura zachowań związanych z użytkowaniem obuwia biegowego.**

Kontuzji powiązanej z bieganiem doświadczyło 53% ankietowanych – 59 osób (39 kobiet oraz 20 mężczyzn) ze wszystkich czterech grup wiekowych (Rycina 36, Rycina 37). Nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności między płcią, a wystąpieniem kontuzji ( $p=0,53$ ), ani między wiekiem, a wystąpieniem kontuzji ( $p=0,85$ ).

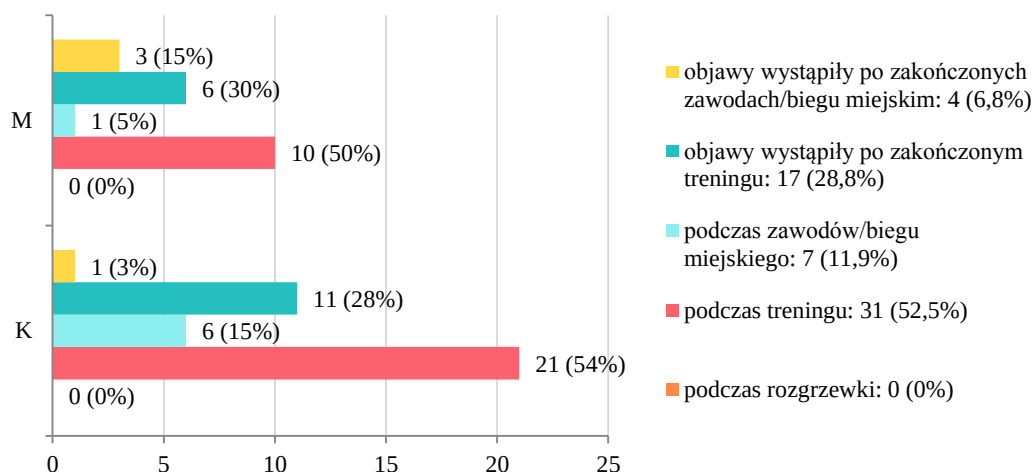


**Rycina 90. Wystąpienie kontuzji (z uwzględnieniem płci).**



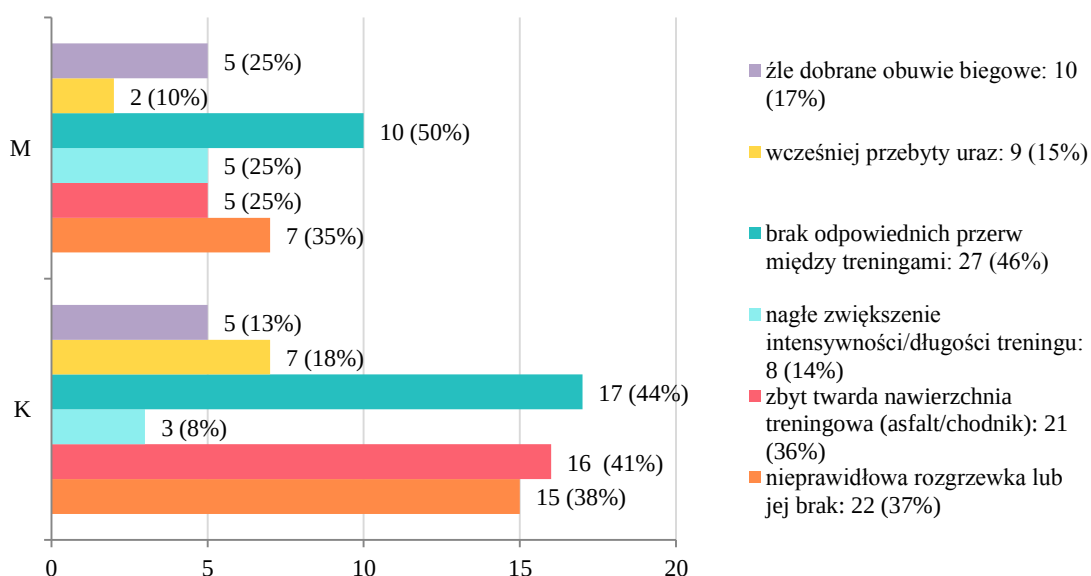
**Rycina 91. Wystąpienie kontuzji (z uwzględnieniem wieku).**

Do większości kontuzji zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn doszło podczas trwania treningu (52,5%) lub po jego zakończeniu (28,8%) (Rycina 38). Nie wykazano istotnych statystycznie zależności między płcią, a momentem wystąpienia kontuzji ( $p=0,23$ ).



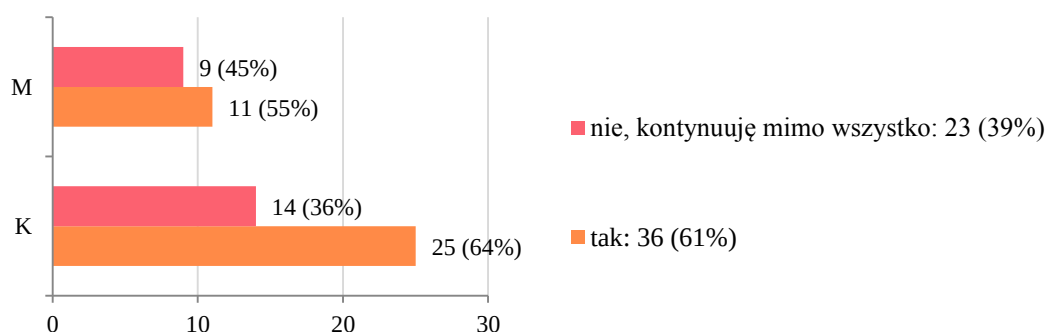
**Rycina 92. Moment wystąpienia kontuzji (z uwzględnieniem płci).**

Biegacze zostali zapytani o to, jakie czynniki według nich mogły przyczynić się do powstawania urazów, których doświadczyli. Największy odsetek ankietowanych (46%), jako domniemaną przyczynę urazu, podało brak odpowiednich przerw między treningami. Następnymi w kolejności przyczynami były: nieprawidłowa rozgrzewka lub jej brak (37%), zbyt twarda nawierzchnia treningowa (36%), źle dobrane obuwie biegowe (17%), wcześniej przebyty uraz (15%) oraz nagłe zwiększenie intensywności/długości treningu (14%) (Rycina 39). Nie wykazano istotnych statystycznie zależności między płcią, a domniemaną przyczyną urazu.



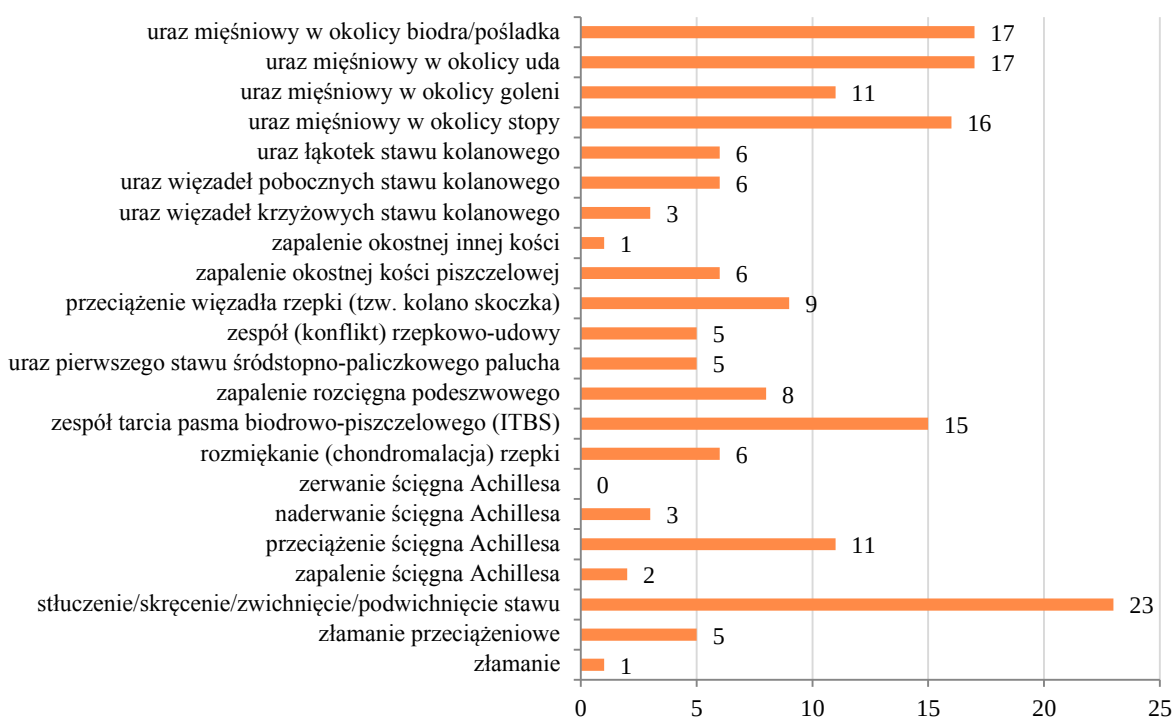
**Rycina 93. Domniemana przyczyna urazu.**

Aż 39% ankietowanych, którzy doznali jakiegoś urazu w związku z bieganiem przyznało, że nie przerywa biegu, gdy odczuwa niepokojące objawy. Odsetek ten był nieznacznie wyższy wśród mężczyzn (Rycina 40). Nie wykazano istotnych statystycznie zależności między płcią, a domniemaną przyczyną urazu ( $p=0,497$ ).



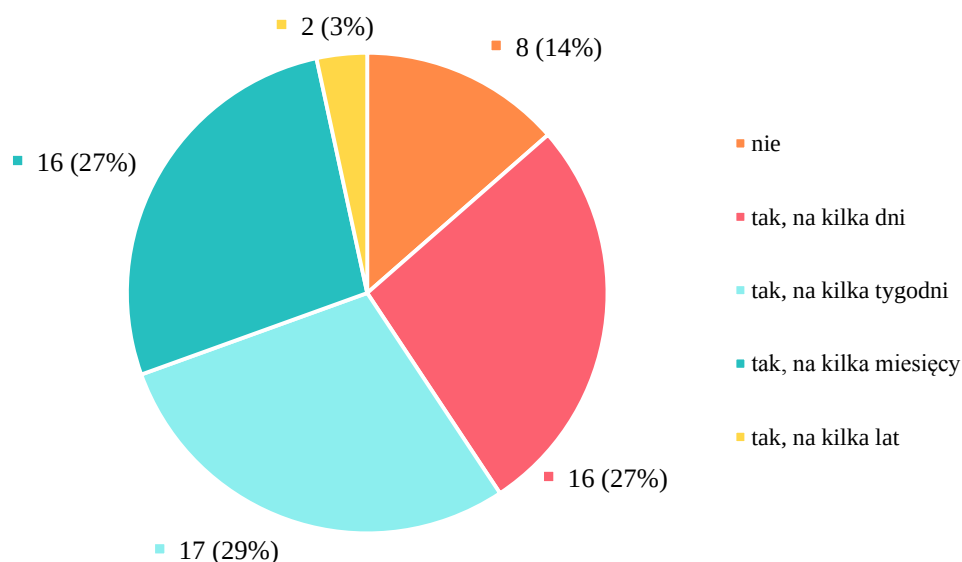
**Rycina 94. Przerwanie biegu wobec niepokojących objawów.**

Do najczęstszych urazów, jakich doświadczyli biegacze należą: urazy stawów w postaci stłuczenia/skręcenia/zwichnięcia/podwichnięcia, urazy mięśniowe w okolicy biodra, pośladka, uda, stopy, zespół tarcia pasma biodrowo-piszczelowego (ITBS), urazy mięśniowe łydek, przeciążenie pasma Achillesa, przeciążenie więzadła rzepki oraz zapalenie rozciągna podeszwowego (Rycina 41).

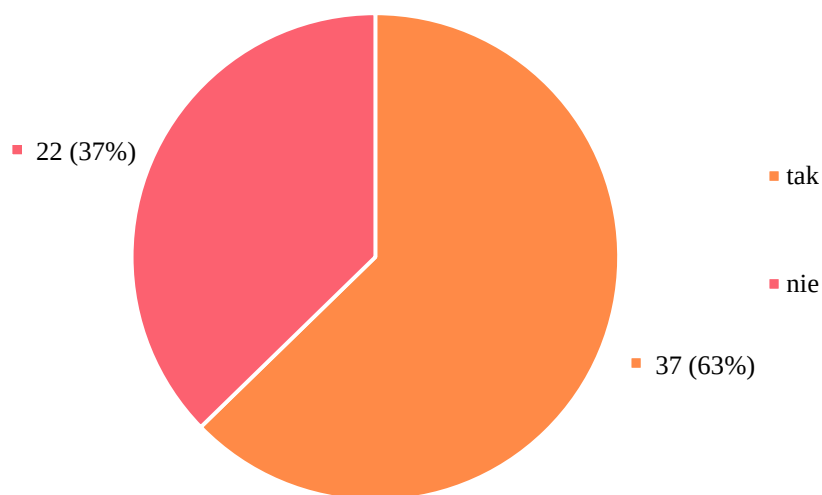


**Rycina 95. Rodzaje kontuzji występujących wśród respondentów.**

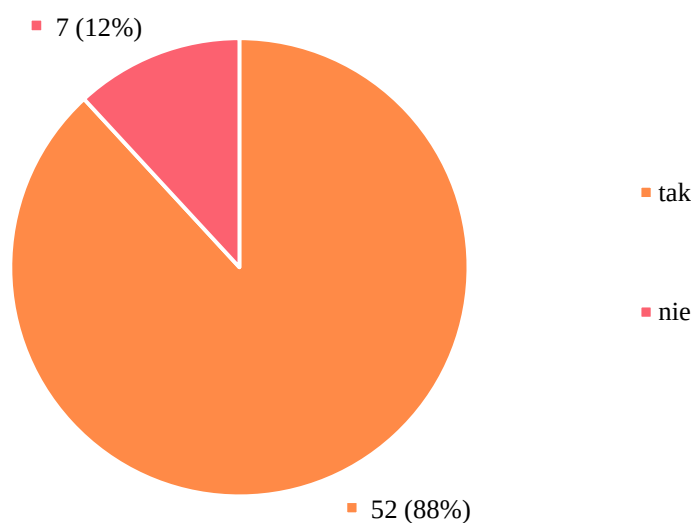
Większość biegaczy, która doznała kontuzji, została wyłączona z treningu na okres od kilku dni do kilku miesięcy (Rycina 42). U 63% biegaczy kontuzja odnowiła się lub występował ból/dyskomfort w okolicy jej wystąpienia (Rycina 43). Zdecydowana większość biegaczy (88%) zdołała ostatecznie powrócić do wcześniejszej formy (Rycina 44).



**Rycina 96. Okres wyłączenia z treningu.**

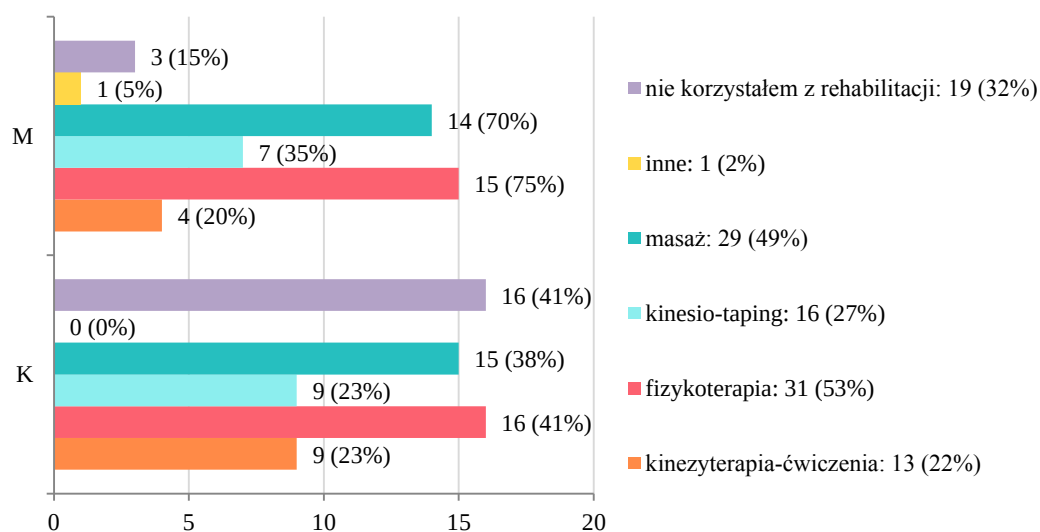


**Rycina 97. Nawrót kontuzji lub dolegliwości.**



**Rycina 98. Powrót do formy sprzed kontuzji.**

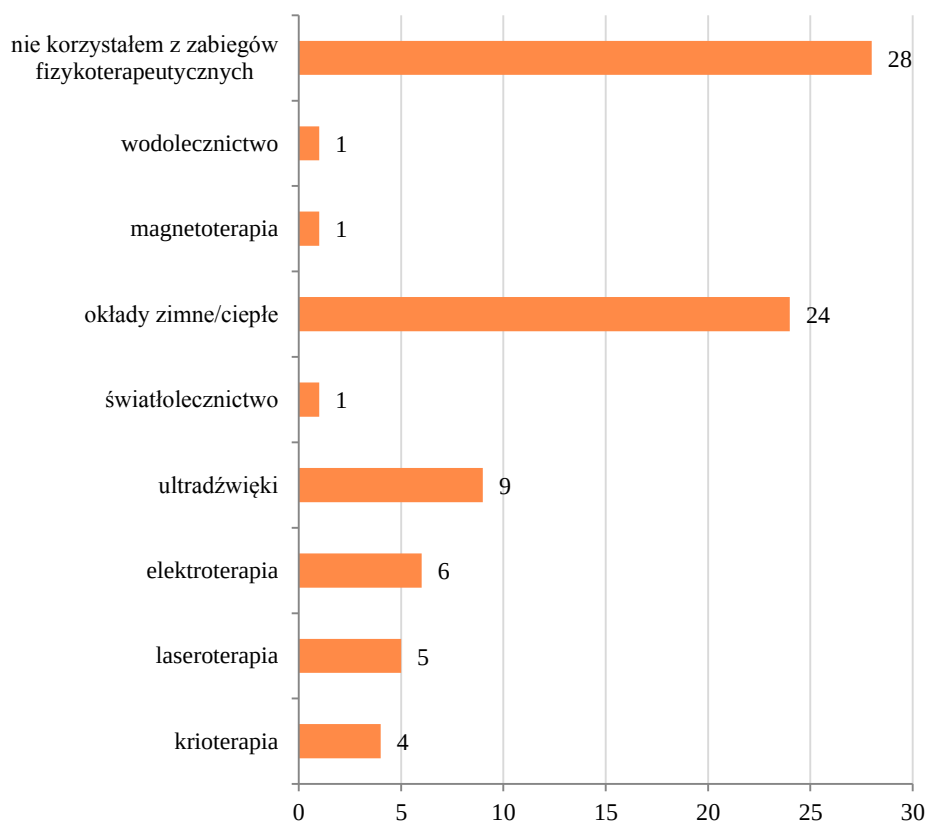
Spośród biegaczy, którzy doświadczyli kontuzji 68% korzystało z rehabilitacji. Największy odsetek kontuzjowanych (53%) korzystał z zabiegów z zakresu fizykoterapii. Następnymi w kolejności (49%) były zabiegi masażu. Kontuzjowani rzadziej korzystali z rehabilitacji w formie kinesio-tapingu (27%) oraz kinezyterapii (22%) (Rycina 45). Stwierdzono istotne statystycznie zależności między płcią badanych, a rodzajem zabiegów rehabilitacyjnych, z których korzystali. Mężczyźni, częściej niż kobiety, korzystali z zabiegów z zakresu fizykoterapii ( $p=0,013$ ) oraz masażu ( $p=0,022$ ). Odsetek osób, które nie korzystały z rehabilitacji był znacznie wyższy wśród kobiet, niż wśród mężczyzn ( $p=0,043$ ).



**Rycina 99. Formy rehabilitacji (z uwzględnieniem płci).**



Ankietowani spośród zabiegów fizykoterapeutycznych najczęściej korzystali z zabiegów w postaci stosowania zimnych lub ciepłych okładów, a także z zabiegów z użyciem ultradźwięków, elektroterapii, laseroterapii oraz krioterapii (Rycina 46).



**Rycina 100. Formy fizykoterapii.**

## DYSKUSJA

Wyniki badań własnych wykazały, że większość biegaczy charakteryzowało się prawidłową masą ciała. Zgodnie ze wskaźnikiem BMI (*Body Mass Index*) 79% badanych mieściło się w normie. Wynik ten niemalże pokrywa się z wynikiem uzyskanym przez Musiał i Lipert w badaniu dotyczącym analizy składu ciała dorosłych osób amatorsko trenujących biegi długodystansowe. Wyniki badań opublikowano w 2017 roku, wynika z nich, że 72% badanych biegaczy cechowało się prawidłową masą ciała według wskaźnika BMI [6].

Z badań własnych wynika, iż główną motywacją do podjęcia aktywności biegowej była potrzeba utrzymania dobrej kondycji (74%). Znaczna część badanej grupy przyznała także, że trenuje z troski o swoje zdrowie (54%) oraz z potrzeby pokonywania własnych barier (48%). Najrzadziej deklarowaną motywacją były względy estetyczne (30%), potrzeba rywalizacji (15%) oraz potrzeba odnoszenia sukcesów (14%). Podobnie przedstawiają się

wyniki uzyskane przez Waśkowskiego w ogólnopolskim badaniu profilu biegacza. Według raportu badań z 2016 roku (1545 badanych) 81,29% ankietowanych przyznało, że biega, by poprawić formę, a 69,26% pragnie poprawy własnych wyników. Do potrzeby rywalizacji przyznało się natomiast 21,55% biegaczy [7]. Według raportu narodowego spisu biegaczy z 2014 roku (60 641 badanych) najczęstszą odpowiedzią na pytanie o motywacje treningowe była odpowiedź „dla zdrowia i kondycji” – odpowiedzi tej udzieliło 94% ankietowanych [8]. Utrzymanie kondycji, jako jeden z głównych motywów podjęcia treningu biegowego jest również wynikiem badań, dotyczących turystyki biegowej, przeprowadzonych przez Korzewę i wsp. w 2012 roku w grupie 186 ankietowanych [9]. Można uznać, że chęć zachowania dobrego zdrowia oraz dążenie do doskonałości w działaniu to główne powody podejmowania aktywności fizycznej nie tylko w zakresie biegania, ale w ogólnym pojęciu aktywności sportowej, bowiem takiej odpowiedzi udzielali najczęściej również amatorzy maratonów kolarstwa górskiego w badaniu Gruszczyńskiej i wsp. w 2016 roku (819 badanych) [10].

Niepokojącym może być fakt, że wielu biegaczy nie korzysta z planu treningowego. Dowodzą tego wyniki badań własnych, z których wynika, że z planu treningowego korzystało zaledwie 54% biegaczy. W sondażu przeprowadzonym przez magazyn Runner's World na grupie 17 177 ankietowanych z 24 różnych krajów odsetek ten był niższy i wyniósł 45% społeczeństwa biegaczy [11].

Skąd biegacze czerpią wiedzę na temat biegania? Wyniki badania własnego wykazały, że największą popularnością cieszyły się książki, czasopisma oraz strony internetowe o tematyce sportowej (76%). Biegacze chętnie wymieniali się wiedzą i doświadczeniem z innymi biegaczami. Rzadziej sięgali po poradę trenerską, lekarską lub fizjoterapeutyczną. Z badań Waśkowskiego wynika, że biegacze najchętniej korzystali z Internetu, robiło to aż 97,41% badanych. Rzadziej korzystali z książek – 70,29% oraz z czasopism – 65,11%. Po poradę znajomych sięgało 86,8% biegaczy [7].

Według danych uzyskanych z autorskiego kwestionariusza ankiety statystyczny biegacz trenuje 2-3 dni w tygodniu (60%). Jeden trening trwa od 30 do 60 minut (58%). W tym czasie pokonywany jest dystans od 5 do 10 kilometrów (43,8%). Podobny obraz biegacza wyłania się z raportu narodowego spisu biegaczy z 2014 roku – 59% biegaczy trenowało 2-3 razy w tygodniu. Wśród osób trenujących przynajmniej raz w tygodniu najczęściej deklarowanym kilometrażem tygodniowym było 10-20 (33%) lub 20-40 (31%) kilometrów, co w przeliczeniu na dni treningowe pokryło się z wynikami badań własnych [8]. Nieco inne wyniki uzyskali Korzewa i wsp. Na 186 badanych 50% deklarowało liczbę od 4

do 6 treningów tygodniowo. Najczęściej deklarowanym czasem trwania jednostki treningowej był czas około 90 minut (65%). Rozbieżność ta może wynikać z tego, iż w badaniu Korzewy i wsp. uczestniczyli jedynie uczestnicy biegów masowych, co może stanowić przyczynę prowadzenia treningu o większej intensywności [9].

W 2016 roku Mleczkowska i wsp. przeprowadziła badania dotyczące najczęstszych kontuzji wśród osób regularnie biegających. W trakcie analizy wyników nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności między wyborem nawierzchni treningowej, a wystąpieniem kontuzji, jednakże badania te były przeprowadzone na grupie 64 osób [12]. Z badań własnych wynika, że aż 70% badanych wybierało najczęściej twarde, asfaltowe lub chodnikowe nawierzchnie. Raport z narodowego spisu biegaczy podaje, że odsetek ten wśród badanych wyniósł 85%, choć podobnie często (73%) wybierane były ścieżki polne, leśne lub parkowe [8].

Uważa się, że zarówno ćwiczenia rozgrzewające, jak i ćwiczenia rozluźniające po zakończonym biegu, powinny stanowić nieodłączny element jednostki treningowej. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na to, że jedynie 50% biegaczy rozgrzewało się regularnie, 42% robiło to sporadycznie, a 8% nie rozgrzewało się nigdy. Podobnie przedstawia się kwestia ćwiczeń rozluźniających – wykonywało je regularnie 61% badanych, sporadycznie rozciągało się 29% biegaczy, a 10% nie robiło tego nigdy. Z rollera po zakończonym treningu korzystało jedynie 35% badanych. Michalik i wsp. przeprowadzili w 2017 roku badania na grupie 255 rekreacyjnych biegaczy Wrocławia. Aż 84% badanych zadeklarowało prowadzenie rozgrzewki przed treningiem [13]. Z badań Mleczkowskiej i wsp. wynika natomiast, że nie istniała istotna statystycznie zależność między czasem trwania rozgrzewki lub prowadzeniem stretchingu po zakończonym treningu, a możliwością wystąpienia kontuzji [12]. Samo stosowanie rollera przynosi oczekiwane efekty, na co wskazują przykładowo wyniki badań Kiepur i wsp. z 2018 roku, w trakcie których stwierdzono istotne zwiększenie zakresu ruchomości w stawach na skutek stosowania rolki piankowej [14]. Można by zadać pytanie, jaki wpływ w rzeczywistości mają ćwiczenia rozgrzewające i rozluźniające na proces treningowy biegaczy? Badania Wilsona i wsp., opublikowane w 2010 roku, wskazują na to, że stretching, poprzedzający udział w wydarzeniu wytrzymałościowym, może wpłynąć na obniżenie możliwości biegacza podczas biegu oraz zwiększyć koszt energetyczny w trakcie tego wysiłku [15]. W pracy opublikowanej przez Herberta i wsp. w 2010 roku przedstawiono dowody na to, że

niezależnie od tego, czy stretching wykonywany jest przed, czy po treningu, nie wpływa on istotnie na zmniejszenie bolesności mięśni u zdrowych osób [16].

W trakcie przeprowadzania badań własnych udział w zawodach lub biegach miejskich deklarowało 71% ankietowanych. Główną motywacją startową biegaczy była odczuwana przyjemność, rzadziej potrzeba pokonywania własnych barier i osiągnięcia sukcesów lub potrzeba rywalizacji. W trakcie przeprowadzania narodowego spisu biegaczy z 2014 roku odpowiedzi takiej udzieliło 58% badanych [8]. Można podejrzewać, że z biegiem lat wartość ta będzie cechować się tendencją wzrostową. Zgodnie ze statystykami zamieszczonymi w 2018 roku na portalu [www.maratonypolskie.pl](http://www.maratonypolskie.pl) odnotowuje się znaczny wzrost startów w biegach. W 2010 roku na około 800 zarejestrowanych biegów przypadło około 150 tysięcy startów. W roku 2015 odnotowano wzrost do 644 tysięcy startów na 1800 biegów [17]. W raporcie Waśkowskiego z 2016 roku najczęściej deklarowanymi motywacjami do udziału w biegach masowych były: poprawa własnych wyników (79,96%), rywalizacja z innymi (41,29%), kolekcjonowanie medali (29,13%), cele towarzyskie (28,67%) oraz turystyka sportowa (25,70%). Rzadziej pojawiały się takie motywacje, jak cele charytatywne, czy możliwość uzyskania pakietu startowego [7].

Wyniki badań własnych wskazują na to, że zdecydowana większość biegaczy (83%) kierowała się jakością sprzętu biegowego przy jego zakupie. Około połowa wszystkich badanych czytała recenzje sprzętu w Internecie oraz porównywała ceny produktów. Badani rzadziej brali pod uwagę opinię znajomych, markę, czy wygląd sprzętu biegowego. Markami obuwia, cieszącymi się największą popularnością były: Nike, Asics, Adidas, New Balance, Saucony oraz Mizuno. Średnią kwotą, jaką badani przeznaczali na zakup obuwia była kwota w zakresie 200-300zł. Jedna para butów służyła im średnio od roku do dwóch lat. Większość biegaczy zwracała uwagę na stopień amortyzacji obuwia oraz stopień stabilizacji stopy. Niewielu natomiast korzystało ze specjalnie dobranych wkładek. W raporcie Waśkowskiego z 2016 roku przodującymi markami obuwia były również Asics, Nike oraz Adidas. Biegacze kupowali rocznie średnio 1 parę obuwia. Największe znaczenie przy wyborze butów do biegania miała dla nich amortyzacja, rzadziej cena, marka, wygląd. Najrzadziej brali pod uwagę rekomendację sprzedawcy. Największy odsetek odpowiedzi na pytanie o średni roczny wydatek na bieganie (obuwie, odzież, sprzęt, odżywki, akcesoria) stanowiła odpowiedź z kwotą najniższą, tj. do 400zł rocznie [7].

Spośród biegaczy w badaniu własnym, kontuzji związanej z bieganiem doświadczyło 53% ankietowanych. Zgodnie z ich deklaracją, do najpoważniejszej kontuzji dochodziło

zazwyczaj w trakcie treningu (52,5%). Badani, zapytani o podejrzaną przyczynę wystąpienia urazu, podawali najczęściej takie powody, jak brak odpowiednich przerw między treningami, nieprawidłową rozgrzewkę lub jej brak, zbyt twardą nawierzchnię treningową, niewłaściwie dobrane obuwie treningowe, wcześniej przebyty uraz oraz nagłe zwiększenie intensywności treningu. Aż 39% ankietowanych nie przerywało biegu w trakcie odczuwania niepokojących objawów. Do najczęstszych urazów, jakich doświadczyli biegacze należały: urazy stawów w postaci stłuczenia/skręcenia/zwicnięcia/podwichnięcia, urazy mięśniowe w okolicy biodra, pośladka, uda, stopy, zespół tarcia pasma biodrowo-piszczelowego (ITBS), urazy mięśniowe goleni, przeciążenie pasma Achillesa, przeciążenie więzadła rzepki oraz zapalenie rozcięgna podeszwowego. Wyłączenie z treningu obejmowało zazwyczaj okres od kilku dni do kilku miesięcy, jednakże 88% biegaczy po przebytej kontuzji udało się powrócić do dawnej formy. Wśród osób, które korzystały z rehabilitacji (68%) najczęściej przyjmowanymi zabiegami były zabiegi z zakresu fizykoterapii (53%) oraz masażu (49%). Z kinezyterapii korzystało 22% kontuzjowanych badanych. Z badań, które przeprowadzili w Brazylii w 2014 roku Saragiotto i wsp. dotyczących świadomości biegaczy rekreacyjnych na temat czynników ryzyka wobec urazów biegowych wynika, że 49% badanych doświadczyło urazu w przeszłości. Najczęściej podejrzaną przez biegaczy przyczyną zewnętrzną był brak stretchingu, nadmiar treningu, brak rozgrzewki, brak wystarczającej siły oraz dobór złego obuwia. Wśród przyczyn wewnątrzpochodnych najczęściej pojawiała się nierespektowanie ograniczeń ciała oraz współistniejące zaburzenia w obrębie stóp [18]. Według badań Michalika i wsp. z 2017 roku 61% ankietowanych biegaczy doświadczyło kontuzji. Najczęściej pojawiającymi się kontuzjami mięśniowo-powięziowymi były kontuzje w obrębie rozcięgna podeszwowego i mięśni grupy tylnej uda, rzadziej mięśni grupy przedniej uda, mięśnie grupy bocznej uda oraz mięśnie kręgosłupa. Najrzadziej kontuzja dotyczyła mięśni grupy przedniej podudzia oraz mięśni w obrębie obręczy barkowej [13]. Na podstawie wyników uzyskanych przez Mleczkowską i wsp. stwierdzono, że najbardziej podatnym na urazy był staw skokowy, następnie ścięgno Achillesa, pasmo biodrowo-piszczelowe oraz rozcięgno podeszwowe [12]. Z badań Piekorz i wsp. z 2014 roku wynika natomiast, że obszarami ciała najczęściej obejmowanymi urazem były kolejno: staw kolanowy, stopa, ścięgno Achillesa oraz pasmo biodrowo-piszczelowe. Biegacze po doznanych urazie najczęściej ograniczali lub przerywali treningi, jednakże niewielką część stanowili również biegacze kontynuujący trening [19]. Podobne pytania postawili w swoim badaniu z 2013 roku Robak i Pencuła, zajmujący się charakterystyką uszkodzeń kończyn dolnych u biegaczy oraz

przebiegiem i wynikiem rehabilitacji. Wyróżnionymi okolicami ciała podatnymi na kontuzje były: staw skokowy, staw kolanowy oraz ścięgno Achillesa. Do większości urazów doszło w trakcie treningu. 83,30% kontuzjowanych biegaczy powróciło do pełnej sprawności, a proces ten trwał najczęściej powyżej jednego miesiąca do roku. Większość biegaczy (62,50%) korzystała wyłącznie z zabiegów fizykalnych [20].

## **WNIOSKI**

1. Biegacze wyrażają prozdrowotne oraz ambicjonalne motywacje treningowe.
2. Trening pozbawiony planu treningowego, rozgrzewki oraz stretchingu jest częstym zjawiskiem wśród biegaczy.
3. Większość biegaczy uczestniczy w zorganizowanych biegach masowych oraz zwraca uwagę na dobór dobrego jakościowo sprzętu biegowego.
4. Bieganie charakteryzuje się wysokim stopniem kontuzjogenności. Potwierdziły to wyniki badań własnych, w których ponad połowa badanych doświadczyła w przeszłości kontuzji związanej z bieganiem.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Lewandowska A., Ratuszek-Sadowska D., Hoffman J., Hoffman A., Kuczma M., Landowski L., Hagner W.: Czynniki ryzyka i najczęstsze urazy narządu ruchu u osób uprawiających biegi długodystansowe. *Journal of Education, Health and Sport* 2017, 7, 855-877.
2. Grygorowicz M., Głowacka A., Wiernicka M., Kamińska E.: Kompleksowa ocena fizjoterapeutyczna podstawą profilaktyki pierwotnej urazów sportowych. *Nowiny Lekarskie* 2010, 79, 240-244.
3. Moczyński P.: Różnicowanie uszkodzeń kończyny dolnej u biegaczy. *Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja* 2015, 66, 18-28.
4. Janczyk P., Wiecheć M.: POLICE. Protokół postępowania pourazowego. *Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja* 2017, 89, 58-61.
5. Sheu Y., Chen L., Hedegaard H.: Sports- and recreation-related injury episodes in the United States, 2011-2014. *National Health Statistics Reports* 2016, 99, 1-12.
6. Musiał K.A., Lipert A.: Analiza składu ciała dorosłych osób amatorsko trenujących biegi długodystansowe. *Medycyna Sportowa* 2017, 33, 139-146.
7. Waśkowski Z.: Profil polskiego biegacza – raport z badań. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2016.

8. Sołtys M., Żyto M.: Raport Polska Biega – Narodowy Spis Biegaczy 2014. Agora, Warszawa 2014.
9. Korzewa L., Misiólek E., Skarbowska A.: Turystyka biegowa w Polsce według opinii uczestników biegów masowych. Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu 2014, 45, 222-231.
10. Gruszczyńska M., Bąk-Sosnowska M., Plinta R.: Co motywuje ludzi do uprawiania sportu? Medycyna Sportowa 2016, 32, 113-121.
11. Raport: Bieganie w 2016 roku w liczbach [ikonografiki]. Dostępne: <https://www.runners-world.pl>. Data pobrania: 08.05.2019.
12. Mleczkowska A., Gawrońska K., Szczepanowska-Wołowicz B., Lorkowski J., Kotela A., Hładki W., Kotela I.: Najczęstsze kontuzje wśród osób regularnie biegających. Ostry Dyżur 2016, 9, 121-124.
13. Michalik K., Maciaszek M., Klich S., Konieczny Sz., Jastrzębska A.: Występowanie kontuzji u osób rekreacyjnie biegających we Wrocławiu. Journal of Education, Health and Sport 2017, 7, 55-66.
14. Kiepusa M., Trybulec B., Boczoń K.: Wpływ rolowania na elastyczność wybranych grup mięśni kończyn dolnych u młodych, zdrowych kobiet. Medycyna Sportowa 2018, 34, 99-107.
15. Wilson J.M., Hornbuckle L.M., Kim J.S., Ugrinowitsch C., Lee S.R., Zourdos M.C., Sommer B., Panton L.B.: Effects of static stretching on energy cost and running endurance performance. Journal of Strength and Conditioning Research 2010, 24, 2274–2279.
16. Herbert R.D., De Noronha M., Kamper S.J.: Stretching to prevent or reduce muscle soreness after exercise. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, 4, CD004577.
17. Sawińska A.: Trochę statystyk biegowych - cz. 1. Dostępne: <https://www.maratonypolskie.pl>. Data pobrania: 08.05.2019.
18. Saragiotto B.T., Yamato T.P., Lopes A.D.: What do recreational runners think about risk factors for running injuries? A descriptive study of their beliefs and opinions. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy 2014, 44, 733-738.
19. Piekorz Z., Lewandowski A., Szarski K., Radziwińska A., Strojek K., Styczyńska H., Zukow W.: Kontuzje i urazy w świadomości biegaczy długodystansowych. Journal of Education, Health and Sport 2017, 7, 143-152.

20. Robak A., Pencuła M.: Charakterystyka uszkodzeń kończyn dolnych u biegaczy oraz przebieg i wyniki rehabilitacji. Zeszyty Naukowe WSSP 2013, 17, 25-47.



## WYSTĘPOWANIE ZAWODOWYCH ZABURZEŃ JAKOŚCI GŁOSU WŚRÓD NAUCZYCIELI WYBRANYCH SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

---

*Paulina Stencel<sup>1</sup>, Mateusz Cybulski<sup>2</sup>, Anna Łobaczuk-Sitnik<sup>3</sup>, Elżbieta Krajewska-Kulak<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Absolwentka kierunku Logopedia z Fonoaudiologią studia II stopnia, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>3</sup> - Zakład Fonoaudiologii Klinicznej i Logopedii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

W dzisiejszym świecie narząd głosu to najważniejsze narzędzie komunikacyjne, służące do wyrażania emocji, tworzenia relacji międzyludzkich, a dla wielu osób to podstawowy narząd pracy w licznych zawodach. Tworzenie głosu zależne jest od właściwego zwierania i drgania fałdów głosowych, jak też od funkcjonowania jam rezonacyjnych i narządów artykulacyjnych, które wpływają na barwę głosu oraz powstawanie głosek, czyli dźwiękowych części mowy. Na jakość głosu wpływ ma wiele czynników m. in.: ogólny stan zdrowia, stan psychiczny i warunki pracy. W związku ze złożonością procesu powstawania głosu jego ocena i diagnostyka zaburzeń obejmuje wiele różnych narzędzi [1]. Wśród najczęściej występujących chorób narządu głosowego wyróżnia się trzy grupy etiologiczne:

- 1) zaburzenia głosu powstałe w wyniku przeciążenia narządu głosowego pracą zawodową;
- 2) choroby narządu głosu, tj.: zapalenia krtani, gardła, oskrzeli, płuc, tchawicy, nosa;
- 3) ogólne schorzenia, pośrednio wpływające na narząd głosowy, szczególnie choroby dotyczące układu oddechowego, hormonalnego, krążenia, nerwowego, alergię, choroby stawów, choroby psychiczne.

Zawodowe niedomaganie głosu dotyczy nie tylko nauczycieli, ale też aktorów, wokalistów, zawodowych mówców. Te zaburzenia głosu są nabyte i mogą mieć charakter przejściowy, bądź trwały, co zależy od stopnia uszkodzenia narządu głosu [2]. Wszelkie zauważone objawy, takie jak: chrypka, zmęczenie głosowe, bezgłos, załamywanie się głosu, ból w obrębie gardła, krtani, przewlekły kaszel, odchrząkiwanie powinny zostać skonsultowane z foniatrą, czy laryngologiem. Kompleksowa ocena narządu głosu dokonywana jest w badaniu foniatrycznym, poprzedzonym dokładnym wywiadem lekarskim.

Każdy, kto zawodowo posługuje się narządem głosu powinien także okresowo dokonywać samooceny głosu. Prawidłowy głos powinien być dźwięczny, o odpowiedniej wysokości, czysty, tworzony swobodnie, z miękkim nastawieniem głosowym [3].

Głos wskazuje na takie cechy, jak płeć, wiek, stan emocjonalny, osobowość, cechy kulturowe danej osoby. Za pomocą głosu człowiek wyraża swoją indywidualność i określa swoją tożsamość. Dzięki tym cechom możliwe jest odróżnianie poszczególnych osób od siebie. Zdrowy głos w pełni zaspokaja potrzeby osobiste i zawodowe mówiącego, pozwalając na możliwość komunikacji i pracy bez trudności przez całe życie. Na zdrowie narządu głosu mogą wpływać zmiany hormonalne, problemy psychiczne, emocjonalne, alergie, przebyte operacje i inne czynniki związane z ogólnym stanem zdrowia [4].

Głos jest podstawowym narzędziem pracy w wielu zawodach, ale przede wszystkim w pedagogicznej pracy nauczycieli, dlatego też w zawodzie tym wymagany jest sprawnie funkcjonujący narząd głosu i dobra jakość głosu [5]. Prawidłowa emisja głosu jest podstawą dobrego mówienia nauczyciela. Wypracowanie właściwych nawyków głosowych gwarantuje zachowanie zdrowia i utrzymanie dobrej kondycji narządu głosu przez długie lata pracy. Aby świadomie posługiwać się głosem niezbędne jest zapoznanie się z budową i funkcjonowaniem narządu głosu, wykształcenie i utrwalenie poprawnych technik emisji głosu oraz dbanie o higienę głosu i stosowanie się do zaleceń profilaktycznych [6]. Nauczyciele przez wiele godzin używają narządu głosu w niesprzyjających warunkach: hałas, przegrzane pomieszczenia, słaba akustyka pomieszczenia. Eksploatowany w ten sposób głos często skutkuje pogorszeniem jakości mówienia, dysfonią czasową bądź trwałą. Dodatkowo towarzysząca tym zaburzeniom jakości głosu chrypka uniemożliwia swobodne korzystanie z narządu głosu [7]. W pracy nauczyciela narząd głosu jest wykorzystywany stale jako narzędzie pracy i nieustannie czynne są określone grupy mięśni. Ich stałe napięcie prowadzi do nadmiernej męczliwości i obniżonej wydolności głosowej [8]. Zmęczenie w zawodzie nauczyciela objawia się przede wszystkim zaburzeniami emisji głosu, której wydolność staje się obniżona przez zaburzenia koordynacji mięśniowo-nerwowej. Wysoko szkodliwym czynnikiem jest palenie tytoniu [3]. Stałe drażnienie błon śluzowych toksycznymi związkami pochodzącymi z dymu tytoniowego utrudnia oczyszczanie powierzchni błony śluzowej, co prowadzi do niewystraczającego rozpuszczania związków kancerogennych i zwiększa ich oddziaływanie na fałdy głosowe. Błona śluzowa krtani i gardła znajduje się w przewlekłym stanie zapalnym, znacząco obniżając wydolność narządu głosu i podwyższając ryzyko powstania infekcji górnych dróg oddechowych [8].

W zawodzie nauczyciela czynniki ryzyka, które predysponują do powstania zaburzeń w obrębie narządu głosu, można podzielić na:

- czynniki zewnętrzne takie jak: specjalność nauczania (wychowanie muzyczne, sport, języki), lata pracy, warunki atmosferyczne panujące w miejscu pracy, liczebność nauczanych grup, wielkość pomieszczeń i panujący w nich hałas, ogólne schorzenia (alergie, zapalenia, choroby ogólne), złe nawyki (papierosy, alkohol), tryb życia, nastrój panujący wśród pracowników, problemy w sferze osobistej, zmęczenie;
- czynniki wewnętrzne: wiek, budowa ciała, stan narządu głosowego oraz słuchu, zmiany w układzie nerwowym, stan endokrynologiczny, emocjonalność, usposobienie.

Na stan narządu głosu nauczycieli, przez długi okres czasu wpływają specyficzne czynniki, takie jak: kurz, pył kredowy, długotrwałe mówienie, oddychanie przez usta, zmęczenie mięśniowe, nadmierne obciążenia krtani, pozakrtaniowe procesy chorobowe, zmiany zachodzące w organizmie wraz z wiekiem, zażywane stale leki, które to oddziałują przez wiele lat pracy. Warunki pracy nauczycieli to niewielkie pomieszczenia, zbyt duża liczba uczniów w klasie, słabe warunki akustyczne pomieszczeń, zbyt niska wilgotność powietrza oraz nieodpowiednia temperatura, ciągły kontakt z pyłem kredowym, szkodliwe opary w przypadku nauczycieli chemii, czy przyrody oraz mówienie w zmiennych warunkach atmosferycznych w czasie lekcji gimnastyki. Dodatkowo środowisko dzieci i młodzieży, w którym przebywają nauczyciele naraża ich na częste infekcje dróg oddechowych [9]. Ważnym czynnikiem środowiskowym jest wysoki poziom hałasu w pomieszczeniach osób pracujących głosem, co ma bezpośredni związek ze zwiększonym wysiłkiem głosowym. Poziom hałasu występujący w szkołach może być przyczyną obniżenia wydolności narządu głosu. Hałas prowadzi do nadmiernego obciążania narządu głosu i zmian wysokości głosu, prowadzących do nienaturalnego jego ustawienia, niekorzystnie wpływającego na czynność fałdów głosowych. Hałas przyczynia się do zwiększenia głośności mówienia nauczyciela, co obciąża narząd głosotwórczy. W konsekwencji dochodzi do podwyższenia wysokości głosu, nadmiernej wibracji fałdów głosowych i zmniejszenia wydolności głosu [8, 10]. Nauczyciel w czasie pracy, posługując się mową, nie korzysta z fizjologicznego oddychania przez nos. Pominięcie jamy nosowej w oddychaniu skutkuje nieprawidłowym oczyszczeniem, nawilżeniem, ogrzaniem lub ochłodzeniem wdychanego powietrza, w następstwie czego błona śluzowa krtani i gardła wysycha, co powoduje nadmierną męczliwość głosu oraz pogorszenie funkcji fonacyjnej. Dodatkowo zapylenie powietrza w środowisku pracy

nauczycieli w połączeniu z nieprawidłowym oddychaniem skutkuje ciągłym przedostawianiem się zanieczyszczonego powietrza w czasie mówienia do krtani i gardła, a dalej do płuc, po czym następuje początkowo wzmożenie, a po nim obniżenie aktywności i funkcji wydzielniczej aparatu rzęskowego błony śluzowej dróg oddechowych. Taki stan dodatkowo przyspiesza wysychanie błony śluzowej i przyspiesza powstawanie stanów zapalnych [3, 11]. Głos i jego higiena są ściśle powiązane z higieną ogólną, ponieważ jakość głosu zależy nie tylko od stanu układu oddechowego, w tym krtani, ale też od stanu całego organizmu. Na organizm ludzki niekorzystny wpływ mogą mieć m.in.: zła dieta, zanieczyszczone powietrze, dym tytoniowy, nadużywanie alkoholu [11]. Jakość głosu uwarunkowana jest także towarzyszącymi mówcy w danej chwili emocjami. Odczuwając radość ludzkie ciało jest odprężone i pozwala narządowi głosowemu na optymalne funkcjonowanie. W rozluźnionym ciele oddech jest spokojny i głęboki. Podczas zdenerwowania i stresu krtani oraz gardło ulegają napięciu, a narząd głosu zaciska się. Oddech zostaje spłycony i znacznie przyspieszony. Stany depresyjne, apatia powodują, że głos staje się cichy, bez wyrazu, słaby i monotony. Używki, po które najczęściej sięgają nauczyciele to kawa i herbata. Choć obydwie mają sporo zalet konsumpcyjnych, w nadmiarze stają się źródłem wielu problemów zdrowotnych, w szczególności związanych z aktywnością głosową. Mocne napary ziół i ziaren kawy wysuszają błonę śluzową oraz drażnią śluzówkę. Niektóre rodzaje herbat działają silnie odwadniająco. Kawa spożywana zbyt często prowadzi do uzależnienia od kofeiny [3]. Prawidłowo funkcjonujący narząd głosu jest w stanie poradzić sobie z wymaganiami, jakie stawia praca nauczyciela. Aby zachować zdrowy głos na wiele lat niezbędne jest przestrzeganie określonych zasad higieny głosu. Pojedynczy czynnik nie wywoła poważnych zaburzeń głosu, jednak ich połączenie może doprowadzić do takich zmian, jak dysfonia [3].

## **CEL PRACY**

Celem pracy była ocena występowania zawodowych zaburzeń jakości głosu występujących u nauczycieli szkół podstawowych.

Cel główny został rozbudowany o następujące cele szczegółowe:

- 1) Określenie wpływu różnorodnych czynników na wystąpienie zaburzeń jakości głosu.
- 2) Ocenę wpływu zaburzeń głosu na codzienne życie społeczne i zawodowe.

## MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badania zostały przeprowadzone w grupie 112 nauczycieli wybranych szkół podstawowych. Szkoły objęte badaniem to:

1. Szkoła Podstawowa nr 4 im. H. Sienkiewicza w Grajewie;
2. Szkoła Podstawowa w Ołdakach Polonii,
3. Zespół Szkół i Przedszkole w Tykocinie.

Wśród ankietowych dominowały kobiety, które stanowiły niemal  $\frac{3}{4}$  badanej grupy (Tabela I).

**Tabela I. Rozkład płci ankietowanych.**

| Płeć             | Liczba (N) | Procent (%) |
|------------------|------------|-------------|
| <b>Kobiety</b>   | 83         | 74,1        |
| <b>Mężczyźni</b> | 29         | 25,9        |

Ankietowanymi były osoby powyżej 20 roku życia. Największa liczba osób znalazła się w przedziale wiekowym 41-50 lat. Było to 41 ankietowanych, czyli 36,6% całej grupy badanej (Tabela II).

**Tabela II. Rozkład wieku ankietowanych.**

| Wiek                  | Liczba (N) | Procent (%) |
|-----------------------|------------|-------------|
| <b>20-30 lat</b>      | 3          | 2,7         |
| <b>31-40 lat</b>      | 26         | 23,2        |
| <b>41-50 lat</b>      | 41         | 36,6        |
| <b>51-60 lat</b>      | 35         | 31,3        |
| <b>Powyżej 60 lat</b> | 7          | 6,3         |

Najwięcej kobiet znalazło się w przedziale wiekowym 41-50 lat (Tabela III), natomiast najwięcej spośród ankietowanych mężczyzn było w grupie wiekowej 31-40 lat (Tabela IV).

W grupie badanej liczba osób żonatych i zamężnych wyniosła 74, co stanowiło 66,1% (Tabela V).

**Tabela III. Rozkład wieku ankietowanych w grupie kobiet.**

| Wiek           | Liczba (N) | Procent (%) |
|----------------|------------|-------------|
| 20-30 lat      | 2          | 2,4         |
| 31-40 lat      | 14         | 16,9        |
| 41-50 lat      | 32         | 38,6        |
| 51-60 lat      | 30         | 36,1        |
| Powyżej 60 lat | 5          | 6,0         |

**Tabela IV. Rozkład wieku ankietowanych w grupie mężczyzn.**

| Wiek           | Liczba (N) | Procent (%) |
|----------------|------------|-------------|
| 20-30 lat      | 1          | 3,4         |
| 31-40 lat      | 12         | 41,4        |
| 41-50 lat      | 9          | 31,0        |
| 51-60 lat      | 5          | 17,2        |
| Powyżej 60 lat | 2          | 6,9         |

**Tabela V. Rozkład stanu cywilnego ankietowanych.**

| Stan cywilny              | Liczba (N) | Procent (%) |
|---------------------------|------------|-------------|
| Kawaler/panna             | 15         | 13,4        |
| Żonaty/zamężna            | 74         | 66,1        |
| Rozwiedziony/rozwiedziona | 18         | 16,1        |
| Wdowiec/wdowa             | 5          | 4,5         |

Pod względem zamieszkania ankietowanych podzielono na:

- mieszkających na wsi;
- mieszkających w miastach poniżej 50 tys. mieszkańców;
- mieszkających w miastach od 50 tys. do 200 tys. mieszkańców;
- mieszkających w miastach powyżej 200 tys. mieszkańców.

Szczegółowe dane liczbowe uwzględniono w Tabeli VI.

**Tabela VI. Rozkład ankietowanych pod względem miejsca zamieszkania.**

| <b>Zamieszkanie</b>                     | <b>Liczba (N)</b> | <b>Procent (%)</b> |
|-----------------------------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Wieś</b>                             | 20                | 17,9               |
| <b>Miasto &lt; 50 tys. mieszkańców</b>  | 86                | 76,8               |
| <b>Miasto 50-200 tys. mieszkańców</b>   | 4                 | 3,6                |
| <b>Miasto &gt; 200 tys. mieszkańców</b> | 2                 | 1,8                |

Badania zostały przeprowadzone po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej UMB, (uchwała numer R-I-002/522/2018 z dn. 28.11.2018 r.), w okresie od grudnia 2018 roku do marca 2019 roku.

Badania przeprowadzono za pomocą autorskiego formularza ankiety oraz standaryzowanych skal oceny jakości głosu: *Voice Handicap Index* (VHI) i *Grade, Roughness, Breathiness, Asthenia, Strain* (GRBAS).

Autorski kwestionariusz ankiety składał się z 17 pytań, w tym jednego pytania wielokrotnego wyboru i jednego pytania otwartego. Pozostałe pytania stanowiły pytania jednokrotnego wyboru. Pytania w autorskim kwestionariuszu ankiety dotyczyły:

- charakterystyki społeczno-demograficznej respondentów pod względem wieku, płci, stanu cywilnego i miejsca zamieszkania;
- klasyfikacji badanych pod kątem zawodowym, tj. stażu pracy, nauczanego przedmiotu, ilości godzin spędzanych w pracy i warunków panujących w miejscu pracy;
- subiektywnych doświadczeń ankietowanych w zakresie posiadania przewlekłych problemów zdrowotnych, zażywania leków i palenia wyrobów tytoniowych;
- samooceny jakości głosu, odczuwanych zaburzeń w obrębie narządu głosowego i częstości ich pojawiania się;
- korzystania z metod poprawy jakości głosu i subiektywnego odczucia wpływu tych działań.

Kwestionariusz *Voice Handicap Index* (VHI) jest znanym i szeroko stosowanym testem samooceny wpływu problemów głosowych na funkcjonowanie psychospołeczne. Wskaźnik Niepełnosprawności Głosowej powstał w 1997 r. dzięki Jacobson'owi i wsp. Obecna jego wersja zawiera 30 pytań, badających jakość głosu pacjenta. Wszystkie

pytania zostały podzielone, pod względem wpływu danego aspektu na wystąpienie zaburzeń głosu, na trzy grupy:

- 1) funkcjonalną,
- 2) emocjonalną,
- 3) fizyczną [12, 13].

W każdej grupie zawartych jest 10 pytań bądź opisów sytuacji, w których wypełniający ankietę jest zobowiązany do subiektywnej oceny odczuć. Przy ocenianiu obowiązuje 5-stopniowa skala, gdzie:

- 0 – oznacza nigdy,
- 1 – prawie,
- 2 – czasami,
- 3 – prawie zawsze,
- 4 – zawsze [12, 13].

Po dokonaniu oceny w każdej z grup, sumowane są punkty z wszystkich trzech części.

Uzyskane wyniki definiowane są jako:

- 0-30 – niewielka niesprawność głosu,
- 31-60 – średnia niesprawność głosu,
- 61-120 – poważna niesprawność głosu [12, 13].

Skala GRBAS (*Grade, Roughness, Breathiness, Asthenia, Strain*) Japońskiego Towarzystwa Logopedii i Foniatrii została opracowana przez Hirano w 1981 r. Dzięki niej dokonywany jest opis zaburzeń głosu za pomocą pięciu parametrów:

- 1) chrypka – G,
- 2) szorstkość – R,
- 3) oddychanie – B,
- 4) głos asteniczny – A,
- 5) głos napięty – S [1, 13, 14].

Każdemu parametrowi przypisywany jest jeden z czterech poziomów intensywności:

- 0 – głos normalny,
- 1 – nieznaczne nasilenie,
- 2 – umiarkowane nasilenie,
- 3 – poważne nasilenie [1, 13, 14].

Uzyskanie wyniku G0 R0 B0 A0 S0 odczytuje się jako głos dźwięczny, bez cech szorstkości, z prawidłowym zwarciem fonacyjnym, bez wzmożonego napięcia mięśniowego.



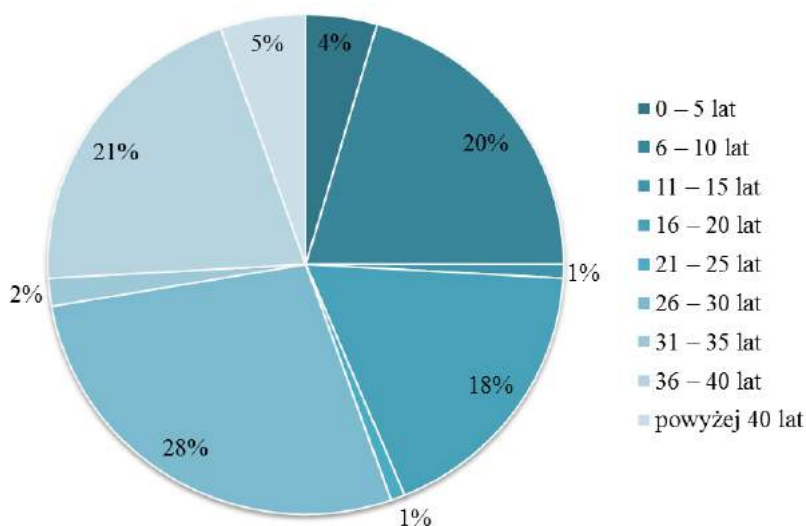
Skala GRBAS zazwyczaj jest stosowana przez lekarzy w celu dokonania oceny jakości głosu u pacjentów, którzy skarżą się na dysfonię [1, 13, 14].

Przystąpienie ankietowanych do badania było równoznaczne z wyrażeniem zgody na wypełnienie ankiety. Istniała możliwość rezygnacji z badania na każdym jego etapie. Ankieta miała charakter anonimowy i była zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami o ochronie danych osobowych.

Uzyskane dane empiryczne zostały uogólnione przy pomocy programu Microsoft Excel i poddane analizie statystycznej. Analizę tę przeprowadzono przy zastosowaniu testu niezależności chi-kwadrat ( $\chi^2$ ). Hipotezy statystyczne zweryfikowano na poziomie istotności  $p=0,05$ . Obliczeń dokonano przy użyciu oprogramowania Statistica Data Miner + QC PL.

## WYNIKI

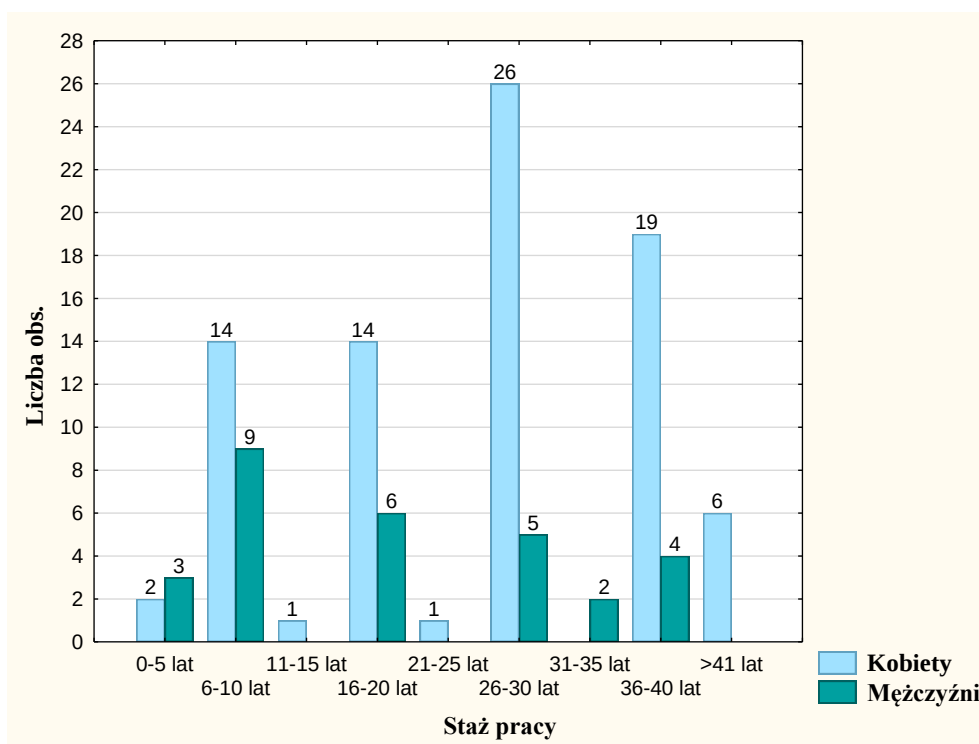
W grupie 112 ankietowanych 44,6% stanowiły osoby, których staż pracy nie przekroczył 25 lat, z czego 32 osoby to kobiety, a 18 osób to mężczyźni. Ponad 55% całej grupy badanej stanowiły osoby pracujące w zawodzie nauczyciela 26 lat i dłużej – wśród nich znalazło się 51 kobiet oraz 11 mężczyzn. Szczegółowe dane umieszczono na Rycinach 1 oraz 2.



**Rycina 1. Podział ankietowanych ze względu na staż pracy.**

Wśród wszystkich badanych nauczycieli znalazło się 18 nauczycieli języków, w tym 10 języka polskiego. Nauczycieli przedmiotów przyrodniczych, tj. przyrody, biologii, chemii, fizyki, geografii było łącznie 14. Matematyki nauczało 8 badanych, informatyki – 6, historii – 11, wiedzy o społeczeństwie – 1, religii – 3, a wychowania fizycznego – 7. Przedmioty

artystyczne prowadziło 7 ankietowanych nauczycieli, w tym 2 muzyki, 3 plastyki oraz 2 techniki. Nauczycieli wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej było w sumie 15. Pięciu badanych nie wpisało żadnego przedmiotu, a pozostałych 17 prowadziło takie zajęcia jak: resocjalizacja, rewalidacja, zajęcia logopedyczne, pedagogiczne, psychologiczne, z wiedzy czytelniczej, czy rozwoju i komunikacji społecznej.



**Rycina 2. Staż pracy ankietowanych z podziałem na płeć.**

W jednym tygodniu pracy znaczna część, tj. 101 spośród ankietowanych nauczycieli spędzała w placówce edukacyjnej średnio 33,6 godzin. Pozostali pracowali w przeciągu tygodnia nie więcej niż 10 godzin lub ponad 40 godzin. Dokładny rozkład pokazano w Tabeli VII.

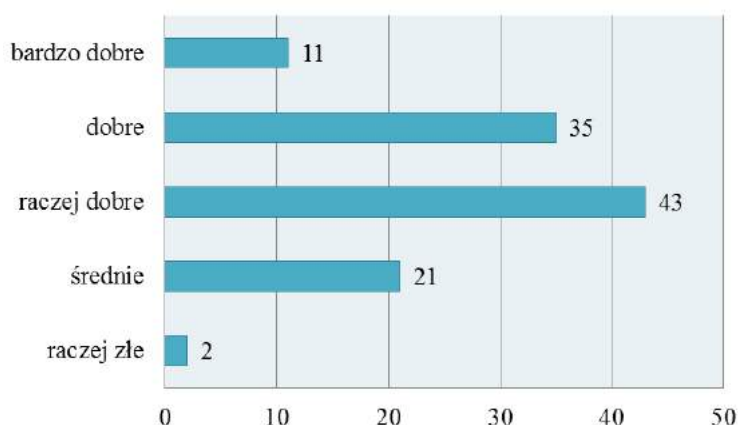
79,5% ankietowanych oceniło warunki w miejscu pracy, takie jak: wielkość sal, ilość uczniów w klasie, wilgotność i temperaturę powietrza jako ponad przeciętne. Nikt z respondentów nie określił powyższych warunków jako złych. Szczegóły są widoczne na Rycinie 3.

**Tabela VII. Czas pracy badanych w ciągu tygodnia.**

| Ilość godzin pracy w tygodniu | Liczba (N) | Procent (%) |
|-------------------------------|------------|-------------|
| <b>0-10</b>                   | 8          | 7,1         |
| <b>11-20</b>                  | 25         | 22,3        |
| <b>21-30</b>                  | 64         | 57,1        |
| <b>31-40</b>                  | 12         | 10,7        |
| <b>Powyżej 40</b>             | 3          | 2,7         |

Spośród wszystkich badanych nauczycieli 39 (34,8%) zmagало się z przewlekłymi chorobami innymi niż choroby narządu głosu. Pozostałe 65,2% (73 osoby) nie doświadczało takich długotrwałych dolegliwości. Dokładny rozkład liczbowy przedstawiono w Tabeli VIII.

Leki na stałe przyjmowało 38 ankietowanych (33,9%), z czego 81,6% stanowiły kobiety, a tylko 7 osób – mężczyźni (Tabela IX).



**Rycina 3. Warunki pracy ankietowanych.**

Do palenia wyrobów tytoniowych przyznało się tylko 20,5% respondentów. Liczba palących kobiet i mężczyzn różniła się nieznacznie. Szczegółowy rozkład liczbowy i procentowy z podziałem na płeć przedstawiono w Tabeli X.

**Tabela VIII. Obecność u ankietowanych chorób przewlekłych nieobejmujących narządu głosu.**

| Płeć    | Choroby przewlekłe | Liczba (N) | Procent (%) |
|---------|--------------------|------------|-------------|
| Kobiety | Brak               | 52         | 62,7        |

|           |        |    |      |
|-----------|--------|----|------|
|           | Obecne | 31 | 37,3 |
| Mężczyźni | Brak   | 21 | 72,4 |
|           | Obecne | 8  | 27,6 |

**Tabela IX. Przyjmowanie przez ankietowanych leków na stałe.**

| Płeć      | Leki przyjmowane na stałe | Liczba (N) | Procent (%) | Procent (%) z całej grupy badanej |
|-----------|---------------------------|------------|-------------|-----------------------------------|
| Kobiety   | Tak                       | 31         | 37,3        | 27,7                              |
|           | Nie                       | 52         | 62,7        | 46,4                              |
| Mężczyźni | Tak                       | 7          | 24,1        | 6,3                               |
|           | Nie                       | 22         | 75,9        | 19,6                              |

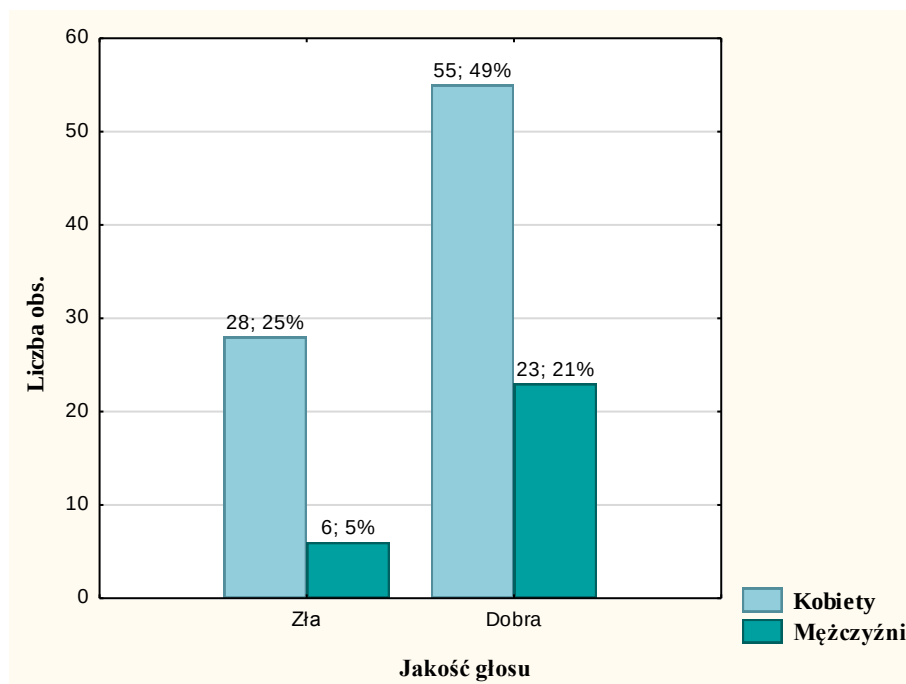
**Tabela X. Palenie wyrobów tytoniowych w grupie kobiet i mężczyzn.**

| Płeć      | Palenie papierosów | Liczba (N) | Procent (%) |
|-----------|--------------------|------------|-------------|
| Kobiety   | Tak                | 10         | 12,0        |
|           | Nie                | 73         | 88,0        |
| Mężczyźni | Tak                | 13         | 44,8        |
|           | Nie                | 16         | 55,2        |

Znaczna część badanych (78 osób – 69,6%) oceniła jakość swojego głosu na dobrą (Rycina 4).

Spośród 86 ankietowanych, którzy doświadczali w obrębie narządu głosu dolegliwości, niepowiązanych z innymi chorobami i/lub przeziębieniami, 53 osoby stanowili nauczyciele oceniający jakość swojego głosu jako dobrą. Wśród pozostałych nauczycieli określających swój głos jako dobry, 23 osoby uważały, że nie miały podobnych dolegliwości, a 2 pozostałe nie były w stanie tego stwierdzić. Respondenci, którzy przyznali, że jakość ich głosu była zła (33 osoby), prawie jednogłośnie przyznali też, że odczuwali dolegliwości w

zakresie narządu głosowego, niepowiązane z innymi chorobami. W tej grupie tylko jedna osoba nie potrafiła określić, czy posiadała takie dolegliwości (Tabela XI).



**Rycina 4. Ocena jakości głosu przez ankietowanych.**

**Tabela XI. Odczuwanie dolegliwości wśród respondentów.**

| Odczuwanie dolegliwości | Liczba (N) | Procent (%) |
|-------------------------|------------|-------------|
| Tak                     | 86         | 76,8        |
| Nie                     | 23         | 20,5        |
| Nie wiem                | 3          | 2,7         |

Biorąc pod uwagę dolegliwości, jakie mogą wystąpić w obrębie narządu głosowego, respondenci najczęściej skarżyli się na chrypkę ( $n = 71$ ). Równie często pojawiała się suchość – wskazało na nią 65 osób. Dokładny rozkład liczbowy pozostałych odpowiedzi dotyczących dolegliwości narządu głosu przedstawiono w Tabeli XII i XIII.

30,3% ankietowanych, którzy odczuwali dolegliwości powodujące zmianę jakości głosu przyznało, że były to sytuacje sporadyczne i zdarzały się raz w miesiącu lub rzadziej. Codziennie zauważało takie objawy tylko sześcioro (5,4%) ankietowanych nauczycieli. Raz lub kilka razy w tygodniu odczuwało je 18 badanych (16,1%), a kilka razy w miesiącu – 19 osób (17%).

**Tabela XII. Występowanie dolegliwości narządu głosu wśród ankietowanych.**

| <b>Dolegliwość</b>        | <b>Liczba (N)</b> | <b>Procent (%)</b> |
|---------------------------|-------------------|--------------------|
| Pieczenie                 | 16                | 14,3               |
| Suchość                   | 65                | 58                 |
| Drapanie                  | 54                | 48,2               |
| Ból                       | 16                | 14,3               |
| Uczucie „kluski w gardle” | 20                | 17,9               |
| Napięcie                  | 12                | 10,7               |
| Podrażnienie              | 37                | 33                 |
| Chrypka                   | 71                | 63,4               |

Dokonując podziału ankietowanych nauczycieli ze względu na nauczany przedmiot wyodrębniono 10 podgrup:

- 1) nauczyciele przedmiotów przyrodniczych: chemia, fizyka, biologia, geografia, przyroda,
- 2) nauczyciele języków: język polski, języki obce,
- 3) nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej i przedszkolnej,
- 4) nauczyciele innych przedmiotów: resocjalizacji, rewalidacji, zajęć logopedycznych, pedagogicznych, psychologicznych, z wiedzy czytelniczej, rozwoju i komunikacji społecznej,
- 5) nauczyciele matematyki,
- 6) nauczyciele przedmiotów artystycznych: muzyka, plastyka, technika,
- 7) nauczyciele historii,
- 8) nauczyciele wychowania fizycznego,
- 9) nauczyciele informatyki,
- 10) nauczyciele religii i wiedzy o społeczeństwie.

Rozkład najczęściej pojawiających się dolegliwości głosowych, czyli chrypki, suchości i drapania w tych podgrupach przedstawiono w Tabelach XIV, XV, XVI.

**Tabela XIII.** Występowanie dolegliwości narządu głosu ze względu na płeć ankietowanych.

| Dolegliwość               | Liczba (N) |           | Procent (%) |           |
|---------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|
|                           | Kobiety    | Mężczyźni | Kobiety     | Mężczyźni |
| Pieczenie                 | 14         | 2         | 16,9        | 6,9       |
| Suchość                   | 53         | 12        | 63,9        | 41,4      |
| Drapanie                  | 46         | 8         | 55,4        | 27,6      |
| Ból                       | 14         | 2         | 16,9        | 6,9       |
| Uczucie „kluski w gardle” | 15         | 5         | 18,1        | 17,2      |
| Napięcie                  | 12         | 0         | 14,5        | 0         |
| Podrażnienie              | 32         | 5         | 38,6        | 17,2      |
| Chrypka                   | 56         | 15        | 67,5        | 51,7      |

**Tabela XIV.** Rozkład występowania chrypki u nauczycieli ze względu na nauczany przedmiot.

| Podgrupa | Liczba (N) | Procent (%) |
|----------|------------|-------------|
| 4        | 11         | 16,42       |
| 8        | 4          | 5,97        |
| 1        | 6          | 8,96        |
| 10       | 2          | 2,99        |
| 2        | 11         | 16,42       |
| 3        | 14         | 20,9        |
| 5        | 4          | 5,97        |
| 7        | 7          | 10,45       |
| 6        | 4          | 5,97        |
| 9        | 4          | 5,97        |

**Tabela XV. Rozkład występowania suchości w obrębie narządu głosu u nauczycieli ze względu na nauczany przedmiot.**

| <b>Podgrupa</b> | <b>Liczba (N)</b> | <b>Procent (%)</b> |
|-----------------|-------------------|--------------------|
| <b>4</b>        | 13                | 21,0               |
| <b>1</b>        | 6                 | 9,7                |
| <b>8</b>        | 3                 | 4,8                |
| <b>10</b>       | 1                 | 1,6                |
| <b>2</b>        | 10                | 16,1               |
| <b>3</b>        | 11                | 17,7               |
| <b>5</b>        | 6                 | 9,7                |
| <b>7</b>        | 6                 | 9,7                |
| <b>9</b>        | 4                 | 6,5                |
| <b>6</b>        | 2                 | 3,2                |

**Tabela XVI. Rozkład występowania drapania w obrębie narządu głosu u nauczycieli ze względu na nauczany przedmiot.**

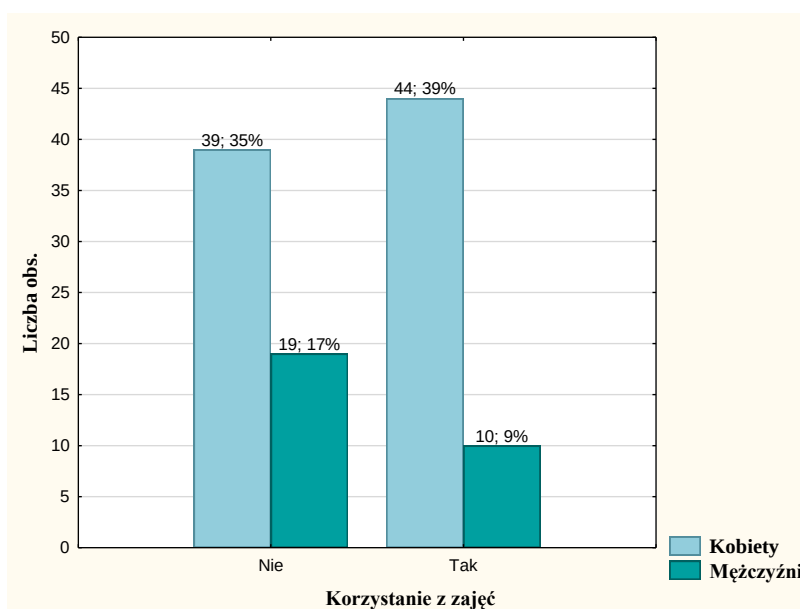
| <b>Podgrupa</b> | <b>Liczba (N)</b> | <b>Procent (%)</b> |
|-----------------|-------------------|--------------------|
| <b>4</b>        | 9                 | 18,0               |
| <b>8</b>        | 1                 | 2,0                |
| <b>2</b>        | 11                | 22,0               |
| <b>3</b>        | 9                 | 18,0               |
| <b>5</b>        | 5                 | 10,0               |
| <b>7</b>        | 5                 | 10,0               |
| <b>1</b>        | 5                 | 10,0               |
| <b>6</b>        | 1                 | 2,0                |
| <b>9</b>        | 3                 | 6,0                |
| <b>10</b>       | 1                 | 2,0                |



Z grupy 112 respondentów 54 osoby (48,2%) korzystały z zajęć wpływających na poprawę jakości głosu, takich jak emisja głosu, czy rehabilitacja głosu. Szczegółowe dane zaprezentowano na Rycinie 5.

Niewiele ponad połowa osób mających do czynienia z zajęciami poprawiającymi jakość głosu (57,4%) uważała, że zajęcia te miały istotny wpływ na ich głos. Pozostałe 42,6% stanowiło:

- 7 osób, które stwierdziły, że zajęcia te nie wpłynęły na ich jakość głosu,
- 16 osób, które nie były w stanie przyznać, czy odczuwały jakąś zmianę po tego typu zabiegach.



**Rycina 5. Korzystanie z zajęć poprawiających jakość głosu wśród mężczyzn i kobiet.**

Wykorzystując skalę GRBAS, u 42 osób (37,5%) wykazano, że ich głos został określony jako fizjologiczny – G0R0B0A0S0, czyli dźwięczny, bez oznak szorstkości, tworzony z prawidłowym zwarciem fonacyjnym i bez wzmożonego napięcia mięśniowego. Pozostałych 70 respondentów (62,5%) miało zaburzoną jakość głosu w obrębie następujących parametrów:

- 61 osób (54,5%) charakteryzowało się chrypką, w tym: 30 respondentów w stopniu lekkim, 27 – w stopniu umiarkowanym i 4 – w znacznym,
- 45 badanych (40,2%) posiadało szorstkość głosu, z czego: 35 – lekko nasiloną, 9 – nadmiernie nasiloną i 1 – znacznie nasiloną,

- u 27 ankietowanych (24,1%) głos poprzedzony był przydechem (głos chuchający) – u 17 osób w stopniu lekkim i u 10 – w stopniu umiarkowanym,
- 32 respondentów (28,5%) miało głos słaby asteniczny, z czego: u 23 osób głos był lekko osłabiony, u 8 – miernie, a u 1 – znacznie osłabiony,
- 43 badanych (38,4%) tworzyło głos z wysiłkiem (głos napięty) – wśród nich 24 z wysiłkiem lekkim, 13 – miernym, a 6 – dużym.

Szczegółowe dane liczbowe przedstawiono w Tabeli XVII.

**Tabela XVII. Wyniki uzyskane za pomocą skali GRBAS.**

| Parametr | Stopień nasilenia | Płeć             | Liczba (N) | Procent (%) |
|----------|-------------------|------------------|------------|-------------|
| <b>G</b> | <b>0</b>          | <b>Kobiety</b>   | 35         | 42,2        |
|          |                   | <b>Mężczyźni</b> | 16         | 55,2        |
|          | <b>1</b>          | <b>Kobiety</b>   | 23         | 27,7        |
|          |                   | <b>Mężczyźni</b> | 7          | 24,1        |
|          | <b>2</b>          | <b>Kobiety</b>   | 21         | 25,3        |
|          |                   | <b>Mężczyźni</b> | 6          | 20,7        |
|          | <b>3</b>          | <b>Kobiety</b>   | 4          | 4,8         |
|          |                   | <b>Mężczyźni</b> | 0          | 0           |
| <b>R</b> | <b>0</b>          | <b>Kobiety</b>   | 47         | 56,6        |
|          |                   | <b>Mężczyźni</b> | 20         | 69          |
|          | <b>1</b>          | <b>Kobiety</b>   | 27         | 32,5        |
|          |                   | <b>Mężczyźni</b> | 8          | 27,6        |
|          | <b>2</b>          | <b>Kobiety</b>   | 8          | 9,6         |
|          |                   | <b>Mężczyźni</b> | 1          | 3,4         |
|          | <b>3</b>          | <b>Kobiety</b>   | 1          | 1,2         |
|          |                   | <b>Mężczyźni</b> | 0          | 0           |
| <b>B</b> | <b>0</b>          | <b>Kobiety</b>   | 62         | 74,7        |
|          |                   | <b>Mężczyźni</b> | 23         | 79,3        |
|          | <b>1</b>          | <b>Kobiety</b>   | 14         | 16,9        |
|          |                   | <b>Mężczyźni</b> | 3          | 10,3        |
|          | <b>2</b>          | <b>Kobiety</b>   | 7          | 8,4         |

|   |   |           |    |      |
|---|---|-----------|----|------|
|   | 3 | Mężczyźni | 3  | 10,3 |
|   |   | Kobiety   | 0  | 0    |
|   |   | Mężczyźni | 0  | 0    |
| A | 0 | Kobiety   | 60 | 72,3 |
|   |   | Mężczyźni | 20 | 69   |
|   | 1 | Kobiety   | 15 | 18,1 |
|   |   | Mężczyźni | 8  | 27,6 |
|   | 2 | Kobiety   | 7  | 8,4  |
|   |   | Mężczyźni | 1  | 3,4  |
|   | 3 | Kobiety   | 1  | 1,2  |
|   |   | Mężczyźni | 0  | 0    |
| S | 0 | Kobiety   | 49 | 59   |
|   |   | Mężczyźni | 20 | 69   |
|   | 1 | Kobiety   | 20 | 24,1 |
|   |   | Mężczyźni | 4  | 13,8 |
|   | 2 | Kobiety   | 9  | 10,8 |
|   |   | Mężczyźni | 4  | 13,8 |
|   | 3 | Kobiety   | 5  | 6    |
|   |   | Mężczyźni | 1  | 3,4  |

Wśród ankietowanych nauczycieli 80,4% z nich (90 osób) osiągnęło w kwestionariuszu VHI wynik ogólny znajdujący się w przedziale 0-30 pkt, świadczący o niewielkiej niesprawności głosu, natomiast wynik 19,6% badanych (22 osoby) znalazł się w przedziale 31-60 pkt, co oznacza średnią niesprawność głosu. Najwyższy uzyskany wynik wskaźnika VHI wyniósł 52 pkt, zaś najniższy – 0 pkt. W sferze czynnościowej najwyższym wynikiem było 17 pkt, w sferze emocjonalnej – 18 pkt, a w sferze fizycznej – 25 pkt. Rycina 6 obrazuje niesprawność głosową ankietowanych, określoną na podstawie kwestionariusza VHI.

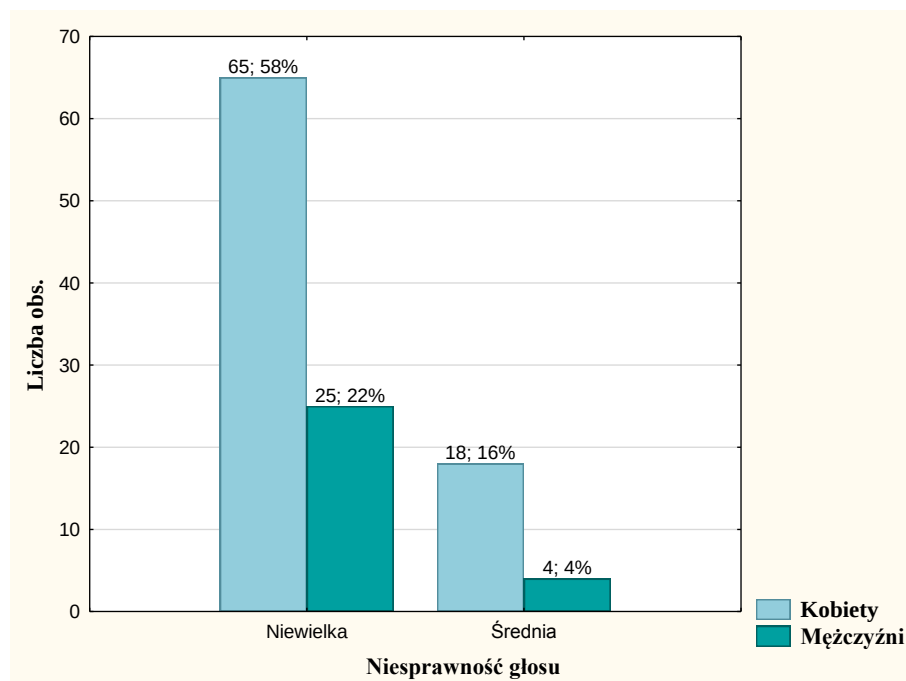
Na potrzeby analizy statystycznej połączono odpowiedzi „Nie” oraz „Nie wiem” w odniesieniu do pytania dotyczącego odczuwania dolegliwości w obrębie narządu głosu.

Pomiędzy odczuwaniem dolegliwości w obrębie narządu głosu, nie związanych

z innymi chorobami, a płcią występowała zależność istotna statystycznie ( $p=0,007$ ). Wśród kobiet 83,13% miało takie odczucia, natomiast wśród mężczyzn – 58,62%. (Tabela XVIII).

Choroby przewlekłe, inne niż choroby narządu głosu, również miały istotny statystycznie ( $p=0,05$ ) wpływ na odczuwanie dolegliwości ze strony narządu głosowego. W grupie osób, które chorowały stale, 87,18% odczuwało też problemy z głosem. W grupie osób, które nie miały przewlekłych schorzeń, dolegliwości głosowe zgłaszało 71,23%, tj. o 15,95% mniej, niż w grupie chorujących przewlekłe (Tabela XIX).

Odczuwanie dolegliwości w obrębie narządu głosu zależało także istotnie statystycznie ( $p=0,0017$ ) od tego, czy osoba pali wyroby tytoniowe. U osób niepalących 83,15% odczuwało dolegliwości głosowe, a spośród palących 52,17% miało takie odczucia (Tabela XX).



**Rycina 6. Stopień niesprawności głosu wśród ankietowanych.**

**Tabela XVIII. Zależność pomiędzy płcią, a odczuwaniem dolegliwości w obrębie narządu głosu.**

| Płeć    | Odczuwanie dolegliwości | Brak odczuwania dolegliwości | Razem |
|---------|-------------------------|------------------------------|-------|
| Kobiety | 69                      | 14                           | 83    |

|                  |        |        |         |
|------------------|--------|--------|---------|
| %                | 61,61% | 12,50% | 74,11%  |
| <b>Mężczyźni</b> | 17     | 12     | 29      |
| %                | 15,18% | 10,71% | 25,89%  |
| <b>Ogółem</b>    | 86     | 26     | 112     |
| %                | 76,79% | 23,21% | 100,00% |

**Tabela XIX. Wpływ chorób przewlekłych na wystąpienie dolegliwości w obrębie narządu głosu.**

| <b>Choroby przewlekłe</b> | <b>Odczuwanie dolegliwości</b> | <b>Brak odczuwania dolegliwości</b> | <b>Razem</b> |
|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| <b>Nie</b>                | 52                             | 21                                  | 73           |
| %                         | 46,43%                         | 18,75%                              | 65,18%       |
| <b>Tak</b>                | 34                             | 5                                   | 39           |
| %                         | 30,36%                         | 4,46%                               | 34,82%       |
| <b>Ogółem</b>             | 86                             | 26                                  | 112          |
| %                         | 76,79%                         | 23,21%                              | 100,00%      |

**Tabela XX. Zależność pomiędzy paleniem wyrobów tytoniowych, a odczuwaniem dolegliwości głosowych.**

| <b>Osoby</b>     | <b>Odczuwanie dolegliwości</b> | <b>Brak odczuwania dolegliwości</b> | <b>Razem</b> |
|------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| <b>Niepalące</b> | 74                             | 15                                  | 89           |
| %                | 66,07%                         | 13,39%                              | 79,46%       |
| <b>Palące</b>    | 12                             | 11                                  | 23           |
| %                | 10,71%                         | 9,82%                               | 20,54%       |
| <b>Ogółem</b>    | 86                             | 26                                  | 112          |
| %                | 76,79%                         | 23,21%                              | 100,00%      |

Istniała istotna statystycznie ( $p < 0,001$ ) zależność pomiędzy występowaniem chorób przewlekłych, a jakością głosu. W grupie ankietowanych chorujących przewlekłe, na choroby inne niż narządu głosu, 61,54% oceniało swoją jakość głosu jako złą. U osób nie mających chorób ogólnych, złą jakość głosu zgłaszało 13,7% (Tabela XXI).

Przyjmowanie leków na stałe wpływało istotnie statystycznie ( $p = 0,00004$ ) na jakość głosu. Osoby niestosujące stałe leków w 82,43% oceniały jakość swojego głosu jako dobrą, natomiast osoby, które na co dzień przyjmowały leki oceniały swój głos na dobry w 44,74% (Tabela XXII).

**Tabela XXI. Jakość głosu w zależności od występowania chorób przewlekłych.**

| <b>Choroby przewlekłe</b> | <b>Zła jakość głosu</b> | <b>Dobra jakość głosu</b> | <b>Wiersz razem</b> |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------|
| <b>Brak</b>               | 10                      | 63                        | 73                  |
| <b>%</b>                  | 8,93%                   | 56,25%                    | 65,18%              |
| <b>Obecne</b>             | 24                      | 15                        | 39                  |
| <b>%</b>                  | 21,43%                  | 13,39%                    | 34,82%              |
| <b>Ogółem</b>             | 34                      | 78                        | 112                 |
| <b>%</b>                  | 30,36%                  | 69,64%                    | 100,00%             |

**Tabela XXII. Wpływ stosowanych leków na jakość głosu.**

| <b>Przyjmowanie leków</b> | <b>Jakość głosu</b> |              | <b>Razem</b> |
|---------------------------|---------------------|--------------|--------------|
|                           | <b>Zła</b>          | <b>Dobra</b> |              |
| <b>Sporadycznie</b>       | 13                  | 61           | 74           |
| <b>%</b>                  | 11,61%              | 54,46%       | 66,07%       |
| <b>Stale</b>              | 21                  | 17           | 38           |
| <b>%</b>                  | 18,75%              | 15,18%       | 33,93%       |
| <b>Ogółem</b>             | 34                  | 78           | 112          |
| <b>%</b>                  | 30,36%              | 69,64%       | 100,00%      |

Choroby przewlekłe miały znaczny wpływ na pojawianie się różnych dolegliwości w zakresie narządu głosu. Zależność istotna statystycznie zachodzi pomiędzy chorobami przewlekłymi, a odczuwaniem w obrębie narządu głosowego:

- pieczenia ( $p=0,012$ ): wśród osób chorujących długotrwale 25,64% zgłaszało pieczenie w obrębie narządu głosowego, a osoby nie mające chorób przewlekłych zmagają się z uczuciem pieczenia o 17,42% rzadziej, czyli w 8,22%;
- drapania ( $p=0,00005$ ): 34,25% osób zdrowych ma taką dolegliwość, natomiast osób chorych przewlekłe o 40,11% więcej, tj. 74,36%;
- bólu ( $p=0,00002$ ): spośród osób chorujących przewlekłe 33,33% skarżyło się na ból gardła, czy krtani, zaś u osób zdrowych takie problemy występowały tylko w 4,11%;
- tzw. „kluski w gardle” ( $p=0,036$ ): takie uczucie posiadało 12,33% osób niechorujących stale i 28,21% chorujących przewlekłe;
- podrażnienia ( $p=0,03$ ): w grupie osób zdrowych podrażnienie odczuwało 26,03%, a w grupie chorych przewlekłe – 48,65%;
- chrypki ( $p=0,029$ ): 56,16% osób zdrowych skarżyło się na chrypkę, a w grupie przewlekłe chorujących o 20,76% więcej, czyli 76,92%.

Na odczuwanie dolegliwości w obrębie narządu głosowego wpływał nie tylko ogólny stan zdrowia, ale też przyjmowanie leków. Wykazano istotną statystycznie zależność między zażywaniem na stałe leków, a pojawieniem się w zakresie narządu głosowego, odczucia:

- drapania ( $p=0,002$ ): 37,84% osób nie stosujących leków długoterminowo odczuwało drapanie w gardle, krtani, natomiast o 30,58% (tj. 68,42%) więcej osób mających stale leki miało takie odczucia;
- bólu ( $p=0,00017$ ): wśród osób, które na stałe przyjmowały leki 31,58% zmagало się z bólem w obrębie narządu głosu, u osób nie przyjmujących stałych leków tylko 5,41% odczuwało ból w tej okolicy;
- chrypki ( $p=0,041$ ): w grupie osób przyjmujących leki na stałe 76,32% uskarżało się na chrypkę, a spośród tych, którzy nie brali leków na co dzień tylko niewiele ponad połowa, bo 56,76% miało chrypkę.

Pojawienie się pewnych dolegliwości głosowych wpływało na odczucia nauczycieli w stosunku do ich narządu głosowego. Wykazano istotną statystycznie zależność (na podstawie współczynnika  $p$  Yates'a) między odczuwaniem dolegliwości w obrębie narządu głosowego, a zaburzeniami głosu takimi jak:

- pieczenie,  $p=0,039$ ,

- suchość,  $p < 0,001$ ,
- drapanie,  $p < 0,001$ ,
- ból,  $p = 0,039$ ,
- przeszkoda w gardle tzw. „kluska”,  $p = 0,015$ ,
- podrażnienie,  $p = 0,0001$ ,
- chrypka,  $p < 0,001$ .

Wynik kwestionariusza VHI zależał istotnie statystycznie ( $p = 0,02$ ) od wystąpienia dolegliwości w obrębie narządu głosowego. Wśród osób, które odczuwały takie problemy 58,04% osiągało, na podstawie wyniku ogólnego testu VHI, niewielką niesprawność głosową. Średnią niesprawność głosu, wynikającą z uzyskanych punktów w kwestionariuszu VHI, miało 18,75% osób, które odczuwały zaburzenia głosu.

## DYSKUSJA

W materiale traktującym o objawach głosowych i powiązanych czynnikach ryzyka G.P. Korn i wsp. wykazali, że odsetek badanych osób odczuwających chrypkę, dyskomfort, ból lub przeszkodę (tzw. uczucie ciała obcego) w okolicach gardła, krtani, szyi był znacznie wyższy w grupie kobiet niż mężczyzn. Było to odpowiednio: 57% w przypadku dyskomfortu, 55% - uczucia ciała obcego, 60% - bólu i 60% - chrypki [15]. Wśród nauczycieli objętych badaniem własnym ból w okolicach krtani, gardła, szyi odnotowano u 16 osób, chrypkę – u 71 osób, zaś uczucie „kluski w gardle” – u 20 osób. Odsetek nauczycieli, którzy odczuwali wymienione dolegliwości był stosunkowo wyższy u kobiet niż wśród mężczyzn, tj.: 16,9% kobiet odczuwało ból, 67,5% - chrypkę, a 18,1% - uczucie „kluski w gardle”.

Badając zaburzenia głosu związane ze stresem zawodowym w pracy nauczyciela S.P.P. Giannini i wsp. na podstawie dokonanych 354 ocen, w tym 167 w grupie badanej i 105 w grupie kontrolnej, wykazali, że oceniane objawy głosowe i odczucia krtaniowo-gardłowe miały istotny statystycznie związek z daną grupą. W grupie badanej istotnie częściej pojawiła się chrypka – 93,4%, epizody utraty głosu – 57,6% oraz wysiłek podczas mówienia – 86,1%. W grupie kontrolnej objawy te występowały znacznie rzadziej: chrypka – u 51% respondentów, utrata głosu – u 20,4%, a wysiłek w mowie – u 52,4% [16].

E. Nerriere i wsp. w przekrojowych badaniach ogólnokrajowych na temat zaburzeń głosu i zdrowia psychicznego u nauczycieli, przeprowadzonych w grupie 10 288 respondentów zaobserwowali, że najczęściej zgłaszanym przez mężczyzn i kobiety objawem



zaburzeń głosu był ból gardła, który odnotowano u 703 osób. Drugą w kolejności była chrypka w przypadku 777 kobiet i suchość w gardle u 154 mężczyzn. Najbardziej ankieterzy mieli problem z utratą głosu (40 mężczyzn i 336 kobiet) [17].

W tych samych ogólnokrajowych badaniach przekrojowych dotyczących zaburzeń głosu i zdrowia psychicznego u nauczycieli E. Nerriere i wsp. wykazali, że pod względem częstości występowania zgłaszanych zaburzeń głosu 50% nauczycielek przyznało, że występowały one codziennie lub często. Wśród mężczyzn częstotliwość pojawiających się dolegliwości u mężczyzn wyniosła 26%. Różnica ta była istotna statystycznie [17].

W badaniach własnych najwyższy odsetek nauczycieli (30,3%) odczuwał dolegliwości w obrębie narządu głosu raz w miesiącu lub rzadziej, 16,1% - raz lub kilka razy w tygodniu, a 17% - kilka razy w miesiącu. Codziennie takie objawy miało zaledwie 5,4% respondentów. Nie wykazano istotnej statystycznie zależności pomiędzy częstotliwością pojawiających się problemów głosowych, a danymi socjometrycznymi.

W grupie 65 badanych kobiet w badaniu dotyczącym relacji między zaburzeniami głosu, a pracą w grupie Community Health Workers, znalazło się 37 kobiet (56,9%), które zgłosiły obecność zaburzeń głosu. Najczęstszymi podawanymi objawami były suchość w ustach (40 przypadków - 61,5%), zmęczenie głosu (35 przypadków - 53,9%) i ból gardła (33 przypadki - 50,8%). Przeprowadzona analiza wykazała istotny statystycznie związek pomiędzy wystąpieniem objawów zaburzeń głosu, a takimi zmiennymi, jak: chrypka (28 przypadków - 90,3%), utrata głosu (13 przypadków - 100%) oraz niewydolność głosowa (26 przypadków - 100%) [18].

W badaniach własnych nauczyciele, którzy odczuwali dolegliwości w obrębie narządu głosu stanowili 76,8% (86 osób) całej grupy badanej. Pozostałe 20,5% (23 osoby) nie miało takich problemów, a 2,7% (3 osoby) nie potrafiły tego ocenić. Analizując zebrane wyniki wykazano, że odczuwanie dolegliwości głosowych miało istotny statystycznie związek z pojawieniem się pieczenia, suchości, drapania, bólu, uczucia „kluski w gardle”, podrażnienia i chrypki.

A.L.F. Mendes i wsp. po dokonaniu badań w grupie 27 nauczycieli, odnotowali 17 osób (63%) zgłaszających pewne zaburzenia głosu oraz 8 osób (29,6%) odczuwających w danej chwili problemy z głosem. Po porównaniu tych danych z objawami ze strony narządu głosu zaobserwowano znaczną różnicę między nauczycielami z dolegliwościami głosowymi i bez nich przed zajęciami i po lekcjach, a wyższymi wynikami w grupie osób, które nie

zgłosiły zaburzeń głosu. Jako najczęstsze przyczyny powstawania tych zaburzeń oceniono intensywne używanie głosu – 74,1%, narażenie na hałas – 55,6% i alergię – 48,1% [19].

Badając odczuwanie dyskomfortu traktu głosowego u nauczycieli po zajęciach dydaktycznych, A.C. Amara i wsp. spośród grupy 50 nauczycieli wyodrębnili 26 osób z ryzykiem wystąpienia zaburzeń głosowych. Zauważyli też, że nauczyciele z grupy ryzyka prawie dwa razy częściej zgłaszali pojawienie się dyskomfortu w zakresie narządu głosu, niż osoby zdrowie. Autorzy zbadali również kiedy pojawiają się tego rodzaju problemy i wykazali, że nauczyciele zgłaszali większą częstotliwość i nasilenie dyskomfortu po czterech i ośmiu godzinach pracy [20].

W grupie nauczycieli, którzy uczestniczyli w badaniach własnych, najwięcej osób (57,1%) spędzało w pracy między 21., a 30. godzin tygodniowo. Drugim, najliczniejszym pod względem odpowiedzi, przedziałem było 11-20 godzin pracy w tygodniu (22,3%). Najmniej osób, bo tylko 2,7%, pracowało powyżej 40. godzin tygodniowo. Nie wykazano istotnych statystycznie zależności między czasem pracy, a pojawianiem się dolegliwości głosowych, czy oceną jakością głosu badanych.

Dokonując analizy słuchowej głosu i czynników związanych z zaburzeniami głosu wśród nauczycieli A.G.C. Ceballos i wsp. wykazali związek między środowiskiem pracy, a zaburzeniami głosu. Przebadano 475 osób, w tym 42 mężczyzn i 213 kobiet z zaburzeniami głosu, których pojawienie się miało pozytywny i istotny statystycznie związek z tygodniowymi godzinami pracy. 52 osoby spośród tych, które zmagaly się z problemami głosowymi pracowało mniej niż 20 godzin w ciągu tygodniu, natomiast aż 203 osoby spędzały w pracy ponad 20 godzin tygodniowo [21].

F. Lira Luce i wsp. w swoich badaniach na temat zaburzeń głosu u nauczycieli szkół podstawowych zaobserwowali zależność między stażem pracy, a pojawieniem się patologii fałdów głosowych. Średnia długość lat pracy wyniosła w tej grupie 22 lata. W porównaniu obecności zmian patologicznych fałdu głosowego ze stażem pracy zauważono wzrost częstotliwości nieprawidłowości w obrębie fałdów głosowych u osób z krótszym stażem nauczania, jednak różnica ta nie była istotna statystycznie. W badaniach autorskich najwięcej ankietowanych znalazło się w przedziale 26-30 lat pod względem stażu pracy w zawodzie, jednak nie wykazano istotnej statystycznie zależności między stażem pracy, a innymi danymi [22].

W pracy C.L. Souza i wsp. dotyczącej czynników związanych z patologiami fałdów głosowych u nauczycieli większą część badanych osób stanowiły kobiety – 92%, których

średni czas pracy w zawodzie wynosił 14,3 lat. Po dokonanej analizie wykazano, że zgłaszane objawy w obrębie narządu głosu były ściśle związane z pracą w zawodzie nauczyciela przez ponad siedem lat. 15,8% osób z diagnozą patologii fałdów głosowych pracowało w zawodzie mniej niż siedem lat, a o 4,8% więcej, czyli 20,6%, było czynnymi zawodowo nauczycielami od ponad siedmiu lat [23].

M.M.A. Fillis i wsp. wykazali, że częstość występowania problemów głosowych u nauczycieli była większa, gdy ich staż pracy w zawodzie przekraczał 12 lat. Średni czas pracy w zawodzie nauczyciela wynosił w tej grupie  $13,0 \pm 9,0$  lat. Spośród wszystkich ankietowanych 107 osób wykazywało problemy w zakresie narządu głosu i pracowało mniej niż 12 lat, natomiast 142 osoby z takimi dolegliwościami były czynne zawodowo więcej niż 12 lat [24].

Wśród 152 badanych przez G. Polacow Korn i wsp. odczuwanie dyskomfortu w obrębie fałdów głosowych było częstsze u osób, które uważały swoje środowisko pracy za nieodpowiednie [25].

W grupie nauczycieli, którzy wypełnili autorski kwestionariusz ankiety najwyższy odsetek (43 osoby) ocenił warunki panujące w miejscu pracy jako raczej dobre. Tylko 2 osoby uznały miejsce pracy i panujące w nich warunki za raczej złe. Bardzo dobrze miejsce pracy oceniło 11 osób, 35 osób - dobrze, a 21 – średnio. Po dokonaniu analizy statystycznej nie znaleziono powiązań istotnych statystycznie między oceną warunków pracy, a innymi danymi.

C.C.B. Marcal i wsp. badając zgłaszane problemy głosowe wśród nauczycieli, ich rozpowszechnienie i związane z nimi czynniki wykazali, że istniały istotne statystycznie zależności między problemami głosowymi, a jakością środowiska pracy. Ponad połowa respondentów oceniła hałas w klasie i na terenie szkoły jako niedopuszczalny i wysoki, w tym:

- 45,7% oceniających poziom hałasu w klasach jako wysoki stanowili nauczyciele z zaburzeniami głosu,
- 73,5% badanych oceniających poziom hałasu w klasach jako niedopuszczalny stanowiły osoby z problemami głosowymi,
- 44,6% oceniających hałas na terenie szkoły jako wysoki stanowiły osoby z zaburzeniami głosowymi,
- 78% nauczycieli oceniających hałas na terenie szkoły jako niedopuszczalny stanowili ci, którzy mają kłopoty z głosem.

Więcej niż 60% osób zgłosiło ciągle narażenie na kurz i pył w klasie, z czego:

- 42,3% oceniających narażenie na kurz kredowy jako częste zjawisko stanowili nauczyciele z problemami głosowymi,
- 57% zgłaszających narażenie na pył kredowy obecny zawsze stanowiły osoby z zaburzeniami głosu [26].

W pracy doktorskiej M. Jałowskiej pt.: „Ocena realizacji postępowania profilaktycznego i diagnostyczno-leczniczego u nauczycieli w ramach programu „Chroń swój głos” w materiale Wielkopolskiego Centrum Medycyny Pracy w latach 2007-2011” badania przeprowadzono w grupie 197 nauczycieli. Zaobserwowano, że częstość występowania takich zaburzeń głosu jak chrypka, kaszel, bezgłos, załamywanie się i zanikanie głosu zmieniała się w zależności od nauczanego przedmiotu. Jednak nie wykazano istotnych statystycznie zależności pomiędzy przedmiotem nauczania, a występowaniem dolegliwości głosowych. Chrypka najczęściej była zgłaszana przez pedagogów i szkoleniowców – 100%, a także nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i przedszkolnej – 96,5%. Kaszel najczęściej pojawiał się u nauczycieli wychowania fizycznego – 56,5% oraz nauczycieli języków – 54,6%. Zanikanie głosu i jego załamywanie się odnotowano u 90% szkoleniowców i pedagogów oraz 69,6% nauczycieli wychowania fizycznego. Bezgłos był zgłaszany najczęściej przez nauczycieli edukacji przedszkolnej i nauczania początkowego – 55,8% [27].

Wśród ankietowanych nauczycieli w badaniu własnym najczęściej zgłaszanym objawem zaburzeń głosu była chrypka. Zmagало się z nią 20,9% (n=14) nauczycieli edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej oraz 16,4% (n=11) nauczycieli języków. Drugą pod względem częstości występowania dolegliwością była suchość, którą miało 17,7% (n=11) nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i przedszkolnej oraz 16,1% (n=10) nauczycieli języków. Dosyć często pojawiało się także uczucie drapania w okolicach narządu głosowego, obecne u 22% (n=11) nauczycieli języków oraz 18% (n=9) nauczycieli nauczania początkowego i przedszkolnego. Nie wykazano istotnych statystycznie zależności między nauczaniem przedmiotem, a danymi socjometrycznymi.

R.E. Cabral Barbosa i G. Campos Fonseca oceniając rozpowszechnienie palenia wśród brazylijskich nauczycieli badaniem objęli 2394 mężczyzn i 4086 kobiet, z czego papierosy paliło odpowiednio 140 mężczyzn i 144 kobiety. Wykazano, że palenie miało negatywny wpływ na pojawienie się problemów głosowych w pracy. Ze wszystkich palaczy 29 osób zgłaszało pojawianie się okresowych kłopotów z głosem, a 13 osób - częste występowanie tego rodzaju problemów [28].

W autorskim materiale badawczym 23 ze 112 ankietowanych paliło wyroby tytoniowe. Spośród nich 12 miało dolegliwości związane z narządem głosu. Wykazano także istotną statystycznie zależność między paleniem tytoniu, a odczuwaniem nieprawidłowości w obrębie narządu głosowego.

W rozprawie doktorskiej A. Grudzień badającej wpływ aerozoloterapii, wykorzystywanej w chorobach układu oddechowego na głos pacjentów, znalazły się 22 osoby (44% grupy badanej) mające przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POCHP) lub astmę oraz 28 osób (56% grupy badanej) z innymi dodatkowymi schorzeniami. W grupie badanej uwzględniono także 32 pacjentów (64% grupy badanej) ze schorzeniami mającymi istotny wpływ na fonacyjną czynność krtani. Nie wykazano żadnych zależności pomiędzy występowaniem wyżej wymienionych chorób, a pojawieniem się zaburzeń głosu [29].

W badaniach własnych 39 osób (34,8% ankietowanych) chorowało przewlekłe na choroby inne niż narządu głosu, natomiast 73 osoby (65,2% ankietowanych) było zdrowych. Występowanie chorób przewlekłych i pojawienie się dolegliwości w obrębie narządu głosowego, takich jak: pieczenie, drapanie, ból, podrażnienie, chrypka, czy uczucie „kluski w gardle” było istotne statystycznie. Pieczenie występowało u 25,64% chorujących przewlekłe, uczucie drapania – u 40,11% chorych, ból – wśród 33,33% osób mających schorzenia długotrwałe, podrażnienie – u 48,65% chorujących, uczucie „kluski w gardle” posiadało 28,21% chorych przewlekłe, zaś chrypkę odczuwało 76,92% przewlekłe chorych.

We wspomnianej wcześniej pracy doktorskiej M. Jałowskiej pt.: „Ocena realizacji postępowania profilaktycznego i diagnostyczno-leczniczego u nauczycieli w ramach programu „Chroń swój głos” w materiale Wielkopolskiego Centrum Medycyny Pracy w latach 2007-2011” porównując obecność zaburzeń głosowych i obecność innych chorób takich jak: choroby dróg oddechowych, choroby tarczycy, niedokrwistość, czy refluks żołądkowo-przłykowy dostrzeżono, że nauczyciele, którzy zgłaszali chrypkę mieli także inne choroby m.in.: niedokrwistość, refluks, zapalenia zatok. Występowanie wyżej wymienionych chorób miało także związek z pojawieniem się załamywania się i zanikania głosu, bezgłosem, uczuciem przeszkody i zasychania w gardle. Żadna z tych zależności nie była jednak istotna statystycznie. Stwierdzono natomiast, że istniała istotna statystycznie zależność pomiędzy:

- chorobami górnych dróg oddechowych, a zanikaniem i załamywaniem głosu (71% osób ze współistniejącymi chorobami),
- niedokrwistością, a zanikaniem głosu – (100% nauczycieli z rozpoznaną chorobą),

- chorobami górnych dróg oddechowych, a bezgłosem (48,9% badanych z takimi problemami),
- chorobami dolnych dróg oddechowych, a bezgłosem (72,7% osób z tego rodzaju chorobami),
- chorobami górnych dróg oddechowych, a kaszlem (68,9% nauczycieli z takim niedomaganiem) [27].

Spośród 463 nauczycieli ankietowanych przez M. Jałowską i wsp., 227 osoby (49%) szkoliły się z zakresu emisji i higieny głosu, a 236 osób (51%) nigdy nie miało do czynienia z takimi zajęciami. 98,3% grupy badanej odczuwało potrzebę szkoleń dotyczących właściwej emisji głosu. Pozostałe 1,7% nie widziało potrzeby doksztalcania się w tym zakresie [30].

W grupie 112 badanych nauczycieli w badaniu własnym, 54 osoby (48,2%) korzystały z zajęć poprawiających jakość głosu, np.: emisji głosu, rehabilitacji głosu, zaś 57,4% tej grupy osób uważało, że stosowane zabiegi miały wpływ na ich głos.

W pracy E. Niebudek-Bogusz porównującej wyniki analizy cepstralnej z innymi parametrami oceny głosu u pacjentów z dysfoniami zawodowymi oceniano głos badanych za pomocą skali GRBAS. Mediana uzyskanych wyników dla całej grupy miała wartość G1R1B2A2S1. Głos chuchający (parametr B) określono u 49,1% nauczycielek w stopniu drugim, a u 7,3% - w stopniu trzecim. Głos asteniczny (parametr A) oceniono u 54,5% badanych w stopniu drugim i u 3,6% w stopniu trzecim [31].

Po dokonaniu analizy wyników uzyskanych za pomocą skali GRBAS w badaniu własnym, wszystkie parametry o zerowym stopniu nasilenia wykazano u 37,5% badanych. Pozostałe parametry zostały oznaczone w następujący przypadkach:

- chrypka (parametr G) w stopniu pierwszym u 30 ankietowanych, w stopniu drugim – u 27, a w stopniu trzecim – u 4,
- głos szorstki (parametr R) w stopniu pierwszym u 35 badanych, w stopniu drugim – u 9, a w stopniu trzecim – u 1,
- głos chuchający (parametr B) u 31 respondentów w stopniu pierwszym, w stopniu drugim – u 17, a w stopniu trzecim – u 10,
- głos słaby asteniczny (parametr A) stopnia pierwszego wykazano u 23 osób, stopnia drugiego – u 8, a stopnia trzeciego – u 1,
- głos napięty (parametr S) wykazano u 24 ankietowanych w stopniu pierwszym, u 13 – w stopniu drugim i u 6 – w stopniu trzecim.

E. Niebudek-Bogusz i wsp. w pracy na temat oceny zaburzeń głosu u nauczycieli za pomocą Wskaźnika Niepełnosprawności Głosowej (VHI) zgromadzili 50 nauczycieli i przeanalizowali wypełnione przez nie kwestionariusze VHI. Spośród badanych kobiet 68% osiągnęło ogólny wynik wskaźnika VHI w przedziale 31-60 pkt, świadczący o średnim zaawansowaniu niesprawności głosowej. 12% tej grupy uzyskało wynik powyżej 61 pkt, określający znaczną niesprawność głosową. Średni wynik całkowity uzyskany w kwestionariuszu VHI wyniósł 41,68pkt, najmniejszą ilością uzyskanych punktów było 17, a największą – 71 [32].

W badaniu własnym żaden ze 112 ankietowanych nauczycieli nie uzyskał wyniku kwestionariusza VHI świadczącego o poważnej niesprawności głosu. 80,4% respondentów zdobyło wynik między 0, a 30 punktów, co wskazywało na nieznaczną niesprawność głosu. Średnie zaawansowanie niesprawności głosowej określone na podstawie wyniku 31-60 pkt uzyskało 19,6% ankietowanych. Najwyższym osiągniętym wynikiem było 51 pkt, a średnia wszystkich wyników wyniosła 13,9%.

Do przeprowadzenia badań przez R. Alanazi i wsp. dotyczących powiązania między kwestionariuszem niepełnosprawności głosowej Voice Handicap Index (VHI), a wskaźnikiem objawów refluksu Reflux Syndrom Index (RSI) użyto uproszczonej wersji kwestionariusza VHI zawierającą nie 30, a 10 elementów – VHI-10 oraz kwestionariusz RSI. W badaniu wzięło udział 446 respondentów, a wśród nich znalazło się 186 nauczycieli. 18,3% zbadanych nauczycieli osiągnęło wynik ogólny VHI-10 powyżej 11 punktów, co świadczyło o niepełnosprawności głosu, natomiast 30,6% nauczycieli miało wynik RSI powyżej 13 pkt. Stwierdzono istotną statystycznie zależność między wynikami osiąganymi w kwestionariuszu VHI-10, a tymi uzyskanymi w RSI, świadczącymi o nieprawidłowościach w danym zakresie. Ponadto, badanie wykazało istnienie istotnej statystycznie zależności między pozytywnym wynikiem VHI-10, a paleniem papierosów [33].

W analizie kwestionariuszy VHI w badaniu własnym wypełnionych przez ankietowanych nauczycieli wykazano istotne statystycznie zależności między wynikiem ogólnym VHI świadczącym o zaburzeniach głosu, a:

- chorobami przewlekłymi,
- przyjmowaniem leków,
- jakością głosu,
- odczuwaniem dolegliwości w zakresie narządu głosu,
- odczuwaniem suchości, drapania, bólu, podrażnienia, chrypki, przeszkody w gardle.

## WNIOSKI

1. Badania potwierdziły, że wśród nauczycieli szkół podstawowych występowały zaburzenia jakości głosu o charakterze suchości, podrażnienia, drapania, chrypki, przeszkody, bólu i pieczenia.
2. Wiele czynników osobniczych, takich jak choroby przewlekłe, palenie tytoniu, stosowanie leków oraz czynników środowiskowych, jak staż pracy, warunki pracy, czy tygodniowa ilość godzin pracy miały wpływ na pojawienie się dolegliwości w obrębie narządu głosowego, a tym samym pogorszenie jakości głosu.
3. Odczuwanie zaburzeń głosu wpływało na samoocenę funkcjonowania w sferze czynnościowej, emocjonalnej i fizycznej.

## PIŚMIENNICTWO

1. Olszewski J., Nowosielska-Grygiel J.: Nowe metody diagnostyczne oceny czynności głosu dla potrzeb foniatry i logopedy. *Logopaedica Lodziensia* 2017, 1, 91-99
2. Zalewski P.: Zaburzenia emisji głosu – Charakterystyka zaburzeń emisji głosu. [w:] *Emisja głosu. Struktura, funkcja, diagnostyka, pedagogizacja*. Pawłowski Z. (red.). Wydawnictwo Salezjańskie, Warszawa 2008, 265-299.
3. Kisiel M.: Emisja i higiena głosu w pracy dydaktyczno-wychowawczej nauczyciela. Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza 2012.
4. Jardim R., Barreto S.M., Assunção A.Á.: Voice Disorder: case definition and prevalence in teachers. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2007, 10, 625-636.
5. Radwańska M.: Rola i miejsce emisji głosu w procesie kształcenia nauczycieli. *Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu* 2014, 44, 78-84.
6. Kostecka W.: Emisja głosu jako ważny przedmiot w kształceniu nauczycieli. *Zeszyty Naukowe WSSP* 2013, 16, 45-56.
7. Brych A.: Profilaktyka głosowa czy terapia? Kształcenie głosu u nauczycieli. *Forum Logopedy* 2018, 27, 35-39.
8. Kubiak S.: Podstawowe zasady higieny w pracy pedagoga. [w:] *Zarys higieny narządu głosu*. Kubiak S., Wiskirska-Woźnica B., Demenko G. (red.). Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna, Włocławek 2006, 135-145.
9. Domeracka-Kołodziej A.: Problematyka patologii głosu występująca u nauczycieli. [w:] *Foniatryczna diagnostyka wykonawstwa emisji głosu śpiewaczego i mówionego*. Pawłowski Z. (red.). Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2005, 327-346.



10. Zalesska-Kręcicka M., Kręcicki T., Wierzbička E. (red.): Głos i jego zaburzenia. Zagadnienia higieny i emisji głosu. Polskie Stowarzyszenie Pedagogów Śpiewu z siedzibą we Wrocławiu oraz Akademia Muzyczna im. Karola Lipińskiego we Wrocławiu, Wrocław 2004.
11. Rogozińska K.: Higiena głosu dzieci i młodzieży szkolnej w dwudziestoleciu międzywojennym w świetle wybranej literatury przedmiotu. *Nauczyciel i Szkoła* 2018, 1, 99-115.
12. Scech M.: Wskaźnik niepełnosprawności głosowej – efektywność i korelacja pomiędzy cechami fizycznymi, funkcjonalnymi oraz emocjonalnymi a zaburzeniami głosu. *Pomeranian Journal of Life Sciences* 2016, 62, 9-15.
13. Woźnicka E., Niebudek-Bogusz E., Morawska J., Wiktorowicz J., Śliwińska-Kowalska M.: Laryngeal manual therapy palpatory evaluation scale: a preliminary study to examine its usefulness in diagnosis of occupational dysphonia. *Medycyna Pracy* 2017, 68, 179-188.
14. Karnel M.P., Melton S.D., Childes J.M., Coleman T.C., Dailey S.A., Hoffman H.T.: Reliability of clinician-based (GRBAS and CAPE-V) and patient-based (V-RQOL and IPVI) documentation of voice disorders. *Journal of Voice* 2007, 21, 576-590.
15. Korn G.P., Park S.W., Pontes A.A.L., Pontes P.: Vocal symptoms and associated risk factors between male and female university teachers. *International Archives of Otorhinolaryngology* 2017, 22, 271-279.
16. Giannini S.P.P., Latorre M.R.D., Ferreira L.P.: Voice disorders related to job stress in teaching: a case-control study. *Cadernos de Saúde Pública* 2012, 28, 2115-2124.
17. Nerrière E., Vercambre M.N., Gilbert F., Kovess-Masféty V.: Voice disorders and mental health in teachers: a cross-sectional nationwide study. *BMC Public Health* 2009, 9, 370.
18. Cipriano F.G., Ferreira L.P., Servilha E.A.M., Marsiglia R.M.G.: Relation between voice disorders and work in a group of Community Health Workers. *CoDAS* 2013, 25, 548-556.
19. Mendes A.L.F., Lucena B.T.L., De Araújo A.M.G.D., Melo L.P.F., Lopes L.W., Silva M.F.B.L.: Teacher's voice: vocal tract discomfort symptoms, vocal intensity and noise in the classroom. *CoDAS* 2016, 28, 168-175.
20. Amaral A.C., Zambon F., Moreti F., Behlau M.: Vocal tract discomfort in teachers after teaching activity. *CoDAS* 2017, 29, e20160045

21. Ceballos A.G.C., Carvalho F.M., Araujo T.M., Reis E.J.F.B.: Auditory vocal analysis and factors associated with voice disorders among teachers. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2011, 14, 285-295.
22. Lira Luce F., Teggi R., Ramella B., Biafora M., Girasoli L., Calori G., Bussi M.: Voice disorders in primary school teachers. *Acta Otorhinolaryngologica Italica* 2014, 34, 412–418.
23. Souza C.L., Carvalho F.M., Araújo T.M., Reis E.J.F.B., Lima V.M.C., Porto L.A.: Factors associated with vocal fold pathologies in teachers. *Revista de Saúde Pública* 2011, 45, 914-921.
24. Fillis M.M.A., Andrade S.M., González A.D., Melanda F.N., Mesas A.E.: Frequency of self-reported vocal problems and associated occupational factors in primary schoolteachers in Londrina, Paraná State, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública* 2016, 32, pii: S0102-311X2016000100701.
25. Polacow Korn G., Villar A.C., Rangel Azevedo R.: Hoarseness and vocal tract discomfort and associated risk factors in air traffic controllers. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* 2018, pii: S1808-8694(18)30091-0.
26. Marcal C.C.B., Peres M.A.: Self-reported voice problems among teachers: prevalence and associated factors. *Revista de Saúde Pública* 2011, 45, 503-511.
27. Jałowska M.: Ocena realizacji postępowania profilaktycznego i diagnostyczno-leczniczego u nauczycieli w ramach programu „Chroń swój głos” w materiale Wielkopolskiego Centrum Medycyny Pracy w latach 2007-2011. Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2012.
28. Barbosa R.E.C., Fonseca G.C.: Prevalence of smoking in Brazilian schoolteachers, 2016. *Cadernos de Saúde Pública* 2019, 35 (Supl 1), e00180217.
29. Grudzień-Ziarno A.: Ocena głosu u pacjentów leczonych przy pomocy aerozoloterapii w chorobach układu oddechowego. Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2013.
30. Jałowska M., Wośkowiak G., Wiskirska-Woźnica B.: Ocena wyników programu profilaktycznego „Chroń Swój Głos” przeprowadzonego przez Wielkopolskie Centrum Medycyny Pracy w Poznaniu. *Medycyna Pracy* 2017, 68, 593–603.
31. Niebudek-Bogusz E., Strumiłło P., Wiktorowicz J., Śliwińska-Kowalska M.: Porównanie wyników analizy cepstralnej z innymi parametrami oceny głosu u pacjentów z dysfoniami zawodowymi. *Medycyna Pracy* 2013, 64, 805-816.

32. Niebudek-Bogusz E., Kuzańska A., Woźnicka E., Śliwińska-Kowalska M.: Ocena zaburzeń głosu u nauczycieli za pomocą Wskaźnika Niepełnosprawności Głosowej (Voice Handicap Index — VHI). *Medycyna Pracy* 2007, 58, 393-402.
33. Alanazi R., Alrahim A., Bayounos S., Al-Ghuwainem A., Al-Bar M.H.: Association Between Voice Handicap Index and Reflux Symptom Index: A cross-sectional study of undiagnosed general and teacher cohorts in Saudi Arabia. *Sultan Qaboos University Medical Journal* 2018, 18, 350-354.



## **ZADANIA PIEŁĘGNIARKI W SZPITALNYM ODDZIALE RATUNKOWYM WOBEC PACJENTA Z ANAFILAKSJĄ**

---

***Rafał Milewski<sup>1</sup>, Gabriela Sokołowska<sup>2</sup>, Paulina Bakier<sup>3</sup>, Sylwia Jabłońska<sup>4</sup>, Mateusz Lech<sup>5</sup>, Jolanta Lewko<sup>6</sup>***

<sup>1</sup> Doktorant, Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> Lekarz stażysta, Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku

<sup>3</sup> Doktorantka, Klinika Medycyny Ratunkowej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>4</sup> Doktorantka, Klinika Medycyny Ratunkowej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>5</sup> Doktorant, Klinika Medycyny Ratunkowej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>6</sup> Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **WSTĘP**

W ostatniej dekadzie zaobserwowano dynamiczny przyrost liczby przypadków wystąpienia reakcji anafilaktycznej u osób we wszystkich grupach wiekowych i we wszystkich rejonach świata [1]. Szybko rozwijająca się reakcja anafilaktyczna, która może przerodzić się we wstrząs anafilaktyczny, jest stanem bezpośredniego zagrożenia życia. Najczęstszą przyczyną zgonu spowodowanego wstrząsem anafilaktycznym jest opóźnione i niewłaściwe leczenie [2], dlatego tak ważne jest prawidłowe postępowanie świadków zdarzenia oraz personelu medycznego.

### **Definicja, etiologia i patogeneza anafilaksji**

Obecnie przez anafilaksję (łac. *anaphylaxia*, ang. *anaphylaxis*) rozumie się ciężką i zagrażającą życiu ogólną lub ogólnoustrojową reakcję nadwrażliwości alergicznej lub niealergicznej [3].

Do głównych przyczyn anafilaksji zalicza się reakcje alergiczne na leki (najczęściej antybiotyki B-laktamowe, cytostatyki), jady owadów, białka podawane pozajelitowo (krew i preparaty krwiopochodne, hormony np. insulina, enzymy, surowice), pokarmy (m.in. ryby, owoce morza, owoce cytrusowe, orzeszki ziemne), alergen wziewne (np. sierść konia)

czy lateks. Etiologia niealergiczna ma związek m.in. z podażą leków opioidowych, zwiotczających mięśnie szkieletowe, niesteroidowych leków przeciwzapalnych, roztworów koloidowych oraz radiologicznych środków cieniujących. Najczęstszymi przyczynami wystąpienia anafilaksji są leki - 34%, następnie pokarmy - 31%, kolejno jady owadów - 20%, 15% stanowią pozostałe przyczyny [2].

Do czynników ryzyka wystąpienia reakcji anafilaktycznej należy m.in. wiek. U osób dorosłych częściej dochodzi do niej po ekspozycji na leki, jad owadów oraz radiologiczne środki cieniujące. U dzieci najczęstszą przyczyną jest pokarm. Innym czynnikiem ryzyka jest sposób przedostania się alergenu do ustroju. Jeżeli jest on podany pozajelitowo, zwłaszcza dożylnie, to reakcje są częstsze i mają cięższy przebieg. Kolejnym czynnikiem jest narażenie na dany alergen oraz wystąpienie anafilaksji w przeszłości.

Mechanizmem anafilaksji, który zachodzi najczęściej, jest reakcja immunoglobuliny E. Mediatory (m.in. histamina i tryptaza), które zostały uwolnione i wytworzone, kurczą mięśnie gładkie w przewodzie pokarmowym i oskrzelach, stymulują nerwy czuciowe oraz rozszerzają naczynia krwionośne i zwiększają ich przepuszczalność. Powoduje to m.in. utratę płynów do przestrzeni zwnętrznacyniowej, co prowadzi do hipowolemii względnej i w konsekwencji do rozwinięcia się wstrząsu anafilaktycznego [4].

Wstrząs anafilaktyczny określany jest ciężką, szybko rozwijającą się reakcją anafilaktyczną, w której występuje zagrażające życiu obniżenie ciśnienia tętniczego [3].

## **Epidemiologia anafilaksji**

Według badań epidemiologicznych anafilaksja występuje u 4-50 na 100 tys. osób w ciągu jednego roku. Rozrzut wyników spowodowany jest m.in. metodologią oceny, rejonem geograficznym, gdzie zostało przeprowadzone badanie oraz cechami demograficznymi badanej grupy, mającymi decydujący wpływ na wskaźniki epidemiologiczne, które opisują występowanie anafilaksji.

W około 10% wszystkich przypadków, reakcja anafilaktyczna ma ciężki przebieg, dochodzi do wystąpienia wstrząsu anafilaktycznego [2]. Na podstawie danych, które dotyczą większości badanych populacji, śmiertelność jest mniejsza niż 1% [5].

## **Obraz kliniczny anafilaksji**

- Do głównych objawów reakcji anafilaktycznej zalicza się:
  - objawy ze strony skóry i tkanki podskórnej: pokrzywka lub obrzęk naczynioruchowy (obrzęk Quinckego) - w 90% przypadków, zaś zaczerwienie skóry - w 50% przypadków
  - objawy ze strony układu oddechowego: obrzęk górnych dróg oddechowych wraz z chrypką lub stridorem - w 50-60% przypadków, kaszel i duszność - w 50% przypadków, nieżyt nosa - w 15-20% przypadków
  - objawy ze strony przewodu pokarmowego: bóle brzucha, nudności, wymioty, biegunka - w 30% przypadków
  - objawy ogólnoustrojowe: obniżenie ciśnienia tętniczego oraz inne objawy wstrząsu
- 
- Do głównych objawów wstrząsu anafilaktycznego zalicza się:
  - chłodna, biała i spocona skóra
  - zapadnięcie żył podskórnych
  - obniżenie ciśnienia tętniczego
  - tachykardia
  - skąpomocz lub bezmocz
  - zaburzenia świadomości
  - utrata przytomności [6].

Przebieg reakcji anafilaktycznej może być niezwykle gwałtowny. Objawy pojawiają się w ciągu kilku sekund do kilku minut zaraz po tym jak doszło do narażenia na czynnik. Mediana czasu od wystąpienia pierwszych objawów do nagłego zatrzymania krążenia wynosi mniej niż 30 minut. Czasami obserwuje się przebieg reakcji późny lub dwufazowy tzn., że objawy rozwijają się lub też pojawiają się ponownie po 8-12 godzinach od momentu ich ustąpienia [7].

## **Leczenie i zapobieganie anafilaksji**

Opóźnione leczenie, a także niewłaściwe postępowanie świadków zdarzenia, a później personelu medycznego jest najczęstszą przyczyną zgonów spowodowanych anafilaksją. Objawy reakcji anafilaktycznej mogą się zmieniać w czasie. Początkowo występujące łagodne zmiany mogą szybko przerodzić się we wstrząs anafilaktyczny [3].

Jeżeli zebrany wywiad oraz przeprowadzone badanie przedmiotowe sugerują wystąpienie anafilaksji lub wstrząsu anafilaktycznego, należy jak najszybciej rozpocząć leczenie. Podstawowe zasady leczenia we wszystkich grupach wiekowych są bardzo zbliżone do siebie. Po wezwaniu pomocy już świadkowie zdarzenia powinni ocenić przytomność, drożność dróg oddechowych, występowanie, ilość i jakość oddechów. Jeżeli osoba poszkodowana jest nieprzytomna, ale oddycha prawidłowo, należy położyć ją w pozycji bezpiecznej na boku. W przypadku, gdy świadek zdarzenia podejrzewa, że doszło do nagłego zatrzymania krążenia, powinien postępować według schematu podstawowych zabiegów resuscytacji (BLS - ang. *Basic Life Support*), niezwłocznie rozpocząć resuscytację krążeniowo-oddechową i jeśli to możliwe prowadzić ją do przyjazdu Zespołu Ratownictwa Medycznego [8, 9]. Jeżeli osoba poszkodowana jest przytomna, powinna zostać ułożona w wygodnej pozycji. Pozycja siedząca będzie preferowana przez osoby, które mają trudności w oddychaniu. Ułożenie płaskie jest korzystne w przypadku problemów z krążeniem, najczęściej z występowaniem niskiego ciśnienia tętniczego krwi. Tak szybko jak to możliwe, należy przerwać narażenie na czynnik podejrzewany o wywołanie reakcji anafilaktycznej tj. przerwać podawanie każdego leku, który mógł być przyczyną anafilaksji, usunąć żądło po użądleniu przez owad, odsunąć od osoby poszkodowanej substancje, która mogła wywołać reakcję.

Pacjent, u którego istnieje podejrzenie anafilaksji powinien być monitorowany przez personel medyczny. Podstawowe monitorowanie stanu pacjenta obejmuje nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, pulsoksymetrię oraz 3-odprowadzeniowe EKG.

W przypadku dużego obrzęku twarzy i GDO powinno się rozważyć szybkie wykonanie intubacji dotchawiczej przez osobę wyspecjalizowaną w tym kierunku. Opóźnienie intubacji może w dużym stopniu utrudnić jej wykonanie i w konsekwencji doprowadzić do konieczności wykonania konikopunkcji lub konikotomii.

Lekiem pierwszego rzutu jest adrenalina. Osobie dorosłej należy podać ją domięśniowo w dawce 0,5mg. Najlepszym miejscem do wykonania iniekcji domięśniowej jest przednioboczna powierzchnia w 1/3 środkowej uda. Jeżeli nie ma poprawy stanu pacjenta, taką samą dawkę adrenaliny, należy powtórzyć po 5 minutach. Ryzyko zgonu z powodu anafilaksji zwiększa się, jeśli podanie adrenaliny jest opóźniane. Należy podać pacjentowi tlen o przepływie 10-15l/min, używając maski z rezerwuarem. Zapewnienie dostępu do żył pozwala na podanie płynów i leków drogą dożylną. W tym celu powinno się zapewnić 2 dostępy do żył obwodowych używając kaniul o dużej średnicy - przynajmniej



16G. Aby wypełnić poszerzone łóżysko naczyniowe należy natychmiast przetoczyć płyny. Zaleca się, aby w przypadku osoby dorosłej, wykonać wlew dożylny 500-1000ml płynów (najlepiej krystaloidów), monitorować ciśnienie tętnicze krwi i jeżeli to konieczne, to podawać kolejne dawki.

Lekami drugiego rzutu są:

- leki przeciwhistaminowe (np. Klemastyna, Ranitydyna - drogą dożylną)
- leki rozkurczające oskrzela (np. Salbutamol - drogą wziewną, 20% Siarczan Magnezu oraz Aminofilina - drogą dożylną)
- glikokortykosteroidy (np. Hydrokortyzon, Metyloprednizolon) [5].

U osób które przebyły już wstrząs anafilaktyczny lub wiedzą, że są narażone na jego wystąpienie powinny zawsze mieć przy sobie i umieć zastosować ampulkostrzykawkę z adrenaliną do samodzielnego wstrzyknięcia domięśniowego, powinny unikać czynników wywołujących, poddać się odczulaniu oraz posiadać przy sobie odpowiednią informację medyczną w formie kartki noszonej wraz z dokumentami lub na specjalnej bransoletce [3, 10].

## **ZAŁOŻENIA I CEL PRACY**

Dynamicznie rozwijająca się reakcja anafilaktyczna jest stanem zagrożenia życia. Decydującą rolę odgrywa czas, reakcja świadków zdarzenia, a następnie wiedza i umiejętności personelu medycznego.

Celem pracy było:

- Przedstawienie reakcji anafilaktycznych oraz ich skutków zdrowotnych
- Sformułowanie diagnozy pielęgniarskiej pacjenta z anafilaksją przebywającym w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym
- Określenie celu działań pielęgniarskich
- Zaplanowanie procesu pielęgnacyjnego
- Ukazanie roli pielęgniarki w całym procesie, zarówno pielęgnacyjnym, jak i diagnostyczno-terapeutycznym, pacjenta z anafilaksją, który przebywał w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Do pisania pracy korzystano z aktualnych pozycji książkowych, czasopism i aktów prawnych.

Metodą badawczą było studium przypadku pacjenta przebywającego w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym, u którego wystąpiła reakcja anafilaktyczna na podany lek.

Przeprowadzono obserwację pacjenta, zebrano wywiad i dokumentację medyczną. Następnie opracowano plan opieki pielęgniarskiej i zaplanowano odpowiednie postępowanie z pacjentem. Poddano je realizacji i ocenie.

Materiał został zebrany na podstawie analizy dokumentacji medycznej, wnikliwej obserwacji pacjenta, przeprowadzonego wywiadu oraz pomiarów podstawowych parametrów życiowych.

### **Opis przypadku**

68 letnia kobieta samodzielnie przybyła do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego z powodu nasilających się duszności oraz bólu w klatce piersiowej. Po zarejestrowaniu się w punkcie rejestracji i przyjęć, została skierowana do obszaru segregacji medycznej (TRIAGE), w której ratownik medyczny po zebraniu krótkiego wywiadu, pomiary podstawowych parametrów życiowych i wykonaniu 12 odprowadzeniowego EKG nadał priorytet przyjęcia w formie opaski na rękę koloru zielonego (tzn. czas oczekiwania na pierwsze badanie lekarskie wynosi do 240 minut) i skierował pacjentkę do obszaru konsultacyjnego.

Po około 210 minutach pacjentka została poproszona przez lekarza - specjalistę chorób wewnętrznych o wejście do gabinetu lekarskiego. W momencie przyjęcia stan ogólny pacjentki był dobry, chora była przytomna, z zachowanym kontaktem słowno logicznym, zorientowana co do miejsca i czasu (15 punktów w skali Glasgow). Z badania podmiotowego wynikało, iż kobieta od godzin porannych tj. od około 7 godzin odczuwa duszność spoczynkową, ból w klatce piersiowej nasilający się przy głębszym wdechu, skarży się na złe samopoczucie, brak apetytu i ból mięśni. Występowanie alergii neguje. Choruje przewlekłe na cukrzycę typu 2. Przyjmuje Metformax 500mg oraz witaminy. To pierwszy taki incydent w jej życiu. W ciągu ostatnich kilku dni m.in. opiekowała się przeziębionym dzieckiem. Na co dzień jest osobą spokojną i zorganizowaną. Jest na emeryturze, pracuje dorywczo jako opiekunka dzieci. Nie nadużywa alkoholu, nie pali papierosów. Mieszka sama, nie posiada rodziny.

Przeprowadzone badanie przedmiotowe wykazało objawy duszności spoczynkową oraz występowanie kaszlu. Osluchowo słyszalne były rżenia drobnobańkowe. Skóra była ciepła i wilgotna, brzuch był miękki i niebolesny. Nie wykazano odchyłań od normy w podstawowym badaniu neurologicznym.

Liczba oddechów wynosiła 30 na minutę. Tętno było miarowe, 110 uderzeń na minutę. Pozostałe parametry życiowe wynosiły: saturacja: 93%, ciśnienie tętnicze: 130/70 mmHg, temperatura: 38,0 st. C, glikemia: 105 mg/dl.

Pacjentkę skierowano do gabinetu zabiegowego, gdzie założono jej wkłucie dożylnie tzw. wenflon (rozmiar: 18G) w lewym zgięciu łokciowym, pobrano krew i mocz do badań laboratoryjnych oraz podano lek według zlecenia lekarskiego (2x tabletki 500mg Paracetamolu). Następnie pacjentka została przewieziona przez sanitariusza do Zakładu Diagnostyki Obrazowej w celu wykonania zdjęcia rentgenowskiego klatki piersiowej. Po prześwietleniu chora powróciła pod gabinet lekarski i tam na korytarzu czekała na wyniki.

Po około 60 minutach oczekiwania została ponownie poproszona do gabinetu lekarskiego. Na podstawie występujących objawów, wyników laboratoryjnych krwi (występowanie leukocytozy i podwyższonego stężenia CRP) oraz nieprawidłowego obrazu w RTG, lekarz podjął decyzję o konieczności hospitalizacji z powodu zapalenia płuc.

W gabinecie zabiegowym pacjentka przebrała się w pidżamę oraz zgodnie ze zleceniem lekarskim, pielęgniarka podała jej antybiotyk (Amoksycylinę) drogą dożylną, jeszcze przed transportem pacjentki do Oddziału Chorób Wewnętrznych.

Chora została poproszona o zajęcie miejsca na krześle na korytarzu pod gabinetem lekarskim, gdzie miała oczekiwać na przybycie sanitariusza, który przetransportuje ją do Oddziału Chorób Wewnętrznych. Po kilku minutach inni pacjenci, przebywający w okolicy opisywanej pacjentki, dostrzegli nagłe pogorszenie się jej stanu zdrowia. Zaalarmowali lekarza oraz pielęgniarkę, którzy wcześniej się nią zajmowali. W momencie przybycia zawiadomionego personelu medycznego pacjentka była splątana, miała bladą i spoconą skórę, dwukrotnie zwymiotowała. W związku z podejrzeniem wystąpienia anafilaksji na podany lek, została pilnie przetransportowana w pozycji leżącej do obszaru resuscytacyjno-zabiegowego.

Stan zdrowia pacjentki dynamicznie się pogarszał. Zespół składający się z lekarza medycyny ratunkowej, pielęgniarki i ratownika medycznego rozpoczął wdrażanie odpowiednich procedur. Zamonitorowano chorą, podstawowe parametry wynosiły: liczba

oddechów: 45/min, tętno: 140/min, saturacja: 84%, ciśnienie tętnicze: 70/40 mmHg, temperatura: 37,0 st. C, glikemia: 99 mg/dl. Wykonano iniekcję domięśniową z 0,5mg Adrenaliny w przednioboczną powierzchnię w 1/3 środkowej lewego uda. Podano tlen o przepływie 15l/min za pomocą maski z rezerwuarem. Założono drugą dużą kaniulę dożylną (rozmiar: 16G) w okolicę prawego zgięcia łokciowego. Podłączono 2 wlewy dożylne z 500ml NaCl 0,9% o przepływie największym jaki tylko był możliwy. Następnie podano 2mg Klemastyny oraz 200mg Hydrokortyzonu drogą dożylną. Po 5 minutach ponownie dokonano oceny chorej oraz jej parametrów życiowych. Stan świadomości powrócił do 15 punktów w Skali Glasgow, liczba oddechów wyniosła 35/min, tętno 120/min, saturacja 95%, ciśnienie tętnicze 90/60 mmHg. Z powodu subiektywnego odczucia narastania duszności (obrzęk naczynioruchowy, chrypka ani stridor nie wystąpiły) zdecydowano o podaniu kolejnej dawki 0,5mg Adrenaliny drogą domięśniową, zastosowaniu kolejnego wlewu dożylnego 500ml NaCl 0,9% oraz wykonaniu nebulizacji i podanie Salbutamolu drogą wziewną. Założono cewnik Foleya (rozmiar: 18F) do pęcherza moczowego oraz ponownie pobrano krew do badań laboratoryjnych. Kolejna ocena stanu zdrowia pacjentki wykazała znaczną poprawę zarówno w samopoczuciu chorej, jak i w przeprowadzonym badaniu przedmiotowym oraz w parametrach życiowych. Pacjentka została poddana obserwacji w dalszym ciągu w obszarze resuscytacyjno-zabiegowym, w celu ewentualnego leczenia oraz zapewnienia opieki pielęgniarskiej.

### **Plan indywidualnej opieki pielęgniarskiej pacjenta**

**Diagnoza pielęgniarska 1:** Stan zagrożenia życia spowodowany zaburzeniami w funkcjonowaniu układu krążenia i oddechowego wskutek przebytego wstrząsu anafilaktycznego

**Cel opieki:** wczesne rozpoznanie zaburzeń w funkcjonowaniu układu krążenia i oddechowego umożliwiające zmianę postępowania terapeutycznego

#### **Zaplanowane działania:**

- monitorowanie, ocena i dokumentowanie podstawowych parametrów życiowych: krzywa EKG, częstość skurczów serca, częstość oddechów, ciśnienie tętnicze krwi, saturacja, a także kontrola glikemii

- kontrolowanie gospodarki kwasowo zasadowej (pobranie krwi zgodnie ze zleceniem lekarskim)
- prowadzenie bilansu płynów
- ocenianie przepływu obwodowego (zabarwienie, ucieplenie oraz wilgotność skóry)
- podaż leków zgodnie ze zleceniem lekarskim oraz monitorowanie efektów zastosowanej farmakoterapii

#### **Realizacja działań pielęgniarских:**

- monitorowano, oceniano i udokumentowano parametry hemodynamiczne, poziom glikemii, oraz bilans płynów - podczas pomiarów parametry pozostawały w normie
- pobrano krew do badań laboratoryjnych
- oceniono przepływ obwodowy - skóra była bladoróżowa, nadmiernie ucieplona, wilgotna
- przeprowadzono farmakoterapię zgodnie ze zleceniem lekarskim oraz udokumentowano w indywidualnej karcie pacjenta

#### **Ocena stanu:**

- ogólny stan pacjentki dobry, nie zaobserwowano zaburzeń w funkcjonowaniu układu krążenia i układu oddechowego

**Diagnoza pielęgniarська 2:** Ryzyko wystąpienia późnej fazy reakcji anafilaktycznej oraz kolejnych anafilaksji

**Cel opieki:** wczesne rozpoznanie późnej fazy reakcji anafilaktycznej oraz zapobieganie wystąpienia kolejnych anafilaksji

#### **Zaplanowane działania:**

- obserwacja chorej przez 8-24h (badanie podmiotowe i przedmiotowe oraz ocena parametrów życiowych)
- upewnienie się o niewystępowaniu alergii na dany lek przed jego podaniem
- ostrzeżenie o możliwości nawrotu objawów

#### **Realizacja działań pielęgniarских:**

- obserwowano chorą przez 10h, do momentu przeniesienia do Oddziału Chorób wewnętrznych

- przed zastosowaniem farmakoterapii, upewniano się o braku alergii na podawany lek
- poinformowano chorą o możliwości wystąpienia nawrotu objawów

#### **Ocena stanu:**

- podczas pobytu pacjentki w Szpitalnych Oddziale Ratunkowym późna reakcja anafilaktyczna, ani kolejne anafilaksje nie wystąpiły

#### **Diagnoza pielęgnarska 3:** Występowanie duszności

**Cel opieki:** wspomaganie w uzyskaniu poprawy jakości oddychania

#### **Zaplanowane działania:**

- poinformowanie o konieczności informowania o nasileniu się uczucia duszności
- obserwowanie chorej w kierunku narastania objawów duszności (tor oddychania, barwa skóry, użycie dodatkowych mięśni oddechowych, występowanie lęku i niepokoju)
- pomiar podstawowych parametrów życiowych (częstość oddechów, saturacja)
- zastosowanie odpowiedniej pozycji ułożeniowej (pozycja wysoka lub półwysoka)
- zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu w pomieszczeniu, gdzie przebywa chora (temp. 16-20 st. C, wilgotność 60-70%)
- prowadzenie tlenoterapii biernej i modyfikowanie jej w zależności od reakcji chorej oraz saturacji
- udział w leczeniu farmakologicznym (podawanie leków drogą doustną, dożylną oraz wziewną)

#### **Realizacja działań pielęgnarskich:**

- poinformowano o konieczności informowania w przypadku nasileniu się uczucia duszności
- obserwowano chorą - występował tor oddychania piersiowy z użyciem mięśni międzyżebrowych, oddech był sploty i przyspieszony, skóra była bladoróżowa, lęk i niepokój nie wystąpił

- monitorowano podstawowe parametry życiowe - częstość oddechów utrzymywała się na poziomie około 25/min, zaś saturacja: 95% podczas podawania tlenu przez węży tlenowe o przepływie 3l/min
- ułożono pacjenta w pozycji półwysokiej
- nie zapewniono odpowiedniego mikroklimatu w sali, z powodu nie pozwalającej na to infrastruktury oraz wyposażenia oddziału
- podano leki zgodnie ze zleceniem lekarskim

#### **Ocena stanu:**

- uzyskano poprawę jakości w oddychaniu
- zmniejszono subiektywne odczucie duszności

#### **Diagnoza pielęgniarska 4:** Występowanie bólu w klatce piersiowej

**Cel opieki:** zmniejszenie bólu w okolicy klatki piersiowej

#### **Zaplanowane działania:**

- wykonanie EKG oraz pobranie krwi do badań laboratoryjnych zgodnie ze zleceniem lekarskim
- zastosowanie farmakoterapii zgodnie ze zleceniem lekarskim
- zmniejszenie objawów duszności, powodujących występowanie bólu

#### **Realizacja działań pielęgniarskich:**

- wykonano EKG oraz pobrano krew do badań laboratoryjnych
- Podano leki przeciwbólowe oraz zmniejszające duszność zgodnie ze zleceniem lekarskim

#### **Ocena stanu:**

- ból w okolicy klatki piersiowej zmniejszył się

#### **Diagnoza pielęgniarska 5:** Występowanie zwiększonej temperatury ciała

**Cel opieki:** utrzymanie odpowiedniej temperatury ciała w granicach 36,5 st. C - 37,5 st. C [10]

#### **Zaplanowane działania:**

- wykonywanie pomiarów temperatury ciała

- zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu w sali (temperatura 16-20 st. C, wilgotność 60-70%)
- w przypadku gorączki stosowanie zabiegów oziębienia chorej w postaci okładów/worków z lodem na czoło i okolice dużych naczyń krwionośnych tj. kark, pachwiny, doły pachowe
- zastosowanie lekkiego okrycia pacjenta
- zastosowanie przewiewnej i luźnej bielizny osobistej pacjentki
- podawanie środków farmakologicznych zgodnie ze zleceniem lekarskim

#### **Realizacja działań pielęgniarских:**

- wykonywano pomiary temperatury powierzchniowej ciała - podczas stosowania farmakoterapii utrzymywała się na poziomie około 37,0 st. C
- nie zapewniono odpowiedniego mikroklimatu w sali, z powodu nie pozwalającej na to infrastruktury oraz wyposażenia oddziału
- zastosowano lekkie okrycie pacjentki
- przebrano chorą w luźną i przewiewną bieliznę osobistą
- podawano leki przeciwgorączkowe zgodnie ze zleceniem lekarskim

#### **Ocena stanu:**

- utrzymano odpowiednią temperaturę ciała na poziomie około 37,0 st. C

#### **Diagnoza pielęgniarська 6:** Nadmierne pocenie się

**Cel opieki:** utrzymanie skóry o prawidłowej wilgotności

#### **Zaplanowane działania:**

- pomoc w wykonywaniu toalety ciała w razie potrzeby
- zmiana bielizny osobistej pacjentki na suchą, przewiewną i luźną
- zmiana bielizny pościelowej
- zapobieganie odparzeniom skóry poprzez dokładne osuszanie i utrzymanie w czystości stykających się powierzchni skóry (fałdy skóry pod piersiami, doły pachowe), smarowanie ich specjalnymi preparatami oraz oddzielanie ich gazikami
- prowadzenie bilansu płynów



**Realizacja działań pielęgniarских:**

- przebrano chorą w suchą, luźną i przewiewną bieliznę osobistą
- zmieniono bieliznę pościelową
- dokładnie osuszano, smarowano Sudokremem i oddzielano gazikami fałdy skóry pod piersiami oraz w dołach pachowych
- prowadzono bilans płynów i dokumentowano wyniki

**Ocena stanu:**

- zapewniono utrzymanie prawidłowej wilgotności skóry chorej

**Diagnoza pielęgniarська 7:** Ryzyko wystąpienia hipoglikemii i hiperglikemii w przebiegu cukrzycy

**Cel opieki:** niedopuszczenie do wystąpienia hipoglikemii oraz hiperglikemii

**Zaplanowane działania:**

- kontrola poziomu glikemii
- stosowanie farmakoterapii zgodnie ze zleceniem lekarskim
- poinformowanie pacjentki o konieczności informowania w przypadku wystąpienia niepokojących dolegliwości
- przestrzeganie zasad związanych z żywieniem

**Realizacja działań pielęgniarских:**

- kontrolowano oraz dokumentowano poziom glikemii chorej
- podawano leki zgodnie ze zleceniem lekarskim
- poinformowano pacjentkę o konieczności zgłaszania niepokojących objawów
- podawano posiłki zgodnie z obowiązującymi zasadami

**Ocena stanu:**

- hipoglikemia ani hiperglikemia nie wystąpiły

**Diagnoza pielęgniarська 8:** Ryzyko wystąpienia dezorientacji i lęku chorej

**Cel opieki:** niedopuszczenie do wystąpienia lub zmniejszenie dezorientacji i lęku chorej

**Zaplanowane działania:**

- przedstawianie się i informowanie o swojej obecności
- zapewnienie chorej o bezpieczeństwie
- sprawowanie opieki przez możliwie najmniejszą ilość osób, aby zapewnić możliwość skutecznego identyfikowania
- w sytuacji, gdy pacjentka nie rozumie, powtarzanie prośby lub polecenia
- uprzedzanie chorej o planowanych zabiegach i wykonywanych procedurach

**Realizacja działań pielęgniarских:**

- przedstawiano się i informowano o swojej obecności
- podczas rozmowy zapewnioną chorą o jej bezpieczeństwie
- przed każdym wykonaniem każdego zabiegu medycznego, uprzedzono i poinformowano pacjentkę o sposobie jego wykonania

**Ocena stanu:**

- dezorientacja i lęk chorej zmniejszył się

**Diagnoza pielęgniarська 9:** Ryzyko wystąpienia powikłań spowodowanych założonymi dostęпами dożylnymi

**Cel opieki:** niedopuszczenie do wystąpienia powikłań z powodu założonych dostępów dożylnych

**Zaplanowane działania:**

- obserwowanie i/lub badanie palpacyjne okolicy wkłuc
- zmiana opatrunku w przypadku zamoczenia lub zabrudzenia
- wymiana kaniuli dożylnej co 3 dni lub gdy rozpoznano infekcję
- przestrzegania zasad odnośnie maksymalnego przepływu płynów
- prowadzenie karty dostępu dożylnego

**Realizacja działań pielęgniarских:**

- obserwowano i badano palpacyjnie okolice wkłuc obwodowych

- przestrzegano zasad maksymalnych przepływów przez kaniulę
- prowadzono odpowiednią dokumentację medyczną

**Ocena stanu:**

- powikłania z powodu założonych dostępów dożylnych nie wystąpiły

**Diagnoza pielęgnarska 10:** Ryzyko wystąpienia zakażenia układu moczowego z powodu założonego cewnika do pęcherza moczowego

**Cel opieki:** niedopuszczenie do wystąpienia zakażenia układu moczowego

**Zaplanowane działania:**

- kontrola ilości i wyglądu oddawanego moczu
- regularna wymiana worka na mocz
- kontrola drożności cewnika, wykonywana po każdej zmianie pozycji chorej
- utrzymywanie worka na mocz na specjalnym uchwycie poniżej poziomu pęcherza moczowego
- toaleta okolicy krocza
- pobranie moczu do badań laboratoryjnych na zlecenie lekarza

**Realizacja działań pielęgnarskich:**

- kontrolowano ilość i wygląd oddawanego moczu
- wymieniano worek na mocz w miarę konieczności
- po każdej zmianie pozycji pacjentki, dbano aby cewnik był drożny
- podczas zmiany pampersa wykonano toaletę krocza chorej
- pobrano mocz do badań zgodnie ze zleceniem lekarskim

**Ocena stanu:**

- zakażenie układu moczowego nie wystąpiło

**Diagnoza pielęgnarska 11:** Deficyt wiedzy w zakresie reakcji anafilaktycznych

**Cel opieki:** edukacja pacjentki i zwiększenie jej wiedzy na temat przebiegu i postępowania w przypadku wystąpienia reakcji anafilaktycznej

**Zaplanowane działania:**

- ostrzeżenie o możliwości wystąpienia anafilaksji w przyszłości
- poinformowanie pacjentki o konieczności wykupienia i noszenia przy sobie ampułkostrzykawki z Adrenaliną
- przekazanie wiedzy na temat zachowania w przypadku wystąpienia reakcji anafilaktycznej
- przypomnienie o konieczności informowania lekarza o wystąpieniu anafilaksji w przypadku wypisywania recepty na antybiotyki
- zalecenie kontroli w poradni alergologicznej

**Realizacja działań pielęgniarских:**

- ostrzeżono pacjentkę o ryzyku wystąpienia reakcji anafilaktycznej w przyszłości
- przekazano wiedzę na temat zachowania w przypadku wystąpienia anafilaksji - użycie zakupionej wcześniej ampułkostrzykawki z Adrenaliną zgodnie z instrukcją i wezwanie pogotowia ratunkowego
- przypomniano o konieczności informowania personelu medycznego o uczuleniu na antybiotyki tj. Amoksycylinę
- zalecono kontrolę w poradni alergologicznej

**Ocena stanu:**

- zwiększono poziom wiedzy pacjentki w zakresie reakcji anafilaktycznej

**WNIOSKI**

Po analizie dostępnych materiałów oraz indywidualnego przypadku chorej, można postawić następujące wnioski:

1. Personel medyczny, zarówno lekarz zlecający podanie leków jak i pielęgniarka lub ratownik medyczny który je podaje choremu, powinien zwracać szczególną uwagę na możliwość wystąpienia anafilaksji. Kluczowym elementem jest przeprowadzenie prawidłowego badania podmiotowego oraz wnikliwa analiza dokumentacji medycznej pacjenta w celu upewnienia się o braku alergii na dany preparat.
2. Infrastruktura Szpitalnego Oddziału Ratunkowego powinna umożliwiać ciągłą obserwację pacjentów przez personel medyczny. Niedopuszczalne jest pozostawianie chorych bez opieki.

3. Szybka reakcja świadków zdarzenia oraz prawidłowe postępowanie personelu medycznego odgrywają kluczową rolę w przywróceniu prawidłowego stanu zdrowia pacjenta, u którego doszło do reakcji anafilaktycznej.
4. Zapobieganie i odpowiednie postępowanie (w tym samodzielne użycie ampułkostrzykawki z Adrenaliną) przez osobę u której doszło do anafilaksji w warunkach pozaszpitalnych, zmniejsza ryzyko wystąpienia stanu bezpośredniego zagrożenia życia.
5. Sprawowana opieka przez personel pielęgniarski jest wieloetapowa. Ważne jest prawidłowe rozpoznanie problemów pielęgnacyjnych, zdefiniowanie celów działań, realizacja i końcowa ocena.

## **PODSUMOWANIE**

Stosując metody badawcze tj. obserwacja pacjenta, zebranie wywiadu, pomiar podstawowych parametrów życiowych i analiza dokumentacji medycznej zaprezentowano problemy pielęgnacyjne pacjentki, która doznała reakcji anafilaktycznej. Chora była pod opieką personelu medycznego składającego się z lekarzy, pielęgniarek, ratowników medycznych i sanitariuszy w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym. W wyniku wystąpienia anafilaksji na podany lek (antybiotyk) drogą dożylną, stan pacjentki dramatycznie się pogorszył. Dzięki szybkiej reakcji świadków zdarzenia oraz prawidłowemu postępowaniu całego zespołu medycznego w części resuscytacyjno-zabiegowej, chorą udało się uratować. Do czasu ustabilizowania stanu zdrowia, pacjentka powinna przebywać i być monitorowana w dalszym ciągu w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Pawliczak R.: Alergologia. Kompendium, Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań, 2013, 233.
2. Obtulowicz K.: Alergologia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2016, 377-378, 384.
3. Gajewski P.: Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2013, 2004-2006, 2009.

4. Nadolny K.: Rekomendacje postępowania w ratownictwie medycznym, Elamed Media Group, Katowice, 2015, 105-106.
5. Andres J.: Wytyczne resuscytacji 2015, Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2015, 244-245.
6. Borowczak A.: I ty możesz pomóc!, Centrum Kształcenia i Konsultacji RESQ, Kraków, 2007, 89.
7. Kózka M., Maślanka M., Rumian B.: Pielęgniarstwo ratunkowe, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2013, 31.
8. Kański A.: Postępowanie w stanach zagrożenia życia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2013, 26.
9. Krajewska-Kułak E., Rolka H., Jankowiak B.: Standardy i procedury pielęgnowania chorych w stanach zagrożenia życia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2009, 98, 108.
10. Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K.: Podstawy pielęgniarstwa. Tom I założenia teoretyczne, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2015, 497.

*Tomasz Żyjewski<sup>1</sup>, Beata Kowalewska<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> - Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii Mazowiecki, Szpital Specjalistyczny w Ostrołęce

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### WSTĘP

Anestezjologia jest dyscypliną medycyny zajmującą się okresem okołoperacyjnym tj. przygotowaniem do znieczulenia, znieczuleniem pacjentów i zabezpieczeniem podstawowych czynności życiowych po przeprowadzonym znieczuleniu [1].

Anestezja (znieczulenie ogólne) to całkowite, ale kontrolowane i odwracalne zniesienie bólu (analgesia), świadomości (hypnosis), odruchów obronnych (areflexia), napięcia mięśniowego (relaxatio), któremu często towarzyszy porażenie mięśni szkieletowych. Stan wyłączenia wymienionych czynności ustroju przy jednoczesnym zachowaniu funkcji ośrodków w mózgu odpowiedzialnych za podstawowe funkcje życiowe u osoby poszkodowanej urazem pozwala przeprowadzić chorego przez zabieg operacyjny oraz bolesne procedury medyczne i diagnostyczne [2].

Dla prowadzenia bezpiecznego znieczulenia ważne jest:

- Wiedza o pacjencie znieczulanym, zagrożeniach związanych z jego chorobą i stanem zdrowia, gdyż w zależności od tego anestezjolog wybiera najwłaściwszą metodę znieczulenia i dobiera leki.
- Wiedza o farmakologii leków stosowanych do znieczulenia i ich wzajemnym współdziałaniu (interakcji), zmniejszający niepożądane efekty i działania toksyczne.
- Wiedza o sprzęcie i umiejętności jego obsługi [2].

Znieczulenie ogólne może być wykonane ze wskazań życiowych, przyspieszonych, pilnych i planowych.

Wskazania życiowe do zabiegu obejmują równoczesne prowadzenie czynności resuscytacyjnych, znieczulenia i zabiegu chirurgicznego. Wykonywane w przypadku kiedy do

szpitala trafia pacjent, gdzie nie ma czasu na wykonanie dodatkowych badań, zleceń czy konsultacji opóźniających wykonanie zabiegu, a natychmiastowa operacja jest jedyną szansą na uratowanie życia pacjentowi [1].

Wskazania przyspieszone obejmują takich pacjentów, których należy operować w ściśle określonym, krótkim czasie, np. u chorych u których stwierdza się szybko postępujące schorzenia (choroby zwyrodnieniowe, nowotwory) [1].

Wskazania pilne dotyczą pacjentów, u których znieczulenie może być odłożone na kilkadziesiąt minut lub kilka godzin. W tym czasie można u nich wykonać dodatkowe badania, konsultacje a także podjąć próbę wyrównania stwierdzanych u pacjenta zaburzeń (inwazyjna repozycja złamań, zapalenie ostre pęcherzyka żółciowego, wyrostka robaczkowego).

Wskazania planowe/ tryb planowy dotyczy takich chorych, u których schorzenia wymagają operacji w przyszłości, co umożliwi przygotowanie pacjentów do zabiegu i znieczulenia [1].

Przed nastaniem ery znieczulenia cierpienie i ból związane z operacją uśmierzano wyciągami z ziół, liści koki, nalewkami z opium i innych bliżej nieznanych środków. Odwoływano się także do filozofii potrzeby cierpienia oraz starano się wpływać na sferę psychiczną chorego poprzez zastosowanie sugestii i hipnozy. Leczenie operacyjne chorób odbywało się stosunkowo rzadko, a zabiegi chirurgiczne wykonywano szybko i sprawnie co umożliwiało opanowanie ostrego bólu [3].

Zanim pojawiło się znieczulenie eterowe w przekonaniu wielu chirurgów ból był nieodłączną składową operacji. Chorzy oczekiwali na zabieg jak na egzekucję, wraz z trudnymi do przewidzenia zagrożeniami, bólem, krwotokiem, czy pooperacyjną infekcją [3]. W 1846 r. W. Morton dentysta i student medycyny wykonał w szpitalu w Bostonie pierwsze znieczulenie za pomocą eteru. W Krakowie w 1847 r. profesor Ludwik Bierkowski jako pierwszy zastosował eter do anestezji, rozpoczynając tym rozwój anestezjologii w naszym kraju. Krzyk spowodowany bólem zniknął z sali operacyjnej, a chirurdzy nie musieli w pośpiechu kończyć operacji.

Wprowadzenie eteru i innych gazów anestetycznych spowodowało rozwój nowych technicznych metod chirurgicznych. W 1924 r. wprowadzenie pochłaniacza dwutlenku węgla, przepływomierzy, i parowników umożliwiło skonstruowanie aparatów do znieczulenia [3].

Okres międzywojenny sprzyjał rozwojowi intubacji układu oddechowego. Początkowo zabieg ten wykonywany był przez nos, bez pomocy narzędzi co stanowiło dla



lekarza prawdziwe wyzwanie. Technika ta została doprowadzona do perfekcji przez I. Magilla, którego uznaje się za pioniera intubacji [3].

Fundamentalne znaczenie dla rozwoju współczesnych metod znieczulenia przewodowego przypisywane jest pracy F. Pagesa, który to w 1921r. jako pierwszy opisał technikę znieczulenia zewnątrzoponowego, a następnie Degliotti, który jest autorem identyfikowania przestrzeni zewnątrzoponowej metodą znikającego oporu [cyt. za 3].

W 1932 r. zastosowano do uśpienia Ewipan, a w 1934 r. Tiopental. W 1942 roku Griffith wprowadził środek zwiotczający mięśnie- kurarę który wywarł istotny wpływ na dalszy rozwój anestezjologii, w tym szczególnie na doskonalenie metody sztucznej wentylacji płuc. W Polsce kurarę jako pierwszy zastosował Pokrzywnicki w 1947 r. [3].

W 1964 r. wprowadzono Ketaminę, a w 1970 r. Etomidat. Pierwszym środkiem nowej generacji był halotan w 1956r. W latach 80 XX wieku dominowała anestezja analgetyczna, której podstawą był Fentanyl. W latach 90 XX wieku zaczęto już powszechnie stosować całkowite znieczulenie dożylne TIVA, a także rozwinęły się bardzo wyrafinowane techniki analgezji przewodowej. Znieczulenie splotu ramiennego wprowadził w Polsce w 1926 r. Hilarowicz, a ciągle znieczulenie tego splotu zastosował W. Gaszyński w 1978r. Znaczący rozwój i rozpowszechnienie technik znieczulenia przewodowego w Polsce wiąże się z nazwiskami J. Garstki i M. Hilgiera [cyt. za 3].

## **Rodzaje znieczuleń w anestezjologii**

Zabieg chirurgiczny, bez względu na płeć, wiek, miejsce zamieszkania, system w jakim jest przeprowadzany, metodę operacji czy znieczulenia może budzić niepokój o różnym natężeniu. Od momentu znalezienia się w pierwszej fazie okresu okołoperacyjnego (przyjęcia do szpitala- podjęcia decyzji o wykonaniu operacji) poprzez drugą związaną ze znieczuleniem i operacją poprzez trzecią okresu pooperacyjnego [4].

Nadrzędną zasadą decydującą o wyborze sposobu znieczulenia jest bezwzględna konieczność zapewnienia choremu bezpieczeństwa na sali operacyjnej.

Anestezjolog przedstawiając alternatywne możliwości znieczulenia powinien wskazywać najkorzystniejszą metodę, uwzględniając zarówno stan pacjenta, choroby współistniejące, warunki danego szpitala oraz własne doświadczenie. Nie zawsze jednak zaproponowane przez lekarza postępowanie jest satysfakcjonujące dla chorych. Wynikać to może z faktu, że często pacjenci nie są wystarczająco informowani co do alternatywnych

metod postępowania, a powszechne opinie anestezjologów na temat preferowanych sposobów znieczulenia do określonych procedur mogą być odmienne od ich woli [5].

Należy przestrzegać standardów przeprowadzania znieczulenia przyjętych na danym oddziale anestezjologii. Ogromne znaczenie przywiązuje się do właściwego przygotowania stanowiska anestezjologicznego do każdego rodzaju znieczulenia:

- ✓ Zapoznanie się z punktami poboru gazów (tlen, powietrze)
- ✓ Kontrola działania aparatu do znieczulenia
- ✓ Kontrola działania ssaka
- ✓ Przygotowanie zestawu do intubacji
- ✓ Przygotowanie leków do znieczulenia
- ✓ Przygotowanie sprzętu do awaryjnego wentylowania pacjenta
- ✓ Przygotowanie urządzeń do nadzorowania czynności życiowych pacjenta
- ✓ Przygotowanie wlewu ciągłego i kaniuli dożylnych
- ✓ Przygotowanie leków pierwszej pomocy
- ✓ Zapoznanie się (ponowne w dniu zabiegu) z historią choroby [1].

Sposoby znieczulenia miejscowego, używane jako jedyna technika anestezjologiczna, lub w połączeniu z sedacją czy znieczuleniem ogólnym mają zapewnić analgezję podczas operacji. Środki znieczulające miejscowo (przewodowo), zwane też analgetykami miejscowymi, są lekami, które stosowane w odpowiedniej postaci i odpowiednim stężeniu na powierzchnię błony śluzowej lub skóry (analgezja powierzchniowa), wstrzykiwane miejscowo do tkanek w okolicę nerwu obwodowego lub w nerw, przerywają przewodzenie impulsów w tym nerwie. Działanie leków jest czasowe, odwracalne oraz ograniczone do obszaru obwodowego od miejsca przerwania przewodnictwa nerwowego [6].

W zależności od miejsca przerwania przewodnictwa nerwowego znieczulenie przewodowe dzieli się na:

- Powierzchniowe- podawanie środka o dużym stężeniu (2-4% roztworu lidokainy) na błonę śluzową narządu lub spojówki oka;
- Nasiękowe- infiltracyjne (odcinkowe czyli terytorialne)- podawanie dużej objętości leku o małym stężeniu (0,25-0,5% lidokainy), polega na zablokowaniu czucia w zakończeniach nerwu. Można je wykonać wszystkimi dostępnymi środkami miejscowymi;

- Nerwów obwodowych (blokada)- podawanie leków o średnim stężeniu (1% lidokaina) do bezpośredniego otoczenia nerwu;
- Splotów i zwojów nerwowych- wstrzyknięcie leku o dość dużym stężeniu (1,5-2% lidokainy) do anatomicznych punktów orientacyjnych, w których przebiegają nerwy. Punkty te określa się uzyskując parestezję podczas wprowadzenia do nich igły lub za pomocą stymulacji elektrycznej np. w znieczuleniach splotu ramiennego, lub w przypadku somatycznego bloku przykręgowego, gdzie wstrzykiwany jest środek do okolicy ujścia korzenia z otworu międzykręgowego;
- Zewnątrzoponowe- podanie leku o dość dużym stężeniu (1,5-2% lidokainy) do przestrzeni zewnątrzoponowej, czyli pomiędzy blaszki opony twardej, w której lek rozprzestrzenia się swobodnie;
- Podpajęczynówkowe- wstrzykiwanie leku o dużym stężeniu a małej objętości bezpośrednio do płynu mózgowo-rdzeniowego. Ze względu na bezpieczeństwo znieczulenie to wykonuje się zwykle poniżej poziomu L2;
- Odcinkowe dożylnie- często nazywane „blokiem Biera”. Polega na podaniu środka znieczulającego do żył kończyn, z których krew została odprowadzona za pomocą gumowej opaski uciskowej;
- Doopłucnowe- przy zachowaniu ostrożności jest prosta, szybka i skuteczna. Daje wielko powierzchniową analgezję, zastępując mnogie nakłucia w blokadzie nerwów międzyżebrowych. Zniesienie bólu obejmuje całą jednostronną powierzchnię klatki piersiowej i nadbrzusza. Znieczulenie to można wykorzystać przy jednostronnych zabiegach klatki piersiowej i nadbrzusza, włączając operacje nerek. Stosowana do zwalczania bólu pooperacyjnego [6, 7]
  - W obrębie nadgarstka oraz okolicy łokcia można zablokować nerw:
- Pośrodkowy,
- Łokciowy,
- Promieniowy oraz dodatkowo w okolicy łokcia,
- Skórny boczny przedramienia [7].

Znieczulenie miejscowe jest z założenia i definicji ograniczone do obszaru operacji. Przy prawidłowej blokadzie oddziaływanie układowe jest ograniczone do minimum. Znieczulenie przewodowe charakteryzuje się 3 spośród 4 głównych cech znieczulenia ogólnego tj. zniesieniem bólu, odruchów obronnych, napięcia mięśni [7]. Nie ograniczają

świadomości chorego. Zbyt duża dawka środka znieczulającego miejscowo podanego do okolicy bogato unaczynionej lub pomyłkowo do naczynia krwionośnego może spowodować zatrucie OUN i ukł. sercowo-naczyniowego (przedawkowanie względne) ( lęk, niepokój, nudności, szum w uszach, mrowienie w okolicy ust, drżenia, szybki oddech, drgawki kloniczne, zaburzenia rytmu serca). Należy wiedzieć jakie są zasady obowiązujące przy zastosowaniu znieczulenia miejscowego: świadoma zgoda pacjenta, dostęp do żyły, środki i sprzęt do reanimacji, pełna aseptyka procedury, brak przeciwwskazań do znieczulenia miejscowego, odpowiednia ilość środka do znieczulenia [7].

Zalety znieczuleń przewodowych:

- ✓ Możliwość zastosowania u chorych „z pełnym żołądkiem”,
- ✓ Mniejsze obciążenie układu oddechowego (oddech własny)
- ✓ Mniejszy wpływ na układ krążenia,
- ✓ Możliwość zastosowania w wybranych zabiegach u chorych z zaburzeniami układu oddechowego,
- ✓ Możliwość wykonania procedur w systemie jednego dnia [7].

Rodzaj i sposób znieczulenia przewodowego zależą od stanu klinicznego chorego, od rodzaju operacji, czasu jej trwania oraz od preferencji pacjenta. Wybór ten powinien być dokonany wspólnie przez anestezjologa, chirurga i chorego [8].

Wyróżnia się 2 grupy środków znieczulenia przewodowego:

- ✓ Pochodne estrów: kokaina, prokaina, ametokaina.
- ✓ Pochodne amidów: lidokaina, bupiwakaina, mepiwakaina, etydokaina, pryllokaina, cinchokaina, ropiwakaina [8].

Najczęściej stosowane:

**Lidokaina-** jest pierwszym zastosowanym w praktyce klinicznej anestetykiem z grupy środków amidowych. Wprowadził ją do użytku Lofgren w 1948r. Lidokaina stała się najczęściej stosowanym miejscowym anestetykiem na całym świecie ze względu na siłę działania, szybki początek działania, dobrej penetracji tkankowej i skuteczności w znieczuleniu nasiękowym, blokadach nerwów obwodowych oraz obu typach blokad centralnych tj. podpajęczynówkowych i zewnątrzoponowych. Jest także znanym lekiem antyarytmicznym [9].

Działania na serce:

- hamuje ogniska ekotopowe bez wpływu na przewodnictwo prawidłowych impulsów w dawkach terapeutycznych, tj. 1 mg/kg masy ciała,
- nie zmienia kurczliwości mięśnia sercowego,
- nie powoduje spadków ciśnienia tętniczego,
- nie zmienia napięcia naczyń [10].

**Bupiwakaina**- środek z grupy amidowej o sile i czasie działania czterokrotnie większym niż lidokaina. Dodanie epinefryny wydłuża czas jej działania. Wykazuje ona szczególnie powinowactwo do tkanki nerwowej, stąd czas jej działania jest dłuższy niżby to wynikało z krzywej stężenia środka we krwi. Stosowana we wszystkich rodzajach znieczuleń miejscowych, jednakże najczęściej w znieczuleniach zewnątrzoponowych [10].

Charakterystyka:

- bardzo trwała, czas działania od 5-16 h
- odporna na działanie kwasów i zasad,
- nie powinna być stosowana dożylnie, zwłaszcza w hipoksji i hiperkapni,
- początek działania: 2-15 minut,
- nie kumuluje się,
- nie powoduje rozwoju tolerancji,
- metabolizm podobny do lidokainy,
- silnie wiąże się z białkami [10].
- kardiotoksyczna [9, 10].

**Ropiwakaina**- jest nowym długodziałającym analgetykiem, podobna do bupiwakainy [8]. W porównaniu do bupiwakainy jest mniej kardiotoksyczna. Liczni praktycy uważają, że ropiwakaina oferuje zalety gdy jest stosowana we wlewie ciągłym w leczeniu bólu pooperacyjnego i porodowego [9].

Charakterystyka:

- początek działania 5-7 minut,
- czas działania 4-16 godzin,
- większy indeks terapeutyczny,
- mniejsze ryzyko toksycznego wpływu OUN,
- zapewnia dobrą analgezję, nie wywołując bloku motorycznego (zaleta w położnictwie) [10].

### **BLOKADY CENTRALNE (BC)**

- Znieczulenie zewnątrzoponowe (ZO)

- Znieczulenie zewnątrzoponowe ciągłe (CEA)
- Znieczulenie podpajęczynówkowe (PP)
- Znieczulenie podpajęczynówkowe ciągłe (CSA)
- Połączone znieczulenie podpajęczynówkowe-zewnątrzoponowe (CSE)
- Znieczulenie zewnątrzoponowe ciągłe + ogólne [11].

Znieczulenie podpajęczynówkowe i zewnątrzoponowe mają ugruntowaną pozycję w anestezjologii. Najczęściej są wykonywane w odcinku lędźwiowym kręgosłupa, dlatego używane jest często określenie znieczulenie lędźwiowe. W niektórych specjalnościach zabiegowych np. w położnictwie są metodami z wyboru. Dzięki swoim zaletom preferowane są w wybranych grupach chorych (np. pacjenci z pełnym żołądkiem, z astmą oskrzelową). Dzięki rozwojowi technologii- wprowadzenie coraz doskonalszych igieł, zsyntetyzowanie doskonalszych analgetyków miejscowych- dały anestezjologom możliwości doboru znieczulenia do potrzeb pacjenta i operatora. Umiejętność nakłucia lędźwiowego i identyfikacja przestrzeni zewnątrzoponowej to czynności, które wymagają doświadczenia a procedury chirurgiczne powinny być wykonywane delikatnie i starannie [11].

### Znieczulenie zewnątrzoponowe (Z.O)

Wprowadzone zostało w 1921 roku (Pages). Wymogiem wykonania znieczulenia Z.O jest dobra znajomość anatomii topograficznej. Należy do najczęściej wykonywanych znieczuleń przewodowych w praktyce anestezjologicznej [7]. Przestrzeń zewnątrzoponowa znajduje się pomiędzy podstawą czaszki a dolną częścią kości krzyżowej. Wewnątrz niej znajdują się rdzeń kręgowy, płyn mózgowo-rdzeniowy i opony. U dorosłego człowieka rdzeń kręgowy przechodzi w ogon koński na poziomie L2, a płyn mózgowo-rdzeniowy kończy się na poziomie S2. Przestrzeń zewnątrzoponowa ma szerokość 3-6 mm i jest ograniczona od tyłu przez więzadło żółte, od przodu przez powierzchnię blaszki kręgowej i wyrostki stawowe. Od przodu związana jest z tylnym więzadłem podłużnym, a bocznie graniczy z otworami międzykręgowymi [5].

Zawartość przestrzeni zewnątrzoponowej:

- Korzenie nerwowe,
- Splot żylny
- Tkanka tłuszczowa
- Naczynia chłonne [5].

Znieczulenie to uzyskuje się je poprzez wprowadzenie środka znieczulenia przewodowego do przestrzeni zewnątrzoponowej kanału kręgowego. Lek rozprzestrzenia się w górę oraz dół, blokując przechodzące nerwy rdzeniowe odchodzące od rdzenia kręgowego i przechodzące przez otwory międzykręgowe [7]. Jako pierwsza pojawia się blokada współczulna i czuciowa w wyniku zahamowania przewodnictwa nerwowego w cienkich włóknach A delta i C oraz mielinowych B. Chory odczuwa ocieplenie i mrowienie znieczulanych okolic ciała, następnie dołączają zaburzenia czucia temperatury. Ostatnie ulegają blokadzie włókna ruchowe.

Nakłucie wykonywane jest u pacjenta siedzącego na stole operacyjnym lub leżącego z wygiętym kręgosłupem i zbliżonymi do tułowia kończynami. Stosuje się dostęp pośrodkowy z możliwością wkłucia na każdej wysokości kręgosłupa, choć najczęściej jest to odcinek lędźwiowy. Kolejną czynnością jest zdezynfekowanie skóry i w sposób jałowy dokonywane jest znieczulenie nasiękowe kanału wkucia przy pomocy analgetyku miejscowego. Igłą Tuohy'ego z mandrynem, ścięciem równoległe do linii przyśrodkowej ciała, przechodzi się przez skórę, tkankę podskórną, więzadło nadkolcowe, międzykolcowe, gdzie dokonuje się obrotu o 90° igły. Koniec igły umieszczany jest w więzadło żółtym, które stawia duży opór, wyjmując z igły mandryn [11].

Znieczulenie zewnątrzoponowe odgrywa dużą rolę w leczeniu bólu pooperacyjnego i przewlekłego o różnej etiologii. Udowodniono, że zmniejsza zapotrzebowanie na opioidy w okresie pooperacyjnym, oraz redukuje insulinooporność i zmniejsza odsetek powikłań. Uzyskane jeszcze przed zabiegiem operacyjnym pozwala na blokowanie powstawania bodźców bólowych, zwłaszcza związanych z manipulacją w obrębie narządów wewnętrznych [7].

#### Znieczulenie zewnątrzoponowe ciągłe (CEA)

Wykonuje się poprzez wprowadzenie do przestrzeni zewnątrzoponowej igły Touhy'ego (16-18G) cienkiego cewnika (20G) z kilkoma otworami przy końcu, który umożliwia dodatkowe frakcjonowanie lub ciągłe we wlewie podawanie analgetyku miejscowego. Należy dokonać identyfikacji przestrzeni zewnątrzoponowej a następnie wprowadzić przez igłę cewnik, tak aby jego koniec wystawał poza zakończenie igły na 3-4 cm. Przytrzymując go wysuwa się igłę zewnątrzoponową, a sam cewnik przymocowuje się do skóry korzystając ze specjalnych klipsów, które mocowane są u jego ujścia, a następnie należy przykleić plaster na całej długości aby zabezpieczał przed wysunięciem z przestrzeni

zewnątrzołonowej. Na dystalnym końcu cewnika zakłada się filtr antybakteryjny, przez który dokonuje się wstrzyknięcia analgetyku [11].

Wykonuje się je w operacjach, których czas trwania i rozległość trudno przewidzieć. Bywa stosowane w leczeniu skąpomoczu i bezmoczu, spowodowanego niedokrwieniem nerek, a także pooperacyjnej niedrożności jelit [7].

Znieczuleniem z wyboru do porodu jest znieczulenie zewnątrzołonowe ciągłe z dostępu lędźwiowego. Zalecane jest takie prowadzenie analgezji, aby jej jakość była akceptowana przez rodzącą, a także aby zachować jej mobilność. Każde znieczulenie regionalne porodu powinno być rozpoczęte w aktywnej fazie I okresu porodu (4-5 cm rozwarcia ujścia zewnętrznego szyjki macicy) [12]. Znieczulenie zewnątrzołonowe związane jest z wydłużeniem porodu u kobiet poddanych IOL (indukcji porodu). Wykazano zwiększoną częstość znieczulenia zewnątrzołonowego u kobiet poddanych IOL [12].

Znieczulenie zewnątrzołonowe porodu jest współcześnie „złotym standardem” analgezji położniczej, a wskazaniem wystarczającym do jego wykonania jest prośba rodzącej [12].

#### Znieczulenie podpajęczynówkowe (PP)

Najstarsze i najwcześniej wykonywane znieczulenie przewodowe. Wprowadzone w 1989 roku przez niemieckiego chirurga Augusta Biera. Jest znieczuleniem najbardziej przewidywalnym i efektywnym, gdyż podanie małej dawki środka znieczulającego do przestrzeni podpajęczynówkowej powoduje szeroko sięgającą blokadę nerwów rdzeniowych [8].

Przestrzeń podpajęczynówkowa jest zawarta między oponą pajęczą a oponą miękką rdzenia. Kończy się na poziomie drugiego kręgu krzyżowego W przestrzeni tej znajduje się:

- Rdzeń kręgowy,
- Korzenie nerwów rdzeniowych,
- Naczynia krwionośne,
- Płyn mózgowo-rdzeniowy [8].
- Płyn mózgowo-rdzeniowy wypełnia przestrzeń podpajęczynówkową między oponą pajęczą i miękką. Jego ilość w kanale kręgowym wynosi ok. 75 ml., ma połączenie z płynem znajdującym się w komorach mózgu, gdzie jest wytwarzany w splotach naczyniówkowych [11].



Znieczulenie podpajęczynówkowe charakteryzuje się szybkim początkiem działania, a także dobrym zwiotczeniem mięśniowym przy użyciu małej ilości stosowanego środka znieczulającego oraz jest proste w wykonaniu. Zatrucie systemowe praktycznie nie występuje [8].

Wykonywane jest poprzez podanie do przestrzeni podpajęczynówkowej analgetyk miejscowy. Pacjenta układa się na stole operacyjnym, dając możliwość zmiany nachylenia na boku, z wygiętym kręgosłupem i podkurczonymi kończynami dolnymi, lub w pozycji siedzącej co ułatwia wygięcie kręgosłupa w „koci grzbiet”. Po umyciu chirurgicznym i odkażeniu skóry w sposób jałowy dokonuje się nakłucia poniżej zakończenia rdzenia kręgowego na wysokości L2-L3, L3-L4 lub L4-L5 w linii pośrodkowej ciała lub z dostępu bocznego (1,5-2 cm) bocznie do linii pośrodkowej. Igłę rdzeniową 22G-27G z mandrynem należy skierować do przodu nieco dogłowowo, pokonując kolejno skórę, tkankę podskórną, więzadło nadkolcowe, międzykolcowe, więzadło żółte, przestrzeń zewnątrzoponową i oponę twardą z przyrośniętą pajęczynówkową. Jeśli igła natrafi na opór (kość) należy ją wycofać do tkanki podskórnej i zmienić kierunek na nieco dogłowowy lub doogonowy. Ścięcie igły powinno przebiegać równoległe do linii pośrodkowej ciała tak, aby rozsuwać włókna, zwłaszcza opony twardej a nie przecinać. Czasami słyszalne jest „puknięcie”. Gdy igła natrafi na przestrzeń podpajęczynówkową, usuwa się mandryn. Z igły wydobywa się płyn mózgowo-rdzeniowy, co jest dowodem prawidłowego umiejscowienia igły. Dokonuje się wstrzyknięcia analgetyku miejscowego. Jeżeli pacjent podczas podawania leku zaczyna odczuwać ból należy zmienić położenie igły lub ją usunąć. Po podaniu środka znieczulenia miejscowego i zaopatrzeniu miejsca wkłucia należy szybko ułożyć pacjenta na stole operacyjnym. Zakres blokady anestezjolog sprawdza badając czucie zimna lub dotyku palcem, przy czym poziom bloku czuciowego będzie wyższy od poziomu określanego badaniem czucia zimna [11].

Znieczulenie podpajęczynówkowe w położnictwie to rutynowo stosowany, najskuteczniejszy i najbezpieczniejszy sposób znieczulenia przy cięciu cesarskim preferowany powszechnie na całym świecie. Ma następujące zalety: prosta i szybka w wykonaniu oraz pewna identyfikacja przestrzeni podpajęczynówkowej. Analgezja występuje w ciągu kilku minut, a mała ilość analgetyku przewodowego minimalizuje niebezpieczeństwo wystąpienia skutków toksycznych u matki i płodu. Skuteczność znieczulenia określana jest w piśmiennictwie na 98% [13].

Istnieją jednak przeciwwskazania do wykonania znieczulenia podpajęczynówkowego. Są to:

- brak zgody pacjentki,

- stan zapalny w miejscu znieczulenia,
- znaczące zaburzenia krzepnięcia krwi,
- wstrząs oligowolemiczny [13].

Znieczulenie podpajęczynówkowe jest metodą często stosowaną w wieku podeszłym głównie do operacji urologicznych, ginekologicznych i innych w obrębie podbrzusza oraz w operacjach kończyn dolnych [13].

#### Znieczulenie podpajęczynówkowe ciągłe (CSA)

Jest techniką rzadziej stosowaną w Polsce. Polega na założeniu przez igłę (22-25G) mikrocewnika (28-32G) do przestrzeni podpajęczynówkowej na głębokość 2-2,5 cm, przez który podaje się analgetyki miejscowe we wlewie ciągłym lub dawkach frakcjonowanych. Znieczulenie to wykonywane przy operacjach ortopedycznych i urologicznych, a także leczenia bólu pooperacyjnego w wybranych przypadkach i do analgezji porodu. Wadą metody bywają trudności wprowadzenia cewnika do przestrzeni podpajęczynówkowej, trudności w podaniu analgetyku miejscowego, załamywanie lub zapętlenie cewnika [11].

#### Znieczulenie połączone podpajęczynówkowe i zewnątrzoponowe (CSE)

Połączona blokada CSE znalazła szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach zabiegowych oraz terapii bólu pooperacyjnego. Zalecana u chorych z dużym ryzykiem powikłań, niestabilnych hemodynamicznie oraz w położnictwie. Znieczulenie połączone nacechowane jest zaletami blokady podpajęczynówkowej i zewnątrzoponowej, natomiast pozbawione wad jednej i drugiej metody. Szybkie wystąpienie znieczulenia i duża skuteczność analgetyczna uzupełnia kontrolowany zakres blokady w zależności od potrzeby, umiarkowana lub nieznaczająca blokada współczulna a także możliwość wydłużenia czasu trwania analgezji w okresie śród- i pooperacyjnym [14].

#### Znieczulenie połączone zewnątrzoponowe ciągłe + ogólne

Metoda stworzona przez Johna Lundy'ego, zakładając wykorzystanie najlepszych elementów postępowania anestezjologicznego dla stworzenia choremu najbezpieczniejszych warunków przejścia przez okres okołoperacyjny. Polega na jednoczesnym zastosowaniu obu technik, wykorzystując zalety każdej z nich, zapewniając: sen, analgezję, zwiotczenie, dzięki

zastosowaniu najmniejszych dawek leków używanych w sedacji, znieczuleniu ogólnym i anestezji regionalnej [11].

Znieczulenie ogólne jest wywołanym farmakologicznie, kontrolowanym i odwracalnym stanem OUN, w którym dzięki wyłączeniu nocyciepcji możliwe jest wykonywanie bolesnych zabiegów chirurgicznych. We współczesnej anestezjologii do podstawowych składowych znieczulenia ogólnego zalicza się:

- - niepamięć (amnezja),
- - utratę świadomości (sen),
- - brak reakcji ruchowej na bodziec bólowy (immobilizacja) [15].

W znieczuleniu ogólnym można zastosować jeden lek zastosowany wziewnie, dożylnie, lub także z użyciem wielu środków.

Znieczulenie ogólne wziewne może być wykonane 4 metodami:

- Otwartą
- Półotwartą,
- Półzamkniętą,
- Zamkniętą [1]

### **Znieczulenie ogólne dzieli się na 3 etapy:**

1. Wprowadzenie do znieczulenia (indukcja znieczulenia)- może odbywać się metodą wziewną lub dożylną.

Indukcja wziewna- wykonana prawidłowo umożliwia wykonanie intubacji bez użycia środków zwiotczających [15].

Indukcja dożylna- najczęściej wykonywany sposób wprowadzenia do znieczulenia ogólnego. Stosuje się w niej krótko działające anestetyki dożylne: barbituranowe (Tiopental, Metohexital) i niebarbituratowe (Propofol, Ketamina, Etomidat). W indukcji dożylnej anestetyk można uzupełnić analgetykiem opioidowym (Fentanyl) oraz lekiem z grupy benzodwiazepin (Midazolam) [15].

2. Podtrzymanie znieczulenia- zapewnienie wszystkich wymaganych elementów znieczulenia przez cały okres operacji. Dobrze wykonana anestezja chroni przed niekorzystną reakcją na bodźce z pola operacyjnego, nie zaburzając funkcji podstawowych dla życia układów [15] do których należą: wzrost ciśnienia krwi, przyspieszenie tętna, potliwość oraz łzawienie [15].
3. Wyprowadzenia ze znieczulenia (budzenie) gdzie oceniane jest:

- powrót fizjologicznych odruchów chroniących górne drogi oddechowe,
- wydolność oddechu spontanicznego,
- spełnianie przez pacjenta prostych poleceń,
- przywrócenie siły mięśniowej u chorego (gdy stosowane były środki zwiotczające) [15].

### **Przygotowanie pacjenta do znieczulenia w trybie planowanym i nagłym**

Czynności jakie wykonuje anestezjolog przed zabiegiem operacyjnym zmierzają do zapewnienia pacjentowi poczucie bezpieczeństwa oraz zmniejszenie ryzyka powikłań związanych z operacją i znieczuleniem. Musi znać rodzaj operacji, przewidywany czas jej trwania, a także zmniejszenie ryzyka powikłań związanych z operacją i znieczuleniem [16].

Zadaniem anestezjologa przed znieczuleniem jest:

- Ocena stanu chorego- wywiad, badania fizykalne, badania dodatkowe, a także dodatkowe ankiety, formularze.

Wywiad: dane personalne chorego oraz:

- przebyte choroby
- obecność choroby i ich leczenie,
- przebyte operacje i znieczulenia oraz ich powikłania,
- leczenie krwią i jej preparatami oraz powikłania z tym związane,
- używki; nikotyna, alkohol, nadużywanie leków,
- komplikacje związane ze znieczuleniem, które wystąpiły u krewnych chorego

Badanie fizykalne: określenie masy ciała i wzrostu chorego, a także warunki anatomiczne do:

- zapewnienia dostępu do żył,
- przeprowadzenia intubacji dotchawiczej,
- wykonania znieczulenia regionalnego

Badania dodatkowe: w tym badania laboratoryjne, które zleżą od stanu chorego i rodzaju operacji. W przypadku niejasnych lub gdy wymaga tego rodzaj operacji trzeba wykonać:

- morfologię krwi,
- badanie moczu,
- RTG klatki piersiowej
- EKG <40 roku życia

W przypadku chorób współistniejących mogą okazać się konieczne badania tj: stężenie elektrolitów we krwi, stężenia białka, stężenia metabolitów azotowych, stężenie glukozy we krwi i moczu [16].

- Ocena ryzyka związanego ze znieczuleniem skala chorego wg. Asa
- Wybór metody znieczulenia
- Uzyskanie od chorego zgody na postępowanie anestezyjologiczne,
- Premedykacja,
- Przekazanie choremu dodatkowych informacji związanych z przygotowaniem do zabiegu [17].

Metody postępowania anestezyjologicznego, a także leki stosowane podczas znieczulenia niosą ze sobą pewne ryzyko. W pewnych schorzeniach i niektórych rodzajach operacji ryzyko znieczulenia bywa większe. Bardzo trudna jest ocena jednego czynnika zwiększającego ryzyko znieczulenia, ponieważ często powikłania lub śmierć wywołane są przez kilka złożonych czynników. Zlecone przed operacją badania powinny wykryć schorzenia, które mają znaczenie dla przebiegu i ryzyka znieczulenia. Zakres badań przedoperacyjnych ustala się na podstawie stanu ogólnego chorego, wieku, rodzaju i stopnia ciężkości operacji oraz czasu trwania znieczulenia [17].

Do oceny okołoperacyjnej zostały wprowadzone różne skale, dzięki którym można określić wystąpienie ewentualnych zagrożeń związanych z planowanym zabiegiem operacyjnym [18].

Najpopularniejsza skala Amerykańskiego Towarzystwa Anestezjologów ASA (*American Society of Anesthesiologists*) ocenia ryzyko operacyjne z wystąpieniem poważnych powikłań lub zgonu chorego w czasie znieczulenia lub po nim [18].

#### **Ocena stanu kardiologicznego wg NYHA (*New Yorker Heart Association*)**

- NYHA I- pacjent chory na serce bez dolegliwości w życiu codziennym,
- NYHA II- pacjent chory na serce z dolegliwościami przy silnym obciążeniu,
- NYHA III- pacjent chory na serce z dolegliwościami przy lekkim obciążeniu,
- NYHA IV- pacjent chory na serce z dolegliwościami w spoczynku, ciężki stan [19].

**Skala Mallapatiego-** ocena możliwości otwarcia ust (normalnie u dorosłego >4cm.) [19].

Zabieg w trybie planowym - zabieg wykonywany według harmonogramu zabiegów planowych, u pacjenta w optymalnym stanie ogólnym, w czasie dogodnym dla pacjenta i operatora [20].

Zabieg w trybie pilnym - zabieg wykonywany w ciągu 6 godzin od podjęcia decyzji przez operatora, u pacjenta z ostrymi objawami choroby lub pogorszeniem stanu klinicznego, które potencjalnie zagrażają jego życiu albo mogą stanowić zagrożenie dla utrzymania kończyny czy organu, lub z innymi problemami zdrowotnymi niedającymi się opanować leczeniem zachowawczym [20].

Zabieg w trybie natychmiastowym - zabieg wykonywany natychmiast od podjęcia przez operatora decyzji o interwencji, u pacjenta w stanie bezpośredniego zagrożenia życia, groźby utraty kończyny czy narządu lub ich funkcji; stabilizacja stanu pacjenta prowadzona jest równocześnie z zabiegiem [20].

### **Powikłania po znieczuleniach**

Analiza wydarzeń krytycznych w anestezjologii jest w fazie wstępnej, znane są nieliczne przypadki bardzo groźnych powikłań i ich następstw [21]. W zapobieganiu wypadkom anestezjologicznym głównym warunkiem wszelkich działań musi być wszechobecna świadomość ich złożonej natury oraz zrozumienie potrzeby wypracowania programów poprawy bezpieczeństwa. Wynikać to powinno z rzetelnej analizy problemów przyczyniających się do zachorowalności i śmiertelności związanej z anestezją we wszelkich aspektach ich występowania oraz oceny skali ryzyka i zagrożeń [21].

#### **Powikłania związane ze znieczuleniem obejmują:**

- Powikłania związane z rodzajem znieczulenia [21].
- Powikłania dotyczące układów (oddechowego, krążenia, OUN)
  - Depresja oddechowa- stopień depresji można zmniejszyć podając powoli leki wprowadzające do znieczulenia. Anestezjolog musi dokładnie oceniać wydolność oddychania i być gotowy do wspomagania oddechu w razie zaistnienia takiej konieczności [21].
  - Depresja krążeniowa- częściej występuje u osób w podeszłym wieku, z hipowolemią oraz nie leczonym nadciśnieniem. U tych chorych należy podawać leki powoli, a także dodatkowa podaż dożylnych płynów [21].
- Powikłania zależne od etapów znieczulenia ogólnego (indukcja, znieczulenie podtrzymujące, budzenie, wczesny okres po znieczuleniu)

- Powikłania związane z miejscem wystąpienia powikłania (sala operacyjna, pracownia diagnostyczna, oddział wybudzeń, oddział chirurgii dziennej)
- Powikłania spowodowane chorobą pacjenta, złym stanem ogólnym lub nagłym trybem operacji [21].

Powikłania po znieczuleniu ogólnym podzielić można na typowe oraz rzadkie i bardzo rzadkie. Do typowych działań ubocznych stosowanych leków lub wyboru metody znieczulenia zaliczyć można te, które występują bardzo często (u jednego na 10 pacjentów) lub często (u jednego na 100) pacjentów). Należą do nich:

- **nudności i wymioty** – niektóre stosowane leki, głównie leki przeciwbólowe, mogą wywoływać nudności i wymioty. Utrzymują się one od kilku godzin do kilku dni po wybudzeniu pacjenta. Najlepiej w takiej sytuacji zastosować leki przeciwwymiotne
- **osłabienie, zawroty głowy i niewyraźne widzenie** – te objawy spowodowane są przez spadek ciśnienia tętniczego i odwodnienie organizmu. Aby je złagodzić, stosuje się płyny dożylnie lub doustne
- **dreszcze** – trwają zwykle tylko kilkanaście minut po operacji. Zazwyczaj powodem ich występowania jest niska temperatura panująca w sali operacyjnej bądź zastosowane leki
- **ból głowy** – powodować go może wiele czynników, m.in. zastosowane znieczulenie, odwodnienie, czy strach jaki przeżywa pacjent. Trwa zwykle do kilku godzin po operacji i leczy się go, stosując środki przeciwbólowe. W przypadku gdy ból nie ustępuje przez długi czas, konieczna jest konsultacja z lekarzem
- **świąd skóry** – powodują go leki z grupy opioidów stosowane podczas znieczulenia ogólnego lub też reakcja alergiczna, np. na opatrunek lub szwy
- **uszkodzenie ust, języka, zębów lub gardła** – często podczas operacji dochodzi do udrażniania dróg oddechowych, które może powodować wyżej wymienione powikłania. Towarzyszący im ból najlepiej zwalczyć za pomocą środków przeciwbólowych
- **zasinienie i ból w miejscu wkłucia** – czasami wystąpić może problem z założeniem wkłucia, ale objawy te wiążą się także z zakażeniem skóry w tym miejscu, konieczna jest więc konsultacja z lekarzem
- **ból** – ból pleców może być następstwem niewygodnej pozycji, w jakiej pacjent był ułożony podczas zabiegu. Bywa jednak, że niektóre leki mogą powodować późniejszy dyskomfort w miejscu ich podania [21].

O rzadkich i bardzo rzadkich powikłaniach mówi się wówczas, gdy pojawiają się one u jednego na 1000, 10 000 lub 100 000 pacjentów. Wśród nich znaleźć można:

- **zachłyśnięcie się pacjenta kwaśną treścią żołądkową** – to powikłanie prowadzić może do ciężkiego zapalenia płuc i wymaga natychmiastowej interwencji lekarza
- **uszkodzenie tchawicy lub strun głosowych** – najczęściej dochodzi do niego podczas udrażniania dróg oddechowych chorego
- **trudności z wybudzeniem pacjenta lub przedłużone budzenie pacjenta** – sytuacja ta może mieć miejsce np. wówczas, gdy chory cierpi na ukryte wady genetyczne
- **uszkodzenie oczu** – choć są one zabezpieczane, może zdarzyć się, że drażniący środek odfekający spowoduje drobne uszkodzenia rogówki oka
- **atak serca lub udar mózgu** –mogą wystąpić u pacjentów, u których miały miejsce już wcześniej
- **reakcja uczuleniowa na leki** – bardzo ważne jest poinformowanie o uczuleniach lekarza przed operacją, ponieważ zastosowane leki mogą wywołać ciężkie reakcje organizmu. Zespół anestezyjologiczny jest jednak przygotowany na możliwość wystąpienia uczulenia i na sali operacyjnej zawsze znajdują się odpowiednie leki
- **Zgon** [21].

#### **Unikanie powikłań polega na:**

- przedoperacyjny wywiad, ocena oraz wskazówki dla pacjenta,
- przedoperacyjne sprawdzenie sprzętu oraz zabezpieczenie dostępności urządzeń zapasowych,
- zapewnienie obecności odpowiednio wyszkolonego asystenta,
- przedoperacyjne (w razie potrzeby) konsultacje z bardziej doświadczonym personelem, dotyczące najwłaściwszej techniki znieczulenia,
- zastosowanie odpowiedniego monitorowania [22].

#### **Postępowanie po znieczuleniu**

Bezpośrednio po zabiegu operacyjnym życie chorego jest zagrożone różnymi powikłaniami uwarunkowanymi znieczuleniem. Badania wykazały, że w większości przypadków śmiertelnych występujących w ciągu 24 godz. po operacji można by było uniknąć dzięki właściwemu monitorowaniu pooperacyjnemu. Dlatego tak ważne w okresie po znieczuleniu konieczne jest prowadzenie dokładnego nadzoru przez odpowiednio wyszkolony personel w odpowiednim do tego celu pomieszczenia [23].



Sala budzeń musi znajdować się w obrębie bloku operacyjnego, aby chirurg i anestezjolog mieli bezpośredni dostęp do chorego, a pacjent jeżeli to niezbędne mógł być natychmiast z powrotem przetransportowany do Sali operacyjnej [23].

### **Przyjęcie pacjenta**

Anestezjolog powinien przekazać pacjenta personelowi pielęgniarstwu w sali wybudzeń i najlepiej aby był to ten sam anestezjolog, który wykonywał znieczulenie. Protokół przekazania obejmuje:

- nazwisko i wiek pacjenta,
- rodzaj wykonanej operacji,
- nazwisko anestezjologa i operatora,
- liczbę i rodzaj drenów, cewników i sond,
- powikłania podczas operacji,
- rodzaj i przebieg znieczulenia,
- ilość przetoczonych płynów i krwi,
- powikłania podczas znieczulenia,
- utratę krwi w polu operacyjnym i przez dreny,
- ilość oddanego moczu,
- aktualne parametry czynności życiowych, aktualny stan ogólny pacjenta po uwzględnieniu chorób mu towarzyszących,
- ważne czynniki przedoperacyjne,
- wskazówki co do koniecznych badań radiologicznych i laboratoryjnych,
- zalecenia dotyczące kontynuacji rozpoczętego leczenia [23].

Pacjenci po nieskomplikowanych zabiegach są zwykle ekstubowani na sali operacyjnej. Chorzy po większych zabiegach powinni otrzymywać tlen przez maskę twarzową. Pielęgniarka powinna otrzymać zlecenia odnośnie specjalnego postępowania, wykonania badań laboratoryjnych. Powinna także zachęcać pacjenta do budzenia się, głębszego oddychania, odkrztuszania wydzieliny, poruszania się. Czynności życiowe pacjenta w pierwszej godzinie po operacji powinny być rejestrowane co najmniej co 15 minut. Przed opuszczeniem sali budzeń stan chorego powinien być oceniony przez anestezjologa, a ocena udokumentowana w historii choroby pacjenta. Chory odsyłany na oddział macierzysty powinien być przytomny i zorientowany, w przeciągu ostatniej godziny mieć stabilne

krążenie i oddychanie bez innych komplikacji. Jeżeli chory otrzymał opioid nie powinien być odesłany w oddział przez 30 minut od ostatniej dawki. Pacjenci u których w okresie po wybudzeniu nie stosuje się biernej tlenoterapii wymagają obowiązkowego monitorowania pulsoksymetrem [24].

Wśród różnych systemów oceny pacjenta stosowanych w sali poznieczuleniowej najczęściej używana jest skala Aldreta. Pacjent, który uzyskał 8 i więcej punktów, w tym 2 punkty za czynności oddechowe, uważany jest za pacjenta, który bezpiecznie może opuścić salę wybudzeń. W przypadku jeśli pacjent z sali wybudzeń wypisywany jest do domu musi również móc chodzić samodzielnie, przyjmować doustnie płyny, nie odczuwać nadmiernego bólu, nie mogą występować nudności i wymioty oraz mieć dorosłą osobę towarzyszącą do eskortowania do domu. Należy również zaopatrzyć pacjenta w pisemną instrukcję wyjaśniającą możliwe powikłania oraz sposób kontaktowania się z personelem medycznym w razie wystąpienia powikłań [25].

## **CEL PRACY**

Celem pracy było zbadanie wiedzy pacjentów na temat różnych typów znieczuleń w anestezjologii.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

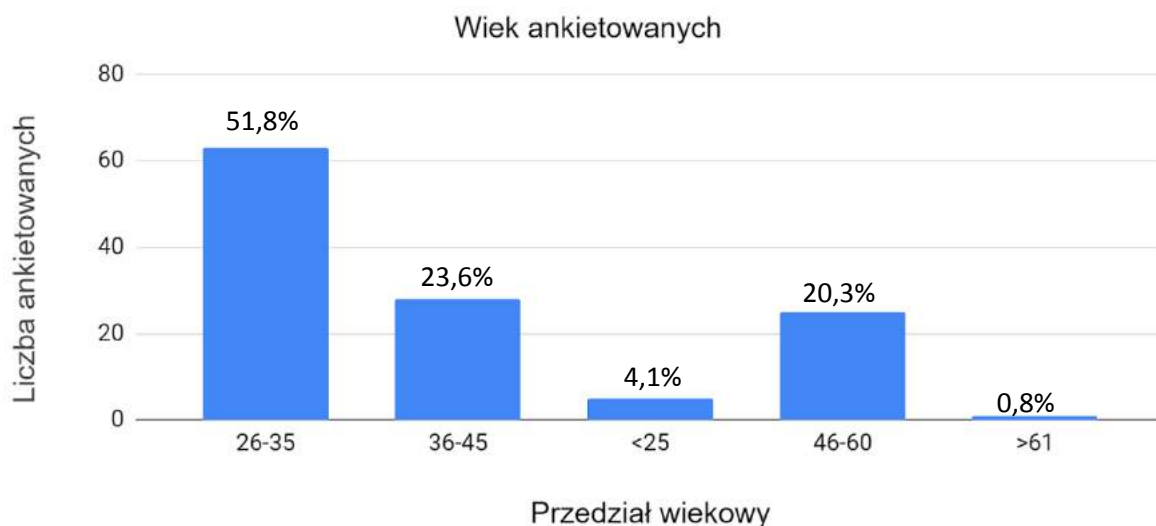
Materiał do pracy został zebrany metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem ankiety własnego autorstwa, opracowanej na potrzeby niniejszego badania.

W pierwszej części ankiety zawarte były pytania charakteryzujące demograficznie grupę badawczą, dotyczyły one: wieku, stanu cywilnego, wykształcenia i miejsca zamieszkania. Pytania zawarte w drugiej części kwestionariusza miały za zadanie sprawdzić poziom wiedzy pacjentów na temat znieczuleń w stosowanych w anestezjologii.

Badania przeprowadzono w marcu i kwietniu 2019 r. po uzyskaniu zgody Dyrektora Mazowieckiego Szpitala Specjalistycznego im Dr J. Psarskiego w Ostrołęce. W badaniu wzięło udział 124 pacjentów. Zebrany materiał badawczy poddano analizie i przedstawiono w formie opisowej i graficznej.

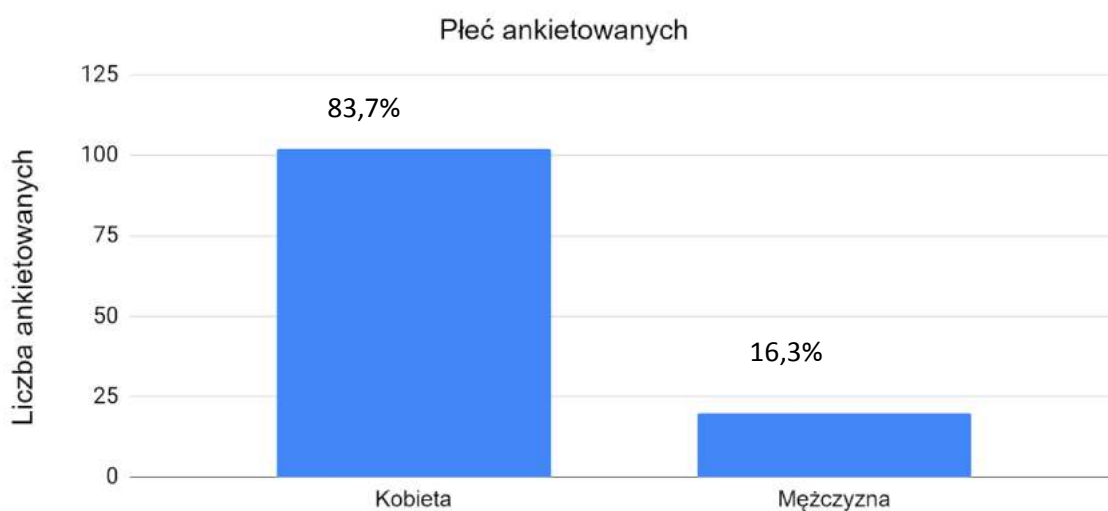
## WYNIKI

W objętej badaniem 124 osobowej grupie znalazło się najwięcej osób w wieku 26-35 lat (51,8%), najmniej liczna natomiast była grupa osób w wieku  $\geq 61$  lat (0,8%). Szczegółowe dane prezentuje Rycina 1.



**Rycina 1. Wiek ankietowanych.**

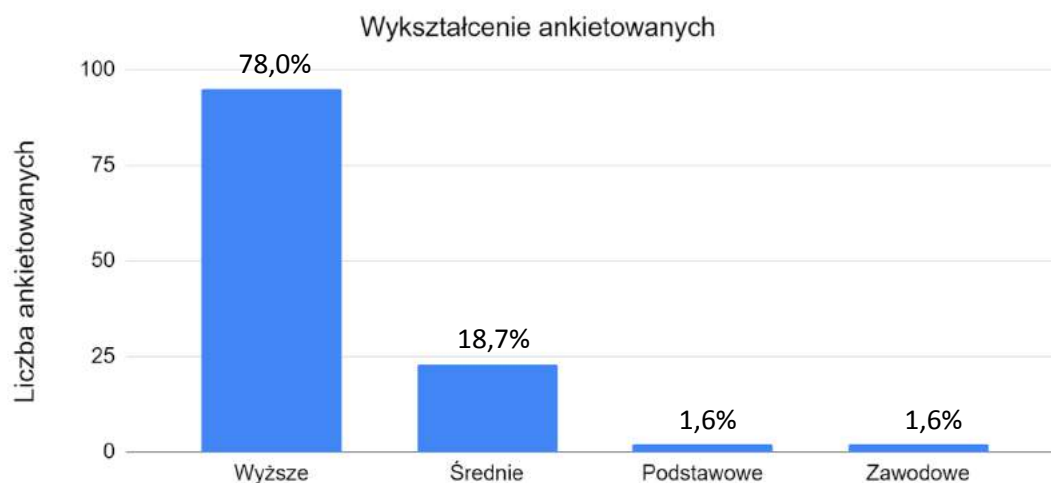
Pod względem płci, w objętej badaniem grupie osób zgłaszających się do Poradni anestezjologicznej przeważały kobiety, które stanowiły 83,7% respondentów (Rycina 2).



**Rycina 2. Płeć ankietowanych.**

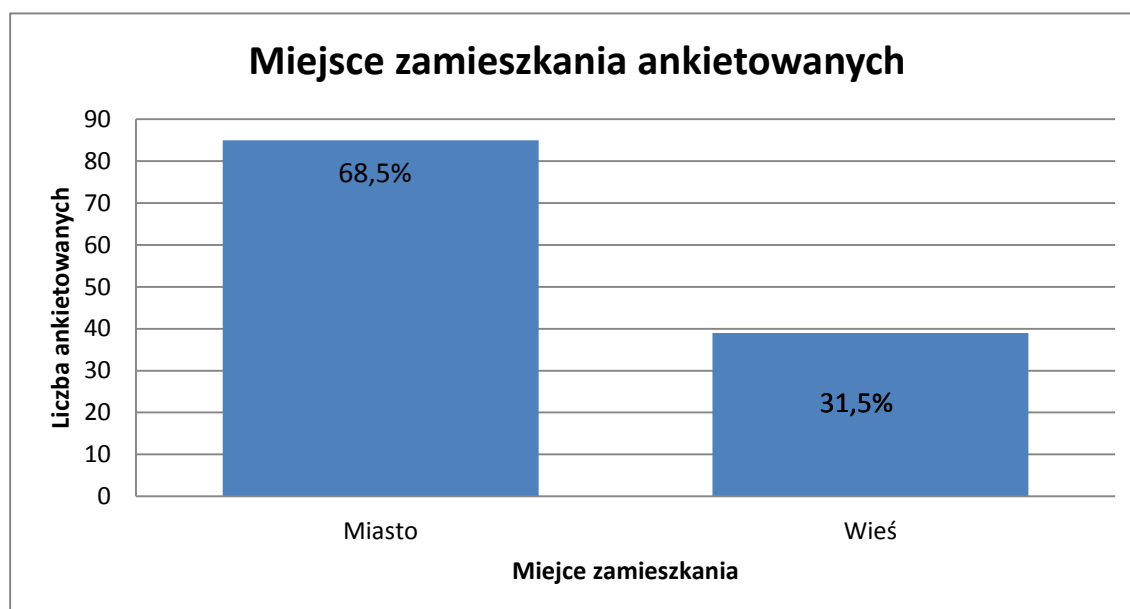
Wykształcenie ankietowanych pacjentów prezentowało się następująco: najwięcej pacjentów było z wykształceniem wyższym- 78,0%, następnie z wykształceniem średnim-

18,7%, wykształcenie podstawowe i zawodowe posiadało odpowiednio po 1,6% pacjentów (Rycina 3).



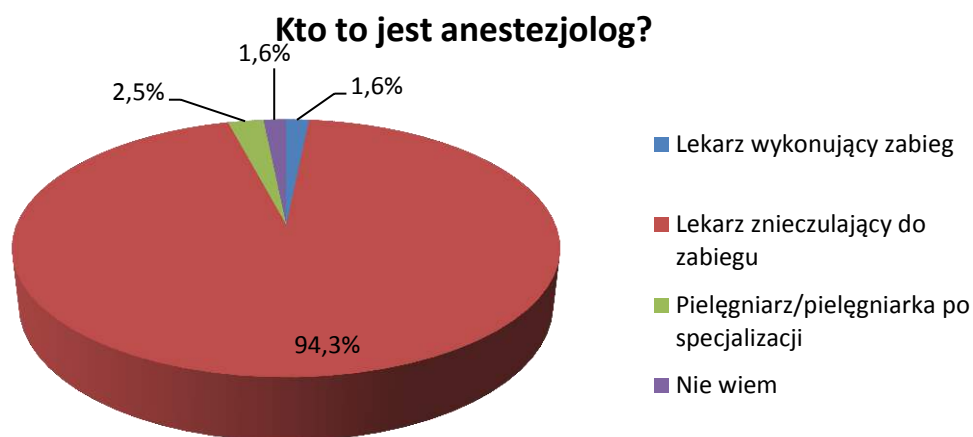
**Rycina 3. Wykształcenie ankietowanych.**

Wśród respondentów przeważały osoby zamieszkujące w mieście, których było w objętej badaniem grupie 68,5%. Mieszkańców wsi było wśród ankietowanych 31,5% (Rycina 4).



**Rycina 4. Miejsce zamieszkania respondentów.**

Respondentów poproszono o określenie kim jest ich zdaniem anestezjolog. Pytanie nie sprawiło większego problemu ankietującym, którzy w 94,3% znali odpowiedź na to pytanie i odpowiedzieli, że „jest to lekarz znieczulający do zabiegu”. Szczegółowe dane prezentuje Rycina 5.



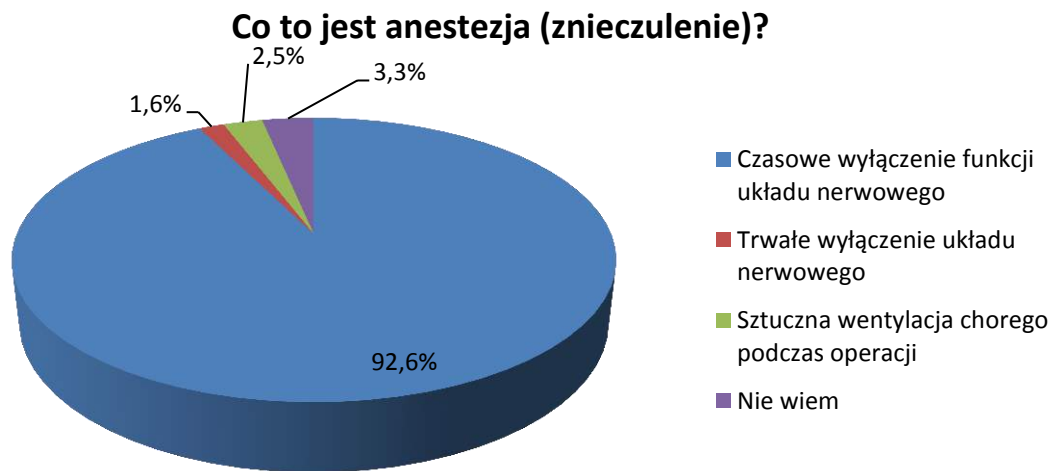
**Rycina 5. Kto to jest anestezjolog.**

Respondenci w większości (82,0%,) potrafili również określić skład zespołu znieczulającego ( lekarz anestezjolog i pielęgniarka anestezjologiczna). 13,9% ankietowanych uznało, że jest to lekarz anestezjolog i instrumentariuszka, 3,3% pacjentów nie wiedziało jak odpowiedzieć na zadane pytanie. Szczegółowe dane prezentuje Rycina 6.



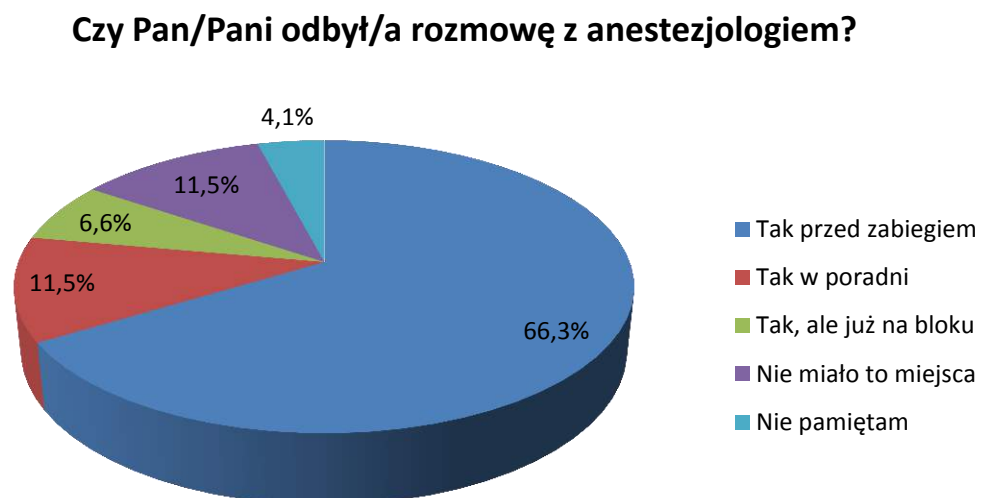
**Rycina 6. Skład zespołu znieczulającego do zabiegu.**

Ankietowani pacjenci potrafili również w 92,6% przypadków wyjaśnić czym jest znieczulenie, wskazując odpowiedź „*czasowe wyłączenie funkcji układu nerwowego*”. 3,3% ankietowanych nie znało odpowiedzi na powyższe pytanie ( Rycina 7).



**Rycina 7. Co to jest anestezja (znieczulenie).**

Respondentów zapytano o to czy odbyli rozmowę z anestezjologiem przed planowanym u nich zabiegiem. Odpowiedzi kształtowały się następująco: 66,3% rozmawiało z anestezjologiem przed zabiegiem, 11,5%- w poradni anestezjologicznej w czasie kwalifikacji, 11,5%- ankietowanych twierdziło, że taka sytuacja nie miała miejsca w ich przypadku. Szczegółowe dane zamieszczono na Rycinie 8.



**Rycina 8. Rozmowa pacjenta z anestezjologiem.**

Na pytanie „Czy rozmowa z anestezjologiem uspokoiła Pana/Panią i w jakiś sposób?„ respondenci odpowiedzieli: 45,1%- *tak, wizyta rozwiązała mój niepokój i wszelkie wątpliwości*, 31,1%- odpowiedziała, że rozmowa była dla nich obojętna i nie zmieniła stosunku do zabiegu, 10,7%- nie znało odpowiedzi na zadane pytanie (Rycina 9).

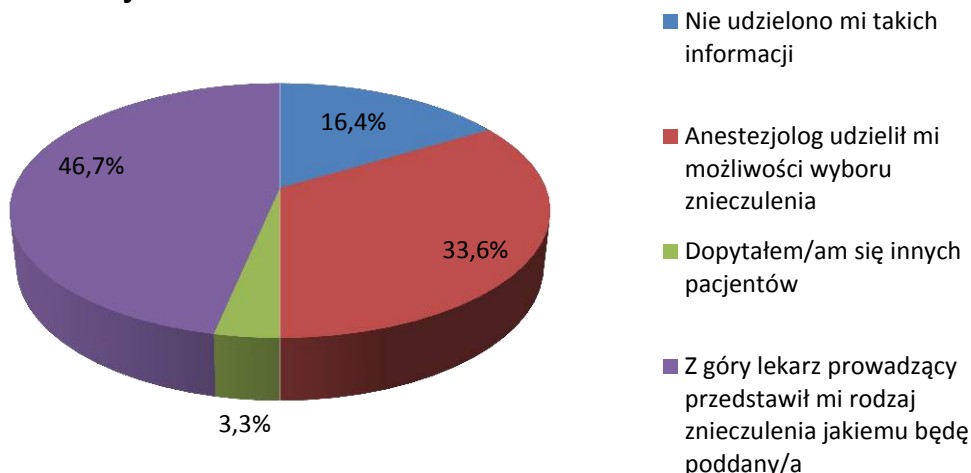
**Czy rozmowa z anestezjologiem uspokoił(a)  
Pana/Panią w jakiś sposób?**



**Rycina 9. Jak wpłynęła na pacjenta rozmowa z anestezjologiem.**

W pytaniu o to czy anestezjolog udzielił informacji o rodzajach i możliwościach znieczulenia, 46,7% opowiedziało się, że to lekarz prowadzący przedstawił im rodzaj znieczulenia jakiemu mieli być poddani, 33,6% deklarowało, że anestezjolog udzielił im możliwości wyboru, 16,4% ankietowanych twierdziło, że nie udzielono im takich informacji (Rycina 10).

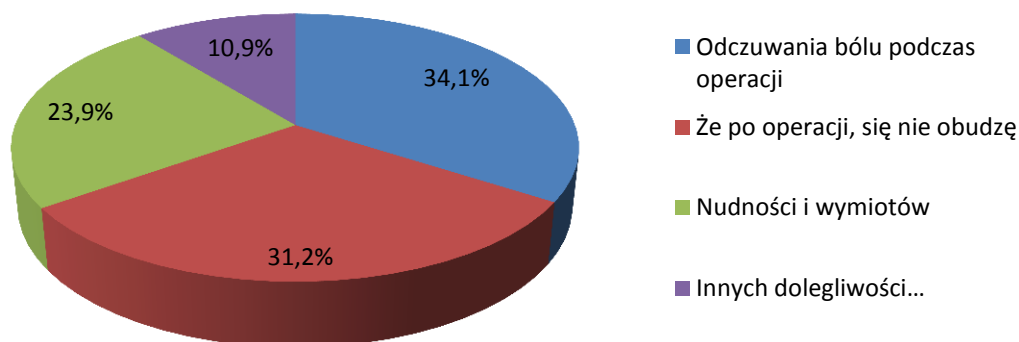
**Czy anestezjolog udzielił informacji Panu/Pani o  
rodzajach i możliwości znieczulenia?**



**Rycina 10. Informacje udzielone przez anestezjologa.**

Ankietowani na pytanie dotyczące obaw w związku z operacją najczęściej opowiadali się, że boją się odczuwania bólu podczas operacji-34,1% oraz tego, że z operacji mogą się już nie wybudzić- 31,2%. 23,9% badanych bało się nudności i wymiotów. Szczegółowe dane przedstawia Rycina 11.

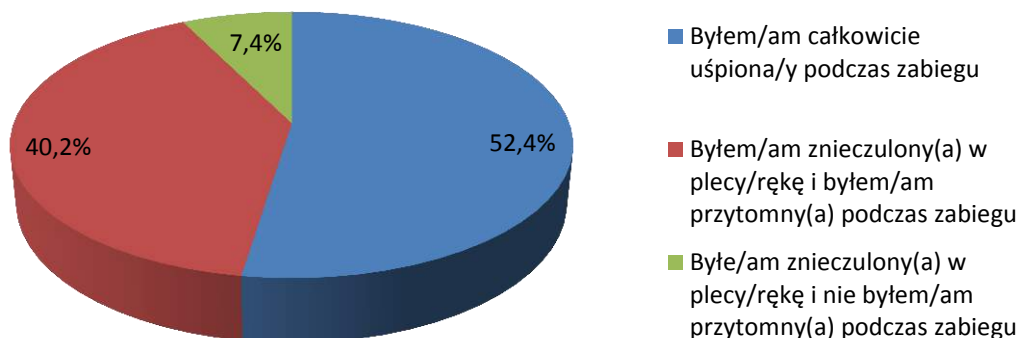
### Czego najbardziej obawiał(a) się Pan/Pani w związku z operacją?



**Rycina 11. Obawy pacjentów w związku z operacją.**

W ankiecie chciano ustalić jakiemu typowi znieczulenia zostali poddani respondenci. 52,4% ankietowanych miało wykonane znieczulenie ogólne, 40,2% było znieczulonych miejscowo. Szczegółowe dane zamieszczono na Rycinie 12.

### W jaki sposób był(a) Pan/Pani znieczulony(a)?

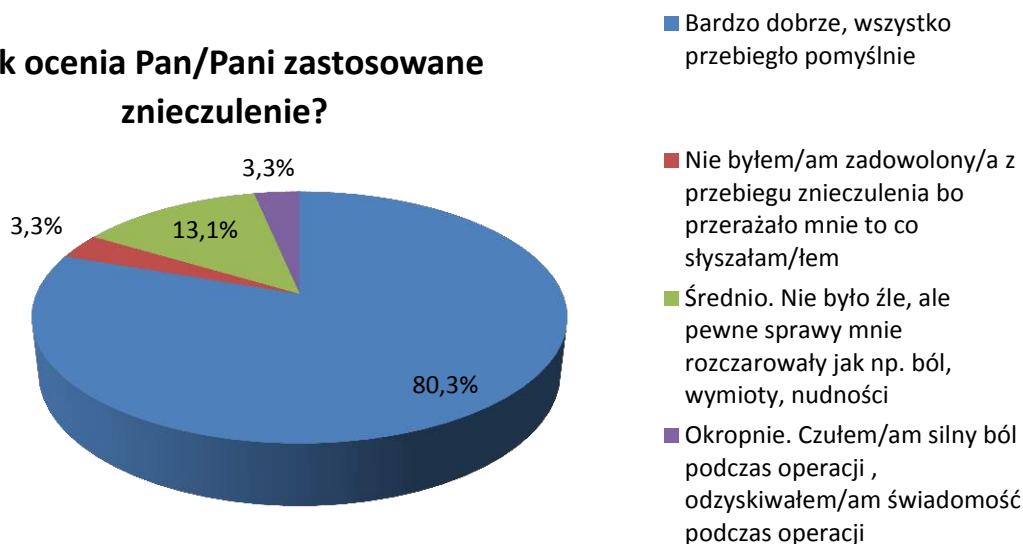


**Rycina 12. Sposób znieczulenia do zabiegu.**



Oceniając zastosowane znieczulenie ankietowani w 80,3% przypadków ocenili je bardzo dobrze (wszystko przebiegło pomyślnie), 13,1%- oceniło średnio (rozczarowały ich dolegliwości tj. ból, wymioty, nudności), 3,3% badanych nie było zadowolonych z przebiegu znieczulenia (przerażały ich rozmowy podczas operacji) (Rycina 13).

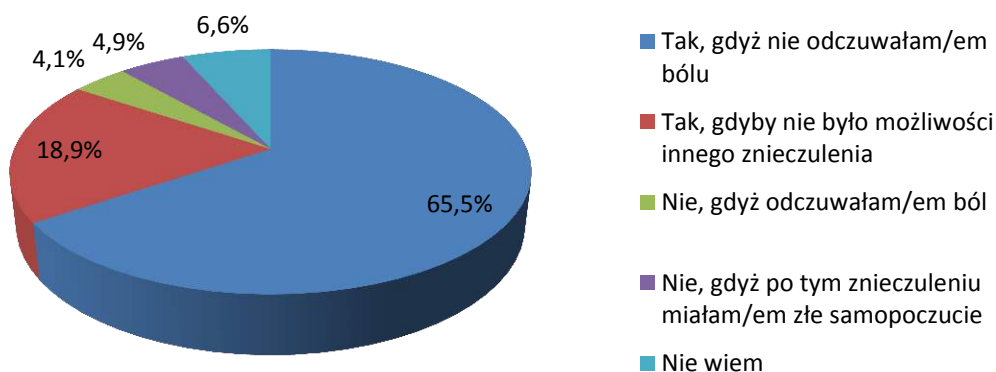
### Jak ocenia Pan/Pani zastosowane znieczulenie?



**Rycina 13. Ocena zastosowanego znieczulenia.**

65,5% ankietowanych ponownie wybrało typ znieczulenia jaki mieli zastosowany, gdyż nie odczuwali bólu, najmniej bo 4,1% uznała, że nie chciałoby mieć ponownie tego samego typu znieczulenia z uwagi na odczuwane w czasie zabiegu dolegliwości bólowe (Rycina 14).

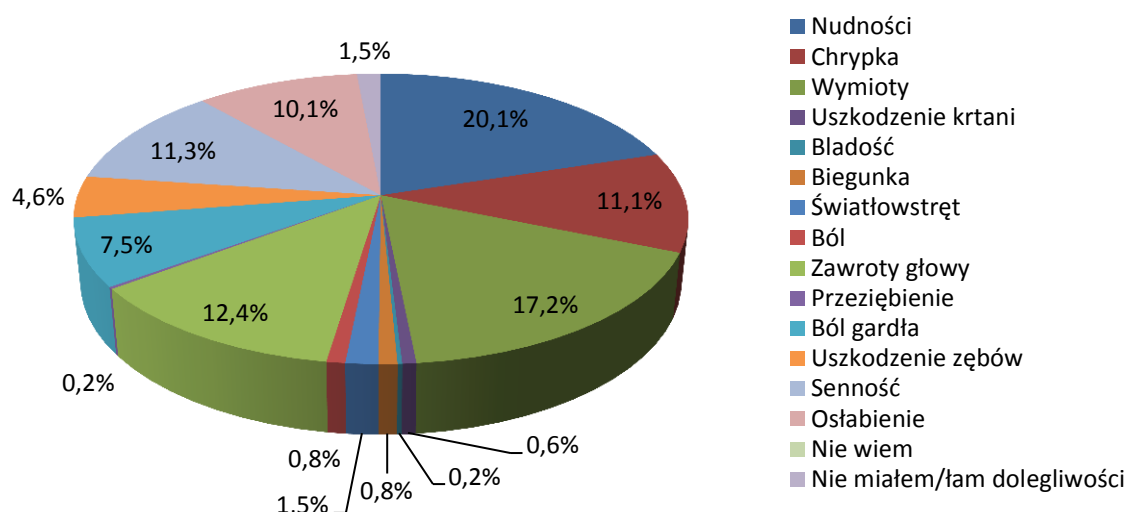
### Czy jeszcze raz zgodził/a by się Pan/Pani na to samo znieczulenie?



**Rycina 14. Powtórna zgoda na to samo znieczulenie.**

Respondentów zapytano o wczesne dolegliwości/powikłania mogące wystąpić po znieczuleniu ogólnym. Ankietowani najczęściej opowiadali się za nudnościami- 20,1%, 17,2%- wymiotami, 12,4%- zawrotami głowy, 11,1%- chrypką (Rycina 15).

**Proszę zaznaczyć powikłania wczesne mogące wystąpić po znieczuleniu ogólnym: (Można zaznaczyć kilka odpowiedzi)**



**Rycina 15. Powikłania wczesne mogące wystąpić po znieczuleniu ogólnym.**

Bezwzględnie wymagana jest pisemna zgoda pacjenta na przeprowadzenie znieczulenia przez anestezjologa. Wiedzę taką posiadało 85,2% respondentów, zaś 3,3% ankietowanych uważało mylnie, że zgoda na operację i zgoda na znieczulenie to jeden i ten sam dokument.

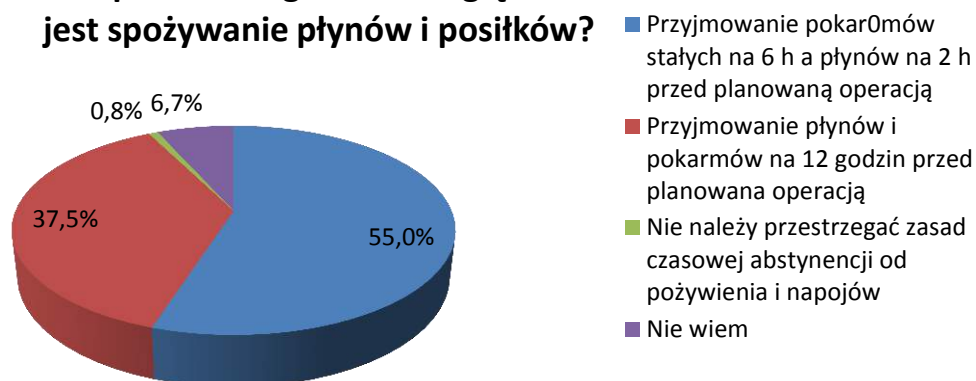
**Czy wymagana jest Pan/Pani zdaniem pisemna zgoda pacjenta na przeprowadzenie znieczulenia przez anestezjologa?**



**Rycina 16. Pisemna zgoda pacjenta na przeprowadzenie znieczulenia przez anestezjologa.**

W pytaniu o bezwzględny zakaz spożywania płynów i posiłków ankietowani udzielili następujących odpowiedzi: niemal 55,0% wiedziało, że należy przestrzegać przyjmowania pokarmów stałych na 6 h a płynów 2 h przed planowaną operacją, 37,5%- uznało, że należy przestrzegać reżimu płynowego i pokarmowego na 12 godzin przed planowaną operacją, 0,8%- odpowiedziało, że nie należy przestrzegać czasowej abstynencji od pożywienia i posiłków (Rycina 17).

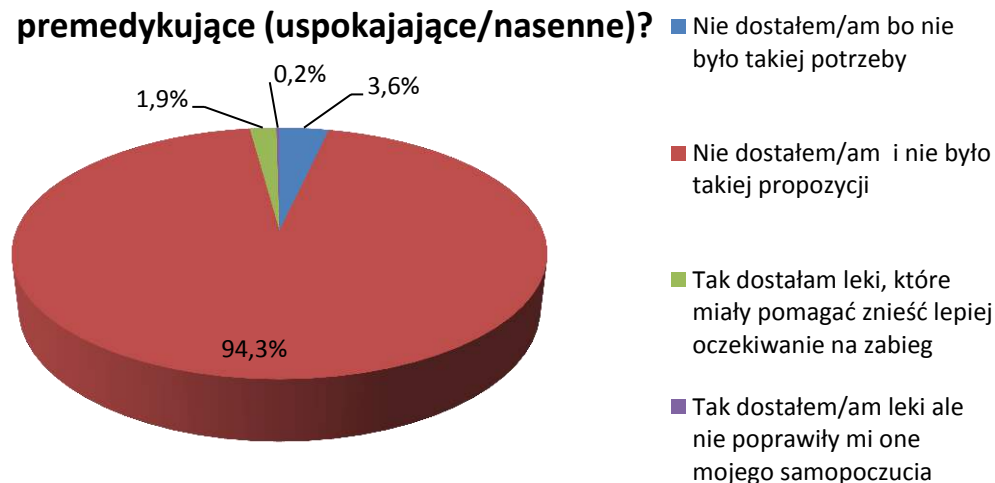
**Przez jaki czas przez zabiegiem bezwzględne zabronione jest spożywanie płynów i posiłków?**



**Rycina 17. Spożywanie płynów i posiłków przed zabiegiem.**

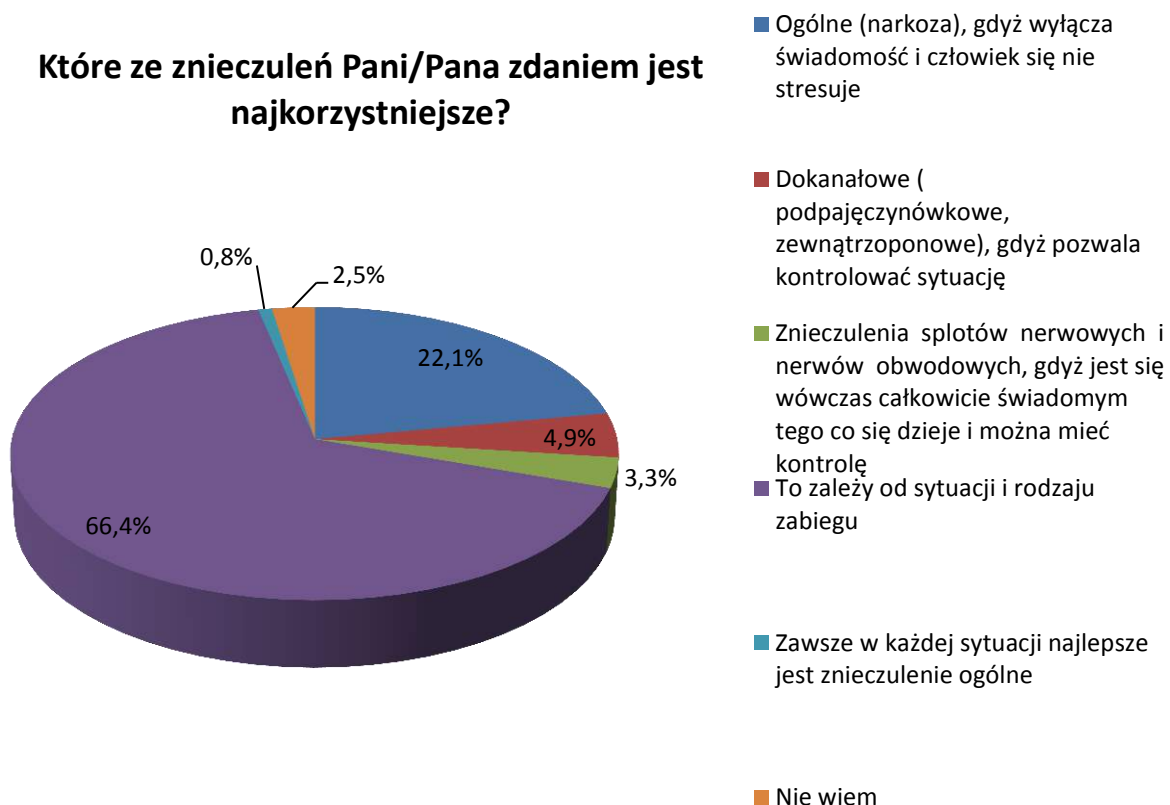
Respondentów zapytano o to czy otrzymali w przed dzień zabiegu leki premedykujące (nasenne i uspokajające). 94,3% badanych zadeklarowało, że nie otrzymało takich leków i nie było takiej propozycji, 3,6% wskazało, że nie dostało premedykacji, bo nie było takiej potrzeby, zaś 1,9% respondentów potwierdziło otrzymanie leków pomagających znieść lepiej oczekiwanie na zabieg (Rycina 18).

**Czy w przed dzień zabiegu dostał(a) Pan/Pani leki premedykujące (uspokajające/nasenne)?**



**Rycina 18. Leki premedykujące w przed dzień zabiegu**

Na pytanie o najkorzystniejszy rodzaj znieczulenia 66,4% ankietowanych uznało, że to zależy od sytuacji i rodzaju zabiegu, 22,1% uznało, że najlepsze jest znieczulenie ogólne gdyż wyłącza świadomość i człowiek się nie stresuje (Rycina 19).



**Rycina 19. Najkorzystniejsze znieczulenie wg pacjentów.**

## DYSKUSJA

Stres wpływa negatywnie na pobyt pacjenta w szpitalu, a wysoki poziom stresu jest niekorzystny dla planowanego zabiegu operacyjnego chorych oraz negatywnie wpływa na efekty leczenia. W badaniach Jałowieckiego i wsp. [26], znieczulenia obawiało się 61% badanych, a 6,3% nie miało na ten temat zdania. Badaniem tym objęto 300 losowo wybranych chorych znieczulanych do planowych operacji w trzech różnych szpitalach. Najczęściej wskazywano jako źródło lęku na możliwość odczuwania bólu- 61,2%, nie obudzenia się po operacji- 58,8%, nudności i wymiotów- 10,9%, odzyskania świadomości podczas zabiegu- 6% oraz uszkodzenia rdzenia kręgowego- 4,9%. W przeprowadzonych

przez nich badaniu respondenci wiedzieli, że chirurg jest lekarzem, jednak w przypadku lekarza anestezjologa opinii tej nie podzielało 14,3% badanych. Zdecydowana większość respondentów podawała, że przed planowanym znieczuleniem odwiedził ich anestezjolog- 97,7%. Zaledwie -1% nie zapamiętało takiego faktu, a 1,3% badanych całkowicie go negowało [26].

W badaniach własnych na pytanie dotyczące obaw w związku z operacją ankietowani najczęściej opowiadali się, że boją się odczuwania bólu podczas operacji-34,1% również tego, że po operacji mogą się już nie wybudzić- 31,2%, oraz 23,9% badanych boi się nudności i wymiotów. Na pytanie dotyczące powikłań wczesnych mogących wystąpić po znieczuleniu ogólnym wg. ankietowanych to: nudności- 20,1%, wymioty- 17,2%, zawroty głowy- 12,4%, chrypka- 11,1%. Wiedzę na pytanie kim jest anestezjolog miało 94,3% badanych odpowiadając, że jest to lekarz znieczulający do zabiegu. Respondenci wiedzieli także jaki jest skład zespołu do znieczulenia. 82,0%, badanych wiedziało, że w skład zespołu wchodzi lekarz anestezjolog i pielęgniarka anestezjologiczna.

Badania prowadzone przez Łepecką-Klusek i wsp. [27], na temat obaw występujących u pacjentek przed zabiegiem operacyjnym wykazały, iż najczęściej jest to lęk przed rozpoznaniem choroby nowotworowej, przed bólem, powikłaniami pooperacyjnymi, utratą płodności i kobiecości [27].

W badaniach przeprowadzonych na potrzeby niniejszej pracy, poproszono pacjentów o dokonanie oceny zastosowanego znieczulenia. Odpowiedzi pozytywnych udzieliło 80,3% ankietowanych twierdząc, że wszystko przebiegło pomyślnie, 13,1% ankietowanych średnio oceniało zastosowane znieczulenie, z uwagi na doświadczany ból, wymioty i nudności, 3,3% nie było zadowolonych z przebiegu znieczulenia, gdyż pacjentom przeszkadzało to że słyszeli co dzieje się na sali operacyjnej, zaś 3,3% oceniało znieczulenie jako okropne, gdyż twierdzili, że podczas operacji odczuwali ból i odzyskiwali świadomość co było dla nich strasznym przeżyciem.

W badaniach przeprowadzonych przez Rusiecką A. oraz Panasiuk L. [28], w 2017 roku wśród 106 pacjentów leczonych na Oddziale Chirurgii Ogólnej i Urazowo-Ortopedycznej oraz Oddziału Ginekologii i Położnictwa Samodzielnego Publicznego zespołu Opieki Zdrowotnej w Hrubieszowie, większość pacjentów odczuwała lęk przed znieczuleniem ogólnym- 78,3%, spośród nich 54,7% ankietowanych, obawiało się, że mogą obudzić się podczas operacji. W grupie badanych, którzy mieli zabieg przeprowadzany w trybie tzw. pilnym, 47,1% osób deklarowało, że otrzymało informacje od lekarza o

planowanym przebiegu zabiegu i możliwych powikłaniach pooperacyjnych. W grupie badanych, którzy mieli zabieg planowany, odsetek tak poinformowanych pacjentów wzrósł i wynosił 70,8%. Badani uważali, że anestezjolog poświęcił im wystarczającą ilość czasu, a rozmowa z nim rozwiała wątpliwości związane ze znieczuleniem [28].

W badaniach własnych na pytanie: Czy odbył Pan/Pani rozmowę z anestezjologiem 66,3% ankietowanych potwierdziło, że miało to miejsce przed zabiegiem. Na pytanie: Czy rozmowa z anestezjologiem uspokoiła Pana/Panią i w jakiś sposób?, respondenci udzielili następujących odpowiedzi: 31,1%- odpowiedziało, że rozmowa była dla nich obojętna i nie zmieniła stosunku do zabiegu, 9,0%- odpowiedziało, że nie uspokoiła ich, a 4,1% pacjentów odpowiedziało, że rozmowa z anestezjologiem nie uspokoiła ich, a wręcz przeciwnie niepokój jeszcze się zwiększył.

Wedle aktualnego piśmiennictwa jednym z istotnych aspektów niwelujących lęk podczas hospitalizacji pacjentów jest właściwa komunikacja personelu medycznego z pacjentem. Rozmowa, wyjaśnienie sposobu i rodzaju znieczulenia jest wstępem do premedykacji. W celu zmniejszenia lęku najczęściej ogranicza się do niezbędnego minimum dyskusję na temat ryzyka związanego ze znieczuleniem [28].

W badaniach własnych na pytanie: Czy w przed dzień zabiegu dostał(a) Pan/Pani leki premedykujące? Ankietowani odpowiedzieli w większości (94,3%), że nie dostali premedykacji i nie było takiej propozycji ze strony personelu, 3,6% badanych twierdziło, że nie dostało premedykacji, bo nie było takiej potrzeby, 1,9% ankietowanych dostało premedykację i pomogła im ona przejść przez trudny okres oczekiwania na zabieg.

## **WNIOSKI**

Analiza materiału badawczego pozwoliła na wysunięcie wniosków:

- Większość ankietowanych wiedziało, że anestezjolog to lekarz znieczulający do zabiegu, znało skład zespołu znieczulającego do zabiegu oraz termin określający znieczulenie (anestezja) i wiedziało na czym ono polega..
- Większość chorych żywiło obawy przed planowanym znieczuleniem a najczęstsze z nich dotyczyły możliwości odczuwania bólu podczas operacji, nie obudzenia się po operacji oraz nudności i wymiotów.
- Ponad połowa respondentów deklarowała, że odbyło rozmowę z anestezjologiem przed zabiegiem, jednak mniej niż połowę respondentów taka rozmowa uspokajała.

- Większość ankietowanych oceniało zastosowane u nich znieczulenie bardzo dobrze i ponownie skorzystałoby z takiej formy znieczulenia.
- Za najczęstsze dolegliwości po znieczuleniu ogólnym ankietowani uznali: nudności i wymioty, zawroty głowy i chrypkę.
- Badani wiedzieli, że na przeprowadzenie znieczulenia wymagana jest zgoda pacjenta.

## PIŚMIENNICTWO

1. Gaszyński W., Machała W.: Znieczulenie ogólne [w:] Anestezjologia i intensywna opieka. Klinika i pielęgniarstwo, pod red. Wołowicka L., Dyk D. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 53-63.
2. Pakulski C.: Analgezja, sedacja i anestezja pacjentów urazowych [w:] Ostre stany zagrożenia życia w obrażeniach ciała, pod red. Sosada K., Żurawiński W. Wyd. PZWL, Warszawa, 2018, 105
3. Wołowicka L.: Rys historyczny anestezjologii, intensywnej terapii i pielęgniarstwa anestezjologicznego [w:] Anestezjologia i intensywna opieka, pod red. Wołowicka L., Dyk D. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2007, 35-36.
4. Trubiarz A., Babiarczyk B.: Obawy dzieci i rodziców przygotowanych do zabiegu operacyjnego w znieczuleniu ogólnym- przegląd literatury. Problemy Pielęgniarstwa, 2015, 23 (1), 128-133.
5. Hasiak J.: Stres okołoperacyjny. Część I: Geneza. Przegląd Urologiczny, 2012, 2, 22-23.
6. Dyaczyńska- Herman A., Herman Z.: Leki stosowane w anestezjologii [w:] Anestezjologia i intensywna terapia, pod red. Kmiński B., Kubler A. PZWL, Warszawa 2014, 60-62.
7. Gaszyński W., Machała W., Gaszyński T.: Znieczulenie przewodowe [w:] Anestezjologia i intensywna opieka. Klinika i pielęgniarstwo, pod red. Wołowicka L., Dyk D. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 64- 71.
8. Gaszyński W., Machała W.: Znieczulenie przewodowe [w:] Anestezjologia i intensywna opieka. Klinika i pielęgniarstwo, pod red. Wołowicka L., Dyk D. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 64-71.
9. Brown D.L.: Środki znieczulenia miejscowego i niezbędny sprzęt [w:] Atlas znieczulenia regionalnego, pod red. Wujtewicz M. Wyd. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2013, 14.
10. Gaszyński W., Poznańska G.: Farmakologia środków znieczulenia miejscowego [w:]

- Anestezjologia kliniczna z elementami intensywnej terapii i leczenia bólu, pod. red. Mayzner-Zawadzka E. PZWL, Warszawa, 2009, 279-291.
11. Gaszyński W., Domagalska A.: Blokady centralne. Anestezja Regionalna [w:] Anestezjologia kliniczna z elementami intensywnej terapii i leczenia bólu, po red. Mayzner- Zawadzka E. PZWL, Warszawa 2209, 310-325.
  12. Heazell A., Clift J.: Położnictwo dla Anestezjologów. PZWL, Warszawa 2011, 33.
  13. Gaca M., Kokot N.: Znieczulenie w położnictwie i ginekologii [w:] Anestezjologia i intensywna opieka. Klinika i pielęgniarstwo, pod red. Wołowicka L, Dyk D. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 89-98.
  14. Mayzner-Zawadzka E.: Znieczulenie połączone podpajęczynówkowe i zewnątrzoponowe [w:] Anestezjologia kliniczna z elementami intensywnej terapii i leczenia bólu, pod red. Mayzner-Zawadzka E. PZWL, Warszawa 2009, 326.
  15. Kruszyński Z.: Anestezja Ogólna [w:] Anestezjologia kliniczna z elementami intensywnej terapii i leczenia bólu, pod red. Mayzner-Zawadzka E. PZWL, Warszawa 2009, 219-220.
  16. Żołnowska A., Przygotowanie chorego do znieczulenia [w:] Anestezjologia i Intensywna Terapia, pod red. Kamiński B., Kübler A. PZWL, Warszawa 2014, 32-39.
  17. Wanot J., Matusiak K., Serzysko B.: Najczęściej występujące problemy pielęgniarские w procesie pielęgnowania chorych poddawanych znieczuleniu [w:] Standardy anestezjologicznej opieki pielęgniarskiej, pod red. Krajewska-Kułak E., Rolka H., Jankowiak B. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, 335-353.
  18. Andres J.: Zasady prowadzenia znieczuleni ogólnego [w:] Anestezjologia i Intensywna Terapija, pod red. Kamiński B., Kübler A. PZWL, Warszawa 2014, 85.
  19. Weinert M.: Znieczulenie ogólne [w:] Anestezjologia, pod red. Kübler A., Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2018, 4-7, 26-27.
  20. Kusza K., Kübler A., Maciejewski D.: Wytyczne Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii określające zasady, warunki oraz organizację udzielania świadczeń zdrowotnych w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii. Via Medica, 2012, 44, 4, 201–212.
  21. Jałowicki P., Rudner R.: Ryzyko związane z anestezją [w:] Anestezjologia kliniczna z elementami intensywnej terapii i leczenia bólu, pod red. Mayzner- Zawadzka E. PZWL, Warszawa 2009, 357.



22. Hardman J.: Powikłania podczas znieczulenia [w:] Anestezjologia, pod red. Kübler A. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008, 395.
23. Larsen R.: Anestezjologia. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Tom 2, Wrocław 2017, 843-846.
24. Przesmycki K., Lalak-Dybała M.: Opieka pooperacyjna na oddziale wybudzeń [w:] Anestezjologia i intensywna opieka. Klinika i pielęgniarstwo, pod red. Wołowicka L., Dyk D. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 181-187.
25. [https://pl.wikipedia.org/wiki/Skala\\_Aldrete](https://pl.wikipedia.org/wiki/Skala_Aldrete) pobrano 28.03.2019 g. 24:04.
26. Jałowiecki P., Rudner R., Dziubdziela W.: Ocena jakości postępowania anestezjologicznego na podstawie opinii chorych o znieczuleniu. Anestezjologia Intensywna Terapia, 2001, 3, 141-147.
27. Łepecka-Klusek C., Pilewska-Kozak A. B., Syty K., Tkaczuk-Włach J., Szmigielska A., Jakiel G.: Oczekiwanie na planowaną operację ginekologiczną w ocenie kobiet. Ginekologia Polska, 2009, 80, 699-703.
28. Rusiecka A., Panasiuk L.: Analiza obaw pacjentów przed planowanym znieczuleniem ogólnym. Aspekty Zdrowia i Choroby, 2018, 3, 23-50.



## **WIEDZA MIESZKAŃCÓW WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA TEMAT ZASAD UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY PRZEDMEDYCZNEJ**

---

***Urszula Gromotowicz<sup>1</sup>, Krystyna Klimaszewska<sup>2</sup>***

<sup>1</sup> - Szpital Powiatowy w Bielsku Podlaskim, Blok Operacyjny

<sup>2</sup> - Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **WSTĘP**

#### **Pojęcie i aspekty prawne pierwszej pomocy przedmedycznej**

Pierwsza pomoc jest to zachowanie polegające na udzieleniu pomocy oraz objęciem wstępną opieką podczas nagłego zachorowania lub po urazie. Do tego celu niezbędna jest odpowiednia wiedza i umiejętności.

W zakres osoby udzielającej pierwszej pomocy wchodzi:

- ocena sytuacji oraz stanu poszkodowanego
- zachowanie spokoju
- ochrona przed możliwym niebezpieczeństwem
- wezwanie pomocy, dzwoniąc pod odpowiedni numer: (112- europejski numer ratunkowy, 999- pogotowie ratunkowe, 998- straż pożarna, 997- policja)
- przyniesienie sprzętu pierwszej pomocy np. AED
- resuscytacja krążeniowo-oddechowa
- zaopatrzenie obrażeń ciała
- ułożenie poszkodowanego w pozycji bezpiecznej
- pozostanie przy chorym do momentu przybycia pomocy [1].

Udzielenie pierwszej pomocy może być rozpoczęta przez każdego i w każdej sytuacji.

Głównymi celami pierwszej pomocy są:

- ochrona życia;
- zapewnienie ulgi w cierpieniu;

- zapobieganie dalszym zachorowaniom lub urazom;
- wspomaganie powrotu do zdrowia;

Obowiązek udzielania pierwszej pomocy osobie poszkodowanej przez obecnych na miejscu zdarzenia wywodzi się od zasad etycznych i prawnych. W Europie ja i w Polsce udzielanie pierwszej pomocy uregulowane jest przepisami prawa. Nieodpowiednie zachowanie może przynieść szkodę poszkodowanemu oraz osobie, która nie udzieli pomocy skutki prawne. Ustawodawca nakłada obowiązek udzielania pierwszej pomocy w artykule 162 & 1 kodeksu karnego.

*„Kto człowiekowi znajdującemu się w położeniu grążącym bezpośrednim niebezpieczeństwem utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu nie udziela pomocy, mogąc jej udzielić bez narażenia siebie lub innej osoby na niebezpieczeństwo utraty życia, albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu podlega karze pozbawienia wolności do lat 3 „[2].*

Każdy człowiek powinien posiadać umiejętność udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej. Taka wiedza zwiększa szanse na odpowiednie reagowanie w sytuacjach zagrażających życiu i zdrowiu, ale również zapewnieniu poszkodowanemu pomocy do przyjazdu wykwalifikowanych ratowników. Absolwenci szkoleń pierwszej pomocy powinni umieć odpowiednio zareagować w nagłych sytuacjach, co oznacza ocenić sytuację i bezpieczeństwo, wezwać pomoc, rozpoznać stan chorego i wdrożyć odpowiednie zabiegi ratujące życie. Prowadzący szkolenia powinni przekazywać słuchaczom w sposób przystępny wiedzę na temat aspektów prawnych. Właściwe omówienie powinno uświadomić uczących się konsekwencje zaniechania działań w sytuacji zagrożenia życia lub zdrowia drugiego człowieka. Powinno im dać również pewność, że prawidłowo wykonywane czynności nie spowoduje konfliktu z prawem. W rzeczywistości świadkowie wypadków zazwyczaj reagują obojętnie. Główną przyczyną jest rozproszenie odpowiedzialności pomiędzy wszystkimi świadkami zdarzenia, a co za tym idzie każdy kolejny świadek myśli, że inna osoba udzieli niezbędnej pomocy poszkodowanemu. Inną przyczyną może być brak podstawowej wiedzy na temat pierwszej pomocy. Kolejnymi przykładami są bariery psychologiczne, które wiążą się ze stanem poszkodowanego np. wymiociny, odór z ust. Jedynym sposobem uniknięcia konsekwencji prawnych jest podjęcie działań ratunkowych[1, 2].

## **Podstawowe zabiegi resuscytacyjne**

### ***Pojęcie resuscytacji krążeniowo- oddechowej***

Resuscytacja krążeniowo- oddechowa to pojęcie określające czynności zmierzające do przywrócenia akcji serca i oddychania. Uciskanie klatki piersiowej i oddechy ratownicze to podstawa zabiegów resuscytacyjnych.

Nagle zatrzymanie krążenia oznacza niespodziewane zatrzymanie czynności mechanicznej serca, gdy podejmiemy resuscytację, zdarza się być odwracalne. Jeśli akcję resuscytacyjną rozpoczniemy zbyt późno, może dojść do nieodwracalnych zmian w tkance mózgowej. Najlepsze efekty przyniesie rozpoczęcie jej przed upływem 4-6 minut. Aby nasze czynności przyniosły jak najlepszy efekt podczas pierwszej pomocy, powinniśmy opierać na łańcuchy ratowniczym [3].

### ***Nagle zatrzymanie krążenia***

Nagle zatrzymanie krążenia (NZK), oznacza stan kliniczny, w którym dochodzi do zatrzymania efektywnego krążenia krwi, na skutek niewydolności serca. Przyczyny mogą wynikać z zaburzeń pracy układów organizmu np. zawał mięśnia sercowego, migotanie komór, niedrożność dróg oddechowych, uraz, udar. Główne objawy to: brak świadomości, oddechu i brak tętna na dużych tętnicach. NZK jest jedną z głównych przyczyn śmierci w Europie. Dzieje się tak, ponieważ często dochodzi do tego w warunkach domowych, bez obecności świadków, więc czynności ratunkowe podejmowane są zbyt późno. W Europie w skali roku rozpoznawane jest nawet do 700 tysięcy jego epizodów [4].

### ***Łańcuch przeżycia***

Łańcuch przeżycia podsumowuje najważniejsze czynności niezbędne do skutecznej resuscytacji, a w konsekwencji przeżycia osoby z nagłym zatrzymaniem krążenia. Na łańcuch ratowniczy składają się następujące ogniwa:

- wczesne rozpoznanie i wezwanie pomocy
- rozpoczęcie resuscytacji
- przeprowadzenie defibrylacji
- zapewnienie opieki poresuscytacyjnej [3].

Pierwsze ogniwo obejmuje rozpoznanie bólu w klatce piersiowej, który może być spowodowany chorobą serca. Rozpoznanie zatrzymania krążenia oraz wezwanie pogotowia ratunkowego. Bardzo ważne jest zidentyfikowanie bólu w klatce piersiowej, ponieważ jeżeli

wezwanie karetki nastąpi przed utratą przytomności, to szansa na przeżycie poszkodowanego jest stosunkowo większa.

Drugie ogniwo łańcucha przeżycia mówi o natychmiastowej resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Bardzo ważne jest rozpoznanie NZK, opiera się ono na prawidłowej ocenie oddechu. Gdy zostanie stwierdzony brak oddechu oraz przytomności należy natychmiast rozpocząć pośredni masaż klatki piersiowej. Jeżeli osoba udzielająca pomocy nie chce prowadzić oddychania metoda usta-usta, może swoje działania ograniczyć jedynie do uciskania klatki piersiowej, do momentu przyjazdu służb ratunkowych.

Trzecie ogniwo to defibrylacja automatyczna stosowana w celu przywrócenia czynności serca. Polega ona na przejściu przez mięsień sercowy elektrycznego impulsu, który wystarcza do przywrócenia aktywności elektrycznej serca. Jeśli zostanie użyty w czasie 3-5 minut od utraty przytomności może zaskutkować przeżywalnością do 49-75%. AED jest urządzeniem specjalistycznym, skomputeryzowanym, które za pomocą poleceń głosowych i wizualnych prowadzi przez procedurę bezpiecznej defibrylacji podczas zatrzymania krążenia. Wysokie napięcie wstrząsu elektrycznego jest niebezpieczne dla ratującego, dlatego należy zabezpieczyć miejsce zdarzenia, oraz upewnić się, że podczas pracy urządzenia nikt nie dotyka poszkodowanego.

Czwarte, a zarazem ostatnie ogniwo obejmuje zachowanie funkcji mózgu i serca. Jeżeli personel medyczny szybko przyjedzie na miejsce zdarzenia oraz zastosuje leczenie po okresie resuscytacji, wpłynie to na ostateczny wynik kuracji [3, 4].

### **Kolejność postępowania w udzielaniu pierwszej pomocy**

BLS to podstawowe zabiegi resuscytacyjne, polegające na bezprzysiężnym utrzymaniu dróg oddechowych oraz podtrzymanie oddechu i krążenia. Pozwala to na minimalny przepływ krwi przez mózg do momentu podjęcia zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych.

Cele BLS to:

- Podtrzymanie życia
- Zapobieganie dalszym urazom
- Udzielenie pierwszej pomocy

- Ustabilizowanie stanu chorego do momentu przybycia pogotowi ratunkowego

### **Ocena bezpieczeństwa**

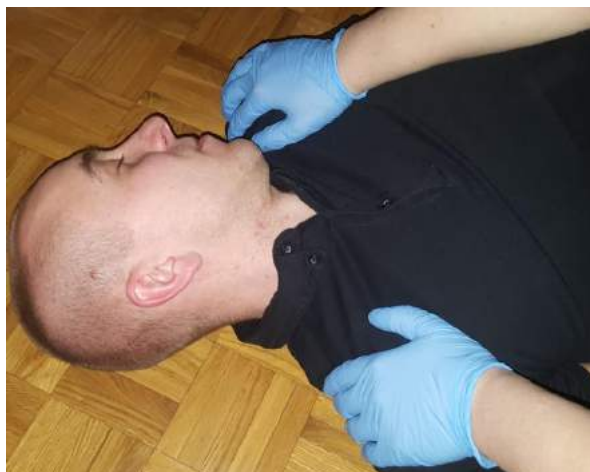
Pierwszą czynnością na miejscu zdarzenia powinno być zadbanie o bezpieczeństwo własne i otoczenia. Dobry ratownik to żywy ratownik. Zanim podejdziesz się do poszkodowanego, należy zorientować się, czy miejsce, w którym znajduje się poszkodowany, jest bezpieczny na tyle, by rozpocząć działania ratownicze. Szczególną uwagę należy zwrócić, czy w pomieszczeniu nie unosi się dym lub trujące opary czy w pobliżu poszkodowanego nie znajduje się źródło prądu, czy miejsce nie jest zagrożone wybuchem lub pożarem. Ratownik udzielający pomocy jest narażony na zakażenie wirusami HIV, HBV i HCV. Stosowanie środków ochrony takich jak: rękawiczek jednorazowych i maseczek do sztucznego oddychania znacznie zmniejsza ryzyko zakażenia. Podczas udzielania pierwszej pomocy należy przestrzegać zasady, że każdy poszkodowany jest potencjalnie chory lub zarażony i należy zachować ostrożność [5].

### **Ocena reakcji**

Gdy wszelkie zagrożenia zostaną wykluczone, można przystąpić do dalszego postępowania. Należy sprawdzić, czy osoba poszkodowana reaguje na bodźce. Prostą skalą do oceny stopni przytomności jest skala AVPU. Wygląda ona następująco:

- A-Alert- przytomny
- V- Verbal- reagujący na głos
- P- Pain- reagujący na bodziec bólowy
- U- Unresponsive- nieprzytomny

Powinno mówić się do poszkodowanego, czy nas słyszy, zapytać co się stało. Można również delikatnie poklepać po ramieniu. Jeżeli zareaguje i otworzy oczy, należy uznać, że jest przytomny. Brak reakcji na głos i dotyk oznacza, że poszkodowany jest nieprzytomny [5].



**Fotografia 1 Ocena przytomności poszkodowanego [źródło własne]**

### **Zawołanie o pomoc**

Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny, to należy wśród tłumu wskazać konkretną osobę. Stanowczym głosem nakazać, pozostać na miejscu i pomóc w czynnościach ratunkowych [6].

### **Udrożnienie dróg oddechowych**

Drogi oddechowe zbudowane są w taki sposób, że szybko może dojść do i ich zamknięcia. U nieprzytomnych osób niedrożność zachodzi na poziomie gardła. Przyczyną jest język, który zapada się na tylną ścianę gardła. Po upływie 4-6 minut niedrożności, kiedy tkanki wyczerpią zapasy energii, dochodzi do zatrzymania krążenia oraz w efekcie do śmierci. Na udrożnienie dróg oddechowych składają się następujące czynności:

- usunięcie widocznych w zasięgu wzroku ciał obcych w jamie ustnej
- odgięcie głowy do tyłu- ułożenie dłoni na czole ratowanego
- uniesienie żuchwy- umieszczenie opuszków palców drugiej ręki na żuchwie, a następnie uniesienie jej w celu udrożnienia dróg oddechowych

Po zastosowaniu powyższych czynności należy ocenić oddech [5, 6].





**Fotografia 2 Ocena oddechu poszkodowanego [źródło własne]**

### **Ocena oddechu**

Utrzymując drożność dróg oddechowych, należy ocenić czy poszkodowany oddechy. Bazując na trzech zmysłach:

- czucia- należy wyczuć prąd powietrza wydychanego na policzku
- słuchu- usłyszeć szmery oddechowe
- wzroku- ocenić ruchy klatki piersiowej związane z oddychaniem

Na ocenę oddechu można przeznaczyć nie więcej niż 10 sekund. Osoba dorosła podczas minuty wykonuje od 12 do 20 oddechów, czyli podczas 10 sekund powinno ich być od 2 do 4 oddechów. Jeśli poszkodowany oddycha prawidłowo, należy:

- zastosować pozycję bezpieczną
- wezwać pogotowie
- pozostać przy poszkodowanym i oceniać regularnie oddech [6].



**Fotografia 3 Pozycja bezpieczna [źródło własne]**

### **Wezwanie pomocy**

Jeżeli ratowany nie oddycha bądź jego oddech jest niewydolny, należy wezwać pomoc. Można o to poprosić osobę pomagającą lub zrobić to samodzielnie. Zgłoszenie do pogotowia ratunkowego powinno zawierać:

- dokładną lokalizacją miejsca wypadku
- opis tego, co się stało
- liczbę osób poszkodowanych
- ogólny stan osoby poszkodowanej
- dane osoby zgłaszającej

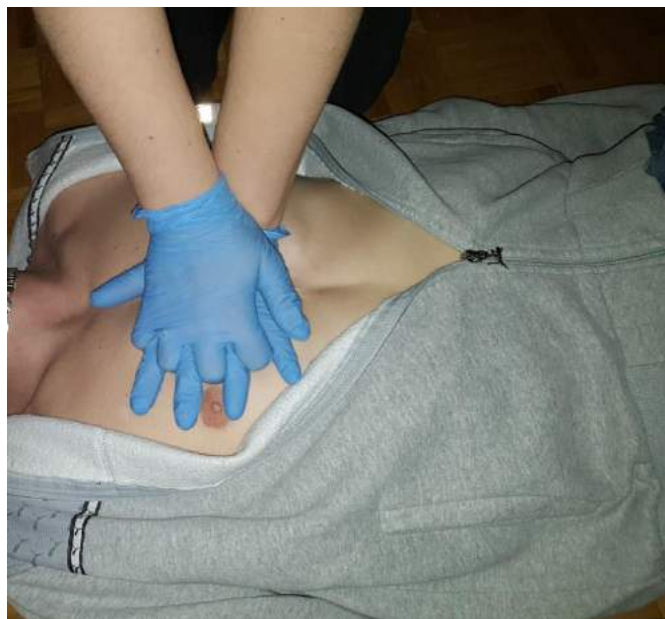
Należy pamiętać, że dyspozytor kończy rozmowę, a nie dzwoniący [5, 6].

### **Pośredni masaż serca**

Gdy pomoc została wezwana, należy bezzwłocznie przystąpić do resuscytacji krążeniowo- oddechowej, którą należy przeprowadzić na twardym stabilnym podłożu. Podczas uciskania klatki piersiowej należy:

- uklęknąć obok poszkodowanego
- usunąć ubrania z klatki piersiowej
- ułożyć na środku klatki, w linii sutków nadgarstek jednej ręki
- drugi nadgarstek ułożyć na pierwszym
- spleść palce obu rąk, a palce unieść w górę, aby nie uciskały żeber
- ustawić się pionowo nad klatką piersiową, wyprostować kończyny górne w łokciach i uciskać mostek na głębokość 5 cm
- po każdym uciśnięciu pozwolić na rozprężenie, nie odrywając rąk
- wykonać 30 uciśnięć klatki piersiowej

Resuscytacja krążeniowo- oddechowa jedynie z uciskaniem klatki piersiowej może być stosowana, jeżeli ratownik nie posiada przeszkolenia lub nie chce wykonać oddechów ratunkowych. Jeśli RKO prowadzone jest jedynie z uciskaniem klatki piersiowej. Powinno być wykonywane bez przerw, z częstotścią od 100 do 120 na minutę [5, 6, 7].



**Fotografia 4 Pośredni masaż serca [źródło własne]**

### **Oddechy ratunkowe**

Po wykonaniu 30 uciśnień należy wykonać dwa oddechy ratunkowe. Podczas sztucznego oddychania należy:

- zaciśnąć skrzydełka nosa
- usta pozostawić delikatnie otwarte oraz unosić żuchwę
- wziąć normalny wdech i szczelnie objąć usta poszkodowanego swoimi ustami
- wdmuchać powietrze przez około sekundę, obserwując czy klatka piersiowa się unosi
- pozwolić, aby klatka piersiowa opadła i powtórzyć oddech ratunkowy
- następnie wykonać kolejnych 30 uciśnień klatki piersiowej w stosunku 30:2.

Akcję resuscytacyjną można przerwać w następujących sytuacjach:

- ratowany wykaże czynności życiowe, np. wykona prawidłowy oddech lub się poruszy
- pogotowie ratunkowe przybyło na miejsce wypadku i przejmie poszkodowanego
- ratujący opadnie z sił, lub akcja ratunkowa trwa bardzo długo
- na miejsce zdarzenia zrobiło się niebezpiecznie i trzeba się ewakuować [5, 6, 7].

### **Defibrylacja automatyczna**

Szybkość i efektywność pierwszej pomocy w przypadku zatrzymania krążenia u osób dorosłych zależy od szybkości prawidłowo podjętej resuscytacji. W warunkach pozaszpitalnych u osób dorosłych zazwyczaj do zatrzymania krążenia dochodzi na skutek

migotania komór. Skuteczną metodą leczenia jest zastosowanie defibrylacji. Według aktualnych zaleceń wszyscy mogą używać AED jako część czynności resuscytacyjnych. Obecnie używane AED wydają polecenia głosowe ratownikom. Ciągła analiza rytmu serca pozwala prowadzić resuscytację krążeniowo- oddechową bez przerywania uciśnień klatki piersiowej. Z każdym rokiem zwiększa się liczba automatycznych defibrylatorów zewnętrznych, które wykorzystywane są do ratowania życia ludzkiego. Jest to związane z programem publicznego dostępu do defibrylacji. Program zakłada iż defibrylatory muszą się znajdować w miejscach, w których przebywa dużo ludzi np. lotniska, centra handlowe. Standardowe AED przystosowane są dla osób dorosłych, oraz dla dzieci powyżej 8 roku życia, aby móc użyć defibrylator u dzieci w wieku 1-8 lat należy użyć specjalnych nakładek, które redukują wartość energii [6, 7, 8].

### ***Czynności poprzedzające wykonanie defibrylacji***

Ważne jest sprawdzenie, czy klatka piersiowa jest sucha. W tym celu wytrzyj ją ubraniem, lub ręcznikiem. Przy mokrej klatce piersiowej elektrody nie przykleją się, a impuls elektryczny nie dotrze do mięśnia sercowego. Kolejną przeszkodą może okazać się obfite owłosienie miejsc, w których będą przyklejone elektrody. W miarę możliwości należy usunąć włosy jednorazową maszynką do golenia. Włoski mogą tworzyć zagrożenie powstania iskrzenia pomiędzy elektrodą i skórą, a w konsekwencji doprowadzić do porażenia klatki piersiowej. Należy również usunąć wszelkie metalowe przedmioty ze skóry poszkodowanego np. obrączka, łańcuszek, bransoletka [7, 8].

### ***Użycie automatycznego defibrylatora zewnętrznego***

Po otrzymaniu defibrylatora należy go włączyć, a drugiej osobie polecić prowadzenie uciskania klatki piersiowej. Następnie należy postępować zgodnie z instrukcjami głosowymi i wizualnymi:

- Nakleić elektrody, instrukcja często znajduje się na opakowaniu elektrod
- Podczas analizy nie należy dotykać poszkodowanego
- Nacisnąć przycisk defibrylacji zgodnie z poleceniem
- Krzyknąć, żeby wszyscy odsunęli się od poszkodowanego
- Natychmiast podjąć RKO po wyładowaniu przez 2 minuty, przed kolejną oceną rytmu

- Nie zdejmować przyklejonych elektrod
- Kontynuować działania do momentu przyjazdu ratownictwa medycznego lub powrotu czynności życiowych poszkodowanego [7, 8].

## **Pierwsza pomoc przedmedyczna w wybranych przypadkach**

### **Zadławienie**

Zadławienie jest to stan, w którym ciało obce zamyka drogi oddechowe człowieka(FBAO). Ciałem obcym może stać się wszystko, co trafi do ust np. kęs pokarmu, cukierek, guma do żucia, zabawka, guzik, lub każdy inny przedmiot. Podobnym zjawiskiem jest zachłyśnięcie, polegające na dostaniu się do dróg oddechowych płynów.

Niedrożność dróg oddechowych poprzez zadławienie można podzielić na:

- Częściową (łagodną)- drogi oddechowe nie są zamknięte przez ciało obce, a powietrze może przez nie przepływać. Poszkodowany jest w stanie oddychać, lecz występuje przy tym naturalny odruch obronny, kaszel.
- Całkowita (ciężka)- drogi oddechowe są całkowicie zamknięte przez ciało obce. Poszkodowany nie może oddychać, mówić, a nawet kaszleć [9, 10].

### **Postępowanie w zadławieniu**

- Przy niedrożności częściowej:

Kaszel wytwarza wysokie ciśnienie w drogach oddechowych i pomoże usunąć ciało obce. Należy zachęcać poszkodowanego do kaszlu. Obserwować czy ciało obce zostało usunięte i czy stan chorego nie pogarsza się.

- Przy niedrożności całkowitej:

Jeżeli chory przestaje kaszleć i jego stan się pogarsza konieczne jest zastosowanie odpowiednich kroków. Jeżeli poszkodowany jest przytomny należy polecić mu pochylić się do przodu , a następnie wykonać 5 uderzeń nadgarstkiem w okolicę międzyłopatkową. Uderzenia wykonujemy ruchem ku górze, a po każdym sprawdzamy czy ciało obce wydostało się na zewnątrz. Gdy te działania nie przyniosą poprawy konieczne jest wykonanie uciśnięć nadbrzusza tzw. Rękoczyn Heimlicha. Należy stanąć za dławiącym się, objąć go obiema rękami pomiędzy pępkiem, a mostkiem. Zacisnąć jedną rękę w pięść, a drugą ją chwycić i pociągnąć ku sobie oraz w górę. Czynność należy powtórzyć 5 razy. Jeżeli niedrożność nadal się utrzymuje należy naprzemiennie wykonywać uderzenia i uciśnięcia [9].



**Fotografia 5 Uciśnięcia nadbrzusza- rękoczyn Heimlicha [źródło własne]**

### **Skutki niedotlenienia**

Optymistyczną wersją zdarzenia jest usunięcie ciała obcego poza drogi oddechowe. Jeżeli jednak pierwsza pomoc nie przyniesie poprawy, a chory straci przytomność, należy wezwać pogotowie ratunkowe i rozpocząć resuscytację krążeniowo- oddechową. Zalecane rozpocząć RKO od 15 uciśnień klatki piersiowej, ponieważ drogi oddechowe nie są drożne. Później należy prowadzić działania zgodnie podstawowymi zasadami RKO Ważne jest aby przed każdym oddechem ratunkowym zajrzeć do jamy ustnej.

Im dłuższy czas niedotlenienia, tym poważniejsze konsekwencje, którymi może być kalectwo, a nawet śmierć. Najbardziej niebezpieczne niedotlenienie istnieje u dzieci, kiedy mózg się rozwija i zapotrzebowanie na tlen jest znacznie większe [9, 10].

### **Oparzenia**

Rocznie w Polsce oparzeniom ulega od 300 do 400 tysięcy ludności, z czego 50-70% są dzieci. Nawet delikatne oparzenie jest bolesne i nieprzyjemne, a ciężkie wymaga wieloletniego leczenia i może powodować powstanie blizny.

Oparzenie jest to uraz, który polega na oddziaływaniu prądu, promieniowania, substancji chemicznej lub ciepła na organizm, powodując uszkodzenie skóry, tkanki podskórnej oraz narządów. Skóra jest największą barierą ochronną organizmu. Uszkodzenie jej prowadzi do utraty płynów międzykomórkowych, prowadząc do wstrząsu. U dorosłych wstrząs wystąpi przy oparzeniu powyżej 15% powierzchni ciała, a u dzieci 10%. Po oparzeniu dochodzi również do zakażenia tkanek. Do oceny głębokości oparzenia wykorzystuje się czterostopniową skalę:

- Oparzenie I stopnia- jest to oparzenie powierzchowne i dotyczy naskórka. Towarzyszy mu niewielki obrzęk oraz zaczerwienienie, proces gojenia trwa średnio 2-6 dni np. oparzenie promieniami słonecznymi.
- Oparzenie II stopnia- dotyczy uszkodzenia skóry właściwej. W sytuacji gdy oparzenie dotyczy strefy nadgruczołowej (nie obejmuje gruczołów potowych i mieszków włosowych), mamy do czynienia z oparzeniem typu „A”. Miejsce oparzenia jest bardzo bolesne, zaczerwienione, oraz widoczne są pęcherze wypełnione płynem surowicznym. Gojenie w takim przypadku trwa zazwyczaj około 14 dni.  
Oparzenie typu „B” obejmuje uszkodzenie pełnej grubości skóry właściwej razem z przydatkami. Skóra jest koloru szarego lub różowego. Nie obserwuje się powstania pęcherzy. Rana goi się od 21 do 35 dni.
- Oparzenie III stopnia- dotyczy pełną grubość skóry i tkankę podskórną, wraz z martwicą nerwów i naczyń uszkodzonym miejscu. Skóra staje się sucha i twarda, koloru perłowo- białego. Uszkodzona skóra może pokryć się strupem, który powstał w wyniku denaturacji białek. Występuje zniesienia bólu w miejscu poparzenia, poprzez zniszczenie receptorów skórnych. Konieczna jest interwencja chirurgiczna, gdyż powstające zniekształcające blizny, powodują przykurcze stawowe.
- Oparzenie IV stopnia- dotyczy uszkodzeń, które prowadzą do martwicy skóry oraz tkanek, kości i mięśni. Skóra jest sucha, twarda, koloru brunatnego. Pod wpływem gorąca w obszarze oparzonej skóry powstają produkty rozpadu białek, przenikają one do układu krążenia, doprowadzając do uszkodzeń narządów wewnętrznych np. nerek [11].

Wyróżniamy cztery rodzaje poparzeń:

- Termiczne- powstają na skutek działania promieni, gorących płynów, rozgrzanych przedmiotów lub uderzeń gorąca. Stopień poparzenia zależy od wysokości temperatury i czasu oddziaływania.
- Chemiczne- powstają przez kontakt z kwasami lub innymi substancjami chemicznymi. Gdy do oczu, skóry lub przewodu pokarmowego dostanie się substancja żrąca dochodzi do oparzenia.
- Elektryczne- do oparzeń dochodzi gdy osoba jest narażona na kontakt ze źródłem silnego prądu elektrycznego [12].

Formy oceny rozległości oparzeń:

- Reguła „dłoni”- dłoń wraz z palcami zwartymi stanowi ok 1% powierzchni ciała. Metoda podaje jedynie wynik przybliżony.
- Reguła „piątek”- metoda ta znalazła zastosowanie w przypadku oparzeń niemowląt. Każda kończyna to 10% powierzchni ciała, natomiast głowa, przód i tył tułowia po 20%.
- Reguła „dziewiątek” Wallace’a- znalazła zastosowanie u osób dorosłych i dzieci powyżej 15 lat. Metoda zakłada, że odpowiednie części ciała stanowią 9%, lub jej wielokrotność np. kończyna górna 9%, kończyna dolna 18%, głowa 9%, klatka piersiowa i plecy po 18%, okolica krocza 1%[11, 12].

### **Postępowanie w przypadku oparzeń:**

- Termicznych:
  - nie należy usuwać dzieży z miejsca oparzenia
  - należy jak najszybciej schładzać oparzone miejsce poprzez umieszczenie pod strumieniem wody o temperaturze przyjemnej dla skóry i utrzymywać przez 15-20 minut.
  - po zakończeniu ochładzania rany należy zabezpieczyć jałowym opatrunkiem
  - w razie konieczności udać do szpitala
- Chemicznych:
  - należy szybko zdjąć odzież nasączoną substancją chemiczną
  - polewać zimną wodą, spowoduje to rozcieńczenie substancji
  - w przypadku połknięcia nie należy prowokować wymiotów oraz nie podawać nic do picia
- Elektrycznych:
  - jak najszybciej należy odciąć od źródła prądu
  - nie można dotykać osoby podłączonej do prądu
  - zastosować na miejsce poparzone suchy, jałowy opatrunek
  - wezwać pomoc medyczną

Bezpośrednio po oparzeniu poszkodowany musi być poddany medycznym czynnościom ratunkowym. Priorytetem jest bezzwłoczna, bezpieczna ewakuacja pacjenta ze strefy zagrożenia [11, 12].



### **Napad padaczkowy**

Padaczka jest poważnym schorzeniem neurologicznym. Szacuje się, że w obecnej chwili choruje 6 mln Europejczyków. Charakteryzuje się gwałtownymi, niekontrolowanymi drgawkami. Wywołane są gwałtownymi wyładowaniami bioelektrycznymi w mózgu, powodując jego chwilową dysfunkcję. Napad padaczki, trwający ponad 30 minut lub powtarzające się napady wskazują na wystąpienie stanu padaczkowego i wymaga hospitalizacji. Właściwe rozpoznanie typu napadów warunkuje skutecznie wyleczenie [13].

Przyczyny napadu drgawek:

- Padaczka (epilepsja)
- Wysoka temperatura ciała, powyżej 40°
- Gwałtowny spadek poziomu cukru we krwi (hipoglikemia)
- Urazy czaszkowo- mózgowe
- Niedotlenienie OUN w przebiegu zasłabnięcia
- Rzucawka u kobiet w ciąży [13].

W zależności od pochodzenia i przyczyny drgawki mogą mieć różny przebieg. Typowym dla padaczki jest napad toniczno-kloniczny. Pierwsza faza toniczna to napięcie mięśniowe, wyprostowanie kończyn, nienaturalne odgięcie głowy do tyłu. Może nastąpić bezdech, sinica i przygryzienie języka. Trwać może od kilku do kilkunastu sekund. Następnie zaczyna się faza kloniczna, czyli drgawki uogólnione, Charakteryzuje się mocnymi, nieuporządkowanymi skurczami mięśni, trwającymi od kilkunastu sekund do nawet kilkunastu minut. Gdy drgawki się kończą następuje powolny powrót świadomości [13].

### **Postępowanie podczas napadu drgawek:**

- Zapewnienie drożności dróg oddechowych
- Przytrzymywanie głowy, położenie czegoś miękkiego pod głowę oraz usunięcie niebezpiecznych przedmiotów od poszkodowanego
- W przypadku wystąpienia wymiotów lub silnego ślinotoku należy odwrócić głowę na bok, co umożliwi usunięcie wydzieliny na zewnątrz i zmniejszy ryzyka zachłyśnięcia
- Zapewnienie komfortu termicznego poszkodowanemu
- Wezwanie pogotowia ratunkowego
- Regularnie oceniać oddech

- W sytuacji stwierdzenia braku oddechu, przystąpić do RKO
- Zaopatrzyć powstałe urazy głowy na skutek drgawek

Świadome udzielenie pierwszej pomocy przy napadzie drgawek pozwoli ochronić osobę poszkodowaną przed urazami, ale również przed konsekwencjami np. nagłym zatrzymaniem krążenia. Niektórych świadków padaczki odstraszać może ślinotok, bezdech, lub bezwładne oddanie moczu. Należy pamiętać, że nie udzielenie pomocy zagraża wyrzutami sumienia oraz karą pozbawienia wolności do lat 3 [13].

### **Omdlenie**

Omdlenie to przejściowa utrata świadomości (T-LOC), spowodowana przejściowym uogólnionym zmniejszeniem perfuzji mózgu. Charakteryzuje się gwałtownym początkiem, stosunkowo krótkim czasem trwania i samoistnym ustąpieniem. Powrót świadomości następuje po kilku minutach. Przyczyny omdleń można podzielić na:

- Odruchowe- spowodowane są nieprawidłową autoregulacją układu krążenia, mogą być spowodowane pozycją stojącą, po wysiłku fizycznym, kichaniem, kaszlem, strachem, bólem.
- Ortostatyczne- dotyczą głównie osób starszych, charakteryzują się nagłym spadkiem ciśnienia tętniczego krwi po zmianie pozycji z siedzącej, lub leżącej na stojącą. Hipotonie ortostatyczną charakteryzuje obniżenie ciśnienia skurczowego o co najmniej 20 mm Hg, a rozkurczowego o 10 mm Hg, z towarzyszącą tachykardią.
- Kardiogenne- spowodowane są zaburzeniami rytmu serca oraz inne choroby serca np. tachyarytmia nadkomorowa tamponada serca [14].

Objawy omdlenia:

- Zaburzenia słuchu i widzenia
- Wzmożona potliwość
- Uderzenie ciepła
- Bładość skóry
- Zawroty głowy

### **Postępowanie w przypadku omdlenia:**

- Podtrzymanie upadającego

- Położenie poszkodowanego na plecach, z uniesionymi nogami do góry (powyżej poziomu serca)
- Zadbanie o dopływ świeżego powietrza np. przez otwarcie okna
- Zapewnienie komfortu psychicznego i termicznego
- Dokładna obserwacja chorego, do odzyskania świadomości [14].

Omdlenia stają się dużym problemem, zwłaszcza w miesiącach cieplejszych tj. czerwiec, lipiec. Osoby trzecie nie potrafią określić etiologii chwilowej utraty przytomności. Lekarz pierwszego kontaktu powinien przeprowadzić badania diagnostyczne, które wykluczą uraz głowy, który może powstać na skutek upadku. Warto pamiętać, że powtarzająca się utrata przytomności może być symptomem poważnej choroby [14].

## **Krwotok**

Krwawienie występuje w sytuacji urazu, który uszkadza skórę, krwotok zaś następuje podczas uszkodzenia większych naczyń krwionośnych np. tętnic i żył. Krwotoki mogą pociągnąć za sobą szybką utratę dużej ilości krwi, skutkując wstrząsem krwotocznym i śmiercią. Krwotoki można podzielić na zewnętrzne (krew wylewa się poza obrys ciała), wewnętrzne (krew wylewa się z naczyń krwionośnych do jam ciała), mieszane (część krwi wylewa do jama, a część na zewnątrz).

### **Postępowanie przy krwotoku:**

- Założyć rękawiczki
- Posadzić lub położyć poszkodowanego
- Wezwać ratownictwo medyczne
- Zabezpieczyć ranę opatrunkiem uciskowym, gdy opatrunek przesiąka dokładać nowe opatrunki
- Jeżeli opatrunek znajduje się na kończynie unieść ją powyżej poziomu serca
- Zadbać o komfort psychiczny i termiczny poszkodowanego [15].

## **Rany**

Rana to uszkodzenie ciągłości skóry, który może również dotyczyć tkanek głębszych i narządów, na skutek urazu mechanicznego, wysokiej lub niskiej temperatury.

Rodzaje ran:

- Cięta- powstaje po kontakcie skóry z ostrym narzędziem, mogą uszkodzić tkanki głębokie i narządy, krwawienie może być obfite.
- Kłuta- powstaje poprzez kontakt z cienkim ostrym i długim narzędziem
- Postrzałowa- powstaje w wyniku działania pocisku broni (broń palna kusza, łuk), może powstać rana wlotowa i wylotowa.
- Tłuczona- powstaje poprzez uderzenie tępym narzędziem, krwawienie bywa niewielkie, gdyż przerwanie ciągłości skóry jest niewielkie.
- Szarpana- powstają poprzez rozdarcie, ze znacznym uszkodzeniem skóry (ugryzienie przez zwierze), krwawienia bywają obfite.
- Miażdżona- dochodzi do zniszczenia struktur położonych głęboko.
- Otarcie naskórka- jest to uszkodzenie powierzchniowych warstw naskórka, krwawienie jest krótkie i niewielkie.
- Amputacja- następuje oderwania lub odrąbania części ciała

Następstwa ran:

- Ból
- Obrzęk
- Krwawienie
- Zakażenie powstałej rany
- Wychłodzenie
- Utrata płynów
- Wstrząs

Ogólne zasady opatrywania ran:

- Zabezpieczyć chorego przed upadkiem
- Odsłonić miejsce rany
- Odpowiednio zabezpieczyć ranę
- Nie należy stosować żadnych środków dezynfekcyjnych [15, 16].

### **Ciało obce w ranie**

O takim rodzaju rany mówimy gdy przedmiot wbije się w ciało, pozostaje wystając poza obrys ciała np. szkło gwóźdź.

Postępowanie z ciałem obcym w ranie:

- Należy dokonać ocenę funkcji życiowych (oddech, drożność dróg oddechowych, tętno).
- Wezwać pogotowie ratunkowe.
- Nie usuwać, ani nie poruszać ciałem obcym, z wyjątkiem gdy ciało obce powoduje niedrożność dróg oddechowych lub uniemożliwia prowadzenie zewnętrznego masażu serca.
- Założyć opatrunek stabilizująco-mocujący: koło białego przedmiotu układamy dwa sztywne elementy np. zwinięte bandaże, następnie bandażem owijamy te elementy tak, aby cały opatrunek ograniczał ruchomość wystającego przedmiotu.
- Postarać się ograniczyć ruchy, aby zmniejszyć ryzyko przemieszczenia się ciała obcego.
- Zastosować odpowiednią pozycję ułożenia, w zależności od miejsca rany.
- Zadbać o komfort psychiczny i termiczny poszkodowanego.
- Obserwować poszkodowanego do momentu przyjazdu służb ratunkowych [17, 18].

### **Amputacja urazowa**

Jest to obrażenie okaleczające i stanowi zagrożenie dla życia, z powodu masywnego krwawienia. W ciągu 60 minut od momentu doznania urazu chory powinien znaleźć się w najbliższym szpitalu, więc w pierwszej kolejności należy wezwać pogotowie ratunkowe. Pierwsza pomoc w takim przypadku polega na opanowaniu krwotoku, poprzez opaski uciskowe. Kontrolowaniu funkcji życiowych i zabezpieczeniu kikutu. Nie należy umieszczać odciętego fragmentu w jego miejscu. Oderwane części ciała należy zawsze zabezpieczyć i dostarczyć z poszkodowanym do szpitala. Amputowaną część owinąć suchą jałową gazą i umieścić w plastikowym woreczku z zimną wodą i lodem [19].

### **Złamania**

Złamania to przerwanie ciągłości kości w skutek przekraczającego granice elastyczności tkanki kostnej. Urazy te mogą mieć charakter zmęczeniowy, powstający na skutek ciągłego przeciążenia. Szczególną grupę ludzi narażonych na złamania to pacjenci cierpiący na osteoporozę, guzy mózgu i choroby szpiku kostnego.

Rodzaje złamań:

- Zupełne- kość została przerwana w całym jej obwodzie.

- Częściowe- następuje przerwanie kości, dzieląc ją na więcej niż dwa fragmenty.
- Awulsyjne- kość ulega całkowitemu przerwaniu i oderwaniu jej fragmentu, w momencie gdy mięśnie są silniejsze niż struktura kości, dzieje się tak np. u sportowców.
- Zaklinowane- złamane fragmenty są wgniecione w siebie.
- Otwarte- złamana kość ma kontakt ze środowiskiem zewnętrznym [19].

Objawy towarzyszące złamaniom:

- Silny ból, który może nasilać się przy ruchach lub ucisku miejsca urazu,
- Utrata czynności złamanej części ciała,
- Zniekształcenie w miejscu urazu,
- Zmiana zabarwienia skóry,
- Nienaturalne ułożenie kończyny [19].

Postępowanie w złamaniach:

- Wszelkie czynności należy rozpocząć od sprawdzenia tętna i czucia na kończynie, która doznała urazu.
- Należy zabezpieczyć drogi oddechowe.
- Nie dopuścić do niedokrwienia, należy zdjąć obuwie, pierścionki, bransolety, ponieważ przy pojawieniu się obrzęku mogą zacisnąć kończynę i doprowadzić do niedokrwienia, a w konsekwencji do martwicy.
- Unieruchomić uszkodzony odcinek, przed ewentualnym poruszaniem. Należy unieruchomić dwa sąsiadujące stawy, co zabezpieczy przed przesuwaniem się odłamów kostnych oraz zmniejszy odczuwany ból.
- Szynę można wykonać z deski obwiązanej bandażem elastycznym.
- W przypadku urazu na kończynie górnej, najprościej jest unieruchomić poprzez powieszenie jej na chuście trójkątnej lub przymocowania do klatki piersiowej (opatrunek Dessaulta).
- W sytuacji złamania kości przedramienia, należy założyć szynę ściąającą od stawu łokciowego do palców.
- W przypadku uszkodzenia kości udowej szynę należy założyć od biodra do stawu skokowego, a przy złamaniu podudzia- od stawu kolanowego do pięty.
- W sytuacji napotkanego oporu, należy unieruchomić kończynę w zastanej pozycji.
- Aby zmniejszyć obrzęk, można unieruchomioną kończynę okładać lodem.

- Przy złamaniu otwartym należy założyć jałowy opatrunek, który osłoni ranę, a następnie delikatnie unieruchomić kończynę.
- Gdy występuje krwawienie z rany zastosować również opatrunek uciskowy.
- Po zastosowaniu powyższych czynności należy bezzwłocznie przewieźć poszkodowanego do szpitala [19, 20].

Najczęstszą przyczyną obrażeń ciała są poziome upadki, na drugim miejscu są wypadki komunikacyjne, a na trzecim wypadki w pracy. Szanse na powrót do zdrowia zależą od ciężkości i rozległości obrażeń, ale również od czasu, jaki mija od wypadku do pierwszej pomocy przedmedycznej, czasu przyjazdu służb ratunkowych i zastosowaniu przez nich wszystkich czynności, których wymaga stan chorego, aż do transportu do szpitala.

## **ZAŁOŻENIA I CEL PRACY**

Każdy człowiek, młodszy i starszy, będąc świadkiem lub uczestnikiem sytuacji zagrożenia życia powinien posiadać umiejętności prawidłowego prowadzenia pierwszej pomocy przedmedycznej. Dlatego ważne jest upowszechnianie prawidłowych zasad udzielania pomocy. Edukacja powinna być realizowana w różnych grupach społecznych, zawodowych i wiekowych.

### **Celem pracy było:**

1. Ocena stanu wiedzy mieszkańców województwa podlaskiego z zakresu pierwszej pomocy przedmedycznej.
2. Analiza znajomości zasad pierwszej pomocy wśród ludności województwa podlaskiego.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Badania, które zostały przeprowadzone w okresie od 10.12.2018 r. do 14.01.2019 r. objęto 200 pełnoletnich osób zamieszkujących województwo podlaskie. Wśród badanych było 136 kobiety i 64 mężczyzn, a także 140 w wieku 18-30 lat, 25 osób mających od 31 do

40 lat, 15 osób od 41 do 50 lat oraz 20 osób od 51 roku życia. Zastosowano sondaż diagnostyczny w wykorzystaniem kwestionariusza ankiety konstrukcji własnej.

Kwestionariusz ankiety składa się z trzech części. Pierwsza część składająca się z siedmiu pytań dotyczy aspektów socjodemograficznych tj. miejsce zamieszkania, płeć, wiek, oraz oceny własnej wiedzy na temat udzielania pierwszej pomocy. Część kolejna składa się z dwunastu pytań własnych dotyczących podstawowych zabiegów resuscytacyjnych: tj: jak należy sprawdzać oddech u poszkodowanego, jak należy prawidłowo wykonać uciśnięcia klatki piersiowej i itp. Część trzecia to jedenaście ogólnych pytań dotyczących udzielania pierwszej pomocy tj. co należy robić w danej sytuacji np. oparzenia, padaczki, zadławienia, porażenia prądem elektrycznym itp. oraz pod jaki numer należy zadzwonić aby wezwać pogotowie ratunkowe.

Kwestionariusze ankiety zostały wypełnione przez stronę internetową, przez osoby spełniające kryteria uczestnictwa w badaniu. Respondenci byli poinformowani pisemnie, o celu badania, pełnej anonimowości, możliwości odmowy w udziale w badaniu na każdym etapie, bez ponoszenia konsekwencji.

Uzyskane dane zostały zaprezentowane poprzez grupowanie ich – cechy nominalne, z wyszczególnieniem częstości ich występowania oraz zrobieniu statystyk opisowych dla cech mierzalnych. Wyniki badań zostały przedstawione za pomocą rycin, tabel, struktury liczbowej i procentowej.

Obliczenia i wykresy opracowano przy pomocy programu Microsoft Office Excel. Do obliczenia istotności statystycznej wykorzystano kalkulator chi – kwadrat (<http://www.socscistatistics.com/tests/chisquare/Default2.aspx>). O istotności statystycznej badanej zależności świadczyło tzw. prawdopodobieństwo testowe (p). Zostały przyjęte następujące zasady:

- gdy  $p < 0,05$  – istotnie statystyczne zależności;
- $p < 0,01$  – wysoce istotne zależności;
- $p < 0,001$  - bardzo wysoko istotne statystycznie zależności



## WYNIKI BADAŃ

W badaniu wzięło udział 200 mieszkańców województwa podlaskiego, którzy anonimowo i dobrowolnie udzielali odpowiedzi na pytania z zakresu udzielania pierwszej pomocy.

Z przeprowadzonych badań wynika, że prawie  $\frac{3}{4}$  badanych (70%) stanowiły osoby będące w wieku 18-30 lat. Pozostali badani stanowili zbliżoną reprezentatywność we wszystkich przedziałach wiekowych (ankietowani w wieku 31-40 lat – 13%; w wieku powyżej 51 lat – 10%, natomiast w wieku 41-50 lat – 7% ogółu badanych).

Zdecydowanie większy odsetek badanych stanowiły kobiety (68%). Mężczyzn było prawie o połowę mniej – 32%, co stanowiło 64 osoby.

Zaobserwowano, że niewiele mniej niż połowa badanych (47%) posiadało wykształcenie wyższe. Wykształcenie średnie posiadało 39% ankietowanych. Zbliżony był odsetek badanych posiadających wykształcenie zawodowe i podstawowe (odpowiednio 8% i 6%).

Z uzyskanych wyników badań stwierdzono, że  $\frac{3}{4}$  ankietowanych deklarowało uczestnictwo w szkoleniach/zajęciach z zakresu udzielania pierwszej pomocy. Pozostała część badanych (25%) nie brała udziału w takich zajęciach.

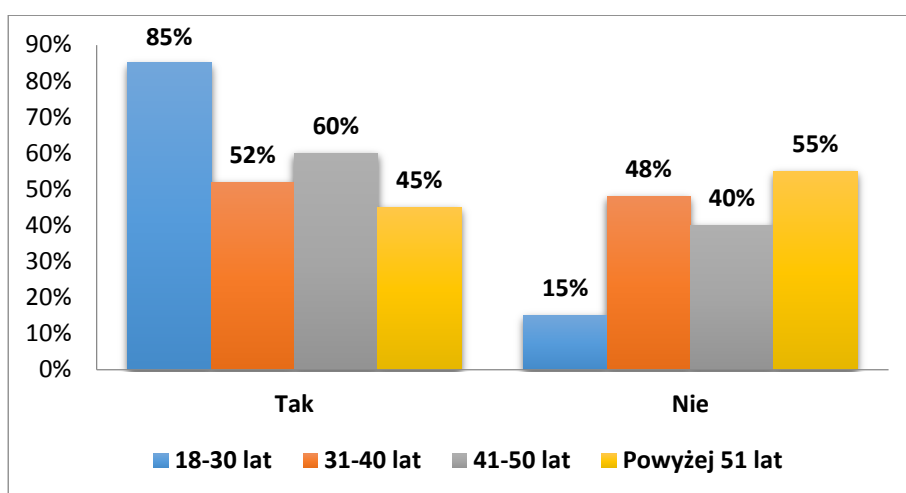
Przeprowadzona analiza statystyczna pomiędzy uczestnictwem w szkoleniach/zajęciach z zakresu udzielania pierwszej pomocy, a wiekiem badanych wykazała istotność statystyczną na poziomie bardzo wysokim  $p < 0,001$  (chi square=38,2048;  $p < 0,00001$ ). Tabela I.

**Tabela XXXI Uczestnictwo w szkoleniach/zajęciach z pierwszej pomocy a wiek badanych**

| WIEK           |   | Szkolenie z zajęć pierwszej pomocy |     | Razem |
|----------------|---|------------------------------------|-----|-------|
|                |   | Tak                                | Nie |       |
| 18-30 lat      | N | 119                                | 21  | 140   |
|                | % | 85%                                | 15% | 100%  |
| 31-40 lat      | N | 13                                 | 12  | 25    |
|                | % | 52%                                | 48% | 100%  |
| 41-50 lat      | N | 9                                  | 6   | 15    |
|                | % | 60%                                | 40% | 100%  |
| Powyżej 51 lat | N | 9                                  | 11  | 20    |

|                   |   |          |     |      |
|-------------------|---|----------|-----|------|
|                   | % | 45%      | 55% | 100% |
| <b>Chi square</b> |   | 38,2048  |     |      |
| <b>P</b>          |   | <0,00001 |     |      |

Z informacji zawartych na rycinie 1 wynika, że zdecydowana większość badanych w wieku 18-30 lat (85%), 60% w wieku 41-50 lat, 52% w wieku 31-40 lat oraz 45% w wieku powyżej 51 lat deklaroowało odbycie szkolenia z zakresu udzielania pierwszej pomocy. Zbliżony był odsetek badanych w wieku powyżej 51 lat oraz 31-40 lat (odpowiednio 55% oraz 48%), którzy nie brali udziału w szkoleniach dotyczących pierwszej pomocy.



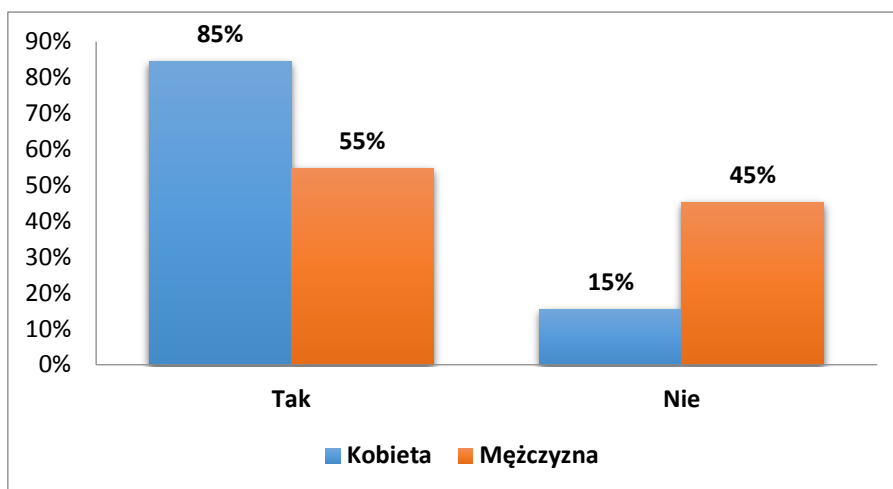
**Rycina 1 Uczestnictwo w szkoleniach/zajęciach z pierwszej pomocy a wiek badanych**

Przeprowadzona analiza statystyczna pomiędzy deklaracją odbycia szkolenia z zakresu pierwszej pomocy, a płcią badanych wykazała istotność statystyczną na poziomie bardzo wysokim  $p < 0,001$  (chi square=21,4286;  $p < 0,00001$ ). Tabela II.

**Tabela XXXII Uczestnictwo w szkoleniach/zajęciach z pierwszej pomocy a płeć badanych**

| PŁEĆ              |   | Szkolenie z zajęć pierwszej pomocy |     | Razem |
|-------------------|---|------------------------------------|-----|-------|
|                   |   | Tak                                | Nie |       |
| Kobieta           | N | 115                                | 21  | 136   |
|                   | % | 85%                                | 15% | 100%  |
| Mężczyzna         | N | 35                                 | 29  | 64    |
|                   | % | 55%                                | 45% | 100%  |
| <b>Chi square</b> |   | 21,4286                            |     |       |
| <b>P</b>          |   | <0,00001                           |     |       |

Z uzyskanych wyników badań wynika, że zdecydowana większość kobiet (85%) deklarowała uczestnictwo w szkoleniach dotyczących udzielania pierwszej pomocy. Niewiele więcej niż połowa badanych mężczyzn (55%) brało udział w szkoleniach/zajęciach z zakresu pierwszej pomocy, natomiast 45% nie brało udziału w takich zajęciach (Rycina 2).



**Rycina 2 Uczestnictwo w szkoleniach/zajęciach z pierwszej pomocy a płeć badanych**

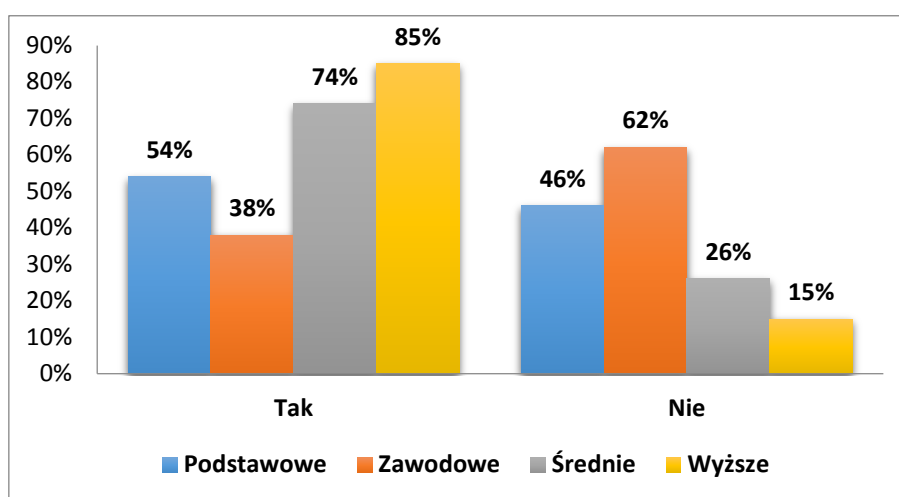
Analiza statystyczna pomiędzy deklaracją uczestnictwa w zajęciach z zakresu udzielania pierwszej pomocy, a wykształceniem badanych wykazała istotność statystyczną na poziomie bardzo wysokim  $p < 0,001$  (chi square=57,0483;  $p < 0,00001$ ).

**Tabela XXXIII Uczestnictwo w szkoleniach/zajęciach z pierwszej pomocy a wykształcenie badanych**

| WYKSZTAŁCENIE |   | Szkolenie z zajęć pierwszej pomocy |     | Razem |
|---------------|---|------------------------------------|-----|-------|
|               |   | Tak                                | Nie |       |
| Podstawowe    | N | 7                                  | 6   | 13    |
|               | % | 54%                                | 46% | 100%  |
| Zawodowe      | N | 6                                  | 10  | 16    |
|               | % | 38%                                | 62% | 100%  |
| Średnie       | N | 57                                 | 20  | 77    |
|               | % | 74%                                | 26% | 100%  |
| Wyższe        | N | 80                                 | 14  | 94    |
|               | % | 85%                                | 15% | 100%  |
| Chi square    |   | 57,0483                            |     |       |
| P             |   | <0,00001                           |     |       |

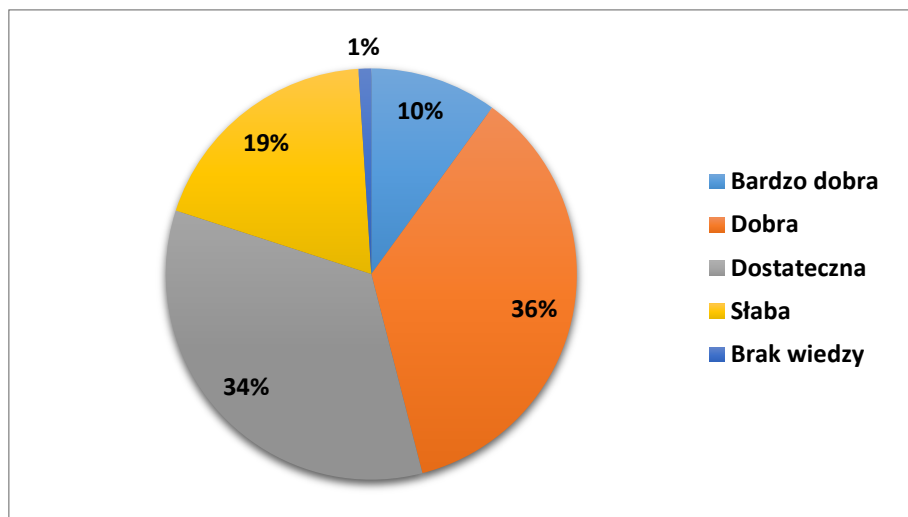
Z analizy informacji zawartych na rycinie 3 wynika, że zdecydowana większość badanych posiadających wykształcenie wyższe (85%) oraz wykształcenie średnie (74%) deklarowało uczestnictwo w zajęciach dotyczących udzielania pierwszej pomocy. W

przypadku badanych posiadających wykształcenie podstawowe, niewiele więcej niż połowa (54%) przyznało, że brało udział w zajęciach z pierwszej pomocy. Wynioskowano, że aż 62% badanych posiadających wykształcenie zawodowe nie brało udział w szkoleniach/zajęciach dotyczących udzielania pierwszej pomocy. Zaobserwowano, że niewiele więcej niż ¼ badanych posiadających wykształcenie średnie (26%) nie brało udziału w szkoleniach dotyczących udzielania pierwszej pomocy, a zaledwie 15% badanych z wykształceniem wyższym także nie brało udziału w takowych zajęciach (Rycina 3).



**Rycina 3 Uczestnictwo w szkoleniach/zajęciach z pierwszej pomocy a wykształcenie badanych**

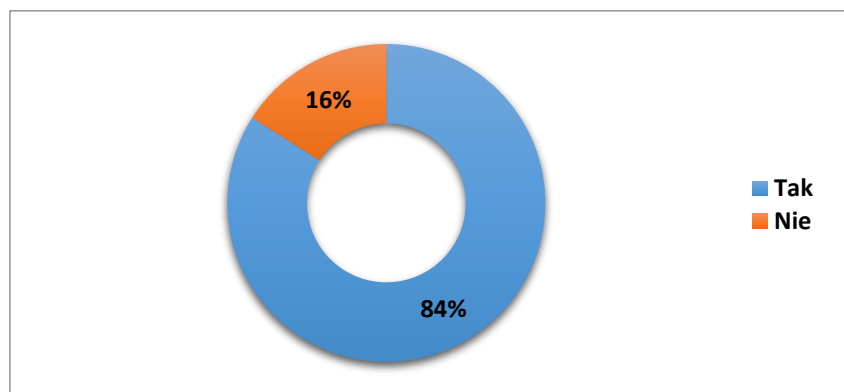
Z uzyskanych wyników badań wynika, że zbliżony był odsetek badanych którzy deklarowali posiadanie wiedzy z zakresu pierwszej pomocy na poziomie dobrym i dostatecznym (odpowiednio 36% oraz 34%). 19% badanych określiło swoją wiedzę o udzielaniu pierwszej pomocy na poziomie słabym. Zaobserwowano, że zaledwie 10% ankietowanych deklarowało posiadanie wiedzy z zakresu udzielania pierwszej pomocy na poziomie bardzo dobrym. Zaledwie 1% badanych przyznało, że nie posiadają wiedzy o udzielaniu pierwszej pomocy (Rycina 4).



**Rycina 4 Wiedza z zakresu pierwszej pomocy w opinii badanych**

#### **Deklaracja chęci poszerzenia wiedzy z zakresu pierwszej pomocy w opinii badanych**

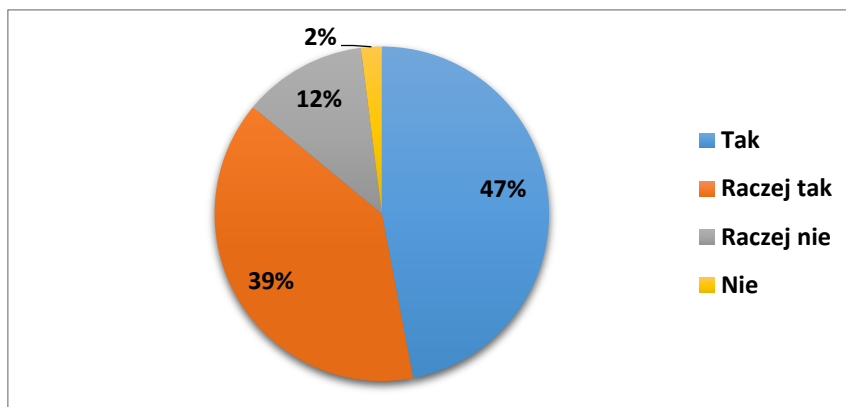
Zaobserwowano, że aż 84% badanych deklarowało chęć poszerzenia wiedzy z zakresu udzielania pierwszej pomocy. Pozostali badani nie wykazywali chęci poszerzenia wiedzy (Rycina 5).



**Rycina 5 Deklaracja chęci poszerzenia wiedzy z zakresu pierwszej pomocy w opinii badanych**

#### **Deklaracja udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby**

Z przeprowadzonych badań wynika, że nieznacznie mniej niż  $\frac{1}{2}$  badanych (47%) deklarowało, że udzieliliby pierwszej pomocy dla obcej osoby, natomiast 39% badanych przyznało, że raczej udzieliłoby pierwszej pomocy dla osoby poszkodowanej. 12% ankietowanych wybrało odpowiedź „raczej nie”. Zaledwie cztery osoby przyznały, że nie udzieliłyby pierwszej pomocy poszkodowanej osobie (Rycina 6).



**Rycina 6 Deklaracja udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby**

W toku niniejszych badań dokonano szczegółowej oceny zależności pomiędzy deklaracją udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby a wiekiem, płcią i wykształceniem badanych. Szczegółowe informacje zamieszczono w tabelach IV-VI oraz na wykresach 11-13.

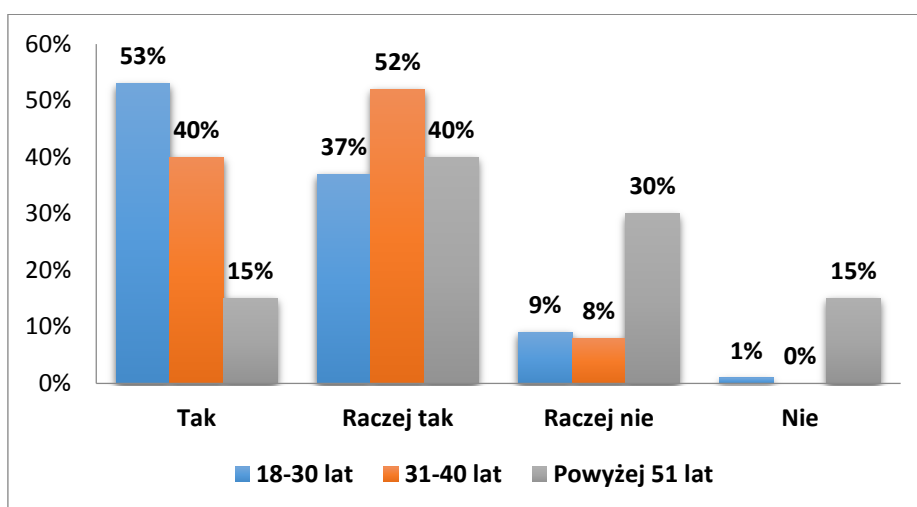
Stwierdzono bardzo wysoko istotnie statystyczną zależność  $p < 0,001$  (chi square=82,916;  $p < 0,00001$ ) pomiędzy deklaracją udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby, a wiekiem badanych. Tabela IV.

**Tabela XXXIV Deklaracja udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby a wiek badanych**

| WIEK           |   | Czy podjąłbyś/podjęłabyś się udzielenia I-szej pomocy w przypadku spotkania osoby potrzebującej? |            |            |     | Razem |
|----------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-------|
|                |   | Tak                                                                                              | Raczej tak | Raczej nie | Nie |       |
| 18-30 lat      | N | 74                                                                                               | 53         | 12         | 1   | 140   |
|                | % | 53%                                                                                              | 37%        | 9%         | 1%  | 100%  |
| 31-40 lat      | N | 10                                                                                               | 13         | 2          | 0   | 25    |
|                | % | 40%                                                                                              | 52%        | 8%         | 0%  | 100%  |
| 41-50 lat      | N | 8                                                                                                | 4          | 3          | 0   | 15    |
|                | % | 53%                                                                                              | 27%        | 20%        | 0%  | 100%  |
| Powyżej 51 lat | N | 3                                                                                                | 8          | 6          | 3   | 20    |
|                | % | 15%                                                                                              | 40%        | 30%        | 15% | 100%  |
| Chi square     |   | 82,916                                                                                           |            |            |     |       |
| P              |   | <0,00001                                                                                         |            |            |     |       |

Z przeprowadzonych badań wynika, że taki sam odsetek ankietowanych w wieku 18-30 lat oraz 41-50 lat (53%), a także 40% w wieku 31-40 lat deklarowało, że udzielią pierwszej pomocy w przypadku spotkania osoby potrzebującej. Przeważający odsetek najstarszych

badanych (40%) przyznało, że raczej udzielią pierwszej pomocy dla osoby potrzebującej, a 15% uznało, że są w stanie udzielić pierwszej pomocy. Odpowiedź „raczej tak” wybrało aż 52% badanych w wieku 31-40 lat, 37% najmłodszych badanych, a także 27% ankietowanych w wieku 41-50 lat. Zauważono, że 30% badanych mających powyżej 51 lat oraz 20% będących w wieku 41-50 lat przyznało, że raczej nie udzieliłoby pierwszej pomocy dla obcej osoby potrzebującej, a 15% ankietowanych w wieku powyżej 51 lat uznało, że nie udzieliłoby pierwszej pomocy. Opisywane informacje ukazano na rycinie 7.



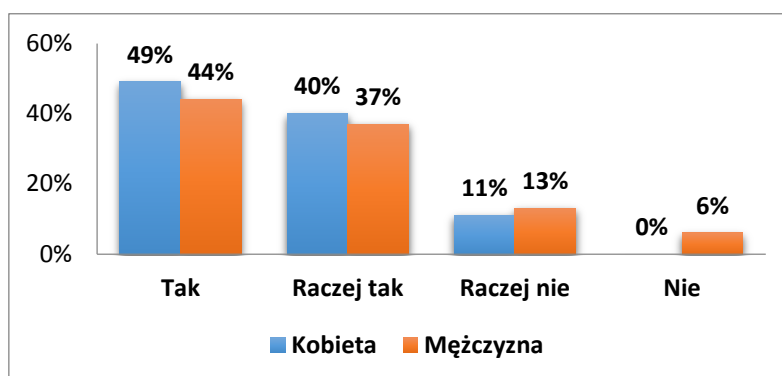
**Rycina 7 Deklaracja udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby a wiek badanych**

Analiza statystyczna nie wykazała istotności statystycznej  $p > 0,05$  pomiędzy deklarację udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby, a płcią badanych (chi square=3,9584,  $p=0,26599$ ). Tabela V.

**Tabela XXXV Deklaracja udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby a płeć badanych**

| PŁEĆ       |   | Czy podjąłbyś/podjęłabyś się udzielenia I-szej pomocy w przypadku spotkania osoby potrzebującej |            |            |     | Razem |
|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-------|
|            |   | Tak                                                                                             | Raczej tak | Raczej nie | Nie |       |
| Kobieta    | N | 67                                                                                              | 54         | 15         | 0   | 136   |
|            | % | 49%                                                                                             | 40%        | 11%        | 0%  | 100%  |
| Mężczyzna  | N | 28                                                                                              | 24         | 8          | 4   | 64    |
|            | % | 44%                                                                                             | 37%        | 13%        | 6%  | 100%  |
| Chi square |   | 3,9584                                                                                          |            |            |     |       |
| P          |   | 0,26599                                                                                         |            |            |     |       |

Z analizy informacji zawartych na rycinie 8 wynika, że kobiety przejawiały większą inicjatywę do udzielania pierwszej pomocy niż mężczyźni. Zauważono, że nieznacznie mniej niż ½ badanych kobiet (49%) oraz 44% mężczyzn przyznało, że udzieliłoby pierwszej pomocy w przypadku spotkania osoby będącej w potrzebie. Zbliżony odsetek badanych wybrało odpowiedź „raczej tak” (40% kobiet oraz 37% mężczyzn) oraz odpowiedź „raczej nie” (11% badanych mężczyzn i 11% kobiet). Zaledwie czterech mężczyzn (6%) przyznało, że nie udzieliłoby pierwszej pomocy w przypadku spotkania obcej potrzebującej osoby.



**Rycina 8 Deklaracja udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby a płeć badanych**

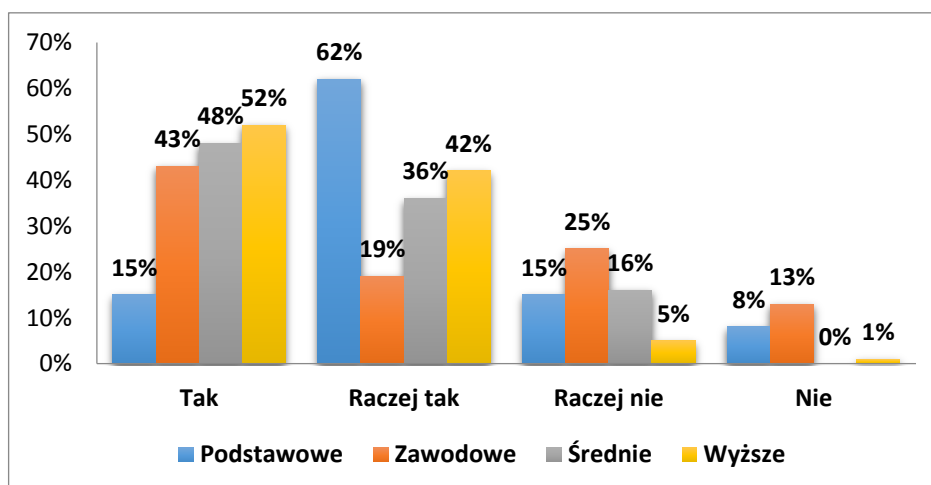
Analiza statystyczna zależności pomiędzy deklaracją udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby, a wykształceniem badanych wykazała istotność statystyczną na poziomie bardzo wysokim  $p < 0,001$  (chi square=76,4257;  $p < 0,00001$ ). Tabela VI.

**Tabela XXXVI Deklaracja udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby a wykształcenie badanych**

| WYKSZTAŁCENIE |   | Czy podjąłbyś/podjęłabyś się udzielenia I-szej pomocy w przypadku spotkania osoby potrzebującej |            |            |     | Razem |
|---------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-------|
|               |   | Tak                                                                                             | Raczej tak | Raczej nie | Nie |       |
| Podstawowe    | N | 2                                                                                               | 8          | 2          | 1   | 13    |
|               | % | 15%                                                                                             | 62%        | 15%        | 8%  | 100%  |
| Zawodowe      | N | 7                                                                                               | 3          | 4          | 2   | 16    |
|               | % | 43%                                                                                             | 19%        | 25%        | 13% | 100%  |
| Średnie       | N | 37                                                                                              | 28         | 12         | 0   | 77    |
|               | % | 48%                                                                                             | 36%        | 16%        | 0%  | 100%  |
| Wyższe        | N | 49                                                                                              | 39         | 5          | 1   | 94    |
|               | % | 52%                                                                                             | 42%        | 5%         | 1%  | 100%  |
| Chi square    |   | 76,4257                                                                                         |            |            |     |       |
| P             |   | <0,00001                                                                                        |            |            |     |       |



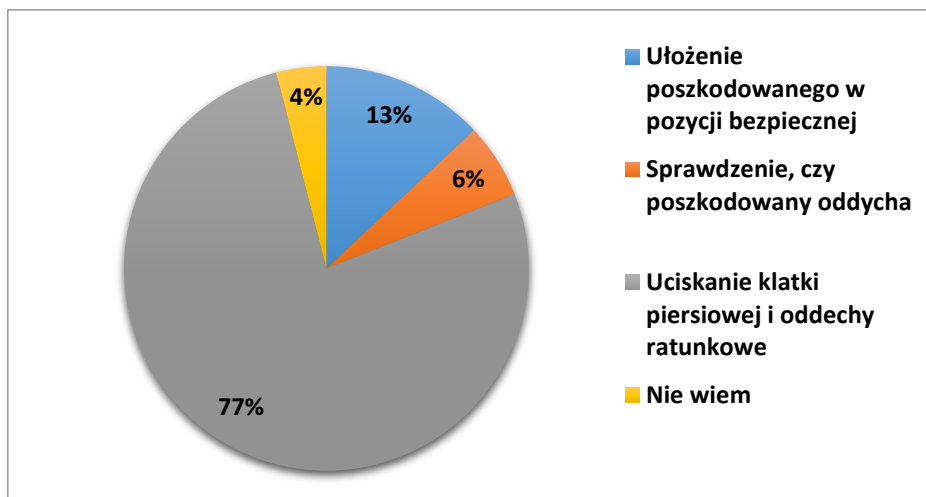
Z analizy danych zawartych na rycinie 9 wynika, że wraz ze wzrostem posiadanego wykształcenia wzrastał odsetek badanych, którzy deklarowali chęć udzielenia pierwszej pomocy w przypadku spotkania obcej osoby będącej w potrzebie. Zauważono, że aż 52% badanych posiadających wykształcenie wyższe, 48% posiadających wykształcenie średnie, 43% z wykształceniem zawodowym i zaledwie 15% badanych posiadających wykształcenie podstawowe deklarowało, że udzielą pierwszej pomocy osobie potrzebującej. Zaobserwowano, że aż 62% badanych posiadających wykształcenie podstawowe wybrało odpowiedź „raczej tak”. Zbliżony odsetek badanych z wykształceniem wyższym i średnim także przyznało, że raczej udzieliliby pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby (odpowiednio 42% i 36%). ¼ badanych posiadających wykształcenie zawodowe przyznało, że raczej nie udzieliliby pierwszej pomocy dla obcej osoby, a 13% uznało, że nie udzieliliby pierwszej pomocy dla osoby potrzebującej.



**Rycina 9 Deklaracja udzielenia pierwszej pomocy dla obcej potrzebującej osoby a wykształcenie badanych**

### **Znajomość pojęcia resuscytacja krążeniowo-oddechowa**

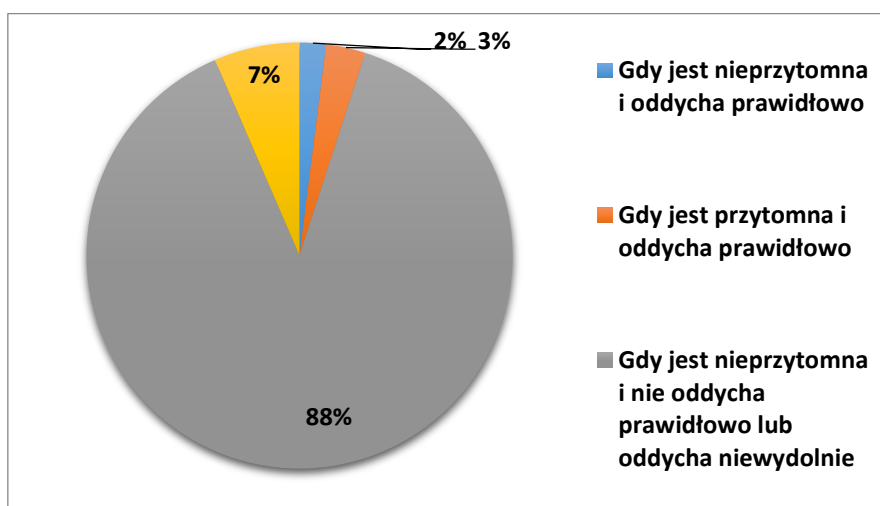
Z uzyskanych wyników badań wynika, że niewiele więcej niż ¼ badanych (27%) znało pojęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej (uciskanie klatki piersiowej i oddechy ratunkowe). 13% badanych uznało, że resuscytacja krążeniowo-oddechowa polega na ułożeniu poszkodowanego w pozycji bezpiecznej. 6% badanych stwierdziło, że pojęcie to oznacza sprawdzenie, czy poszkodowany oddycha, a 4% przyznało, że nie posiada wiedzy na ten temat (Rycina 10).



**Rycina 101 Znajomość pojęcia resuscytacja krążeniowo-oddechowa**

### **Moment rozpoczęcia resuscytacji krążeniowo-oddechowej u osoby poszkodowanej**

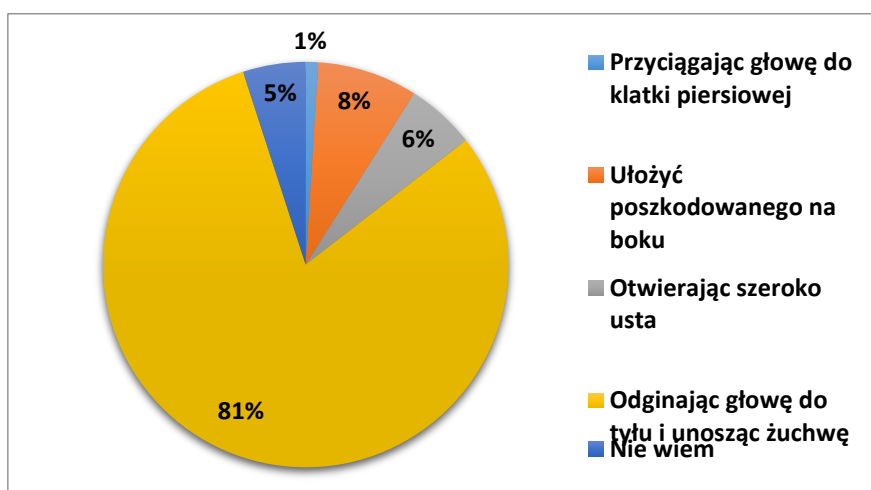
Zdecydowana większość badanych (88%) stwierdziła, że resuscytację krążeniowo-oddechową u osoby poszkodowanej należy rozpocząć w momencie, gdy osoba ta jest nieprzytomna i nie oddycha prawidłowo lub oddycha niewydolnie. Zaledwie 3% badanych uznało, że resuscytację krążeniowo-oddechową należy rozpocząć, gdy poszkodowany jest przytomny i oddycha prawidłowo lub gdy osoba jest nieprzytomna i oddycha prawidłowo (2% badanych). 7% badanych deklarowało, że nie posiada wiedzy na ten temat (Rycina 11).



**Rycina 102 Moment rozpoczęcia resuscytacji krążeniowo-oddechowej u osoby poszkodowanej**

### **Udrożnienie dróg oddechowych u osoby poszkodowanej**

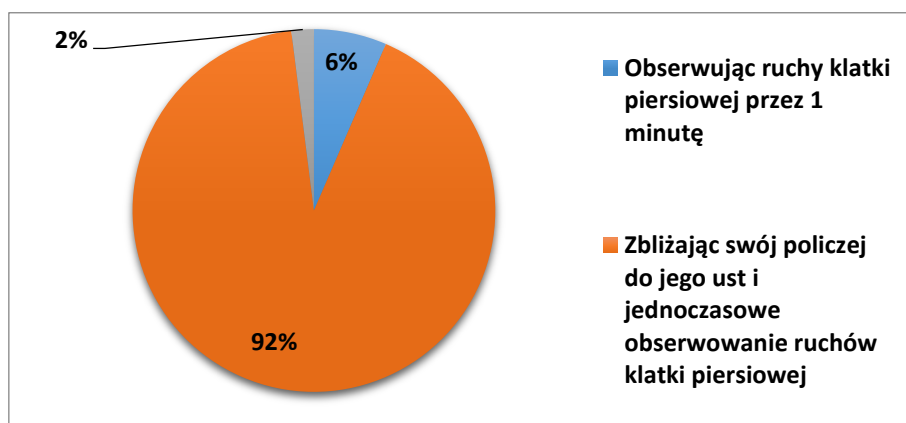
Zdecydowana większość badanych (81%) słusznie stwierdziła, że udrożnienie dróg oddechowych u osoby poszkodowanej polega na odgięciu głowy do tyłu i uniesieniu żuchwy poszkodowanego. 8% badanych uznało, że udrożnienie dróg oddechowych polega na ułożeniu poszkodowanego na boku, a 6% uznało, że w celu udrożnienia dróg oddechowych poszkodowanemu należy otworzyć szeroko usta. Dwie osoby uznały, że drogi oddechowe u poszkodowanego można udrożnić poprzez przyciągnięcie głowy do klatki piersiowej. Zaledwie 5% ankietowanych przyznało, że nie posiada wiedzy na ten temat (Rycina 12).



**Rycina 103 Udrożnienie dróg oddechowych u osoby poszkodowanej**

#### **Sposób sprawdzenia oddechu u osoby poszkodowanej**

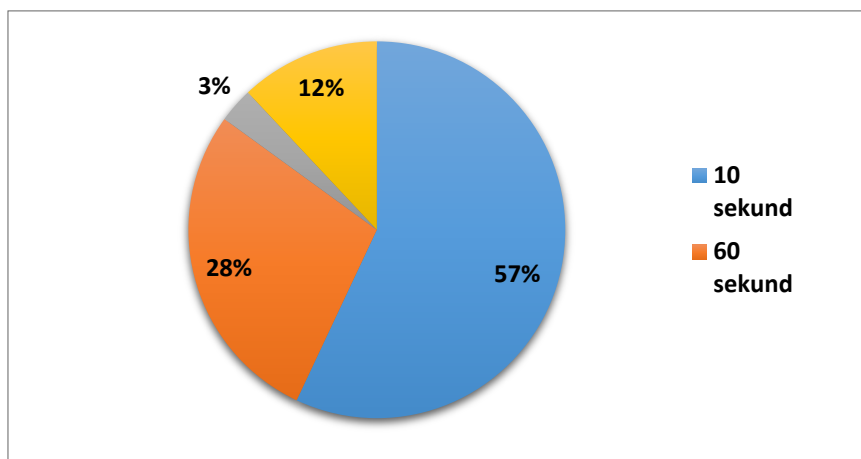
Z informacji zawartych na rycinie 13 wynika, że aż 92% ankietowanych słusznie stwierdziło, że oddech u poszkodowanego sprawdza się poprzez zbliżenie swego policzka do jego ust, jednocześnie obserwując ruchy klatki piersiowej. 6% uznało, że oddech sprawdza się poprzez minutową obserwację ruchów klatki piersiowej u poszkodowanego. Zaledwie 2% badanych wybrało odpowiedź „nie wiem”.



**Rycina 104 Sposób sprawdzenia oddechu u osoby poszkodowanej**

### Czas sprawdzenia oddechu u osoby poszkodowanej

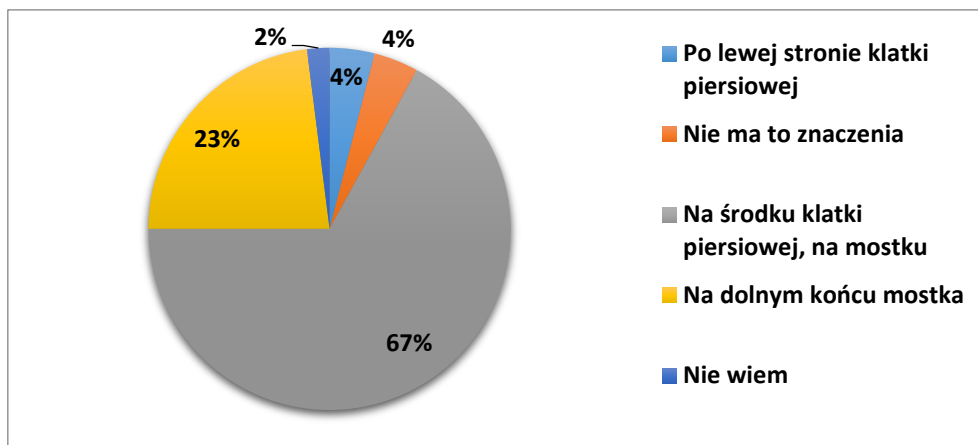
Zaobserwowano, że niewiele więcej niż połowa badanych (57%) posiadała wiedzę na temat czasu sprawdzania oddechu u poszkodowanego (10 sekund). 28% ankietowanych uznało, że oddech u osoby poszkodowanej należy sprawdzać przez 60 sekund, a 3% badanych sądziło, że oddech należy sprawdzać aż 2 minuty. 12% wybrało odpowiedź „nie wiem” (Rycina 14).



Rycina 105 Czas sprawdzenia oddechu u osoby poszkodowanej

### Sposób ułożenia dłoni podczas uciśnięć klatki piersiowej

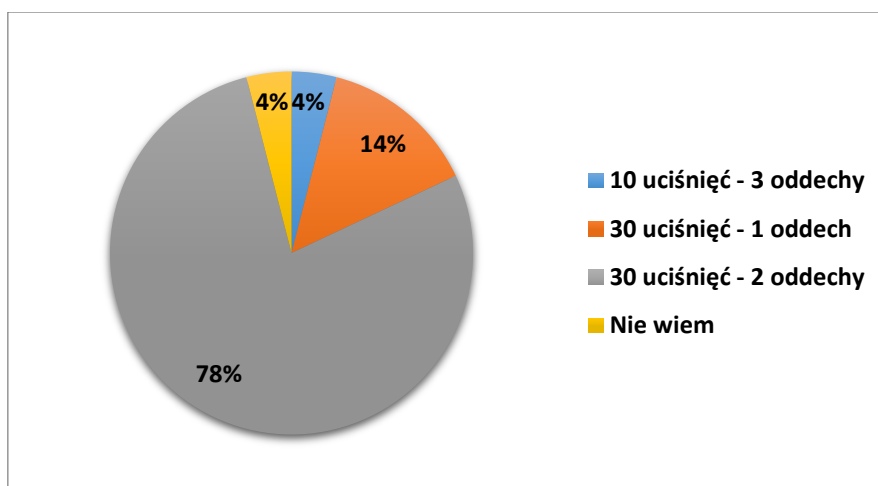
Z informacji zawartych na rycinie 15 wynika, że 67% badanych uznało, iż podczas uciśnięć klatki piersiowej dłonie należy ułożyć na mostku, na środku klatki piersiowej. Niewiele mniej niż  $\frac{1}{4}$  ankietowanych (23%) sądziło, że dłonie należy ułożyć na dolnym końcu mostka. Taki sam odsetek badanych (4%) uznało, że należy ułożyć dłonie po lewej stronie klatki piersiowej oraz, że sposób ułożenia dłoni nie ma znaczenia. Natomiast 2% ankietowanych przyznało, że nie posiadają informacji na ten temat.



**Rycina 106 Sposób ułożenia dłoni podczas uciśnień klatki piersiowej**

### **Prawidłowa procedura uciśnień klatki piersiowej w stosunku do wdechów**

Uzyskane wyniki badań pozwoliły na stwierdzenie, że nieznacznie więcej niż  $\frac{3}{4}$  badanych (78%) znało prawidłową procedurę uciśnień klatki piersiowej w stosunku do wdechów (30 uciśnień – 2 oddechy). 14% ankietowanych uznało, że stosunek uciśnień klatki piersiowej w stosunku do oddechów wynosił 30:1, a 4% (osiem osób) sądziło, że prawidłowa procedura polega na wykonaniu 10 uciśnień na 3 oddechy. Taka sama część badanych (osiem osób) przyznało, że nie posiada wiedzy na ten temat (Rycina 16).

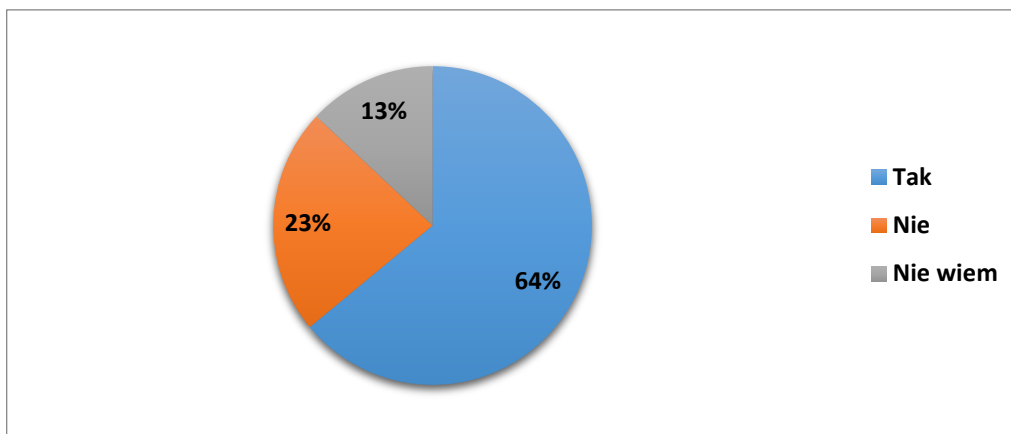


**Rycina 107 Prawidłowa procedura uciśnień klatki piersiowej w stosunku do wdechów**

### **Ograniczenie prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej tylko do uciśnień**

Z danych zawartych na rycinie 17 wynika, że większość badanych (64%) słusznie stwierdziło, że resuscytację krążeniowo-oddechową można ograniczyć tylko do uciśnień

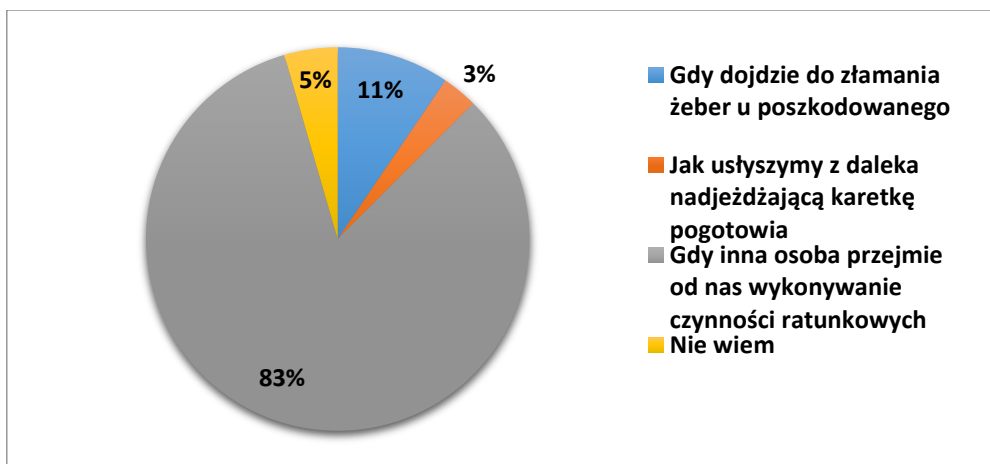
klatki piersiowej. Niewiele mniej niż ¼ badanych (23%) uznało, że resuscytacji krążeniowo-oddechowej nie można ograniczyć do samych uciśnień klatki piersiowej, a 13% nie posiadało informacji na ten temat.



**Rycina 108 Ograniczenie prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej tylko do uciśnień**

### Przerwanie prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej

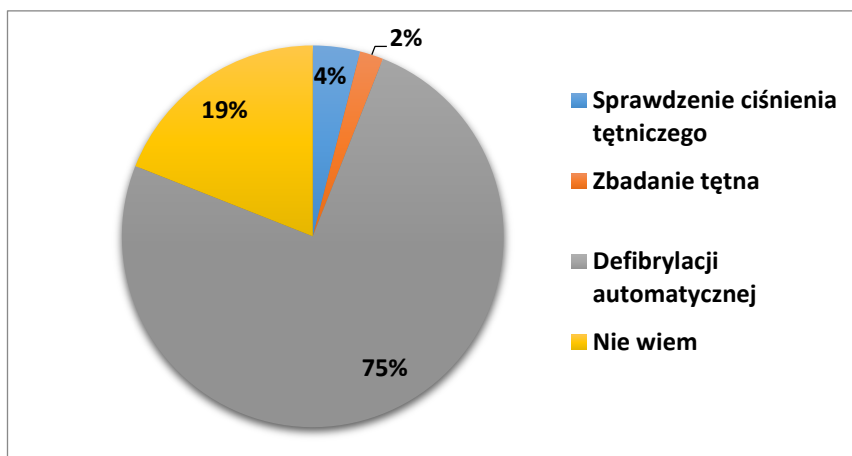
Z informacji zawartych na rycinie 18 wynika, że aż 83% badanych znało moment, w którym możliwe jest przerwanie prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej (gdy inna osoba przejmie od nas wykonywanie czynności ratunkowych). 9% ankietowanych sądziło, że prowadzenie resuscytacji krążeniowo-oddechowej można przerwać w momencie złamania żeber u poszkodowanego, a 3% uznało, że w chwili usłyszenia z daleka nadjeżdżającej karetki pogotowia ratunkowego. 10% badanych wybrało odpowiedź „nie wiem”.



**Rycina 18 Przerwanie prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej**

### Zastosowanie urządzenia AED w opinii badanych

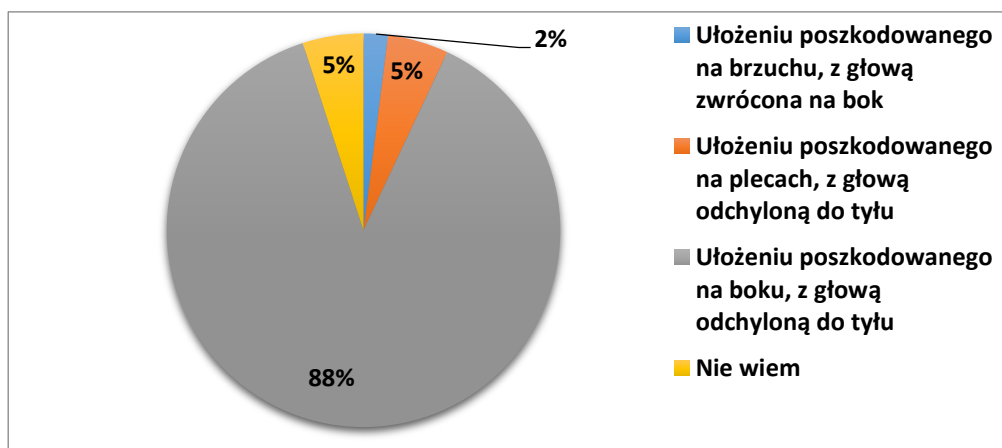
Z przeprowadzonych badań wynika, że  $\frac{3}{4}$  badanych wiedziało do czego służy urządzenie AED (defibrylacja automatyczna). Zauważono, że aż 19% badanych przyznało, że nie ma pojęcia jak zastosować urządzenia AED. 4% ankietowanych przyznało, że urządzenie to służy do sprawdzenia ciśnienia tętniczego, a 2% uznało, że służy do zbadania tętna (Ryc. 19).



Rycina 19 Zastosowanie urządzenia AED w opinii badanych

### Definicja pojęcia pozycja bezpieczna

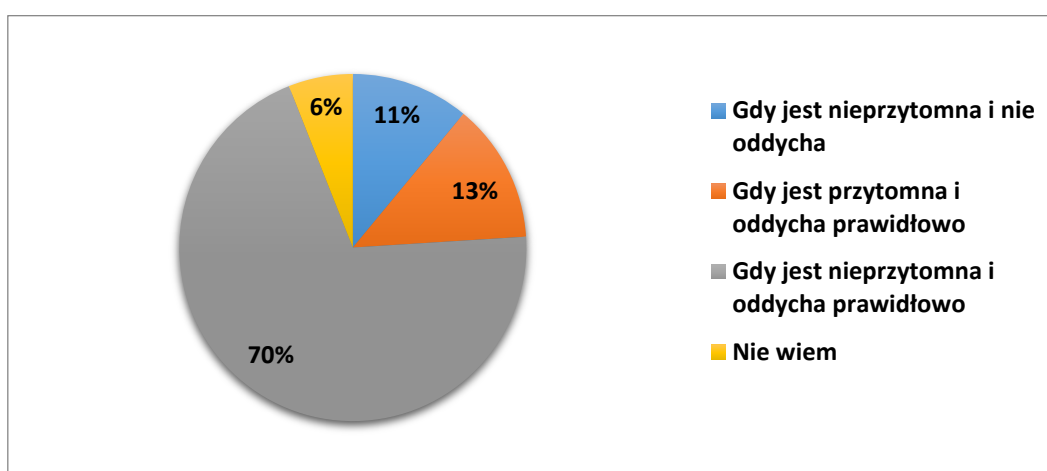
Z informacji zawartych na rycinie 20 wynika, że aż 88% ankietowanych znało definicję pojęcia pozycja bezpieczna (ułożenia poszkodowanego na boku, z głową odchyloną do tyłu). Czterech respondentów sądziło, że pozycja bezpieczna polega na ułożeniu poszkodowanego na brzuchu, z głową zwróconą na bok. 5% badanych uznało, że pozycja bezpieczna polega na ułożeniu poszkodowanego na plecach, z głową odchyloną do tyłu. Taki sam odsetek badanych deklarowało, że nie posiada wiedzy na ten temat.



Rycina 109 Definicja pojęcia pozycja bezpieczna

### Sytuacja, w jakiej należy ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej

Z przeprowadzonych badań wynika, że 70% ankietowanych uznało, że poszkodowanego należy ułożyć w pozycji bezpiecznej w momencie gdy jest nieprzytomny i oddycha prawidłowo. 13% badanych przyznało, że pozycję bezpieczną należy zastosować, gdy osoba poszkodowana jest przytomna i oddycha prawidłowo, a 11% uznało, że gdy osoba jest nieprzytomna i nie oddycha. Zauważono, że 6% ankietowanych przyznało, że nie posiada informacji na ten temat (Rycina 21).

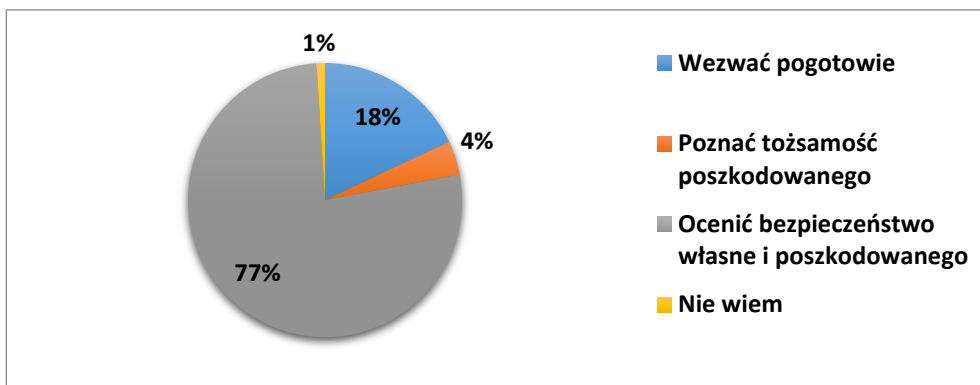


Rycina 110 Sytuacja, w jakiej należy ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej

### Pierwsza czynność jaką należy wykonać podczas wypadku w opinii badanych

Zdecydowana większość badanych (77%) słusznie sądziła, że pierwszą czynnością w podczas wypadku jest ocena bezpieczeństwa własnego i osoby poszkodowanej. 18% ankietowanych uznało, że w pierwszej kolejności należy wezwać karetkę pogotowia ratunkowego, a 4% sądziło, że na początku należy poznać tożsamość poszkodowanego. Dwie osoby przyznały, że nie posiadają wiedzy na ten temat (Rycina 22).

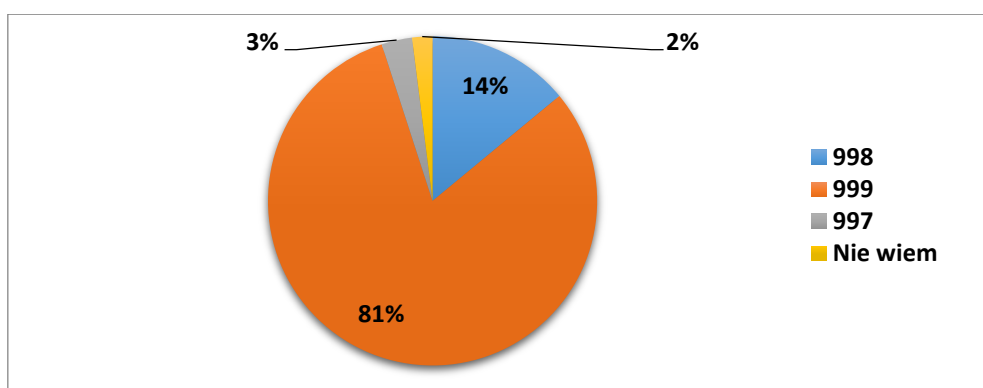




**Rycina 111 Pierwsza czynność jaką należy wykonać podczas wypadku w opinii badanych**

### **Numer pogotowia ratunkowego**

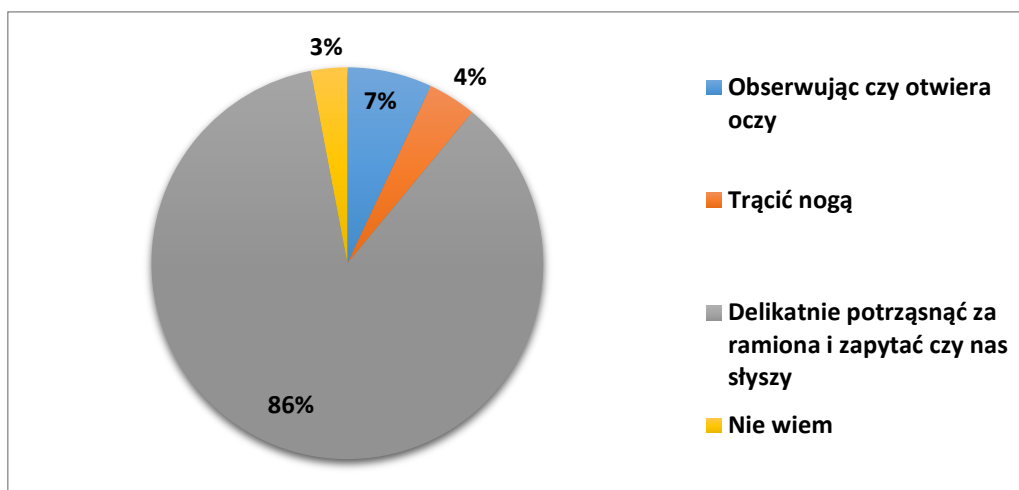
Z informacji zawartych na rycinie 23 wynika, że 81% badanych znało właściwy numer pogotowia ratunkowego (999). 14% ankietowanych uznało, że numer pogotowia ratunkowego to 998, a 3% uważało, że właściwy numer to 997. Zaledwie 2% badanych przyznało, że nie zna numeru pogotowia ratunkowego.



**Rycina 112 Numer pogotowia ratunkowego**

### **Sposób sprawdzania przytomności u osoby poszkodowanej**

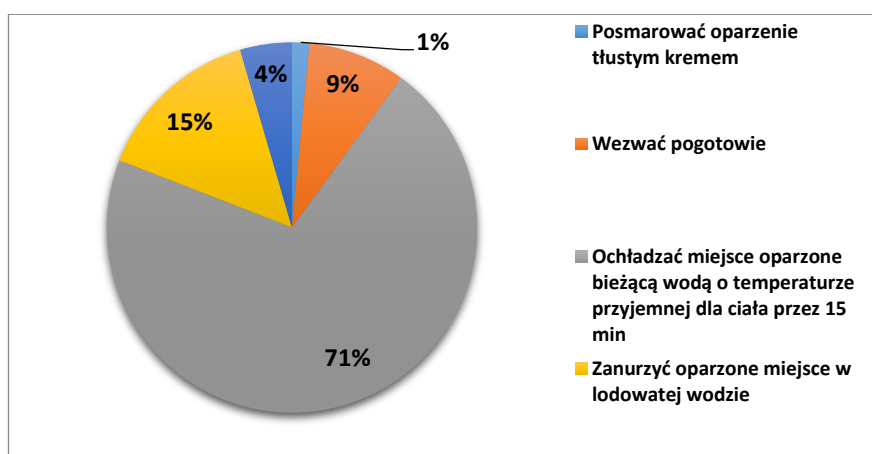
Z przeprowadzonych badań wynika, że 86% respondentów znało sposób sprawdzenia przytomności u osoby poszkodowanej („delikatnie potrząsnąć za ramiona i zapytać czy nas słyszy”). 7% ankietowanych uznało, że przytomność należy sprawdzić poprzez obserwację, czy poszkodowany otwiera oczy, a 4% sądziło, że poszkodowanego należy trącić nogą. Pięciu badanych uznało, że nie posiada wiedzy na ten temat (Rycina 24).



**Rycina 113 Sposób sprawdzania przytomności u osoby poszkodowanej**

### **Sposób postępowania w przypadku oparzenia termicznego wrzątkiem**

Z informacji zawartych na rycinie 25 wynika, że 71% ankietowanych znało właściwy sposób postępowania w przypadku oparzenia termicznego wrzątkiem (należy miejsce poparzone ochładzać bieżącą wodą o temperaturze przyjemnej dla ciała przez 15 minut). 15% sądziło, że oparzone miejsce należy zanurzyć w lodowatej wodzie, 9% uznało, że w pierwszej kolejności należy wezwać pogotowie ratunkowe, natomiast 1% uznało, że poparzone miejsce należy posmarować tłustym kremem. Dziewięciu badanych przyznało, że nie wie jak postępować w przypadku oparzenia termicznego.

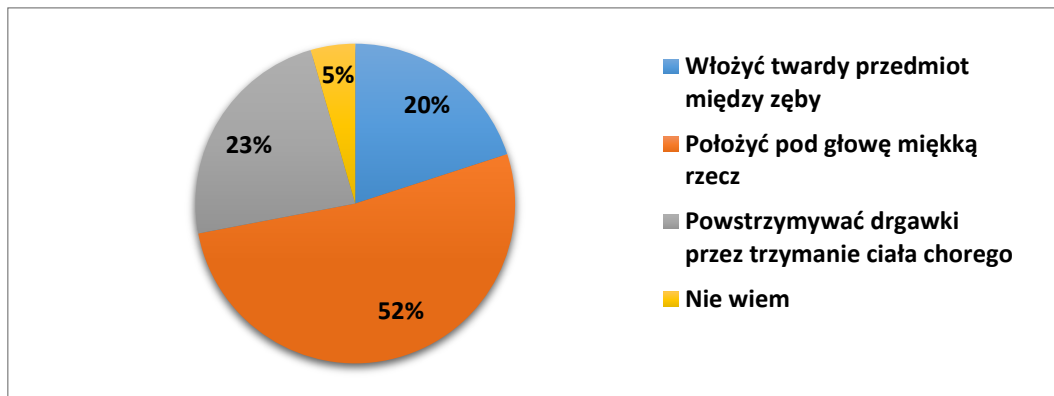


**Rycina 114 Sposób postępowania w przypadku oparzenia termicznego wrzątkiem**

### **Sposób postępowania w przypadku napadu padaczkowego**

Z przeprowadzonych badań wynika, że niewiele więcej niż ½ badanych (52%) uznało, że podczas napadu padaczkowego należy położyć poszkodowanego pod głowę miękką

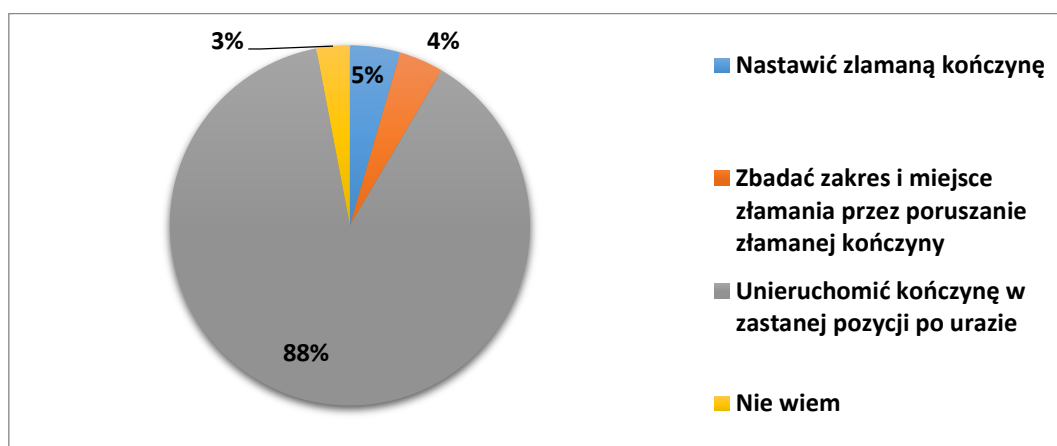
poduszkę. 23% ankietowanych sądziło, że należy powstrzymywać drgawki poprzez trzymanie ciała chorego, a 20% uznało, że należy włożyć twardy przedmiot między zęby. Odpowiedź „nie wiem” wybrało 5% badanych (Rycina 26).



**Rycina 26 Sposób postępowania w przypadku napadu padaczkowego**

#### **Sposób postępowania w przypadku złamania zamkniętego kończyny**

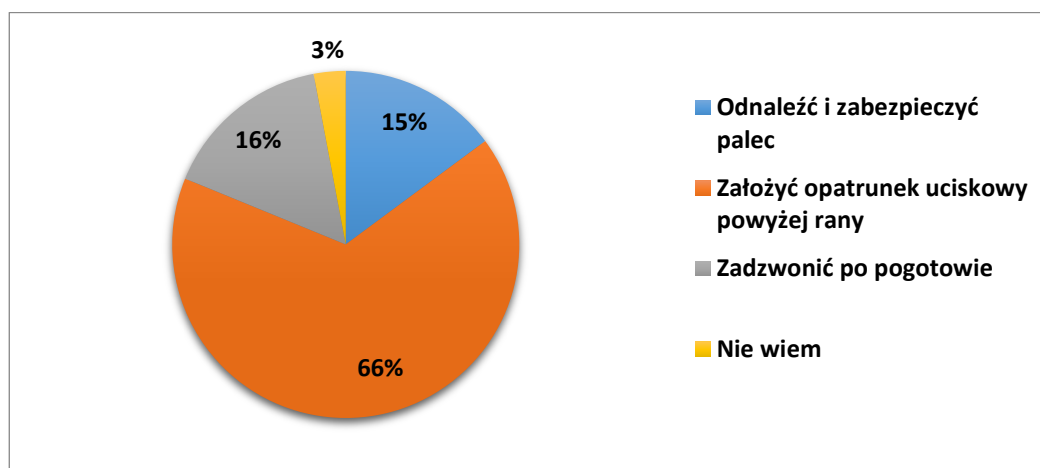
Zdecydowana większość ankietowanych słusznie stwierdziła, że w przypadku złamania zamkniętego kończyny należy unieruchomić ją w zastanej pozycji po urazie. Zbliżony odsetek badanych uznało, że złamaną kończynę należy nastawić oraz zbadać zakres i miejsce złamania przez poruszanie złamanej kończyny (odpowiednio 5% i 4%). Odpowiedź „nie wiem” wybrało 3% badanych. Opiswane dane ukazano na rycinie 27.



**Rycina 27 Sposób postępowania w przypadku złamania zamkniętego kończyny**

#### **Sposób postępowania w przypadku całkowitej amputacji palca**

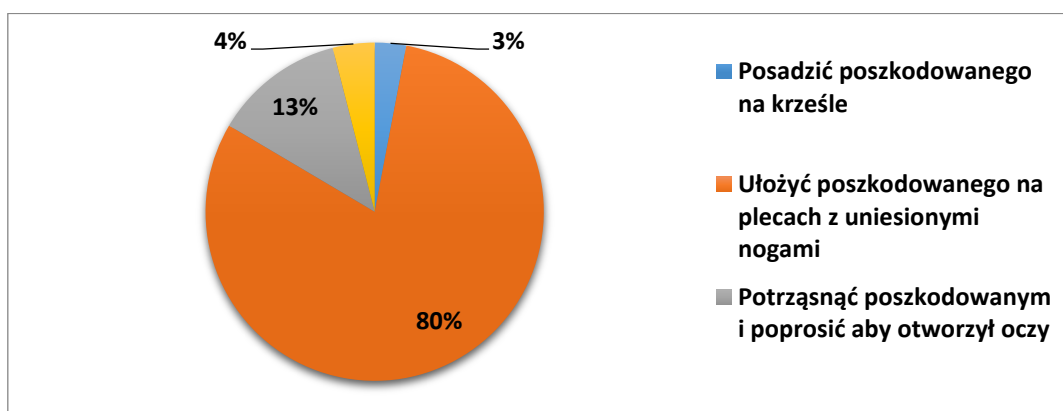
Z informacji zawartych na rycinie 28 wynika, że 67% ankietowanych słusznie stwierdziło, że w przypadku całkowitej amputacji palca należy założyć opatrunek uciskowy powyżej rany. Zbliżony był odsetek badanych którzy uważali, że w pierwszej kolejności należy zadzwonić na pogotowie ratunkowe oraz odnaleźć i zabezpieczyć palec (odpowiednio 16% i 15%). Pięciu badanych przyznało, że nie zna sposobu postępowania w przypadku całkowitej amputacji palca.



**Rycina 28 Sposób postępowania w przypadku całkowitej amputacji palca**

#### **Sposób postępowania w przypadku omdlenia**

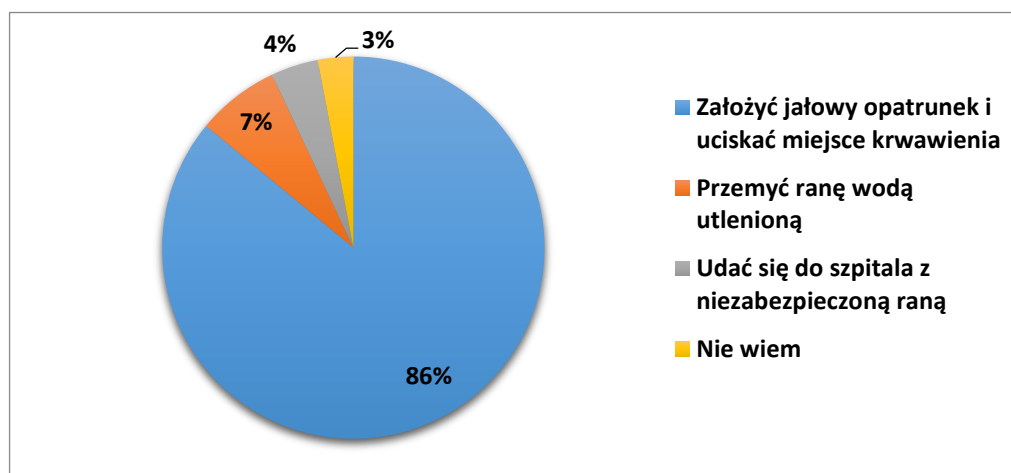
Z uzyskanych wyników badań wywnioskowano, że aż 80% badanych znało właściwy sposób postępowania w przypadku omdlenia (należy ułożyć poszkodowanego na plecach z uniesionymi nogami). 13% ankietowanych uznało, że należy potrząsnąć poszkodowanym i poprosić aby otworzył oczy, a 3% sądziło, że poszkodowanego należy posadzić na krześle. Odpowiedź „nie wiem” wybrało 4% badanych (Rycina 29).



**Rycina 29 Sposób postępowania w przypadku omdlenia**

### **Sposób postępowania w przypadku silnego krwawienia z rany na kończynie górnej**

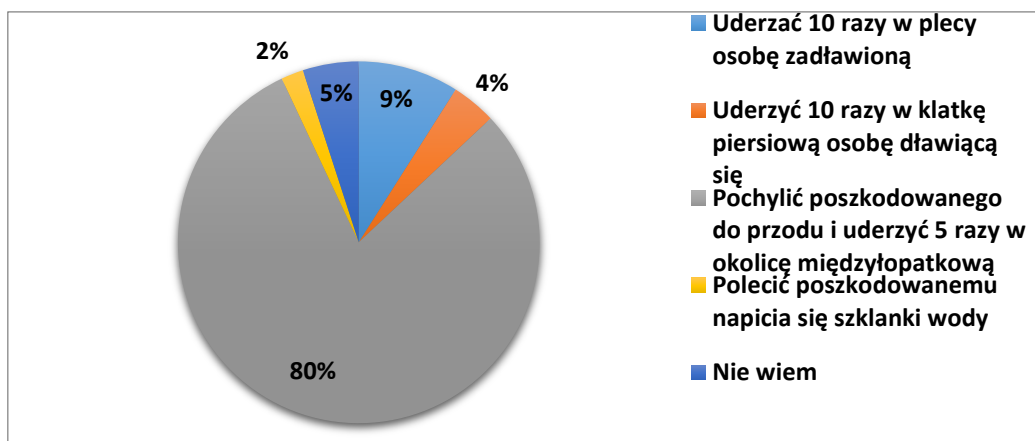
Z analizy informacji przedstawionych na rycinie 30 wynika, że aż 86% ankietowanych знаło właściwy sposób postępowania w przypadku silnego krwawienia z rany na kończynie górnej (należy założyć jałowy opatrunek i uciskać miejsce krwawienia). Zauważono, że 7% badanych uznało, że miejsce krwawienia należy przemyć wodą utlenioną, a 4% uważało, że należy udać się do szpitala z niezabezpieczoną raną. 3% respondentów przyznało, że nie posiada informacji na ten temat.



**Rycina 115 Sposób postępowania w przypadku silnego krwawienia z rany na kończynie górnej**

### **Sposób postępowania w przypadku zadławienia**

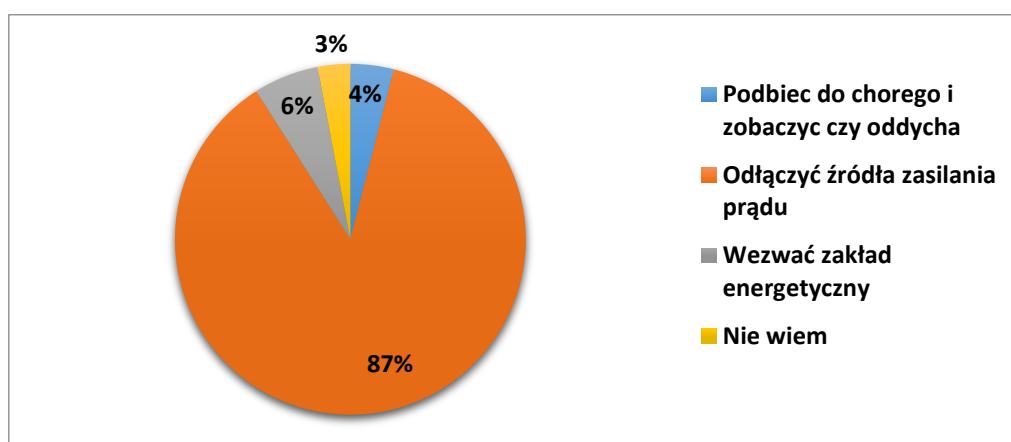
Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała, że 80% respondentów znało właściwy sposób postępowania w przypadku zadławienia (należy pochylić poszkodowanego do przodu i uderzyć 5 razy w okolicę międzyłopatkową). 9% badanych sądziło, że osobę zadławioną należy uderzać 10 razy w plecy, a 4% stwierdziło, że osobę dławiącą się należy uderzyć 10 razy w klatkę piersiową. Czterech badanych uważało, że należy poszkodowanemu polecić napić się szklanki wody. Odpowiedź „nie wiem” wybrało 5% badanych. Opisywane informacje ukazano na rycinie 31.



**Rycina 116 Sposób postępowania w przypadku zadławienia**

### **Sposób postępowania w przypadku porażenia prądem elektrycznym**

Z informacji zawartych na rycinie 32 wynika, że aż 87% badanych znało właściwy sposób postępowania w przypadku porażenia prądem elektrycznym (należy odłączyć źródło zasilania prądu). Wyliczono, że 6% badanych przyznało, że należy w pierwszej kolejności wezwać zakład energetyczny, a 4% uznało, że należy podbiec do chorego i zobaczyć czy oddycha. 3% ankietowanych nie posiadało wiedzy na ten temat.



**Rycina 117 Sposób postępowania w przypadku porażenia prądem elektrycznym**

## **DYSKUSJA**

Współczesne społeczeństwo żyje „szybko”, traktując życie wybiórczo, nie przywiązując wagi do wyższych wartości. Nastąpiło przewartościowanie życia ludzkiego, coraz mniej miejsca zajmuje życie człowieka. Współczesne polskie prawodawstwo nakłada

na świadka lub uczestnika zdarzenia obowiązek podjęcia czynności ratunkowych do momentu przybycia służb ratunkowych. Często znalezienie się w sytuacji wymagającej udzielenia pierwszej pomocy bywa stresogenne, a dochodząca niewiedza i niepewność swoich działań skutkują obniżeniem jakości pierwszej pomocy. Istnieje, więc potrzeba ciągłego propagowania podnoszenia wiedzy i umiejętności. W momencie gdy teoria jest ludziom znana, warto również prowadzić ćwiczenia praktyczne np. na fantomach.

W badaniach własnych postanowiono sprawdzić jak kształtuje się wiedza mieszkańców województwa podlaskiego na temat zasad udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej. Osoby w wieku 18-30 lat stanowiły 70%, kobiety 52%, oraz osoby z wyższym wykształceniem 47%.

Do czynnego uczestniczenia w akcji ratunkowej konieczna jest znajomość zasad i umiejętności praktycznych czynności ratunkowych. W badaniach własnych 34% ankietowanych oceniło swoją wiedzę jako dostateczną, 19% jako słabą, a 36% jako dobrą. W badaniu Patryn i wsp., w którym badano aktywnych kierowców województwa lubelskiego, aż 52% respondentów uważa, że ich wiedza jest przeciętna. Można z tego zrozumieć, że posiadają oni wiedzę teoretyczną, lecz brakuje im praktycznego usystematyzowania wiedzy [21].

We wszelkich działaniach pierwszej pomocy najważniejsza jest sama chęć podjęcia pomocy. Szanse na przeżycie poszkodowanego rosną, jeżeli podejmiemy podstawowe czynności ratunkowe. Wśród własnych ankietowanych 47% zdecydowanie podjęłoby akcję ratunkową, 39% miałoby wątpliwości ale przystąpiłoby do pomocy. 14% ankietowanych nie pomogłoby poszkodowanemu. Z analizy własnych danych wynika, że wraz ze wzrostem wykształcenia wzrastał odsetek badanych, którzy deklarowali chęć udzielenia pomocy. Zauważono, że aż 52% osób z wyższym wykształceniem i zaledwie 15% posiadających wykształcenie podstawowe, deklarowało pomoc poszkodowanemu. Uzyskane wyniki są dość optymistyczne, ale trzeba dążyć aby nikt nie przeszedł obojętnie, wobec osoby potrzebującej pomocy. W badaniu Olejniczak i wsp., wśród studentów pielęgniarstwa Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego 100% badanych udzieliłoby pierwszej pomocy przedmedycznej, co dobrze świadczy o przyszłych pielęgniarzach [22].

U osoby, która jest nieprzytomna i nie oddycha wystąpiło zatrzymanie krążenia i wymaga prowadzenia RKO. Jeżeli algorytm zostanie wprowadzony natychmiast może to poprawić neurologiczne rokowanie, a nawet czterokrotnie zwiększyć przeżywalność chorego.

Średni czas dotarcia zespołu medycznego wynosi 5-8 min, w tym czasie przeżywalność zależy od świadków zdarzenia, którzy podejmą RKO [23].

Wyniki badań własnych pokazują, że 88% respondentów wiedziało kiedy należy rozpocząć resuscytację krążeniowo- oddechową. W badaniu Pilipa i wsp. badani pracownicy WOPR i PSP w ponad 80% przypadków potrafiliby rozpoznać NZK i podjąć resuscytację, natomiast przeciwnie policjanci i strażacy OSP, którzy jedynie w 50 % zachowaliby się prawidłowo [3].

Ważnym elementem BLS jest udrożnienie dróg oddechowych, poprzez odchylenie głowy do tyłu i uniesienie żuchwy. Niepokojący jest fakt, że 19% badanych nie posiada wiedzy na ten temat. Podobną analizę uzyskał Pilip i wsp., ponieważ pracownicy WOPR znali odpowiedź w 80%, a policjanci 71%. Sporą trudnością okazał się również czas sprawdzania oddechu, jedynie 57% ankietowanych odpowiedziało, że ta czynność powinna trwać 10 sekund. W przeciwieństwie do ankietowanych Jurczaka i wsp., gdzie wszyscy ankietowani znali prawidłową odpowiedź [3, 24].

Sposób w jaki zostanie przeprowadzone RKO, może mieć wpływ na jakość prowadzonych działań, dlatego należy przywiązać wagę do sposobu ułożenia rąk i procedury uciśnięć w stosunku do wdechów. Zaskakujący jest fakt, że aż 37% badanych nie wie jak należy prawidłowo ułożyć dłonie podczas masażu zewnętrznego serca. Jeszcze gorzej sytuacja wygląda w badaniu Blicharz i wsp., ponieważ jedynie 30 % badanych wiedziało o ułożeniu dłoni na środku klatki piersiowej. W analizie własnej i w badaniu Blicharz i wsp. prawie 3/4 respondentów znało prawidłowy stosunek liczby uciśnięć klatki piersiowej do liczby wdechów u osoby dorosłej [1].

RKO połączone z zastosowaniem wczesnej defibrylacji w przeciągu 3-5 min od utraty przytomności może przynieść efektywną resuscytację, lecz każda minuta opóźnienia zastosowania AED zmniejsza prawdopodobieństwo przeżycia chorego. Z badań własnych wynika, że 1/3 nie wiedziała do czego służy defibrylator. Podczas badań Staniszevska i wsp. przeanalizowała, że 31% przebadanych kursantów szkolenia kierowców nigdy nawet nie spotkało się z określeniem AED, jednak po przebytym kursie wszyscy słuchacze poszerzyli swoją wiedzę o automatycznym defibrylatorze [25].

W badaniu własnym wykazano, że społeczeństwo województwa podlaskiego posiada niedostateczną wiedzę, w jakiej sytuacji należy ułożyć poszkodowanego w pozycji



bezpiecznej. Niepokojący jest fakt, że 11% ankietowanych zastosowałoby tą pozycję wobec osoby nieoddychającej. Jednak największy odsetek (70%) zastosowałoby tą pozycję w odpowiedniej sytuacji. Pocieszający jest fakt że aż 88% respondentów zna definicję pozycji bezpiecznej. Bardzo podobny wynik (83%) uzyskała Szpringer i wsp. w badaniu wśród kierowców z Kielc oraz Olejniczak i wsp. w badaniu studentów pielęgniarstwa Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, w którym 73% ankietowanych posiada wiedzę na temat pozycji bocznej ustalonej [22, 26].

Każdy ratownik powinien zachować ostrożność i przewidzieć potencjalne zagrożenie na miejscu wypadku. Czynności te należy wykonać w pierwszej kolejności. Znacznie większy odsetek ankietowanych własnych 77% i 66% respondentów badania Patryn, wiedziało jak się zachować podczas takiej sytuacji [21].

Zaskakujący jest fakt, że 14% mieszkańców województwa podlaskiego chcąc wezwać pogotowie ratunkowe, zadzwoniliby pod numer 998. Również w badaniu Blicharz i wsp. nie było oczywiste, że właściwy numer to 999, ponieważ zły numer wybrałoby 16% respondentów [1].

Oparzenia są dość częstym urazem, dlatego ważne jest wszczęcie odpowiednich działań ratunkowych przez świadków zdarzenia, aby powstały uraz się nie pogłębiał. Nie wszyscy respondenci potrafiliby postąpić z osobą poparzoną wrzątkiem. Odsetek osób, które ochładzałoby poparzone miejsce chłodną wodą przez 15 min, wyniósł 71%. Rezultat ten jest niemal identyczny z badaniem Bilewicz-Wyrozumskiej i wsp. wśród nauczycieli [27].

Padaczka jest poważnym schorzeniem neurologicznym. Z atakiem epilepsji można spotkać się każdego dnia nawet na ulicy. Właściwe i zalecane postępowanie w przypadku drgawek to zapewnienie bezpieczeństwa poszkodowanemu tj. podtrzymywanie głowy, podłożenie miękkiego materiału pod głowę. Niestety jedynie połowa badanych własnych postąpiłoby w taki sposób. Jest to wynik znacząco gorszy od uzyskanego przez nauczycieli z Ropczyc, którzy aż w 87% potrafiliby pomóc osobie z drgawkami [27].

Krwotoki i rany mogą się przytrafić każdemu w życiu codziennym. Krwotok może być niebezpieczny dla życia i zdrowia poszkodowanego. Warto wiedzieć, więc jak udzielić pomocy osobie krwawiącej. Taka wiedza może uratować zdrowie i życie ludzkie. W badaniu własnym sprawdzono, jak ankietowani postąpiliby w sytuacji silnego krwawienia. Uzyskane wyniki są optymistyczne, ponieważ aż 86% respondentów założyłoby jałowy opatrunek i

uciskaliby miejsce krwawienia. Znacznie gorszą wiedzę wykazali się nauczyciele w badaniu Bilewicz-Wyrozumskiej, gdyż jedynie 30% ankietowanych postąpiłoby zgodnie z obowiązującymi zasadami [27].

Zadławienie to przedostanie się ciała obcego do dróg oddechowych. Objawem tego jest kaszel, jednak nie zawsze reakcja obronna może pomóc. Bywa sytuacja, że potrzebna jest pomoc osób trzecich. Jeżeli kaszel jest nieefektywny i osoba dławiąca zaczyna sinieć i przestaje oddychać należy natychmiast przystąpić do udzielania pomocy. Wśród badanych jedynie 20% nie wiedziałoby jak się zachować w zaistniałej sytuacji. Odwrotną sytuację zanalizowała Bilewicz-Wyrozumska i wsp. w badaniu wśród nauczycieli. Niestety niewielki odsetek respondentów-13,5% pochyliłoby poszkodowanego do przodu i uderzyło 5 razy w okolicę międzyłopatkową. Świadomość badanych mieszkańców województwa podlaskiego jest znacznie lepsza niż nauczycieli. Osobę dławiącą można spotkać w domu, na ulicy, w pracy, lecz jest to dość częsta sytuacja wśród dzieci w szkole, więc niepokojący jest fakt, że niewielu nauczycieli potrafiliby udzielić pierwszej pomocy dławiącemu się dziecku [27].

## WNIOSKI

Analiza wyników uzyskanych w niniejszym badaniu pozwoliła na wysunięcie następujących wniosków:

1. Aktualny stan wiedzy mieszkańców województwa podlaskiego na temat pierwszej pomocy przedmedycznej w stanach nagłych jest wystarczający.
2. Kobiety, osoby w wieku od 18 do 30 roku życia oraz z wykształceniem wyższym najczęściej uczestniczyły w szkoleniach z pierwszej pomocy.
3. Chęć udzielenia pierwszej pomocy osobie poszkodowanej zmniejszała się wraz ze wzrostem wieku.
4. We wszystkich pytaniach odsetek osób znających prawidłową odpowiedź zawsze wynosiła ponad połowę.
5. Z odpowiedzi wynika, że pomimo posiadanej wiedzy na ten temat, jest ona często niewystarczająca aby w sposób prawidłowy prowadzić czynności ratunkowe.
6. Istnieje potrzeba regularnego propagowania istotności pierwszej pomocy przedmedycznej wśród mieszkańców województwa podlaskiego, gdyż tylko ciągła

edukacja i zajęcia praktyczne pozwolą ankietowanym czuć się przygotowanym na udzielenie pierwszej pomocy.

## PIŚMIENNICTWO

1. Blicharz M., Biernacka B.: Poziom wiedzy społeczeństwa na temat udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej. *Aspekty zdrowia i choroby* 2016, 1 (2), 35-49.
2. Żaba Cz., Świdorski P., Żaba Z., Marcinkowski J., Podlewski R., Kołowski J.: Aspekty prawno-medyczne udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków drogowych. *Orzecznictwo Lekarskie* 2011, 8(2), 94-99.
3. Pilip S., Wójcik A., Michalak G., Gałązkowski R.: Wiedza w zakresie resuscytacji krążeniowo- oddechowej u osób zatrudnionych w wybranych jednostkach współpracujących z systemem państwowego ratownictwa medycznego. *Ratownictwo i Medycyna Katastrof* 2015, 38 (2), 133-140.
4. Orybkiewicz M.: Nagłe zatrzymanie krążenia u poszkodowanego w wypadku komunikacyjnym- postępowanie zespołu ratownictwa medycznego. *Medyczne zeszyty naukowe. Uczelnia Warszawska im. Marii Skłodowskiej- Curie* 2017, 1, 49-90.
5. Leszczyński P.: Metody nauczania resuscytacji. *Journal of Public Health, Nursing and MedicalRescue* 2012, 4, 50-55.
6. Krzemień B.: Resuscytacja krążeniowo- oddechowa (Basic Life Support- BLS). Wydział Wydawnictw i Poligrafii Centrum Szkolenia Policji w Legionowie 2013.
7. Serafin A.: Nagłe zatrzymanie krążenia- współczesne standardy postępowania (BLS, Basic life support; ALS advanced life support). *Choroby Serca i Naczyń* 2013, 10, 2, 117-119.
8. Skonieczny G., Marciniak M., Jaworska K.: Nagłe zatrzymanie krążenia- możliwości zastosowania defibrylacji w prewencji pierwotnej i wtórnej. *Forum Medycy Rodzinnej* 2012, 6, 6, 283-290.
9. Ciećkiewicz J.: Zadławienie. *Medycyna Praktyczna-Onkologia* 2010, 6, 88-91.
10. Kluj P., Gaszyński T., Dąbrowski M., Dąbrowska A., Sanak T., Sip M.: Przywrócenie drożności dróg oddechowych i wydolnego oddechu podczas wykonywania zabiegów ratowniczych w środowisku taktycznym w oparciu o standard TCCC. *Anestezjologia i Ratownictwo* 2013, 7, 354-367.

11. Sitarz L., Pop T., Gonek., Kędzior M.: Przyczyny i leczenie oparzeń u dzieci. Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie. Rzeszów 2011, 4, 452-460.
12. Roczniak W., Babuńska-Roczniak M., Zahaczewski K., Marek H., Jakubowski K., Wojtanowski M., Cipora E.: Postępowanie przedszpitalne i szpitalne w ciężkich oparzeniach ciała. Opis przypadku. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 2017, 23, 1, 68-72.
13. Kowalski K.: Napad padaczkowy- objaw choroby czy stan zagrożenia życia? Twój Przegląd Stomatologiczny 2012, 4, 66-68
14. Kułakowski P.: Wytyczne dotyczące diagnostyki i postępowania w omdleniach. Kardiologia Polska 2009, VIII, 67, (12), 545-593.
15. Saczka B.: Pierwsza pomoc. Rany krwotoki, wstrząs- przyczyny, objawy, postępowanie. Wydawnictwo Szkoły Policji w Katowicach 2012.
16. Roda S.: Pierwsza pomoc w urazach. Algorytm postępowania. Szkoła Policji w Słupsku 2014.
17. Chomonic M.: Ratownictwo medyczne w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym. Część III. BiTP Vol. 30 Issue 2013, 2, 101-118.
18. Kowalski K., Zielińska-Kowalska K.: Krwotok. Twój Przegląd Stomatologiczny 2012, 9, 124-128.
19. Roczniak W., Babuńska-Roczniak M.: Postępowanie ratunkowe w obrażeniach narządu ruchu. Na ratunek 2012, 1, 20-25.
20. Kowalski K., Zielińska-Kowalska K.: Urazy kończyn- złamania, zwichnięcia, skręcenia. Twój Przegląd Stomatologiczny 2013, 1-2, 87-91.
21. Patryn R., Żyśko M., Sobczyńska M.: Analiza poziomu wiedzy i znajomości prawa dotyczącego zasad udzielania pierwszej pomocy wśród grupy aktywnych kierowców województwa lubelskiego. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 2012, 18, 4, 324-329.
22. Olejniczak D., Miciuk D., Religioni U.: Ocena stanu wiedzy studentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego na kierunku pielęgniarstwo na temat udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej. Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne 2013, 3, 2, 101-110.
23. Szpunar R., Żurawska J., Pięta B.: Ocena wiedzy personelu medycznego o podstawowych czynnościach resuscytacyjnych (BLS) oraz zastosowaniu

automatycznego defibrylatora zewnętrznego(AED). Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu 2015, 4, (45), 235-241.

24. Jurczak A., Kopański Z., Gajdosz R.: Wiedza z zakresu pierwszej pomocy młodzieży ponadgimnazjalnej. Journal od Clinical Healthcare 2015, 1, 28-34.
25. Staniszevska A., Korczak A., Juszczyk G., Duda-Zalewska A., Olejniczak D., Dąbrowska-Bender M., Bujalska-Zadrożny M.: Wiedza kursantów ośrodków szkolenia kierowców odnośnie użycia automatycznego defibrylatora zewnętrznego(AED) w trakcie akcji ratunkowej. Journal od Education, Health and Sport 2015, 5,(5), 67-75.
26. Szpringer M., Komendacka O., Kosecka J., Sobczyk B.: Ocena wiedzy kierowców na temat zasad udzielania pierwszej pomocy. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 2014, 20 (3), 260-264.
27. Bilewicz-Wyrozumska T., Rybarczyk J., Lar K., Złotkowska R., Kucybała M., Zbrojkiewicz E., Bilewicz-Stabel M., Mroczek A., Ziółko E.: Znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy wśród nauczycieli. Zdrowie i Dobrostan 2014, 1, 9-22.



# OCENA ŚWIADOMOŚCI RODZICÓW NA TEMAT WPŁYWU ALTERNATYWNYCH I WSPOMAGAJĄCYCH METOD KOMUNIKACJI (AAC) NA ROZWÓJ MOWY U DZIECI ZE SPEKTRUM AUTYZMU

---

*Justyna Tamberg<sup>1</sup>, Mateusz Cybulski<sup>2</sup>, Anna Łobaczuk-Sitnik<sup>3</sup>, Elżbieta Krajewska-Kulak<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> – Absolwentka kierunku Logopedia z Fonoaudiologią Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

<sup>2</sup> – Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>3</sup> – Zakład Fonoaudiologii Klinicznej i Logopedii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

## WSTĘP

Termin ASD (*Autistic Spectrum Disorders*, zaburzenia ze spektrum autyzmu) odnosi się do całościowych zaburzeń rozwojowych, ujętych w klasyfikacji ICD – 10 (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych). Zgodnie z klasyfikacją zaburzeń psychicznych Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego DSM – V (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Diagnostyczno – Statystyczny Podręcznik Zaburzeń Psychiatrycznych), cztery całościowe zaburzenia rozwojowe, do których należą zaburzenia autystyczne, zespół Aspergera, dziecięce zaburzenia dezintegracyjne i całościowe zaburzenia rozwojowe, nieokreślone, połączono w jedną jednostkę – zaburzenia ze spektrum autyzmu. Wprowadzone zmiany uzasadniono tym, iż objawy powyższych zaburzeń stanowią kontinuum, od łagodnych do ciężkich, aniżeli prostą zero – jedynkową diagnozę, dlatego też w potocznym języku, jak i w publikacjach naukowych operuje się pojęciem zaburzeń ze spektrum autyzmu [1].

Objawy autyzmu dziecięcego pojawiają się już w przeciągu trzech pierwszych lat życia, natomiast autyzm atypowy to zaburzenie, którego symptomy ujawniają się po trzecim roku życia. Zespół Aspergera rozpoznaje się u osób z ograniczonymi zdolnościami społecznymi, stereotypowymi wzorcami zachowań i aktywności, z zachowaniem prawidłowego poziomu rozwoju mowy i zdolności intelektualnych. Zachowanie osób z zespołem Aspergera manifestuje się uporczywym zaabsorbowaniem konkretnymi tematami, a także przywiązaniem do stałych schematów aktywności. Całościowe zaburzenia rozwojowe,

nieokreślone dotyczą dzieci, u których występują objawy zaburzenia autystycznego bądź zespołu Aspergera, ale niespełnione są wszystkie kryteria konieczne do zdiagnozowania któregoś z nich (inny czas ujawnienia się objawów, brak dostatecznych symptomów w jednym z osiowych obszarów). Często tego typu rozpoznanie stawiane jest u małych dzieci z niejednoznacznym obrazem zaburzeń. Dziecięce zaburzenie dezintegracyjne (inaczej nazywane zespołem Hellera) występuje bardzo rzadko i dotyczy głównie chłopców. Charakteryzuje się tym, iż początkowo dziecko rozwija się prawidłowo pod względem komunikacji, relacji społecznych, czy też zdolności przystosowawczych, natomiast około 3 – 4 roku życia dziecko traci nabyte umiejętności z zakresu porozumiewania się, zdolności społecznych, motorycznych, kontroli czynności fizjologicznych [2]. Regres jest zatem widoczny w kilku sferach funkcjonowania dziecka: komunikacyjnej, społecznej, motorycznej, emocjonalnej, behawioralnej, fizjologicznej oraz poznawczej [3].

Czynniki takie, jak społeczny status rodziny oraz miejsce zamieszkania nie wpływają na wystąpienie tego zaburzenia [4]. Podaje się, że do czynników ryzyka wystąpienia autyzmu należy zaliczyć starszy wiek rodziców, ich niższy poziom wykształcenia, stan zdrowia matki, infekcje wirusowe przebyte w ciąży, wielodzielnosć, niedotlenienie okołoporodowe oraz poród z wykorzystaniem narzędzi [5].

Niepokojącymi sygnałami, które mogą ujawnić się już w 1. półroczu 1 r.ż. są: nietypowy kontakt wzrokowy, brak zdolności naprzemiennej interakcji (ograniczona zdolność inicjowania oraz podtrzymywania kontaktu), brak właściwej reakcji na komunikaty kierowane do dziecka, nietypowa ekspresja mimiczna (niedostosowanie mimiki do sytuacji), brak uśmiechu w kontaktach społecznych, brak lub ograniczone zainteresowanie bodźcami społecznymi. W 8 – 10 miesiącu życia (lub nawet wcześniej) może niepokoić brak lub znaczne opóźnienie reakcji dziecka na własne imię, a pomiędzy 8, a 12 miesiącem życia brak wskazywania na interesujący przedmiot, mający na celu ukierunkowanie uwagi innej osoby. Alarmującymi zachowaniami (mogą się ujawnić w II półroczu 1 r.ż.), są także: brak podążania wzrokiem za osobą lub pokazywanym przedmiotem, wrażenie „wyłączania się” dziecka z otoczenia. W pierwszym roku życia dziecka niepokoić może także opóźnienie rozwoju ruchowego, zubożała wokalizacja i gaworzenie, czy też brak domagania się przez dziecko, aby wziąć je na ręce lub przytulić. Brak rozumienia gestów (np. machanie ręką na pożegnanie) może wystąpić na przełomie pierwszego i drugiego roku życia [2]. W drugim roku życia mogą ujawnić się takie zachowania, jak niechęć do dzielenia się zainteresowaniami, trudność z rozumieniem emocji innych osób, słabe okazywanie uczuć,



ograniczone przywiązanie do innych osób, brak symbolicznej zabawy, a także ograniczone zdolności naśladowania [6].

U dzieci z autyzmem pojawiają się problemy w różnych sferach funkcjonowania. Najczęściej występującymi są zaburzenia w sferze fizycznej, motorycznej, psychicznej, społecznej oraz emocjonalnej. Zaburzenia w sferze fizycznej i motorycznej dotyczą głównie: obwodu głowy (tuż po narodzinach jest on prawidłowy lub nieco mniejszy niż u zdrowych dzieci, natomiast około 12 m.ż. następuje akceleracja jego wzrostu, od 18 m.ż. do 4 lat objętość mózgu jest od 5 do 10% większa niż u dzieci zdrowych, u starszych dzieci i dorosłych w granicach normy). W obrazie klinicznym pracy mózgu czasami występują nieprawidłowości w zapisie EEG. U około 20-30% dzieci występuje epilepsja. Dzieci z autyzmem mogą mieć także trudności z zasypianiem. Motoryka duża i mała jest zazwyczaj dobra, natomiast jej rozwój nieharmonijny i zróżnicowany. Występują stereotypie rąk (kręcenie, stukanie), całego ciała, zainteresowań i wyrażań. Czasem pojawiają się problemy gastryczne, takie jak biegunki czy zaparcia. W sferze psychicznej występują problemy w komunikacji werbalnej, kontakt wzrokowy jest zaburzony i specyficzny. U około 70% dzieci z autyzmem występuje obniżona sprawność intelektualna, ale może ona mieścić się w granicach normy. Zaburzenia w sferze społecznej i emocjonalnej dotyczą nadwrażliwości na dotyk, wycofania z kontaktów, nadpobudliwości, wybuchów złości (przechodzenie z wycofania do pobudzenia) [7].

Proces rozwoju mowy u dzieci z ASD najczęściej przebiega zgodnie z trzema modelami. Według pierwszego z nich, w okresie niemowlęcym, u dzieci tych pojawia się gaworzenie, natomiast około 1 roku życia dziecko zaczyna wypowiadać pierwsze słowa. Około drugiego roku życia rozwój mowy zatrzymuje się, a niekiedy całkowicie zanika. Wówczas dziecko sporadycznie wypowiada tylko pojedyncze słowa lub zdania. Nadzieję na powrót mowy daje pojawiająca się wokalizacja. W założeniach drugiego modelu w rozwoju mowy dziecka autystycznego wokalizacja się nie pojawia lub dziecko pozostaje tylko na jej etapie. Trzeci model zakłada, że rozwój mowy jest wolniejszy i może on przybierać różne formy. Mowa dziecka może rozwijać się prawidłowo i spełniać funkcje komunikacyjne lub być zniekształcona. Mowę taką cechuje pojawianie się neologizmów, echolalii, inwersji, zbitek słownych. W przypadku braku języka mówionego, dzieci z autyzmem nie kompensują tego za pomocą wskazywania, gestykulowania, czy zmiany ekspresji twarzy [8].

U dzieci z ASD zaburzenia w sferze mowy można dostrzec nawet przed dwunastym miesiącem życia. Wówczas słabo może być wyrażone lub w ogóle nie występuje wokalizacja

odruchowa oraz gaworzenie. Może występować u nich echolalia, która polega na powtarzaniu słów lub wyrażen tuż po ich usłyszeniu (echolalia bezpośrednia) lub też po jakimś czasie (echolalia odroczone). Zjawisko echolalii występuje również w mowie dzieci rozwijających się prawidłowo, natomiast jest obecne do trzeciego roku życia, w autyzmie zaś przekracza ten wiek. Mowa czynna jest gorsza niż samo rozumienie mowy.

Przez dzieci z autyzmem język opanowywany jest w sposób bardzo schematyczny i sztywny. Gdy uczą się znaczenia poszczególnych słów, to wiążą te słowa z konkretnymi obiektami, np. wyraz „kot” może zostać przez dziecko skojarzony z konkretnym kotem.

Kolejnym z problemów występujących w mowie dzieci z ASD są stereotypie językowe, które polegają na powtarzaniu pewnych fraz, fragmentów reklam, czy też filmów, a także słów wypowiedzianych przez osoby dorosłe. Tego typu wypowiedzi dziecka nie służą zazwyczaj komunikowaniu się [9].

Dzieci z autyzmem mają również duże trudności z wyrażaniem oraz rozumieniem komunikatów niewerbalnych. Nie używają one gestów w celu kompensowania problemów związanych z mową werbalną. Wiele werbalnych komunikatów wzmacnianych środkami niewerbalnymi takimi jak mimika, balansowanie ciałem, czy gesty ma często autostymulacyjny charakter. Częstym problemem występującym u dzieci z autyzmem są również zaburzenia prozodyczne mowy. Charakterystycznymi cechami zaburzeń prozodycznych w mowie są nieprawidłowa intonacja, głośność, szybkość lub barwa głosu, nieprawidłowy rytm i tempo wypowiedzi. Wypowiedzi charakteryzuje również monotonia, przerwy oraz skandowanie [10].

Według Ewy Pisuli dzieci z ASD wykazują trudności związane z komunikowaniem się w zakresie: tworzenia wspólnego pola uwagi, zrozumienia funkcji komunikowania się, tworzenia i rozumienia niewerbalnych środków komunikacji, komunikowania własnych potrzeb, zdolności naprzemiennego uczestniczenia w interakcji, przekazywania informacji w sposób zrozumiały dla rozmówcy, dzielenia zainteresowań z rozmówcą, dostrzegania oraz naprawienia swoich błędów komunikacyjnych (doprecyzowanie wypowiedzi, wyjaśnianie, przekazanie dodatkowych informacji, gdy komunikat nie został do końca zrozumiany) [9].

Trudności w efektywnym komunikowaniu się z otoczeniem są bodźcem wywołującym w dziecku gniew, frustrację i niezrozumienie. Nieumiejętność wyrażania swoich obaw, potrzeb i pragnień to niezwykle istotny problem, dlatego też rozwijanie komunikacji werbalnej, jak i niewerbalnej to jeden z głównych celów terapeutycznych w pracy z dzieckiem autystycznym. W obecnych czasach największe postępy w zakresie nabywania

zdolności komunikacyjnych obserwuje się dzięki wprowadzaniu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji – AAC (*Augmentative and Alternative Communication*, Komunikacja Wspomagająca i Alternatywna) [11].

AAC ma na celu skompensowanie (uzupełnienie lub zastąpienie) zaburzonej bądź też nieistniejącej mowy. Słowa, które z jakichś przyczyn są niemożliwe do wypowiedzenia są zastępowane przez symbole (znaki graficzne, manualne), które niosą pewne znaczenie i mogą posłużyć do budowania wypowiedzi. Podstawowymi jednostkami systemów komunikacyjnych są znaki graficzne, znaki manualne oraz znaki przestrzenno – dotykowe. W ramach powyższych systemów stosuje się wiele pozawerbalnych metod komunikacji wykorzystujących symbole, np.: piktogramy, symbole Bliss, symbole PCS (*Picture Communication Symbols*, Symbole Komunikacji Obrazkowej) lub gesty: fonogesty, system gestów Makaton, język migowy i wiele innych [12].

Jednym z głównych zadań w edukacji dzieci z ASD jest wprowadzenie właściwego systemu porozumiewania się. Pracą nad rozwojem systemu komunikacji zajmują się specjaliści z zakresu komunikacji AAC. Starają się oni tworzyć sytuacje, które będą sprzyjały rozwojowi komunikacji, a także opracowują odpowiedni dla każdego dziecka plan postępowania [13].

Wprowadzenie komunikacji alternatywnej i wspomagającej jest jedną z metod postępowania w terapii mowy dzieci autystycznych, która daje możliwość efektywnego rozwoju komunikacji, mowy oraz języka. Zawsze powinna być dostosowana do możliwości i aktualnych potrzeb dziecka. W programowaniu terapii dzieci z autyzmem opierającej się na rozwijaniu umiejętności komunikacyjnych powinno się brać pod uwagę rozwój funkcji poznawczych dziecka (ich zaburzenia mogą wpływać na utrudnienie rozwijania umiejętności komunikacyjnych), wrażliwość dziecka na cechy przekazu językowego (reagowanie na występujące bodźce) oraz świadomość percepcji stanów umysłu, a także emocji osób z otoczenia [14].

## **CEL PRACY**

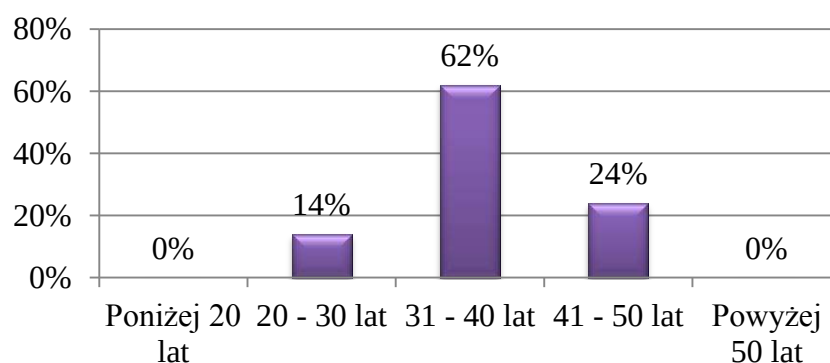
Celem pracy była ocena świadomości rodziców na temat wpływu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC) na rozwój mowy u dzieci ze spektrum autyzmu.

Cel główny został rozbudowany o następujące cele szczegółowe:

1. Wyodrębnienie najczęściej występujących deficytów językowych wśród dzieci ze spektrum autyzmu.
2. Wyodrębnienie najczęściej stosowanych metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) wśród dzieci ze spektrum autyzmu.
3. Ukazanie obszarów, w których obserwuje się największe postępy w funkcjonowaniu dzieci autystycznych dzięki wprowadzeniu alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC).
4. Wykazanie, czy stosowanie metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) wpływa na rozwój mowy dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu.

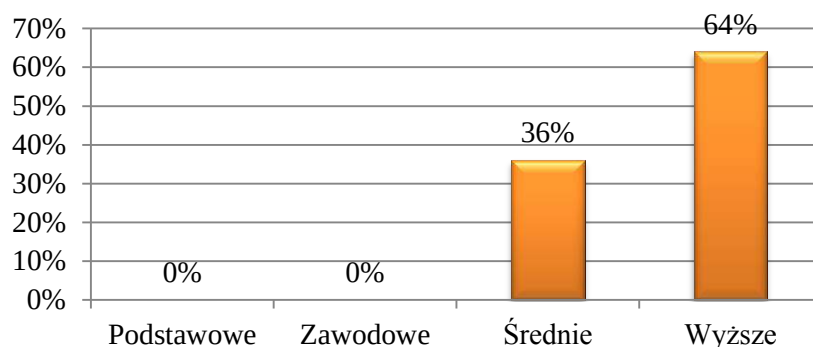
## MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badaniami objęto 50 rodziców dzieci autystycznych, uczęszczających do następujących placówek oświatowych w Białymstoku: Przedszkola Terapeutycznego dla Dzieci z Autyzmem „Barwny Świat”, Niepublicznego Przedszkola Terapeutycznego „Mali Podróżnicy”, Niepublicznego Terapeutycznego Punktu Przedszkolnego „U Tygrysa” oraz Niepublicznego Przedszkola „Tęczowy Promyk” z Oddziałami Integracyjnymi i Specjalnymi. Badana grupa rodziców dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu obejmowała 38 kobiet (76%) oraz 12 mężczyzn (24%). Najliczniejszą grupę badanych stanowiły osoby w wieku 31-40 lat (62%). Strukturę badanych ze względu na wiek przedstawia Rycina 1.



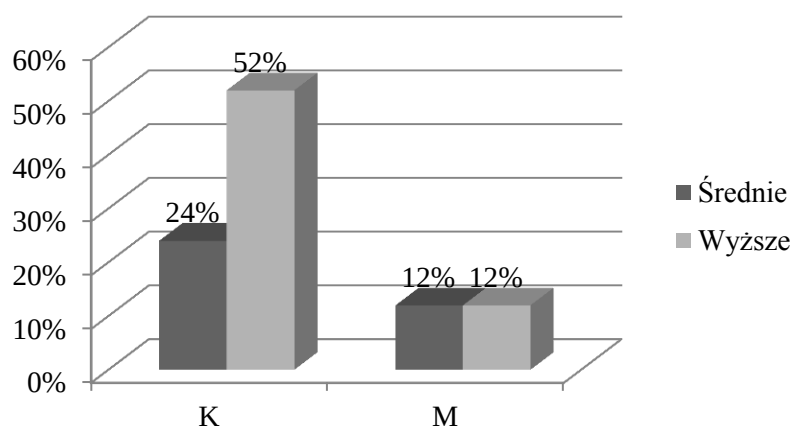
**Rycina 1. Podział badanej grupy ze względu na wiek.**

W badanej grupie dominowały osoby z wykształceniem wyższym ( $n = 32$ , 64%). Strukturę badanej grupy ze względu na wykształcenie ilustruje Rycina 2.



**Rycina 2. Podział badanej grupy ze względu na wykształcenie.**

Wśród ankietowanych, niemal  $\frac{1}{4}$  kobiet miała wykształcenie średnie, natomiast kobiet z wykształceniem wyższym było ponad dwa razy więcej. Mężczyzn z wykształceniem średnim oraz wyższym było tyle samo. Szczegółowe dane zostały zamieszczone na Rycinie 3.



**Rycina 3. Wykształcenie badanych z podziałem na płeć.**

W zdecydowanej większości (74%) dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu w badanej grupie rodziców były płci męskiej. Dziewcząt było prawie 3-krotnie mniej (26%). Niemal  $\frac{2}{3}$  (62%) dzieci mających zaburzenie ze spektrum autyzmu posiadało rodzeństwo, natomiast pozostała część (38%) – nie posiadała rodzeństwa.

Wykorzystaną metodą badawczą była metoda sondażu diagnostycznego z użyciem autorskiego kwestionariusza ankiety. Ankieta składała się z 5 pytań socjodemograficznych, oraz 17 pytań dotyczących opinii rodziców na temat metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) oraz ich dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu, m.in. ich stanu rozwoju mowy oraz występujących deficytów językowych, metod alternatywnej

i wspomagającej komunikacji, z których najczęściej korzystają oraz wpływu tych metod na rozwój mowy. Zbadano także obszary, które uległy poprawie dzięki wprowadzeniu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji.

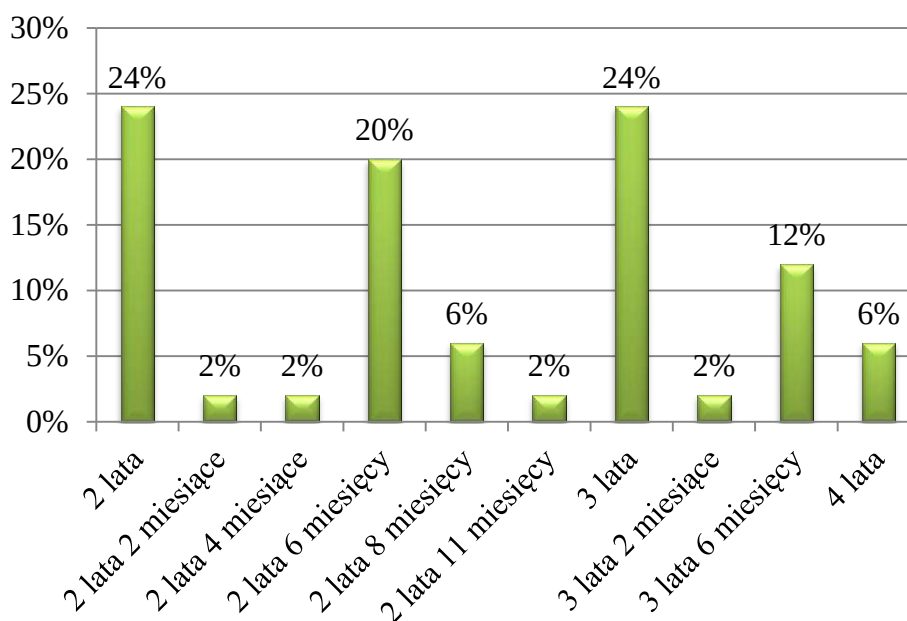
Badania zostały przeprowadzone po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej UMB (nr uchwały: R-I-002/350/2018).

Uzyskane w ten sposób dane empiryczne zostały uogólnione za pomocą programu Microsoft Excel i poddane analizie statystycznej. Analiza statystyczna została przeprowadzona przy zastosowaniu testu niezależności chi-kwadrat ( $\chi^2$ ). Hipotezy statystyczne zweryfikowane zostały na poziomie istotności  $p = 0,05$ . Obliczenia zostały wykonane przy użyciu oprogramowania Statistica Data Miner + QC PL.

## **WYNIKI**

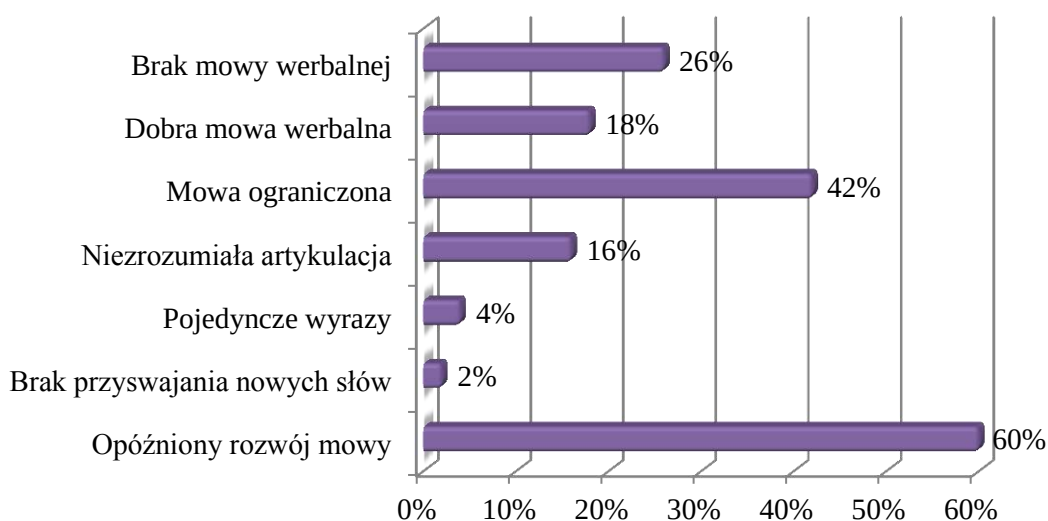
Zaburzeniem zdiagnozowanym u wszystkich dzieci badanych rodziców był autyzm dziecięcy. Inne zaburzenia z grupy zaburzeń ze spektrum autyzmu (autyzm atypowy, zespół Aspergera, całościowe zaburzenie rozwoju, nieokreślone) nie były zdiagnozowane u żadnego dziecka.

Zaburzenie ze spektrum autyzmu było zdiagnozowane u dzieci badanych rodziców najczęściej w 2. i 3. roku życia (w obu przypadkach u 24% dzieci). Diagnozę w wieku 2,5 roku otrzymało co piąte dziecko. Najmniejszą liczbę diagnoz postawiono w wieku 2 lat i 2 miesięcy, 2 lat i 4 miesięcy, 2 lat i 11 miesięcy oraz 3 lat i 2 miesięcy. Szczegółowe informacje dotyczące czasu postawienia diagnozy u dzieci badanej grupy rodziców zostały zamieszczone na Rycinie 4.



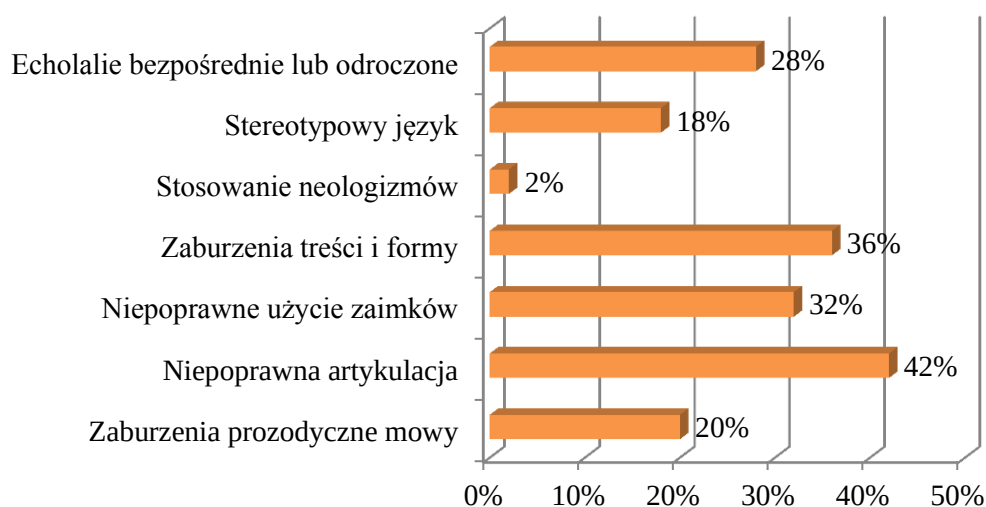
**Rycina 4. Wiek dzieci, w którym postawiono diagnozę zaburzeń ze spektrum autyzmu.**

Większość ankietowanych rodziców podało, że najczęstszą cechą związaną z rozwojem mowy u ich dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu było opóźnienie rozwoju mowy, które wystąpiło aż u 60% dzieci. Prawie u połowy dzieci mowa była ograniczona, natomiast ponad  $\frac{1}{4}$  dzieci nie posługiwała się mową werbalną. Najmniej było dzieci, które posługiwały się niektórymi wyrazami nabytymi we wcześniejszym okresie, ale nie uczyły się nowych słów oraz tych, które przestały formułować proste zdania, posługując się tylko pojedynczymi wyrazami. Szczegółowe informacje dotyczące stanu rozwoju mowy dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu przedstawiono na Rycinie 5.



**Rycina 5. Stan rozwoju mowy dzieci ze spektrum autyzmu.**

Według ankietowanych, najczęściej występującą cechą mowy u ich dzieci była niepoprawna artykulacja (u 42% dzieci). U 28% dzieci pojawiły się echolalie bezpośrednie lub odroczone. Najrzadziej występującymi cechami mowy były zaburzenia prozodyczne, które wystąpiły u co piątego dziecka, a także stereotypowy język oraz stosowanie neologizmów. Szczegółowe dane dotyczące najczęściej występujących cech mowy u dzieci z ASD przedstawiono na Rycinie 6.

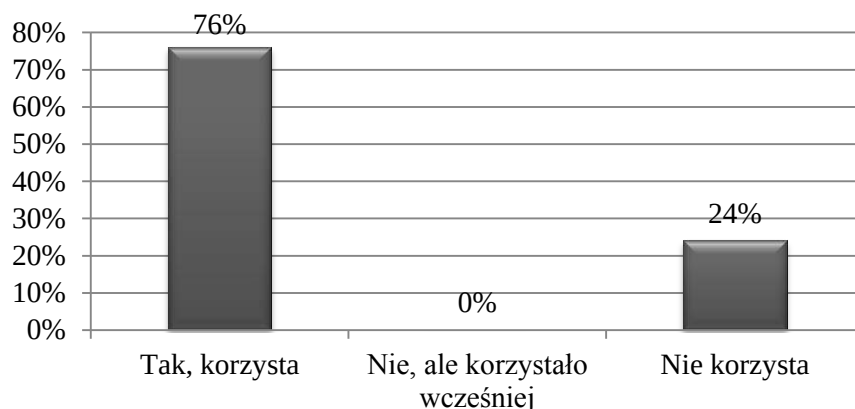


**Rycina 6. Cechy mowy występujące u dziecka z ASD.**

Większość rodziców dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu odpowiedziała, że ich dziecko rozumie mowę innych osób (84%). Brak rozumienia mowy występował u 16% dzieci.

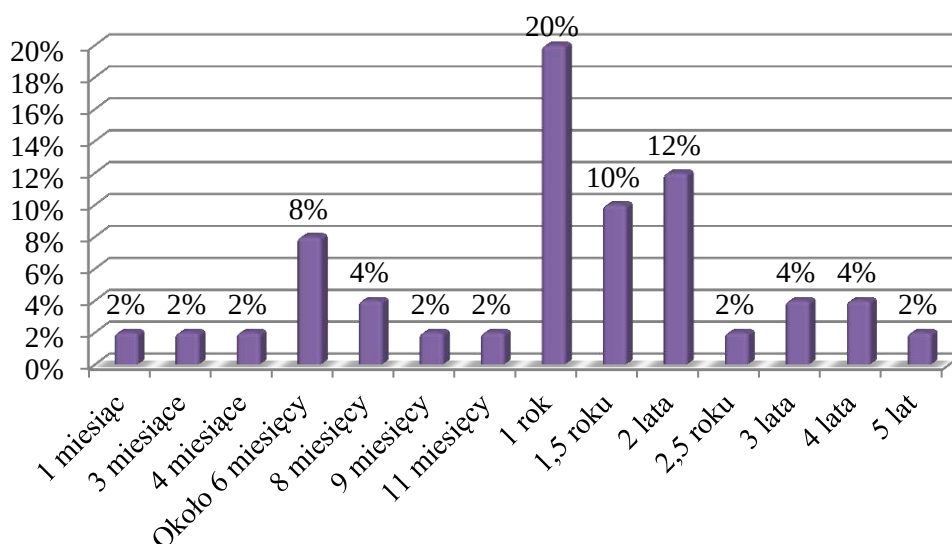
Zdecydowana większość ankietowanych rodziców odpowiedziała, że ich dzieci korzystają z alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC). Szczegółowe dane ilustruje Rycina 7.





**Rycina 7. Korzystanie z alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC) przez dzieci z ASD.**

Większość dzieci (co piąte dziecko) korzystało z alternatywnych i wspomagających metod komunikacji od roku. Około 6 miesięcy posługiwało się tymi metodami 8% dzieci. Najmniejsza liczba dzieci korzystała z metod AAC przez okres 1, 3, 4, 9 i 11 miesięcy oraz 5 lat. Szczegółowe informacje na temat okresu korzystania z metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) przez dzieci z ASD ilustruje Rycina 8.

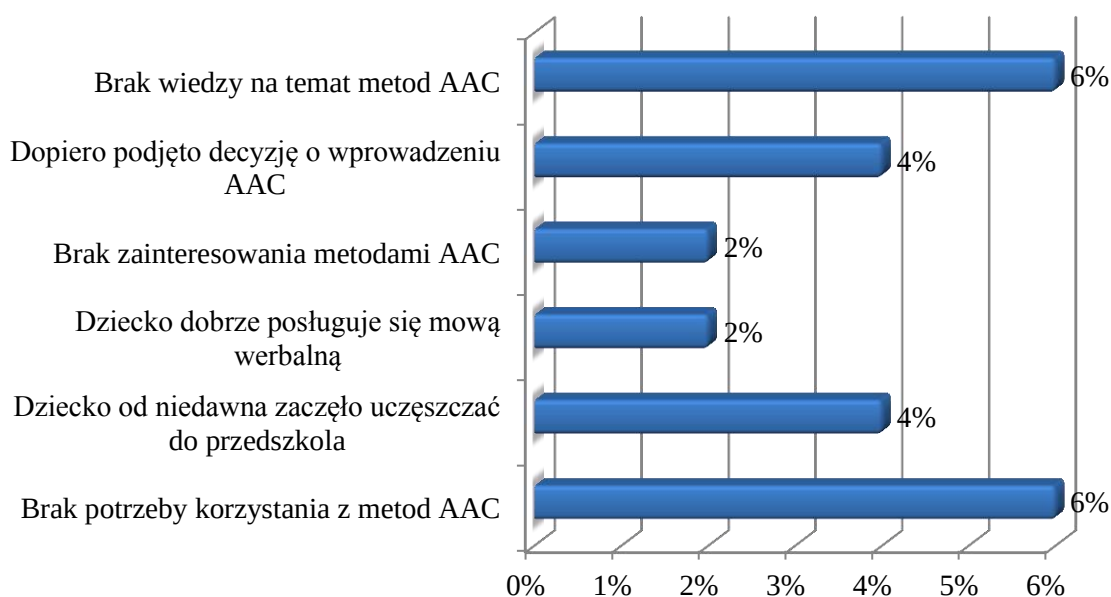


**Rycina 8. Okres korzystania z alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC) przez dzieci z ASD.**

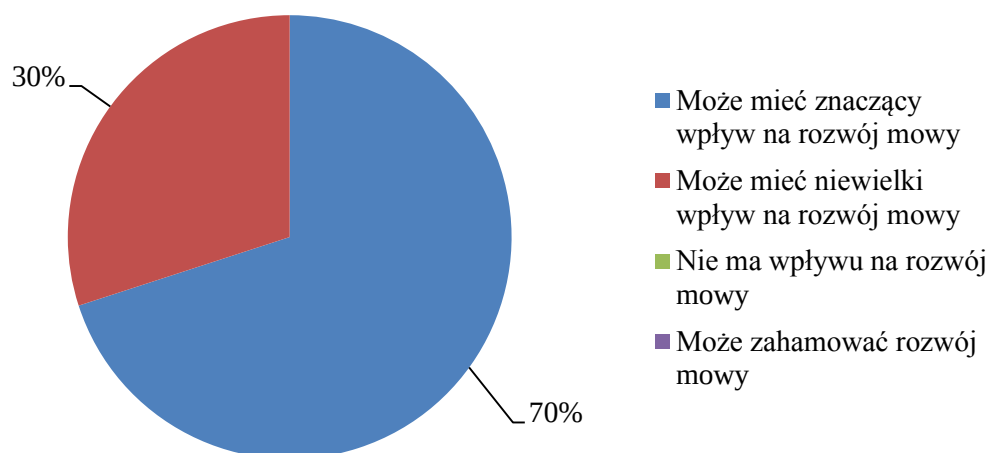
Wśród dzieci, które nie korzystały z alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC), główną przyczyną takiego stanu rzeczy był brak wiedzy rodzica na temat metod AAC oraz brak potrzeby korzystania z metod AAC. Ankietowani podali także, że dopiero podjęli decyzję o wprowadzeniu dziecku tych metod lub podali za przyczynę fakt, że

dziecko dopiero zaczęło uczęszczać do przedszkola. Nieliczny odsetek rodziców (2%) nie był zainteresowany tymi metodami, lub oznajmił, że dziecko dobrze posługuje się mową werbalną. Szczegółowe dane dotyczące przyczyn nie korzystania z metod AAC zamieszczono na Rycinie 9.

Według większości ankietowanych rodziców, wprowadzenie alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) do terapii dziecka ze spektrum autyzmu może mieć znaczący wpływ na rozwój mowy dziecka. Nikt z ankietowanych nie odpowiedział, że wprowadzenie metod AAC do terapii dzieci z ASD nie ma wpływu na rozwój mowy lub może zahamować rozwój mowy. Dane dotyczące oceny rodziców na temat wpływu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji na rozwój mowy dziecka ze spektrum autyzmu zostały zamieszczone na Rycinie 10.

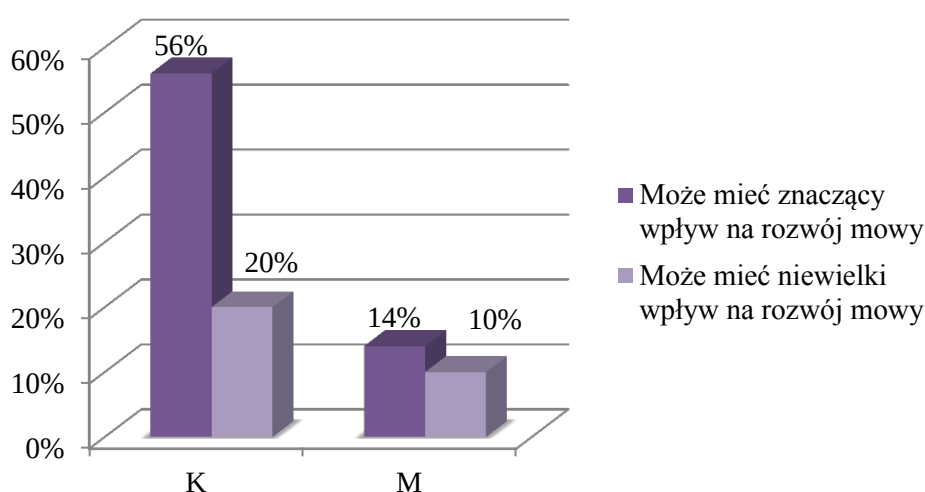


**Rycina 9. Przyczyny niekorzystania z metod AAC przez dzieci z ASD.**



**Rycina 10. Wpływ alternatywnej i wspomagającej komunikacji na rozwój mowy u dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w opinii rodziców.**

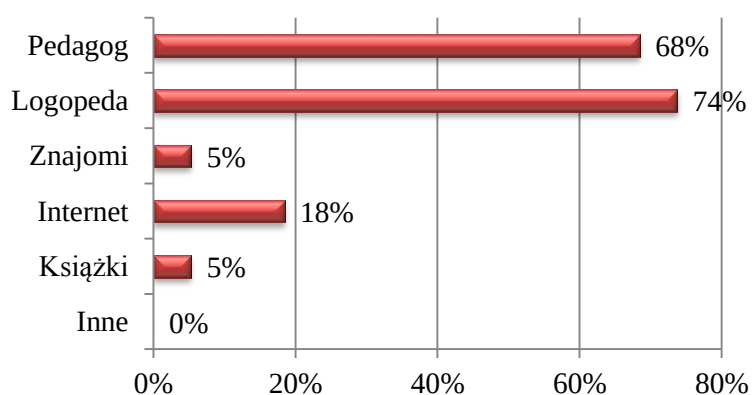
28 ankietowanych kobiet oraz 7 ankietowanych mężczyzn uważało, że wprowadzenie alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) do terapii dziecka z ASD może mieć znaczący wpływ na rozwój mowy. Zdaniem 10 kobiet oraz 5 mężczyzn, wprowadzenie metod AAC wpływa w niewielkim stopniu na rozwój mowy dziecka z zaburzeniem ze spektrum autyzmu. Procentowy rozkład danych dotyczący opinii rodziców na temat wpływu AAC na rozwój mowy dziecka z podziałem na płeć badanych zamieszczono na Rycinie 11.



**Rycina 11. Wpływ alternatywnej i wspomagającej komunikacji na rozwój mowy u dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w opinii rodziców z podziałem na płeć.**

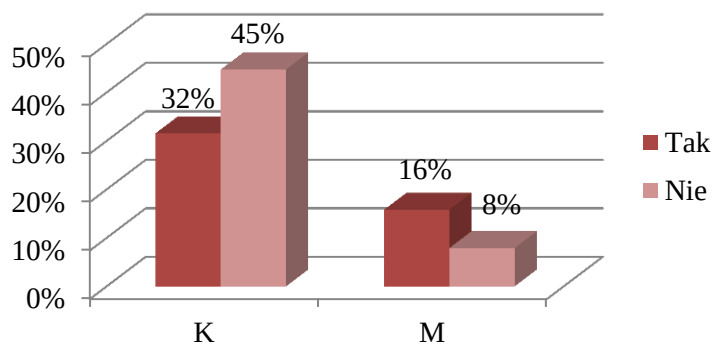
Do dalszej części badania nie przystąpiło 12 rodziców (24% ankietowanych), którzy odpowiedzieli, że ich dzieci nie korzystają z alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC).

Niemal  $\frac{3}{4}$  rodziców dzieci korzystających z metod AAC zadeklarowało, że dowiedziało się o alternatywnych i wspomagających metodach komunikacji (AAC) od logopedy. Podobny odsetek rodziców informacje zdobył od pedagoga, a 18% - z Internetu. Najmniejsza liczba ankietowanych pozyskała informacje na temat AAC z książek oraz od znajomych. Szczegółowe dane przedstawia Rycina 12.



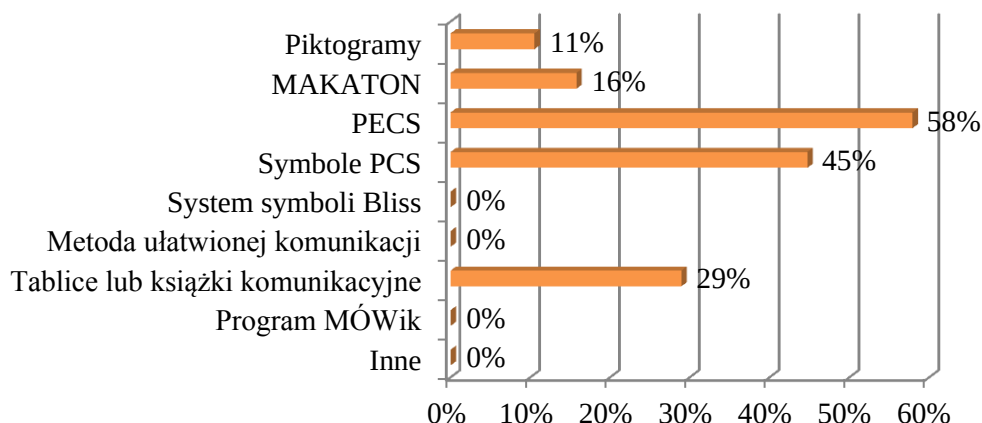
**Rycina 12. Źródła informacji na temat alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC).**

Ponad połowa respondentów (53%) zadeklarowała, że nie miała wątpliwości związanych z wprowadzeniem dziecka metod AAC, natomiast aż 47% badanych miało wątpliwości związane z wprowadzeniem dziecka tych metod. Szczegółowe dane z podziałem na płeć badanych ilustruje Rycina 13.



**Rycina 13. Wątpliwości rodziców związane z wprowadzeniem dziecka metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) z podziałem na płeć.**

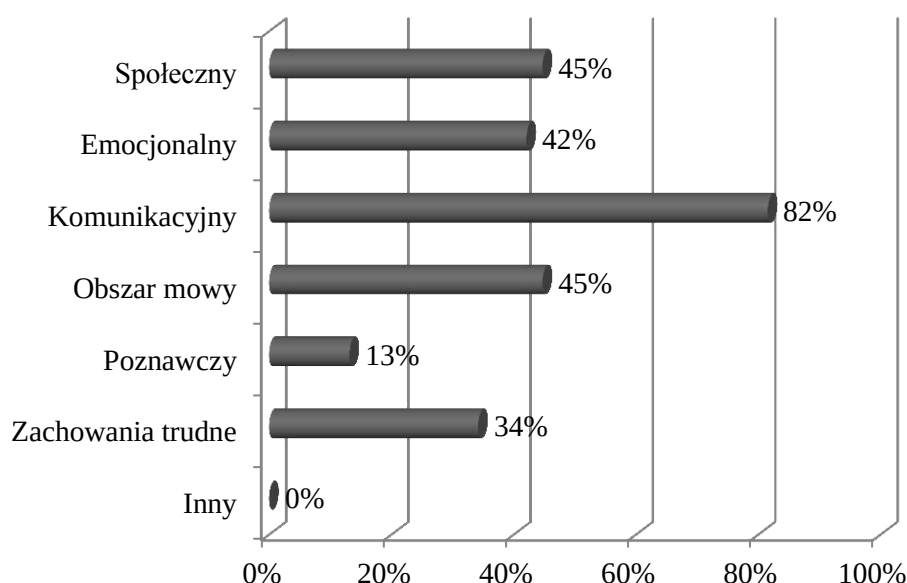
Ankietowani podali, że do najczęściej stosowanych metod AAC przez ich dzieci należały: metoda PECS, symbole PCS oraz tablice lub książki komunikacyjne. Najrzadziej wprowadzanymi metodami AAC w tej grupie dzieci były MAKATON oraz piktogramy. Z systemu symboli Bliss, metody ułatwionej komunikacji oraz programu MÓWik nie korzystało żadne dziecko. Szczegółowe dane zostały zamieszczone na Rycinie 14.



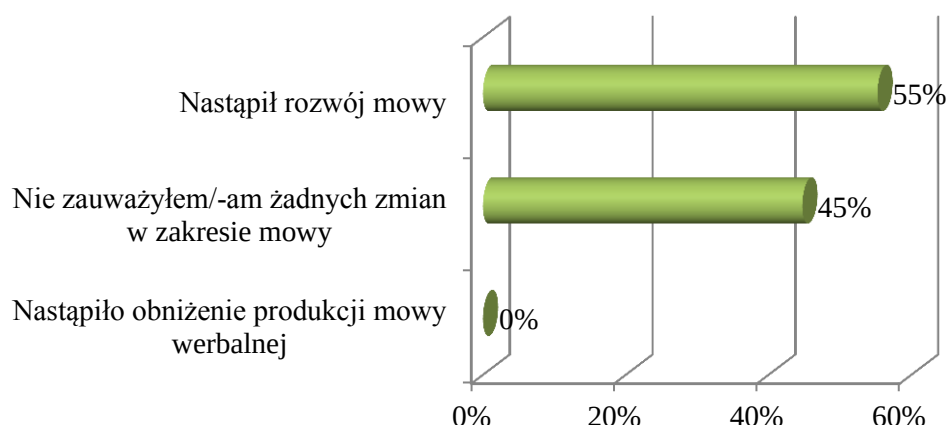
**Rycina 14. Metody alternatywnej i wspomagającej (AAC) komunikacji najczęściej stosowane wśród dzieci ankietowanych rodziców.**

Respondenci zauważyli zmiany w różnych obszarach funkcjonowania dzieci z ASD, dzięki wprowadzeniu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC). Według ankietowanych, największe postępy w funkcjonowaniu dziecka zaszły w obszarze komunikacyjnym (u ponad 80% dzieci). Rodzice odnotowali też u niemal połowy dzieci korzystających z metod AAC postępy w funkcjonowaniu w obszarze społecznym oraz w obszarze mowy, a także – w obszarze emocjonalnym. Prawie u co trzeciego dziecka zauważono postępy w obszarze zachowań trudnych, a u co ósmego – postępy w obszarze poznawczym. Szczegółowe dane dotyczące obszarów, w których zaszły postępy w funkcjonowaniu dziecka dzięki metodom AAC, ilustruje Rycina 15.

21 ankietowanych rodziców było zdania, że wprowadzenie alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC) wpłynęło na rozwój mowy ich dziecka. 17 rodziców nie zauważyło żadnych zmian w zakresie mowy, natomiast ani jeden rodzic nie stwierdził, aby nastąpiło obniżenie produkcji mowy werbalnej. Procentowe dane na temat wpływu AAC na rozwój mowy dziecka przedstawiono na Rycinie 16.

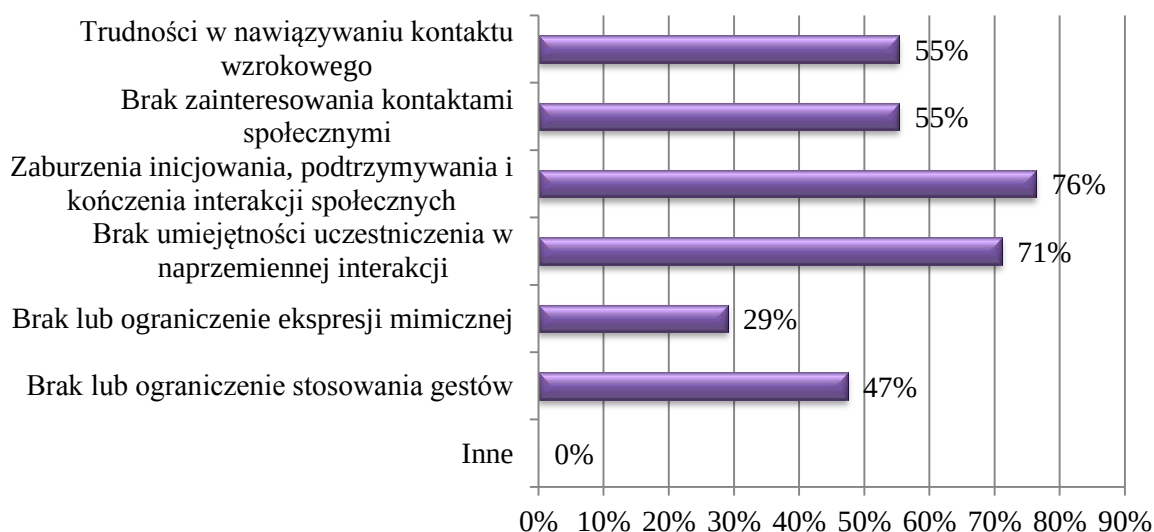


**Rycina 15. Obszary, w których zauważono największe postępy w funkcjonowaniu dziecka dzięki wprowadzeniu AAC.**



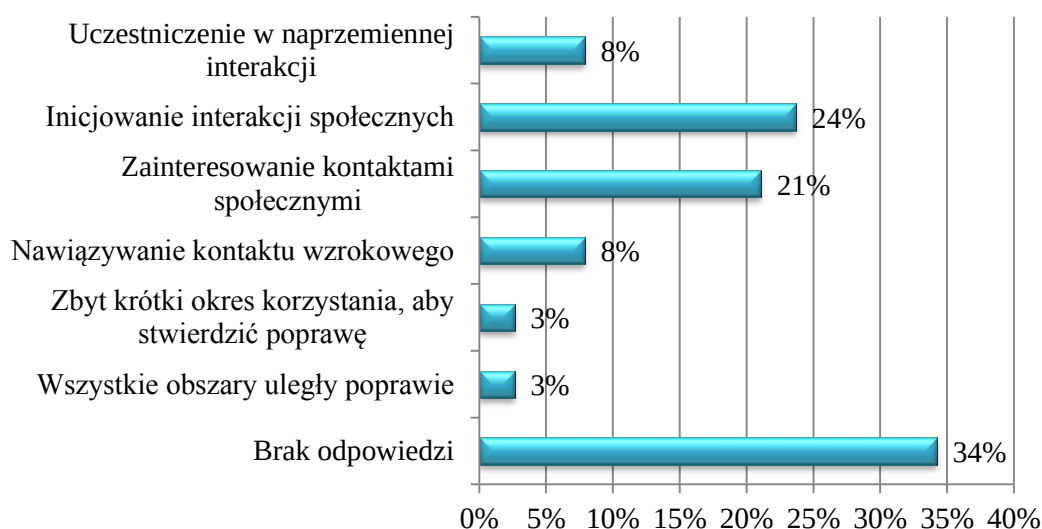
**Rycina 16. Opinia rodziców na temat wpływu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC) na rozwój mowy ich dziecka.**

Do najczęściej występujących deficytów dotyczących interakcji społecznych wśród dzieci z ASD, korzystających z metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) należały zaburzenia inicjowania, podtrzymywania i kończenia interakcji społecznych (u 76% dzieci) oraz brak umiejętności uczestniczenia w naprzemiennej interakcji (u 71% dzieci). Trudności w nawiązywaniu kontaktu wzrokowego oraz brak zainteresowania kontaktami społecznymi wystąpiły u ponad połowy dzieci. Najrzadziej występującym deficytem był brak lub ograniczenie ekspresji mimicznej. Szczegółowe dane ilustruje Rycina 17.



**Rycina 17. Najczęściej występujące deficyty w zakresie interakcji społecznych wśród dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu.**

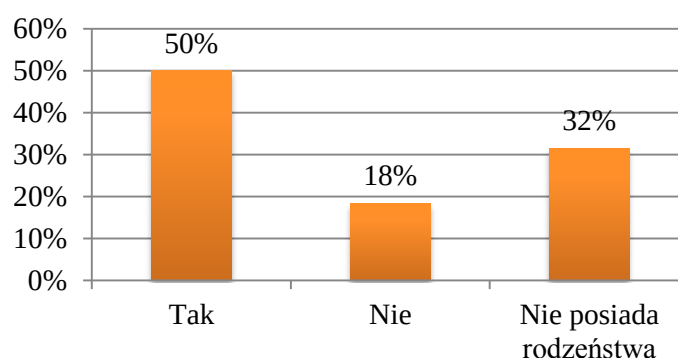
Największe postępy w zakresie interakcji społecznych wśród dzieci z ASD dotyczyły inicjowania interakcji społecznych oraz zwiększenia zainteresowania kontaktami społecznymi. Niewielki odsetek dzieci wykazał poprawę w zakresie uczestniczenia w naprzemiennej interakcji oraz nawiązywania kontaktu wzrokowego. Rodzice zwrócili również uwagę na zbyt krótki okres korzystania przez dziecko z metod AAC, aby stwierdzić poprawę. Pojawiła się także odpowiedź, iż wszystkie obszary z zakresu interakcji społecznych uległy poprawie. (Rycina 18).



**Rycina 18. Opinia rodziców na temat poprawy w zakresie interakcji społecznych dzięki stosowaniu metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC).**

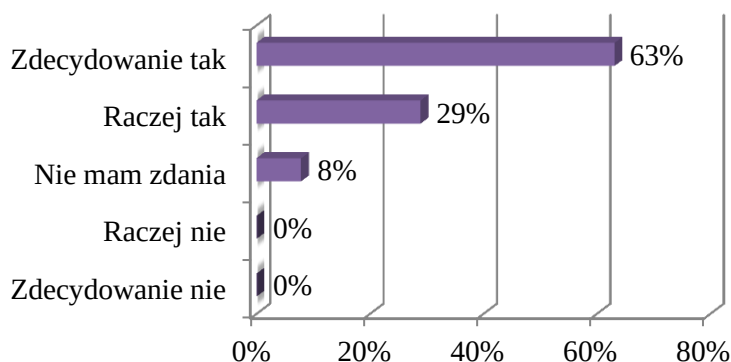
Zdecydowana większość ankietowanych (92%) zadeklarowała, że ich relacja z dzieckiem uległa poprawie, dzięki wprowadzeniu metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC). Jedynie u 8% ankietowanych relacja z dzieckiem nie uległa zmianie.

Połowa ankietowanych odpowiedziała, że relacja ich dziecka z rodzeństwem uległa poprawie dzięki wprowadzeniu metod AAC. Szczegółowe dane dotyczące poprawy relacji dziecka z rodzeństwem ilustruje Rycina 19.



**Rycina 19. Opinia rodziców na temat poprawy relacji dziecka z rodzeństwem dzięki stosowaniu metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC).**

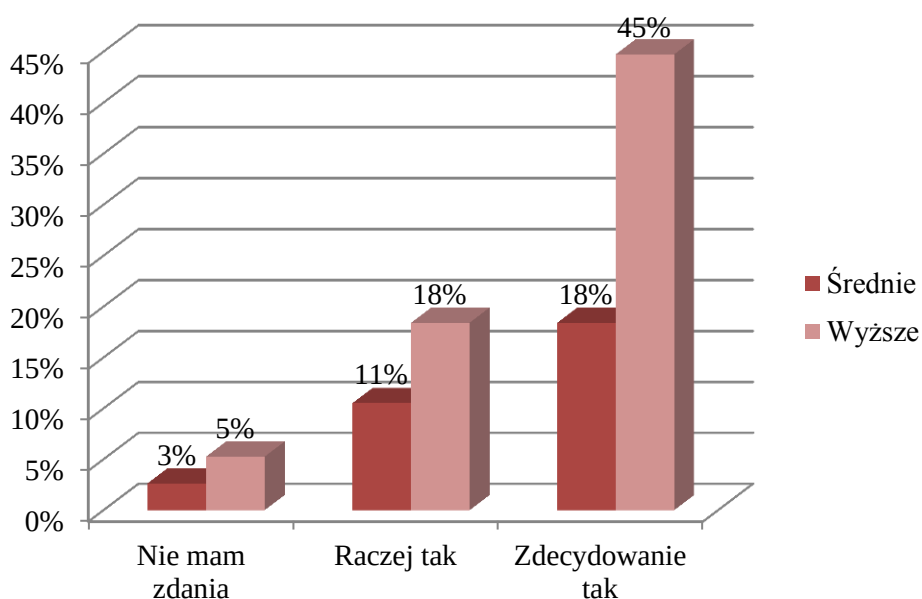
Ponad połowa ankietowanych udzieliła odpowiedzi „zdecydowanie tak” na pytanie, czy poleciłaby stosowanie alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC) innym rodzicom dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w celu poprawy mowy i komunikacji. Żadna osoba nie udzieliła odpowiedzi „raczej nie” lub „zdecydowanie nie”. Szczegółowe dane przedstawiono na Rycinie 20.



**Rycina 20. Polecenie przez badanych rodziców korzystania z metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) innym rodzicom dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w celu poprawy mowy i komunikacji.**



Odpowiedzi „raczej tak” na pytanie dotyczące polecenia korzystania z metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) udzieliło 11% respondentów z wykształceniem średnim oraz nieco więcej respondentów (18%) z wykształceniem wyższym. Odpowiedzi „zdecydowanie tak” udzieliło zdecydowanie więcej osób z wykształceniem wyższym. Szczegółowe dane z uwzględnieniem poziomu wykształcenia zostały zamieszczone na Rycinie 21.



**Rycina 21. Polecenie przez badanych rodziców korzystania z metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) innym rodzicom dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w celu poprawy mowy i komunikacji z podziałem na wykształcenie.**

Informacje zdobyte za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety poddano analizie statystycznej. Hipoteza  $H_0$  zakładała, że nie występuje istotna statystycznie zależność pomiędzy wykształceniem, a świadomością rodziców na temat znaczącego wpływu metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) na rozwój mowy u dzieci ze spektrum autyzmu. Hipoteza  $H_1$  zakładała, że istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy wykształceniem, a świadomością rodziców na temat znaczącego wpływu metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) na rozwój mowy u dzieci ze spektrum autyzmu. Ankietowani rodzice mieli wykształcenie średnie lub wyższe. Postawiono pytanie, czy świadomość rodziców na temat znaczącego wpływu metod alternatywnej i wspomagającej

komunikacji (AAC) na rozwój mowy u dzieci ze spektrum autyzmu zależała od wykształcenia rodziców? Wyniki analizy statystycznej przedstawiono w Tabeli I.

**Tabela I. Analiza statystyczna pomiędzy świadomością rodziców na temat wpływu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC) na rozwój mowy u dzieci ze spektrum autyzmu, a wykształceniem rodziców.**

| Wykształcenie | AAC może mieć znaczący wpływ na rozwój mowy | AAC może mieć niewielki wpływ na rozwój mowy | Razem |
|---------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|
| Średnie       | 9                                           | 9                                            | 18    |
| %             | 25,71%                                      | 60,00%                                       |       |
| Wyższe        | 26                                          | 6                                            | 32    |
| %             | 74,29%                                      | 40,00%                                       |       |
| Ogółem        | 35                                          | 15                                           | 50    |

Test niezależności chi-kwadrat ( $\chi^2$ ) wykazał, że wystąpiła istotna statystycznie zależność pomiędzy świadomością rodziców na temat znaczącego wpływu metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) na rozwój mowy u dzieci ze spektrum autyzmu, a wykształceniem rodziców ( $p=0,02064$ , przyjęto hipotezę  $H_1$ ). Wśród rodziców z wykształceniem wyższym, 81,25% miało świadomość, że wprowadzenie do terapii dziecka ze spektrum autyzmu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC) może mieć znaczący wpływ na rozwój mowy, natomiast wśród rodziców z wykształceniem średnim 50% było świadomych, że metody alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) mogą mieć znaczący wpływ na rozwój mowy u dzieci z ASD.

Kolejna analiza statystyczna dotyczyła zależności pomiędzy wykształceniem rodziców, a wątpliwościami związanymi z wprowadzeniem dziecka alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC). Hipoteza  $H_0$  zakładała, że nie występuje istotna statystycznie zależność pomiędzy wątpliwościami związanymi z wprowadzeniem dziecka metod AAC, a wykształceniem rodziców, natomiast hipoteza  $H_1$  zakładała, że istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy wątpliwościami związanymi z wprowadzeniem dziecka metod AAC, a wykształceniem rodziców. Postawiono pytanie, czy wątpliwości związane z wprowadzeniem dziecka metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji zależały od wykształcenia rodziców? Wyniki analizy statystycznej przedstawiono w Tabeli 2.

Test niezależności chi-kwadrat ( $\chi^2$ ) wykazał, że wystąpiła istotna statystycznie zależność pomiędzy wątpliwościami związanymi z wprowadzeniem dziecka alternatywnych i wspomagających metod komunikacji, a wykształceniem rodziców ( $p=0,02047$ , przyjęto hipotezę  $H_1$ ). Wśród rodziców z wykształceniem wyższym, 65,38% nie miało wątpliwości dotyczących wprowadzenia dziecka metod AAC, natomiast wśród rodziców z wykształceniem średnim tylko 25% nie miało wątpliwości związanych z wprowadzeniem dziecka tych metod.

**Tabela II. Analiza statystyczna pomiędzy wątpliwościami związanymi z wprowadzeniem dziecka metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji, a wykształceniem rodziców.**

| Wykształcenie | Wątpliwości | Brak wątpliwości | Razem |
|---------------|-------------|------------------|-------|
| Średnie       | 9           | 3                | 12    |
| %             | 50%         | 15%              |       |
| Wyższe        | 9           | 17               | 26    |
| %             | 50%         | 85%              |       |
| Ogółem        | 18          | 20               | 38    |

Kolejnej analizy statystycznej dokonano pomiędzy rozwojem mowy u dzieci ze spektrum autyzmu, a poprawą ich relacji z rodzeństwem. Wyniki analizy statystycznej przedstawiono w Tabeli III.

**Tabela III. Analiza statystyczna pomiędzy poprawą relacji z rodzeństwem, a rozwojem mowy u dzieci z ASD.**

| Rozwój mowy                | Nastąpiła poprawa relacji z rodzeństwem | Brak poprawy relacji z rodzeństwem | Razem |
|----------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|-------|
| Brak zmian w zakresie mowy | 5                                       | 6                                  | 11    |
| %                          | 26,32%                                  | 85,71%                             |       |
| Nastąpił rozwój mowy       | 14                                      | 1                                  | 15    |
| %                          | 73,68%                                  | 14,29%                             |       |
| Ogółem                     | 19                                      | 7                                  | 26    |

Hipoteza  $H_0$  zakładała, że nie istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy poprawą relacji z rodzeństwem, a rozwojem mowy u dzieci z ASD, natomiast hipoteza  $H_1$  zakładała, że istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy poprawą relacji z rodzeństwem, a rozwojem mowy u dzieci z ASD. Postawiono pytanie, czy poprawa relacji z rodzeństwem zależała od rozwoju mowy u dzieci z ASD? Test niezależności chi-kwadrat ( $\chi^2$ ) wykazał, że wystąpiła istotna statystycznie zależność pomiędzy poprawą relacji z rodzeństwem, a rozwojem mowy u dzieci z ASD ( $p=0,023$ , przyjęto hipotezę  $H_1$ ). Poprawa relacji z rodzeństwem u dzieci z ASD, u których nastąpił rozwój mowy wystąpiła u 66,67%, natomiast wśród dzieci, u których nie nastąpiły żadne zmiany w zakresie mowy, poprawa relacji z rodzeństwem wystąpiła u 29,41%.

Dokonano również analizy statystycznej pomiędzy poleceniem stosowania metod AAC innym rodzicom dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w celu poprawy mowy i komunikacji, a rozwojem mowy wśród dzieci badanej populacji. Hipoteza  $H_0$  zakładała, że nie istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy rozwojem mowy u dzieci z ASD, a poleceniem przez rodziców stosowania metod AAC innym rodzicom dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w celu poprawy mowy i komunikacji. Hipoteza  $H_1$  zakładała, że występuje istotna statystycznie zależność pomiędzy poleceniem przez rodziców stosowania metod AAC innym rodzicom dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w celu poprawy mowy i komunikacji a rozwojem mowy u dzieci z ASD. Wyniki przedstawiono w Tabeli IV.

**Tabela IV. Analiza statystyczna pomiędzy poleceniem stosowania metod AAC innym rodzicom dzieci z ASD w celu poprawy mowy i komunikacji, a rozwojem mowy wśród dzieci badanej populacji.**

| <b>Rozwój mowy</b>                | <b>Zdecydowanie polecam</b> | <b>Raczej polecam</b> | <b>Razem</b> |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Brak zmian w zakresie mowy</b> | 7                           | 8                     | 15           |
| <b>%</b>                          | 29,17%                      | 72,73%                |              |
| <b>Nastąpił rozwój mowy</b>       | 17                          | 3                     | 20           |
| <b>%</b>                          | 70,83%                      | 27,27%                |              |
| <b>Ogółem</b>                     | 24                          | 11                    | 35           |

Postawiono pytanie, czy istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy poleceniem przez rodziców stosowania metod AAC innym rodzicom dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w celu poprawy mowy i komunikacji, a rozwojem mowy u dzieci z ASD? Test niezależności chi-kwadrat ( $\chi^2$ ) wykazał, że wystąpiła istotna statystycznie zależność pomiędzy poleceniem innym rodzicom dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu stosowania metod AAC w celu poprawy mowy i komunikacji, a rozwojem mowy u dzieci z ASD ( $p=0,04$ , przyjęto hipotezę  $H_1$ ). Aż 80,95% rodziców, którzy zadeklarowali, że u ich dzieci nastąpił rozwój mowy, zdecydowanie polecało innym rodzicom stosowanie metod AAC w celu poprawy mowy i komunikacji, natomiast odsetek respondentów, którzy nie zauważyli u dziecka żadnych zmian w zakresie mowy, a zdecydowanie polecali stosowanie metod AAC innym rodzicom, był o połowę niższy (41,18%).

## DYSKUSJA

Z obserwacji badaczy przedstawionych w dostępnej literaturze wynika, że w rozwoju mowy dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu można stwierdzić opóźnienie, regres, całkowity brak mowy bądź zahamowanie jej rozwoju. Część dzieci nawet do końca życia pozostaje mutystyczna. W przeprowadzonych badaniach dotyczących rozwoju mowy dzieci autystycznych nie wyodrębniono wspólnych okresów, na które przypada regres lub zahamowanie rozwoju mowy [14].

Pierwsze badania dotyczące autyzmu oraz cech związanych z mową, występujących w tym zaburzeniu były przeprowadzone przez Leo Kanner'a i dotyczyły 11 dzieci (ośmiu chłopców oraz trzech dziewcząt). W badanej grupie dzieci występowały zaburzenia w rozwoju mowy oraz używaniu języka, szczególnie niezdolność używania języka do komunikacji z innymi ludźmi. Większość badanych dzieci (73%) rozwinęła zdolność posługiwania się językiem w odpowiednim wieku lub też z opóźnieniem, natomiast pozostałe 27% dzieci nie mówiło [15]. Badanie własne wykazało, że spośród 50 dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu, 74% posługiwało się mową, a u 26% z nich mowa werbalna się nie rozwinęła. Mowę ograniczoną zaobserwowano prawie u połowy dzieci, natomiast niemal u  $\frac{1}{5}$  dzieci wystąpiła niezrozumiała artykulacja. Najmniejszy odsetek stanowiły osoby, które posługiwały się niektórymi wyrazami nabytymi we wcześniejszym okresie, ale nie uczyły się nowych słów oraz te, które przestały formułować proste zdania, posługując się tylko pojedynczymi wyrazami.

Rybakowski i wsp. do najczęściej pojawiających się sygnałów w obszarze komunikacyjnym, które mogą świadczyć o autyzmie, zaliczyli nietypowy oraz często opóźniony rozwój mowy [16]. W badaniach własnych opóźniony rozwój mowy był najczęstszą cechą związaną z rozwojem mowy dzieci z ASD (wystąpił aż u 60% dzieci).

W analizowanym piśmiennictwie pojawiają się badania, które ukazują pewne cechy mowy oraz deficyty językowe występujące u dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, które zostały również zauważone u dzieci z ASD w badanej grupie rodziców. Badania prowadzone przez Błęszyńskiego ukazały, że dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu często przejawiały problemy związane z artykulacją. Zbadał on, że trudności w wymowie sprawiały najczęściej samogłoski: „o”, „y”, „i”, a także spółgłoski przedniojęzykowo – dźwiękowe („sz”, „ż”, „cz”, „dż”), natomiast najczęściej poprawnie realizowano głoski o nieskomplikowanym układzie artykulacyjnym oraz głoski tylnojęzykowe [14]. Przeprowadzone badanie własne ukazało, że niepoprawna artykulacja pojawiła się aż u 42% dzieci badanej populacji.

Literatura podaje, że u nieco starszych dzieci z ASD, funkcjonujących na wyższym poziomie, mogą wystąpić trudności z gramatyczną strukturą wypowiedzi. Dziecko może też tworzyć neologizmy, a zaimki, przyimki i spójniki mogą być użyte niepoprawnie lub w ogóle nie występować w wypowiedzi dziecka [17]. Dzieci te mogą też używać stereotypowego języka [18]. Wyniki badania własnego podają, że w mowie dzieci badanej populacji również pojawiły się powyższe cechy. Zaburzenia treści i formy zaobserwowano u 36% dzieci, stereotypowy język pojawił się u 18% dzieci, natomiast stosowanie neologizmów zauważono u jednego dziecka.

Małgorzata Wadryn oraz Tadeusz Gałkowski przeprowadzili badania dotyczące echolalii w mowie dzieci z autyzmem. Badacze ukazali, że rodzaje echolalii są powiązane z płcią dziecka (w umiarkowanym stopniu). U 38% badanych chłopców dominowała echolalia bezpośrednia, natomiast echolalia odroczone wystąpiła u 32% chłopców. Echolalia bezpośrednia i odroczone występowały jednocześnie u 30% chłopców. U dziewcząt zaś dominowała echolalia odroczone (48%). Echolalia bezpośrednia pojawiła się u 10% dziewcząt, natomiast bezpośrednia i odroczone wystąpiły jednocześnie u 42% dziewcząt. Badania te ukazały także, że częstotliwość wystąpienia zjawiska echolalii była odwrotnie proporcjonalna do wieku rozwoju, co oznacza, że im wyższy był wiek rozwoju, tym częstość występowania echolalii była mniejsza [19]. Wyniki badań własnych potwierdziły wystąpienie echolalii bezpośrednich lub odroczonych wśród 28% dzieci z ASD. Zjawisko echolalii

bezpośredniej lub odroczonej (bez podziału na poszczególne rodzaje) w tej grupie dzieci pojawiło się u 20% chłopców oraz u 8% dziewczynek, a więc zdecydowanie częściej wystąpiło wśród płci męskiej.

W swoich badaniach Frith zauważyła, że u dzieci autystycznych pojawiają się zaburzenia prozodyczne mowy. Opisała, że dzieci czasami przechodzą od szeptu do krzyku lub też zmieniają nagle ton swojego głosu z niskiego na wysoki. Nieraz nie potrafią także ocenić, jak głośno powinny wypowiadać słowa, by je słyszano [20]. W badaniach własnych wykazano, że zaburzenia prozodyczne mowy wystąpiły u  $\frac{1}{5}$  dzieci badanej populacji.

Błęszyński w swoich badaniach zwrócił uwagę na nieprawidłowe używanie przez dzieci z ASD zaimków osobowych, polegające najczęściej na zamienianiu zaimków lub ich zastępowaniu. Zamiana dotyczy głównie zaimka osobowego „ja”, który może zostać zamieniony na „ty” lub „on”, bądź zastąpiony np. imieniem osoby. Brak jest też zaimków „mi”, „moje” [21]. Badanie autorskie ukazało, że wśród dzieci badanej populacji również pojawił się problem związany z niepoprawnym użyciem zaimków i dotyczył on 32% dzieci.

Inny problem poruszony przez badaczy, związany jest z rozumieniem mowy przez dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Badania prowadzone przez Tony Charman i wsp. dowiodły, że dzieci te nie reagowały na komunikaty typu zakaz „nie”, własne imię, a także zdania oznajmujące typu „Tu jest mama”. Jedynie część badanych dzieci reagowała na podane polecenia w wieku około 2 lat, przy czym w grupie kontrolnej, której rozwój przebiegał prawidłowo, 100% dzieci reagowało na podane sygnały już po pierwszym roku życia [22]. W przeprowadzonym badaniu własnym ustalono, że brak rozumienia mowy wystąpił u 16% dzieci badanej grupy.

Badania prowadzone przez Błęszyńskiego wykazały, że u dzieci z ASD pojawiał się problem z eksponowaniem stanów emocjonalnych, adekwatnych do danej sytuacji. Nawet celowo podjęte próby nie skłoniły dzieci do tego, aby wyrazić radość, złość, czy też smutek [21]. Podobne wyniki uzyskała także Markiewicz, która w swoich badaniach wykryła ubogie reakcje mimiczne w tej grupie dzieci oraz nieznaczną przewagę gestykulacji nad mimiką [23]. Wyniki badań własnych pokazują, że badana grupa rodziców także zauważyła u swoich dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu deficyty takie jak brak lub ograniczenie ekspresji mimicznej (u 29% dzieci) oraz brak lub ograniczenie stosowania gestów (u 47%). Z badań własnych wynika, iż w tej grupie dzieci, przeciwnie do wyników badań przeprowadzonych przez Markiewicz, występowała przewaga mimiki nad gestykulacją (mniej dzieci wykazywało zaburzenia związane z brakiem lub ograniczeniem ekspresji mimicznej,

natomiast prawie połowa przejawiała deficyt związany z brakiem lub ograniczeniem stosowania gestów).

Badania Bondy i Frost dotyczące wpływu alternatywnych oraz wspomagających metod komunikacji na rozwój mowy dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu dowiodły, że stosowanie tych metod nie wpływało ujemnie na rozwój mowy dziecka, a zwiększało szanse wykształcenia mowy lub też jej poprawy [24]. Literatura dotycząca wpływu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji na rozwój mowy dzieci autystycznych podaje, że wśród wielu rodziców panuje przekonanie, iż wprowadzenie dziecku metod AAC stanowi ostateczne wyjście, ponieważ może spowodować u dziecka zahamowanie rozwoju mowy werbalnej. Rodzice często obawiają się tego, że ich dziecko nie będzie posługiwać się mową, ponieważ będzie miało zapewniony inny sposób komunikacji. Często odczuwają bezradność, gdy bez profesjonalnej pomocy ze strony specjalistów muszą podejmować trudne decyzje. Specjaliści, bez odpowiedniej wiedzy dotyczącej wpływu metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji na rozwój mowy, także mogą wzmacniać obawy rodziców i wprowadzić błędne przekonania [11]. Wyniki badań własnych ukazały, że badani rodzice dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu wykazywały dużą świadomość na temat wpływu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC) na rozwój mowy dzieci z ASD. Aż 70% ankietowanych uważało, że wprowadzenie dziecku metod AAC mogło mieć znaczący wpływ na rozwój mowy, natomiast pozostałe 30% było zdania, że metody AAC mogły mieć niewielki wpływ na rozwój mowy. Żaden rodzic nie uważał, że metody te nie miały wpływu na rozwój mowy lub mogły zahamować rozwój mowy. Przeprowadzone analizy statystyczne wykazały, że świadomość rodziców na ten temat była istotnie statystycznie zależna od wykształcenia rodziców - wśród rodziców z wykształceniem wyższym 81,25% miało świadomość, że metody AAC mogą mieć znaczący wpływ na rozwój mowy, natomiast wśród rodziców z wykształceniem średnim – 50% miało świadomych na temat znaczącego wpływu metod AAC na rozwój mowy dziecka. Pomimo wysokiej świadomości na temat wpływu metod AAC na rozwój mowy dziecka, część rodziców miała wątpliwości związane z wprowadzeniem dziecku tych metod (prawie połowa badanych rodziców). Informacje na temat alternatywnych i wspomagających komunikacji respondenci najczęściej pozyskiwali od logopedy oraz pedagoga.

Dostępna literatura podaje, że do najczęściej wykorzystywanej i najbardziej rozpowszechnionej metody alternatywnej i wspomagającej komunikacji w pracy z dziećmi



z problemami komunikacyjnymi należy metoda PECS [25]. Badanie własne wykazało, że aż 58% dzieci badanej populacji korzystało właśnie z tej metody.

Inne badania dotyczące wpływu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji na rozwój mowy zostały przeprowadzone przez Millara i wsp., którzy skupili się na efektach metod AAC w produkcji mowy u dzieci z zaburzeniami rozwojowymi. Badania te nie dotyczyły wyłącznie dzieci z autyzmem, ale również dzieci z niepełnosprawnością intelektualną, mózgowym porażeniem dziecięcym i innymi zaburzeniami. Objęto nimi grupę 27 dzieci. Żadna z tych osób nie wykazała spadku produkcji mowy werbalnej, dzięki wprowadzeniu metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji, natomiast aż 89% badanych dzieci wykazało wzrost produkcji mowy dzięki korzystaniu z metod AAC. Tylko 11% badanych dzieci nie wykazało żadnych zmian w zakresie mowy po wprowadzeniu metod AAC [26]. Przeprowadzone badanie własne uwidocznilo, że spośród 38 dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu korzystających z metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji, aż u 21 dzieci (55%) nastąpił rozwój mowy. Rodzice nie zauważyli natomiast żadnych zmian w zakresie mowy u 17 dzieci (45%). Żaden rodzic nie zauważył obniżenia produkcji mowy werbalnej w wyniku stosowania metod AAC. W badaniu własnym u 42% dzieci korzystających z metody PECS, nastąpił rozwój mowy.

Badania Charlop – Christy i wsp. udowodniły także, że stosowanie treningu PECS wpływało na poprawę zachowań społecznych. W swoich badaniach odnotowali również prawie całkowite zredukowanie zachowań trudnych w przypadku 3 badanych dzieci z ASD, u których wprowadzono trening PECS. Badani chłopcy funkcjonowali na poziomie dziecka półtorarocznego do dwuletniego (wzięto pod uwagę umiejętności komunikacyjne dzieci oraz rozumienie mowy). Dzieciom przeprowadzono trening PECS składający się ze wszystkich 6 faz. Do zmiennych zależnych zaliczono głównie incydenty spontanicznej mowy oraz imitacji werbalnej, a także incydenty zachowań trudnych. Porównując stan przed rozpoczęciem treningu PECS oraz po jego zakończeniu, u wszystkich badanych dzieci zaobserwowano duże zmiany w mowie spontanicznej i werbalnej imitacji. Wyniki te zostały uzyskane podczas specjalnych sesji edukacyjnych oraz swobodnej zabawy. Badacze podkreślili, że pozytywne efekty w zakresie spontanicznego wykorzystania mowy oraz problematycznych zachowań u badanych dzieci były efektem przeprowadzonego treningu PECS [27]. Przeprowadzone badanie własne pokazało, że dzięki wprowadzeniu dziecku metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji rodzice zauważyli postępy w różnych obszarach funkcjonowania dziecka. Największe postępy zaszły w obszarze komunikacyjnym.

W obszarze społecznym oraz w obszarze mowy największe postępy zaszły u 45% dzieci. W obszarze zachowań trudnych postęp dzięki wprowadzeniu metod AAC zauważono u 34% osób. Zmianę w funkcjonowaniu dziecka zauważono także w obszarze emocjonalnym oraz w obszarze poznawczym. Przeprowadzone badanie własne wykazało, że u 24% dzieci korzystających z metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji, nastąpiło inicjowanie interakcji społecznych.

W dostępnym piśmiennictwie nieprawidłowe zachowania dotyczące interakcji społecznych zostały opisane w analizie Rybakowskiego i wsp., którzy do nieprawidłowości mogących pojawić się już w pierwszym roku życia dziecka zaliczyli: nietypowy kontakt wzrokowy, brak lub ograniczenie zainteresowania bodźcami społecznymi, ignorowanie innych bądź patrzenie na drugą osobę, ale przez krótki czas, brak umiejętności naprzemiennego uczestnictwa w interakcjach, ograniczone umiejętności inicjowania oraz podtrzymania kontaktu, nieodpowiednie dostosowanie mimiki do sytuacji, brak odpowiedniej reakcji na komunikaty. Do niepokojących zachowań badacze zaliczyli również brak przejawiania społecznych zachowań, łączących ekspresję mimiczną, gestykulację, ton głosu i spojrzenie oraz brak podążania wzrokiem za osobą, czy pokazywaną zabawką [16]. Wyniki pracy własnej pokazały, że rodzice zauważyli u swoich dzieci z ASD wymienione zaburzenia dotyczące interakcji społecznych. Do najczęstszych należały zaburzenia inicjowania, podtrzymywania i kończenia interakcji społecznych (u 76% dzieci), a także brak umiejętności uczestniczenia w naprzemiennej interakcji. Brak zainteresowania kontaktami społecznymi zauważono u 55% dzieci, natomiast brak lub ograniczenie stosowania gestów wystąpiło prawie u połowy dzieci. Brak lub ograniczenie ekspresji mimicznej wystąpiło w tej grupie dzieci najrzadziej.

Według Winczury, ok. 2 r.ż. większość dzieci z autyzmem wykazuje zaburzenia w nawiązywaniu kontaktu wzrokowego [28]. Badania Simona Baron – Cohena oraz Patricka Boltona potwierdziły, że dzieci z ASD nie tylko unikały nawiązywania kontaktu wzrokowego, ale także na wszystko spoglądały przez krótszy czas, głównie wtedy, gdy patrzyły komuś w oczy [29]. Zaburzenia w nawiązywaniu kontaktu wzrokowego w przeprowadzonym badaniu własnym wykazało 55% dzieci z ASD. Dzięki stosowaniu metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji rodzice zauważyli u 8% dzieci poprawę w nawiązywaniu kontaktu wzrokowego.

Dostępna literatura podaje, że wprowadzenie dziecku z poważnymi trudnościami komunikacyjnymi odpowiedniego środka do komunikacji, może skutecznie zwiększyć

akceptację wśród rówieśników oraz stworzyć realne możliwości aktywnego uczestnictwa w życiu grupy, rodziny. Według Kaczmarka osoba korzystająca z AAC może wówczas być inaczej postrzegana przez innych – stać się w grupie kimś ważnym i ciekawym [11]. Przeprowadzone badania własne ukazały, że dzięki wprowadzeniu metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji, wśród 92% dzieci z zaburzeniem ze spektrum autyzmu poprawiły się relacje z rodzicem, natomiast wśród połowy dzieci z ASD w badanej populacji poprawiły się relacje z rodzeństwem.

## **WNIOSKI**

1. Świadomość rodziców na temat wpływu alternatywnych i wspomagających metod komunikacji (AAC) na rozwój mowy u dzieci ze spektrum autyzmu jest wysoka.
2. Do najczęściej występujących cech mowy dzieci z ASD można zaliczyć niepoprawną artykulację, zaburzenia treści i formy, niepoprawne użycie zaimków oraz echolalie bezpośrednie lub odroczone.
3. Do najczęściej stosowanych metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) wśród dzieci z ASD należy metoda PECS.
4. Do obszaru, w którym obserwuje się największe postępy w funkcjonowaniu dziecka dzięki wprowadzeniu alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) należy obszar komunikacyjny.
5. Stosowanie metod alternatywnej i wspomagającej komunikacji (AAC) może mieć istotny wpływ na rozwój mowy dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Chojnicka I., Płoski R.: Polska wersja wywiadu do diagnozowania autyzmu ADI-R (Autism Diagnostic Interview – Revised). *Psychiatria Polska* 2012, 46, 249-259.
2. Pisula E.: *Autyzm. Od badań mózgu do praktyki psychologicznej*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2012.
3. Rogers J.S.: Developmental regression in autism spectrum disorders. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews* 2004, 10, 139-143.
4. Kochman D., Miedziak E.: Problemy rodziców dzieci z autyzmem – studium przypadku. *Pielęgniarstwo Neurologiczne i Neurochirurgiczne* 2013, 2, 75-82.
5. Gołaska P.: Etiologia zaburzeń ze spektrum autyzmu. Przegląd wybranych koncepcji. *Psychiatria i Psychologia Kliniczna* 2013, 13, 8-14.

6. Sigman M., Dijamco A., Gratier M., Rozga A.: Early detection of core deficits in autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews* 2004, 10, 221-233.
7. Januszewska I., Januszewski A.: Trudności diagnostyczne w kontekście rozwoju dziecka z zespołem Retta. [w:] *Osoba ze stanami ze spektrum autyzmu. Możliwości aktywnego życia*. Kossewska A. (red.). JAK, Kraków 2014, 48-49.
8. Wasilewski P.T.: Założenia integracji sensorycznej a zaburzenia mowy u dzieci z autyzmem. *Hygeia Public Health* 2015, 50, 14-20.
9. Pisula E.: *Autyzm: przyczyny, symptomy, terapia*. Harmonia, Gdańsk 2010.
10. Bigas U.: Autyzm – charakterystyka zachowań językowych w autystycznym spektrum zaburzeń. [w:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*. Grabias S., Kurkowski M. (red.). Wydawnictwo UMCS, Lublin 2012, 361-378.
11. Kaczmarek B.B.: Posłowie. Mity i fakty o AAC i naturalnym rozwoju mowy. [w:] *Autyzm i AAC. Alternatywne i wspomagające sposoby porozumiewania się w edukacji osób z autyzmem*. Kaczmarek B.B., Wojciechowska A. (red.). Impuls, Kraków 2015, 309-362.
12. Cychowska M.: Zastosowanie komunikacji alternatywnej i wspomagającej w pracy z dzieckiem z autyzmem – z doświadczeń młodego nauczyciela. *Szkoła Specjalna* 2010, 71, 375-380.
13. Grycman M.: Porozumiewanie się z dziećmi ze złożonymi zaburzeniami komunikacji. *Poradnik nie tylko dla rodziców*. Stowarzyszenie Rehabilitacyjne Centrum Rozwoju Porozumiewania, Kwidzyn 2014.
14. Błęszyński J.: *Mowa i język dzieci z autyzmem. Wybrane zagadnienia*. WSP, Słupsk 1998.
15. Kanner L.: Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child* 1943, 2, 217-250.
16. Rybakowski F., Białek A., Chojnicka I., Dziechciarz P., Horvath A., Janas-Kozik M., Jeziorek A., Pisula E., Piwowarczyk A., Słopeń A., Sykut-Cegielska J., Szajewska H., Szczaluba K., Szymańska K., Urbanek K., Waligórska A., Wojciechowska A., Wroniszewski M., Dunajska A.: Zaburzenia ze spektrum autyzmu – epidemiologia, objawy, współzachorowalność i rozpoznawanie. *Psychiatria Polska* 2014, 48, 653-665.
17. Komender J., Jagielska G., Bryńska A.: *Autyzm i zespół Aspergera*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.

18. Markiewicz K.: Kompetencje i dysfunkcje komunikacyjne osób z ASD – ujęcie rozwojowe. [w:] Autyzm i AAC. Alternatywne i wspomagające sposoby porozumiewania się w edukacji osób z autyzmem. Kaczmarek B.B., Wojciechowska A. (red.). Impuls, Kraków 2015, 17-32.
19. Wadryn M., Gałkowski T.: Echolalia u dzieci z autyzmem i jej rozwojowe uwarunkowania. *Audiofonologia* 2002, 21, 147-177.
20. Frith U.: Autyzm. Wyjaśnienie tajemnicy. GWP, Gdańsk 2008.
21. Błęszyński J.: Badania nad echolalią i użyciem zaimka „ja” w kształtowaniu się mowy dziecka autystycznego w odniesieniu do innych jednostek nozologicznych. *Roczniki Pedagogiki Specjalnej* 1996, 7, 227-239.
22. Charman T., Drew A., Baird C., Baird G.: Measuring early language development in preschool children with autism spectrum disorder using the MacArthur Communicative Development Inventory (Infant Form). *Journal of Child Language* 2003, 30, 213-236.
23. Markiewicz K.: Możliwości komunikacyjne dzieci autystycznych. Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004.
24. Bondy A., Frost L.: The Picture Exchange Communication System. Focus on Autistic Behavior 1994, 9, 1-19.
25. Przebinda E.: Picture Exchange Communication System. *Biuletyn Stowarzyszenia Mówić bez Słów* 2004, 4, 2-3.
26. Millar D., Light J., Schlosser R.: The impact of augmentative and alternative communication intervention on speech production of individuals with developmental disabilities: A research review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2006, 49, 248-264.
27. Charlop-Christy M.H., Carpenter M., Le L., LeBlanc L.A., Kellet K.: Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism: assessment of PECS acquisition, speech, social – communicative behavior, and problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis* 2002, 35, 213-231.
28. Winczura B.: Dziecko z autyzmem. Terapia deficytów poznawczych a teoria umysłu. Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008.
29. Baron-Cohen S., Bolton P.: Autyzm. Fakty. Krajowe Towarzystwo Autyzmu, Kraków 1999.



## **ZADANIA PIEŁĘGNIARKI W OPIECE NAD CHORYM Z PRZEWLEKŁĄ NIEWYDOLNOŚCIĄ ODDECHOWĄ - STUDIUM PRZYPADKU**

---

***Beata Kropornicka<sup>1</sup>, Patrycja Mazurek<sup>2</sup>, Bożena Baczewska<sup>1</sup>, Ewa Krzyżanowska<sup>1</sup>, Bożena Muraczyńska<sup>3</sup>***

<sup>1</sup> Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup> Absolwent Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie,

<sup>3</sup> Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

### **WSTĘP**

Przewlekła niewydolność oddechowa jest stanem klinicznym, który nie jest w pełni odwracalny, rozwija się stopniowo, chociaż często przebiega z zaostrzeniami. Zaburzenia czynności układu oddechowego upośledzają wymianę gazową w płucach oraz prowadzą do hipoksemii lub hipoksemii i hiperkapnii [1].

Do powstania przewlekłej niewydolności oddechowej aż w 80% prowadzi przewlekła obturacyjna choroba płuc, z kolei jej powstaniu sprzyja palenie tytoniu. Szacuje się, że w 2020 roku będzie ona piątą przyczyną inwalidztwa a trzecią przyczyną zgonów na świecie [1, 2].

Pacjent z przewlekłą niewydolnością oddechową wymaga szczególnej opieki pielęgniarskiej. Personel pielęgniarski realizuje wobec niego zadania diagnostyczne, edukacyjne, profilaktyczne i leczniczo-opiekuńcze.

W ramach samodzielnych zadań diagnostycznych pielęgniarka przeprowadza wywiad z chorym, co pozwala ustalić czynniki środowiskowe, genetyczne, osobnicze, które mogły doprowadzić do rozwoju choroby podstawowej. Dokonuje oceny stanu biopsychospołecznego chorego, pobiera lub współpracuje w pobraniu materiału do badań diagnostycznych np. krwi, płwociny [3, 4]. Badaniem przedmiotowym wykonywanym przez pielęgniarkę po kursie specjalistycznym jest spirometria [5].

Do zadań pielęgniarki należy edukacja pacjenta w zakresie zaprzestania palenia papierosów, odpowiedniej aktywności fizycznej, modyfikacji diety, prawidłowego zażywania leków wziewnych, użytkowania sprzętów przeznaczenia medycznego. Personel pielęgniarski powinien być w stałym kontakcie z rodziną chorego, aby móc współpracować z nią w procesie leczenia pacjenta [6].

Chorych należy zachęcać do rzucenia nałogu palenia tytoniu. Pielęgniarka ma za zadanie objaśniać negatywne skutki niekorzystnych zachowań i motywować do ich zmiany [7]. Podczas rezygnacji z nałogu istotne jest wsparcie psychiczne, które może zaoferować pielęgniarka. Jej zadaniem jest także przekazanie informacji na temat sposobów ochrony dróg oddechowych przed szkodliwymi substancjami w sytuacji narażenia zawodowego [8].

Pacjent powinien dostosować aktywność fizyczną do swoich możliwości. Dużą rolę w utrzymaniu sprawności mięśni oddechowych odgrywają ćwiczenia oddechowe, których wykonywanie powinien nauczyć go personel pielęgniarski.

Zalecana jest zmiana diety pacjenta na wysokobiałkową i lekkostrawną. Posiłki wpływają na budowanie i korzystny stan masy mięśniowej pacjenta, łatwiejsze trawienie, co minimalizuje ryzyko niedożywienia. Zmniejszają ryzyko występowania zaparć u pacjenta leżącego oraz wymiotów, które mogą być prowokowane przez kaszel [9].

Pacjent z przewlekłą niewydolnością oddechową, szczególnie w zaawansowanym stadium, ma problemy z poruszaniem się. Powoduje to zwiększone ryzyko upadku chorego i powstania urazu. Jego funkcjonowanie i bezpieczeństwo może poprawić korzystanie ze sprzętów takich jak barierki, laska, balkonik. Zadaniem pielęgniarki jest przygotowanie chorego do obsługi używanego przez niego sprzętu medycznego, takiego jak respirator do wentylacji mechanicznej, koncentrator tlenu czy różnego rodzaju inhalatory.

W procesie leczenia pacjenta ważny jest sposób, w jaki zażywa on leki. Często zdarza się, że wykonuje to niewłaściwie, przez co do układu oddechowego dostaje się zbyt mała dawka preparatu, a jego większość pozostaje w jamie ustnej pacjenta. Dlatego do zadań pielęgniarki należy zademonstrowanie działania inhalatora aktualnie używanego przez pacjenta oraz regularne kontrolowanie sposobu, w jaki chory zażywa swoje leki [10].

W przebiegu przewlekłej niewydolności oddechowej istotną kwestią jest ograniczenie jej postępu i zaostrzeń. Szczepienia przeciwko grypie polecane są chorym na POChP, szczególnie tym powyżej 65 roku życia, co pozwala na zmniejszenie częstości hospitalizacji, zaostrzeń i śmiertelności [1]. Ogromne znaczenie ma ograniczenie ryzyka infekcji u pacjenta. W profilaktyce przewlekłej niewydolności oddechowej kluczowe jest zaprzestanie palenia



papierosów, które oprócz tego, że przyczynia się do powstania tego stanu klinicznego to powoduje jego pogorszenie oraz zaostrzenie jednostek chorobowych z nim współistniejących. Szczególne znaczenie ma środowisko w jakim przebywa chory, aby nie był on narażony na działanie gazów, pyłów, dymów, np. w miejscu pracy.

Pielęgniarka bierze czynny udział w procesie leczenia chorego, które oprócz farmakoterapii obejmuje tlenoterapię, przewlekłą wentylację mechaniczną i leczenie dietą [1, 4]. Nowoczesną metodą leczenia jest nieinwazyjna wentylacja mechaniczna. Głównym zadaniem pielęgniarki w tym procesie jest ograniczenie powikłań [4, 11].

W ramach zadań leczniczo - opiekuńczych obowiązkiem pielęgniarki jest również toaleta drzewa oskrzelowego pacjenta, stosowanie drenażu ułożeniowego oraz nauczanie chorego wykonywania ćwiczeń oddechowych [12]. Metodą wspomagającą odkrztuszanie wydzieliny jest również oklepywanie i opukiwanie klatki piersiowej, ćwiczenia efektywnego kaszlu. Doustna podaż właściwej ilości płynów wpływa na upłynnienie wydzieliny oraz poprawia skuteczność większości leków rozrzedzających wydzielinę.

Pacjenci w zaawansowanym stadium przewlekłej niewydolności oddechowej są zazwyczaj osobami leżącymi. Z tego względu są szczególnie narażeni na powstawanie odleżyn, przykurczów, zaników mięśniowych. Mają także problemy z poruszaniem się, przez co trudniej im się przemieszczać, a także wykonywać codzienne czynności takie jak toaleta ciała czy spożywanie posiłku. Pomoc w tych czynnościach należy do zadań opiekuńczych pielęgniarki.

Pacjenci są często osobami wymagającymi dużej troski, empatii. Częstym zjawiskiem występującym u nich jest depresja z powodu postępującej choroby, ograniczenia wydolności samoobsługowej, postępującej izolacji społecznej, wzrostu zależności od innych osób [4]. Stąd do zadań opiekuńczych pielęgniarki należy także wsparcie psychiczne, którego udziela choremu z przewlekłą niewydolnością oddechową i jego rodzinie.

## **CEL PRACY**

Celem pracy jest określenie zadań pielęgniarki, które powinny być realizowane podczas opieki nad chorym z przewlekłą niewydolnością oddechową.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

W pracy wykorzystano metodę indywidualnego przypadku. Do gromadzenia danych o pacjencie wykorzystano obserwację, wywiad, analizę dokumentów i pomiar. Analizie poddano kartę obserwacji, kartę gorączkową, kartę zleceń lekarskich, historię choroby pacjenta. W czasie prowadzenia badań mierzono: ciśnienie tętnicze krwi, temperaturę ciała, tętno, liczbę oddechów, wzrost, masę ciała. W pracy wykorzystano zmodyfikowany przewodnik do gromadzenia danych o pacjencie, skalę Barthel do oceny sprawności ruchowej, skalę CBO (Dutch Consensus Prevention of Bedsores) do oceny ryzyka rozwoju odleżyn, skalę nasilenia duszności MRC (Medical Research Council), wskaźnik masy ciała BMI, skalę Becka (BDI) do oceny stanu depresji, skalę do oceny jamy ustnej według Becka, autorski test do oceny przygotowania chorego do życia z chorobą oraz autorską check-listę do oceny umiejętności chorego w zakresie przyjmowania leków drogą wziewną.

Autorski test do oceny przygotowania chorego do życia z przewlekłą niewydolnością oddechową składał się z 24 zdań twierdzących, które wymagały potwierdzenia lub zaprzeczenia. Zadania testowe dotyczyły istoty, objawów i charakteru choroby, zasad stosowania tlenoterapii, wpływu palenia papierosów na stan zdrowia, zasad stosowania diety, zasad i wpływu stosowania aktywności fizycznej na organizm. Za prawidłową odpowiedź chory uzyskiwał 1 pkt., za brak lub złą odpowiedź–0 pkt. Ocenę pozytywną chory otrzymał po zdobyciu minimum 70% punktów.

Autorska check-lista dotycząca oceny umiejętności pacjenta w zakresie przyjmowania leków drogą wziewną w nebulizacji pozwalała na ocenę 11 czynności, które chory wykonuje podczas przyjęcia leku. Za każdą czynność wykonaną w prawidłowy sposób chory otrzymywał 1 punkt, natomiast za błędne zachowanie się lub pominięcie czynności–0 punktów.

Badanie przeprowadzono w kwietniu 2019 roku w Klinice Pneumonologii, Onkologii i Alergologii SPSK 4 w Lublinie. Warunkiem doboru pacjenta do badania było rozpoznanie przewlekłej niewydolności oddechowej, wiek > 18 roku życia i zgoda na udział w badaniu.

Badaniu została poddana 76 letnia kobieta z przewlekłą niewydolnością oddechową.

## **WYNIKI**

### **Opis przypadku**

#### **Przeszłość chorobowa badanej**

U pacjentki w 2004 roku rozpoznano idiopatyczne włóknienie płuc. Przewlekła niewydolność oddechowa, będąca konsekwencją choroby podstawowej, została zdiagnozowana w 2012 roku. Chora stosuje tlenoterapię domową z użyciem koncentratora tlenu. Dodatkowo zмага się z otyłością I stopnia. Nie stosuje jednak w związku z chorobą odpowiedniej diety, ćwiczeń ani środków farmakologicznych. Pacjentka choruje również na przewlekłą chorobę niedokrwinną serca i nadciśnienie tętnicze. W naczyniach tętnic wieńcowych miała założone dwa stenty kolejno w 2011 i 2013 roku.

Chora trafiła do Kliniki Pneumonologii, Onkologii i Alergologii w trybie planowym w celu dalszej diagnostyki i leczenia.

Podczas pobytu w oddziale pacjentka miała wykonywane badania takie jak: morfologia krwi, spirometria, gazometria, tomografia komputerowa klatki piersiowej. W tomografii komputerowej stwierdzono cechy zaawansowanego włóknienia płuc w okolicach obwodowych i podopłucnowych - grubościenną przestrzeń powietrzną o wielkości około 25 mm z towarzyszącymi rozstrzeniami oskrzeli.

W oddziale pacjentka wzięwnie stosowała Berodual i Ectodose, a ponadto tlen o przepływie 2 litrów na minutę oraz doustnie Spironol, Nebilet, Diuver i Zahron.

#### **Proces pielęgnowania chorego z przewlekłą niewydolnością oddechową**

#### **Opis stanu pacjenta**

Badana była przytomna, z pełną orientacją auto i allopsychiczną, w logicznym kontakcie werbalnym. Tętno chorej było miarowe, dobrze wypełnione i wynosiło – 80 uderzeń na minutę, a ciśnienie tętnicze krwi – 125/70 mmHg. Pacjentka zgłaszała obrzęki występujące okresowo w okolicach łydek. Częstość oddechów w czasie 1 minuty wynosiła 28. Oddech był spłycony, ale miarowy, torem piersiowo-brzusznym. Chora uskarżała się na: wilgotny kaszel o charakterze napadowym, utrzymujący się od kilku lat, odkrztuszanie ropnej wydzieliny w niewielkiej ilości, nasilającą się od 10 lat duszność, obecnie spoczynkową. W momencie pojawienia się duszności chora odstawiła wieloletnie palenie papierosów. Według skali nasilenia duszności mMRC, u badanej występuje duszność 4 stopnia, która

uniemożliwia jej opuszczanie domu, występuje przy ubieraniu się lub rozbieraniu, po każdym większym dla pacjentki wysiłku, a także w sytuacjach stresujących i przy zbyt wysokiej temperaturze otoczenia.

Chora miała braki w uzębieniu, ale nie używała protezy. Stan śluzówek jamy ustnej był dobry. Nie miała problemów z połykaniem i samodzielnym spożywaniem posiłków, ale w ostatnim okresie zauważyła pogorszenie apetytu. Pacjentka stosowała dietę normalną. Zgłaszała występowanie zgagi i zaparć, z którymi radziła sobie doraźnie stosując Laktulozę. Masa ciała pacjentki wynosiła 80 kg, wzrost 153 cm. Wskaźnik BMI ( $34,2 \text{ kg/m}^2$ ) wskazuje na otyłość I stopnia.

Sprawność ruchowa i samoobsługowa badanej była ograniczona, w skali Barthel chora uzyskała 65 punktów na 100, co określa stan pacjenta jako „średnio ciężki”. Pacjentka nie używała sprzętu pomocniczego do poruszania się.

Temperatura ciała chorej mierzona na czole wynosiła  $36,7^{\circ}\text{C}$ . Skóra pacjentki była czysta, blada, a na paznokciach występowało lekkie zasinienie. Nie stwierdzono zmian skórnych czy cech odwodnienia. W skali CBO uzyskała 8 punktów.

Pacjentka nie zgłaszała problemów ze snem, ze słuchem. Chora niedowidzi i z tego powodu używała okularów do czytania. Badana nie zgłaszała żadnych dolegliwości bólowych.

Pacjentka jest osobą komunikatywną, ale w jej zachowaniu można dostrzec lęk i apatię. Uważa, że stosowane leki nie przynoszą pożądanych skutków, a ćwiczenia fizyczne są niepotrzebne. Twierdzi, iż nie ma na nie siły, dlatego ich nie wykonuje.

W skali Becka pacjentka uzyskała 20 punktów, co wskazuje na objawy depresji o łagodnym nasileniu. Pacjentka utrzymuje, że często odczuwa smutek oraz przygnębienie, a także czuje niechęć względem siebie. Chora zauważa, iż coraz mniej interesuje się ludźmi, męczy się wszystkim co robi, a ponadto ma gorszy apetyt.

Chora w szpitalu przemieszcza się sama na odległość maksymalnie 20 metrów. Sama korzysta z toalety, wymaga jednak pomocy innych przy kąpieli całego ciała. Odczuwa dyskomfort z powodu zależności od innych osób. Obniża to jej nastrój oraz sprawia, że czuje się niepotrzebna. W środowisku domowym pacjentka spędza czas przebywając w mieszkaniu. Nie wychodzi na zewnątrz. Jest to spowodowane brakiem siły chorej, trudnościami w przemieszczaniu się oraz niechęcią do opuszczania mieszkania. Mieszka z mężem w bloku bez windy, na 1 piętrze. Jeśli chora chce wyjść z mieszkania, jest zmuszona korzystać ze schodów, co jest dodatkowym powodem zniechęcającym ją do opuszczenia mieszkania.

W mieszkaniu pacjentka nie zgłasza większych niedogodności utrudniających funkcjonowanie. Pacjentka stara się być samodzielna w zakresie własnych możliwości. Od rodziny otrzymuje wsparcie – od córki i wnuczki – w postaci pomocy w gotowaniu, sprzątaniu, kąpieli. Badana nie przynależy do żadnych grup wsparcia, nie jest też aktywna społecznie.

### **Ocena przygotowanie do życia z chorobą**

Pacjentka posiadała podstawową wiedzę na temat przewlekłej niewydolności oddechowej. W celu określenia przygotowania pacjentki do życia z przewlekłą niewydolnością oddechową przeprowadzono test oceniający poziom wiedzy badanej. Uzyskany wynik kształtował się na poziomie dobrym. Chora miała niepełną wiedzę na temat istoty i charakteru choroby, zasad prowadzenia tlenoterapii, a także wpływu aktywności fizycznej i odpowiedniej diety na stan zdrowia. Ponadto chora wymagała edukacji w zakresie stosowania leków drogą wziewną. W ocenie przeprowadzonej przy pomocy check-listy, chora w zakresie przyjmowania leków drogą wziewną otrzymała ocenę dostateczną.

Pacjentka nie wykonuje żadnych ćwiczeń fizycznych oraz nie stosuje zalecanej diety, mimo że ma świadomość ich wpływu na zdrowie. Nie jest chętna do nauki, szczególnie w kwestii zażywania leków drogą wziewną i ćwiczeń oddechowych.

### **Diagnozy pielęgniarские**

W oparciu o zgromadzone dane sformułowano diagnozy pozytywne. Należały do nich: posiadanie przez chorą wiedzy na temat szkodliwości palenia i jego wpływu na postęp przewlekłej niewydolności oddechowej, posiadanie wiedzy z zakresu tlenoterapii, w szczególności domowego leczenia tlenem, przestrzeganie przez pacjentkę zaleceń dotyczących stosowania leków doustnych, duża motywacja do utrzymania samodzielności w wykonywaniu czynności dnia codziennego, takich jak: spożywanie i przygotowywanie prostszych posiłków, korzystanie z toalety, wsparcie pacjentki ze strony rodziny w środowisku domowym polegające na wykonywaniu prac porządkowych, pomocy w kąpieli, załatwianiu spraw urzędowych.

Wśród diagnoz negatywnych wyróżniono:

- kaszel i zaleganie wydzieliny ropnej w drogach oddechowych,
- duszność IV stopnia spowodowaną przewlekłą niewydolnością oddechową i ograniczoną aktywnością fizyczną,

- otyłość I stopnia spowodowaną unikaniem aktywności fizycznej przez pacjentkę i stosowaniem nieodpowiedniej diety,
- zaparcia spowodowane małą aktywnością fizyczną i nieprawidłowymi nawykami żywieniowymi,
- obecność zgagi spowodowanej stosowaniem nieodpowiedniej diety,
- deficyt samoobsługi spowodowany przewlekłą niewydolnością oddechową i otyłością I stopnia,
- uczucie osamotnienia pacjentki spowodowane osłabionym kontaktem z innymi osobami, ograniczeniem wychodzenia na zewnątrz, brakiem zaangażowania społecznego,
- smutek, obniżenie samooceny, zniechęcenie dotyczące stosowania się do zasad aktywności fizycznej i prowadzonego leczenia farmakologicznego
- deficyt wiedzy i umiejętności pacjentki w zakresie zażywania leków wziewnych w postaci nebulizacji, spowodowany małym zaangażowaniem chorej w leczenie,
- ryzyko wystąpienia powikłań, takich jak: zmęczenie, ból głowy, wymioty, wysuszenie dróg oddechowych i błon śluzowych nosa, spowodowanych tlenoterapią,
- ryzyko wystąpienia infekcji u pacjentki, spowodowane przebywaniem wśród osób zakażonych, stwarzające zagrożenie zaostrzenia przewlekłej niewydolności oddechowej,
- ryzyko wystąpienia odleżyn, w szczególności w okolicy nosa, uszu, kości krzyżowej, spowodowane ograniczeniami aktywności pacjentki, wielogodzinnym leżeniem oraz wielogodzinnego stosowania wásów tlenowych,
- ryzyko upadku, spowodowane osłabieniem siły pacjentki, w wyniku przewlekłej niewydolności oddechowej,
- ryzyko występowania powikłań u chorej, spowodowanych nadciśnieniem tętniczym i przewlekłą chorobą niedokrwienną serca.

### **Plan opieki i zadania pielęgniarki**

Do każdej z diagnoz negatywnych opracowano konkretny cel i działania, których efektem powinno być osiągnięcie zamierzonego celu.

Głównym problemem chorej była duszność spowodowana przewlekłą niewydolnością oddechową, ograniczoną aktywnością fizyczną. Dążono do zmniejszenia duszności, zminimalizowanie ryzyka niedotlenienia organizmu u pacjentki, poprawy wentylacji. Dokonywano zgodnie z planem oceny stopnia nasilenia duszności (skala mMRC), obserwacji

w kierunku czynników ją łagodzących i zaostrzających. Monitorowano aktywność fizyczną. Prowadzono regularną kontrolę saturacji pacjentki za pomocą pulsoksymetru (saturacja 88% – 92%), obserwację objawów niedotlenienia, takich jak: zasinienie ust i paznokci, zawroty głowy, mdłości. Wykonywano u chorej gazometrię na zlecenie lekarza. Informowano i motywowano pacjentkę w zakresie aktywności fizycznej, wykonywania ćwiczeń oddechowych. Przypominano o konieczności stosowania tlenoterapii przez co najmniej 15 godzin na dobę i o konieczności zwiększania przepływu tlenu na przepływomierzu o 1 l / min podczas aktywności fizycznej. Zapewniono odpowiedni mikroklimat w sali i prowadzono farmakoterapię na zlecenie lekarza.

Jednym z problemów pacjentki był również kaszel i zaleganie wydzieliny ropnej w drogach oddechowych. Celem opieki stało się skuteczne oczyszczenie drzewa oskrzelowego z zalegającej wydzieliny. U chorej zaplanowano obserwację częstości występowania kaszlu, ilości i jakości odpływanej wydzieliny, czynników łagodzących i nasilających kaszel, obserwację pod kątem występowania wymiotów spowodowanych kaszlem. Zalecono stosowanie diety lekkostrawnej, przyjmowanie płynów (2,5–3 litrów na dobę) zwiększających upłynnienie wydzieliny. Informowano o konieczności i sposobie odpływania zalegającej wydzieliny, przyjmowania zalecanych leków. Podawano leki na zlecenie lekarza, pomagano chorej w przyjmowaniu leków wziewnych. Dopilnowano, aby chora robiła minimum 30 minutowe odstępy między przyjmowaniem leków, a posiłkiem. Oklepywano klatkę piersiową. Zapewniono odpowiedni mikroklimatu w sali (temperatura 18<sup>0</sup>C-20<sup>0</sup>C, wilgotność 50% - 70%).

Występująca u chorej otyłość I stopnia spowodowana unikaniem aktywności fizycznej przez pacjentkę i stosowaniem nieodpowiedniej diety, mogła również przyczyniać się do gorszego funkcjonowania układu oddechowego. Celem opieki było zmniejszenie masy ciała u pacjentki, modyfikacja nawyków żywieniowych, a także do zwiększenia stopnia aktywności fizycznej. Zaplanowano cotygodniowy, poranny pomiar masy ciała pacjentki, regularną ocenę wskaźnika masy ciała BMI, codzienne pomiary ciśnienia tętniczego i tętna, obserwację w kierunku obrzęków w celu wykluczenia pojawienia się powikłań kardiologicznych. Prowadzono edukację chorej na temat konieczności zwiększenia poziomu aktywności fizycznej, zaproponowano konsultację z dietetyczką. Wskazano chorej przykładowe ćwiczenia i sposoby na aktywne spędzanie wolnego czasu, adekwatnie do możliwości chorej. Motywowano pacjentkę do stosowania zalecanej diety i ćwiczeń fizycznych. Pielęgniarka uczestniczyła w leczeniu dietetycznym (dieta redukująca masę ciała).

Pacjentka miała zaparcia spowodowane małą aktywnością fizyczną i nieprawidłowymi nawykami żywieniowymi. Celem opieki stała się również normalizacja wypróżnień. Podjęto obserwację pacjentki pod kątem występowania zaparć, monitorowania częstości oddawania stolca i jego jakości. Edukacja pacjentki była ukierunkowana na stosowanie diety – lekkostrawnej i wysokobłonnikowej, ograniczającej pojawianie się zaparć. Poinformowano pacjentkę o konieczności stosowania większej ilości płynów, wyeliminowania z diety napojów gazowanych, barwionych, mocnej kawy i herbaty. Zalecono częste spożywanie posiłków o stałych porach. Poinformowano o możliwości stosowania nefarmakologicznych środków wspomagających, takich jak: napary z rumianku, pokrzywy, mięty, kleiki z siemienia lnianego. Motywowano do zwiększenia aktywności fizycznej, spędzania większej ilości czasu (minimum 2 godziny dziennie) poza łóżkiem. W przypadku braku skuteczności innych metod podawano pacjentce środki farmakologiczne.

Problemem chorej była zgaga, spowodowana stosowaniem nieodpowiedniej diety. Dążono do zmniejszenia nasilenia zgagi poprzez zwiększenie wiedzy chorej na temat przyczyn zgagi i metod łagodzących ten objaw. Planowano obserwację występowania tego objawu oraz dążono do ustalenia czynników łagodzących i nasilających zgagę. Wskazano pozycję ciała łagodzącą dolegliwość, przypominano chorej o spożywaniu posiłku bez pośpiechu, dokładnym przeżuwaniu każdego kęsa, zachęcano do używania luźnej odzieży. Zachęcano do stosowania diety lekkostrawnej, unikania spożywania pokarmów smażonych, „fast food’ów”, picia napojów gazowanych. Motywowano do spożywania małych posiłków, 5-6 razy dziennie, o regularnych porach. W przypadku braku skuteczności tych metod informowano o możliwości stosowania środków farmakologicznych.

Przewlekła niewydolność oddechowa przyczyniła się do wystąpienia deficytów samoobsługi. Celem opieki stało się zmniejszenie ograniczeń w samoobsłudze chorej oraz ograniczenie ryzyka zwiększenia deficytu. Oceny deficytu samoobsługi u pacjentki dokonywano za pomocą skali Barthel. Wskazano chorej takie sposoby wykonywania czynności, aby mogła je wykonywać samodzielnie. Edukacja rodziny pacjentki dotyczyła zasad udzielania pomocy chorej – niewyręczania jej w czynnościach, które jest w stanie wykonać samodzielnie, niepośpieszania, zachęcania do samodzielności, udzielania wsparcia przy chodzeniu po schodach. Pielęgniarki motywowały pacjentkę do samodzielności, unikały wyręczania chorej. Pomagały w czynnościach, których pacjentka nie była w stanie wykonać sama, np.: kąpiel całego ciała. Motywowały do zwiększania stopnia aktywności fizycznej,



wykonywania ćwiczeń fizycznych, przedstawiały korzyści wynikające ze zwiększenia aktywności.

Uczucie osamotnienia występujące u pacjentki było spowodowane osłabionym kontaktem z innymi osobami, ograniczeniem wychodzenia z domu, brakiem zaangażowania społecznego. Celem opieki stało się nawiązanie przez pacjentkę nowych kontaktów z innymi osobami, zmniejszenie poczucia samotności. Monitorowano stan pacjentki za pomocą skali do oceny depresji Becka. Poinformowano o możliwości skorzystania z grup wsparcia, przekazywano broszurki i ulotki na ten temat. Zaplanowano rozmowę z pacjentką przynajmniej 2 razy dziennie, wspólny spacer z chorą 1 dziennie. Zachęcano do rozmowy z innymi pacjentami, motywowano do częstszych kontaktów z rodziną oraz rodzinę do częstych kontaktów z chorą.

U chorej występował smutek, obniżenie samooceny, zniechęcenie dotyczące stosowania się do zasad aktywności fizycznej i prowadzonego leczenia farmakologicznego. Dążono do zmotywowania chorej do większej aktywności fizycznej oraz kontaktu z innymi osobami. Zachęcano do właściwego stosowania leków wziewnych. Prowadzono ocenę i monitorowanie stanu psychicznego badanej i kontrolę zażywania leków wziewnych. Motywowano do aktywności fizycznej i stosowania się do zalecanego leczenia farmakologicznego. Przekazywano chorej materiały, np. ulotki, dotyczące działania podawanych jej leków i stosowania aktywności fizycznej oraz zachęcano do zapoznawania się z nimi. Prowadzono planowane rozmowy z chorą (przynajmniej 2 razy dziennie). Zachęcano ją do rozmowy z innymi osobami przebywającymi na Sali, proponowano kontakt z psychologiem. Zachęcano rodzinę pacjentki do częstszego przebywania oraz rozmowy z chorą.

U chorej zdiagnozowano deficyt wiedzy i umiejętności w zakresie zażywania leków wziewnych w nebulizacji, spowodowany małym zaangażowaniem chorej w leczenie. Celem opieki stało się prawidłowe zażywanie leków wziewnych w nebulizacji przez chorą. Oceny stopnia deficytu dokonywano kontrolnie za pomocą autorskiej check-listy. Pielęgniarka obserwowała pacjentkę podczas nebulizacji i korygowała ewentualne błędy. Edukacja pacjentki na temat konieczności i sposobów zażywania leków wziewnych była poparta przekazaniem materiałów edukacyjnych, takich jak ulotki z zamieszczonymi instrukcjami dotyczącymi wykonywania nebulizacji i zachęcaniem chorej do stosowania się do nich. Motywowano ją do wykonywania nebulizacji w poprawny sposób poprzez wskazywanie na

skuteczność działania leków. Pielęgniarka brała udział w farmakoterapii (dostarczanie chorej leków, nebulizatorów).

U badanej zdiagnozowano ryzyko wystąpienia powikłań, takich jak: zmęczenie, ból głowy, wymioty, wysuszenie dróg oddechowych i błon śluzowych nosa, spowodowanych tlenoterapią. W celu ograniczenia ryzyka powstania tych powikłań zaplanowano regularną ocenę i kontrolę występujących objawów, edukację pacjenta na temat możliwości wystąpienia powikłań w czasie stosowania tlenoterapii, informowanie pacjentki o konieczności stosowania przepływu tlenu ustalonego przez lekarza, wykonywania częstej i dokładnej toalety twarzy, jamy ustnej i utrzymywaniu w czystości używanego sprzętu, np. do nebulizacji. Zachęcano chorą do stosowania wazeliny na okolice nosa w celu ochrony przed przesuszeniem skóry. Zachęcano do częstego przyjmowania płynów (2,5 – 3 litrów na dobę). Planowano regularną wymianę sprzętu do tlenoterapii (1 raz na dobę).

Pobyt pacjentki na oddziale wiązał się z dodatkowym ryzykiem wystąpienia infekcji (przebywaniem wśród osób zakażonych), zagrożeniem zaostrzenia przewlekłej niewydolności oddechowej. W celu ograniczenia ryzyka wystąpienia infekcji planowano obserwację temperatury ciała, ciśnienia tętniczego krwi, występowania bólu, ocenę nawyków chorej w zakresie odkrztuszania wydzieliny. Prowadzono edukację na temat konieczności zgłaszania występujących objawów zakażenia do personelu medycznego. Przypominano o stosowaniu się do zasad higieny osobistej, postępowaniu z odkrztuszoną wydzieliną. Informowano o odpowiednim użytkowaniu sprzętu do nebulizacji i o konieczności jego regularnej wymiany.

Zachęcano do wykonywania szczepień ochronnych przeciwko grypie i pneumokokom. Pielęgniarki przestrzegały zasad aseptyki i antyseptyki w celu zminimalizowania ryzyka przenoszenia zakażenia. Zapewniały w sali odpowiedni mikroklimatu poprzez, np.: wietrzenie sali, ustawianie temperatury grzejników. Planowano zmiany bielizny pościelowej i osobistej pacjentki. Ograniczono kontakt chorej z osobami zainfekowanymi.

Występujące u chorej ryzyko wystąpienia odleżyn, było spowodowane ograniczeniami aktywności pacjentki, wielogodzinnym leżeniem i stosowaniem wásów tlenowych. Opieka była ukierunkowana na zminimalizowanie ryzyka powstania odleżyn. Oceny ryzyka wystąpienia odleżyn z zastosowaniem skali CBO dokonywano 1 raz dziennie. Prowadzono obserwację stanu skóry chorej w kierunku występowania zmian predysponujących do powstawania odleżyn. Edukacja pacjentki dotyczyła sposobów minimalizowania ryzyka powstawania odleżyn, obserwacji pod kątem pojawienia się odleżyn i postępowania w sytuacji ich pojawienia się. Przypominano o konieczności dbania o higienę osobistą:

codziennym myciu twarzy, higienie jamy ustnej, o konieczności częstej zmiany pozycji ciała, bielizny osobistej, dokonywano zmiany bielizny pościelowej. Edukowano pacjentkę na temat stosowania diety wysokobiałkowej i lekkostrawnej w celu zmniejszenia ryzyka powstania odleżyn. Stosowano oklepywanie i nacieranie skóry ochronnymi kremami i maściami w miejscach narażonych na ucisk, udogodnienia przy częstym przebywaniu chorej w łóżku.

Z osłabieniem siły pacjentki w przebiegu przewlekłej niewydolności oddechowej wiązało się ryzyko upadku. W celu zminimalizowania ryzyka upadku chorej prowadzono obserwację w kierunku możliwości samodzielnego przemieszczania. Informowano pacjentkę na temat zachowania się po upadku: wezwanie pomocy, nauka wstawania w przypadku doznania urazu. Zachęcano do stosowania sprzętu pomocniczego (np. balkonika) w przypadku braku barier lub niepewności pacjentki. Przypominano chorej o konieczności zgłaszania objawów, takich jak: zawroty głowy czy drętwienie kończyn dolnych. Poinformowano o konieczności pozostania w pozycji leżącej przypadku ich wystąpienia. Planowano pomoc pacjentce w przemieszczaniu się i przy pokonywaniu przez chorą barier architektonicznych, na przykład schodów.

U chorej występowało ryzyko powikłań spowodowanych nadciśnieniem tętniczym i przewlekłą chorobą niedokrwienną serca. Zminimalizowanie ryzyka powikłań planowano osiągnąć poprzez kontrolę ciśnienia tętniczego krwi oraz tętna przynajmniej 2 razy dziennie, obserwację występowania obrzęków, wykonywanie elektrokardiografii (EKG) pacjentce na zlecenie lekarza. Zachęcano chorą do podejmowania aktywności fizycznej i prowadzono edukację na temat diety przeciwmiażdżycowej, ograniczenia ilości soli w diecie, samodzielnego monitorowania ciśnienia tętniczego krwi. Na zlecenie lekarza podawano środki farmakologiczne.

## **WNIOSKI**

Z przeprowadzonych badań wynika, że:

1. Pielęgniarka realizowała samodzielnie wobec chorej zadania diagnostyczne w zakresie oceny jej stanu biopsychospołecznego. Dokonywała oceny jej wiedzy, umiejętności, możliwości, a także motywacji, niezbędnej do samodzielnego radzenia sobie z chorobą. Uczestniczyła w zadaniach diagnostycznych określonych w zleceniach lekarskich.
2. Zadania lecznicze wykonywane przez pielęgniarkę wiązały się z jej udziałem w farmakoterapii, leczeniu dietetycznym, fizjoterapii, tlenoterapii.

3. Wobec chorej podejmowane były zadania opiekuńcze, wynikające z objawów i następstw przewlekłej niewydolności oddechowej, jej izolacji społecznej i postępującego uzależnienia od innych osób. Należały do nich przede wszystkim pomoc w czynnościach pielęgnacyjnych oraz udzielanie wsparcia psychicznego.
4. Pielęgniarka realizowała wobec pacjentki zadania profilaktyczne wynikające z występujących u chorej problemów potencjalnych – ryzyka: niedotlenienia organizmu, powikłań spowodowanych tlenoterapią, pojawienia się infekcji, wystąpienia odleżyn, upadku, pogłębienia depresji.
5. Ustalone deficyty wiedzy i umiejętności były podstawą podejmowania zadań edukacyjnych w zakresie: stosowania leków wziewnych, uzupełnienia podstawowej wiedzy o chorobie, zwiększenia aktywności fizycznej i wykonywania ćwiczeń oddechowych.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Janowski M., Królikowski W.: Przewlekła niewydolność oddechowa, [W:] Interna Szczeklika 2019, (red.): Gajewski P., Medycyna Praktyczna, Kraków 2019, 871–872.
2. Majda A., Józefowska H.: Zasoby osobiste pacjentów z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc. Problemy Pielęgniarstwa, 2009, 17, 4, 283–293.
3. Woźniak J., Wysokiński M., Kamińska M.: Pomiary, testy i badania diagnostyczne wykonywane przez pielęgniarkę, [W:] Podstawy pielęgniarstwa tom II, (red.): Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek H., Lublin 2004, 589–632.
4. Wierzbička A.: Opieka pielęgniarska nad osobami z chorobami układu oddechowego, [W:] Pielęgniarstwo internistyczne, (red.): Talarska D., Zozulińska-Ziółkiewicz D., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009, 123–146.
5. Flisińska J., Gawrońska-Ukleja E., Ukleja-Sokołowska N. i in.: Rola pielęgniarki w przygotowaniu pacjenta do badania spirometrycznego w wybranej jednostce chorobowej- POChP. Pielęgniarstwo Polskie, 2014, 53, 2, 161–165.
6. Budnik M., Galikowska A., Marzec I. i in.: Selected aspects of nursing care for an elderly patient with chronic obstructive pulmonary disease. Journal of Education, Health and Sport, 2017, 7, 6, 34–44.
7. Nowak D., Wojciechowska M., Kopański Z. i in.: Skutki zdrowotne palenia tytoniu. Journal of Clinical Healthcare, 2014, 4, 14–18.

8. Wiszniewska M., Lipińska-Ojrzanowska A., Ziemia K. i in.: Przewlekła obturacyjna choroba płuc - schorzenie związane z chorobą zawodową. *Medycyna Pracy*, 2012, 63, 2, 217–228.
9. Mandecka A., Regulska-Ilow B.: Stan odżywienia i planowanie interwencji dietetycznych u pacjentów z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2016, 97, 3, 187-196.
10. Klimiuk K., Wojszel Z. B., Gułaj E. i in.: Problemy diagnostyczne i terapeutyczne wybranych chorób układu oddechowego u osób w podeszłym wieku. *Gerontologia Polska*, 2011, 19, 1, 7-15.
11. Skoczyński S., Tazbirek M., Pierzchała W.: Nieinwazyjna wentylacja mechaniczna (NIV) w leczeniu przewlekłej niewydolności oddychania u dorosłych. *Pneumonologia i Alergologia Polska*, 2013, 81, 4, 380–389.
12. Rysiak E., Osińska M., Kazberuk A.: Rehabilitacja oddechowa w POChP. *Farmacja współczesna*, 2017, 10, 115–120.



## **ZAKRES OPIEKI PIELĘGNIARSKIEJ NAD PACJENTEM Z NIEDOKRWISTOŚCIĄ Z NIEDOBORU ŻELAZA - STUDIUM PRZYPADKU**

---

***Bożena Baczevska<sup>1</sup>, Karolina Dziura<sup>2</sup>, Beata Kropornicka<sup>1</sup>, Ewa Krzyżanowska<sup>1</sup>, Bożena Muraczyńska<sup>3</sup>, Ewa Kulbaka<sup>4</sup>***

<sup>1</sup> - Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup> - Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie,

<sup>3</sup> - Instytut Nauk o Zdrowiu, Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

<sup>4</sup> - Wydział Nauk o Zdrowiu, Radomska Szkoła Wyższa, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Lublinie

### **WSTĘP**

Niedokrwistość z niedoboru żelaza jest najczęstszą postacią niedokrwistości, mówi się, że występuje u 1-2% ludności [1]. Według WHO choroba ta dotyka ok. 1,6 mln ludności całego świata [2]. Stanowiąc jednocześnie ok. 80% wszystkich przypadków niedokrwistości. W Europie dotyczy ok. 10% kobiet i ok. 4% mężczyzn, zaś w krajach rozwijających się występuje aż u 30-70% globalnej populacji [1, 2]. Jej częstość występowania jest głównie uzależniona od niedoborów pokarmowych [2]. Szczególnie dostrzegana jest u dzieci, w okresie dojrzewania, w wieku rozrodczym, u kobiet miesiączkujących, w czasie ciąży i laktacji. Ryzyko rozwoju anemii wzrasta wraz z wiekiem, wynika to ze sprzyjających temu procesów starzenia się organizmu i wielu chorób współistniejących [3]. Do kolejnych czynników zwiększających ryzyko pojawienia się niedokrwistości mikrocytarnej możemy zaliczyć przyjmowanie leków przeciwkrzepliwych, przeciwplatekcyjnych, moczopędnych, inhibitorów ACE/ARB, zaburzenia wchłaniania, przewlekłą chorobę nerek, cukrzycę, duże stężenie cytokin prozapalnych, a także zaawansowaną niewydolność serca [4].

Niedokrwistość z niedoboru żelaza (łac. anemia sideropenica), (ang. iron deficiency anemia – IDA) to choroba w której zbyt mała zawartość żelaza w ustroju prowadzi do upośledzenia syntezy hemu, co objawia się obniżonym poziomem hemoglobiny (Hb),

hematokrytu(HCT) i erytrocytów (RBC) w jednostce objętości krwi [1]. Inaczej jest określana jako anemia, niedokrwistość mikrocytarna, niedobarwliwa oraz syderopeniczna [5].

Niedokrwistość rozpoznajemy, gdy stężenie hemoglobiny u kobiet wynosi poniżej 12 g/dl, a u mężczyzn poniżej 13 g/dl. Według Światowej Organizacji Zdrowia wyróżniamy: niedokrwistość łagodną ( $Hb > 10$  g/dl), umiarkowaną ( $Hb$  8-10 g/dl), ciężką ( $Hb$  6,5-7,9 g/dl) oraz stanowiącą bezpośrednie zagrożenie życia kiedy spadek hemoglobiny jest poniżej 6,5 g/dl [6].

Jako najczęstsze przyczyny inicjujące anemię podaje się:

- zaburzenia wchłaniania (operacje przewodu pokarmowego redukujące rozległość wchłaniania, zakażenie *Helicobacter pylori*, celiakia, biegunka, zmniejszenie odczynu kwaśnego soku żołądkowego, choroba Leśniewskiego-Crohna ) [5, 7],
- zwiększone zapotrzebowanie w czasie ciąży, laktacji, u dzieci, młodzieży w okresie dojrzewania, kobiet w okresie rozrodczym, krwiodawców, u osób w podeszłym wieku oraz u ludzi zażywających NLPZ, środki immunosupresyjne i chemioterapeutyki [3, 5, 7],
- dieta z niewystarczającą ilością żelaza (niedożywienie, wegetarianizm, weganizm, dieta z przewagą produktów mlecznych) [7],
- nadmierne krwawienia (z dróg rodnych: obfite miesiączki, krwawienia z mięśniaków zlokalizowanych w macicy, endometrioza [2], z przewodu pokarmowego: choroba wrzodowa żołądka, dwunastnicy, wrzodziejące zapalenie jelita grubego, polipy jelita grubego, hemoroidy, rak jelita grubego i żołądka, angiodysplazja [2, 5, 8], z dróg moczowych: nowotwory, kamica, krwimocz [5, 9], z dróg oddechowych: krwawienia pęcherzykowe, inne: krwawienia pooperacyjne [8].

Obraz kliniczny stanowi szereg konsekwencji wynikających z odpowiedzi komórek, które nie zostały zaopatrzone w dostateczną ilość tlenu. Prowadzi to do zaburzeń hemopoezy, a w efekcie do niedokrwistości [3]. Ze względu na szybki postęp choroby, należy zwracać uwagę na wszystkie objawy mogące świadczyć o jej początkach. W anemii różnicujemy trzy kolejne fazy [10,11]:

- przedutajony niedobór żelaza – stopniowe wyczerpywanie się zapasów Fe z równoczesnym zapewnieniem stężenia niezbędnego do poprawnej erytropoezy, jedyną nieprawidłowość to spadek stężenia ferrytyny, zazwyczaj przebiegająca bezobjawowo,
- utajony niedobór żelaza – magazyny tkankowe Fe zużyte, zachodzi erytropoeza niedoborowa, brak typowych objawów klinicznych anemii,



- jawny niedobór żelaza – cechuje się niedokrwistością mikrocytową hipochromiczną, pełen obraz objawów klinicznych, w badaniach laboratoryjnych widoczne obniżenie wartości parametrów krwinek czerwonych i żelaza.

Objawy są uzależnione przede wszystkim od tempa postępowania etapów niedokrwistości, a także innych czynników ze strony osoby chorej. Wiedzę dotyczącą klinicznego przebiegu choroby uzyskamy za pomocą badania podmiotowego oraz przedmiotowego. W trakcie wywiadu zgłaszane są dolegliwości pochodzące z OUN – szum w uszach, mroczki przed oczyma, zawroty i bóle głowy, senność, rozdrażnienie, zaburzenia koncentracji i pamięci, regres sprawności umysłowej, szybkie męczenie się. Wymienionym wyżej objawom towarzyszy zazwyczaj kryzys układu odpornościowego, przyczyniający się do zwiększonej podatności na infekcje [2]. Ze strony układu sercowo-naczyniowego dochodzi do przyśpieszenia akcji serca, zaburzeń rytmu serca, duszności, bólów wieńcowych, szmerów skurczowych, zwiększając tym samym ryzyko zawału mięśnia sercowego [2].

Przeprowadzając badanie przedmiotowe (fizykalne) obserwuje się liczne nieprawidłowości wynikające z różnorodnych obszarów organizmu ludzkiego:

- skóra – blada, sucha, popękana, zajady w obrębie ust,
- włosy – łamliwe, rozdwojone, pozbawione blasku, nadmiernie wypadają i siwieją dość wcześnie,
- paznokcie – rozdwojone, kruche, obecne zmiany troficzne oraz łyżeczkowate prążkowane,
- język – zaczerwieniony, piekący, obecny stan zapalny,
- przełyk – dysfagia, zespół Plummera-Vinsona,
- oczy – objaw Oslera (niebieskie twardówki),
- nieadekwatne łaknienie – spożywanie ziemi, wapna, krochmalu, papieru, tynku, kwaśnych potraw,
- żołądek – obniżona kwasowość soku żołądkowego [2, 7, 9, 10].

Ze względu na zmienność i niespecyficzność objawów, diagnostyka anemii jest procesem złożonym. W pierwszej kolejności należy skupić się na objawach zgłaszanych przez pacjenta w czasie wywiadu. Podczas rozmowy uwzględnia się nawet najmniejsze fakty, które mogą być wskazówką do dalszej diagnostyki [2]. Późniejszy etap obejmuje badanie przedmiotowe, zawierające cztery elementy: obmacywanie, opukiwanie, ostukiwanie oraz osłuchiwanie.

Dalsza diagnostyka zagęszcza się wokół badań laboratoryjnych, które służą weryfikacji anemii i ustaleniu przyczyn niedoboru żelaza [7].

Do badań przeprowadzanych w celu wykrycia nieprawidłowości świadczących o niedokrwistości mikrocytarnej należą:

- hematokryt (Ht): u kobiet 38,0-47,0 %, u mężczyzn 40,0-54,0 %,
- hemoglobina (Hb): u kobiet 11,5-16,0 g/dl, u mężczyzn 14,0-16,0 g/dl,
- liczba erytrocytów (RBC): u kobiet 4,2-5,4 mln, u mężczyzn 4,6-6,2 mln,
- średnia objętość erytrocytu (MCV): 80-96 fl,
- średnie stężenie Hb w krwinkach czerwonych (MCHC): 32-36 g/dl,
- średnia zawartość Hb w erytrocytach (MCH): 27-32 pg,
- zawartość żelaza w surowicy: u kobiet 60-160 µg/dl, u mężczyzn 60-180 µg/dl,
- stopień wysycenia transferyny: 20-50%,
- transferyna w surowicy (Tf): 200-360 mg/dl,
- całkowita zdolność wiązania Fe (TIBC): u kobiet 223-446 µg/dl, u mężczyzn 251-391 µg/dl,
- utajona zdolność wiązania Fe (UIBC): 27-60 µmol/l,
- zawartość ferrytyny w surowicy: u kobiet 10-200 µg/l, u mężczyzn 15-400 µg/l,
- rozpiętość rozkładu wielkości krwinki czerwonej (RDW): 12-15 %,
- poziom protoporfiryny w erytrocytach: 60 µg/dl (podwyższony poziom świadczy o niedoborze żelaza),
- obecność Fe zapasowego w szpiku (obecność wyklucza niedobór Fe, brak mówi o jego niedoborze, ale nie potwierdza go) [7, 12, 13].

W celu ustalenia przyczyn niedoboru żelaza wykonywane są następujące badania:

- badania przewodu pokarmowego (gastroskopia, kolonoskopia), dróg moczowych, narządu rodowego,
- krzywa wchłaniania żelaza (prawidłowy wzrost poziomu Fe wynosi  $< 35 \mu\text{mol/l}$  po upływie 3 h od przyjęcia preparatu żelaza, wzrost poziomu żelaza do  $50 \mu\text{mol/l}$  wraz ze stromym przebiegiem krzywej może wskazywać na niedobór Fe wynikający z upośledzonego wchłaniania, natomiast płaski przebieg krzywej będzie w przypadku jelitowego upośledzenia wchłaniania żelaza, w niedokrwistości spowodowanej niewydolnością nerek oraz w niedoborze żelaza na tle chorób przewlekłych),

- ocena kału w kierunku zawartości krwi utajonej (testy wykrywają nawet minimalne ilości krwi w kale, dodatni wynik świadczy o krwawieniu z przewodu pokarmowego),
- badania przesiewowe w kierunku celiakii,
- per rectum (pozwala m.in. na wykrycie guzków krwawniczych w obrębie odbytu),
- trepanobiopsja (rzadko wykonywana ze względu na inwazyjność),
- scyntygrafia (umożliwia obrazowanie i badanie stanu narządów wewnętrznych, wykonywana w przypadku krwawienia z przewodu pokarmowego o nieznanej etiologii),
- badania na obecność zakażenia H. pylori (umożliwia wykrycie bakterii przyczyniających się do powstania wrzodów przewodu pokarmowego, które często są przyczyną przewlekłego krwawienia) [7, 14].

Po otrzymaniu wyników laboratoryjnych podejmowane są kolejne działania. Chory jest w dalszym stopniu prowadzony przez lekarza rodzinnego bądź zostaje skierowany do lekarza specjalizującego się w danej dziedzinie tj. hematologa. Dalsze postępowanie obejmuje podjęcie konkretnych czynności mających na celu rozpoznanie przyczyn niedoboru Fe, chorób współistniejących i objęcie chorego leczeniem.

Wystarczy obecność dwóch z niżej wymienionych odchyleń, by potwierdzić niedobór żelaza:

- stopień wysycenia transferyny: poniżej 15 %,
- zawartość ferrytyny w surowicy < 12 µg/l (obniżona zawartość ferrytyny obecna jest także w niedoczynności tarczycy i niedoborze witaminy C, czyli stanach rozpoznawalnych jako pozorny niedobór Fe, wysoki poziom ferrytyny występuje zaś przy jednoczesnym niedoborze Fe u chorych z: ostrym schorzeniem wątroby, marskością wątroby, ziarnicą złośliwą, ostrą białaczką, guzami litymi, gorączką, z obecnym stanem zapalnym oraz przewlekłą niewydolnością nerek),
- niedobór żelaza zapasowego w szpiku (wiarygodność tego wyniku wymaga potwierdzenia za pomocą innego odchylenia świadczącego również o niedoborze Fe),
- stężenie receptora dla transferyny > 75% (podwyższone stężenie receptora dla transferyny świadczy o niedoborze żelaza bądź wzmożonym procesie erytropoezy np. po krwawieniu, wartość stężenia receptora nie ma związku ze stanem zapalnym, chorobą nowotworową i chorobami wątroby, dzięki czemu możliwe jest różnicowanie niedokrwistości z niedoboru żelaza z niedokrwistością na tle chorób przewlekłych) [7].

Efektywne leczenie anemii oparte jest na działaniu dwukierunkowym. Po pierwsze należy przede wszystkim ustalić przyczynę niedoboru żelaza i podjąć skuteczne leczenie. W

drugiej kolejności ważne jest, aby wprowadzić dietę zawierającą posiłki bogate w żelazo i suplementację mikroelementu preparatami w różnych postaciach [2]. Najczęstszą formą suplementacji jest droga doustna. Dobowa dawka żelaza elementarnego wynosi 150-200 mg. Zalecane jest przyjmowanie żelaza na czczo, najlepiej ok. 30-60 minut przed posiłkiem.

Pacjent powinien zostać poinformowany, iż zwiększone wchłanianie Fe z przewodu pokarmowego zachodzi w obecności kwasu askorbinowego w ilości 100-200mg [3, 13]. Nietolerancja leków doustnych oraz zaburzenia wchłaniania podawane są jako wskazania do podania żelaza domięśniowo lub dożylnie [7, 11]. Już po ok. miesiącu można zaobserwować wzrost stężenia hemoglobiny o ok. 2 mg/dl. Do unormowania potrzeba ok. 2-3 miesięcy od rozpoczęcia leczenia. Całość terapii należy jednak kontynuować przez okres od 4-6 miesięcy.

## **CEL PRACY**

Głównym celem pracy było określenie zakresu opieki pielęgniarstwa nad pacjentem z niedokrwistością z niedoboru żelaza.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

W pracy wykorzystano metodę indywidualnego przypadku oraz techniki badawcze - wywiad, obserwację, pomiar i analizę dokumentacji medycznej. Dokonano pomiaru: masy ciała, wzrostu, temperatury ciała, ciśnienia tętniczego krwi, liczby oddechów i tętna, stopnia duszności i wydolności samoobsługowej. Analizie poddano dokumentację pielęgniarstwa, kartę gorączkową, historię choroby pacjenta.

W pracy użyto następujących narzędzi badawczych: Przewodnik do gromadzenia danych o pacjencie, Arkusz Kategoryzacji Opieki, Kwestionariusz oceny sposobu żywienia, Kwestionariusz do szybkiej oceny diety, Kwestionariusz do oceny stanu odżywienia MNA, Skala do oceny nasilenia niedokrwistości, Skala słowna oceny bólu – VRS, Skala nasilenia duszności mMRC, Skala Akceptacji Choroby AIS, Skala do oceny zmęczenia wg Richardson, Skala numeryczna oceny bólu – NRS, Skala Depresji Becka-BDI, wskaźnik masy ciała BMI.

Badanie przeprowadzono dnia 28.03.2019r., w Klinice Hematologii i Transplantacji Szpiku na terenie Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Nr 1 w Lublinie. Pacjent został zapoznany z celowością i przebiegiem badań, a następnie wyraził zgodę na

wykorzystanie opisu jego przypadku w niniejszej pracy. Pacjentowi przekazano także informacje o możliwości stawiania zapytań osobie prowadzącej badania odnośnie nurtujących go zagadnień dotyczących działań pielęgnacyjnych, profilaktycznych i edukacyjnych.

W związku z ochroną danych osobowych i obowiązującą tajemnicą zawodową, dane pacjentki zostały ukryte.

## **WYNIKI**

### **Opis przypadku**

#### **Przeszłość chorobowa badanego**

Pacjentka lat 29, bezrobotna, z rozpoznaniem niedokrwistości z niedoboru żelaza została przyjęta do szpitala 28.03.2019r. w trybie planowym piąty raz z kolei na jednodniowy pobyt w celu podania preparatu żelaza Ferinject 1000 mg drogą dożylną. Badana leczy się również na endometriozę. W marcu 2016 roku wykonano laparoskopową operację usunięcia zrostu na jelicie grubym.

Pacjentka podaje uczulenia na Cipronex i Provera. Chora przyjmuje preparaty żelaza w formie dożylniej, ze względu na zaburzone wchłanianie z przewodu pokarmowego i osłabioną błonę śluzową żołądka.

#### **Proces pielęgnowania**

##### **Opis stanu pacjenta**

W chwili przeprowadzania wywiadu ciśnienie tętnicze wynosiło 110/70 mmHg, a tętno 70/min miarowe, prawidłowo napięte. U badanej stwierdzono obecność żyłaków na łydkach obu kończyn dolnych. Częstość oddechów wynosiła 17/min, stwierdzono piersiowy tor oddychania oraz zapach wydychanego powietrza bezwonny. W wywiadzie pacjentka podała, iż występuje u niej duszność w sytuacjach zwiększonego napięcia nerwowego. Według skali mMRC duszność została zakwalifikowana do I stopnia. Duszności towarzyszy nadmierne osłabienie i przyspieszenie rytmu pracy serca. Stwierdzono prawidłowe uzębienie oraz stan śluzówek i języka. Badana wypija ok 2litry płynów. Obecnie w diecie włączyła produkty bogate w żelazo. Przed rozpoczęciem leczenia dieta była bardzo monotonna. Zgłasza zaparcia

choć wypróżnia się 1x na dobę. Pacjentka twierdzi, że zaparcia nie są skutkiem ubocznym stosowania preparatów żelaza, gdyż występowały już przed rozpoczęciem leczenia. Z wywiadu wynika, iż pacjentka ma małą aktywność fizyczną oraz spożywa małe ilości produktów zawierających błonnik. Nie stwierdzono odchyleń w zakresie układu moczowego.

Miesiączki regularne, bolesne (NRS=9), krwawienia trwają 8 dni, z czego pierwsze 3 dni są dla pacjentki dość wyczerpujące. Pacjentka przyjmuje w trakcie miesiączki Exacyl w celu zmniejszenia krwawienia. Odczuwa nadmierne osłabienie, senność. Chora w tym czasie nie jest w stanie poradzić sobie z opieką nad dziećmi. Korzysta z pomocy męża i mamy.

Pacjentka zgłasza migrenowe bóle głowy pojawiające się raz w tygodniu i trwające zazwyczaj 2-3 dni. Ból określany jest według skali NRS na 9. Dolegliwości bólowe towarzyszą chorej od 16 roku życia. Przy niskim stężeniu ferrytyny występują zawroty głowy, a także zaburzenia równowagi oraz mroczki przed oczyma i szum w uszach.

Pacjentka zgłasza, że objawy choroby czasem utrudniają jej opiekę nad kilkumiesięcznym synem. Boi się, że może zasłabnąć i upuścić dziecko. Jej nastrój jest z tego powodu znacznie obniżony.

Skóra blada, włosy rozdwarzające się, nadmiernie wypadające, łamliwe, matowe, paznokcie łamliwe, rozdwarzające się.

Oceny nasilenia niedokrwistości dokonano wg Klasyfikacji WHO na podstawie wyników morfologicznych. Badaną zakwalifikowano do drugiego stopnia nasilenia niedokrwistości jako niedokrwistość umiarkowaną.

Oceny nasilenia duszności dokonano na podstawie skali mMRC wg tej skali pacjentka została zakwalifikowana do pierwszego stopnia duszności, co oznacza występowanie duszności przy szybkim chodzeniu po płaskiej powierzchni lub przy wchodzeniu na niewielkie wzniesienie.

Oceny nasilenia zmęczenia dokonano za pomocą skali zmęczenia wg Richardsona numerycznej i słownej. Według skali numerycznej swoje zmęczenie określa na 5 od 0 do 10. Natomiast w skali słownej określiła, iż jest trochę zmęczona.

Pacjentka zgłasza bóle miesiączkowe, określane przez nią wg skali VAS na 5 (w skali 0-5), co oznacza ból nie do wytrzymania.

Badana zgłasza bóle głowy, określane na 9 w skali NRS od 0 do 10, co oznacza występowanie bólu porównywalnego z bólem nie do zniesienia.

Za pomocą kwestionariusza oceny sposobu odżywiania chora otrzymała 4 na 21 punktów, co interpretuje się jako umiarkowane ryzyko złego odżywiania. Badana odpowiedziała, że występuje u niej choroba wpływająca na rodzaj przyjmowanych pokarmów oraz zgłosiła, że w ciągu ostatnich sześciu miesięcy straciła na wadze. Natomiast według skali szybkiej oceny diety w diecie badanej w dużym stopniu brakuje ziaren, płatków zbożowych, pieczywa i mięsa. W nieco mniejszym stopniu można stwierdzić deficyt owoców i nabiału. Warzywa spożywane są według zalecanej normy. Natomiast pacjentka spożywa nadmierne ilości cukrów, tłuszczu i przekąsek. Napoje słodzone i alkoholowe zostały przez badaną wyeliminowane z diety.

Według kwestionariusza do oceny stanu odżywienia MNA (MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT) pacjentka uzyskała 10 punktów, co oznacza ryzyko niedożywienia. Pacjentka ma niedowagę (BMI=18,34).

Wyniki skali akceptacji choroby (AIS) pokazują, że pacjentka dostrzega niewielkie kłopoty z przystosowaniem się do ograniczeń jakie narzuca choroba. Ponadto twierdzi, iż anemia nie ma wpływu na robienie tego co lubi. Choroba nie wpływa na samoocenę pacjentki i na poczucie zależności od innych osób.

Według arkusza kategoryzacji opieki chora należy do I kategorii opieki. Nie wymaga pomocy przy zaspokajaniu podstawowych potrzeb fizjologicznych. Jednak wymaga wsparcia psychicznego, gdyż jej nastrój jest wyraźnie obniżony.

W skali depresji Becka-BDI chora otrzymała 13/63 pkt, co interpretuje się jako depresję o łagodnym nasileniu. Wg tej skali badana ; często odczuwa smutek i przygnębienie, często martwi się o przyszłość, sądzi, że czyni więcej zaniedbań niż inni, dość często miewa wyrzuty sumienia, nie jest z siebie zadowolona, interesuje się mniej ludźmi niż dawniej, czuje, że wygląda coraz gorzej, męczy się znacznie łatwiej niż poprzednio, martwi się swoimi dolegliwościami.

## **Ocena postępowania w chorobie i przygotowanie do życia z chorobą**

### **Diagnozy pielęgniarские w opiece nad pacjentem z niedokrwistością z niedoboru żelaza**

Diagnozy pielęgniarские zostały sformułowane na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Praktyki Pielęgniarskiej (ICNP®, International Classification for Nursing Practice)[17].

**Diagnoza pielęgniarская 1:** Niedowaga [10027316].

#### **Interwencje:**

1. Ewaluacja psychospołecznej reakcji na instruowanie dotyczące żywienia [10007111],
2. Monitorowanie masy ciała [10032121],
3. Nauczanie o odżywianiu [10024618],
4. Nauczanie o potrzebach dietetycznych [10019462],
5. Nauczanie o prawidłowej masie ciała [10033001],
6. Ocenianie statusu odżywienia [10030660],
7. Wspieranie w procesie podejmowania decyzji [10024589],
8. Poradnictwo dla pacjenta [10031062],
9. Dostarczenie materiału instruktażowego [1002493] (+ termin z osi Środki/Narzędzia - materiał do uczenia się [10011251]).

**Wynik:** Prawidłowa masa ciała [10027392].

**Diagnoza pielęgniarская 2:** Zaparcie [10000567].

#### **Interwencje:**

1. Nauczanie o reżimie diety [10026525],
2. Ocenianie wzorca mobilności [10030641],
3. Ocenianie zachowań jedzenia i picia [10002747],
4. Podawanie płynów [10039330],
5. Zarządzanie oddawaniem stolca [10031782],



6. Zarządzanie reżimem ćwiczeń [10023890],
7. Współdziałanie z lekarzem [10023565],
8. Ocenianie przestrzegania zaleceń [10024185],
9. Administrowanie lekiem [10025444],
10. Ewaluacja odpowiedzi na lek [10007182],
11. Poradnictwo dla pacjenta [10031062].

**Wynik:** Poprawiająca się sytuacja występowania zaparcia [10027891].

**Diagnoza pielęgniarska 3:** Duszność wysiłkowa [10029414 + 1] – na podstawie skali oceny stopnia duszności w systemie C-HOBIC.

**Interwencje:**

1. Monitorowanie statusu oddechu [10012196],
2. Nauczanie o ćwiczeniach [10040125] (+ termin z osi Środki/Narzędzia – ćwiczenia oddechowe [10004221]),
3. Ocenianie zmęczenia [10026086],
4. Zachęcanie do odpoczynku [10041415],
5. Demonstrowanie technik relaksacyjnych [10024365],
6. Zachowywanie drogi oddechowej [10031674],
7. Zarządzanie objawami [10031965] (+ termin z osi Przedmiot – duszność [10006461]),
8. Administrowanie lekiem i roztworem [10001804] (+ termin z osi Środki/Narzędzia – terapia inhalacją [10010213]),
9. Wyjaśnianie wydarzenia lub epizodu [10007389].

**Wynik:** Brak duszności [10029264].

**Diagnoza pielęgnarska 4:** Ból trzewny [10020801 + 3] – na podstawie skali oceny stopnia bólu w systemie C-HOBIS, (+ termin z osi Przedmiot – kurcz menstruacyjny [10011953]).

**Interwencje:**

1. Administrowanie lekami przeciwbólowymi [10023084],
2. Ewaluacja odpowiedzi na zarządzanie bólem [10034053],
3. Identyfikowanie postawy wobec bólu [10009654],
4. Nauczanie radzenia sobie z bólem [10019489],
5. Ocenianie bólu [10026119],
6. Zarządzanie bólem [10011660],
7. Ocenianie radzenia sobie [10002723],
8. Ocenianie postawy wobec zarządzania lekiem [10002687].

**Wynik:** Brak bólu [10029008].

**Diagnoza pielęgnarska 5:** Ból naczyniowy [10020612 + 10] – na podstawie skali oceny stopnia bólu w systemie C-HOBIS, (+ termin z osi Przedmiot – migrena [10012046]).

**Interwencje:**

1. Administrowanie lekami przeciwbólowymi [10023084],
2. Ewaluacja odpowiedzi na zarządzanie bólem [10034053],
3. Ewaluacja psychospołecznej reakcji na instrukcje o bólu [10007148],
4. Inicjowanie analgezji kontrolowanej przez pacjenta [10010245],
5. Konsultowanie w zakresie zarządzania bólem [10024331],
6. Nauczanie radzenia sobie z bólem [10019489],
7. Ocenianie kontroli bólu [10002710],
8. Zarządzanie bólem [10011660],
9. Ocenianie radzenia sobie [10002723],

10. Monitorowanie odpowiedzi na leczenie [10032109].

**Wynik:** Ból ustępujący [10027197].

**Diagnoza pielęgniarstwa 6:** Depresja [10022402].

**Interwencje:**

1. Dostarczenie wsparcia emocjonalnego [10027051],
2. Ocenianie depresji [10026055],
3. Ocenianie poczucia własnej wartości [10027079],
4. Dostarczenie wsparcia społecznego [10027046],
5. Promowanie poczucia własnej wartości [10024455],
6. Ułatwianie możliwości komunikowania uczuć [10026616],
7. Wspieranie w procesie podejmowania decyzji [10024589],
8. Zachęcanie do pozytywnej afirmacji [10024377],
9. Instruowanie pacjenta [10010382].

**Wynik:** Zmniejszająca się depresja [10027901].

**Diagnoza pielęgniarstwa 7:** Osłabienie [10022880].

**Interwencje:**

1. Zachęcanie do odpoczynku [10041415],
2. Ocenianie potrzeb [10033368],
3. Demonstrowanie technik relaksacyjnych [10024365],
4. Ocenianie radzenia sobie [10002723],

**Wynik:** Osłabienie [10022880].

**Diagnoza pielęgnarska 8:** Zaburzony sen [10012921] (+ termin z osi Przedmiot – hipersomnia [10009387]).

**Interwencje:**

1. Nauczanie o wzorcach snu [10040380],
2. Zachęcanie do odpoczynku [10041415]
3. Ocenianie potrzeb [10033368],
4. Ocenianie radzenia sobie [10002723].

**Wynik:** Sen adekwatny [10024930].

**Diagnoza pielęgnarska 9:** Zaburzona aktywność psychomotoryczna [10025087], (+ termin z osi Przedmiot – zawroty głowy [10006160]).

**Interwencje:**

1. Zachęcanie do odpoczynku [10041415],
2. Ocenianie potrzeb [10033368],
3. Demonstrowanie technik relaksacyjnych [10024365],
4. Ocenianie radzenia sobie [10002723],
5. Ocenianie ryzyka upadków [10023520],
6. Monitorowanie ciśnienia krwi [10032052],
7. Pomiar ciśnienia krwi [10031996].

**Wynik:** Kontrola objawu [10025820], (+ termin z osi Przedmiot – zawroty głowy [10006160]).

**Diagnoza pielęgnarska 10:** Ryzyko upadku [10015122].

**Interwencje:**

1. Demonstrowanie prewencji upadków [10040248],

2. Nauczanie profilaktyki upadków [10040253],
3. Nauczanie rodziny o profilaktyce upadków [10040269],
4. Ocenianie ryzyka upadków [10023520],
5. Ocenianie radzenia sobie [10002723].

**Wynik:** Brak upadku [10034704].

**Diagnoza pielęgnarska 11:** Zmęczenie [10000695 +1] – na podstawie skali oceny stopnia zmęczenia w systemie C-HOBIC.

**Interwencje:**

1. Monitorowanie statusu oddechu [10012196],
2. Ocenianie zmęczenia [10026086],
3. Zachęcanie do odpoczynku [10041415],
4. Demonstrowanie technik relaksacyjnych [10024365],
5. Ocenianie potrzeb [10026072],
6. Ocenianie radzenia sobie [10002723],
7. Wyjaśnianie wydarzenia lub epizodu [10007389].

**Wynik:** Brak zmęczenia [10034727] – na podstawie skali oceny stopnia zmęczenia w systemie C-HOBIC.

**Diagnoza pielęgnarska 12:** Brak wiedzy o chorobie [10021994 + 0].

**Interwencje:**

1. Ocenianie wiedzy o chorobie [10030639],
2. Nauczanie o chorobie [10024116],
3. Ocenianie postawy wobec choroby [10024192],
4. Zarządzanie chorobą [10031912],

5. Nauczanie o leku/leczeniu [10019470].

**Wynik:** Wiedza o chorobie [10023826 + 4].

**Diagnoza pielęgnarska 13:** Niepokój [10000477].

**Interwencje:**

1. Demonstrowanie technik relaksacyjnych [10024365],
2. Ocenianie wsparcia społecznego [10024298],
3. Poradnictwo o obawach [10026208],
4. Wprowadzenie terapii odwracania uwagi [10039348],
5. Wspieranie statusu psychicznego [10019161],
6. Zarządzanie niepokojem [10031711],
7. Zarządzanie zaburzonym procesem radzenia sobie [10031846].

**Wynik:** Zmniejszający się niepokój [10027858].

**Diagnoza pielęgnarska 14:** Akceptacja statusu zdrowia [1023499].

**Interwencje:**

1. Ocenianie akceptacji statusu zdrowia [10026249],
2. Ocenianie postawy wobec choroby [10024192],
3. Ocenianie radzenia sobie [10002723].

**Wynik:** Akceptacja statusu zdrowia [1023499].

**Diagnoza pielęgnarska 15:** Świadomość objawów [10029476].

**Interwencje:**

1. Identyfikowanie postawy wobec opieki [10009649],

2. Zarządzanie objawami [10031965],
3. Ocenianie kontroli objawów [10026161],
4. Poradnictwo dla pacjenta [10031062].

**Wynik:** Świadomość objawów [10029476].

## WNIOSKI

1. U chorej występują następujące objawy anemii: senność, szybka męczliwość, osłabienie, zaburzenia koncentracji i pamięci, rozdrażnienie, duszność wysiłkowa, bóle głowy, bladość skóry, rozdwojone, nadmiernie wypadające włosy i łamliwe paznokcie. Ponadto w sytuacji spadku stężenia ferrytyny pojawia się szum w uszach, mroczki przed oczyma, zawroty głowy i zaburzenia równowagi.
2. Chora nie wymaga pomocy w wykonywaniu czynności dnia codziennego. Jednak w czasie pierwszych trzech dni miesiączki, ze względu na nadmierne osłabienie, senność i zmęczenie, chora wymaga pomocy ze strony męża bądź matki w opiece nad dziećmi.
3. Najbardziej uciążliwym problemem wpływającym na codziennie funkcjonowanie jest odczuwanie szybkiej męczliwości i osłabienia, które budzą w pacjentce niechęć do codziennych prac i strach przed upuszczeniem dziecka.
4. Pacjentka akceptuje swoją chorobę.
5. Pacjentka jest wydolna samoopiekuńczo. Na co dzień nie potrzebuje pomocy przy zaspokajaniu podstawowych potrzeb fizjologicznych. Jednak wymaga wsparcia psychicznego ze względu na obniżony nastrój.
6. Niedokrwistość z niedoboru żelaza wpłynęła na pojawienie się u pacjentki depresji o łagodnym nasileniu. Chora odczuwa znaczny niepokój wynikający z obawy przed konsekwencjami objawów choroby.

## PIŚMIENNICTWO

1. Podolak Dawidziak M.: Niedokrwistości. [w]: Interna Szczeklika. (red.): Gajewski P. Szczeklika A., Wyd. 8, Medycyna Praktyczna, Kraków 2017, 1711-1714.
2. Kuthan R., Bonek Z.: Zapobieganie i leczenie niedokrwistości związanej z niedoborem żelaza. Gabinet Prywatny, 2014, 21, 3, 6-11.

3. Huch R., Schaefer R.: Przebieg kliniczny. Niedobór żelaza i niedokrwistość z niedoboru żelaza. MedPharm Polska, Wrocław 2008, 48-57.
4. Tymińska A. i in.: Niedokrwistość i niedobór żelaza u chorych z niewydolnością serca – postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne. Folia Cardiologica, 2017, 12, 4, 422-430.
5. Dmoszyńska A., Soroka-Wojtaszko M.: Choroby krwi i układu krwiotwórczego. [w:] Zarys chorób wewnętrznych dla studentów pielęgniarstwa. (red.): Daniluk J., Jurkowska G., Wydawnictwo Czelej, Lublin 2005, 320-323.
6. Łagoda K.: Opieka pielęgniarska nad pacjentem z niedokrwistością. [w:] Pielęgniarstwo internistyczne. (red.): Jurkowska G., Łagoda K., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, 619-627.
7. Sułek K.: Diagnostyka i leczenie niedokrwistości. [w:] Podstawy hematologii. (red.): Dmoszyńska A. i in., Wyd. III, Wyd. Czelej, Lublin 2015, 167-182.
8. Sułek K.: Niedokrwistość z niedoboru żelaza. [w:] Wielka Interna. Hematologia. Dmoszyńska A. (red.), Medical Tribune Polska, Warszawa 2011, 225 – 230.
9. Provan D., Singer R. J. Ch., Baglin T. i in.: Choroby krwinek czerwonych. [w:] Hematologia Kliniczna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006, 74-77.
10. Malinowska-Lipień I.: Schorzenia układu czerwonokrwinkowego. [w:] Pielęgniarstwo hematologiczne. Malinowska-Lipień I., Fornagiel S. (red.): Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, 36-73.
11. Wołowicz D.: Niedobór żelaza: jego następstwa kliniczne i leczenie. Terapia, 2013, 21, 36-40.
12. Jarocka-Cytra E., Samocik A.: Niedokrwistość z niedoboru żelaza i niedokrwistość chorób przewlekłych. Część II. Diagnostyka. Standardy Medyczne Pediatria, 2013, 10, 299-304.
13. Orlicz-Szczęsna G., Żelazowska-Posiej J., Kucharska K.: Niedokrwistość z niedoboru żelaza. Current Problems of Psychiatry, Lublin 2011, 12, 4, 590-594.
14. Basak W. G.: Niedokrwistości. [w:] Hematologia Kompendium. Basak W. G., Dwilewicz-Trojaczek J., Jędrzejczak W. (red.): Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016, 35-42.



## OPIEKA PIEŁĘGNIARSKA NAD PACJENTEM Z REUMATOIDALNYM ZAPALENIEM STAWÓW

---

*Ewa Krzyżanowska<sup>1</sup>, Angelika Budzyńska<sup>2</sup>, Robert Łuczyk<sup>1</sup>, Bożena Baczeńska<sup>1</sup>, Beata Kropornicka<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> - Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup> - Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

### WSTĘP

Reumatoidalne zapalenie stawów, RZS, dawna nazwa: gościec, gościec przewlekłe postępujący, artretyzm (łac.: *arthritis reumatoidea, polyarthritidis chronica evolutiva*) jest to przewlekła, postępująca choroba tkanki łącznej o podłożu autoimmunologicznym. W wyniku schorzenia dochodzi do destrukcji tkanek stawowych i okołostawowych, a także powikłań układowych. Reumatoidalne zapalenie stawów przebiega z okresami zaostrzeń oraz remisji. Proces zapalny prowadzi do zniekształceń i obniżenia funkcji stawów, a konsekwencji do ograniczeń w wykonywaniu czynności codziennych, niepełnosprawności, trwałego kalectwa oraz przedwczesnej śmierci [1, 2, 3].

Częstość zachorowań na reumatoidalne zapalenie stawów jest zależna od populacji i waha się od 0,3% do 1,5%. Badania przeprowadzone wśród społeczności europejskiej wykazały, że 0,8% osób dorosłych na terenie Europy choruje na RZS. Natomiast w Stanach Zjednoczonych wskaźnik ten jest znacznie wyższy i osiąga wartość 6,8%. Szczyt zachorowań mieści się pomiędzy 4. a 5. dekadą życia. Choroba częściej dotyka kobiet niż mężczyzn (stosunek 3:1). Szacuje się, że w Polsce na RZS cierpi 0,45% społeczeństwa [1, 2, 4]. Mimo podjętych licznych badań etiologia reumatoidalnego zapalenia stawów jest wciąż nieznana. Wiadomo jednak, że istnieje wiele czynników, które występując w różnych konfiguracjach wpływają na rozwój i przebieg choroby. Jednym z nich jest defekt odpowiedzi immunologicznej- powstanie i utrzymanie choroby związane jest z odpowiedzią limfocytów T na nieznany antygen u osoby determinowanej. Skutkiem pobudzania ich jest wytwarzanie cytokin: interleukiny 2 i interferonu gamma. Działanie cytokin powoduje tworzenie się reakcji zapalnej w błonie maziowej stawów. Nacieki leukocytów zamieniają błonę w ziarninę

zapalną, zwaną łuszczką. Zniszczeniu ulega chrząstka szklista, w której pojawiają się ubytki. Pobudzone również zostają komórki rozkładające kości-osteoklasty. Wszystkie te procesy prowadzą do pojawienia się miejscowej osteoporozy, torbieli i ubytków kostnych zwanych nadżerkami [1, 3] .

Dodatni wywiad rodzinny wielokrotnie zwiększa ryzyko wystąpienia reumatoidalnego zapalenia stawów, w szczególności pojawienie się choroby u bliźniaka [4].

Na występowanie choroby duży wpływ mają też czynniki środowiskowe-istotnym czynnikiem jest przewlekłe palenie tytoniu. Wieloletnie palenie papierosów nie tylko zwiększa ryzyko zachorowania na RZS, ale również wpływa na cięższy przebieg choroby. Podejrzewa się, że dym tytoniowy sprzyja rozwojowi reakcji autoimmunologicznej oraz powoduje słabszą odpowiedź organizmu na farmakoterapię. Nieprawidłowa dieta bądź długotrwały stres również ma wpływ na rozwój i przebieg choroby [5].

Objawy kliniczne u osób chorych na reumatoidalne zapalenie stawów są zróżnicowane i zależą od stopnia zaawansowania schorzenia. Początek choroby objawia się stanem podgorączkowym, bólem mięśni i stawów, zmniejszonym łaknieniem, obniżeniem masy ciała oraz ogólnym osłabieniem. Stopniowo pojawiające się zmiany prowadzą do obrzęku zapalnego drobnych stawów rąk i stóp, zazwyczaj występują one symetrycznie. Zapalenie powoduje silny ból, najczęściej występujący w godzinach porannych (tzw. sztywność poranna). Wszystkie procesy zachodzące w obrębie stawów prowadzą do ich destrukcji, a w konsekwencji do ograniczeń w funkcjonowaniu [6, 7].

W RZS w pierwszej kolejności obrzękowi ulegają symetrycznie, drobne stawy rąk tj. stawy międzypaliczkowe bliższe, śródręczno-paliczkowe oraz nadgarstkowe. Proces zapalny rozpoczyna się w błonie maziowej tkanek, wówczas ulega ona pogrubieniu, obrzękowi, a niekiedy nawet przekrwieniu. W przebiegu schorzenia powstają nadżerki kości, przykurcze, bliznowacenie, a także osteoporoza [3, 8].

Po kilku latach trwania choroby dochodzi do charakterystycznych zniekształceń w stawach rąk tj. ulnaryzacja palców rąk- odchylenie palców w stronę łokciową, pojawia się w wyniku uszkodzenia prostowników mięśni nadgarstków, palce typu „łabędzia szyja”- w stawach międzypaliczkowych dalszych występuje przykurcz zgięciowy przy jednoczesnym przeproście w stawach międzypaliczkowych bliższych, palce typu „butonierka”- zgięcie w stawie międzypaliczkowym bliższym oraz przeprost w stawie międzypaliczkowym dalszym, palce teleskopowe- skrócenie paliczek palców u rąk na skutek znacznego zniszczenia chrząstek i kości, sztywność nadgarstka [2, 9].

W stawie łokciowym pojawia się ból z brakiem możliwości całkowitego wyprostowania łokcia. Na skutek procesu chorobowego dochodzi do nieodwracalnego przykurczu zgięciowego [2].

Proces chorobowy tak samo jak w przypadku rąk prowadzi do deformacji stawów stóp powodując bolesność uciskową [4].

Zmiany dotyczą również ścięgna Achillesa, w którym tworzą się guzki reumatoidalne. Przyczyniają się one do dolegliwości bólowych, w szczególności podczas chodzenia, konsekwencją tego może być zerwanie ścięgna [2].

Guzki reumatoidalne występują podskórnio, na części wyprostnej przedramion, niekiedy w okolicach pośladków. Nie przynoszą dolegliwości bólowych, jednak ich obecność rokuje zazwyczaj ciężki przebieg choroby. Powstawaniu guzków sprzyja długotrwały ucisk [9].

U osób chorych na RZS dochodzi do stanów zapalnych w naczyniach, co może się objawiać obrzękiem, zaburzeniem czucia w częściach dystalnych dłoni bądź sinieniem palców. Niekiedy mogą pojawić się zmiany o charakterze plamisto-grudkowym na skórze dłoni i stóp [3]. W przebiegu reumatoidalnego zapalenia stawów obserwuje się również schorzenia w narządzie wzroku, najczęściej spotyka się suche zapalenie spojówek i rogówki. Sporadycznie występują zmiany w twardówce [1, 2].

U części chorych w wyniku procesu zapalnego w jamie opłucnej pojawia się wysięk, który prowadzi do zapalenia błony. Występuje ono zazwyczaj podczas nasilenia się objawów stawowych, które ustępują samoistnie. Dolegliwości ze strony płuc dotyczą zazwyczaj osoby palące papierosy.

Reumatoidalne zapalenie stawów rozpoznaje się na podstawie charakterystycznych dla tej choroby objawów oraz wyników badań. Diagnostyka RZS obejmuje badanie przedmiotowe, laboratoryjne oraz obrazowe.

RZS diagnozowane jest przy wykorzystaniu kryteriów wprowadzonych w 2010 roku przez American College of Rheumatology (ACR) i EULAR. Pozwalają one na wykrycie choroby w jej wczesnym stadium [10].

Podstawową zasadą leczenia reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS) jest utrzymanie jak najdłuższego okresu remisji. Dąży się więc do zmniejszenia dolegliwości bólowych, poprawy funkcjonowania stawów oraz zapobiegania niepełnosprawności. Terapia powinna być dobrana indywidualnie do pacjenta i musi uwzględniać stopień zaawansowania choroby, jej aktywność, sytuację rodzinną, zawodową oraz społeczną. Leczenie chorych na

RZS polega na zastosowaniu kilku metod jednocześnie, tj.: farmakoterapii, fizjoterapii, terapii zajęciowej czy psychoterapii. Ważnym elementem w walce z chorobą jest również zaangażowanie pacjenta oraz edukacja na temat reumatoidalnego zapalenia stawów [2, 6].

## **CEL PRACY**

Celem pracy była analiza indywidualnego przypadku pacjenta z reumatoidalnym zapaleniem stawów- określenie zadań pielęgniarki

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

Oceniając stan bio- psycho- społeczny chorego objętego badaniem wykorzystano narzędzia takie jak:

- Karta Opieki Pielęgniarskiej,
- wskaźnika masy ciała BMI (Body Mass Index),
- Skala Barthel do oceny wydolności samoopiekuńczej pacjenta,
- skala NRS (Numerical Rating Scale), do ocena natężenia bólu,
- Test Lovetta do oceny siły mięśniowej,
- Kwestionariusz wywiadu do oceny wiedzy pacjenta na temat reumatoidalnego zapalenia stawów.

## **WYNIKI**

### **Indywidualny proces pielęgnowania**

#### **Opis przypadku**

Badaniem objęto mężczyznę w wieku 49 lat hospitalizowanego w klinice Reumatologii i Układowych Chorób Tkanki Łącznej w Szpitalu Klinicznym w Lublinie. Pacjent w okresie ostrego rzutu choroby uskarżał się na ból, który w znacznym stopniu utrudniał mu funkcjonowanie. Chorób współistniejących, zakażeń lub uczuleń nie rozpoznano.

Wykorzystując kwestionariusz do gromadzenia danych przeprowadzono wywiad i dokonano pomiarów. Głównym problemem chorego był silny ból w stawach objętych procesem zapalnym tj. drobne stawy rąk, stawy łokciowe oraz kolanowe. Dolegliwości najbardziej nasilone w godzinach porannych, zaraz po przebudzeniu się. Do oceny natężenia bólu zastosowano skalę NRS , której wartość wyniosła 5. Podczas wywiadu pacjent zgłaszał

również częste występowanie zgagi, która pojawiła się po kilku tygodniach stosowania niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ). Chory uskarża się na bezsenność.

Dokonano pomiaru masy ciała oraz wzrostu pacjenta, na podstawie tych danych obliczono wskaźnik BMI. Dodatkowo zostały zmierzone podstawowe parametry życiowe, których wartość była prawidłowa.

Po dokładnej obserwacji zauważono miejscowe obrzęki stawów rąk, łokci oraz kolan. Nasilający się stan zapalny doprowadził do znacznych deformacji tkanek stawowych (w szczególności stawu drobne rąk). Za pomocą skali Lovetta u pacjenta dokonano oceny siły mięśniowej, jej wartość wyniosła 3, co oznacza, że pacjent ma dostateczny skurcz, który umożliwia wykonanie ruchu z pokonaniem oporu stawianego przez ciężar własnej kończyny. Na skutek dolegliwości bólowych, obrzęków oraz deformacji stawów pacjent ma problemy z wykonywaniem niektórych czynności dnia codziennego. Do oceny samodzielności pacjenta wykorzystano skalę Barthel.

W związku z ograniczoną wydolnością samoopiekuńczą chorego, zostały wobec niego podjęte działania pielęgniarские. Pacjent wymagał pomocy przy ubieraniu się i rozbieraniu (zapinanie guzików, zawiązywanie butów), przemieszczaniu się z łóżka na krzesło, czasami podczas chodzenia potrzebował kuli. W celu zmniejszenia dolegliwości chory pod nadzorem pielęgniarek i fizjoterapeutów wykonywał różnego rodzaju ćwiczenia usprawniające oraz korzystał z zabiegów (hydroterapia, masaże).

Na podstawie zadawanych pytań zauważono, że pacjent ma niedostateczną wiedzę na temat swojej choroby dlatego też zostały podjęte działania edukacyjne. Zespół terapeutyczny przekazał choremu informacje na temat istoty choroby, przebiegu oraz metod leczenia. Szczególny nacisk postawiono na aspekt dotyczący przyjmowania leków, a konkretnie o systematyczności ich stosowania, odpowiednich dawek oraz występowania skutków ubocznych farmakoterapii. Pacjent otrzymał również wskazówki dotyczące radzenia sobie z objawami sztywności porannej i wykonywania codziennych ćwiczeń bez obciążania stawów.

Oceniając stan psychiczny chorego zaobserwowano, że pacjent jest apatyczny oraz ma obniżony nastrój w związku z pobytem w szpitalu i obecną sytuacją zdrowotną. Brakuje mu motywacji do walki z chorobą.

## **Plan opieki pielęgniarskiej nad pacjentem z reumatoidalnym zapaleniem stawów**

**Diagnoza pielęgniarska 1:** Ból spowodowany obrzękiem oraz nasilającym się stanem zapalnym w stawach.

**Cel:** Zminimalizowanie dolegliwości bólowych.

### **Działania pielęgniarskie:**

- rozmowa z pacjentem na temat dolegliwości,
- ocena natężenia bólu według skali NRS,
- wykonywanie delikatnego masażu w stawach objętych stanem zapalnym,
- nauka wykonywania ćwiczeń biernych w okresie rzutu choroby, a następnie w odciążeniu i czynnych,
- pomoc przy wykonywaniu czynności dnia codziennego,
- zachęcenie pacjenta do korzystania z zabiegów fizykoterapeutycznych,
- zaopatrzenie pacjenta w środki pomocnicze, odciążające stawy (kule, laska, balkonik).
- podawanie leków przeciwbólowych zgodnie z kartą zleceń lekarskich.

**Ocena:** Po zastosowaniu masażu środków przeciwbólowych ból zmniejszył się.

**Diagnoza pielęgniarska 2:** Trudności w poruszaniu się spowodowane zmniejszoną ruchomością stawów.

**Cel:** Zwiększenie ruchomości stawów oraz ułatwienie poruszania się.

### **Działania pielęgniarskie:**

- asekurowanie pacjenta oraz udzielanie mu pomocy przy przemieszczaniu się,
- zachęcanie do regularnej aktywności fizycznej dostosowanej do jego możliwości,
- nauka wykonywania ćwiczeń zwiększających ruchomość w stawach,
- wykonywanie ćwiczeń biernych oraz jak najwcześniejsza próba uruchamiania chorego,
- Pomoc podczas korzystania ze sprzętu ułatwiającego poruszanie się.

**Ocena:** Po zastosowaniu sprzętu ułatwiającego chodzenie pacjent jest w stanie samodzielnie przemieszczać się w obrębie swojego pokoju.

**Diagnoza pielęgniarska 3:** Deficyt samoopieki pacjenta spowodowany deformacjami stawów oraz zmniejszoną siłą mięśniową.

**Cel:** Zwiększenie samodzielności pacjenta,

- pomoc w wykonywaniu czynności dnia codziennego,
- zwiększenie siły mięśniowej

#### **Działania pielęgniarские:**

- ocena samodzielności pacjenta przy wykorzystaniu skali Barthel,
- pomoc choremu w zadaniach, których sam nie jest w stanie wykonać,
- zachęcanie do samodzielnego wykonywania czynności codziennych (nie należy wyręczać pacjenta),
- polecenie pacjentowi aby przy pracach domowych korzystał z udogodnień (stosowanie otwieraczy do butelek, szczotek na długim kiju, itp.)
- motywowanie pacjenta do rehabilitacji oraz asystowanie fizjoterapeutom przy niej,
- nauka wykonywania codziennych ćwiczeń usprawniających,
- polecenie rodzinie przystosowania mieszkania do potrzeb chorego (usunięcie niepotrzebnych przedmiotów np. dywaników, zastosowanie uchwytów w łazience, wysokiego sedesu, barierki na klatce schodowej).

**Ocena:** Deficyt samoopieki zmniejszył się

**Diagnoza pielęgniariska 4:** Dyskomfort pacjenta spowodowany sztywnością poranną stawów.

**Cel:** Zmniejszenie sztywności porannej stawów,

- zmniejszenie dyskomfortu

#### **Działania pielęgniarские:**

- polecenie pacjentowi, aby przed wstaniem z łóżka wykonywał proste ćwiczenia/ pokazanie ćwiczeń (krążenie w stawach, palców dłoni),
- nauka wykonywania ćwiczeń rozciągających oraz delikatnego masażu,
- mobilizacja chorego do codziennej gimnastyki porannej,
- pomoc przy wstaniu z łóżka/ zastosowanie udogodnień,
- przypominanie o systematycznym przyjmowaniu zleconych leków.

**Ocena:** Pacjent chętnie wykonuje zaproponowane ćwiczenia, dyskomfort zdecydowanie mniejszy

**Diagnoza pielęgniariska 5:** Występowanie zgagi z powodu długotrwałego stosowania niesteroidowych leków przeciwzapalnych.

**Cel:** Zmniejszenie przykrych dolegliwości(zgagi).

**Działania pielęgniarские:**

- rozmowa z pacjentem na temat problemu,
- edukacja pacjenta w zakresie odżywiania:
  - ✓ unikanie spożywania alkoholu, kawy oraz gazowanych napojów,
  - ✓ unikanie tłustych pokarmów, smażonych potraw,
  - ✓ ograniczenie przyjmowania owoców cytrusowych,
- polecenie picia naparów z ziół łagodzących nieprzyjemne uczucie zgagi,
- umożliwienie kontaktu z dietetykiem,
- podanie leków zmniejszających dolegliwości związane ze zgagą.

**Ocena:** Dolegliwości zmniejszyły się .Problem do dalszej obserwacji.

**Diagnoza pielęgniariska 6:** Brak motywacji do rehabilitacji z powodu postępującego procesu chorobowego.

**Cel:** wzbudzenie motywacji pacjenta do walki z chorobą.

**Działania pielęgnacyjne:**

- rozmowa z pacjentem na temat jego obaw i udzielenie wsparcia,
- przedstawienie choremu zalet stosowanego leczenia i aktywnej rehabilitacji,
- motywowanie pacjenta do zaakceptowania swojej choroby i dążenia do niezależności,
- zachęcanie chorego do utrzymania pracy zawodowej (o ile to możliwe),
- zachęcanie do brania udziału w terapii zajęciowej,
- zaangażowanie do współpracy rodziny i polecenie wspierania chorego w walce z chorobą,
- konsultacja pacjenta z psychologiem.

**Ocena:** W wyniku odjętych działań poziom motywacji chorego do podejmowania rehabilitacji ruchowej nieznacznie się zwiększył.

**Diagnoza pielęgniariska 7:** Deficyt wiedzy pacjenta na temat reumatoidalnego zapalenia stawów.

**Cel:** Uzupełnienie wiedzy pacjenta na temat jego choroby.

**Działania pielęgniarские:**

- rozmowa z pacjentem na temat jego choroby, zasad postępowania w sytuacjach zaostrzenia i bólu.



- zaproponowanie choremu odpowiednich ulotek, broszur informujących o sposobach radzenia z problemami wynikającymi z r.z.s.
- udzielenie pacjentowi wskazówek na temat stylu życia zalecanego w chorobie,
- zaangażowanie do współpracy rodziny i przygotowanie jej do pomocy choremu w walce z chorobą,
- udzielenie porad na temat doboru sprzętu ortopedycznego ułatwiającego codzienne funkcjonowanie,
- nauczanie chorego odpowiedniego wykonywania czynności codziennych bez obciążania stawów.

**Ocena:** Deficyt wiedzy chorego poprzez podjęte działania został zmniejszony, chory zainteresowany informacjami które pozyskał.

**Diagnoza pielęgniarstwa 8:** Apatia oraz obniżony nastrój pacjenta powodu postępującej niepełnosprawności.

**Cel:** Poprawa nastroju pacjenta, udzielenie wsparcia.

**Działania pielęgniarstwa:**

- okazanie choremu wsparcia i zrozumienia, informowanie o potrzebie wykonywania czynności pielęgnacyjnych,
- wsparcie pacjenta przez członków rodziny i osoby bliskie
- zapewnienie odpowiednich warunków do snu i wypoczynku (unikanie intensywnego światła oraz odpowiednia temperatura pomieszczenia,)
- zastosowanie technik relaksacyjnych w celu poprawy nastroju i zmniejszenia stresu związanego z chorobą (medytacja, zmiana negatywnego myślenia na pozytywne),
- poinformowanie oraz zachęcenie do uczestnictwa w grupach oraz stowarzyszeniach, działających na rzecz osób dotkniętych chorobą reumatyczną,
- w razie potrzeby zapewnienie porady psychologicznej.

**Ocena:** Minimalna poprawa nastroju, pacjent do dalszej obserwacji

**Diagnoza pielęgniarstwa 9:** Uczucie zmęczenia z powodu bezsenności.

**Cel:** Poprawa jakości snu

- zmniejszenie uczucia zmęczenia.

**Działania pielęgniarstwa:**

- rozmowa z pacjentem na temat dolegliwości oraz próba ustalenia przyczyny zaburzeń snu,
- polecenie unikania drzemek w ciągu dnia a przed zaśnięciem czytanie książki, słuchanie ulubionej muzyki,
- zadbanie o właściwy mikroklimat w sali chorego,
- poinformowanie o nie spożywaniu przed snem obfitych posiłków i napojów zawierających kofeinę czy teinę (cola, kawa, mocna herbata),
- zalecenie wypicia przed snem ciepłego mleka lub naparu z ziół,
- stosowanie do okrycia delikatnych materiałów z naturalnych włókien,
- w razie potrzeby podanie leku ułatwiającego zaśnięcie na zlecenie lekarza.

**Ocena:** Pacjent nadal uskarża się na zmęczenie i problemy ze snem. Problem do dalszej obserwacji.

## PODSUMOWANIE

Reumatoidalne zapalenie stawów to postępująca, nieuleczalna choroba, która prowadzi do ograniczeń w funkcjonowaniu i niepełnosprawności.

Leczenie RZS jest procesem złożonym i długotrwałym. Oprócz stosowania leków istotną rolę odgrywa fizjoterapia, fizykoterapia, psychoterapia oraz zdrowy styl życia. Wszystkie czynności lecznicze powinny być dobierane indywidualnie do chorego, uwzględniając jego stan ogólny, aktywność choroby i możliwości pacjenta.

Istotą wykonywania ćwiczeń fizjoterapeutycznych jest przywracanie oraz jak najdłuższe utrzymanie sprawności fizycznej. Aktywność fizyczna wpływa nie tylko na narząd ruchu, ale również poprawia wydolność płuc, serca oraz innych narządów wewnętrznych. Należy pamiętać o tym, że ćwiczenia usprawniające wykonuje się zarówno w okresie remisji, jak i zaostrzenia objawów choroby. Pozwala to na utrwalenie efektów leczenia [7]. Badany pacjent pomimo występowania objawów charakterystycznych dla choroby typu sztywność poranna stawów, ból i obrzęk stawów niechętnie podejmował działania usprawniające. Brak motywacji do aktywności fizycznej pozostawiał pacjenta biernym wobec własnych dolegliwości.

U chorych z RZS często występuje załamanie psychiczne, niechęć do aktywności fizycznej, ciągle uczucie zmęczenia, a nawet depresja. Niekiedy obserwuje się również zaburzenia osobowości z powodu ograniczeń w codziennym funkcjonowaniu oraz wykonywaniu pracy zawodowej. Z tego względu należy jak najszybciej wprowadzić plan

psychoterapeutyczny. Celem leczenia jest zdobycie zaufania chorego oraz zachęcenie go do współpracy i walki z chorobą [11].

Oprócz farmakoterapii oraz aktywności ruchowej należy pamiętać o odpowiednim zdrowym stylu życia w przebiegu RZS. Po pierwsze należy zrezygnować z wszelkich nałogów, tj. palenie papierosów, spożywanie alkoholu. Wykazano, że dym tytoniowy sprzyja rozwojowi reakcji autoimmunologicznej. Natomiast częste przyjmowanie alkoholu powoduje słabszą odpowiedź organizmu na farmakoterapię.

Ważną kwestią jest również odpowiednia dieta a co za tym idzie unormowanie masy ciała, żeby nie obciążać stawów objętych procesem zapalnym. Codzienny jadłospis powinien być bogaty w białko, witaminy oraz ryby, a tłuszcze zwierzęce należy zastąpić roślinnymi [7]. Badany pacjent nie posiadał dostatecznej wiedzy na temat swojej choroby, spotkanie z dietetykiem i profesjonalny instruktaż stanowiły dobre uzupełnienie deficytów wiedzy z tego zakresu.

## **WNIOSKI**

1. U pacjenta objętego obserwacją stwierdzono niewystarczającą wiedzę na temat swojej choroby, badany nie posiada motywacji do podejmowania działań rehabilitacyjnych, niechętnie uczestniczy w procesie usprawniania fizycznego.

2. Pacjentowi zapewniona została konsultacja z dietetykiem. Profesjonalny instruktaż dietetyczny pomoże zminimalizować problem zgagi który jest dla badanego bardzo uciążliwy.

3. Badany wymaga dalszej obserwacji i wsparcia psychicznego szczególnie z powodu postępującej niepełnosprawności i poczucia zależności od innych osób. Niepokój budzą również problemy chorego ze snem będące powodem ciągłego zmęczenia.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Brzosko M. (red.): Reumatologia kliniczna. Wyd. Pomorski Uniwersytet Medyczny, Szczecin 2010, 40-54.
2. Filipowicz-Sosnowska A.: Reumatoidalne zapalenie stawów. [W:] Postępy reumatologii klinicznej. Zimmermann-Górska I. (red.); Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, 43-57.

3. Głuszko P.: Układowe choroby tkanki łącznej- Reumatoidalne zapalenie stawów. [W:] Fizjoterapia w Reumatologii. Księżopolska-Orłowska K. (red.); Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2013, 71-74.
4. Szczeklik A.: Interna Szczeklika. Wyd. Medycyna Praktyczna, Kraków 2017.
5. Kontny E.: Patogeneza reumatoidalnego zapalenia stawów. Część I- odpowiedź nabyta, uwarunkowania genetyczne i środowiskowe. Reumatologia 2011, 49, 1, 47-54.
6. Marcol-Majewska A., Majewski G., Kotyla P.: Reumatoidalne zapalenie stawów- propozycje postępowania diagnostycznego. Forum Reumatologiczne 2017, 3(2), 88-92.
7. Sierakowska M., Sierakowski S.: Udział pielęgniarki w rehabilitacji pacjenta z chorobą reumatyczną. [W:] Pielęgniarstwo internistyczne. Jurkowska G., Łagoda K.(red): Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, 492-499.
8. Woźniak W., Kaczmarek L.: Choroby reumatyczne z punktu widzenia ortopedycznego. W. Kruczyński J., Szulc A. (red.): Ortopedia i rehabilitacja Wiktora Degi. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, 255-262.
9. Samborski W.: Układ ruchu- Reumatoidalne zapalenie stawów. [W:] Geriatria i pielęgniarstwo geriatryczne. Wieczorkowska- Tobis K., Zarzycka D. (red.); Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2008, 223-228.
10. Grygiel- Górniak B., Puszczewicz M.: Diagnostyka reumatoidalnego zapalenia stawów. Przegląd reumatologiczny, Wrocław 2018.
11. Wrzosek Z., Bolanowski J. (red.): Podstawy rehabilitacji dla studentów medycyny. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, 84-100.

## **PROBLEMY PIEŁĘGNACYJNE PACJENTA LECZONEGO Z POWODU NIESTABILNEJ DUSZNICY BOLESNEJ – STUDIUM PRZYPADKU KLINICZNEGO**

---

*Magdalena Kowalik<sup>3</sup>, Robert Jan Łuczyk<sup>1</sup>, Marta Łuczyk<sup>2</sup>, Ewa Krzyżanowska<sup>1</sup>, Bożena Baczewska<sup>1</sup>, Beata Kropornicka<sup>1</sup>, Agnieszka Wawryniuk<sup>1</sup>, Katarzyna Sawicka<sup>1</sup>, Bożena Muraczyńska<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> - Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie,

<sup>2</sup> - Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej, Zakład Onkologii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>3</sup> - Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>4</sup> - Instytut Nauk o Zdrowiu, Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

### **WSTĘP**

Choroba wieńcowa jest najczęściej występującą chorobą układu krążenia, zwłaszcza w państwach wysoko rozwiniętych. Przeciętnie na 100 000 mieszkańców zachorowalność na chorobę wieńcową wynosi 250-300 nowych przypadków rocznie. Najczęstszymi przyczynami zgonów są: nagła śmierć sercowa oraz zawał mięśnia sercowego. Niestabilna dusznica bolesna, będąca jedną z postaci choroby wieńcowej, jako stan przedzawałowy stanowi obecnie istotny problem. W Polsce w 2017 roku ok. 40% chorych zgłaszających się do placówek, które pełnią 24-godzinne dyżury kardiologiczne, zostało przyjętych z tym właśnie rozpoznaniem. Niestety wielu ludzi nadal nie wie, czym tak naprawdę jest dusznica bolesna. Ludzie błędnie kojarzą tę jednostkę chorobową z układem oddechowym. Co prawda w większości przypadków chorobie tej towarzyszy duszność, jednak jej etiologia jest zupełnie inna.

### **Czynniki ryzyka rozwoju choroby**

Jest wiele czynników zwiększających ryzyko rozwoju choroby niedokrwiennej serca. Należą do nich:

- Wiek – wraz z wiekiem wzrasta częstość występowania choroby.

- Płeć – w poszczególnych grupach wiekowych wskaźniki chorobowości i śmiertelności są nawet 6-krotnie większe u mężczyzn niż u kobiet. Dopiero powyżej 80 lat zachorowalność wyrównuje się w obu płciach.
- Wywiad rodzinny – występowanie objawów miażdżycy tętnic obwodowych lub choroby niedokrwiennej serca u krewnych pierwszego stopnia (kobiety poniżej 65 roku życia, a mężczyźni poniżej 55 roku) jest bardzo obciążające. Uwarunkowania genetyczne mają najczęściej charakter wielogenowy. Poznano szczególną postać choroby wieńcowej, którą powoduje mutacja w genie *MEF2A* i jest dziedziczona autosomalnie dominująco. Mutacja ta prowadzi do delecji 7 aminokwasów oraz kodowania przez omawiany gen czynników, które odpowiadają za funkcje śródbłonka tętnic wieńcowych. Jednakże stwierdzenie samego polimorfizmu genu nie jest wystarczające do uwzględnienia jego roli w patogenezie choroby. Konieczne jest przeprowadzenie badań statystycznych wykazujących związek między występowaniem schorzenia a miejscem w genomie.
- Nadciśnienie tętnicze – zwiększa 2-3 krotnie ryzyko rozwoju ChNS. Nadciśnienie prowadzi do uszkodzenia śródbłonka i przyspiesza procesy miażdżycowej przebudowy naczyń. Powoduje także przerost mięśnia sercowego, a tym samym wpływa na pogorszenie jego ukrwienia. Zwiększenie wartości ciśnienia może skutkować niestabilnością blaszki miażdżycowej, a co za tym idzie – ostrymi epizodami niedokrwienia mięśnia sercowego. Docelowe wartości ciśnienia tętniczego pożądane u pacjenta z chorobą niedokrwinną serca i nadciśnieniem tętniczym są takie same, jak u chorego z nadciśnieniem bez obecnej choroby wieńcowej.
- Zaburzenia lipidowe – prawidłowe stężenie cholesterolu całkowitego we krwi powinno wynosić  $<5\text{mmol/l}$ , a cholesterolu *LDL* (o niskiej gęstości)  $<3\text{mmol/l}$ . U osób, u których rozpoznano już ChNS i u chorych z cukrzycą maksymalne prawidłowe wartości są mniejsze i wynoszą: dla cholesterolu całkowitego  $<4,5\text{mmol/l}$  i cholesterolu *LDL*  $<2,5\text{mmol/l}$ . Ryzyko rozwoju choroby niedokrwiennej jest wprost proporcjonalne do stężenia frakcji *LDL* i cholesterolu całkowitego w surowicy oraz odwrotnie proporcjonalne do stężenia cholesterolu *HDL* (o wysokiej gęstości). Stężenie tego ostatniego powinno wynosić u kobiet i u mężczyzn odpowiednio:  $\geq 1,2\text{mmol/l}$  i  $\geq 1\text{mmol/l}$ .
- Palenie tytoniu – to niezależny i najważniejszy czynnik ryzyka ChNS. Składniki zawarte w dymie tytoniowym nasilają niedokrwienie w chorobie wieńcowej. Pogarszają one utlenowanie krwi i utrudniają dysocjację tlenu poprzez zwiększenie tlenkowęgłowej hemoglobiny. Nikotyna pobudza wydzielanie noradrenaliny, która wpływa na

zwiększenie częstości tętna, chwilowy wzrost ciśnienia tętniczego krwi i zwiększenie stężenia fibrynogenu, pogarsza skład lipidów, prowadzi do zwiększenia agregacji płytek oraz ogranicza sekrecję prostacykliny przez komórki śródbłónka, wskutek czego dochodzi do skurczu naczyń. Bierne palenie tytoniu także jest czynnikiem ryzyka choroby niedokrwiennej.

- Zaburzenia metabolizmu glukozy – każda postać cukrzycy powoduje 3-4-krotny wzrost zapadalności na ChNS. Hiperinsulinemia, która w cukrzycy typu 2 towarzyszy 50-60% przypadkom, nasila procesy miażdżycowe.
- Otyłość – do wystąpienia ChNS szczególnie predysponuje otyłość brzuszna, której wskaźnikiem jest pomiar obwodu talii (u kobiet > 80 cm, a u mężczyzn > 94 cm).
- Brak aktywności fizycznej – jeden z głównych czynników ryzyka rozwoju miażdżycy, sprzyja występowaniu otyłości, zaburzeń gospodarki lipidowej i cukrzycy.
- Hiperhomocysteinemia – jej zwiększone stężenie w surowicy wpływa na wzrost ryzyka ChNS. Uważa się, że może ona uszkadzać komórki śródbłónka, zmniejszać właściwości przeciwzakrzepowe śródbłónka oraz prowadzić do aktywacji płytek.
- Lipoproteina(a) – ma działanie sprzyjające rozwojowi miażdżycy oraz prozakrzepowe.
- Białko C-reaktywne (CRP) – bierze udział w mechanizmie zapalnym prowadzącym do powstania miażdżycy. Wzrost jego stężenia sygnalizuje zwiększone ryzyko wystąpienia epizodów wieńcowych.
- Podwyższone stężenie fibrynogenu – >350 mg/dl w osoczu jest niezależnym czynnikiem ryzyka rozwoju ChNS. Nasila procesy miażdżycotwórcze, zmniejsza właściwości przeciwzakrzepowe ściany naczyń tętniczych, zwiększa lepkość krwi oraz nasila agregację i adhezję płytek
- Podwyższone stężenie kwasu moczowego – powoduje dysfunkcję śródbłónka.
- Hipoadiponektynemia – niska zawartość adiponektyny, która ma właściwości przeciwmiażdżycowe, zwiększa ryzyko ChNS.
- Menopauza – częstość występowania ChNS wzrasta gwałtownie u kobiet w wieku pomenopauzalnym. Wiąże się to z obniżeniem poziomu estrogenów, które mają działanie ochraniające układ sercowo-naczyniowy. W tym okresie dochodzi również do pojawienia się bądź nasilenia hiperinsulinemii, otyłości brzusznej, wzrostu stężenia triglicerydów i frakcji *LDL*-cholesterolu, spadku stężenia frakcji *HDL*, wzrostu stężenia fibrynogenu, czynnika VII oraz inhibitora tkankowego aktywatora plazminogenu.

- Czynniki psychospołeczne – emocjonalne (zaburzenia lękowe, depresja, cechy osobowości typu gniew i wrogość) oraz przewlekłe obciążenia psychiczne (stres w pracy, brak wsparcia, niski status ekonomiczny, stres w małżeństwie).
- Procesy zapalne.
- Dysfunkcja śródbłonna [1, 2, 3, 4, 5, 6].

### Niestabilna dusznica bolesna – obraz kliniczny i klasyfikacja

Charakterystyczny dla niestabilnej i stabilnej dławicy piersiowej jest towarzyszący jej ból wieńcowy, zwany także bólem dławicowym. Podczas rozmowy z pacjentem należy określić jego trzy podstawowe cechy: charakterystykę i lokalizację, czynniki wywołujące ból oraz powodujące jego ustąpienie. Często występuje jako uczucie dyskomfortu, dlatego niełatwo go opisać. Pacjenci określają go niejednokrotnie jako uczucie ciężaru, uciskania, pieczenia, palenia, opasywania, pełności w pobliżu mostka i jego lokalizację wskazują pięścią lub całą dłońią. Typowa dławica ma tendencję do nasilania w ciągu kilku minut, co odróżnia ją od bólu pozasercowego, który jest najsilniejszy zazwyczaj zaraz po jego wystąpieniu. Ból może promieniować szeroko na przednią część klatki piersiowej i obejmować gardło, zuchwę, kark, ramiona, kończyny górne, szczególnie lewą, nadgarstki, palce rąk oraz górną część brzucha i rzadziej plecy. Dławicy niejednokrotnie towarzyszą takie objawy, jak nudności, odbijanie, duszność, czasem razem z zastojem w płucach i poty. W stabilnej postaci dławicy piersiowej ból trwa zwykle kilka minut, bardzo rzadko przekracza 20-30 min. i pojawia się w sytuacjach, w których mięsień sercowy wymaga dostarczenia większej ilości tlenu, czyli: podczas wysiłku fizycznego, stresu psychicznego, zetknięcia się z niską temperaturą i po przyjęciu pozycji leżącej. W niestabilnej dławicy piersiowej jest nieco inaczej.

**Tabela I. Klasyfikacja bólów dławicowych wg CCS (*Canadian Cardiovascular Society*)**

| Klasa | Aktywność wyzwalająca dławicę                                                                                                                                                | Ograniczenie normalnej aktywności |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| I     | duży, gwałowny lub przedłużony wysiłek                                                                                                                                       | żadne                             |
| II    | szybki spacer lub wchodzenie po schodach, spacer ponad 200 m pod górę, po posiłkach, przy działaniu zimna, wiatru, stresu psychicznego lub w ciągu kilku godzin po obudzeniu | niewielkie                        |
| III   | spacer poniżej 200 m, w większości normalnym krokiem na I piętro                                                                                                             | znaczne                           |
| IV    | minimalna lub odpoczynek                                                                                                                                                     | bardzo znaczne                    |

Źródło: Mandecki T.: Kardiologia. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2005, 252



Obraz kliniczny niestabilnej dusznicy bolesnej może być różny i na tej podstawie wyodrębniono następujące zespoły kliniczne:

- Dławicę spoczynkową – ból dławicowy spoczynkowy przedłużający się > 15 min w ciągu ostatniego tygodnia;
- Dławicę pozawałową – bóle spoczynkowe pojawiają się po 24 h od rozpoczęcia zawału serca do nawet 4 tygodni po nim;
- Dławicę Prinzmetala – naczynioskurczową;
- Dławicę w początkowym okresie (nowo powstałą) – pierwsze 2 miesiące wysiłkowych dolegliwości bólowych III-IV klasy CCS;
- Dławicę narastającą – nasilenie dusznicy bolesnej co najmniej o I klasę CCS, do przeważnie III klasy CCS, bóle są częste i silniejsze przy małym wysiłku.

**Tabela II. Klasyfikacja niestabilnej dławicy piersiowej wg Braunwalda**

|            | Kryteria                                                                                                      |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b>   | Przyczyna <u>pozawieńcowa</u> niedokrwienia mięśnia serca (niedokrwistość, hipotensja, hipoksemia)            |
| <b>B</b>   | Pierwotna niestabilna dławica piersiowa (bez zmian <u>pozawieńcowych</u> nasilających niedokrwienie)          |
| <b>C</b>   | Niestabilna dławica piersiowa w ciągu 2 tygodni po zawale serca                                               |
| <b>I</b>   | Ciężka dławica piersiowa <u>de novo</u> lub znaczne nasilenie wcześniejszej dławicy (bez bólów spoczynkowych) |
| <b>II</b>  | Dławica piersiowa spoczynkowa w ciągu ostatniego miesiąca, z wyłączeniem ostatnich 48 godzin                  |
| <b>III</b> | Dławica piersiowa spoczynkowa w ciągu ostatnich 48 godzin                                                     |

Źródło: Jurkowska G., Łagoda K. (red.): Pielęgniarstwo internistyczne. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, 47

W zależności od charakteru, czasu trwania i nasilenia wyróżniamy wg Braunwalda 3 klasy omawianego zespołu: I – objawy dławicy wysiłkowej świeżo nasilonej lub narastającej, II – objawy dławicy spoczynkowej występujące wcześniej, lecz nie w trakcie ostatnich 48 godzin, III – dławica spoczynkowa w ciągu ostatnich 48 godzin. Bóle dusznicowe, charakterystyczne co do promieniowania i lokalizacji także dla dławicy bolesnej stabilnej cechuje tutaj zmniejszenie progu bólowego – są prowokowane mniejszym wysiłkiem, nierzadko spoczynkowe, są bardzo nasilone, trwają dłużej (często > 15 min), mogą nie przechodzić po nitroglicerynie lub wolniej ustępować, nawracają. Podczas badania lekarskiego możemy stwierdzić brady- lub tachykardię, hipotonię lub rzadko podwyższenie

ciśnienia tętniczego, poty i oziębienie skóry, a osłuchowo nad sercem możemy usłyszeć III ton i/lub symptomy niedomykalności zastawki mitralnej oraz arytmie, zaś nad płucami objawy zastoju [4, 7, 8, 9, 10].

## **CEL PRACY**

Celem niniejszej pracy było ustalenie problemów pielęgnacyjnych pacjenta leczonego z powodu niestabilnej dusznicy bolesnej.

## **MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ**

W pracy zastosowano metodę indywidualnego przypadku, dotyczącą problemów pielęgnacyjnych pacjenta leczonego z powodu niestabilnej dusznicy bolesnej.

W niniejszej pracy wykorzystano następujące narzędzia badawcze:

- Kwestionariusz wywiadu (przewodnik do gromadzenia danych o pacjencie),
- Skale: oceny ryzyka powikłań TIMI wg Antmana, nasilenia duszności MRC, Klasyfikację dławicy piersiowej na podstawie jej nasilenia wg CCS, Klasyfikację niewydolności serca wg NYHA, Skalę Baxter, Skalę NRS, Skalę Norton, Skalę IADL, Skalę Barthel, Skalę depresji Becka oraz HADS.

Badanie przeprowadzono w Klinice Kardiologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Nr 4 w Lublinie w kwietniu i maju 2018 r.

## **Indywidualny proces pielęgnowania pacjenta leczonego z powodu niestabilnej dusznicy bolesnej – studium przypadku klinicznego**

### **Opis przypadku klinicznego**

Pacjent W.U., lat 63, przyjęty na oddział kardiologii 24.04.2018 r. w trybie nagłym, przywieziony przez pogotowie ratunkowe z domu z powodu silnej duszności i bólu w klatce piersiowej, którym towarzyszyło nasilone migotanie przedsionków. Nie jest to pierwszy pobyt pacjenta w szpitalu, mężczyzna od 5 lat choruje na niestabilną dusznicę bolesną, średnio co pół roku ma bardzo silne objawy niedokrwienia mięśnia sercowego, z którymi nie może sobie poradzić i jest zmuszony wezwać pomoc medyczną. Ostatni pobyt w szpitalu z tego powodu był we wrześniu 2017 roku. Chorobę rozpoznano podczas pierwszego epizodu OZW w 2013 roku. Po przewiezieniu chorego do szpitala wykonano szereg specjalistycznych badań (badanie stężenia troponin, EKG), które wykluczyły zawał mięśnia sercowego. Pacjent

ponadto od 15 lat leczy się na nadciśnienie. Z rozpoznania lekarskiego wynika także, że ma miażdżycę tętnic wieńcowych, przewlekłą niewydolność serca (frakcja wyrzutowa serca – *E* ok. 40%), przetrwałe migotanie przedsionków, ciężką/umiarkowaną niewydolność zastawki mitralnej oraz stan po krwotoku do prawej półkuli mózdzku (udar krwotoczny przebył w 2016 roku) w dniu. W dniu przyjęcia na oddział odnotowano następujące parametry życiowe: *RR* – 140/90 mm Hg, tętno – 158 uderzeń/minutę, liczba oddechów – 18/minutę, temperatura ciała – 36,7 °C.

Poza silnymi epizodami wymagającymi interwencji medycznej, choroba bardzo ogranicza życie codzienne pacjenta. Dusznosc i ból pojawiają się u mężczyzny przy niewielkim wysiłku, okresowo także spoczynkowo (IV klasa w skali *NYHA* oraz w skali *CCS*) i trwają zwykle ponad 20 minut, ustępują po podaniu leków. Pacjent nie mieszka z rodziną, w chorobie wspiera go znajoma, z którą aktualnie zamieszkuje. Mężczyzna pracował jako ślusarz i tokarz, obecnie pobiera rentę. Znajduje się pod stałą kontrolą kardiologa.

Mężczyzna jest otwarty, współpracuje z personelem medycznym, ochoczo udziela informacji na temat własnego stanu zdrowia. Nastrój pacjenta w dniu zbierania wywiadu był wyrównany, stan zdrowia pozwolił na przeprowadzenie badań.

**Tabela III. Ocena stanu bio-psycho-społecznego pacjenta**

| Wybrane układy narządów i sfery życia | Analizowane komponenty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Układ sercowo-naczyniowy</b>       | Tętno niemiernowe: 88 u/min, napięcie prawidłowe; ciśnienie tętnicze: 104/85 mm Hg; występują miejscowe obrzęki sprężyste zlokalizowane na kolanach, podudziach i stopach obu kończyn dolnych; brak sinicy; omdlenia nie występują; występują nadciśnienie tętnicze, zmiany miażdżycowe w tętnicach wieńcowych (>50%), przewlekła niewydolność serca, przetrwałe migotanie przedsionków, ciężką/umiarkowaną niewydolność zastawki mitralnej; stan po krwotoku do prawej półkuli mózdzku; pacjent ma założoną kaniulę obwodową na lewym przedramieniu; |
| <b>Układ oddechowy</b>                | Oddech prawidłowy, miarowy, częstość: 17/min; występuje duszność wysiłkowa 3 stopnia (okresowo spoczynkowa 4 stopnia) w skali <i>MRC</i> ; brak kataru oraz zalegania wydzieliny; kaszel nie występuje;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Układ pokarmowy</b>                | Stan uzębienia, śluzówek, języka prawidłowy, barwa prawidłowa;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Objętość przyjmowanych płynów: ok. 2 l na dobę;<br>łaknienie prawidłowe, żywienie enteralne – doustne,<br>rodzaj diety: ogólna;<br>dolegliwości takie jak: zgaga, nudności, wymioty<br>nie występują;<br>ruchy perystaltyczne obecne;<br>wydalanie prawidłowe, ok. 2. wypróżnień dziennie;<br>występuje otyłość I stopnia ( $BMI = 32,07$ );                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Układ moczowo-płciowy</b>       | Diureza prawidłowa (ok. 5 mikcji dziennie), brak<br>dolegliwości przy oddawaniu moczu;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Układ mięśniowo-szkieletowy</b> | Występuje niedowład połowiczny prawostronny po udarze<br>prawej półkuli mózgu, drżenie zamiarowe ręki prawej;<br>sprawność ruchowa i mobilność zaburzone, pacjent ma<br>trudności z wchodzeniem po schodach oraz<br>pokonywaniem dużych odległości ze względu<br>na występujący niedowład i dolegliwości dusznicowe;<br>sprawność samoobsługowa pacjenta oceniona na 90 pkt<br>w skali Bartel;                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Układ nerwowy</b>               | Pacjent świadomy, występuje dyzartria po udarze;<br>ból nie występuje;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Stan psychiczny</b>             | Komunikacja logiczna, w sposób werbalny, nastrój<br>wyrównany; okresowo występuje u pacjenta lęk przed<br>śmiercią, który nasila wieczorami;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Narządy zmysłów</b>             | Występuje niedowidzenie, pacjent nosi okulary;<br>słuch prawidłowy;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Skóra</b>                       | Skóra bladoróżowa, stan higieniczny zadowalający;<br>występują zmiany skórne w postaci plamek i krost<br>na rękach oraz klatce piersiowej;<br>odleżyny nie występują;<br>widoczna blizna po appendektomii;<br>temperatura ciała: $36,6^{\circ}\text{C}$ ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Sytuacja rodzinno-społeczna</b> | Rodzina niepełna, osobą pomagającą pacjentowi jest<br>znajoma;<br>sytuacja materialna i warunki mieszkaniowe są dobre,<br>pacjent mieszka na 4 piętrze w bloku bez windy,<br>co znacznie utrudnia mu codzienne funkcjonowanie;<br>brak chorób przewlekłych w rodzinie;<br>pacjent posiada pełną wiedzę na temat istoty choroby<br>i zasady postępowania podczas epizodów duszniczych oraz<br>w życiu codziennym, jednak nie zawsze unika sytuacji<br>mogących doprowadzić do wystąpienia napadów<br>(wypicie zbyt dużej ilości alkoholu); pacjent zapomina<br>także o monitorowaniu ciśnienia tętniczego krwi; |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych o chorym*

**Tabela IV. Wartości parametrów życiowych pacjenta**

| Mierzony parametr       | Wartość      |
|-------------------------|--------------|
| Ciśnienie tętnicze (RR) | 104/85 mm Hg |
| Tętno                   | 88 u/min     |
| Liczba oddechów         | 17/min       |
| Temperatura ciała       | 36,6°C       |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych o chorym*

**Tabela V. Leki aktualnie przyjmowane przez pacjenta**

| Lek                 | Dawkowanie i droga podania |
|---------------------|----------------------------|
| Clexane             | 2 x 60 mg – s.c.           |
| Furosemid           | 1 x 40 mg – p.o.           |
| Bisocard            | 1 x 5 mg – p.o.            |
| Tritace             | 1 x 2,5 mg – p.o.          |
| Kalipoz prolongatum | 1 x 391 mg – p.o.          |
| Controloc           | 1 x 40 mg – i.v.           |
| Digoxin             | 1 x 0,5 mg p.o.            |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych o chorym*

**Tabela VI. Opis zaburzeń sprawności ruchowej i mobilności występujących u pacjenta przy użyciu systemu OLD CART**

|                                           |                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>O – onset (początek)</b>               | marzec 2013 – po pierwszym epizodzie niestabilnej dusznicy bolesnej |
| <b>L – location (lokalizacja)</b>         | układ mięśniowo-szkieletowy                                         |
| <b>D – duration (czas trwania)</b>        | 5 lat                                                               |
| <b>C – character (charakter)</b>          | przewlekły                                                          |
| <b>A - aggravating factors (czynniki)</b> | epizody OZW, duszność, ból w klatce piersiowej,                     |

|                                                  |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>pogarszające)</b>                             | nadciśnienie, niedowład prawostronny                                                                                        |
| <b>R - reliving factors (czynniki łagodzące)</b> | brak dolegliwości dusznicowych, ćwiczenia usprawniające kończyny z niedowładem                                              |
| <b>T - treatment (leczenie)</b>                  | leczenie zaburzeń powodujących spadek sprawności i mobilności – kontrola kardiologa, przyjmowanie leków przeciwzakrzepowych |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych o chorym*

**Tabela VII. Opis lęku występującego u pacjenta przy użyciu systemu *OLD CART***

|                                                        |                                                                |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>O – onset (początek)</b>                            | 24. 04. 2018 r. – po kolejnym epizodzie OZW                    |
| <b>L – location (lokalizacja)</b>                      | psychika pacjenta                                              |
| <b>D – duration (czas trwania)</b>                     | 3 dni                                                          |
| <b>C – character (charakter)</b>                       | Okresowy                                                       |
| <b>A - aggravating factors (czynniki pogarszające)</b> | wystąpienie epizodu OZW, pora wieczorna, duży wysiłek fizyczny |
| <b>R - reliving factors (czynniki łagodzące)</b>       | odpoczynek, relaksowanie się, rozmowa z bliską osobą           |
| <b>T - treatment (leczenie)</b>                        | Brak podjętych działań                                         |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych o chorym*

**Tabela VIII. Opis zaburzeń snu występujących u pacjenta przy użyciu systemu *OLD CART***

|                                                        |                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>O – onset (początek)</b>                            | wrzesień 2017 r. – po ostatnim epizodzie OZW                                                                                               |
| <b>L – location (lokalizacja)</b>                      | psychika pacjenta                                                                                                                          |
| <b>D – duration (czas trwania)</b>                     | 7 miesięcy                                                                                                                                 |
| <b>C – character (charakter)</b>                       | przewlekły, trudność z zasypianiem i budzenie się w nocy                                                                                   |
| <b>A - aggravating factors (czynniki pogarszające)</b> | lęk przed wystąpieniem kolejnego epizodu OZW, intensywny wysiłek umysłowy przed snem, kawa, stres, nadmierny wysiłek fizyczny w ciągu dnia |

|                                                  |                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>R - reliving factors (czynniki łagodzące)</b> | rozmowa z bliską osobą, środki nasenne |
| <b>T - treatment (leczenie)</b>                  | brak podjętego leczenia                |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych o chorym*

**Tabela IX. Opis obrzęków występujących u pacjenta przy użyciu systemu *OLD CART***

|                                                        |                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>O – onset (początek)</b>                            | 24. 04. 2017 r.                                                                                                    |
| <b>L – location (lokalizacja)</b>                      | kolana, podudzia, stopy obu kończyn dolnych                                                                        |
| <b>D – duration (czas trwania)</b>                     | 3 dni                                                                                                              |
| <b>C – character (charakter)</b>                       | sprężyste                                                                                                          |
| <b>A - aggravating factors (czynniki pogarszające)</b> | przyjmowanie leków na nadciśnienie, przyjmowanie dużej ilości płynów                                               |
| <b>R - reliving factors (czynniki łagodzące)</b>       | pozycja leżąca z uniesionymi kończynami dolnymi, zmniejszenie podaży płynów                                        |
| <b>T - treatment (leczenie)</b>                        | zastosowanie odpowiedniej pozycji, wprowadzenie reżimu płynowego, prowadzenie bilansu płynów, podawanie Furosemidu |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych o chorym*

**Tabela X. Opis nadciśnienia występującego u pacjenta przy użyciu systemu *OLD CART***

|                                                        |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>O – onset (początek)</b>                            | 2003 rok                                                                                               |
| <b>L – location (lokalizacja)</b>                      | układ krwionośny                                                                                       |
| <b>D – duration (czas trwania)</b>                     | 15 lat                                                                                                 |
| <b>C – character (charakter)</b>                       | Przewlekły                                                                                             |
| <b>A - aggravating factors (czynniki pogarszające)</b> | Stres, wysiłek fizyczny, kawa, przyjmowanie dużej ilości płynów, palenie papierosów                    |
| <b>R - reliving factors (czynniki łagodzące)</b>       | Unikanie stresu, odpoczynek, ograniczenie podaży płynów, picie zielonej herbaty                        |
| <b>T - treatment (leczenie)</b>                        | Stosowanie środków obniżających ciśnienie krwi – <i>Bisocard, Tritace</i> ; zmniejszenie podaży płynów |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych o chorym*

**Tabela XI. Opis otyłości występującej u pacjenta przy użyciu systemu *OLD CART***

|                                                        |                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>O – onset (początek)</b>                            | ok. 25 lat temu                                                                                                   |
| <b>L – location (lokalizacja)</b>                      | brzuch                                                                                                            |
| <b>D – duration (czas trwania)</b>                     | 25 lat                                                                                                            |
| <b>C – character (charakter)</b>                       | pierwotna, brzuszna                                                                                               |
| <b>A - aggravating factors (czynniki pogarszające)</b> | brak ruchu, niewłaściwa dieta (bogata w tłuszcze i cukry proste), nieregularny tryb życia, posiłek przed snaniem; |
| <b>R - reliving factors (czynniki łagodzące)</b>       | regularny tryb życia, właściwa dieta, lekka aktywność fizyczna dostosowana do możliwości chorego                  |
| <b>T - treatment (leczenie)</b>                        | brak podjętych działań                                                                                            |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych o chorym*

**Tabela XII. Opis niedowładu występującego u pacjenta przy użyciu systemu *OLD CART***

|                                                        |                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>O – onset (początek)</b>                            | Lipiec 2016 r. – z powodu udaru krwotocznego prawej półkuli mózgu |
| <b>L – location (lokalizacja)</b>                      | kończyna górna i dolna po stronie prawej                          |
| <b>D – duration (czas trwania)</b>                     | rok i 10 miesięcy                                                 |
| <b>C – character (charakter)</b>                       | przewlekły, niedowład połowiczny lewostronny                      |
| <b>A - aggravating factors (czynniki pogarszające)</b> | nieużywanie kończyn po stronie niedowładnej                       |
| <b>R - reliving factors (czynniki łagodzące)</b>       | używanie i ćwiczenie kończyn niedowładnych                        |
| <b>T - treatment (leczenie)</b>                        | rehabilitacja                                                     |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych o chorym*



**Tabela XIII. Opis dyzartrii występującej u pacjenta przy użyciu systemu *OLD CART***

|                                                        |                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>O – onset (początek)</b>                            | lipiec 2016 r. – z powodu udaru krwotocznego prawej półkuli mózgu |
| <b>L – location (lokalizacja)</b>                      | aparat mowy                                                       |
| <b>D – duration (czas trwania)</b>                     | rok i 10 miesięcy                                                 |
| <b>C – character (charakter)</b>                       | przewlekły, dyzartria ataktyczna                                  |
| <b>A - aggravating factors (czynniki pogarszające)</b> | brak ćwiczeń mowy                                                 |
| <b>R - reliving factors (czynniki łagodzące)</b>       | ćwiczenia usprawniające mowę                                      |
| <b>T - treatment (leczenie)</b>                        | ćwiczenia usprawniające mowę                                      |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych o chorym*

Pierwszego dnia dokonano oceny pacjenta za pomocą klasyfikacji dławicy piersiowej według *CCS*, klasyfikacji niewydolności serca według *NYHA* oraz skal: nasilenia duszności *MRC*, *Baxter*, *Norton*, *IADL* oraz *Barthel*. W skali *Norton* pacjent uzyskał 20 punktów, co świadczy o niskim ryzyku rozwoju odleżyn. Według skali *Barthel* (wynik – 90 punktów) oraz skali *IADL* (12 punktów) stan pacjenta został oceniony na „lekki”. Skale wykazały, że pacjent jest prawie niezależny w codziennym funkcjonowaniu. Deficyt występuje jedynie w przypadku utrzymaniu higieny osobistej i kąpieli. Ze względu na występujący niedowład prawostronny pacjent ma trudności z wejściem do wanny i nie jest w stanie samodzielnie poradzić sobie z umyciem całego ciała oraz z uwagi na bycie praworęcznym – nie potrafi prawidłowo umyć zębów oraz ogolić się.

W miejscu wkłucia pacjenta nie zaobserwowano niepokojących zmian, co pozwala nam na ocenienie miejsca wprowadzenia kaniuli na 0 w skali *Baxter* (zał. 5) oraz na pozostawienie dostępu żylnego.

Pozostałe skale zostały zaprezentowane poniżej. Stwierdzenia odpowiadające sytuacji zdrowotnej pacjenta zostały pogrubione i podkreślone.

**Tabela XIV. Klasyfikacja dławicy piersiowej na podstawie jej nasilenia według  
Canadian Cardiovascular Society (CCS)**

| Klasa      | Aktywność wyzwalająca dławicę                                                                                                                                                | Ograniczenie normalnej aktywności |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| I          | duży, gwałtowny lub przedłużony wysiłek                                                                                                                                      | żadne                             |
| II         | szybki spacer lub wchodzenie po schodach, spacer ponad 200 m pod górę, po posiłkach, przy działaniu zimna, wiatru, stresu psychicznego lub w ciągu kilku godzin po obudzeniu | niewielkie                        |
| <u>III</u> | <u>spacer poniżej 200 m, wejście normalnym krokiem na I piętro</u>                                                                                                           | <u>znaczne</u>                    |
| IV         | minimalna lub odpoczynek                                                                                                                                                     | bardzo znaczne                    |

Źródło: Mandecki T.: Kardiologia. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2005: 252.

**Tabela XV. Klasyfikacja niewydolności serca wg New York Heart Association (NYHA)**

| Klasa      | Wydolność wysiłkowa                                                                                                                                            |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I          | bez ograniczeń – zwykły wysiłek fizyczny nie powoduje większego zmęczenia, duszności ani kołatania serca                                                       |
| II         | niewielkie ograniczenie aktywności fizycznej – bez dolegliwości w spoczynku, ale zwykła aktywność powoduje zmęczenie, kołatanie serca lub duszność             |
| <u>III</u> | <u>znaczne ograniczenie aktywności fizycznej – bez dolegliwości w spoczynku, ale aktywność mniejsza niż zwykła powoduje wystąpienie objawów</u>                |
| IV         | każda aktywność fizyczna wywołuje dolegliwości; objawy podmiotowe niewydolności serca występują nawet w spoczynku, a jakakolwiek aktywność nasila dolegliwości |

Źródło: Portal: Medycyna Praktyczna. <<https://www.mp.pl/interna/table/B16.2.19-1>> [Dostęp: 11 maja 2018]

Zarówno w klasyfikacji duszniczy bolesnej CCS, jaki i klasyfikacji niewydolności serca NYHA pacjent otrzymał III klasę, co oznacza że występuje u niego znaczne ograniczenie codziennej aktywności. Dolegliwości dusznicowe wywołuje aktywność mniejsza niż zwykła - już wejście normalnym tempem po schodach na I piętro bądź spacer poniżej 200 m powodują wystąpienie objawów. Okresowo jednak mężczyzna kwalifikuje się do IV klasy, gdyż zdarzają się także epizody dławicy w spoczynku.

**Tabela XVI. Skala nasilenia duszności MRC (Medical Research Council)**

| Stopień | Objawy                                                                                                                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0       | Duszność występuje jedynie podczas dużego wysiłku fizycznego.                                                                                 |
| 1       | Duszność występuje podczas szybkiego marszu po płaskim terenie lub wchodzenia na niewielkie wzniesienie.                                      |
| 2       | Chory z powodu duszności chodzi wolniej niż rówieśnicy lub idąc we własnym tempie po płaskim terenie, musi się zatrzymywać dla nabrania tchu. |
| 3       | <b><u>po przejściu około 100 metrów lub po kilku minutach marszu po płaskim terenie chory musi się zatrzymać dla nabrania tchu.</u></b>       |
| 4       | Duszność uniemożliwia choremu opuszczanie domu lub występuje przy ubieraniu się lub rozbieraniu.                                              |

Źródło: Portal Medycyna Praktyczna. <<https://www.mp.pl/interna/table/B16.1.11-1>> [Dostęp: 11 maja 2018]

Przeprowadzona ocena nasilenia duszności wykazała, że u chorego występuje duszność wysiłkowa 3 stopnia.

Ze względu na występujące dolegliwości pacjent musiał znacznie zmniejszyć swoją aktywność życiową. Z uwagi na zamieszkanie na 4 piętrze w bloku bez windy, każde wyjście pacjenta z domu jest problematyczne i może przyczynić się do wystąpienia objawów niedokrwienia serca. W związku z tym pacjent był zmuszony do ograniczenia opuszczania domu do minimum, by zapobiec nieprzyjemnym skutkom swoich działań.

### **Określenie problemów pielęgnacyjnych i planowanie opieki nad pacjentem**

Dzięki zastosowaniu wybranych technik badawczych (wywiadu, obserwacji, pomiaru, analizy dokumentacji) udało się zebrać wystarczającą ilość informacji, by móc postawić następujące diagnozy pielęgniarские:

### **Tabela XVII. Diagnoza 1: Ostry ból zastawkowy oceniany na 7 punktów w skali NRS spowodowany niedokrwieniem mięśnia serca**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Zlikwidowanie bądź zminimalizowanie dolegliwości bólowych w ciągu 40 minut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zalecenie pacjentowi zaprzestania aktywności fizycznej.</li> <li>2. Pomoc pacjentowi w zajęciu dogodnej pozycji – wysokiej lub półwysokiej.</li> <li>3. Zapewnienie choremu dostępu do świeżego powietrza.</li> <li>4. Dokonanie oceny natężenia bólu w skali numerycznej NRS.</li> <li>5. Dokonanie pomiaru parametrów życiowych pacjenta.</li> </ol> |

|                      |                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | 6. Podanie leków przeciwbólowych i przeciwnadciężnościowych zgodnie ze zleceniem lekarskim.<br>7. Obserwacja stanu pacjenta. |
| <b>Wynik opieki:</b> | Po wykonaniu wyżej wymienionych działań ból ustąpił przed upływem 40 minut.                                                  |

*Źródło: Opracowanie własne*

**Tabela XVIII. Diagnoza 2: Duszność wysiłkowa III stopnia wg skali MRC spowodowana niedokrwieniem mięśnia sercowego i niewydolnością serca**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Zlikwidowanie duszności u pacjenta w ciągu 40 minut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | 1. Zalecenie pacjentowi zaprzestania aktywności fizycznej.<br>2. Pomoc pacjentowi w zajęciu dogodnej pozycji – wysokiej lub półwysokiej.<br>3. Zapewnienie choremu dostępu do świeżego powietrza.<br>4. Dokonanie pomiaru podstawowych parametrów życiowych pacjenta.<br>5. Zastosowanie tlenoterapii.<br>6. Podanie leków zgodnie ze zleceniem lekarskim.<br>7. Monitorowanie stanu pacjenta. |
| <b>Wynik opieki:</b>             | Duszność ustąpiła przed upływem 40 minut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

*Źródło: Opracowanie własne*

**Tabela XIX. Diagnoza 3: Nietolerancja wysiłku fizycznego związana z występowaniem ostrego bólu w klatce piersiowej, niewydolnością oraz zaburzeniami rytmu serca**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Zwiększenie tolerancji pacjenta na wysiłek fizyczny w ciągu miesiąca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | 1. Ocena wydolności fizycznej chorego i reakcji jego organizmu na wysiłek fizyczny.<br>2. Dostosowanie wysiłku fizycznego do możliwości pacjenta.<br>3. Zalecenie stosowania częstych przerw podczas wykonywania wysiłku, by zapobiec niedokrwieniu mięśnia sercowego.<br>4. Zminimalizowanie niepotrzebnego wysiłku.<br>5. Zadbanie o komfort psychiczny pacjenta – zalecenie pacjentowi unikania stresu i przykrych doznań.<br>6. Zapewnienie pacjentowi warunków do komfortowego snu i wypoczynku.<br>7. Dokonywanie pomiarów podstawowych parametrów życiowych.<br>8. Zastosowanie tlenoterapii w przypadku wystąpienia duszności.<br>9. Podawanie leków zgodnie ze zleceniem lekarza w przypadku wystąpienia bólu lub innych niepokojących dolegliwości. |

|                      |                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wynik opieki:</b> | Po upływie miesiąca tolerancja chorego na wysiłek fizyczny zwiększyła się. |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|

*Źródło: Opracowanie własne*

**Tabela XX. Diagnoza 4: Lęk przed śmiercią związany z nieznanym rokowaniem w przebiegu choroby**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Zminimalizowanie lęku, zapewnienie poczucia bezpieczeństwa w ciągu trzech dni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Okazywanie pacjentowi życzliwości i wsparcia.</li> <li>2. Wyjaśnienie pacjentowi istoty choroby.</li> <li>3. Odpowiadanie pacjentowi na nurtujące go pytania.</li> <li>4. Wyjaśnienie pacjentowi potrzeby samokontroli podstawowych parametrów życiowych.</li> <li>5. Poinformowanie pacjenta o konieczności dostosowania stylu życia do sytuacji zdrowotnej.</li> <li>6. Zapewnienie wsparcia psychologa.</li> <li>7. Umożliwienie pacjentowi kontaktu z osobą duchowną zgodnie z jego życzeniem.</li> <li>8. Podanie leków zgodnie ze zleceniem lekarskim.</li> </ol> |
| <b>Wynik opieki:</b>             | Po upływie 3 dni lęk pacjenta przed śmiercią zmniejszył się.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

*Źródło: Opracowanie własne*

**Tabela XXI. Diagnoza 5: Ograniczenie aktywności życiowej pacjenta spowodowane trudną sytuacją zdrowotną i miejscem zamieszkania**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Poprawa jakości życia pacjenta, zwiększenie aktywności życiowej pacjenta w ciągu miesiąca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyjaśnienie pacjentowi istoty choroby i konieczności modyfikacji stylu życia.</li> <li>2. Okazanie pacjentowi wsparcia i zrozumienia.</li> <li>3. Zachęcenie pacjenta do podejmowania innych aktywności i rozwoju zainteresowań, które nie wymagają ograniczenia ze względu na chorobę.</li> <li>4. Zachęcenie osoby opiekującej się pacjentem do współpracy w opiece nad pacjentem i wsparcia chorego.</li> <li>5. Zachęcenie pacjenta do rozważenia zmiany miejsca zamieszkania.</li> </ol> |
| <b>Wynik opieki:</b>             | Po upływie miesiąca jakość życia pacjenta poprawiła się, aktywność życiowa zwiększyła się.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

*Źródło: Opracowanie własne*

**Tabela XXII. Diagnoza 6: Dyskomfort pacjenta spowodowany zaburzeniami snu**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Poprawa samopoczucia pacjenta poprzez polepszenie jakości snu w ciągu 2 tygodni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zalecenie pacjentowi przestrzegania zasad higieny snu (zasypianie w momencie bycia sennym, nie spożywanie posiłku przed snem, nie spoglądanie na zegarek, kiedy pojawi się trudność w zaśnięciu, przebywanie w łóżku jedynie w celu odpoczynku nocnego, wstanie z łóżka zaraz po przebudzeniu się, unikanie drzemek w ciągu dnia i wysiłku umysłowego przed snem nocnym).</li><li>2. Zachęcenie do relaksowania się przed snem w sposób odpowiedni dla pacjenta.</li><li>3. Rozmowa z pacjentem na temat pojawiającego się lęku, zapewnienie pomocy ze strony psychologa.</li><li>4. Okazywanie pacjentowi życzliwości i wsparcia</li><li>5. Stosowanie leków zgodnie ze zleceniem lekarza.</li></ol> |
| <b>Wynik opieki:</b>             | Po upływie 2 tygodni samopoczucie pacjenta poprawiło się, trudności z zasypianiem i budzenie się w nocy zmniejszyły się.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

*Źródło: Opracowanie własne*

**Tabela XXIII. Diagnoza 7: Ryzyko wahań wartości ciśnienia tętniczego spowodowane nadciśnieniem**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Utrzymanie wartości ciśnienia tętniczego w granicach normy w ciągu tygodnia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dokonywania pomiarów wartości ciśnienia tętniczego i dokumentowanie ich.</li><li>2. Poinformowanie pacjenta o objawach nadciśnienia i konieczności zgłaszania niepokojących dolegliwości.</li><li>3. Zachęcenie pacjenta do unikania spożywania produktów podwyższających ciśnienie tętnicze.</li><li>4. Zalecenie pacjentowi unikania stresu.</li><li>5. Podawanie leków zgodnie ze zleceniem lekarskim.</li></ol> |
| <b>Wynik opieki:</b>             | Po upływie tygodnia wartość ciśnienia tętniczego u pacjenta utrzymuje się w granicach normy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

*Źródło: Opracowanie własne*

**Tabela XXIV. Diagnoza 8: Dyskomfort pacjenta spowodowany obrzękiem sprężystym kończyn dolnych**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Poprawa jakości życia pacjenta poprzez zmniejszenie obrzęku kończyn dolnych pacjenta w ciągu 3 dni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zalecenie pacjentowi wypoczynku w pozycji z uniesionymi kończynami dolnymi, stosowanie udogodnień.</li> <li>2. Zmniejszenie podaży płynów.</li> <li>3. Prowadzenie bilansu płynów.</li> <li>4. Ograniczenie spożycia soli przez pacjenta.</li> <li>5. Obserwacja i pomiar obrzęków.</li> <li>6. Współudział w farmakoterapii zgodnie ze zleceniem lekarskim.</li> </ol> |
| <b>Wynik opieki:</b>             | Po upływie 3 dni jakość życia pacjenta poprawiła się, obrzęki uległy zmniejszeniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

*Źródło: Opracowanie własne*

**Tabela XXV. Diagnoza 9: Trudność w poruszaniu się pacjenta związana z występującym niedowładem połowicznym prawostronnym**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Zmniejszenie trudności pacjenta w poruszaniu się w ciągu miesiąca.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zachęcenie pacjenta do wykonywania czynności dnia codziennego przy użyciu niedowładnych kończyn.</li> <li>2. Zachęcenie pacjenta do ćwiczenia kończyn niedowładnych.</li> <li>3. Zachęcenie pacjenta do korzystania z udogodnień w razie potrzeby.</li> <li>4. Obserwacja i ocena postępów pacjenta.</li> </ol> |
| <b>Wynik opieki:</b>             | Po upływie miesiąca jakość życia pacjenta poprawiła się, trudność w poruszaniu zmniejszyła się.                                                                                                                                                                                                                                                           |

*Źródło: Opracowanie własne*

**Tabela XXVI. Diagnoza 10: Deficyt samoobsługowy pacjenta w zakresie utrzymywania higieny osobistej i kąpieli całego ciała spowodowany występującymi niedowładami**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Poprawa wydolności opiekuńczej chorego w ciągu tygodnia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zachęcenie pacjenta do ćwiczenia niedominującej kończyny górnej w czynnościach skomplikowanych.</li> <li>2. Zachęcenie chorego do ćwiczenia kończyn niedowładnych.</li> <li>3. Poinformowanie znajomej pacjenta o konieczności niewyręczania chorego w czynnościach dnia codziennego.</li> <li>4. Zachęcenie znajomej pacjenta do towarzyszenia mu przy wykonywaniu skomplikowanych czynności, motywowania chorego oraz pomocy w razie potrzeby.</li> <li>5. Zachęcenie pacjenta do korzystania z udogodnień (takich jak np. szczotka do mycia pleców) podczas kąpieli.</li> <li>6. Zwrócenie uwagi chorego na konieczność zainstalowania kabiny prysznicowej.</li> <li>7. Obserwacja i ocena postępów pacjenta.</li> </ol> |
| <b>Wynik opieki:</b>             | Po upływie tygodnia jakość życia pacjenta poprawiła się, wydolność opiekuńcza chorego wzrosła.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

*Źródło: Opracowanie własne*

**Tabela XXVII. Diagnoza 11: Wysoka wiedza pacjenta na temat istoty własnej choroby i zasad postępowania spowodowana sytuacją zdrowotną**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Zachęcenie chorego do ciągłego poszerzenia wiedzy i stosowania jej w życiu w ciągu 3 dni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Udzielenie pacjentowi pochwały za wysoką wiedzę na temat swojej jednostki chorobowej.</li> <li>2. Zachęcenie pacjenta do nieustannego poszerzania wiedzy na temat choroby.</li> <li>3. Udzielenie choremu informacji na temat źródeł informacji o niestabilnej dusznicy bolesnej i zasadach postępowania.</li> <li>4. Zachęcenie do prowadzenia życia zgodnie z zaleceniami lekarza.</li> </ol> |
| <b>Wynik opieki:</b>             | Po upływie 3 dni wiedza pacjenta zwiększyła się, chory stosuje się do zaleceń lekarskich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

*Źródło: Opracowanie własne*



**Tabela XXVIII. Diagnoza 12: Ryzyko zakażenia w miejscu założenia kaniuli obwodowej spowodowane naruszeniem ciągłości tkanek**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Zmniejszenie ryzyka zakażenia miejsca wkłucia w ciągu 3 dni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obserwacja miejsca wkłucia.</li> <li>2. Ocena miejsca wkłucia za pomocą skali Baxter.</li> <li>3. Przepłukiwanie miejsca wkłucia 0,9% roztworem NaCl.</li> <li>4. Wykonywanie działań pielęgniarских w pobliżu miejsca wkłucia przy zachowaniu zasad aseptyki i antyseptyki.</li> <li>5. Poinformowanie pacjenta o konieczności zgłaszania niepokojących objawów.</li> <li>6. Wymiana kaniuli na nową po upływie 72 godzin.</li> </ol> |
| <b>Wynik opieki:</b>             | Po upływie 3 dni nie doszło do zakażenia miejsca wkłucia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

*Źródło: Opracowanie własne*

**Tabela XXIX. Diagnoza 13: Dyskomfort pacjenta spowodowany otyłością I stopnia (BMI = 32,07)**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel opieki:</b>               | Redukcja masy ciała pacjenta o 2 kg w ciągu miesiąca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Działania pielęgniarские:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zastosowanie diety lekkostrawnej.</li> <li>2. Zalecenie pacjentowi przyjmowania posiłków o stałych porach, częstszych i mniejszych objętościowo, nie spożywania posiłków w pośpiechu i co najmniej 2 godziny przed snem.</li> <li>3. Zalecenie pacjentowi aktywności fizycznej dostosowanej do jego możliwości.</li> <li>4. Codzienny pomiar masy ciała pacjenta o tej samej porze.</li> <li>5. Ocena masy ciała pacjenta wg wskaźnika BMI.</li> </ol> |
| <b>Wynik opieki:</b>             | Po upływie miesiąca masa ciała pacjenta zmniejszyła się o 2 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

*Źródło: Opracowanie własne*

## WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. U pacjenta z rozpoznaną niestabilną dusznicą bolesną występują charakterystyczne dolegliwości bólowe w postaci ostrego bólu o charakterze pieczenia, gniecenia, palenia w okolicy zamostkowej, ocenionego w tym przypadku na 7 punktów w skali NRS. Ból pojawia się nagle, zazwyczaj po wysiłku fizycznym, niekoniecznie intensywnym,

w zależności od indywidualnego stopnia niedokrwienia serca pacjenta. Niejednokrotnie powyższym objawom towarzyszy także duszność.

2. U badanego pacjenta pierwsze dolegliwości bólowe pojawiły się 5 lat temu i pojawiają się okresowo podczas wysiłku fizycznego.
3. Ból zazwyczaj utrzymuje się powyżej 20 minut i ustępuje po podaniu leków. Niekiedy jednak niezbędna jest interwencja pogotowia ratunkowego.
4. U pacjenta z niestabilną dusznicą bolesną stosuje się przede wszystkim leczenie preparatami przeciwkrzepliwymi oraz leczenie przeciwbólowe w sytuacji wystąpienia objawów niedokrwienia mięśnia sercowego. Chory pozostaje pod stałą kontrolą kardiologa.
5. Stosowane leczenie nie wywołuje u chorego działań niepożądanych, jednak istnieje ryzyko wystąpienia zaburzeń krzepliwości krwi.
6. Nawracające silne dolegliwości dławicowe wpływają negatywnie na stan psychiczny pacjenta. Chory zmuszony jest do funkcjonowania z pojawiającym się okresowo lękiem przed śmiercią, który nasila się podczas epizodów OZW. Przeżywane trudności oddziałują negatywnie także na komfort snu. Pacjent ma trudności z zasypianiem i często budzi się w nocy.
7. Aktywność fizyczna pacjenta zostaje znacznie ograniczona w skutek rozwoju choroby. Niewielki wysiłek wywołuje dolegliwości chorobowe, w związku z czym chory musi ograniczyć swoją aktywność do minimum.
8. Chory dobrze radzi sobie z większością czynności dnia codziennego, jednak często musi odpoczywać. Natomiast dużą trudność stanowią dla pacjenta zadania wymagające opuszczenia domu.
9. Niestabilna dusznicą bolesną przyczynia się do ograniczenia funkcjonowania chorego w społeczeństwie z powodu trudności w opuszczaniu miejsca zamieszkania przez pacjenta.
10. Według przeprowadzonej skali oceny ryzyka powikłań *TIMI* u pacjenta średnie ryzyko progresji choroby.
11. Pacjent z niestabilną dusznicą bolesną jest ciągle narażony na wystąpienie zawału mięśnia sercowego oraz nagłego zgonu sercowego.
12. Chory z niestabilną dusznicą bolesną potrzebuje informacji w zakresie aktywności fizycznej, jaką może podejmować, zalecanej diety, konieczności redukcji masy ciała, unikania czynnego i biernego palenia, stresu i sytuacji, mogących doprowadzić bezpośrednio do dolegliwości dławicowych, ograniczenia spożywania alkoholu,

kontrolowania wartości ciśnienie tętniczego krwi, regularnego przyjmowania leków na nadciśnienie tętnicze i preparatów przeciwkrzepliwych, regularnej kontroli u kardiologa, wykonywania rutynowych badań krwi oraz zasad postępowania w przypadku epizodu OZW.

13. Pacjent reprezentował bardzo wysoki poziom wiedzy na temat własnej choroby, prewencji wtórnej, zasad postępowania w życiu codziennym oraz podczas napadów OZW, dlatego nie ma konieczności przekazywania mu dodatkowych informacji.

## PIŚMIENNICTWO

1. Boruckowska A.: Choroba wieńcowa w przebiegu nadciśnienia tętniczego. W: Przewodnik Lekarza, 2006, 1.
2. Dębska A., Lelonek M.: Rola przeciwciał antyfosfolipidowych w etiopatogenezie ostrych zespołów wieńcowych. W : Folia Cardiologica. 2005, 12, 8.
3. Gorgoń-Komór A., Gąsior M., Komor K. i in.: Patomechanizm i czynniki ryzyka ostrych zespołów wieńcowych u młodych dorosłych. Kardiologia i Torakochirurgia Polska. 2007, IV, 4.
4. Mandecki T. (red.): Kardiologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005.
5. Prokop J., Musiał W.: Jak zaburzenia metabolizmu węglowodanów zmieniają przebieg ostrych zespołów wieńcowych. Przegląd Kardiodiabetologiczny. 2007, 2, 4.
6. Prokopczuk P. Krętowski A., Wawrusiewicz-Kuryłonek N. i in.: Ocena stężenia interleukiny 18 u pacjentów ze stabilną i niestabilną dławicą piersiową oraz z cukrzycą typu 2. Przegląd Kardiodiabetologiczny. 2007, 2, 1, 3-12.
7. Jasiński M., Żurek P.: Leczenie chirurgiczne w ostrych stanach wieńcowych. [W:] Choroba niedokrwienna serca - Postępy w leczeniu chirurgicznym. Woś S. (red.): Wydawnictwo Śląsk, Katowice 2001.
8. Kokot F. (red.). Choroby wewnętrzne T. 1. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004.
9. Malinowska-Lipień I., Brzostek T., Gabryś T. i in.: Opieka pielęgniarska nad pacjentem z ostrym zespołem wieńcowym. [W:] Pielęgniarstwo internistyczne Jurkowska GH., Łagoda K. (red.): Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.
10. Śpiewak M.: Diagnostyka wstępna pacjentów z podejrzeniem choroby wieńcowej. Kardiologia na co Dzień 2016, 1, 1.

11. Jurkowska G., Łagoda K. (red.): Pielęgniarstwo internistyczne. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, 47.

## **WIEDZA KOBIET NA TEMAT KARMIENTA PIERSIĄ NA PRZYKŁADZIE KOBIET CIĘŻARNYCH**

---

**Lidia Pietruszewska-Makarewicz<sup>1</sup>, Beata Kowalewska<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>- Absolwentka studiów II stopnia kierunku pielęgniarstwo, Wyższa Szkoła Agrobiznesu

<sup>2</sup>- Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **WSTĘP**

Karmienie piersią jest najbardziej naturalnym, w pełni optymalnym i niezastąpionym sposobem żywienia noworodków i niemowląt uznanych w świetle medycyny za „złoty standard”.

Dzięki mnogości różnych składników odżywczych do 6 miesiąca życia zaspokaja ono praktycznie wszystkie potrzeby dziecka związane z prawidłowym żywieniem. Mleko kobiece zawiera tysiące bioaktywnych molekuł, które chronią dziecko przed infekcjami, mają wpływ na dojrzewanie układu odpornościowego i rozwoju narządów oraz umożliwiają prawidłową kolonizację drobnoustrojami. Niektóre z tych cząsteczek np. laktoferyna, są badane jako nowe, potencjalne środki terapeutyczne. Dynamiczny, bioaktywny płyn, jakim jest mleko kobiece, ma różny skład, w zależności od okresu kamienia - od początkowej siary, idealnej dla rozwoju noworodka, do mleka okresu końca laktacji. Ponadto różni się składem w zależności od pojedynczych karmień i dni, jest także niepowtarzalny u każdej matki [1]. To pożywienie jest idealnie dopasowane do potrzeb dziecka i zdecydowanie lepsze niż mieszanki mleczne oparte na mleku krowim, które mogą dodatkowo prowadzić do powstania alergii pokarmowej. Niestety zdarzają się sytuacje, gdy występujące przeciwwskazania uniemożliwiają karmienie piersią i zmuszają kobietę do zrezygnowania z karmienia piersią, jednak są to na szczęście przypadki rzadkie.

Na całym świecie podejmowane są liczne inicjatywy, które mają na celu usprawnienie organizacji i promocji karmienia naturalnego na oddziałach położniczych. Jedną z nich jest akcja „Szpital Przyjazny Dziecku” opracowana ponad 25 lat temu przez WHO i UNICEF. Podstawą zalecanego kierunku zmian w zakresie opieki nad kobietami i rodzącymi w położu jest „10 kroków do udanego karmienia piersią” [2].

Karmienie naturalne promuje również wspólna polityka WHO i UNICEF, zgodnie

z którą podanie noworodkom lub niemowlętom karmionym piersią pokarmu lub napoju innego niż mleko matki powinno być uzasadnione wskazaniem medycznym [3].

Dlatego w ostatnim czasie działania wiele organizacji zdrowia publicznego koncentrują się na ograniczeniu stosowania mleka modyfikowanego u noworodków karmionych naturalnie podczas hospitalizacji na oddziałach położniczych. W roku 2014 środowisko neonatologów opublikowało zalecenia dotyczące wcześniej stymulacji laktacji dla ośrodków położniczych i neonatologicznych III poziomu referencyjnego [4].

Korzyści z karmienia naturalnego czerpie nie tylko niemowlę ale również matka, rodzina oraz społeczeństwo. U dzieci karmionych w sposób naturalny występują dużo rzadziej niż u dzieci karmionych sztucznie choroby układu oddechowego i pokarmowego takie jak: biegunki, martwicze zapalenie jelit, zapalenie płuc i oskrzeli, zapalenie ucha środkowego, infekcje układu moczowego, anemia, późna posocznica u wcześniaków, zespół nagłego zgonu niemowląt (SIDS), otyłość oraz choroby serca w wieku późniejszym, próchnica zębów mlecznych oraz wady zgryzu, alergie pokarmowe, alergiczne choroby układu oddechowego w wieku dziecięcym i młodzieńczym, cukrzyca typu 1 i 2, chłoniak nieziarniczy i ziarnica złośliwa [5, 6]

Ponadto, dzieci karmione piersią są bardziej ufnie, cechują się lepszym i szybszym rozwojem fizycznym i intelektualnym oraz prawidłowym rozwojem narządów mowy. Możliwość zachorowania na nowotwór przed 15 rokiem życia jest u nich znacznie mniejsze.

Korzyści dla matki z karmienia piersią to szybsze obkurczanie mięśnia macicy, co zabezpiecza ją przed nadmierną utratą krwi a tym samym przed niedokrwistością, zabezpieczenie przed kolejną ciążą przez okres około 6 miesięcy jeżeli karmi dziecko tylko i wyłącznie piersią w dzień i w nocy, szybsze nawiązanie więzi uczuciowej z dzieckiem, zmniejszenie ryzyka zachorowania na raka piersi i jajnika, zmniejszenie ryzyka wystąpienia osteoporozy i stwardnienia rozsianego [5, 6]

Korzyści dla rodziny to oszczędność finansowa, a także możliwość kształtowania prawidłowych więzi uczuciowych pomiędzy jej członkami. Matka karmiąca ma więcej czasu dla rodziny- nie musi przygotowywać sztucznych mieszanek oraz myć i wyparzać butelek. Może również korzystać z wyjazdów i spotkań towarzyskich bez troski co da dziecku jeść [5, 6].

Karmienie piersią ma bardzo duże znaczenie dla budżetu państwa. Pozwala ograniczyć koszty dofinansowania mieszanek sztucznych oraz zmniejszyć koszty leczenia dzieci u których choroba jest wynikiem sztucznego żywienia (biegunki, alergie pokarmowe)

[5, 6].

#### — Zasady karmienia piersią

Wg Komitetu ds. Żywienia ESPHGAN, celem, do którego należy dążyć jest wyłącznie lub pełne karmienie naturalne przez około 6 miesięcy. Częściowe karmienie naturalne oraz karmienie przez krótszy czas również jest korzystne.

WHO rekomenduje, aby niemowlęta karmić wyłącznie mlekiem matki przez 6 pierwszych miesięcy życia. Oznacza to, że w tym czasie dziecko spożywa jedynie mleko matki. Nie powinno podawać się innych płynów takich jak: woda, soki, mieszanki. Wyjątek stanowią jedynie witaminy i leki. U niektórych dzieci (np. z dużym zapotrzebowaniem na żelazo lub z niedostatecznym przyrostem masy ciała) korzystne może być wprowadzenie pokarmów uzupełniających [7].

W pierwszych miesiącach życia dziecka wskazane jest karmienie piersią ”na żądanie”, co oznacza, że niemowlę powinno jeść tyle razy i tak długo jak chce. Podstawą skutecznego karmienia jest właściwa technika (prawidłowa pozycja, prawidłowe przystawienie dziecka do piersi).

Przeciętna liczba karmień zalecana dla niemowlęcia w początkowym okresie życia, wynosi około 8-12 razy na dobę. Niemowlę powinno być karmione, gdy okazuje wczesne oznaki głodu (zwiększona aktywność, żywy odruch szukania, otwieranie ust, wysuwanie języka). Płacz jest późną oznaką głodu. Kobieta powinna również nakarmić dziecko w sytuacji gdy jej piersi uległy przepełnieniu (aby zapobiec zastoje i zapaleniu gruczołu piersiowego) [8].

Czas karmienia jest dla każdego dziecka inny. Uzależniony jest on od czynników takich jak: warunki anatomiczne i umiejętności ssania dziecka, temperamentu niemowlęcia, jego samopoczucia, stopnia nasilenia głodu, szybkości wypływu mleka z piersi. O czasie karmienia decyduje dziecko - jeżeli jest najedzone samo powinno wypuścić pierś. Jeżeli po intensywnym ssaniu dziecko zasypia i nie pobiera pokarmu przez kilka minut, można zakończyć karmienie, wysuwając delikatnie brodawkę z ust dziecka. Aby opróżnić pierś, niemowlę powinno ssać ją przez co najmniej kilkanaście minut. Trudno jest określić górną granicę czasu karmienia, gdyż dzieci najczęściej w trakcie ssania zasypiają i choć wykonują odruchy ssania, nie pobierają już pokarmu. Zarówno za krótkie jak również za długie (przedłużające się powyżej 40 minut) karmienia wymagają oceny pod kątem techniki i efektywności [9].

Często zaleca się, aby karmić niemowlę naprzemiennie, raz z jednej, raz z drugiej

piersi. Jeżeli po całkowitym opróżnieniu jednej piersi dziecko nadal wykazuje cechy głodu, należy przystawić je do drugiej piersi. Karmienie jedną piersią wskazane jest kobietom z nadprodukcją pokarmu. W sytuacji niedoboru pokarmu, zalecane jest karmienie z obu piersi, co stymuluje produkcję mleka. Przystawianie niemowlęcia tylko na kilka minut do obu piersi za każdym razem wiąże się z ryzykiem podawania wyłącznie pierwszych, mniej kalorycznych porcji mleka, które zawierają dużo laktozy, a mniej tłuszczu [10, 11].

Istotnym elementem karmienia piersią jest monitorowanie przebiegu karmienia, zwłaszcza w pierwszych tygodniach życia dziecka. Monitorowanie ma na celu ocenę skuteczności, weryfikację techniki karmienia (poprawność przystawiania dziecka do piersi) oraz ustalanie rzeczywistych wskazań do dokarmiania. Zawsze jednak w pierwszej kolejności stymuluje laktację. Błędy wynikające z nieznamomości standardów dotyczących żywienia naturalnego oraz braku umiejętności udzielania fachowej porady mogą być skutkiem problemów z laktacją u matki, zmniejszeniem ilości produkcji pokarmu, brak chęci do ssania, rozdrażnienie dziecka i ostatecznie rezygnacja kobiety z karmienia piersią [10, 11].

Lekarz powinien posiadać rzetelną wiedzę, która pozwoli mu na racjonalną ocenę efektywności karmienia piersią i odróżnianie sytuacji klinicznych, w których matce wydaje się, że ma problem z karmieniem, od rzeczywistych niedoborów pokarmu. Umiejętne posługiwanie się wskaźnikami skuteczności karmienia piersią umożliwia właściwą ocenę jego efektywności i wczesne rozpoznanie problemów [10, 11, 12].

Zdrowe dziecko, zaraz po narodzinach powinno zostać w nieprzerwanym kontakcie „skóra do skóry” z matką. W tym właśnie czasie powinno odbyć się pierwsze karmienie [12].

Rolą położnej jest udzielanie klarownych, jasnych odpowiedzi na pytania nurtujące karmiącą piersią matkę. Dobór pozycji do karmienia powinien cechować się wygodą dla matki i dziecka. W każdej z technik karmienia fundamentem jest bliskość matki i jej dziecka. Niemowlę powinno zachować symetrię w ułożeniu a także mieć ustabilizowaną obręcz miedniczną i barkową. Właściwa pozycja karmienia daje dziecku uczucie stabilności i swobody, co umożliwia koncentrację na wymagającej intensywnego wysiłku pracy pobierania pokarmu z piersi. Głowa dziecka, chociaż podtrzymywana powinna mieć możliwość ruchu, wskazane jest aby była lekko odchylona. Dziecko wówczas może samo wykonać ruch i samodzielnie uchwycić pierś [12].

#### — **Przeciwwskazania do karmienia piersią**

Przeciwwskazania do karmienia naturalnego można podzielić pod względem czasu trwania na: czasowe oraz trwałe, a pod względem osoby na przeciwwskazania ze strony



dziecka lub matki. Ze względu na ilość podawanego pokarmu dzielą się one natomiast na przeciwwskazania całkowite oraz sytuacje, gdy karmienie piersią dopuszczalne jest jako uzupełnienie podaży specjalistycznych mieszanek modyfikowanych.

#### Przeciwwskazania do karmienia piersią ze strony dziecka

W rzeczywistości rzadko zdarzają się sytuacje kliniczne, w których karmienie naturalne mogłoby być niekorzystne dla dziecka. Do takich sytuacji należą choroby metaboliczne, w których dziecko ma zaburzoną przemianę składników mleka (galaktozy, kwasów tłuszczowych lub niektórych aminokwasów). Wyłączne karmienie mlekiem kobiety jest faktycznie przeciwwskazane w następujących niedoborach enzymatycznych:

- *klasyczna galaktozemia* - w praktyce jedyne stałe i całkowite przeciwwskazanie do karmienia naturalnego - choroba polega na całkowitym braku urydylotransferazygalaktozo-1-fosforanu w erytrocytach, który uniemożliwia metabolizm cukru prostego galaktozy, składnika laktozy obecnej w mleku matki
- *wrodzony niedobór laktazy* - enzymu rozkładającego disacharyd, który dominują wśród cukrów zawartych w mleku kobiecym
- *choroba syropu klonowego* - polega na niedoborze aktywności kompleksu enzymatycznego dehydrogenazy rozgałęzionych  $\alpha$ -ketokwasów, co doprowadza do gromadzenia się ketokwasów pochodzących z przemian aminokwasów rozgałęzionych: leucyny, izoleucyny i waliny
- *zaburzenia oksydacji kwasów tłuszczowych* - jest to grupa chorób, w której karmienie piersią może być szkodliwe dla noworodka z dwóch względów; po pierwsze, pokarm matki zawiera długołańcuchowe kwasy tłuszczowe, których podaż jest niewskazana u noworodków z LCHAD-najczęstszą chorobą spośród FAOD w Polsce. Po drugie, noworodki z FAOD cechują się obniżoną tolerancją na głodzenie, które może zagrażać ich życiu w razie wystąpienia u kobiety przejściowego niedoboru pokarmu w pierwszych dobach po porodzie. Z tego powodu Europejskie wytyczne proponują wstrzymanie karmienia i podaży pokarmu matki noworodkowi z podejrzeniem FAOD do czasu ukończenia diagnostyki metabolicznej. W aktualnych wytycznych AAP (2012) oraz polskich, choroby z grupy FAOD nie znalazły się wśród bezwzględnych przeciwwskazań do żywienia naturalnego [13, 14, 15, 16].

W świetle aktualnej wiedzy medycznej fenyloketonuria nie stanowi bezpośredniego przeciwwskazania do karmienia naturalnego - dopuszcza się częściowe karmienie piersią razem z preparatem uzupełniającym bez fenyloalaniny. W badaniach z randomizacją nie dowiedziono jednoznacznie by karmienie piersią poprawiło przebieg fenyloketonurii, jednak

niektóre badania obserwacyjne wskazują na korzystny wpływ karmienia na rozwój poznawczy dzieci. Dopuszcza się zatem częściowe żywienie pokarmem matki ze zwróceniem uwagi na zasadniczo zmienny poziom tolerancji fenyloalaniny. Dzieci z fenyloketonurią powinny być leczone w ośrodkach referencyjnych, a zalecenia dietetyczne ustalane przez doświadczonego specjalistę chorób metabolicznych na podstawie monitorowania stężenia fenyloalaniny we krwi [17].

#### Względne przeciwwskazania do karmienia piersią ze strony dziecka

Dotyczą one sytuacji, gdy nie jest możliwe karmienia dziecka bezpośrednio z piersi lub karmienie jest trudne, nie mniej mleko kobiece pozostaje pokarmem z wyboru, co może mieć miejsce w przypadku:

- wcześniactwa oraz małej, bardzo małej lub ekstrapalnie małej masy urodzeniowej dziecka
- ciężkiego lub niestabilnego stanu klinicznego dziecka
- rozszczepu wargi i podniebienia utrudniającego prawidłowe uchwycenie piersi i ssanie (ocena możliwości karmienia piersią zależy od postaci rozszczepu)
- wrodzonego zespołu genetycznego (np. zespół Downa, zespół Edwardsa, zespół Pierre-Robin i in.), w których z powodu uogólnionej hipotonii, zaburzonego odruchu ssania i/lub nieprawidłowej budowy żuchwy i języka utrudnione jest efektywne pobieranie pokarmu bezpośrednio z piersi
- wrodzonej wady serca z zaawansowaną niewydolnością krążenia, w której wysiłek związany z pobieraniem pokarmu bezpośrednio z piersi stanowi zbyt duże obciążenie [17,18]

Wymienione sytuacje nie są przeciwwskazaniami do podania dziecku pokarmu matki, lecz jedynie czasowym przeciwwskazaniem do karmienia bezpośrednio z piersi. Kobiętę należy zachęcać do karmienia piersią, wspierać ją i udzielać fachowej porady w celu utrzymania prawidłowej laktacji oraz wyboru odpowiedniej metody karmienia [13,19]. Zaś w przypadkach kiedy nie ma możliwości karmienia piersią, ale nie ma klinicznych przeciwwskazań do podawania dziecku pokarmu kobiecego, należy ustalić z matką sposób podania go poza piersią, po wcześniejszym odciążeniu.

#### Przeciwwskazania do karmienia piersią i pokarmem kobiecym ze strony matki

- *zakażenie wirusem HIV* - Obecność wirusa HIV w pokarmie matki zagraża zakażeniem noworodka. Zakażenie drogą pokarmową jest jednak procesem wieloczynnikowym, na który wpływ mają: wirus matki, jej status immunologiczny, stan brodawek w czasie karmienia (urazy) oraz częstość i czas trwania poszczególnych karmień. Aby zminimalizować ryzyko

transmisji HIV, WHO rekomendowało dotychczas [17], aby matki zakażone HIV nie karmiły piersią, jeżeli jest możliwa inna forma żywienia dziecka. Ze względu na stały postęp terapii anyretrowirusowej, biorąc także pod uwagę pandemię HIV w ubogich krajach Afryki i Ameryki Łacińskiej, w tym realne ryzyko śmierci głowowej w subsaharyjskiej Afryce, najnowsze rekomendacje WHO [20], z 2016 roku podkreślają, że matki zarażone wirusem HIV powinny karmić piersią przez 12 miesięcy (mogą kontynuować tę metodę żywienia do 24 miesiąca życia dziecka lub dłużej, w pozostałej zdrowej populacji matek) pod warunkiem pełnej dostępności i przestrzegania terapii antywirusowej. WHO podkreśla także, że warunkiem lokalnego obowiązywania rekomendacji jest jej dopuszczenie przez lokalnych ekspertów i towarzystwa naukowe w danym kraju. W dotychczasowych (2016) polskich rekomendacjach [21], zalecano wyłącznie karmienie sztuczne dzieci matek zarażonych wirusem HIV oraz hamowanie laktacji. Jednak w sytuacji, kiedy kobieta nie była badana w czasie ciąży w kierunku nosicielstwa HIV, a wynik szybkiego testu wykonano na krótko przed/lub w czasie/tuż po porodzie jest dodatki, Polskie Towarzystwo Naukowe AIDS zaleca karmienie sztuczne dziecka bez hamowania laktacji oraz natychmiastowe włączenie terapii anyretrowirusowej noworodka do czasu uzyskania wyniku testu potwierdzającego (np. Western-Blot). W przypadku ujemnego wyniku testy potwierdzenia odstawia się leczenie profilaktyczne i powraca do karmienia naturalnego. W przypadku potwierdzenia zakażenia matki wirusem HIV zaleca się hamowanie laktacji oraz żywienie sztuczne noworodka jak w sytuacji powyżej [21].

- *zakażenie matki wirusem HTLV-1 i HTVL-2* - w związku z tym, że potwierdzono związek infekcji wirusami HTVL-1 i HTVL-2 z wieloma chorobami przewlekłymi, m.in. zapaleniem stawów, neuropatią, mielopatią i białaczką oraz możliwość transmisji wirusa drogą wertykalną, zarówno AAP jak i Komitet Żywienia ESPHGAN zalecają w chwili obecnej całkowite zaprzestanie żywienia piersią [22,23]

- *narkomania i choroba alkoholowa u matki* - przeciwwskazaniem do żywienia piersią jest stosowanie środków odurzających takich jak: amfetamina, kokaina, heroina, marihuana czy fencyklidyna (PCP). Aktualne doniesienia naukowe dowodzą jednak, że bezpiecznie karmione piersią mogą być dzieci niezakażonych HIV, dobrze odżywionych matek, które w ramach kontrolowanej terapii odwykowej przyjmują metadon w niewielkich dawkach [20]

- *nieleczona, aktywna gruźlica u matki w okresie prątkowania* - aktualne dane naukowe wskazują, że żywienie piersią można rozpocząć już po 2 tygodniach od rozpoczęcia leczenia gruźlicy (TCB), gdy matka przestanie prątkować. W czasie zalecanej początkowej izolacji

(gdy matka prątkuje) należy dbać o utrzymanie laktacji, a dziecko może być karmione odciągniętym pokarmem matki, o ile nie zachodzi podejrzenie zapalenia piersi wywołanego przez *Mycobacterium tuberculosis* [17]. Leczenie przeciwgruźlicze kobiety karmiącej samo w sobie nie jest bezwzględnym przeciwwskazaniem do karmienia piersią oraz podawania dziecku pokarmu matki [24].

- *leczenie matki lekami z grupy L5 według Hale* takimi jak:

- a. izotopy radioaktywne stosowane diagnostycznie lub terapeutyczne
- b. antymetabolity i chemioterapeutyki
- c. ekspozycja na materiały radioaktywne
- d. innymi lekami przeciwwskazanymi w okresie laktacji

- *ciężka choroba psychiczna matki* - gdy opieka nad dzieckiem jest ograniczona lub gdy matka przyjmuje toksyczne leki w znacznych dawkach

- *rzeżączka* - przy potwierdzeniu zakażenia *Neisseria gonorrhoe* wskazana jest izolacja matki i dziecka na 24 godziny wraz z zakazem żywienia dziecka mlekiem matki oraz podjęcie natychmiastowego leczenia. Matka uważana jest za niezaraźliwą po 24 godzinach od podania skutecznego antybiotyku

- *bruceloza* - zaleca się odstawienie karmienia piersią oraz pokarmem matki ze względu na możliwość transmisji *Brucella melitensis* z mlekiem. Karmienie piersią bezpieczne jest po 48-96 godzinach leczenia antybiotykiem matki. Bruceloza jest chorobą bardzo rzadko występująca w Polsce [24].

Wśród czasowych przeciwwskazań karmienia bezpośrednio z piersi ze strony matki, przy braku przeciwwskazań do karmienia pokarmem kobiecym można podzielić na:

- *opryszczkę zwykłą* - stanowiska zarówno europejskich jak i amerykańskich towarzystw naukowych są zgodne - jeżeli zmiany o etiologii HSV zlokalizowane są w okolicy brodawki piersiowej lub otoczki należy nie karmić chorą piersią ani pokarmem odciągniętym z niej, aż do czasu całkowitego wygojenia zmian. Wykwity opryszczkowe o innej lokalizacji nie stanowią przeciwwskazania do karmienia piersią przy zachowaniu zasad higieny (mycie rąk, unikanie pieszczot i całowania, zakrywanie zmian). Izolacja matki od dziecka nie jest obowiązkowa. Podobnie zalecenie dotyczy także zmian chorobowych w przebiegu innych chorób zakaźnych: liszajca zakaźnego, ospy wietrznej, półpaśca)

- *ospę wietrzną* - okołoporodowe zakażenie noworodka wirusem ospy wietrznej i półpaśca szczególnie w okresie od 5 dni przed do 2 dni po porodzie może mieć bardzo ciężki przebieg. Noworodek powinien otrzymywać swoistą immunoglobulinę oraz zostać odizolowany od

matki do czasu ustąpienia zakaźności. Dziecko może być żywione pokarmem odciągniętym pod warunkiem, że na piersi nie ma wykwitów, a dziecko otrzymało swoistą IVIG

- *grypę A H1N1* - wg aktualnych badań i stanowiska CDC matki powinny zostać odizolowane od dziecka do czasu, gdy przestana gorączkować, ale cały czas można dziecku podawać odciągnięty pokarm. Żywienie mlekiem matki w takich sytuacjach może działać ochronnie na dziecko z uwagi na obecne w nim przeciwciała
- *krztusiec* - największe ryzyko transmisji dotyczy I fazy choroby - fazy kataralnej. Zaleca się izolację matki od dziecka w ciągu pierwszych 5 dni antybiotykoterapii matki. Dziecko można żywić w tym czasie pokarmem odciągniętym od matki
- *odrę* - aktualne zalecenia wskazują, że dzieci narażone na kontakt z zakażoną matką powinny być odizolowane od niej na minimum 72 godziny, natomiast odciągnięte mleko matki można bezpiecznie podać dziecku ze względu na zawartość sIgA, które znajdują się w nim już po 48 godzinach od pojawienia się wysypki u matki [25].

We wszystkich stanach, które wymagają od matki okresowego zaprzestania karmienia należy podtrzymać laktację poprzez regularne odciąganie mleka - tak, aby po ustąpieniu czasowych przeciwwskazań matka mogła powrócić do naturalnego karmienia.

#### — **Dieta matki i suplementy diety w trakcie laktacji**

Matka karmiąca piersią potrzebuje zwiększenia spożycia energii o około 670 kcal/24h, w tym około 500 kcal energii powinno pochodzić z pożywienia, pozostała część z zapasów tkanki tłuszczowej zgromadzonej w czasie ciąży. W praktyce udział energii w odżywianiu kobiet karmiących powinien zwiększać się o około 500 kcal/24h w okresie pierwszych 6 miesięcy karmienia i o około 400 kcal/24h w kolejnym półroczu [26,27].

W czasie laktacji zaleca się spożywanie produktów, które są źródłem:

- *węglowodanów złożonych* (kasze, makarony, ryż, pieczywo razowe, warzywa)
- *tłuszczu zawierającego wielonienasycone kwasy tłuszczowe* - kwas linolowy, dezoksyheksaenowy (oleje: kukurydziany, sojowy, słonecznikowy, oliwa z oliwek, ryby morskie, orzechy)
- *białek* - głównie z pochodzenia zwierzęcego (mięsa i jego przetworów, jaj, ryb, produktów mlecznych)
- *witamin i składników mineralnych* (źródłem są produkty zbożowe, przetwory mleczne, ryby i jaja, owoce i warzywa, mięso) [26,27].

Ważne jest aby kobieta karmiąca wypijała dziennie około 3 litrów płynów. Zalecanie jest spożywanie wody niegazowanej, pochodzącej z naturalnych źródeł [26,27].

Dobrze zbilansowana dieta daje matce i jej dziecku niezbędne makro i mikroelementy. Z uwagi na znaczenie niektórych składników diety, często bezzasadne ograniczenia dietetyczne stosowane w okresie karmienia, należy szczególnie zadbać zapotrzebowanie na m.in. wapń, witaminę D, jod oraz kwasy omega. Nie 0dowiedziano wpływu wyłączenia z diety kobiety karmiącej składników potencjalnie alergizujących na ryzyko rozwoju alergii u zdrowego niemowlęcia [26,27].

Matka karmiąca powinna unikać takich produktów takich jak: alkohol, mocna herbata i kawa, słodkie napoje gazowane i napoje energetyczne, żywność typu fast-food, produkty ciężkostrawne i smażone, zawierające nadmiar cukru i słonych przekąsek, produktów wysoko przetworzonych, produktów zawierających sztuczne barwniki i aromaty, wędzone mięso i ryby, produkty wzdymające, surowe mięso i ryby, owoce morza, sery z niepasteryzowanego mleka [28,29].

#### — Suplementacja niemowląt karmionych naturalnie

##### Żelazo

W populacji europejskiej, w której częstość występowania niedokrwistości z niedoboru żelaza jest mała, nie ma potrzeby powszechnej suplementacji żelaza u zdrowych, urodzonych o czasie niemowląt i małych dzieci (stanowisko ESPHGAN 2013) [29].

Profilaktyczne podawanie żelaza zalecane jest niemowlętom z grupy ryzyka (o niskim statusie socjoekonomicznym; zamieszkującym w rejonie, gdzie istnieje duże ryzyko wystąpienia niedokrwistości z niedoboru żelaza; z ograniczonym spożyciem pokarmów uzupełniających zawierających żelazo >6 m.ż. noworodkom urodzonym przedwcześnie i z małą masą urodzeniową). Zgodnie z polskimi zaleceniami opublikowanymi w „Standardach Medycznych”, na podstawie zaleceń AAP, profilaktyczne podawanie żelaza należy rozpocząć u dzieci z grup ryzyka w 1 m.ż., najlepiej od 3 tygodnia, w dawce 2mg/kg mc/24 h [27]. Począwszy od 6 m.ż. wszystkie niemowlęta powinny otrzymywać posiłki uzupełniające, które mają w swoim składzie żelazo [30].

##### Witamina D

Witamina D odgrywa ważną rolę w metabolizmie wapnia i fosforu, jest również konieczna do prawidłowego rozwoju kośćca. Zgodnie z dyrektywami ESPGHAN (2013), witaminę D (400 IU/24h) powinny otrzymywać wszystkie niemowlęta [30].

Polskie dyrektywy [31] zalecają suplementację witaminy D już od pierwszych dni życia,

niezależnie od metody karmienia niemowlęcia, w dawce 400 IU/24h, w pierwszych 6 miesiącach życia, 400-600 IU/24h między 6.a 12.m.ż w odniesieniu do dziennego spożycia wynikającego z diety niemowlęcia >1 r.ż. 600-1000 IU/24h, w zależności od masy ciała, od września do kwietnia oraz przez cały rok przy niewystarczającym nasłonecznieniu latem.

### Witamina K

W związku z publikacją nowych danych dotyczących profilaktyki i krwawienia z niedoboru witaminy K (VKDB) - wytycznych ESPGHAN, Zarząd PTN rekomenduje realizację owej profilaktyki wg zaleceń ESPGHAN:

- każdy noworodek po urodzeniu powinien otrzymać witaminę K profilaktycznie
- dawkę i dzień podania należy odpowiednio udokumentować. Jeżeli rodzice nie wyrażą zgody na podanie dziecku witaminy K, pomimo przekazania im odpowiedniej wiadomości - należy to zdarzenie odnotować w dokumentacji dziecka z powodu dużego ryzyka późnej postaci VKDB
- zdrowy noworodek urodzony o czasie powinien otrzymać po urodzeniu 1mg witaminy K drogą domięśniową lub 2 mg drogą doustną. Optymalną drogą podania jest podanie domięśniowe- ze względu na skuteczność i pewność przestrzegania zaleceń. Zarząd PTN zaleca podanie domięśniowe, a profilaktykę doustną należy zarezerwować jedynie dla okoliczności, gdy rodzice odmawiają zgody na wstrzyknięcie domięśniowe
- w sytuacji, gdy witamina K zostanie podana zaraz po urodzeniu doustnie, należy niezbędnie podać kolejne dawki doustnie: 2mg w 4 - 6 dniu życia i 4-6 tygodniu życia lub 1 mg co tydzień do ukończenia 3 miesiąca życia. Skuteczność profilaktyki doustnej zależy od zgodności z powyższym protokołem i może różnić się w zależności od populacji oraz organizacji systemu ochrony zdrowia. W sytuacji kiedy noworodek zwymiotuje bądź „uleje” w ciągu godziny od podania witaminy K doustnie, najwłaściwsze będzie powtórzenie dawki
- droga doustna nie jest odpowiednia dla noworodków: urodzonych przedwcześnie, z cholestazą, z zaburzeniami wchłaniania jelitowego, w stanie zdrowia uniemożliwiającym podanie witaminy K doustnie, których matka przyjmowała leki wchodzące w interakcję z metabolizmem witaminy K.

W związku z brakiem wytycznych ESPGHAN dla dzieci przedwcześnie urodzonych Zarząd PTN zaleca podawanie w tej grupie witaminy K wyłącznie domięśniowo, jednorazowo po urodzeniu, w dawkach uzależnionych od masy ciała [32]

## — Problemy laktacyjne

### **Uszkodzenie brodawek**

Bardzo często występują w pierwszych dniach karmienia piersią. Uszkodzenia te najczęściej spowodowane są nieprawidłową techniką przystawiania dziecka do piersi lub zaburzeniami ssania u noworodka. Przy zranionych brodawkach w pierwszej kolejności powinno się poprawić pozycję oraz sposób przystawiania dziecka do piersi. Zastosowanie prawidłowej techniki karmienia przyczyni się do zmniejszenia bólu. Bardzo korzystnym działaniem jest odciąganie niewielkiej ilości pokarmu przed karmieniem co spowoduje zmiękczenie brodawki. Wspomagająco na gojenie uszkodzonych brodawek działa wietrzenie piersi oraz smarowanie ich pokarmem. Pokarm kobiecy ma właściwości nawilżające oraz przeciwbakteryjne co chroni piersi przed wniknięciem drobnoustrojów i powstaniu zakażenia. Pomocne bywają wkładki ochronne na poranione brodawki. Ich zadaniem jest ochrona brodawek przed kolejnymi podrażnieniami i otarciami np. przez bieliznę. Łagodzący wpływ na brodawki mają także maści i kremy o właściwościach natłuszczających, nawilżających oraz przyspieszających regenerację naskórka. Po każdym karmieniu powinno się dodatkowo przemywać brodawki przegotowaną wodą lub 0,9% roztworem soli fizjologicznej, a raz dziennie myć piersi wodą z mydłem. Ból niekiedy bywa tak silny, że kobieta decyduje się na zażycie środka przeciwbólowego. W takim przypadku specjalista powinien zalecić leki, które są dozwolone dla kobiet karmiących piersią [18, 33,34].

W sytuacji kiedy uszkodzenia są bardzo rozległe a dolegliwości bólowe bardzo silne konieczne jest przerwanie karmienia piersią do czasu wyleczenia rany. Wtedy najlepszym rozwiązaniem jest odciąganie pokarmu a następnie podawanie dziecku tak uzyskanego pokarmu [18, 33].

### **Nieprawidłowa budowa brodawki**

„Trudna brodawka” może być jedną z przyczyn nieprawidłowej techniki przystawienia dziecka do piersi. Dziecko może mieć problem z prawidłowym uchwyceniem brodawki wklęsłej, płaskiej lub nieelastycznej co z kolei prowadzi do uszkodzeń i zranień brodawki [18, 34]. Jeżeli nieskuteczna jest zmiana techniki karmienia czy formowanie brodawki, należy zastosować nakładki (kapturki). Są one tymczasowym rozwiązaniem, gdyż po pewnym czasie należy podjąć próbę przystawienia dziecka bezpośrednio do piersi. Jeżeli kapturki nie dają efektu, należy rozważyć odciąganie mleka i dobranie sposobu podawania go dziecku [18].

### **Przepelnione piersi (nawał mleczny)**



Przepełnione piersi są stanem fizjologicznym, występującym między 2 a 4 dobą od rozpoczęcia karmienia. Napięcie gruczołu piersiowego spowodowane jest nadmierną produkcją mleka. Kobieta w tym czasie odczuwa dyskomfort, piersi jej są tkliwe, lecz nie bolesne, pełne i ciężkie [18, 33,34].

Pomocnym działaniem przy nawale mlecznym jest odciąganie niewielkiej ilości mleka przed karmieniem. Należy pokarm odciągać także między karmieniami, do odczucia ulgi. Ulgę przynoszą również 20-minutowe zimne okłady stosowane na piersi po karmieniu [18, 33,34].

### **Problemy z inicjacją, utrzymaniem laktacji oraz rzeczywisty niedobór pokarmu**

Uznaje się, że jedynie 5% kobiet jest niezdolnych fizjologicznie do wyżywienia naturalnego swoich dzieci. Statystyki dotyczące ilości dzieci karmionych wyłącznie pokarmem matki w Polsce wskazują, że pomimo tego, że prawie 98% jest karmionych piersią w szpitalu, to już po 6 miesiącach tylko 42% z nich nadal dostaje to co najcenniejsze - pokarm mamy. Za tak drastycznym spadkiem może stać wiele czynników fizjologicznych odpowiedzialnych za opóźnienie laktogenezy II (np. poród przedwczesny, stres okołoporodowy, poród przez cc, cukrzyca matki) oraz brak edukacji dotyczącej prawidłowej techniki karmienia oraz metod efektywnego zwiększania laktacji w okresie tzw. kryzysów laktacyjnych. Dostępne dane ukazują, że właściwy instruktaż karmienia piersią, wczesne rozpoznawanie czynników ryzyka niepowodzenia laktacyjnego oraz wsparcie ze strony personelu medycznego w szpitalu jak i po wypisie są metodami zapobiegania przedwczesnej rezygnacji z karmienia piersią. Subiektywne odczucie o braku wystarczającej ilości pokarmu, czy wrażenie, że dziecko nie najada się jest jedną z przyczyn porażki laktacyjnej. Niektóre kobiety sięgają po powszechnie dostępne galaktogogi, substancje, które teoretycznie mają zwiększać produkcję pokarmu. Tradycyjnie są to produkty oparte o ekstrakty ziołowe, bez badań potwierdzających ich skuteczność. Najnowsze stanowisko ekspertów dotyczące diety kobiety karmiącej wyraźnie wskazuje jedynie na bezpieczeństwo i skuteczność słoju jęczmiennego i zawartego w nim polisacharydu - beta-glukanu w indukcji produkcji mleka [35]. Ponadto, ten naturalny składnik został włączony w schemat postępowania podczas profesjonalnej porady laktacyjnej w przypadku stwierdzenia rzeczywistego niedoboru pokarmu [35]. Dostępne badania wskazują na skuteczność produktu opartego o sód jęczmienny i beta-glukan w stymulacji produkcji pokarmu. Badania obserwacyjne z udziałem matek z rozpoznaniem przez doradcę laktacyjnego rzeczywistym niedoborem pokarmu ukazało, że podaż słoju jęczmiennego obok korekty techniki karmienia oraz porady laktacyjnej, skutkowało poprawą laktacji aż u 93%, ze 128 badanych matek [36]. Badania kliniczne przeprowadzone w grupie szczególnie

narażonej na porażkę laktacyjną, tzn. mam wcześniaków, wykazało istotny statystycznie wzrost ilości pokarmu po przyjmowaniu preparatów z beta-glukanem, słodem jęczmiennym i melisą. Co istotne, produkt podawano już od 2 doby po porodzie, w celu wsparcia naturalnego procesu laktogenezy. Kobiety z grupy otrzymujących preparat z aktywnymi składnikami w formie saszetek, w ciągu 12 dni trwania badania, odciągnęły w sumie 1700 ml więcej mleka w porównaniu do grupy placebo [37].

W przypadku potwierdzonego spadku produkcji mleka, należy podjąć stymulację laktacji w oparciu o najnowsze schematy postępowania, które wskazują na skuteczność instruktażu dotyczącego prawidłowej techniki przystawiania dziecka, intensywnej stymulacji gruczołu mlekowego poprzez częstsze karmienie dziecka lub odciąganie mleka laktatorem, uzupełnione o podaż słodę jęczmienną [38].

## **CEL PRACY**

**Celem niniejszej pracy była** ocena poziomu wiedzy kobiet ciężarnych na temat karmienia piersią.

## **MATERIAŁ I METODA**

Badanie przeprowadzono w okresie od 04. do 21.11.2018 w Oddziale Ginekologii i Patologii Ciąży w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim w Suwałkach, Szkole Rodzenia w Suwałkach oraz za pośrednictwem portalu społecznościowego Facebook. Badaniem objęto 105 kobiet ciężarnych.

W pracy magisterskiej zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem ankiety własnego autorstwa skonstruowanej na potrzeby badania.. Ankietę podzielono na część ogólną i szczegółową. Część ogólna składała się z danych społeczno-demograficznych (wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania i liczba posiadanego potomstwa) oraz z 2 pytań dotyczących subiektywnej oceny wiedzy z zakresu karmienia piersią oraz źródła czerpania informacji na ten temat. Część szczegółowa składała się z 20 pytań z zakresu wiedzy o zaletach karmienia naturalnego, postępowaniu w czasie laktacji oraz możliwości odciągania i przechowywania pokarmu kobiecego.

Uzyskane wyniki badań zostały uogólnione i po opracowaniu przedstawione w formie opisowej i graficznej.

## WYNIKI

W badaniu wzięło udział ogółem 105 ciężarnych kobiet. Pod względem wieku najliczniej reprezentowane były kobiety między 30 a 40 rokiem życia - 48,57%. 34,29% ankietowanych kobiet stanowiły ciężarne w wieku 25-30 lat. Najmniej pod względem ilości osób w grupie, było pań między 18-24 rokiem życia i powyżej 40 lat. W grupach tych było odpowiednio 9,52 % i 7,62% respondentek.

Pod względem stanu cywilnego przeważały mężatki- 80,95%. Niewielką część ankietowanych stanowiły panny – 15,24% oraz rozwódki i wdowy- 3,81% .

Wśród respondentek przeważały osoby z wyższym wykształceniem - 87,62%. Niewielki odsetek stanowiły ankietowane z wykształceniem średnim - 11,43% oraz z wykształceniem podstawowym - 0,95%.

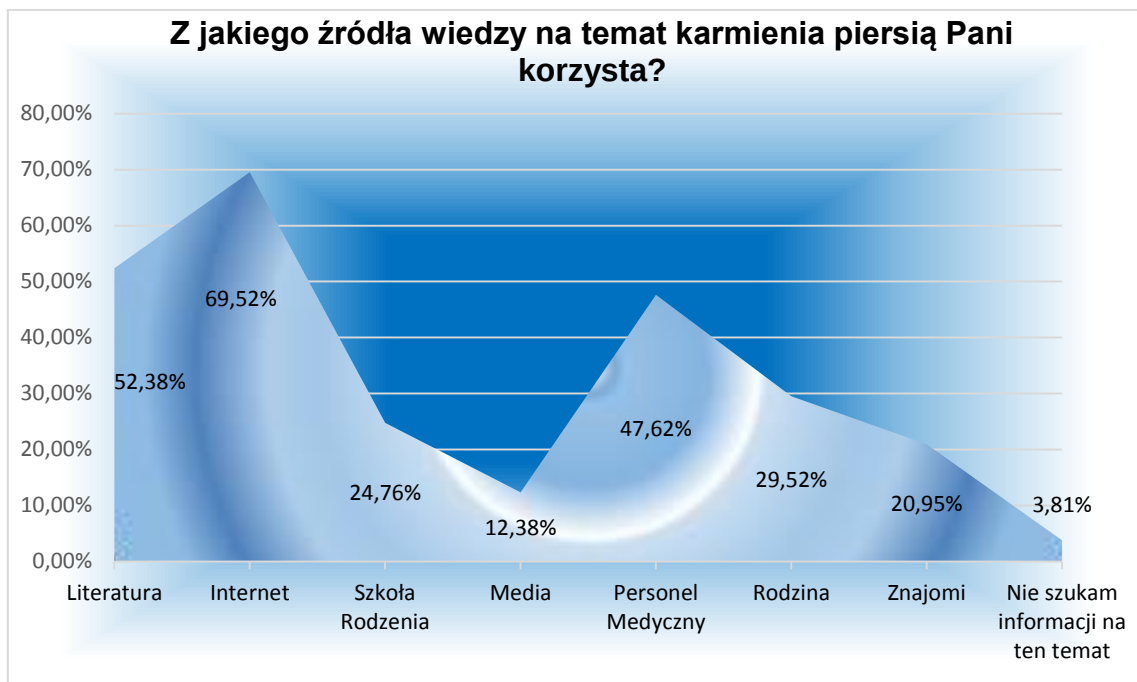
Najwięcej ankietowanych mieszkało w mieście powyżej 50 000 mieszkańców- 69,52%. Niewielką część stanowiły respondentki zamieszkujące na wsi- 19,05% oraz w mieście liczącym mniej niż 50 000 mieszkańców – 11,43%.

44,76% spośród wszystkich respondentek posiadało 1 dziecko, 32,38% - 2 dzieci, zaś 13,33% ciężarnych nie posiadało jeszcze potomstwa. Znikoma część ankietowanych posiadała 3 i powyżej 3 dzieci- 7,62% oraz 1,90%.

Respondentki poproszono o dokonanie samooceny wiedzy własnej na temat na temat żywienia naturalnego. Ponad połowa ankietowanych ciężarnych- 56,19% oceniła swoją wiedzę na temat karmienia piersią jako bardzo dobrą, 36,19% jako dobrą. Niewielki procent kobiet ciężarnych- 6,67% określiło swoją wiedzę jako słabą a 0,97% nie posiadało wiedzy na temat karmienia naturalnego.

Ankietowane zadeklarowały, że swoją wiedzę na temat karmienia piersią czerpią: z internetu- 69,52%, literatury- 52,38% oraz uzyskują informacje od personelu medycznego- 47,62%. Respondentki w niewielkiej części korzystały z informacji przekazanych przez członków rodziny- 29,52%, w szkole rodzenia- 24,76% oraz znajomych- 20,95% (Rycina 1).

Najczęstszą formą czerpania wiedzy na temat karmienia piersią wśród kobiet w przedziale wiekowym 18-14 lata, 25-30 lat i 35-40 lat jest Internet. Panie powyżej 40 roku życia chętniej zdobywały wiedzę na temat żywienia naturalnego z literatury niż z Internetu. Respondentki w grupie wiekowej 25-30 lat najczęściej, w porównaniu z innymi grupami wiekowymi uzyskiwały informację na temat karmienia piersią od personelu medycznego. Szczegółowe dane prezentuje Tabela I.



**Rycina 1 Źródła wiedzy na temat karmienia piersią**

\* Pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%

**Tabela I. Źródła wiedzy na temat karmienia piersią ze względu na wiek**

| Źródła wiedzy na temat karmienia piersią | WIEK  |       |       |        |       |        |         |       |
|------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|---------|-------|
|                                          | 18-24 |       | 25-30 |        | 31-40 |        | Pow. 40 |       |
|                                          | N     | %     | N     | %      | N     | %      | N       | %     |
| Internet                                 | 8     | 7,62% | 26    | 24,76% | 37    | 35,24% | 1       | 0,95% |
| Literatura                               | 2     | 1,90% | 18    | 17,14% | 29    | 27,62% | 6       | 5,71% |
| Media                                    | 4     | 3,81% | 2     | 1,90%  | 5     | 4,76%  | 0       | 0,00% |
| Znajomi                                  | 3     | 2,86% |       | 8,57%  | 8     | 7,62%  | 1       | 0,95% |
| Personel medyczny                        | 2     | 1,90% | 9     | 19,05% | 3     | 2,86%  | 4       | 3,81% |
| Szkoła Rodzenia                          | 3     | 2,86% | 20    | 9,52%  | 1     | 0,95%  | 1       | 0,95% |
| Nie szukam informacji                    | 1     | 0,95% | 10    | 0,00%  | 3     | 2,86%  | 0       | 0,00% |
| Rodzina                                  | 0     | 0,00% | 11    | 10,48% | 3     | 2,86%  | 3       | 2,86% |

Zdobywanie wiedzy respondentek na temat karmienia piersią pod względem wykształcenia nie różni się znacząco, gdyż kobiety zarówno z wykształceniem wyższym jak i średnim najchętniej poszukiwały informacji w Internecie. Respondentki z wyższym wykształceniem częściej pozyskiwały wiedzę na temat żywienia naturalnego z literatury niżeli od personelu medycznego. Odwrotna sytuacja miała miejsce u pań z wykształceniem średnim- kobiety nieco częściej zdobywały wiedzę od personelu medycznego niż z literatury. Szczegółowe dane prezentuje Tabela II.

**Tabela II. Źródła wiedzy na temat karmienia piersią ze względu na wykształcenie**

| Źródła wiedzy na temat karmienia piersią | WYKSZTAŁCENIE |       |         |       |        |        |
|------------------------------------------|---------------|-------|---------|-------|--------|--------|
|                                          | Podstawowe    |       | Średnie |       | Wyższe |        |
|                                          | N             | %     | N       | %     | N      | %      |
| Internet                                 | 1             | 0,95% | 6       | 5,71% | 66     | 62,86% |
| Literatura                               | 1             | 0,95% | 3       | 2,86% | 51     | 48,57% |
| Media                                    | 0             | 0,00% | 1       | 0,95% | 11     | 10,48% |
| Znajomi                                  | 0             | 0,00% | 1       | 0,95% | 21     | 20,00% |
| Personel medyczny                        | 0             | 0,00% | 3       | 2,86% | 45     | 42,86% |
| Szkoła Rodzenia                          | 1             | 0,95% | 2       | 1,90% | 22     | 20,95% |
| Nie szukam informacji                    | 0             | 0,00% | 2       | 1,90% | 2      | 1,90%  |
| Rodzina                                  | 0             | 0,00% | 3       | 2,86% | 28     | 26,67% |

Liczba posiadanego potomstwa także nie wpływa istotnie na źródło czerpania wiedzy o karmieniu piersią- bez względu na ilość posiadanych dzieci, kobiety najczęściej korzystały z informacji zawartych w internecie oraz literaturze bądź przekazanych przez personel medyczny. Szczegółowe dane prezentuje Tabela III.

**Tabela III. Źródła wiedzy na temat karmienia piersią ze względu na ilość posiadanego potomstwa**

| Źródła wiedzy na temat karmienia piersią | POSIADANE POTOMSTWO |             |             |           |           |
|------------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
|                                          | 0                   | 1           | 2           | 3         | 4         |
|                                          | % (N)               |             |             |           |           |
| Internet                                 | 10,48% (11)         | 36,29% (36) | 18,10% (19) | 4,76% (5) | 0,95% (1) |
| Literatura                               | 4,76% (5)           | 26,67% (28) | 15,24% (16) | 3,81% (4) | 1,90% (2) |
| Media                                    | 1,90% (2)           | 3,81% (4)   | 2,86% (3)   | 2,86% (3) | 0,95% (1) |
| Znajomi                                  | 0,95% (1)           | 13,33% (14) | 6,67% (7)   | 0,00% (0) | 0,00% (0) |
| Personel medyczny                        | 5,71% (6)           | 20,00% (21) | 19,05% (20) | 1,90% (2) | 0,95% (1) |
| Szkoła Rodzenia                          | 4,76% (5)           | 8,57% (9)   | 10,48% (11) | 1,90% (2) | 0,00% (0) |
| Nie szukam informacji                    | 0,95% (1)           | 0,95% (1)   | 0,95% (1)   | 0,95% (1) | 0,00% (0) |
| Rodzina                                  | 1,90% (2)           | 12,38% (13) | 13,33% (14) | 0,95% (1) | 0,00% (0) |

Respondentki zapytano jakie korzyści według nich wynikają z karmienia piersią. Najwięcej ciężarnych - 92,38% uznało, że jest to zdrowie dziecka oraz łatwa dostępność- 84,75%. Ankietowane doceniły również idealny skład mleka- 77, 14% oraz korzyści finansowe- 68,57%. 1,90% kobiet nie widziało w karmieniu naturalnym korzyści (Rycina 2).

**Rycina 2. Korzyści wynikające z karmienia piersią**



\*Pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%

Największą korzyścią wynikającą z karmienia piersią dla respondentek w grupie kobiet w przedziale wiekowym 31-40, 25-30, powyżej 40 lat było zdrowie dziecka oraz łatwa dostępność/wygoda. Ciężarne w wieku 18-24 lat na pierwszym miejscu wymieniały korzyści finansowe jako najważniejszą korzyść. Szczegóły prezentuje Tabela IV.

**Tabela IV. Korzyści z karmienia piersią, podział we względu na wiek**

| Korzyści wynikające z karmienia piersią | WIEK  |       |        |        |        |        |         |       |
|-----------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|-------|
|                                         | 18-24 |       | 25-30  |        | 31-40  |        | Pow. 40 |       |
|                                         | N     | %     | N      | %      | N      | %      | N       | %     |
| Idealny skład                           | 4     | 3,81% | 3<br>1 | 29,52% | 3<br>9 | 37,14% | 7       | 6,67% |
| Zdrowie dziecka                         | 6     | 5,71% | 3<br>5 | 33,33% | 4<br>8 | 45,71% | 8       | 7,62% |
| Korzyści finansowe                      | 9     | 8,57% | 2<br>7 | 25,71% | 3<br>1 | 29,52% | 4       | 3,81% |
| Łatwa dostępność/wygoda                 | 4     | 3,81% | 3<br>2 | 30,48% | 4<br>5 | 42,86% | 8       | 7,62% |
| Brak korzyści                           | 0     | 0,00% | 0      | 0,00%  | 0      | 0,00%  | 0       | 0,00% |

Respondentki bez względu na wykształcenie były zgodne, że największą korzyścią

karmienia piersią jest zdrowie dziecka oraz łatwa dostępność/wygoda oraz idealny skład pokarmu. Szczegóły przedstawia Tabela V.

**Tabela V. Korzyści z karmienia piersią, ze względu na wykształcenie**

| Korzyści wynikające z karmienia piersią | WYKSZTAŁCENIE |       |         |       |        |        |
|-----------------------------------------|---------------|-------|---------|-------|--------|--------|
|                                         | Podstawowe    |       | Średnie |       | Wyższe |        |
|                                         | N             | %     | N       | %     | N      | %      |
| Idealny skład                           | 1             | 0,95% | 3       | 2,86% | 77     | 73,33% |
| Zdrowie dziecka <sup>1</sup>            | 1             | 0,95% | 9       | 8,57% | 87     | 82,86% |
| Korzyści finansowe                      | 1             | 0,95% | 6       | 5,71% | 65     | 61,90% |
| Łatwa dostępność/wygoda                 | 0             | 0,00% | 9       | 8,57% | 80     | 76,19% |
| Brak korzyści                           | 0             | 0,00% | 0       | 0,00% | 0      | 0,00%  |

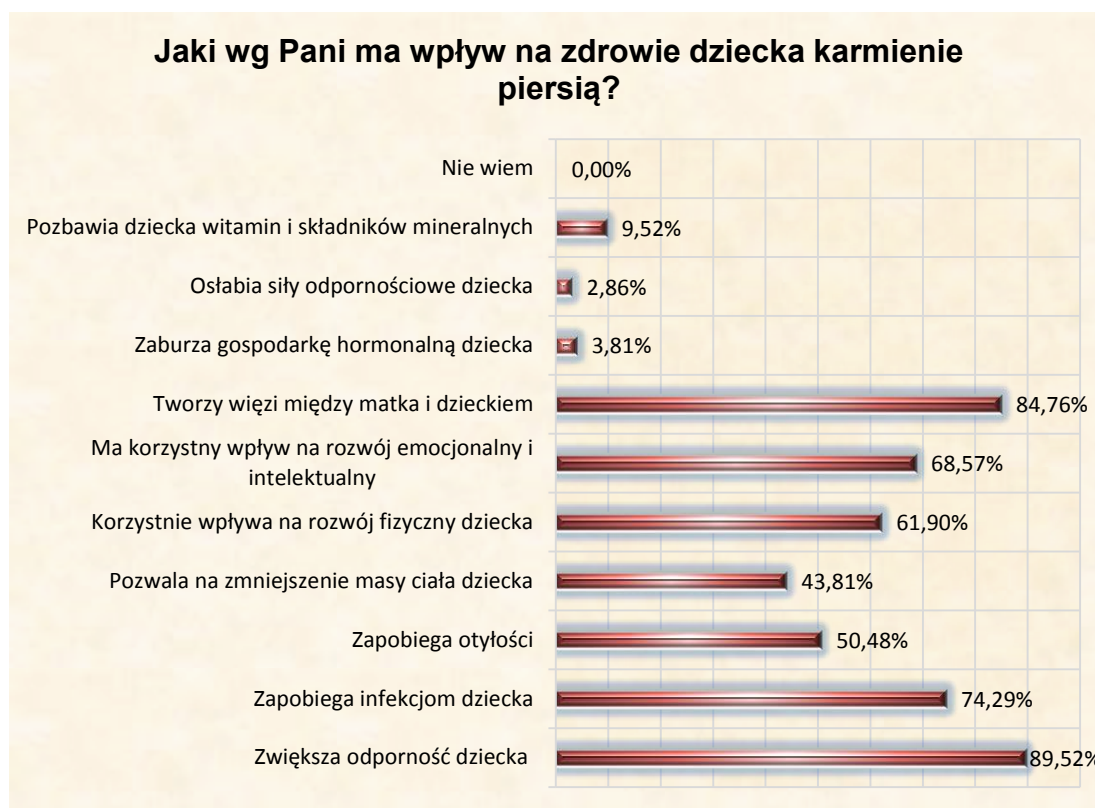
Respondentki, bez względu na ilość posiadanego potomstwa jako największą korzyść z karmienia piersią wskazywały zdrowie dziecka oraz łatwą dostępność/wygodę. Szczegółowe dane prezentuje Tabela VI.

**Tabela VI. Korzyści z karmienia piersią, ze względu na ilość posiadanego potomstwa**

| Korzyści wynikające z karmienia piersią | POSIADANE POTOMSTWO |                |                |              |              |
|-----------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
|                                         | 0                   | 1              | 2              | 3            | pow. 3       |
|                                         | % (N)               |                |                |              |              |
| Idealny skład                           | 9,52%<br>(10)       | 32,38%<br>(34) | 28,57%<br>(30) | 4,76%<br>(5) | 1,90%<br>(2) |
| Zdrowie dziecka                         | 10,48%<br>(11)      | 42,86%<br>(45) | 30,48%<br>(32) | 6,67%<br>(7) | 1,90%<br>(2) |
| Korzyści finansowe                      | 8,57%<br>(9)        | 32,38%<br>(34) | 22,86%<br>(24) | 2,86%<br>(3) | 1,90%<br>(2) |
| Łatwa dostępność/wygoda                 | 8,57%<br>(9)        | 37,14%<br>(39) | 30,48%<br>(32) | 5,71%<br>(6) | 1,90%<br>(2) |
| Brak korzyści                           | 0,00%<br>(0)        | 0,00%<br>(0)   | 0,00%<br>(0)   | 0,95%<br>(1) | 0,00%<br>(0) |

Nie ulega wątpliwości, że karmienie naturalne jest najkorzystniejszą formą podaży posiłków zarówno pod względem składu, podania jak i modelowania więzi pomiędzy matką i dzieckiem. Ciężarne zapytano o korzyści dla dziecka wynikające z karmienia naturalnego. Według 89,52% objętych badaniem kobiet karmienie naturalne zwiększa odporność dziecka. Kobiety ciężarne doceniły również więź, która powstaje pomiędzy matką a dzieckiem- 84,76%, zapobieganie infekcjom- 74,29%, korzystny wpływ na rozwój emocjonalny i

intelektualny - 68,57% oraz fizyczny dziecka- 61,90%. Część respondentek wskazała również, że karmienie naturalne zapobiega otyłości u dzieci - 50,48% (Rycina 3).



**Rycina 3. Wpływ karmienia piersią na zdrowie dziecka**

\*Pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%

Według respondentek w każdej grupie wiekowej, karmienie piersią ma najkorzystniejszy wpływ na odporność dziecka oraz tworzy więź między matką a dzieckiem, wpływa korzystnie na rozwój emocjonalny i fizyczny dziecka. Szczegółowe dane przedstawia Tabela VII.

Respondentki z wykształceniem wyższym i średnim za największą korzyść dla dziecka karmionemu piersią wymieniły wzrost odporności oraz więź między matką a dzieckiem. Dla pań z wykształceniem podstawowym karmienie naturalne przede wszystkim korzystnie wpływa na rozwój fizyczny i emocjonalny. Szczegóły przedstawia Tabela VIII.



**Tabela VII. Wpływ karmienia piersią na zdrowie dziecka, podział we względu na wiek**

| Wpływ karmienia piersią na zdrowie dziecka      | WIEK         |                |                |              |
|-------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------|--------------|
|                                                 | 18-24        | 25-30          | 31-40          | Pow. 40      |
|                                                 | % (N)        |                |                |              |
| Korzystnie wpływa na rozwój fizyczny            | 3,81%<br>(4) | 21,90%<br>(23) | 30,48%<br>(32) | 5,71%<br>(6) |
| Korzystnie wpływa na rozwój emocjonalny         | 2,86%<br>(3) | 24,76%<br>(26) | 30,48%<br>(32) | 6,67%<br>(7) |
| Pozwala na zmniejszenie masy ciała matki        | 3,81%<br>(4) | 19,05%<br>(20) | 18,10%<br>(19) | 0,95%<br>(1) |
| Tworzy więzi między matką                       | 5,71%<br>(6) | 31,43%<br>(33) | 37,14%<br>(39) | 6,67%<br>(7) |
| Zwiększa odporność                              | 4,76%<br>(5) | 31,43%<br>(33) | 46,67%<br>(49) | 6,67%<br>(7) |
| Zapobiega otyłości                              | 0,95%<br>(1) | 20,00%<br>(21) | 24,76%<br>(26) | 3,81%<br>(4) |
| Oslabia siły odpornościowe matki                | 0,00%<br>(0) | 0,00%<br>(0)   | 2,86%<br>(3)   | 0,00%<br>(0) |
| Zapobiega infekcjom                             | 0,95%<br>(1) | 27,62%<br>(29) | 36,19%<br>(38) | 6,67%<br>(7) |
| Pozbawia matkę witamin i składników mineralnych | 0,00%<br>(0) | 2,86%<br>(3)   | 5,71%<br>(6)   | 0,00%<br>(0) |
| Zaburza gospodarkę hormonalną matki             | 0,00%<br>(0) | 1,90%<br>(2)   | 1,90%<br>(2)   | 0,00%<br>(0) |

\*Pytanie wielkokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%

**Tabela VIII. Wpływ karmienia piersią na zdrowie dziecka ze względu na wykształcenie**

| Wpływ karmienia piersią na zdrowie dziecka | WYKSZTAŁCENIE |              |                |
|--------------------------------------------|---------------|--------------|----------------|
|                                            | Podstawowe    | Średnie      | Wyższe         |
|                                            | % (N)         |              |                |
| Korzystnie wpływa na rozwój fizyczny       | 0,95%<br>(1)  | 4,76%<br>(5) | 56,19%<br>(59) |
| Korzystnie wpływa na rozwój emocjonalny    | 0,95%<br>(1)  | 3,81%<br>(4) | 61,90%<br>(65) |
| Pozwala na zmniejszenie masy ciała matki   | 0,00%<br>(0)  | 1,90%<br>(2) | 40,95%<br>(43) |
| Tworzy więzi między matką                  | 0,00%<br>(0)  | 7,62%<br>(8) | 76,19%<br>(80) |
| Zwiększa odporność                         | 0,00%<br>(0)  | 8,57%<br>(9) | 81,90%<br>(86) |
| Zapobiega otyłości                         | 0,00%         | 2,86%        | 46,67%         |

|                                                            |              |              |                |
|------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------|
|                                                            | (0)          | (3)          | (49)           |
| <i>Oslabia siły<br/>odpornościowe matki</i>                | 0,00%<br>(0) | 0,00%<br>(0) | 2,86%<br>(3)   |
| <i>Zapobiega infekcjom</i>                                 | 0,00%<br>(0) | 8,57%<br>(9) | 64,76%<br>(68) |
| <i>Pozbawia matkę witamin i<br/>składników mineralnych</i> | 0,00%<br>(0) | 0,95%<br>(1) | 7,62%<br>(8)   |
| <i>Zaburza gospodarkę<br/>hormonalną matki</i>             | 0,00%<br>(0) | 0,00%<br>(0) | 3,81%<br>(4)   |

\*Pytanie wielkokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%

Dla respondentek, bez względu na ilość posiadanego potomstwa największy wpływ na zdrowie dziecka karmionemu piersią jest wzrost odporności oraz stworzenie więzi pomiędzy matką a dzieckiem. Szczegóły prezentuje Tabela IX.

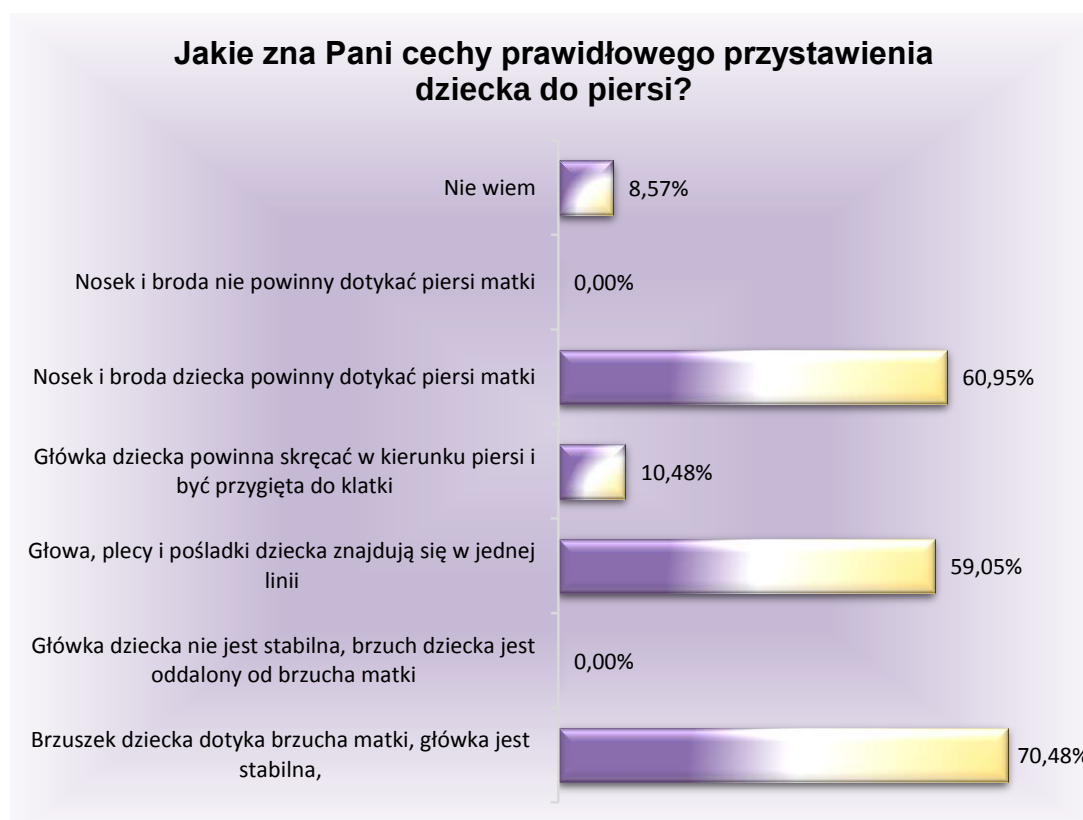
**Tabela IX. Wpływ karmienia piersią na zdrowie dziecka ze względu na ilość posiadanego potomstwa**

| Wpływ karmienia<br>piersią na zdrowie<br>dziecka        | POSIADANE POTOMSTWO |                |                |              |              |
|---------------------------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
|                                                         | 0                   | 1              | 2              | 3            | 4            |
|                                                         | %                   |                |                |              |              |
|                                                         | (N)                 |                |                |              |              |
| <b>Korzystnie wpływa na<br/>rozwój fizyczny</b>         | 7,62%<br>(8)        | 28,57%<br>(30) | 20,00%<br>(21) | 3,81%<br>(4) | 1,90%<br>(2) |
| <b>Korzystnie wpływa na<br/>rozwój emocjonalny</b>      | 8,57%<br>(9)        | 30,48%<br>(32) | 22,86%<br>(24) | 3,81%<br>(4) | 1,90%<br>(2) |
| <b>Pozwala na<br/>zmniejszenie masy ciała<br/>matki</b> | 3,81%<br>(4)        | 16,19%<br>(17) | 19,05%<br>(20) | 1,90%<br>(2) | 0,95%<br>(1) |
| <b>Tworzy więzi między<br/>matką</b>                    | 10,48%<br>(11)      | 40,00%<br>(42) | 25,71%<br>(27) | 5,71%<br>(6) | 1,90%<br>(2) |
| <b>Zwiększa odporność</b>                               | 10,48%<br>(11)      | 41,90%<br>(44) | 28,57%<br>(30) | 6,67%<br>(7) | 1,90%<br>(2) |
| <b>Zapobiega otyłości</b>                               | 5,71%<br>(6)        | 21,90%<br>(22) | 19,05%<br>(20) | 0,95%<br>(1) | 1,90%<br>(2) |
| <b>Oslabia siły<br/>odpornościowe matki</b>             | 0,00%<br>(0)        | 1,90%<br>(2)   | 0,00%<br>(0)   | 0,00%<br>(0) | 0,00%<br>(0) |
| <b>Zapobiega infekcjom</b>                              | 7,62%<br>(8)        | 33,33%<br>(35) | 26,67%<br>(28) | 4,76%<br>(5) | 1,90%<br>(2) |

|                                                        |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Pozbawia matkę witamin i składników mineralnych</b> | 0,00% | 4,76% | 3,81% | 0,00% | 0,00% |
|                                                        | (0)   | (5)   | (4)   | (0)   | (0)   |
| <b>Zaburza gospodarkę hormonalną matki</b>             | 0,00% | 2,86% | 0,95% | 0,00% | 0,00% |
|                                                        | (0)   | (3)   | (1)   | (0)   | (0)   |

\*Pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%

Respondentki zapytano także o zasady prawidłowego przystawiania dziecka do piersi. Najwięcej ankietowanych (70, 48%) wskazało, że brzusek dziecka powinien dotykać brzuszka matki a główka dziecka powinna być stabilna. Nieco mniej respondentek (60,95%) wiedziało, że nos i broda dziecka powinny dotykać piersi matki. 59,05% ankietowanych było świadomych, że głowa, plecy i pośladki dziecka powinny znajdować się w jednej linii. 10,48% ciężarnych zauważyło, że główka dziecka powinna skręcać w kierunku piersi i być przygięta do klatki piersiowej (Rycina 4).



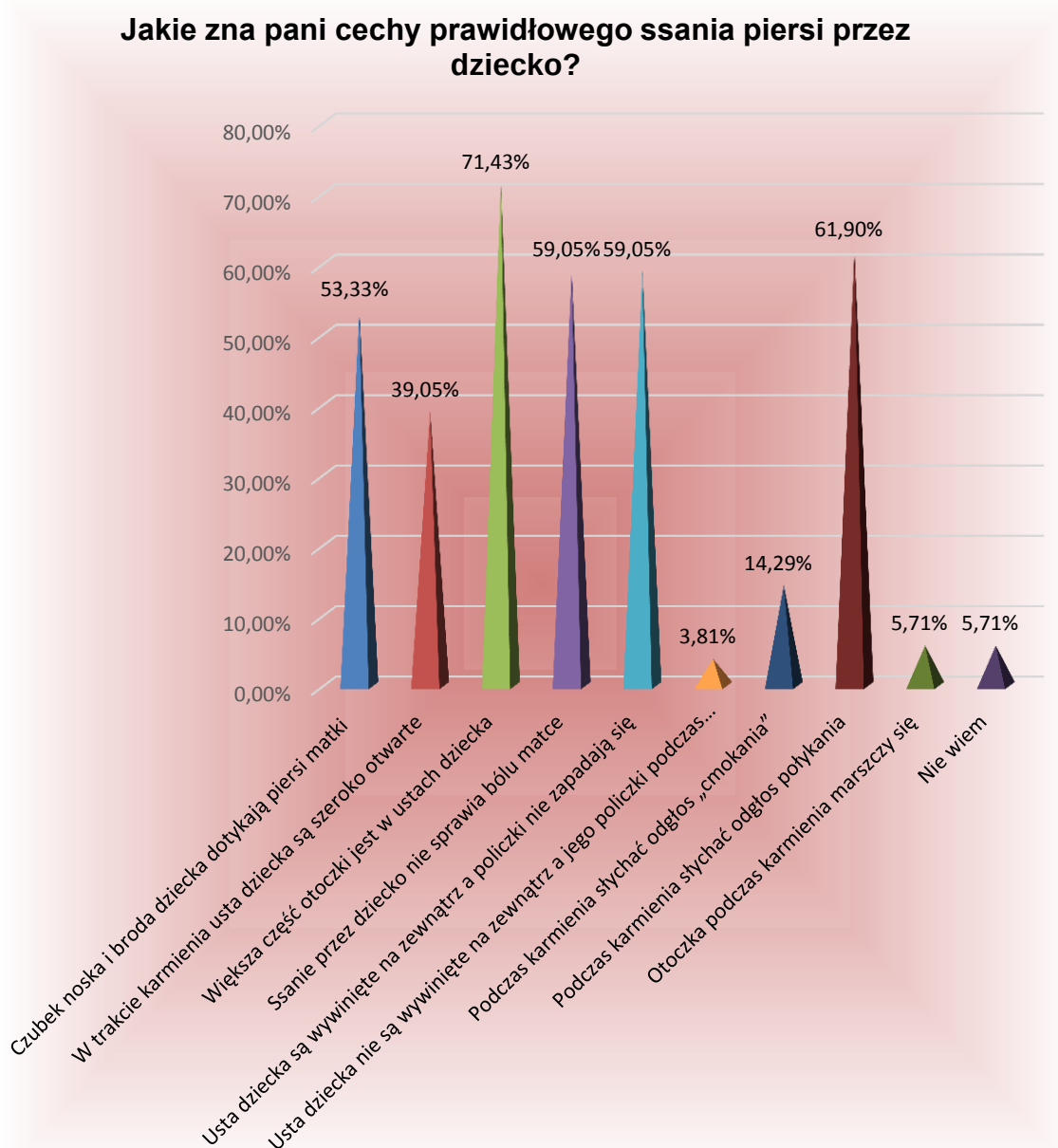
**Rycina 4. Cechy prawidłowego przystawienia dziecka do piersi**

\*Pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%

Ankietowane nie знаły wszystkich cech prawidłowego ssania piersi przez dziecko. Większość ciężarnych wiedziało, że znacząca część otoczki piersi powinna znajdować się w ustach dziecka- 71,43%. Jedynie 61,90% kobiet wiedziało, że podczas karmienia słychać

odgłos połykania, a 59,05% kobiet była świadoma, że ssanie nie powinno sprawiać bólu matce oraz, że usta dziecka podczas pobierania pokarmu powinny być wywinięte na zewnątrz a policzki nie powinny się zapadać. 53,33% ankietowanych wiedziało, że czubek nosa i broda dziecka powinny dotykać piersi matki. Zdaniem 39,05% kobiet, usta dziecka powinny być szeroko otwarte w trakcie karmienia.

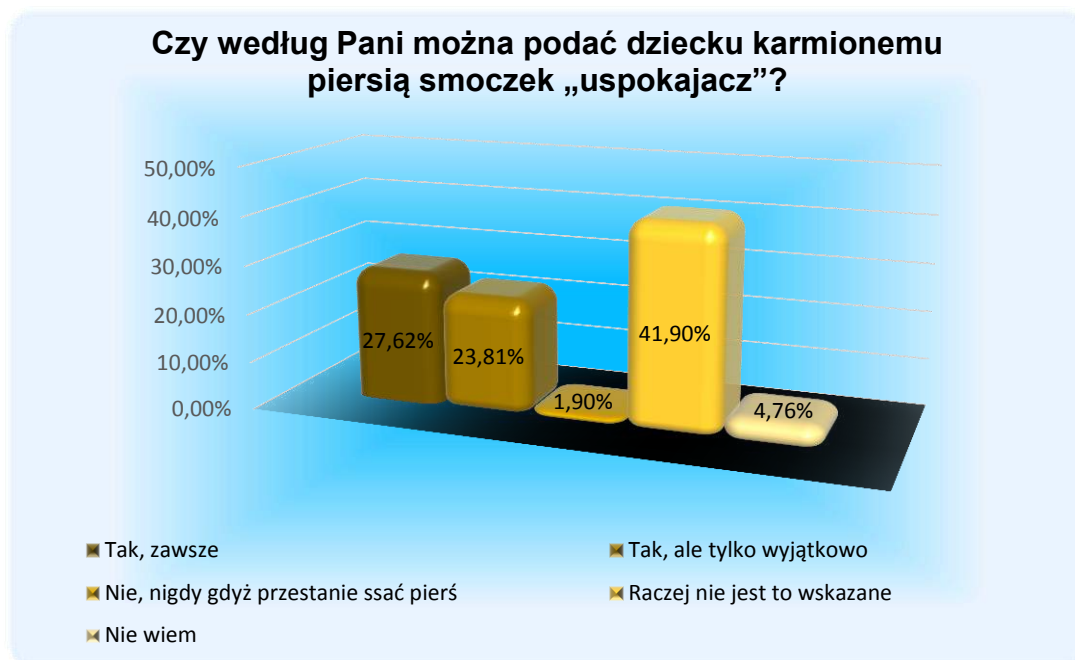
Wśród niepoprawnych odpowiedzi pojawiły się opinie, że podczas karmienia słychać odgłos cmokania (14,29%), otoczka piersi powinna marszczyć się (5,71%). Szczegółowe dane przedstawia Rycina 5.



**Rycina 5. Cechy prawidłowego ssania piersi przez dziecko**

\*Pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%

Respondentki zapytano o opinię na temat stosowania przez matki smoczków „uspokajaczy”. Najwięcej respondentek- 41,90% odpowiedziało, że nie jest to wskazane, 27,62% ankietowanych matek twierdziło, że można zawsze stosować smoczek, a 23,81% kobiet było zdania, że dopuszczalne jest używanie smoczka w sytuacjach wyjątkowych. 4,76% nie miało zdania w tej kwestii. Szczegółowe dane prezentuje poniższa Rycina 6.



**Rycina 6. Podawanie dziecku karmionemu piersią smoczka „uspokajacza”**

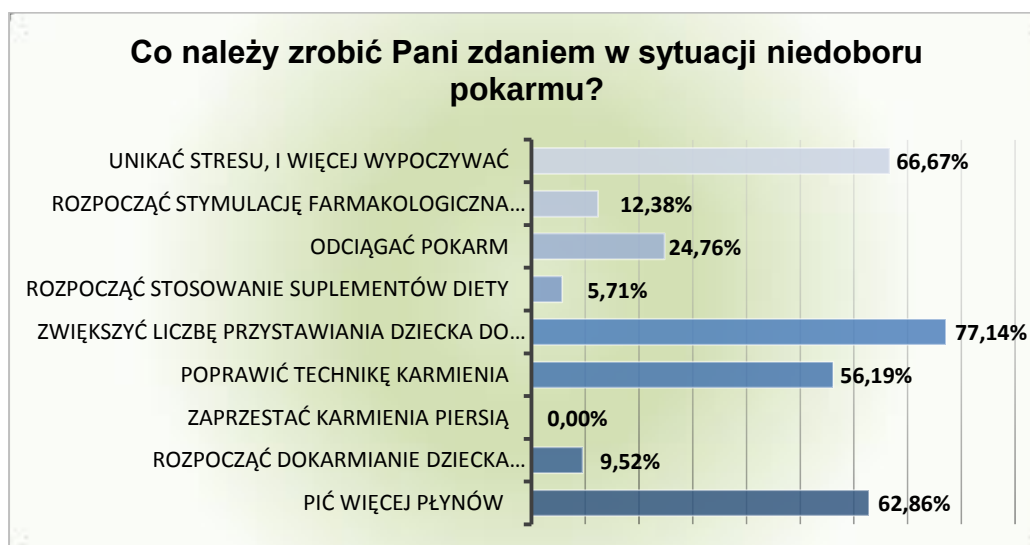
Na pytanie dotyczące wpływu karmienia piersią na płodność kobiety 29,52% ankietowanych odpowiedziało, że u niektórych osób wpływa ono na zmniejszenie płodności, a 28,57% twierdziło, że nie ma ono znaczenia w tym względzie. 27,62% respondentek było zdania, że żywienie naturalne zmniejsza płodność kobiety (Rycina 7).



**Rycina 7. Wpływ karmienia piersią na płodność kobiety karmiącej**

Zdarza się, że kobiety karmiące borykają się z zaburzeniami w produkcji pokarmu. W sytuacji niedoboru pokarmu 77,14% ankietowanych wskazało, że należy zwiększyć liczbę przystawień dziecka do piersi. 66,67% ciężarnych uważało, że kluczowe unikanie stresu i zwiększenie czasu na odpoczynek, zaś 62,86% respondentek było zdania, że należy zwiększyć ilość wypijanych płynów. Ponad połowa ciężarnych (56,19%) sugerowała konieczność poprawy techniki karmienia.

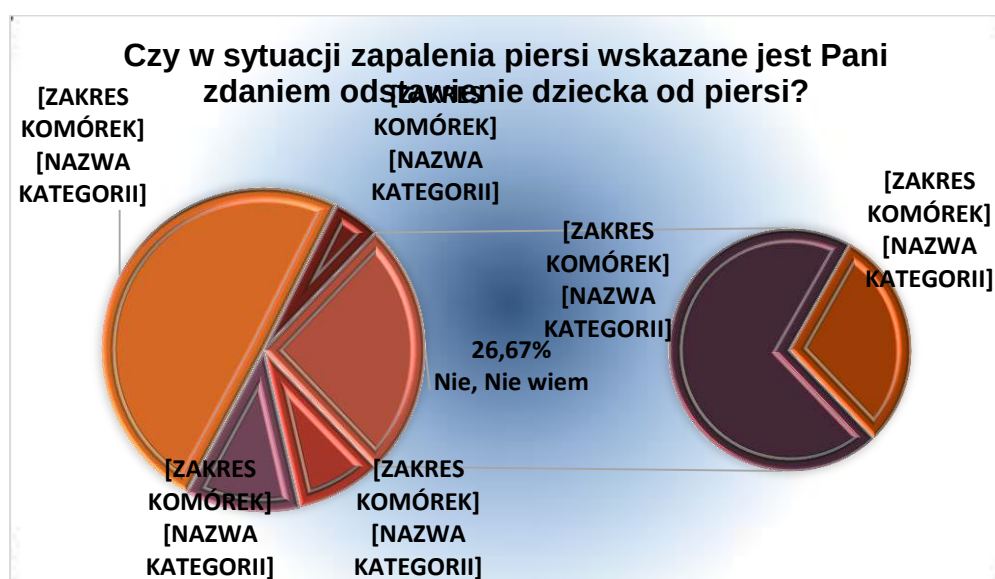
Rozpoczęcie stymulacji farmakologicznej laktacji zalecało 12,38% respondentek, zaś 9,52% ankietowanych uznało, że należy rozpocząć dokarmianie dziecka mieszankami sztucznymi (Rycina 8).



**Rycina 8. Postępowanie w niedoborze pokarmu**

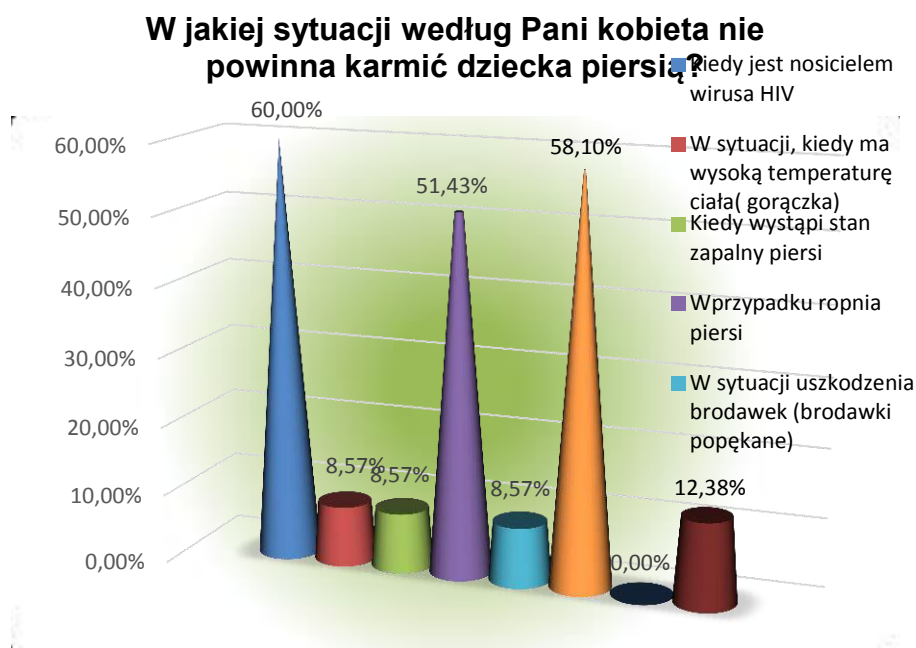
\*Pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%.

Respondentkom zadano pytanie czy w sytuacji zapalenia piersi wskazane jest odstawienie dziecka od piersi. Prawie połowa ankietowanych kobiet - 49,52% odpowiedziała, że nie ma takiej potrzeby. 18,10% ankietowanych stwierdziło, że powinno się kontynuować karmienie piersią, a 11,43% pań była zdania, że należy odstawić dziecko od piersi lecz tylko czasami. Ciężarne twierdziły także, że zawsze należy zrezygnować z karmienia naturalnego przy zapaleniu piersi- 8,57% oraz, że raczej nie jest to przeciwwskazaniem- 4,76%. Wśród matek znalazły się panie, które nie potrafiły odpowiedzieć na powyższe pytanie- 7,62%. Szczegółowe dane prezentuje Rycina 9.



**Rycina 9. Wpływ zapalenia piersi na odstawienie dziecka od piersi**

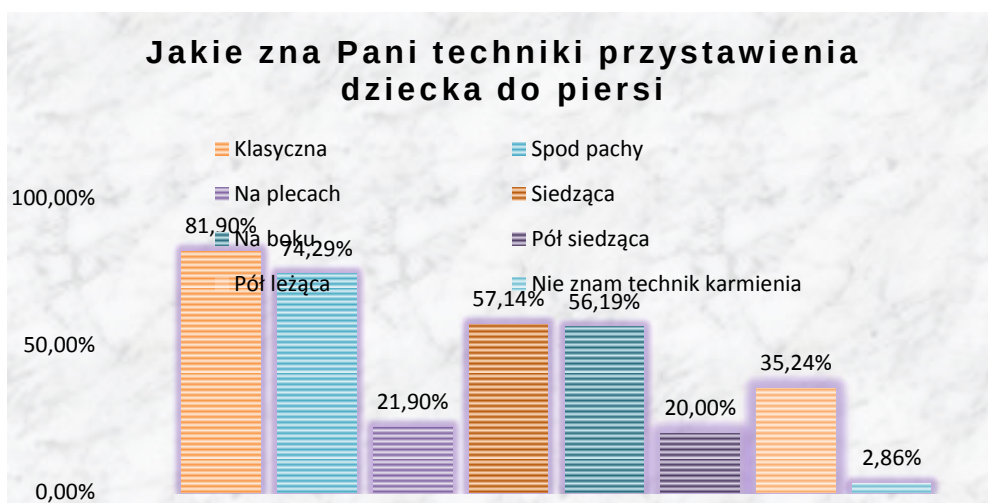
Istnieją bezwzględne przeciwwskazania ze strony matki (choć są rzadkością) do żywienia dziecka w sposób naturalny (swoim pokarmem). Na pytanie w jakiej sytuacji kobieta nie powinna karmić piersią, 60,0% respondentek odpowiedziała, że w wypadku kiedy matka jest nosicielem wirusa HIV. 58,10% kobiet była zdania, że w sytuacji kiedy matka choruje na gruźlicę. 51,43% twierdziło, że w okoliczności wystąpienia ropnia piersi. 12,38% matek uważała, że nie ma przeciwwskazań do karmienia piersią. 8,57% respondentek zaznaczyło odpowiedzi: w sytuacji wysokiej temperatury ciała, kiedy wystąpi stan zapalny piersi oraz kiedy matka ma zbyt tłusty pokarm (Rycina 10).



**Rycina 10. Przeciwwskazania do karmienia dziecka piersią**

\*Pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%

Zapytano respondentki o techniki przystawiania dziecka do piersi. Najwięcej respondentek- 81,90% znało technikę klasyczną oraz spod pachy- 74,29%. Ankietowane posiadały wiedzę na temat techniki siedzącej- 57,14% oraz na boku- 56,19. Kobiety znały także technikę pół leżącą- 35,24%, na plecach- 21,90%, pół siedzącą- 20,00%. Wśród ciężarnych kobiet były również panie, które nie znały żadnej techniki- 2,86% ankietowanych (Rycina 11).

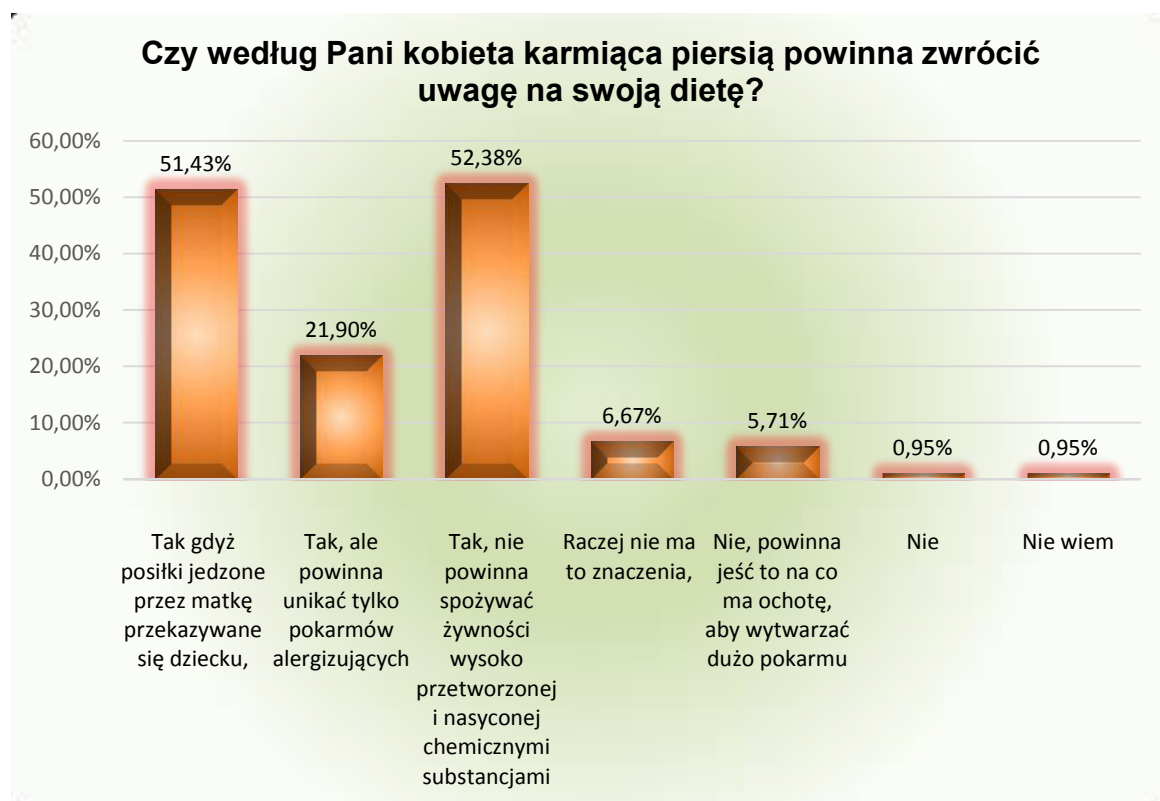


**Rycina 11. Techniki przystawienia dziecka do piersi**

\*Pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%



W celu analizy świadomości kobiet ciężarnych na temat odżywiania się matki karmiącej piersią, zapytano respondentki o to, czy kobieta karmiąca naturalnie powinna zwrócić uwagę na swoją dietę. Najwięcej ankietowanych odpowiedziało, że nie powinno się spożywać żywności wysoko przetworzonej i nasyconej chemicznymi substancjami- 52,38% oraz, że posiłki jedzone przez matkę przekazywane są dziecku- 51,43%. Niektóre matki miały wiedzę, że powinno się unikać pokarmów alergizujących- 21,90%. Wśród ankietowanych były kobiety, które twierdziły, że nie ma to żadnego znaczenia- 6,67%, a 5,71% była zdania, że kobieta karmiąca piersią powinna jeść to, na co ma ochotę by móc wytwarzać więcej pokarmu. 0,95% respondentek nie знаło odpowiedzi lub uznało, że kobieta karmiąca nie powinna przywiązywać uwagi do tego co spożywa. Szczegółowe dane prezentuje Rycina 12.



**Rycina 12. Skupienie uwagi matki karmiącej na diecie**

\*Pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%.

Na pytanie jak często powinno się karmić dziecko piersią najczęściej respondentek odpowiedziało prawidłowo - dziecko należy przystawiać do piersi na żądanie- 87,62%. Z kolei 17,14% kobiet uważało, że dziecko powinno się karmić co 2-3 godziny ( Rycina 13).



**Rycina 13. Częstość karmienia dziecka piersią**

Respondentki, bez względu na poszczególne grupy wiekowe posiadały wiedzę, że należy karmić dziecko piersią na żądanie. Szczegóły prezentuje Tabela X.

**Tabela X. Częstość karmienia dziecka piersią ze względu na wiek**

| Częstość karmienia piersią | WIEK         |                |                |              |
|----------------------------|--------------|----------------|----------------|--------------|
|                            | 18-24        | 25-30          | 31-40          | Pow. 40      |
|                            | % (N)        |                |                |              |
| Co 2-3 godz                | 3,81%<br>(4) | 3,81%<br>(4)   | 9,52%<br>(10)  | 0,00%<br>(0) |
| Na żądanie                 | 6,67%<br>(7) | 32,38%<br>(34) | 40,95%<br>(43) | 7,62%<br>(8) |

Ankietowane kobiety, bez względu na wykształcenie najczęściej były zdania, że dziecko powinno się karmić piersią na żądanie. Szczegóły prezentuje Tabela XI.

**Tabela XI. Częstość karmienia piersią ze względu na wykształcenie**

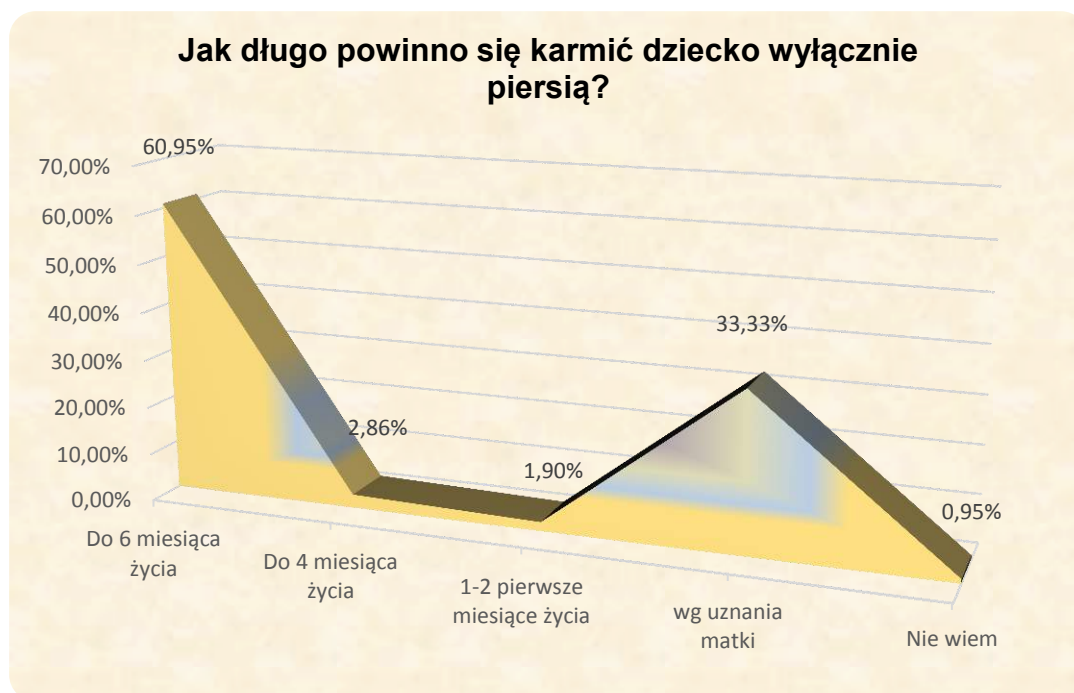
| Częstość karmienia piersią | WYKSZTAŁCENIE |                |                |
|----------------------------|---------------|----------------|----------------|
|                            | Podstawowe    | Średnie        | Wyższe         |
|                            | % (N)         |                |                |
| Co 2-3 godz.               | 0,00%<br>(0)  | 1,90%<br>(2)   | 15,24%<br>(16) |
| Na żądanie                 | 0,95%<br>(1)  | 10,48%<br>(11) | 76,19%<br>(80) |

Respondentki, bez względu na ilość posiadanego potomstwa najczęściej odpowiadały, że dziecko należy karmić piersią na żądanie. Szczegóły prezentuje Tabela XII.

**Tabela XII. Częstość karmienia piersią ze względu na ilość posiadanego potomstwa**

| <i>Częstość karmienia piersią</i> | POSIADANE POTOMSTWO |             |             |           |           |
|-----------------------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
|                                   | 0                   | 1           | 2           | 3         | pow. 3    |
|                                   | % (N)               |             |             |           |           |
| <i>Co 2-3 godz</i>                | 2,86% (3)           | 9,52% (10)  | 3,81% (4)   | 0,95% (1) | 0,00% (0) |
| <i>Na żądanie</i>                 | 11,43% (12)         | 38,10% (40) | 30,48% (32) | 6,67% (7) | 1,90% (2) |

Respondentki zapytano również o to, jak długo należy karmić dziecko wyłącznie piersią. Najwięcej respondentek- 60,95%, posiadało wiedzę, że powinno się karmić tylko naturalnie do 6 miesiąca życia niemowlęcia, a 33,33% ankietowanych było zdania, że według uznania matki. Kobiety twierdziły również, że wyłącznie piersią powinno karmić się do 4 miesiąca życia- 2,86%, zaś 1,90% ankietowanych uznało, że powinno trwać przez pierwsze 1-2 miesiące. Wśród przyszłych matek były również kobiety, które nie miały wiedzy na ten temat- 0,95% ( Rycina 14).



**Rycina 14. Długość wyłącznego karmienia piersią**

Respondentki w przedziale wiekowym 31-40 lat najczęściej udzielały odpowiedzi, że wyłącznie piersią należy karmić dziecko do 6.miesiąca życia choć niestety prawie połowa z nich nie była w stanie odpowiedzieć na to pytanie. Panie w przedziale wiekowym 25-30 lat także najczęściej twierdziły, że wyłącznie do 6.miesiąca życia należy karmić tylko naturalnie,

choć w tej badanej grupie kobiet połowa była zdania, że żywić naturalnie należy wg uznania matki Szczegóły prezentuje Tabela XIII.

**Tabela XIII. Długość wyłącznego karmienia piersią ze względu na wiek**

| Długość wyłącznego karmienia piersią | WIEK     |       |       |        |       |        |         |       |
|--------------------------------------|----------|-------|-------|--------|-------|--------|---------|-------|
|                                      | 18-24    |       | 25-30 |        | 31-40 |        | Pow. 40 |       |
|                                      | %<br>(N) |       |       |        |       |        |         |       |
| 1-2 miesiące życia                   | 1        | 0,95% | 1     | 0,95%  | 1     | 0,95%  | 1       | 0,95% |
| Do 4 miesiąca                        | 1        | 0,95% | 1     | 0,95%  | 1     | 0,95%  | 0       | 0,00% |
| Do 6 miesiąca                        | 5        | 4,76% | 24    | 22,86% | 31    | 29,52% | 6       | 5,71% |
| Wg uznania matki                     | 2        | 1,90% | 14    | 13,33% | 0     | 0,00%  | 2       | 1,90% |
| Nie wiem                             | 1        | 0,95% | 1     | 0,95%  | 20    | 19,05% | 0       | 0,00% |

Respondentki z wykształceniem wyższym i średnim najczęściej odpowiadały, że należy karmić dziecko wyłącznie piersią do 6. Miesiąca życia choć w obu tych grupach prawie połowa matek była zdania, że karmić naturalnie należy według uznania matki. Wśród respondentek jedna kobieta posiadała wykształcenie podstawowe. Kobieta ta była zdania, że dziecko należy karmić wyłącznie piersią przez pierwsze 1-2 miesiące życia dziecka. Szczegóły przedstawia Tabela XIV.

**Tabela XIV. Długość wyłącznego karmienia piersią ze względu na wykształcenie**

| <i>Długość wyłącznego karmienia piersią</i> | <b>WYKSZTAŁCENIE</b> |                |                |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|
|                                             | <b>Podstawowe</b>    | <b>Średnie</b> | <b>Wyższe</b>  |
|                                             | <b>%<br/>(N)</b>     |                |                |
| <i>1-2 miesiące życia</i>                   | 0,95%<br>(1)         | 0,00%<br>(0)   | 0,95%<br>(1)   |
| <i>Do 4 miesiąca</i>                        | 0,00%<br>(0)         | 0,95%<br>(1)   | 1,90%<br>(2)   |
| <i>Do 6 miesiąca</i>                        | 0,00%<br>(0)         | 8,57%<br>(99)  | 54,29%<br>(57) |
| <i>Wg uznania matki</i>                     | 0,00%<br>(0)         | 4,76%<br>(5)   | 31,43%<br>(33) |
| <i>Nie wiem</i>                             | 0,00%<br>(0)         | 0,00%<br>(0)   | 2,86%<br>(3)   |

Wśród badanych kobiet najwięcej było pań posiadających 1 dziecko- można zauważyć dużą rozbieżność odpowiedzi respondentek w kwestii czasu karmienia piersią. Panie te najczęściej udzielały odpowiedzi, że wyłącznie piersią należy karmić do 4. Miesiąca życia

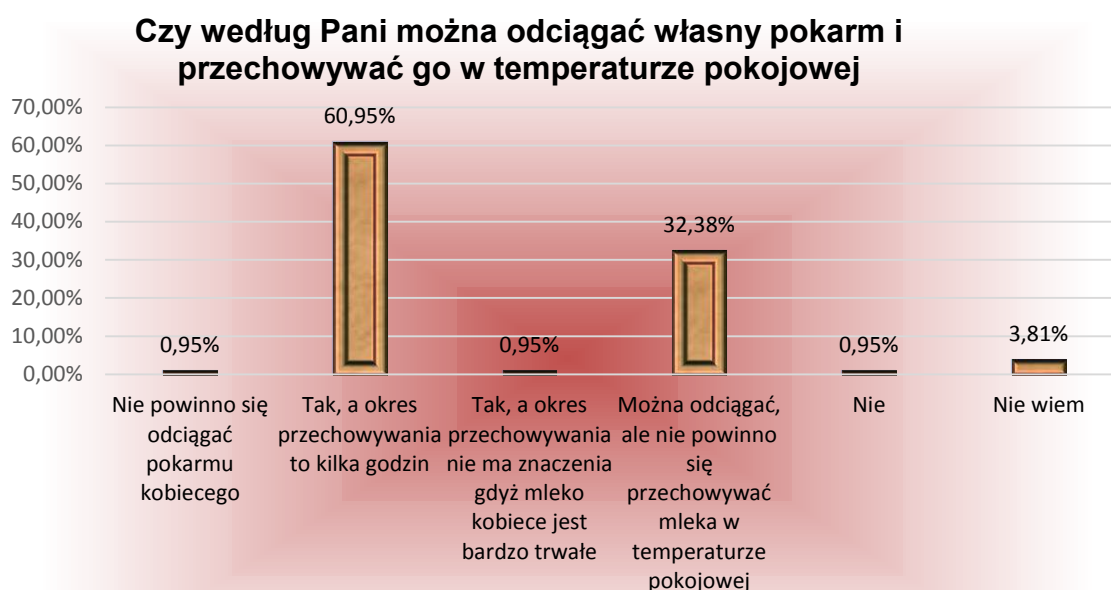
dziecka lub według uznania matki. Kobiety posiadające dwoje dzieci częściej odpowiadały prawidłowo, że dziecko należy żywić tylko naturalnie do 6 miesiąca życia. Kobiety posiadające 3 i powyżej dzieci, twierdziły, że piersią należy karmić do 6. miesiąca życia lub według uznania matki. Szczegóły prezentuje Tabela XV.

**Tabela XV. Długość wyłącznego karmienia piersią ze względu na ilość posiadanego potomstwa**

| <i><b>Długość wyłącznego karmienia piersią</b></i> | <b>POSIADANE POTOMSTWO</b> |                |                |              |               |
|----------------------------------------------------|----------------------------|----------------|----------------|--------------|---------------|
|                                                    | <b>0</b>                   | <b>1</b>       | <b>2</b>       | <b>3</b>     | <b>pow. 3</b> |
|                                                    | <b>%<br/>(N)</b>           |                |                |              |               |
| <i><b>1-2 miesiące życia</b></i>                   | 0,00%<br>(0)               | 0,95%<br>(1)   | 0,95%<br>(1)   | 0,00%<br>(0) | 0,00%<br>(0)  |
| <i><b>Do 4 miesiąca</b></i>                        | 0,95%<br>(1)               | 0,95%<br>(1)   | 0,95%<br>(1)   | 0,00%<br>(0) | 0,00%<br>(0)  |
| <i><b>Do 6 miesiąca</b></i>                        | 7,62%<br>(8)               | 29,52%<br>(31) | 20,00%<br>(21) | 4,76%<br>(5) | 0,95%<br>(1)  |
| <i><b>Wg uznania matki</b></i>                     | 3,81%<br>(4)               | 16,19%<br>(17) | 11,43%<br>(12) | 3,81%<br>(4) | 0,95%<br>(1)  |
| <i><b>Nie wiem</b></i>                             | 1,90%<br>(2)               | 0,95%<br>(1)   | 0,00%<br>(0)   | 0,00%<br>(0) | 0,00%<br>(0)  |

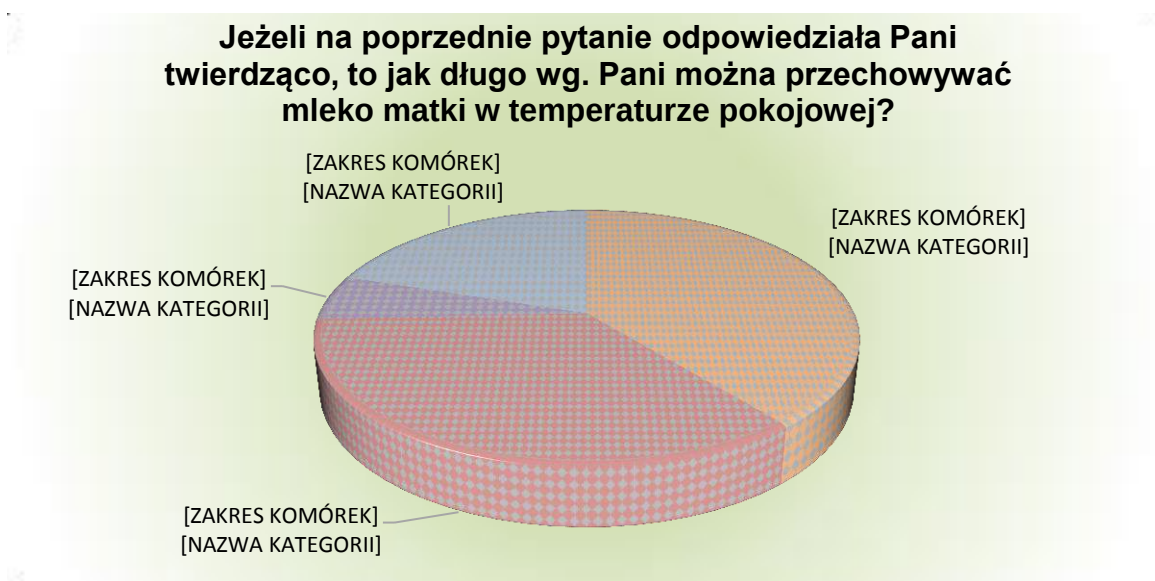
Na pytanie dotyczące możliwości odciągania i przechowywania pokarmu matki w temperaturze pokojowej najwięcej respondentek- 60,95%, było zdania, że można odciągać pokarm, a okres przechowywania to kilka godzin. Wśród ankietowanych były kobiety, według których można odciągać mleko lecz nie powinno się przechowywać go w temperaturze pokojowej- 32,38%.

3,81% kobiet nie znało odpowiedzi. Wśród kobiet ciężarnych były panie które uważały, że nie powinno się odciągać pokarmu kobiecego- 0,95% oraz twierdzących, że czas przechowywania pokarmu kobiecego nie ma ograniczeń, bo mleko matki jest bardzo trwałe- 0,95%. Respondentki były równie zdania, że nie przechowuje się pokarmu w temperaturze pokojowej-0,95%. Szczegółowe dane prezentuje Rycina 15.



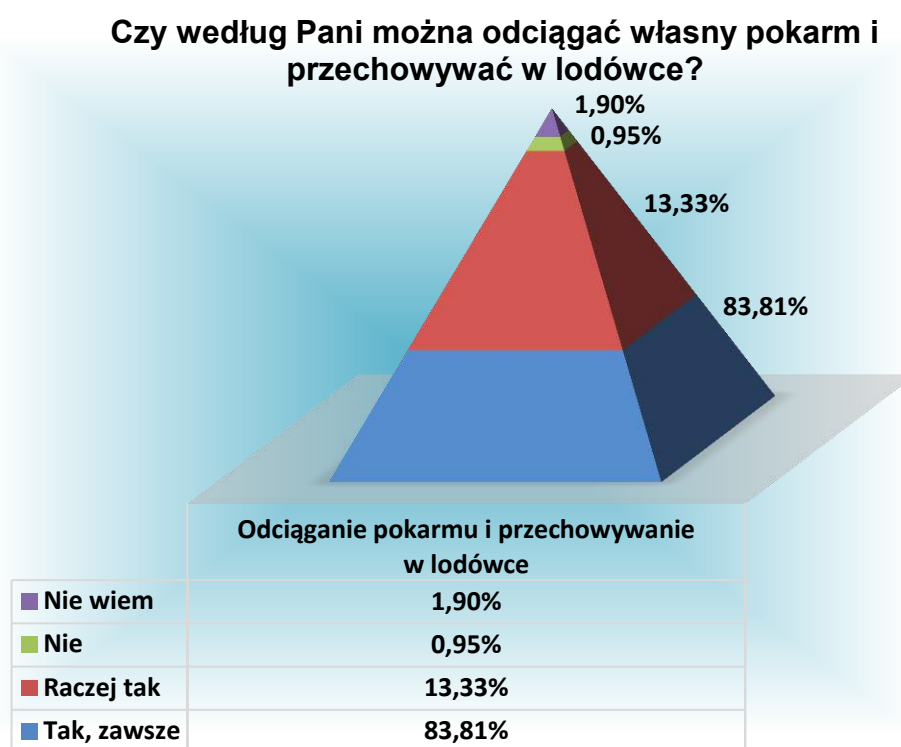
**Rycina 15. Możliwość przechowywania odciągniętego pokarmu w temperaturze pokojowej**

Respondentkom, które odpowiedziały na poprzednie zagadnienie twierdząco, zadano pytanie o to, jak długo można przechowywać mleko kobiece w temperaturze pokojowej. Najwięcej ankietowanych- 39,05% było zdania, że jest to czas 1-2 godzin, a 35,24% respondentek odpowiedziało, że do 8 godzin, natomiast 20% nie znało odpowiedzi. Niewielki odsetek- 5,71% pań uważało, że okres przechowywania mleka matki to 24 godziny (Rycina 16).



**Rycina 16. Czas przechowywania mleka matki w temperaturze pokojowej**

Respondentki zapytano o to, czy można przechowywać odciągnięty pokarm w lodówce. Najwięcej ankietowanych- 83,81% było zdania, że tak, zawsze a 13,33% kobiet uznało, że raczej tak. 1,90% ciężarnych nie znało odpowiedzi a 0,95% ankietowanych twierdziło, że nie powinno się przechowywać mleka matki w lodówce. Szczegółowe dane prezentuje Rycina 17.

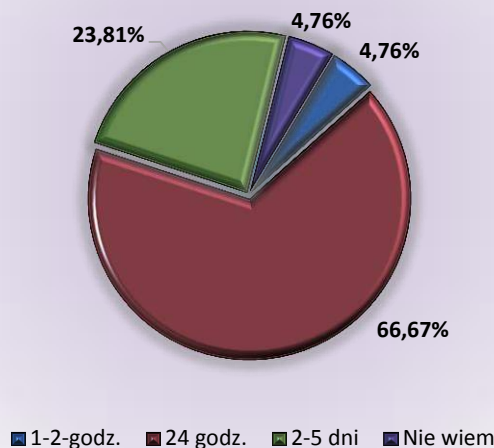


**Rycina 17. Możliwość przechowywania odciągniętego pokarmu w lodówce**

Kobietom, które na poprzednie zagadnienie odpowiedziały twierdząco zadano pytanie o to, jak długo można przechowywać mleko kobiece w lodówce. Najczęściej- 66,67% ankietowanych odpowiedziało, że jest to okres 24 godzin a 23,81% pań twierdziło, że pokarm można przechowywać w lodówce 2-5 dni. 4,76% matek było zdania, że jest to czas 1-2 godzin a 4,76% nie potrafiło udzielić odpowiedzi ( Rycina 18).

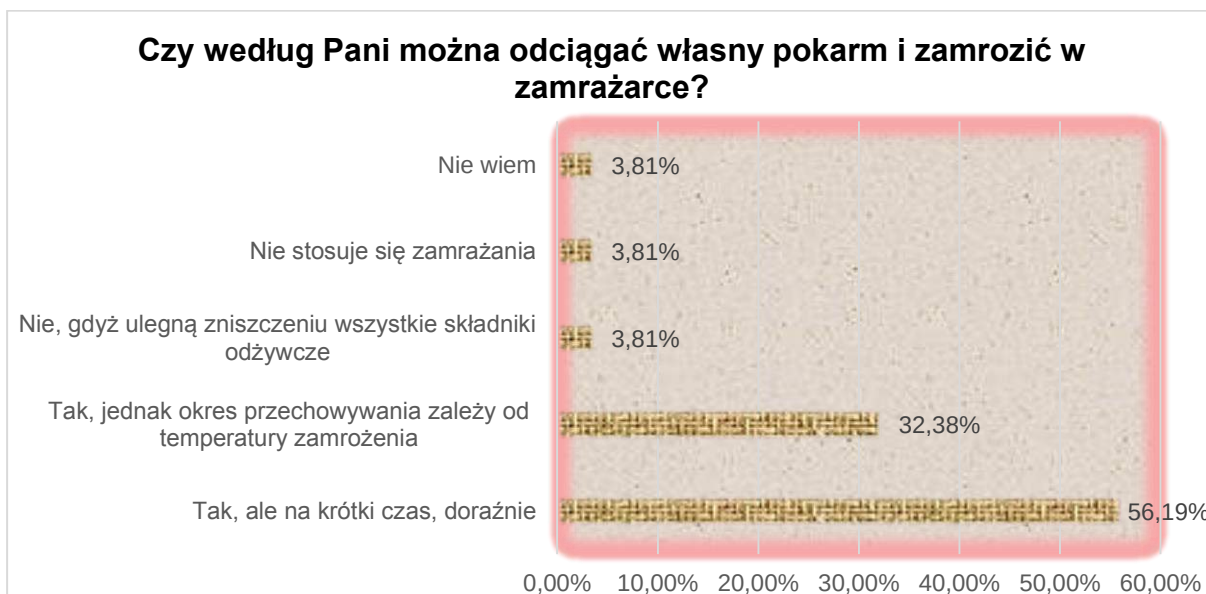


**Jeżeli na poprzednie pytanie odpowiedziała Pani twierdząco, to jak długo można Pani zdaniem przechowywać mleko matki w lodówce ?**



**Rycina 18. Czas przechowywania mleka matki w lodówce**

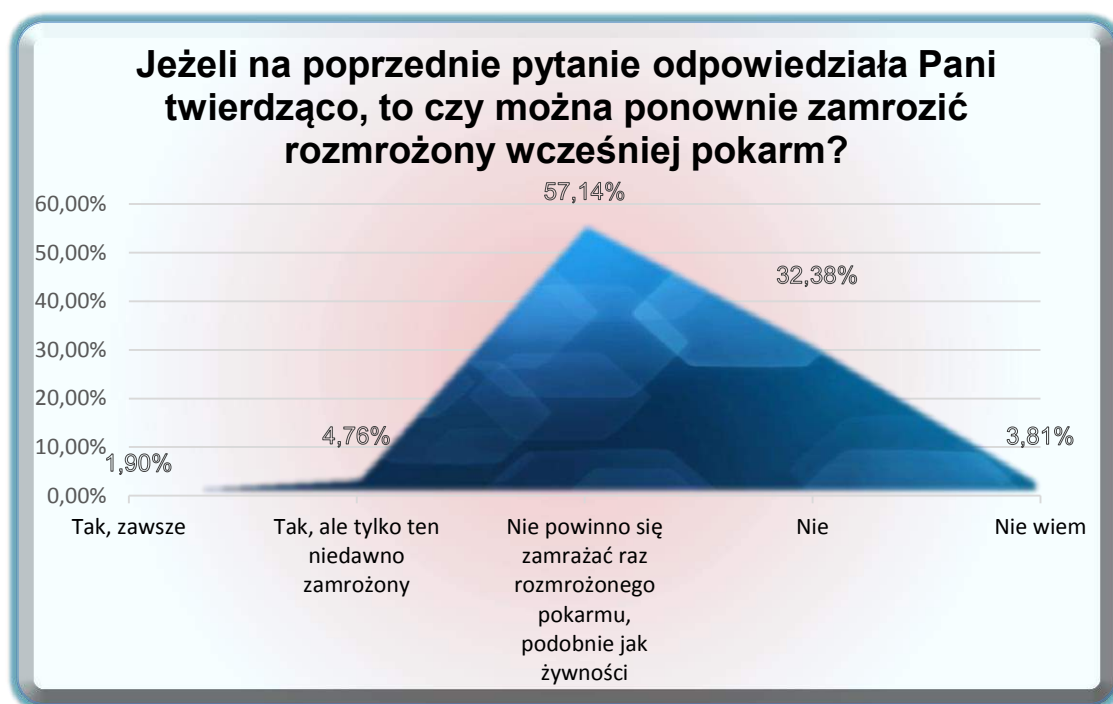
Na pytanie dotyczące możliwości mrożenia pokarmu kobiecego ponad połowa ankietowanych-56,19% uznała, że można mrozić pokarm ale na krótki czas, doraźnie. 32,38% kobiet uważało, że okres przechowywania mleka zależy od temperatury zamrożenia. 3,81% respondentek było zdania, że nie stosuje się zamrażania lub nie powinno się mrozić mleka gdyż zniszczeniu ulegają wszystkie składniki odżywcze. Wśród ciężarnych pań były kobiety, które nie знаły odpowiedzi- 3,81% ( Rycina 19).



**Rycina 19. Możliwość przechowywania odciągniętego pokarmu w zamrażarce**



Kobietom, które na poprzednie zagadnienie odpowiedziały twierdząco zadano pytanie o to, czy można zamrozić ponownie rozmrożony wcześniej pokarm. Ponad połowa ankietowanych- 57,14% odpowiedziała, że nie powinno się zamrażać raz rozmrożonego pokarmu, podobnie jak żywności, 32,38% respondentek uznało, że nie a 4,76% pań było zdania, że można ale ten dopiero zamrożony. 3,81% ciężarnych nie znała odpowiedzi a 1,90% ankietowanych uznała, że zawsze można zamrozić rozmrożone wcześniej mleko. Szczegółowe dane prezentuje Rycina 20.



**Rycina 20. Możliwość ponownego zamrożenia pokarmu wcześniej rozmrożonego**

W celu poznania wiedzy kobiet ciężarnych na temat ocieplenia odciągniętego wcześniej mleka zapytano respondentki o to, w jaki sposób można podgrzać pokarm. Najczęściej kobiety były zdania, że w podgrzewaczu do butelek- 71,43% oraz w ciepłej wodzie- 71,43%. Panie twierdziły również, że pokarm można ogrzać w garnku bezpośrednio na maszynie gazowej- 11,43%, w kuchence mikrofalowej- 10,48%, w garnku bezpośrednio na maszynie elektrycznej- 9,52% lub w pewnej odległości od źródła ciepła (piecyka, kaloryfera)- 6,67%. Szczegółowe dane przedstawia Rycina 21.



**Rycina 21. Sposób podgrzewania pokarmu**

\*Pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki nie sumują się do 100%.

## DYSKUSJA

Karmienie piersią jest jedynym, najwłaściwszym sposobem żywienia niemowląt i małych dzieci. Pokarm kobiecy to koloidalny roztwór, który zawiera najwłaściwsze porcje wszystkich składników odżywczych, niezbędnych dla dziecka, takich jak składniki mineralne i odżywcze, hormony, enzymy, przeciwciała i inne immunoskładniki ochronne, przeciwbakteryjne i przeciwzapalne. Kobieta karmiąca piersią ma natomiast możliwość szybszego zrzucenia zbędnych kilogramów, łatwiej nawiązuje więź emocjonalną między nią a dzieckiem. Karmienie piersią nadal wymaga promocji i wsparcia ponieważ posiadanie przez matki odpowiedniej wiedzy na ten temat gwarantuje prawidłowy przebieg laktacji. Każdy pracownik ochrony zdrowia, a przede wszystkim położne, zobowiązani są do propagowania karmienia naturalnego, udzielania kobietom karmiącym wsparcia informacyjnego, rzeczowego i emocjonalnego przez cały okres laktacji.

Przeprowadzone badania własne wskazują, że objęta badaniem grupa kobiet prezentowała przeciętny poziom wiedzy na temat karmienia piersią. Badania własne ukazują, iż najczęstszym źródłem czerpania wiedzy na temat karmienia naturalnego wśród respondentek jest Internet - 69,52%, nieco rzadziej kobiety sięgają do literatury-52,38% oraz uzyskują informacje od personelu medycznego - 47,62%. Najmniej popularną formą pozyskiwania informacji w tym temacie jest wiedza uzyskana przez członków rodziny, znajomych oraz szkołę rodzenia. Analizując związek wybranych zmiennych niezależnych

(wiek, wykształcenie, ilość posiadanego potomstwa) nie stwierdzono istotnych różnic w źródłach z jakich panie czerpały wiedzę na temat żywienia naturalnego. Respondentki w przedziale wiekowym 18-14 lata (7,62%), 25-30 lat (24,76%) i 31-40 lat (35,24%) najczęściej pozyskiwały informacje z Internetu, panie powyżej 40 roku życia chętniej szukały wiadomości w literaturze niż w Internecie (5,71%). W aspekcie wykształcenia oraz posiadanego potomstwa również nie znaleziono istotnych różnic, pod tym względem, ankietowane także najchętniej poszukiwały wiadomości w Internecie.

Podobne wyniki prezentują Dzubek i wsp.[39]. Według ich badań, najwięcej respondentek (89%) uznaje Internet i telewizję jako kluczowe źródła, z których czerpią wiedzę na temat karmienia. Inne podane źródła to: doradca laktacyjny- 63%, literatura- 63%, zajęcia w szkole rodzenia- 44,67%, położna (40,33%), rodzina i przyjaciele- 33,33% oraz lekarz ginekolog- 11,33%. Podobne wyniki można znaleźć w opracowaniu Klejewskiego i wsp. [40]. Przedstawione przez nich badania ukazują, że najczęstszą formą zdobywania wiedzy na temat karmienia naturalnego są książki oraz poradniki - 64,35%, następnie położna - 54,45%, internet - 50,49% oraz prasa i telewizja - 45,54% a także wiedza od rodziny - 43,56%. Mniejszą wiedzę pozyskiwano w szkole rodzenia - 13,86% oraz od lekarza ginekologa - 11,88%.

Z badań własnych wynika, iż największą korzyścią dla matek karmiących piersią jest zdrowie dziecka - 92,38%. Kobiety doceniły także łatwą dostępność pokarmu- 84,75% oraz idealny skład mleka - 77, 14%. Nie bez znaczenia dla respondentek pozostaje kwestia finansowa - 68,57% ankietowanych uznała ją jako jedną z korzyści karmienia piersią. Analizując związek wybranych zmiennych niezależnych pod względem wykształcenia oraz ilości posiadanych dzieci należy stwierdzić, iż z obu tych grup kobiety za największą korzyść karmienia piersią wymieniły najczęściej zdrowie dziecka oraz łatwą dostępność pokarmu/wygodę. Tego samego dotyczy kwestia wieku ankietowanych matek - największą korzyścią wynikającą z karmienia piersią dla respondentek w grupie kobiet w przedziale wiekowym 31-40, 25-30, powyżej 40 lat jest zdrowie dziecka oraz łatwa dostępność/wygoda, natomiast ciężarne w wieku 18-24 lat na pierwszym miejscu wymieniają korzyści finansowe jako najważniejszą korzyść żywienia naturalnego. Podobne wyniki można znaleźć w opracowaniu Cierpki i wsp. [41], którzy w 2006 roku badaniami objęli 103 położnice z Oddziału Położniczego Szpitala Morskiego im. PCK w Gdyni. Dla większości ankietowanych kobiet największą korzyścią jest zdrowie dziecka - 99,02%, idealny skład - 72,55%, szybsze zdrowienie matki - 59,80%, łatwa dostępność - 67,65%, wygoda - 74,26% oraz korzyści

finansowe - 49,02%.

Dobroczynny wpływ żywienia piersią na stan zdrowia dziecka jest niepodważalny, a sposób karmienia w pierwszych 6 miesiącach życia dziecka niewątpliwie wpływa na zachorowalność, ciężkość przebiegu choroby, częstość hospitalizacji oraz umieralności. Karmienie pokarmem kobiecym ze względu na jego właściwości immunologiczne, zmniejsza częstość występowania chorób zakaźnych układu oddechowego, moczowego i pokarmowego. Analiza wyników badań własnych pod kątem wiedzy respondentek na temat wpływu karmienia piersią na zdrowie dziecka ukazuje dużą wiedzę kobiet na ten temat. Według 89,52% objętych badaniem kobiet karmienie naturalne zwiększa odporność dziecka. Respondentki doceniły również więź, która powstaje pomiędzy kobietą a dzieckiem - 84,76%. Według 74,29% ankietowanych karmienie piersią zapobiega infekcjom, 68,57% kobiet wiedziało, że karmienie naturalne wpływa na rozwój emocjonalny i intelektualny dziecka. Ankietowane wiedziały również, że karmienie naturalne zapobiega otyłości u dziecka - 50,48%. Analizując związek wybranych zmiennych niezależnych można zauważyć, że w respondentki z wykształceniem wyższym i średnim a także kobiety, bez względu na ilość posiadanych dzieci najczęściej odpowiadały, że karmienie naturalne przede wszystkim zwiększa odporność dziecka oraz tworzy więź między matką a dzieckiem. Wśród respondentek tylko jedna kobieta posiadała wykształcenie podstawowe i w jej opinii karmienie piersią przede wszystkim wpływa korzystnie na rozwój fizyczny i emocjonalny dziecka.

W badaniach Dzubik i wsp.[39], na temat wiedzy kobiet dotyczącej korzyści z karmienia naturalnego jakie płyną dla dziecka, 98% respondentek uważało, że korzyścią płynącą z tej formy karmienia jest tworzenie się więzi emocjonalnej pomiędzy matką a dzieckiem, 97% ankietowanych wskazało łatwiejszą kolonizację jelit florą bakteryjną prozdrowotną, 70% - lepszy rozwój zmysłów u dziecka, 93,33%- wspieranie rozwoju mięśni okołopoliczkowych. 91,67% respondentek uważało, że karmienie piersią zmniejsza ryzyko wystąpienia cukrzycy i otyłości u dzieci w przyszłości. Natomiast 56% kobiet uznało, że karmienie naturalne jest istotne dla wyższego ilorazu inteligencji u dziecka.

Karmienie piersią jest nie tylko naturalnym procesem, ale również wyuczoną umiejętnością, w której technika, czyli pozycja kobiety i sposób przystawienia dziecka ma istotne znaczenie dla efektywnego żywienia, przebiegającego bez zakłóceń dla obu stron.

Jednym z kluczowych elementów nauki podstawowych zasad karmienia piersią jest

przystawienie dziecka do piersi do 2 godzin po porodzie. Pierwsze karmienie ma szczególne znaczenie dlatego bardzo istotne jest aby zwrócić uwagę czy sposób przystawienia dziecka oraz pozycja mamy i dziecka jest prawidłowa, kontrolować odruch ssania noworodka, sprawdzać postępowanie w laktacji i jak najszybciej korygować drobne błędy. Analizując wyniki badań własnych wiedzy respondentek na temat cech prawidłowego przystawienia dziecka do piersi można uznać jako niezadowalającą gdyż ciężarne nie znały wszystkich cech prawidłowego przystawienia dziecka do piersi. Kobiety wiedziały, że brzuch dziecka powinien dotykać brzucha matki, głowa dziecka powinna być stabilna - tak odpowiedziało 70,48% respondentek. Tylko ponad połowa kobiet - 60,95% była świadoma, że nos i broda dziecka powinny dotykać piersi matki, 59,05% kobiet uznało, że głowa, plecy i pośladki dziecka powinny znajdować się w jednej linii a tylko 10,48% ciężarnych zauważyło, że główka dziecka powinna skręcać w kierunku piersi i być przygięta do klatki piersiowej. Lepsze wyniki uzyskały respondentki w badaniu Cierpki i wsp.[41]. Ankietowane w 93,14% wiedziały, że brzuch dziecka podczas karmienia powinien być zwrócony do brzucha matki, 87,25% kobiet było świadomych, że usta dziecka powinny znajdować się naprzeciwko brodawki, 71,57% zauważyło, że głowa dziecka powinna być ułożona stabilnie oraz, że kręgosłup dziecka powinien być wyprostowany - 43,14%.

Bardzo istotna jest również umiejętność rozpoznawania przez matki cech prawidłowego ssania piersi przez dziecko. Wyniki powyższego zagadnienia badań własnych są średnio zadowalające z uwagi na niepełną wiedzę respondentek na zadane zagadnienie. 71,43% ankietowanych ciężarnych wiedziało, że znacząca część otoczki piersi powinna znajdować się w ustach dziecka a ponad połowa przyszłych matek była świadoma, że podczas karmienia słychać odgłos połykania, że usta dziecka powinny być wywinięte na zewnątrz, policzki podczas karmienia nie powinny zapadać się oraz, że czubek nosa i broda powinny dotykać piersi matki. 293 spośród wszystkich respondentek (97,67%) w badaniu przeprowadzonym przez Dzduk i wsp. [39], uważało, że cechą świadczącą o prawidłowym ssaniu piersi jest fakt, że większa część otoczki znajduje się w ustach dziecka, 90,33% pań uważała, że ssanie piersi nie powinno sprawiać bólu kobiecie, 71,67% uznało za prawidłowe, jeśli dziecko na początku wykonuje płytkie ruchy, które następnie przechodzą w głębokie. Brak odgłosu cmokania oraz brak wciągniętych policzków stanowiły cechy uznane za prawidłowe przez 67,00% oraz 55% badanych respondentek. Podobne wyniki uzyskali w swojej pracy badawczej Gebuza i wsp. [42]. Według respondentek z powyższego badania cechą prawidłowego uchwycenia piersi jest trzymanie brodawki i dużej części otoczki w buzi

dziecka - wg 91% ankietowanych. W opinii 47% badanych pań cechą prawidłowego uchwycenia piersi jest moment w którym czubek nosa i broda dziecka dotykają piersi matki. Respondentki zostały uznane przez owego badacza jako bardzo świadome cech prawidłowego ssania piersi.

Kontrowersyjnym tematem okazuje się stosowanie smoczków uspokajaczy dzieciom karmionym piersią. Argumentem przeciwko jego stosowaniu jest fakt, że smoczek, zwłaszcza stosowany w okresie inicjacji karmienia piersią, może zaburzyć prawidłowy mechanizm ssania piersi przez co przyczyniać się do problemów laktacyjnych. Zgodnie z wytycznymi AAP u noworodków urodzonych o czasie powinno się odroczyć stosowanie smoczków do czasu ustabilizowania procesu karmienia piersią, co następuje najczęściej w 3-4 tyg. życia dziecka. Według badanych respondentek 41,90% było zdania, że raczej nie powinno się stopować smoczków, natomiast 27,62% matek było zdania, że można zawsze stosować smoczki, 23,81% kobiet stwierdziło, że dopuszczalne jest używanie smoczka w sytuacjach wyjątkowych. Analizując badanie Cierpki Anny i wsp. [41], można zauważyć podobne opinie respondentek w tej kwestii. 39,39% ankietowanych było zdania, że dziecku karmionemu piersią można podać smoczek „uspokajacz”, 39,39% twierdziło, że nie powinno podawać się dziecku smoczka 21,21% nie znało odpowiedzi.

Każda kobieta karmiąca naturalnie przez pewien czas nie ma owulacji ani miesiączki. Karmienie piersią w początkowym okresie może stanowić naturalną metodę planowania rodziny /zapobiegania ciąży. Metodę tą można stosować przez pierwsze 6 miesięcy po porodzie. Należy jednak stosować się do określonych zasad, aby była skuteczna:

- dziecko należy karmić wyłącznie piersią
- między karmieniem nie powinno być dłuższej przerwy niż 4 godziny w ciągu dnia i 6 godzin w nocy
- dziecko nie może być starsze niż 6 miesięcy
- nie wystąpiła jeszcze miesiączka (brak krwawienia po 56.dniu po porodzie).

W przeprowadzonym badaniu własnym można zauważyć dużą niewiedzę respondentek dotyczącą zagadnienia związanego z karmieniem piersią a jego wpływem na płodność kobiety. Spośród wszystkich ankietowanych 29,52% kobiet odpowiedziało na powyższe pytanie, że u niektórych osób karmienie piersią wpływa na zmniejszenie płodności, a 28,57% twierdziło, że nie ma ono znaczenia w tym względzie. 27,62% respondentek było zdania, że żywienie naturalne zmniejsza płodność kobiety. Wg Klejewskiego i wsp. [40], jedynie 17% respondentek twierdziło, że karmienie naturalne może w sposób naturalny

zabezpieczać przed kolejnym zajściem w ciążę, jeżeli dziecko karmione jest tylko i wyłącznie piersią. Podobne wyniki uzyskały respondentki w badaniu Cierpki i wsp.[41], 47,47% kobiet twierdziło, że karmienie piersią ma wpływ na płodność kobiety, 26,26% uważało, że nie ma wpływu a 26,26% nie znało odpowiedzi.

Wiele kobiet uskarża się na niedobór pokarmu. Ta sytuacja często jest powodem zaprzestania karmienia piersią oraz wprowadzenia dokarmiania mlekiem modyfikowanym, co skutkuje zmniejszeniem produkcji mleka matki. Najczęściej kryzys laktacyjny pojawia się między 3 a 6 tygodniem życia dziecka, następnie na przełomie 3 i 4 miesiąca życia co ma związek ze skokiem rozwojowym niemowlęcia. Kryzys laktacyjny najczęściej objawia się tym, że dziecko pomimo przystawiania do piersi nadal sprawia wrażenie głodnego i pomimo opróżnienia obu piersi wciąż domaga się jedzenia. Stąd łatwo o frustrację ze strony matki oraz wprowadzenie przez nią dokarmiania mlekiem modyfikowanym. Istotna jest znajomość zasad postępowania w takiej sytuacji. Należy dziecko przystawiać jak najczęściej do piersi, nawet obu, nie zaniehbując karmień nocnych ponieważ w nocy w mleku kobiecym jest największe stężenie prolaktyny która najsilniej pobudza proces wytwarzania pokarmu. Warto również przyrzeć się technice karmienia, czy dziecko zostało prawidłowo przystawione do piersi i czy prawidłowo ją ssie. Ważne jest aby kobieta karmiąca pamiętała o właściwym nawodnieniu się oraz odpowiedniej diecie ale przede wszystkim nie sięgała po mleko modyfikowane w celu dokarmienia dziecka. W przeprowadzonym badaniu własnym dotyczącym postępowania w sytuacji niedoboru pokarmu respondentki wykazały się zadowalającą wiedzą. Ankietowane kobiety posiadały wiedzę, że w powyższej sytuacji należy zwiększyć liczbę przystawiania dziecka do piersi - 77,14%. Według ponad połowy respondentek istotne jest także unikanie stresu, wypijanie większej ilości płynów a niewielki procent kobiet uznało za zasadne spożywanie substancji farmakologicznych zwiększających laktację. W badaniu Cierpki i wsp.[41], autorzy zaznaczają, że większość respondentek wie, jak postępować w najczęstszych problemach laktacyjnych: przepełnienie piersi (93%), niedobór pokarmu (83,16%), popękane i bolące brodawki (89%), zastój pokarmu (65,22%). Natomiast 61,80% kobiet deklarowało, że nie wie jak postępować w przypadku rzadziej występującego problemu, jakim jest zatkanie przewodu mlecznego.

Kolejnym, częstym problemem laktacyjnym jest zapalenie piersi. Jest to stan zapalny obejmujący gruczoł piersiowy częściowo lub w całości. Kobiety uskarżają się na obrzęk i zaczerwienienie piersi, ból, zaburzenia przepływu pokarmu oraz podwyższenie temperatury ciała. Temu stanowi najczęściej winna jest zła technika karmienia, nieprawidłowe opróżnienie

piersi a także zatkanie przewodów mlecznych z różnych przyczyn. W analizie badań własnych stwierdzono zadowalającą wiedzę respondentek na temat możliwości żywienia piersią dziecka w sytuacji zapalenia piersi. Niespełna połowa kobiet - 49,52% było zdania, że nie ma potrzeby odstawienia dziecka od piersi, a 18,10% ankietowanych negowało całkowicie takie postępowanie. 11,43% pań uważało, że tylko czasami powinno się odstawić dziecko od piersi w sytuacji stanu zapalnego piersi. Bardzo istotna jest świadomość matek, że wystarczy postępowanie terapeutyczne jak chociażby częstsze przystawienia dziecka do piersi czy stosowanie okładów za zmieniono chorobowo piersi. Niekiedy, w sytuacji kiedy kobieta nie może karmić piersią, powinna odciągać mleko. Ważnym aspektem jest również stosowanie odpowiedniego biustonosza, który nie powoduje ucisku.

Podstawą diety matki karmiącej jest piramida zdrowego żywienia. Kobieta powinna spożywać produkty ze wszystkich grup spożywczych aby dostarczyć organizmowi składniki, których potrzebuje. Przede wszystkim w jadłospisie powinny znajdować się owoce i warzywa, produkty zbożowe, produkty mleczne, mięso, ryby, jaja oraz zdrowe tłuszcze. Matka karmiąca powinna unikać produktów potencjalnie alergizujących, potraw ciężkostrawnych, wysoko przetworzonych oraz używek typu kawa, alkohol. Analizując własne badania można stwierdzić, że wiedza matek na temat odżywiania się kobiet w okresie laktacji jest dość satysfakcjonująca. Połowa respondentek była świadoma, iż matka karmiąca nie powinna spożywać żywności wysoko przetworzonej i nasyconej substancjami chemicznymi - 52,38% oraz, że posiłki jedzone przez matkę przekazywane są dziecku - 51,43%. Niewielka grupa matek wiedziała, że powinno się unikać produktów alergizujących - 21,90%. Niestety, wśród respondentek były kobiety, które uważały, że odżywianie się matki karmiącej nie ma żadnego znaczenia a także, że matki karmiące powinny jeść na co mają ochotę by móc produkować więcej pokarmu. W badaniu Anny Cierpki i wsp.[41], można zauważyć podobne opinie kobiet na temat zaleceń dietetycznych dla kobiety karmiącej piersią: 97,06% kobiet uznało, że należy unikać potraw ciężkostrawnych, 93,14% - produkty powodujące wzdęcia, 91,18% - potrawy pikantne i tyle samo silne alergeny. 89,22% respondentek było zdania, że należy unikać używek i jedynie 25,49% wskazuje przetwory mleczne.

WHO [7] zleca, by żywić niemowlęta wyłącznie mlekiem matki przez pierwsze 6 miesięcy życia, oznacza to, że w tym czasie niemowlę otrzymuje jedynie mleko kobiety. Nie powinno się podawać innych płynów takich jak woda, mieszanki, herbaty, soki. Wyjątkiem są jedynie witaminy i leki. Brakuje podstaw naukowych, które pozwalają



dokładnie ocenić, kiedy należy całkowicie zakończyć żywienie piersią. Komitet ds. Żywienia ESPHGAN [5] sformułował zalecenia, że karmienie piersią należy kontynuować tak długo, jak będzie tego chciała matka i dziecko. WHO zaleca utrzymanie laktacji przez co najmniej 24 miesiące, a AAP co najmniej 12 miesięcy. Analizując badania własne należy przyjąć średnio zadowalającą wiedzę kobiet na temat odpowiedniego okresu karmienia wyłącznie piersią, gdyż 60,95% pań wiedziało, że wyłącznie piersią należy karmić do 6 miesiąca życia dziecka, a 33,33% twierdziło, że wg uznania matki. Respondentki w każdym przedziale wiekowym, bez względu na wykształcenie oraz ilość posiadanego potomstwa najczęściej twierdziły, że należy karmić wyłącznie piersią do 6 miesiąca życia dziecka bądź według uznania matki. W badaniu Gebuzy i wsp. [42] można zauważyć podobny poziom wiedzy kobiet- w opinii 74% badanych pań do 6 miesiąca życia należy karmić wyłącznie naturalnie, później wprowadzać pokarmy uzupełniające oraz nadal karmić piersią, co najmniej do 1. roku życia. Taką odpowiedź wybierały najczęściej, niezależnie od wieku, wykształcenia czy miejsca zamieszkania. Według 30% ankietowanych do 6. miesiąca życia zaleca się wyłącznie żywienie piersią.

Żywienie dziecka piersią powinno odbywać się według jego potrzeb, wtedy, gdy wykazuje ono objawy głodu (budzi się, otwiera usta i szuka, ssie paluszki, płacze). Ważne jest, aby niemowlę jadło co najmniej 8 razy na dobę, choć często liczba ta wynosi około 10-12. Karmienie może odbywać się według potrzeby matki, gdy przepełniają się jej piersi, lub gdy dojdzie ona do wniosku, że niemowlę śpi zbyt długo. Analizując wyniki pracy własnej, należy przyznać, że respondentki, bez względu na wiek, wykształcenie oraz ilość posiadanego potomstwa, posiadały dużą wiedzę na temat częstości przystawiania dziecka do piersi- wg opinii 87,62% matek dziecko należy karmić na żądanie. Podobnie twierdziły kobiety w badaniu Gebuzy i wsp [42] - tego zdania były kobiety z wykształceniem średnim (57%), wyższym (65%), w grupie wiekowej 25-34 lat (58%), z miasta powyżej 100tys. mieszkańców (47%).

W okresie karmienia piersią zdarzają się sytuacje, kiedy niezbędne okazuje się odciąganie pokarmu: niewielkiej ilości, aby ulżyć przepełnionym mlekiem piersiom albo większej ilości, potrzebnej do nakarmienia dziecka. Istotne jest przestrzeganie zasad higieny oraz znajomość warunków przechowywania pokarmu kobiecego. Badania własne ukazują przeciętną wiedzę respondentek na temat warunków przechowywania pokarmu kobiecego - wg 35,24% ankietowanych mleko można przechowywać w temperaturze pokojowej do 8 godzin, wg. 23,81% pań odciągnięty pokarm można przechowywać w lodówce 2-5 dni, a

wg. 32,38% respondentek można mrozić pokarm kobiecy, ale czas przechowywania zależy od temperatury zamrożenia. W opinii 67% badanych kobiet Gebuzy i wsp. [42], pokarm należy przechowywać w lodówce do 2-5 dni, a wg. 35% respondentek pokarm można przechowywać w temperaturze pokojowej do 12 godzin, w zamrażarce 6-12 miesięcy.

Karmienie piersią zależy od woli i decyzji kobiety, a odpowiedni poziom wiedzy w tej tematyce pomoże jej dokonać świadomego i odpowiedniego wyboru. Dlatego właśnie istotne jest badanie i monitorowanie stanu wiedzy kobiet ciężarnych na temat karmienia piersią. Znając poziom wiedzy oraz zapotrzebowanie na nią, można wprowadzić i tworzyć coraz to lepsze, nowocześniejsze standardy edukacji. Warunkiem żywienia naturalnego jest odpowiedni poziom wiedzy kobiet ciężarnych, który powinien zapewnić odpowiednio przeszkolony personel medyczny.

## **WNIOSKI**

Przeprowadzona analiza materiału badawczego pozwoliła na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Ankietowane kobiety prezentowały przeciętny poziom wiedzy na temat karmienia piersią.
2. Najpopularniejszym źródłem wiedzy na temat karmienia naturalnego był Internet, następnie literatura oraz personel medyczny.
3. Dla większości badanych kobiet największą korzyścią z karmienia piersią było zdrowie dziecka oraz łatwa dostępność pokarmu/wygoda.
4. Większość ciężarnych pań знаła wpływ karmienia piersią na zdrowie dziecka.
5. Ankietowane kobiety posiadały wiedzę, jak należy postępować w przypadku niedoboru pokarmu.
6. Respondentki nie знаły wszystkich cech prawidłowego ssania piersi przez dziecko, a także wieku do jakiego należy karmić niemowlę wyłącznie piersią.
7. Wiek, wykształcenie oraz ilość posianego potomstwa nieznacznie różnicował poziom wiedzy badanej próby kobiet.
8. Wyniki badań wykazują potrzebę prowadzenia zaplanowanej i systematycznej edukacji kobiet ciężarnych na temat karmienia piersią.

## **PIŚMIENNICTWO**

1. Ballard O., Morrow A.: Human milk composition: nutrients and bioactive factors.

- Pediatric Clinic of North America, 2013, 60, 49–74.
2. World Health Organization, United Nations Children's Fund: Protecting, Promoting and Supporting Breast-feeding: The special role of Maternity Services. World Health Organization, Geneva, Switzerland 1989, 13-18.
  3. The Global Criteria for the WHO/UNICEF Baby Friendly Hospital Initiative, 1992.
  4. Helwich E., Wilińska M., Borszewska-Kornacka M.K. i wsp.: Program wczesnej stymulacji laktacji dla ośrodków neonatologicznych i położniczych III poziomu referencyjnego. *Standardy Medyczne Pediatria*, 2014, 1, 9-16.
  5. ESPGHAN Committee on Nutrition. Breast-feeding: A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 2009, 49, 112–125.
  6. Salamończyk M., Łozińska-Czerniak A., Dmoch- Gajzlerska E.: *Neonatologia*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, 28-30.
  7. Michaelsen K.F., Weaver L., Branca F. i wsp.: Feeding and nutrition of infants and young children. Guidelines for the WHO European Region. WHO regional publications. European series; No 87.
  8. McClellan H.L., Hepworth A.R., Kent J.C. i wsp.: Breastfeeding frequency, milk volume, and duration in mother-infant dyads with persistent nipple pain. *Breastfeeding Medicine*, 2012, 7, 275–280.
  9. Świetliński J.: *Neonatologia i opieka nad noworodkiem*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016, 190-229.
  10. Woynarowska B.: *W pediatrii*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2008, 45-54.
  11. Kubicka K., Kawalec W.: *Pediatria*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008, 39-42.
  12. Krawczyński M.: *Propedeutyka pediatrii*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009, 165-173.
  13. Szajewska H., Socha P., Horvath A. i wsp.: Zasady żywienia zdrowych niemowląt. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci. *Standardy Medyczne Pediatria*, 2014, 11, 321-338.
  14. The National Center for Biotechnology Information  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22371471>, 25.02.2018

15. Sykut-Cegielska J.: Wrodzone wady metabolizmu [w:] *Pediatrics*, Tom1, Kawalec W., Grenda R., Ziółkowska H.(red.). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013, 245-287.
16. British Inherited Metabolic Disease Group, Guidelines: Management of Newborn Babies With a Family History Of A Fatty Acid Oxidation Disorder (Even If Only Suspected) 13 July 2008.
17. Sandrecka E., Cabalska B.: Standardy rozpoznawania i leczenia fenyloketonurii. *Medycyna Wieku Rozwojowego*, 2001, 1, 77-94.
18. Nehring-Gugulska M., Żukowska-Rubik M., Pietkiewicz A. (red.): *Karmienie piersią w teorii i praktyce. Podręcznik dla doradców i konsultantów laktacyjnych oraz położnych, pielęgniarek i lekarzy*. Medycyna Praktyczna, Kraków 2012.
19. Nehring –Gugulska M., Żukowska-Rubik M. , Pietkiewicz M.(red.): *Karmienie piersią w teorii i praktyce. Podręcznik dla doradców i konsultantów laktacyjnych oraz położnych, pielęgniarek i lekarzy*. Medycyna Praktyczna, Kraków 2012.
20. World Healt Organization, Updates on HIV and infant feeding,2016  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246260/9789241549707-eng.pdf?sequence=1>, 16.03.2018
21. Polskie Towarzystwo Naukowe AIDS,2015,  
<http://www.ptnaids.pl/attachments/article/20/Rekomendacje%20PTN%20AIDS%202015.pdf>, 16.02.2018.
22. Goncavdes DU,Proietti FA, Ribas JG,et al. Epidemiology, treatment,and prevention of human T-cell leukemia virus type 1-associated diseases. *Clinical Microbiology Reviews*, 2010, 23(3), 557-589.
23. Centers for Disease Control and Prevention  
<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2012/02/22/peds.2011-3552.full.pdf>, 16.02.2018.
24. Toxicology Data Network  
<https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/d?./temp/~XQ8nYx:0;>, 17.02.2018
25. Centers for Disease Control and Prevention  
[https://www.cdc.gov/flu/pdf/freeresources/pregnant/flushot\\_pregnant\\_factsheet.pdf](https://www.cdc.gov/flu/pdf/freeresources/pregnant/flushot_pregnant_factsheet.pdf), 17.02.2018.
26. Borszewska-Kornacka M.K., Rachtan-Janicka J., Wesołowska A. i wsp.: Stanowisko Grupy Ekspertów w sprawie zaleceń żywieniowych dla kobiet

- w okresie laktacji. Standardy Medyczne Pediatria, 2013, 10, 265–279.
27. Jarosz M. (red.): Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja. IŻŻ, Warszawa 2012.
  28. Medycyna Praktyczna Dla Pacjentów,  
<https://www.mp.pl/pacjent/dieta/lista/62871,dieta-kobiety-karmiacej>, 09.04.2018.
  29. Zdrowy Start Na Przyszłość  
<https://www.zdrowystartwprzyszlosc.pl/jak-powinna-wygladac-dieta-karmiacej-mamy>, 09.04.2018.
  30. Pieskaczyńska A., Dobrzańska A.: Profilaktyka niedoboru żelaza u dzieci – standard postępowania. Standardy Medyczne Pediatria, 2011, 8, 100-106.
  31. Domellöf M., Braegger C. Campoy C. i wsp.: ESPGHAN Committee on Nutrition. Iron requirements of infants and toddlers. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 2014, 58, 119-129.
  32. Płudowski P., Karczmarewicz E., Bayer M. i wsp.: Practical guidelines for the supplementation of vitamin D and the treatment of deficits in Central Europe – recommended vitamin D intakes in the general population and groups at risk of vitamin D deficiency. Endokrynologia Polska, 2013, 64, 319–327.
  33. Salamończyk M., Łozińska- Czerniak A., Dmoch-Gajzlerska E.: Neonatologia. Praktyczne umiejętności w opiece nad noworodkiem. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, 39-42.
  34. Willson-Clay B., Hoover K.: The breastfeeding atlas. Lact News Press, Manchaca 2013.
  35. Stanowisko Grupy Ekspertów w sprawie zaleceń żywieniowych dla kobiet w okresie laktacji. Standardy Medyczne. Pediatria, 2013, 10, 265-279.
  36. Nehring-Gugalska M., Kucia M., Wietrak E.: Stymulacja laktacji z wykorzystaniem słoju jęczmiennego a parametry wzrostowe dziecka w przypadku kryzysu laktacyjnego. Położna Nauka Praktyczna, 2015, 1(29), 34-37.
  37. Wesołowska A.: Femaltiker induces an increase of mother's milk of preterm infants in a prolactin- indepedent meener. Breastfeeding Medicine, 2016, 11(2), 74-75.
  38. Nehring-Gugalska M., Żukowska-Rubik M.: Niedostateczny przyrost masy u dziecka karmionego wyłącznie piersią- diagnoza, postępowanie, stymulacja laktacji. Postępy Neonatologii, 2014, 1(20), 53-67.

- 39. <http://www.monz.pl/Wiedza-w-zakresie-karmienia-piersia-wsrod-kobiet-po-porodzie,73670,0,1.html> 10.04.2019
- 40. [http://www.wple.net/plek/numery\\_2012/numer-10-2012/1021-1025.pdf](http://www.wple.net/plek/numery_2012/numer-10-2012/1021-1025.pdf), 10.04.2017
- 41. [http://www2.wum.edu.pl/~nzd/pracdyd/teksty/spoleczne\\_tekst\\_02.pdf](http://www2.wum.edu.pl/~nzd/pracdyd/teksty/spoleczne_tekst_02.pdf), 10.04.2019
- 42. <https://www.termedia.pl/Przygotowanie-kobiet-do-karmienia-piersia,134,35122,1,0.html>, 10.04.2019



ISBN komplet 978-83-951075-6-6  
ISBN II tom - 978 - 83 - 952075 - 2 -5