

# **PROMOCJA, EDUKACJA ZDROWOTNA ORAZ PROFILAKTYKA W NAUKACH MEDYCZNYCH**

**Tom VI**

**pod redakcją  
Barbary Jankowiak  
Beaty Kowalewskiej  
Elżbiety Krajewskiej-Kułąk**

**Uniwersytet Medyczny w Białymstoku**





**Uniwersytet Medyczny w Białymstoku**



**PROMOCJA, EDUKACJA ZDROWOTNA**

**ORAZ PROFILAKTYKA**

**W NAUKACH MEDYCZNYCH**

**TOM VI**

**Praca zbiorowa pod redakcją**

Dr n. med. Barbary Jankowiak

Dr n. med. Beaty Kowalewskiej

Prof. dr hab. n. med. Elżbiety Krajewskiej - Kułak

Białystok 2021

## **RECENZENCI MONOGRAFII**

**Prof. dr hab. med. Dzmitry Fiodaravich Khvorik**

Katedra Dermatowenerologii

Uniwersytet Medyczny w Grodnie, Białoruś

**Dr n. med. Ewa Wiśniewska**

Wydział Nauk o Zdrowiu i Nauk Społecznych

Państwowa Uczelnia Zawodowa im. I. Mościckiego w Ciechanowie

**Wydawca**

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

ul. Kilińskiego 1

Białystok

**Wydanie I**

**Białystok 2021**

Wszelkie prawa zastrzeżone

**ISBN komplet**

978-83-951075-4-2

**ISBN Tom VI**

978-83-961397-5-7

**Opracowanie graficzne**

Agnieszka Kułak-Bejda

zdjęcie zakupione w Can Stock Photo Inc.,

6139 Quinpool Rd., Suite 33027, Halifax, NS, B3L 4T6, Canada

**Druk**

RobotA Piotr Duchnowski

15-501 Białystok, ul. Baranowicka 115/307 NIP 966-035-40-80

**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**

**PROMOCJA, EDUKACJA ZDROWOTNA**

**ORAZ PROFILAKTYKA**

**W NAUKACH MEDYCZNYCH**

**TOM VI**



## WYKAZ AUTORÓW

**Baczewska Bożena**

**Dr n. med.**

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

**Bartoń Elżbieta**

**Dr n. o zdrowiu**

Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Neurologicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

**Chorąży Monika**

**Dr n. med.**

Klinika Neurologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku

**Chrzanowska Urszula**

**Dr n. o zdrowiu**

Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny w Białymstoku  
Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

**Ciborowska Wioletta**

**Lic. dietetyki**

Studenckie Koło Naukowe kierunku Dietetyka Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

**Czernicka Elżbieta**

**Lic. dietetyki**

Studenckie Koło Naukowe kierunku Dietetyka Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

**Dolińska Cecylia**

**Dr n. o zdrowiu**

Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

**Filanowicz Małgorzata**

**Dr n. med.**

Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Pielęgniarstwa Zachowawczego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

**Fudalewicz Renata**

**Mgr dietetyki**

Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu

**Galczyńska Angelika**

**Lic. kosmetologii**

Absolwentka Kierunku Kosmetologia I Stopnia Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

**Granowicz Dominika**

**Mgr pielęgniarstwa**

Absolwentka Wydziału Nauk o Człowieku Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji w Lublinie

**Gromala Marta**

**Mgr fizjoterapii**

**Janczaruk Marzena**

**Mgr pielęgniarstwa**

II Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Nowotworów Układu Pokarmowego Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 1 w Lublinie

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

**Jankowiak Barbara**

**Dr n. med.**

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Jankowska Beata**

**Mgr kosmetologii**

Wydział Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

**Jastrzębska Alicja**

**Lic. kosmetologii**

Absolwentka Kierunku Kosmetologia I Stopnia Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

**Jedlińska Edyta**

**Lic. pielęgniarstwa**

Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku

Klinika Hematologii z Pododdziałem Chorób Naczyń Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku

**Kochański Sebastian**

**Lic. pielęgniarstwa**

Absolwent Kierunku Pielęgniarstwo I Stopnia Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Kocińska Karolina**

**Lic. pielęgniarstwa**

Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu



**Kopcyh Bożena-Ewa**

**dr n. o zdrowiu**

Wydział Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

Praktyka Pielęgniarska Bożena Ewa Kopcyh w Suwałkach

**Kowalczyk Bożena**

**dr n. o kulturze fizycznej**

Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu

**Kowalewska Beata**

**Dr n. med.**

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Kozestańska – Oczkowska Monika**

**Dr n. o zdrowiu**

Wydział Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej

**Krajewska – Kułak Elżbieta**

**Prof. dr hab. n. med.**

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Krzyżewska Monika**

**Lic. dietetyki**

Studenckie Koło Naukowe kierunku Dietetyka Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

**Kulbaka Ewa**

**dr n. med.**

Klinika Hematologii, Onkologii i Transplantologii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wydział Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej

**Kurtyka-Chałas Justyna**

**Dr psychologii**

Instytut Nauk Socjologicznych, Wydział Społeczno-Ekonomiczny Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

**Lewandowska Angelika**

**Lic. pielęgniarstwa**

Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo I Stopnia Wydziału Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej

**Lewko Jolanta**

**Dr hab. n. o zdrowiu**

Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Lubińska-Żądło Bogumiła**

Dr n. med.

Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu

**Łagoda Katarzyna**

Dr n. med.

Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Mieńko Kinga**

Mgr pielęgniarstwa

Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku

**Mirończuk-Chodakowska Iwona**

Dr n. o zdrowiu

Zakład Biotechnologii Żywności Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Olejniki Beata Janina**

dr n. o zdrowiu

Zakład Medycyny Wieku Rozwojowego i Pielęgniarstwa Pediatrycznego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Ortman Elżbieta**

Dr n. o zdrowiu

Wydział Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

Szpital Ogólny w Wysokim Mazowieckiem

**Ośka Elżbieta**

Mgr pielęgniarstwa

Absolwentka Wydziału Nauk o Człowieku Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji w Lublinie

**Owłasiuk Anna**

Dr n. o zdrowiu

Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Pogoda Dominika**

Lic. pielęgniarstwa

Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

**Przybysz Monika**

Lic. pielęgniarstwa

Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

**Przychodzka Elżbieta**

Dr n. med.

Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Neurologicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

**Skoczylas Marzena**

**Mgr pielęgniarstwa**

Absolwentka Wydziału Nauk o Człowieku Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji w Lublinie

**Snarska Katarzyna Krystyna**

**Dr n. med.**

Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Sopek Małgorzata**

**Mgr pielęgniarstwa**

Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo II Stopnia Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Szwed Olga**

**Mgr dietetyki**

Absolwentka Kierunku Dietetyka II Stopnia, Koło Naukowe przy Zakładzie Biotechnologii Żywności, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Szynkiewicz Ewa**

**dr n. o zdrowiu**

Katedra Pielęgniarstwa Zachowawczego Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

**Targońska Katarzyna**

**Lic. pielęgniarstwa**

Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo I Stopnia Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Tur Beata**

**Mgr, Studentka Studiów Podyplomowych Higiena i Epidemiologia**

Bydgoska Szkoła Wyższa

**Upali Emilia**

**Mgr pielęgniarstwa**

Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo II Stopnia Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Urbański Konrad**

**Mgr pielęgniarstwa**

Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Neurologicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

**Wawryniuk Agnieszka**

**Dr n. med.**

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

**Wiśniewska Katarzyna**

**Lic. pielęgniarstwa, Mgr pedagogiki**

Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo I Stopnia Wydziału Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej

Absolwentka Wydziału Pedagogiki i Psychologii Akademii Humanistyczno – Ekonomicznej w Łodzi

**Zapała Renata**

**Mgr fizjoterapii**

**Zawadzka Bożena**

**Dr hab. n. o kulturze fizycznej**

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

**Żądło Dominika**

**Mgr psychologii**

**Żebrowska-Gamdzyk Marta**

**Dr n. o zdrowiu**

Zakład Dietetyki Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży





## SŁOWO WSTĘPNE

*„Zdrowie jest tym czynnikiem, który daje poczucie, iż właśnie jesteśmy w najlepszym okresie naszego życia”*

**Franklin Adams**

Oddajemy do Państwa rąk kolejny - VI tom monografii *„Promocja, edukacja zdrowotna oraz profilaktyka w naukach medycznych”*.

Przedstawiona Monografia powstała z inspiracji kontynuowania podjętych we wcześniejszych opracowaniach tematów związanych z istotną rolą, jaką pełni promocja zdrowia, profilaktyka i edukacja zdrowotna w kwestiach utrzymania, potęgowania czy przywracania zdrowia. Dbanie o zdrowie to nie tylko działanie indywidualne, ale przedsięwzięcie społeczne. To zadanie długofalowe, konsekwentne, które pozwala osiągnąć poprawę zdrowia pojedynczego człowieka, jak też zbiorowości ludzkiej.

Mamy świadomość, że poruszana w Monografii tematyka nie wyczerpuje całej, jakże szerokiej problematyki, ale jest zbiorem przemyśleń przedstawicieli różnych dziedzin nauki, ich indywidualnych doświadczeń i badań prowadzonych w szeroko pojmowanych aspektach zdrowia i choroby.

Jako redaktorzy Monografii chcielibyśmy gorąco podziękować wszystkim Autorom, którzy podjęli się opracowania poszczególnych rozdziałów. To ich wiedza i ogromna życzliwość przyczyniła się do nadania ostatecznego kształtu tej Monografii.

Zespół redakcyjny

*Dr n. med. Barbara Jankowiak*

*Dr n. med. Beata Kowalewska*

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





## SPIS TREŚCI

|                                                                                                                                                          |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>PROFILAKTYKA RAKA SZYJKI MACICY.....</b>                                                                                                              | <b>21</b>  |
| <b>Snarska Katarzyna Krystyna</b>                                                                                                                        |            |
| <b>SUPLEMENTY DIETY DLA DZIECI W WIEKU PRZEDSZKOLNYM – KORZYŚCI<br/>I ZAGROŻENIA STOSOWANIA.....</b>                                                     | <b>36</b>  |
| <b>Żebrowska-Gamdzyk Marta, Krzyżewska Monika</b>                                                                                                        |            |
| <b>WŁAŚCIWOŚCI ŻYWNOŚCI FUNKCJONALNEJ - WYBRANE ASPEKTY.....</b>                                                                                         | <b>45</b>  |
| <b>Szwed Olga, Mirończuk-Chodakowska Iwona</b>                                                                                                           |            |
| <b>PRZESTRZEGANIE ZALECEŃ W LECZENIU CUKRZYCY TYPU 2.....</b>                                                                                            | <b>54</b>  |
| <b>Snarska Katarzyna Krystyna, Chorąży Monika</b>                                                                                                        |            |
| <b>SUBSTANCJE SŁODZĄCE – BEZPIECZEŃSTWO STOSOWANIA.....</b>                                                                                              | <b>73</b>  |
| <b>Żebrowska-Gamdzyk Marta, Czernicka Elżbieta</b>                                                                                                       |            |
| <b>EDUKACJA PACJENTA Z ALERGIĄ WZIEWNO-POCHODNĄ – STUDIUM<br/>PRZYPADKU.....</b>                                                                         | <b>83</b>  |
| <b>Szynkiewicz Ewa, Kocińska Karolina</b>                                                                                                                |            |
| <b>RÓŻNORODNE OBLCZA ŻYWNOŚCI FUNKCJONALNEJ.....</b>                                                                                                     | <b>94</b>  |
| <b>Szwed Olga, Mirończuk-Chodakowska Iwona</b>                                                                                                           |            |
| <b>AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA KOBIET W OKRESIE KLIMAKTERIUM JAKO SPOSÓB<br/>RADZENIA SOBIE Z TRUDNYMI SYTUACJAMI.....</b>                                        | <b>104</b> |
| <b>Kowalczyk Bożena, Zawadzka Bożena, Gromala Marta,<br/>Lubińska-Żądło Bogumiła</b>                                                                     |            |
| <b>OCENA SKUTECZNOŚCI ZABIEGÓW REDUKUJĄCYCH TKANKĘ TŁUSZCZOWĄ<br/>W GABINECIE KOSMETYCZNYM.....</b>                                                      | <b>120</b> |
| <b>Galczyńska Angelika, Jankowska Beata</b>                                                                                                              |            |
| <b>PODNIESIENIE JAKOŚCI WIEDZY I ŚWIADOMOŚCI KLIENTÓW GABINETÓW<br/>KOSMETYCZNYCH WOBEC KOSMETYKÓW NATURALNYCH W PIELĘGNACJI<br/>CERY DOJRZAŁEJ.....</b> | <b>147</b> |
| <b>Jastrzębska Alicja, Jankowska Beata</b>                                                                                                               |            |
| <b>ROLA PERSONELU PIELĘGNIARSKIEGO W PROFILAKTYCE I LECZENIU<br/>ZAKRZEPICY ŻYLNEJ – STUDIUM PRZYPADKU.....</b>                                          | <b>167</b> |
| <b>Kulbaka Ewa, Lewandowska Angelika, Kozestańska – Oczkowska Monika,<br/>Janczaruk Marzena</b>                                                          |            |
| <b>PROFILAKTYKA ZABURZEŃ GOSPODARKI WAPNIOWO-FOSFORANOWEJ U<br/>CHORYCH LECZONYCH NERKOZASTĘPCZO.....</b>                                                | <b>188</b> |
| <b>Kopcyh Bożena-Ewa, Ortman Elżbieta</b>                                                                                                                |            |
| <b>ZASADY ŻYWIENIA DZIECI W WIEKU PRZEDSZKOLNYM.....</b>                                                                                                 | <b>202</b> |
| <b>Żebrowska-Gamdzyk Marta, Ciborowska Wioletta</b>                                                                                                      |            |

|                                                                                                                                                    |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>STRES W KONTEKŚCIE PRACY PIEŁĘGNIAREK.....</b>                                                                                                  | <b>212</b> |
| <b>Snarska Katarzyna Krystyna, Chorąży Monika</b>                                                                                                  |            |
| <b>STAN WIEDZY PACJENTÓW PLACÓWEK OCHRONY ZDROWIA W REGIONIE<br/>MAZOWIECKIM NA TEMAT NOWOTWORÓW SERCA.....</b>                                    | <b>233</b> |
| <b>Wiśniewska Katarzyna, Kozestańska – Oczkowska Monika, Kulbaka Ewa,<br/>Ośka Elżbieta</b>                                                        |            |
| <b>ZJAWISKO AGRESJI PACJENTÓW ODDZIAŁÓW PSYCHIATRYCZNYCH WOBEC<br/>PERSONELU PIEŁĘGNIARSKIEGO.....</b>                                             | <b>255</b> |
| <b>Kozestańska – Oczkowska Monika, Wiśniewska Katarzyna,<br/>Olejnik Beata Janina, Skoczylas Marzena</b>                                           |            |
| <b>ZNAJOMOŚĆ I ZAKRES STOSOWANIA ZASAD ERGONOMII W PRACY ZESPOŁU<br/>PIEŁĘGNIARSKIEGO NA PODSTAWIE BADAŃ WŁASNYCH.....</b>                         | <b>278</b> |
| <b>Wiśniewska Katarzyna, Kozestańska – Oczkowska Monika,<br/>Chrzanowska Urszula, Granowicz Dominika</b>                                           |            |
| <b>OCENA STANU WIEDZY PIEŁĘGNIAREK NA TEMAT WIRUSOWEGO ZAPALENIA<br/>WĄTROBY TYPU B I TYPU C.....</b>                                              | <b>297</b> |
| <b>Snarska Katarzyna Krystyna, Mieńko Kinga, Jedlińska Edyta,<br/>Dolińska Cecylia</b>                                                             |            |
| <b>ZARZĄDZANIE WŁASNYM ZDROWIEM – SAMOLECZENIE I STOSOWANIE<br/>LEKÓW BEZ RECEPTY WŚRÓD PACJENTÓW PORADNI LEKARZA RODZINNEGO<br/>W ŁAPACH.....</b> | <b>327</b> |
| <b>Owłasiuk Anna, Sopek Małgorzata, Lewko Jolanta</b>                                                                                              |            |
| <b>WPLYW ZACHOWAŃ ZDROWOTNYCH ORAZ OCENA WYSTĘPOWANIA DEPRESJI<br/>OKOŁOPORODOWEJ U KOBIET.....</b>                                                | <b>345</b> |
| <b>Fudalewicz Renata, Zapala Renata, Żądło Dominika</b>                                                                                            |            |
| <b>OPIEKA PIEŁĘGNIARSKA NAD PACJENTEM Z UDAREM MÓZGU W PRZEBIEGU<br/>PĘKNIĘTEGO TĘTNIKA.....</b>                                                   | <b>358</b> |
| <b>Kowalewska Beata, Targońska Katarzyna</b>                                                                                                       |            |
| <b>ZESTRESOWANI I ZMĘCZENI – PSYCHOSPOŁECZNY OBRAZ TRUDNOŚCI<br/>MŁODYCH LUDZI.....</b>                                                            | <b>371</b> |
| <b>Kurtyka-Chałas Justyna</b>                                                                                                                      |            |
| <b>WYPALENIE ZAWODOWE JAKO ZAGROŻENIE ZDROWIA W ŚRODOWISKU<br/>PRACY.....</b>                                                                      | <b>390</b> |
| <b>Filanowicz Małgorzata, Tur Beata</b>                                                                                                            |            |
| <b>WYSTĘPOWANIE LĘKU PORODOWEGO U KOBIET CIĘŻARNYCH.....</b>                                                                                       | <b>400</b> |
| <b>Żądło Dominika, Zapala Renata, Fudalewicz Renata</b>                                                                                            |            |
| <b>PROBLEM NEUROPATHI W PRZEBIEGU CUKRZYCY.....</b>                                                                                                | <b>415</b> |
| <b>Łagoda Katarzyna, Kochański Sebastian</b>                                                                                                       |            |

|                                                                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ZESPÓŁ METABOLICZNY GŁÓWNĄ PRZYCZYNĄ CHORÓB SERCOWO-<br/>NACZYNIOWYCH.....</b>                                         | <b>429</b> |
| <b>Łagoda Katarzyna</b>                                                                                                   |            |
| <b>OCENA STANU WIEDZY SPOŁECZEŃSTWA NA TEMAT PRZYCZYN<br/>I KONSEKWENCJI OTYŁOŚCI.....</b>                                | <b>439</b> |
| <b>Jankowiak Barbara, Upali Emilia</b>                                                                                    |            |
| <b>OTYŁOŚĆ – PROBLEM SPOŁECZNY I ZDROWOTNY.....</b>                                                                       | <b>456</b> |
| <b>Jankowiak Barbara, Upali Emilia</b>                                                                                    |            |
| <b>OPIEKA PIEŁĘGNIARSKA NAD PACJENTEM Z SM W RZUCIE CHOROBY.....</b>                                                      | <b>483</b> |
| <b>Przychodzka Elżbieta, Pogoda Dominika, Bartoń Elżbieta,<br/>Urbański Konrad, Baczewska Bożena, Wawryniuk Agnieszka</b> |            |
| <b>OCENA ZACHOWAŃ ZDROWOTNYCH PREDYSPONUJĄCYCH DO WYSTĄPIENIA<br/>CHOROBY WIEŃCOWEJ WŚRÓD OSÓB DOROSŁYCH.....</b>         | <b>496</b> |
| <b>Jankowiak Barbara, Taudul Natalia</b>                                                                                  |            |



## PROFILAKTYKA RAKA SZYJKI MACICY

**Snarska Katarzyna Krystyna**

Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

### WPROWADZENIE

Szyjką macicy nazywamy odcinek narządu płciowego kobiet znajdujący się w dolnej części. Do głównych zadań narządu można zaliczyć podtrzymywanie ciężarnej macicy. Szyjka macicy pełni również istotną rolę w mechanizmie porodu. W budowie narządu możemy wyróżnić część brzuszną, złożoną z tkanki mięśniowej oraz tkanki łącznej oraz część pochwową pokrytą wielowarstwowym nabłonkiem płaskim. Pozostała część narządu (wnętrze kanału szyjki macicy) pokryta jest nabłonkiem jednowarstwowym gruczołowym [1].

Najczęstszym nowotworem spotykanym w przypadku szyjki macicy jest rak obejmujący komórki nabłonka. Rak szyjki macicy stanowi 3 co do częstości nowotwór występujący u kobiet na całym świecie. Najwięcej, bo aż 85%, zachorowań dotyczy kobiet, które zamieszkują kraje rozwijające się. W Polsce odnotowuje się średnią zachorowalność na ten nowotwór na świecie. W skali Europy jednak wśród mieszkanki Polski odnotowuje się jeden z najwyższych wskaźników zachorowalności. Rak szyjki macicy w Polsce stanowi również jedną z najczęstszych w Europie przyczyn zgonów wśród kobiet [2].

Zachorowalność na raka szyjki macicy w Polsce najczęściej dotyczy kobiet w wieku około 60 lat, jednak z roku na rok obserwuje się coraz więcej przypadków zachorowań wśród kobiet poniżej 40 roku życia. Niepokojący jest jednak fakt, że w Polsce obserwuje się najniższy wskaźnik wyleczalności raka, który obrazuje odsetek 5-letnich przeżyć na ten nowotwór. Dotyczy on jedynie 48% wszystkich przypadków. Dla porównania w skali Europy odsetek 5-letnich przeżyć wynosi około 62%. Na taki obraz ma wpływ wiele czynników, m.in. stopień zaawansowania nowotworu w momencie diagnozy, typ nowotworu pod względem budowy morfologicznej, procent zajęcia tkanek oraz obecność przerzutów [3].

## ROZWINIĘCIE

### **Epidemiologia raka szyjki macicy**

W populacji światowej rak szyjki macicy sanowi 3 co do częstości występowania nowotwór u kobiet, ustępując jedynie rakowi piersi i jelita grubego. Każdego roku na świecie przybywa około 530 000 nowych przypadków zachorowania. Śmierć z tego powodu ponosi średnio 275 000 osób rocznie [4].

Zaobserwowano, że nowotwór szyjki macicy występuje najczęściej wśród kobiet mieszkających w krajach rozwijających się, a mianowicie w zachodniej i południowo-wschodniej części Afryki, Ameryce Południowej oraz w Nepalu, Indiach, Kambodży i Mongolii. Na wymienionych nowotwór szyjki macicy jest główną przyczyną zgonów wśród młodych kobiet. Najmniejsza liczba zachorowań z powodu raka szyjki macicy występuje w Ameryce Północnej, Australii, Azji Zachodniej oraz w Nowej Zelandii [5].

W krajach Unii Europejskiej rocznie wykrywa się około 31 000 nowych zachorowań z powodu raka szyjki macicy. Śmierć z tego powodu ponosi rocznie średnio 13 000 kobiet. Najmniej chorych jest w Finlandii, Niemczech oraz pozostałych krajach Europy Zachodniej. Największa liczba nowych zakażeń jest odnotowywana w krajach Europy Wschodniej, a mianowicie w Rumunii, na Litwie, Łotwie, w Bułgarii, na Węgrzech i w Czechach. Jako powód dla tak wyraźnego podziału Europy pod względem liczby zachorowań uważa się wprowadzenie ogólnodostępnych badań cytologicznych w ramach diagnostyki przesiewowej w krajach zachodnioeuropejskich. Wykonywanie kontrolnych badań umożliwiło wczesne wykrycie oraz podjęcie natychmiastowego leczenia wśród kobiet z potwierdzonym nowotworem szyjki macicy. Dzięki takim działaniom profilaktycznym śmiertelność z powodu tego nowotworu zmniejszyła się o średnio 45% [6].

Niepokojący jest jednak fakt, że mimo dużej wykrywalności w dalszym ciągu obserwuje się wzrost ilości nowych zachorowań, szczególnie wśród kobiet w wieku reprodukcyjnym. Polska należy jednak do krajów, w których odnotowuje się średnią zachorowalność na raka szyjki macicy. Wskaźniki zachorowań i umieralności z powodu raka szyjki macicy od lat 80 uległy znacznemu obniżeniu i osiągają trend spadkowy. Nowotwór ten jest uważany w Polsce za 7 najczęstszą przyczynę zgonów wśród kobiet. Według danych KRS najczęściej chorują mieszkanki województwa lubuskiego i pomorskiego. Najmniej nowych przypadków odnotowuje się w województwach kujawsko-pomorskim, świętokrzyskim i pomorskim [7].

## **Szyjka macicy**

Szyjka macicy stanowi część układu rozrodczego kobiet o rurkowatym kształcie, na którą składa się pochwa oraz trzon macicy. Długość szyjki macicy ma przeważnie od 3 do 5cm. Za jej pośrednictwem cyklicznie odbywa się krwawienie miesięczne, zwane inaczej menstruacją. Jednak na tym rola szyjki macicy się nie kończy. Ze względu na swoją budowę jest również tranzytem dla plemników, co pełni ważną funkcję w trakcie zapłodnienia, po którym jest też swego rodzaju ochroną dla rozwijającego się wewnątrz macicy płodu. W trakcie ciąży podtrzymuje ona również ciężarną macicę [7].

## **Budowa macicy i szyjki macicy**

Macica u kobiet zlokalizowana jest centralnie między dwoma jajnikami w obrębie miednicy. Jest to nieduży narząd pełniący funkcje rozrodcze, posiadający owalny kształt. W budowie macicy można wyróżnić 3 części- trzon, cieśń oraz szyjkę macicy, która swoje ujście ma w górnej części pochwy [9].

Na szyjkę macicy składa się kanał oraz tarcza. Pokryta jest dwoma błoną śluzową, w skład której wchodzi 2 rodzaje nabłonka:

- wielowarstwowy płaski- w większości pokrywa tarczę szyjki macicy
- gruczołowy- w większości pokrywa kanał szyjki macicy [9].

Między nabłonkami wchodzącymi w skład szyjki macicy znajduje się strefa T, zwana inaczej strefą transformacji. Oznacza to, że obszar ten stanowi granicę między dwoma rodzajami komórek, które toczą ciągłą „walkę”. W wyniku czego dochodzi do naprzemiennego przerostu nabłonków. Jest to ważne miejsce, ponieważ właśnie tu najczęściej dochodzi do rozwoju nowotworu szyjki macicy. W trakcie życia kobiety strefa T zmienia swoją lokalizację. Przed dojrzewaniem płciowym i pierwszą menstruacją jest ona zlokalizowana centralnie na granicy między ujściem kanału i tarczą szyjki macicy. W trakcie dojrzewania strefa T przesuwa się na tarczę szyjki macicy. Zaś po menopauzie cofa się w kierunku kanału szyjki macicy. Znajomość lokalizacji strefy T ma diametralne znaczenie w trakcie diagnostyki i leczenia nowotworów szyjki macicy, bowiem od tego zależy prawidłowe pobranie materiału do badań cytologicznych [11].

## **Funkcje szyjki macicy**

Szyjka macicy pełni w organizmie kobiety kilka istotnych funkcji. Odpowiada ona bowiem za:

- tranzyt oraz odżywienie plemników, niezbędnych do zapłodnienia komórki jajowej, za pomocą śluzu płodnego
- tranzyt dla krwi w trakcie miesiączki
- produkcję śluzu odpowiedzialnego za zabezpieczenie układu rozrodczego przed wniknięciem bakterii i innych drobnoustrojów
- podtrzymanie ciężarnej macicy i tworzenie szczelnej bariery zapobiegającej wypadnięcie płodu
- swobodne wydostanie się dziecka w trakcie porodu poprzez wygładzenie się [12].

## **Szyjka macicy w różnych fazach cyklu**

Szyjka macicy przechodzi samoistne modyfikacje w trakcie cyklu miesięczkowego. Za różnice zachodzące w narządzie odpowiedzialne są zmiany hormonalne towarzyszące cyklowi:

- Przed okresem szyjka macicy jest zamknięta, pozbawiona śluzu i twarda. Palpacyjnie można wyczuć jej niskie położenie. Podobna sytuacja następuje po okresie owulacji a przed krwawieniem miesięcznym.
- W trakcie owulacji ujście szyjki macicy otwiera się. Następuje produkcja śluzu płodnego w ściankach szyjki macicy, odcinek pochwy jest wyraźnie uniesiony i miękki. Po tym czasie następuje okres, po którym szyjka macicy wraca do poprzedniego stanu.
- Po zapłodnieniu komórki jajowej następuje podniesienie się szyjki macicy. Staje się ona miękka, a ujście ulega całkowitemu zamknięciu, co ma chronić dorastający wewnątrz płód. Zamknięcie następuje dzięki utworzeniu się czopu śluzowego, w którego skład wchodzi różne wydzieliny ciała kobiety.
- Przed porodem następuje wypadnięcie wspomnianego czopu śluzowego. Szyjka macicy ulega zmiękczeniu. Ściany sukcesywnie w trakcie porodu stają się coraz bardziej śliskie, co pomaga wydostać się dziecku.
- Po porodzie szyjka macicy powraca do stanu sprzed ciąży [12].



## **Choroby szyjki macicy**

Szyjka macicy stanowi ważny narząd w organizmie kobiety. Zdarzają się jednak sytuacje, w których dochodzi do jej dysfunkcji. Wśród chorób dotyczących szyjki macicy najczęściej obserwowane są:

- nadżerki- patologiczne zmiany w obrębie błony śluzowej spowodowane stanem zapalnym
- stany zapalne- najczęściej wywołane przez patogeny chorobotwórcze (drobnoustroje)
- torbiele, śluzowo-ropne pęcherzyki, wywołane gojeniem się nadżerek
- rak szyjki macicy [14].

## **Rak szyjki macicy**

Życie każdej komórki, z której zbudowany jest ludzki organizm odbywa się na drodze cyklu. Za poszczególne fazy odpowiada materiał genetyczny, który jest zapisany w centralnej części komórki, a mianowicie jej jądrze. W pierwszym etapie dochodzi do powstania poszczególnych komórek, które rosną. Następnie dochodzi do ich podziału, starzenia się i w końcowym etapie komórka ulega apoptozie (dochodzi do jej śmierci). W przypadku komórek nowotworowych w wyniku ich uszkodzenia (transformacji nowotworowej) nie dochodzi do apoptozy. Mnożą się bez końca, co prowadzi do zwiększonej ilości uszkodzonych komórek w organizmie. Wpływają na to czynniki uszkadzające DNA zdrowej komórki. Wśród nich wyróżniamy m.in. wirusy, substancje chemiczne oraz predyspozycje genetyczne. Ostatni czynnik powoduje samoistne uszkodzenie zdrowej komórki w organizmie człowieka [3].

## **Etiologia i czynniki ryzyka raka szyjki macicy**

Istnieje wiele czynników, które potencjalnie zwiększają ryzyko rozwoju raka szyjki macicy wśród kobiet, jednak można z całą stanowczością wyróżnić te, które mają realny wpływ na zachorowanie wśród kobiet [5].

Do czynników, które biorą realny udział w nowotworzeniu w szyjce macicy są:

### **1 Infekcja wirusem brodawczaka ludzkiego (HPV)**

Na przestrzeni lat przeprowadzono liczne badania, mające na celu określenie czynnika, który odpowiada za rozwój opisywanego nowotworu, jakim jest rak szyjki macicy. Określono w ten sposób, że główną przyczyną choroby jest wirus brodawczaka ludzkiego, w skrócie HPV (Human Papilloma Virus). Ten czynnik kancerogeny, który jest przenoszony

drogą płciową pełni swego rodzaju inicjatora zmian nowotworowych. Jednak w większości przypadków sama obecność wirusa nie jest jedynym powodem, dla którego stwierdzono chorobę. W niektórych przypadkach muszą współdziałać inne elementy (zakażenie innymi wirusami, bakteriami, czy też postępowanie prozdrowotne kobiety), aby doszło do rozwoju schorzenia. Najczęstszymi typami wirusa brodawczaka ludzkiego, bytującego w organizmie kobiety są typ 16 i 18. Wykazują one niezwykle wysoki potencjał kancerogeny, co zwiększa prawdopodobieństwo nowotworu do około 90% [11].

Według danych epidemiologicznych szacuje się, że niespełna 80% kobiet oraz mężczyzn, którzy są aktywni seksualnie mieli w swoim życiu przynajmniej raz kontakt z wirusem brodawczaka ludzkiego (HPV), jednak w ich przypadku zakażenie uległo samowyleczeniu, ponieważ miało zwyczajnie charakter przejściowy. Może na to mieć wpływ stan układu odpornościowego danej osoby w chwili kontaktu z patogenem [15].

## **2 Wczesne rozpoczęcie współżycia, wielu partnerów seksualnych, liczne ciążę i porody w młodym wieku**

Badania epidemiologiczne prowadzone w kierunku określenia czynników ryzyka udowadniają, że poziom aktywności fizycznej ma wpływ na ryzyko rozwoju nowotworu wśród kobiet. Dzieje się tak dlatego, że im bardziej ktoś jest aktywny seksualnie, tym ma większy kontakt z osobami zakażonymi HPV, którzy nie wykazują w związku z tym żadnych objawów, ponieważ ich układ odpornościowy radzi sobie dobrze z walką z patogenem. Mimo tego, że takie osoby nie wykazują symptomów zakażenia będąc nosicielami wirusa mogą być źródłem zakażenia. Dodatkowo należy zaznaczyć, że infekcja w przypadku mężczyzn często przybiera formę przewlekłą, co stanowi dodatkowe zagrożenie dla nieświadomej kobiety podejmującej z nim kontakt seksualny. W przypadku określenia zagrożenia w związku z licznymi porodami, szczególnie w wieku młodym, główne zagrożenie niesie za sobą mechaniczne uszkodzenie nabłonka szyjki macicy. Tworzące się w ten sposób potencjalne wrota zakażenia stanowią realne zagrożenie dla infekcji wirusowych. Ma to też powiązanie ze zwiększoną aktywnością seksualną, gdzie dochodzi do mechanicznego uszkodzenia tej struktury [3].

## **3 Wiek**

Zgodnie z danymi pochodzącymi z wielu ośrodków zajmujących się epidemiologią największą liczbę zakażonych stanowią osoby w wieku między 40 a 54 rokiem życia. Ryzyko zachorowania na nowotwór wzrasta jednak po ukończeniu 30 roku życia.

Dzieje się tak dlatego, że rozpoczęcie współżycia seksualnego w młodym wieku (poniżej 20 lat) wpływa na ryzyko rozwoju dysplazji w nabłonku szyjki macicy w wyniku infekcji HPV. W późniejszym wieku stanowi to realne ryzyko choroby nowotworowej tego obszaru. Powodem, dla którego dochodzi do takiej sytuacji jest fakt, że nabłonek młodych dziewcząt jest znacznie bardziej delikatny niż w przypadku kobiet dojrzałych, co stanowi realne zagrożenie dla infekcji i chorób [13].

#### **4 Przewlekłe stany zapalne pochwy**

Przewlekłe stany zapalne pochwy wpływają na obniżenie odporności i jakości nabłonka szyjki macicy. Dochodzi do uszkodzenia naturalnej bariery ochronnej, a co za tym idzie do zwiększenia możliwości transmisji patogenu [11].

#### **5 Hormonalna terapia zastępcza (HTZ)**

#### **6 Niski status socjoekonomiczny, niski poziom wykształcenia, niski poziom higieny osobistej**

Niski status socjoekonomiczny prowadzi do tego, że kobiety oraz mężczyźni mniej dbają o higienę osobistą. Nie wykonują badań przesiewowych, co może prowadzić do nieograniczonej transmisji patogenu między ludźmi. Ponadto wykazano, że osoby z uboższych rodzin chętniej podejmują ryzykowne kontakty seksualne, z wieloma partnerami i rozpoczynają współżycie w młodszy wieku. Często do zbliżenia dochodzi bez odpowiednich środków ochrony (np. w postaci prezerwatywy) a co za tym idzie wirus ma szansę przenieść się w sposób swobodny [11].

#### **7 Palenie papierosów**

Nie ma jednoznacznych doniesień, jakoby dym tytoniowy stanowił realne zagrożenie dla rozwoju nowotworu. Należy jednak pamiętać, że zawarte w nim są związki potencjalnie kancerogenne, których zbyt duże stężenie stanowi potencjalne ryzyko nowotworu. Ponadto należy zaznaczyć, że związki zawarte w dymie papierosowym wpływają na obniżenie odporności i zwiększenie ryzyka infekcji, które w normalnych warunkach szybko by zostały zwalczone [11].

## 8 Zakażenie HIV

W przypadku pacjentek, które są nosicielkami wirusa HIV stwierdzono zwiększone ryzyko bardziej agresywnego przebiegu innych chorób, w tym nowotworowych. W wyniku zakażenia HIV może dojść do upośledzenia odporności. W takim przypadku osoby, które potencjalnie mogłyby przejść łagodnie infekcję HPV nawet o tym nie wiedząc, są realnie narażone na kancerogenne działanie nowego patogenu a co za tym idzie może się u nich rozpocząć proces nowotworzenia. W wyniku niedoboru odporności komórki w większym stopniu mają możliwość transformacji, co w konsekwencji może prowadzić do rozwoju nowotworu [13].

### Objawy i przebieg raka szyjki macicy

Rak szyjki macicy jest wyjątkowo podstępny nowotworem. Jego niebezpieczeństwo wynika z tego, że w początkowej fazie zakażenia wirusem HPV (tzw. stan przedrakowy) nie występują żadne specyficzne objawy, świadczące o rozwoju schorzenia, co stanowi bezpośrednią przyczynę wykrywania choroby w stadium zaawansowanym. Taka sytuacja w połączeniu z brakiem odpowiedniej diagnostyki i profilaktyki prowadzi do wciąż dużej liczby zgonów z powodu tego nowotworu w skali światowej. Pierwsze symptomy choroby mogą się ściśle wiązać z rozwijającym się stanem zapalnym szyjki macicy, jednak nie są na tyle charakterystyczne, aby móc świadczyć o procesie nowotworzenia [16].

Wśród objawów w pierwszym stadium raka wyróżniamy szczególnie:

- różowe zabarwienie wydzieliny z pochwy,
- nieprzyjemny zapach wydzieliny z pochwy,
- zablokowanie odpływu moczu,
- ból w trakcie mikcji,
- bóle i obrzęki nóg
- niedrożność jelit, powodująca bóle podbrzusza i kręgosłupa w odcinku krzyżowym [3].

W miarę rozwoju nowotworu dochodzą nowe symptomy:

- krwawienie w trakcie kontaktów seksualnych lub na skutek badania ginekologicznego,
- krwawienie między miesiączkami,
- krwawienia miesięczne, które są znacznie bardziej obfite i trwają dłużej niż standardowo,

- ból w trakcie stosunku płciowego,
- obfite upławy,
- nasilony ból pleców i/lub podbrzusza [5].

W przypadku zaawansowanego stadium choroby, w którym dochodzi do naciekania na sąsiadujące szyjce macicy narządy może dojść do:

- bólu w okolicy miednicy mniejszej,
- zatrzymanie miki,
- nietrzymanie moczu,
- wzdęcia,
- zaparcia,
- biegunki,
- wodonercze,
- bóle kości, stawów.

Poza wyżej wymienionymi objawami choroby może towarzyszyć wiele innych symptomów, w zależności od miejsca, które zostały objęte procesem nowotworowym w wyniku licznych przerzutów [15].

### **Diagnostyka i leczenie raka szyjki macicy**

Pierwszym etapem diagnostyki w kierunku rozwoju raka szyjki macicy zawsze jest przeprowadzenie pełnego badania podmiotowego oraz przedmiotowego pacjentki. W trakcie diagnostyki należy również wdrożyć procedury z zakresu badania ginekologicznego (zarówno per vaginal jak też per rectum). W ramach tych procedur pobiera się wymaz w kierunku badania cytologicznego. W przypadku stwierdzenia niepokojących objawów kolejnym krokiem jest wykonanie badania kolposkopowego, w trakcie którego pobierany jest materiał z podejrzanej części pochwy w kierunku badań histopatologicznych [7].

Poza wyżej wymienionymi procedurami do pełnej diagnostyki w kierunku rozpoznania nowotworu szyjki macicy należy włączyć również RTG klatki piersiowej oraz badania laboratoryjne z krwi obwodowej.

Dodatkowo wykonuje się badanie moczu. Uzupełnieniem jest wdrożenie procedur z zakresu:

- UZG przezpochwowego oraz USG jamy brzusznej,
- prokto- oraz cystoskopii,
- rektoskopi.

Leczenie raka szyjki macicy opiera się głównie na zastosowaniu 3 metod: radioterapii, chemioterapii oraz zabiegów z zakresu chirurgii. To, która metoda zostanie wybrana celem leczenia jest ściśle związane ze stanem zdrowia pacjentki oraz stopniem zaawansowania nowotworu.

Leczenie nawrotów choroby również jest ściśle związane ze stanem zdrowia pacjentki ale na tym etapie bierze się również pod uwagę stosowane leczenie podczas trapi pierwotnej [5].

### **Profilaktyka raka szyjki macicy**

Profilaktyka raka szyjki macicy składa się z 2 etapów. Pierwszym jest profilaktyka pierwotna. Drugi etap stanowi profilaktyka wtórna.

### **Profilaktyka pierwotna raka szyjki macicy**

Profilaktyką pierwotną nazywamy wszelkie działania, które potencjalnie mogą ograniczyć ryzyko rozwoju choroby, a w tym przypadku raka szyjki macicy. Polega ona również na ograniczeniu ryzyka nasilenia, postępu lub też możliwego nawrotu schorzenia. Celem profilaktyki pierwotnej jest też ograniczenie rozprzestrzeniania się patogenu w populacji. W chwili obecnej dzięki licznym badaniom naukowym, udało się ustalić, że czynnikiem kancerogennym w przypadku nowotworu szyjki macicy jest wirus brodawczaka ludzkiego (HPV). Wiedza ta umożliwiła skoncentrowanie się na opisywanym patogene, co umożliwiło stworzenie skutecznych działań mogących potencjalnie zminimalizować ryzyko zachorowania w wyniku zakażenia. Do takich działań zaliczamy:

- Stworzenie szczepionki przeciw HPV- ten rodzaj profilaktyki powinien być wprowadzony wśród wszystkich dziewcząt, przed rozpoczęciem współżycia seksualnego. Da to możliwość ograniczenia ryzyka zakażenia patogenem. Optymalny wiek dla podania szczepionki to 11-12 lat, ale nie wcześniej niż przed ukończeniem 9 roku życia. Jednak należy zaznaczyć, że szczepić się mogą nie tylko młode dziewczęta. Taką metodę profilaktyki mogą wybrać wszystkie kobiety, pod warunkiem, że nie są już nosicielkami HPV [17].
- Edukacja i propagowanie wiedzy dotyczącej istoty choroby jaką jest nowotwór szyjki macicy jak również możliwych dróg zakażenia, czynników ryzyka, objawów, sposobów leczenia i metod zapobiegania zachorowaniu. Celem edukacji jest przede wszystkim propagowanie prozdrowotnych zachowań wśród młodzieży oraz osób dorosłych. Ważne jest, aby przedstawić możliwości postępowania, które zminimalizują ryzyko zakażenia,

do których zaliczamy przede wszystkim unikanie przypadkowych kontaktów seksualnych oraz posiadanie jednego, stałego partnera seksualnego. Ważne jest przy tym również, aby uświadomić młodych ludzi, że po rozpoczęciu aktywności seksualnej powinni oni podjąć próby kontrolowania swojego stanu zdrowia poprzez wizyty w poradni ginekologicznej celem odbycia badania [13].

### **Profilaktyka wtórna raka szyjki macicy**

Celem profilaktyki wtórnej jest podejmowanie wszelkich działań, które potencjalnie mogą ograniczyć ryzyko rozwoju choroby, jaką jest nowotwór szyjki macicy. Pozwala to na szybkie wprowadzenie niezbędnych procedur w razie, gdyby nowotwór został wykryty. Dlatego ważne jest, aby działania z zakresu profilaktyki wtórnej były prowadzone odpowiednio często, tuż po rozpoczęciu inicjacji seksualnej, aż do późnej starości. Podstawową i główną metodą profilaktyki nowotworu szyjki macicy jest wykonanie badania cytologicznego. Polega ono na zbadaniu komórek, które zostały uprzednio pobrane w formie wymazu z pochwy. Ta metoda jest uznawana za podstawę diagnostyki i dotychczas dzięki niej udało się uratować wiele kobiet, dzięki wczesnemu wykryciu obecności patogenu w organizmie kobiety. W chwili obecnej w Polsce w ramach Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych funkcjonuje Populacyjny program profilaktyki i wczesnego wykrywania raka szyjki macicy, dzięki któremu wszystkie mieszkanki naszego kraju mogą wykonać bezpłatną cytologię co 3 lata. Dotyczy to kobiet w wieku od 25 do 59 lat [19].

### **PODSUMOWANIE**

Maj 2020 roku okazał się przełomowym czasem. W tym czasie doszło bowiem do zaangażowania przez Światową Organizację Zdrowia wszystkich instytucji na świecie w opracowanie wspólnej, jednolitej strategii prowadzenia badań pozwalających na wczesne i wykrywanie i leczenie raka szyjki macicy w dobie pandemii spowodowanej przez koronawirusa. Ponadto podjęto wówczas próbę opracowania schematu działań mających na celu rozwiązanie problemu szerzenia się zachorowania na raka szyjki macicy oraz redukcję zachorowań do takiego poziomu, aby raka szyjki macicy można było nazywać chorobą rzadką [19].

Zgodnie z prognozami WHO wszystkie kraje europejskie mogą przy dobrze prowadzonej profilaktyce i leczeniu, mogą osiągnąć ten cel już na przełomie 2055-2056 roku. Jednak aby osiągnąć ten cel należy opracować działania na mniejszą skalę, które potencjalnie mogą przybliżyć do uzyskania tego celu [20, 21].

Do roku 2030 WHO rekomenduje, aby wszystkie kraje europejskie osiągnęły cel, który został określony jako „90-70-90” co oznacza:

- objęcie 90% dziewczynek do osiągnięcia 15 lat programem pełnego szczepienia przeciwko HPV,
- zapewnienie przynajmniej 2 razy w ciągu życia 70% kobiet wykonanie wysoko efektywnego testu skriningowego (pierwszy po ukończeniu 35 a drugi 45 lat),
- zapewnienie 90% kobiet u których podejrzewa się lub stwierdzono raka szyjki macicy odpowiedniego leczenia oraz opieki [22].

W odpowiedzi na wezwanie Światowej Organizacji Zdrowia Europejska Organizacja ds. Raka we współpracy z Europejskim Towarzystwem Ginekologii Onkologicznej oraz Europejskiej Federacji Kolonoskopowej utworzyły inicjatywę. Przyjęły one cele zaproponowane przez WHO nieco je rozszerzając, przez co możliwe będzie osiągnięcie znacznie lepszych rezultatów. Dokument, który powstał dzięki współpracy tych organizacji został również wzbogacony o zalecenia dotyczące pobierania wymazów w dobie pandemii, które mówią o wprowadzeniu zestawów do samopobierania wymazów w kierunku HRHPV [23].

W Polsce zaś po wezwaniu Światowej Organizacji Zdrowia został wprowadzony projekt noszący miano „KOLONOSKOPIA 2020”. Zawiera on m.in. planowane oraz opublikowane zalecenia dotyczące stosowania działań z zakresu prewencji wtórnej raka szyjki macicy [20].

Wszelkie te zalecenia zostały jednak znacznie opóźnione w związku z trwającą pandemią SARS-CoV-2. Wystąpienie zakażenia na całym świecie spowodowało znaczny spadek prowadzenia działań profilaktycznych raka szyjki macicy. Dane pochodzące z ameryki mówią o 94% spadku (w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku) przeprowadzania testów skriningowych raka szyjki macicy [24].

W Polsce sytuacja wygląda równie niepokojąco. W 2020 roku z wszystkich planowanych działań na rzecz walki z rakiem szyjki macicy zrealizowano nieco ponad 13% [25].



## PIŚMIENNICTWO

1. Baran W., Kornecka K., Szela S.: Ocena wiedzy kobiet z Podkarpacia na temat profilaktyki raka szyjki macicy. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie Rzeszów*, 2013, 3, 311–318.
2. Charązka A., Bieńkiewicz A.: Profilaktyka raka szyjki macicy w świadomości studentek. *Zdrowie Publiczne*, 2002, 112, 340-344.
3. Ferlay J., Soerjomataram I., Dikshit R.: Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*, 2015, 136(5), 359-386.
4. Ponczek D., Kusińska L.: Poziom wiedzy i zachowań zdrowotnych w zakresie raka piersi i szyjki macicy na przykładzie pracownic PPH EMIX i pielęgniarek SP ZOZ w Rypinie. *Pielęgniarstwo w opiece długoterminowej*, 2019, 4(4), 36-37.
5. Fira W., Urban J., Szałkowski Z., Kukowska D.: Świadomość kobiet na temat profilaktyki raka szyjki macicy. *Zeszyty Naukowe WSA w Łomży*, 2016, 5 29-46.
6. Gośliński J.: Rak szyjki macicy- objawy, przyczyny, diagnostyka. *Portal Onkologiczny*, 2019, 9(4) dostęp internetowy: <https://www.zwrotniakra.pl/objawy-raka-szyjki-macicy/>, data dostępu: 21.01.2021, godzina 12:34.
7. [http://www.przeglad.amp.edu.pl/uploads/2015/3/209\\_3\\_44\\_2015.pdf](http://www.przeglad.amp.edu.pl/uploads/2015/3/209_3_44_2015.pdf), data dostępu: 17.11.2020, godzina 14:25.
8. <https://ohme.pl/zdrowie/ma-lub-bedzie-ja-miala-co-czwarta-z-nas-nadzerka-szyjki-macicy-wszystko-co-powinnyscie-wiedziec/>, data dostępu: 17.11.2020, godzina 12:11.
9. Iwanowicz-Palus G., Adamska-Kuźmicka I., Bień A., Stadnicka G.: Wiedza i postawy kobiet wobec profilaktyki raka szyjki macicy. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2010, 32/33, 9-16.
10. Jach R., Mazurec M., Trzeszcz M.: COLPOSCOPY 2020-COLPOSCOPY PROTOCOLS: A Summary of the Clinical Experts Consensus Guidelines of the Polish Society of Colposcopy and Cervical Pathophysiology and the Polish Society of Gynaecologists and Obstetricians. *Ginekologia Polska*, 2020, 91(6), 362371.
11. Schiller J.: Human papillomavirus vaccines. *Vaccines*, 2017, 7, 430-455.
12. Pasławska A., Mrożek-Budzyn D., Majewska R.: Wiedza młodych kobiet na temat znaczenia badań cytologicznych w profilaktyce raka szyjki macicy. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2014, 95(1), 170-174.

13. Kornafel J., Mądry R., Bidziński M. i wsp.: Nowotwory kobiecego układu płciowego [w:] Krzakowski M., Fijuth J., Jarosz J. i wsp. (red.). Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Via Medica, Gdańsk 2011, 247-294.
14. Borówka A., Fijuth J., Podemski P.: Rak gruczołu krokowego [w:] Krzakowski M., Fijuth J., Jarosz J. i wsp. (red.). Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Via Medica, Gdańsk 2011, 310-325.
15. Lewandowska A., Mess E., Wrona A.: Profilaktyka pierwotna raka szyjki macicy. Onkologia Polska, 2011, 14(4), 185-189.
16. Nowakowski A., Jackowska T., Oszukowski P., Radowicki S., Wysocki J., Zatoński W.: Profilaktyka raka szyjki macicy- problem interdyscyplinarny. Czy i jak możemy poprawić sytuację w Polsce? Pediatria Polska, 2013, 88(4), 340-346.
17. Nowicki A., Borowa I., Maruszczak M.: Zachowania zdrowotne kobiet w zakresie zapobiegania, wczesnego wykrywania stanów przedrakowych i raka szyjki macicy. Ginekologia Polska, 2008, 79, 840-849.
18. Saslow D., Solomon D., Lawson H.: American Cancer Society; American Society for Colposcopy and Cervical Pathology; American Society for Clinical Pathology: American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. American Journal of Clinical Pathology, 2012, 137, 516-542.
19. Stefanek A., Durka P.: Poziom świadomości kobiet na temat raka szyjki macicy. Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu, 2014, 1(38), 36-37.
20. Trzeciak-Bilska K.: Efektywność populacyjnego programu profilaktyki i wczesnego wykrywania raka szyjki macicy w Polsce w latach 2007-2010. Praca doktorska. Gdański Uniwersytet Medyczny, 2017, 10.
21. Jach R., Sznurkowski J., Bidziński M. i wsp.: Zalecenia Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej dotyczące diagnostyki i leczenia raka szyjki macicy. Current Gynecologic Oncology, 017, 15(1), 24-25.
22. Zaręba I., Rysiak E., Zaręba R., Stelmaszewska J. i wsp.: Socjo-ekonomiczne konsekwencje raka szyjki macicy. Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu, 2015, 3 (44), 210-218.

23. Arbyn M., Gultekin M., Morice P.: The European response to the WHO call to eliminate cervical cancer as a public health problem. *International Journal of Cancer*, 2021, 148(2), 277-284.
24. NFZ. Dane o realizacji programów. Programy profilaktyczne. Według stanu na dzień 1 stycznia 2021r., dostęp internetowy: <http://www.nfz.gov.pl/dla-pacjenta/programy-profilaktyczne/dane-o-realizacji-programow>.
25. Jach R., Mazurec M., Trzeszcz M., Zimmer M.: Possible deferral of diagnostic and therapeutic procedures for patients with abnormal screening tests results in cervical cancer secondary prevention in current SARS-CoV-2 pandemic Interim guidelines of the Polish Society of Gynecologists and Obstetricians and the Polish Society of Colposcopy and Cervical Pathophysiology. *Ginekologia Polska*, 2020, 91(7), 428-431.

## **SUPLEMENTY DIETY DLA DZIECI W WIEKU PRZEDSZKOLNYM – KORZYŚCI I ZAGROŻENIA STOSOWANIA**

**Żebrowska-Gamdzyk Marta<sup>1</sup>, Krzyżewska Monika<sup>2</sup>**

1. Zakład Dietetyki Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży
2. Studenckie Koło Naukowe kierunku Dietetyka Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

### **WPROWADZENIE**

Żyjemy w czasach, gdzie suplementy mają często zastąpić w pełni zbilansowaną dietę. Zamiast zapewnić organizmowi wartościowe produkty spożywcze, a dalej posiłki bogate w witaminy i składniki mineralne wybiera się suplementację, w celu uzupełnienia, a często zastąpienia właściwej diety. Nieuzasadnione stosowanie suplementów wyrządzi więcej szkody i wpłynie na organizm negatywnie – zatruwając go.

### **ROZWINIĘCIE**

Suplementy diety to preparaty zawierające określone witaminy, składniki mineralne i często substancje dodatkowe. Suplement jest produktem spożywczym, który przeznaczony jest do stosowania, w celu uzupełnienia codziennej diety [1]. Rynek jest bardzo bogaty w tego rodzaju produkty, które są proponowane w sprzedaży, jako tabletki, syropy, pastylki musujące, itp. Postać suplementów ma charakter dopasowanej porcji, co oznacza, że w dostępnej tabletce, czy łyżce syropu mieści się: maksymalna, dopuszczalna, skoncentrowana ilość witamin i składników mineralnych stanowiąca uzupełnienie dziennego zapotrzebowania [2]. W Rozporządzeniu Ministra z 18 maja 2010 r. [Dz. U. 2010 r., nr 91, poz. 596] dotyczącego składu i znakowania suplementów, uwzględnia się witaminy i składniki mineralne, a także formy chemiczne, w jakich mogą zostać wykorzystane. W tymże rozporządzeniu ujęto też wyciągi roślinne, które mogą być zastosowane do wytworzenia produktu. Technologia produkcji tych preparatów wymaga dodania substancji wspomagających, jakimi mogą być konserwanty, barwniki, aromaty, zagęszczacze, lub substancje słodzące [3].

Z dostępnych danych wynika, że częstość korzystania z suplementów zależy od ich dostępności, ceny, pory roku, czy też stylu życia. Rynek preparatów witaminowych jest tak bogaty, że warto wybrać produkt, który zawiera tylko to, czego potrzebujemy, bez zbędnych

substancji dodatkowych. Trudność pojawia się wtedy, gdy pacjentem jest przedszkolak, do którego niekoniecznie przemawia fakt, że witaminy należy przyjmować dla zdrowia, a tabletkę z zalecaną dawką jest mała, szara, okrągła i okropnie smakuje! Często też wykazuje się, że kilkuletnie dzieci mają trudność w połknięciu pastylki, dlatego proponowane są łatwiejsze formy przyjęcia suplementu [4]. Formy płynne są najpopularniejszą grupą, z serii preparatów witaminowych dla najmłodszych – należą do nich wszelkie zawiesiny wzbogacone o atrakcyjny smak i kolor. Oprócz syropów firmy farmaceutyczne proponują też inne stałe formy, przyjmowane doustnie, takie jak pastylki do ssania, tabletki do rozgryzania, lub rozpuszczania, a także żelki, cukierki i lizaki; wszystko to o przyjemnym owocowym smaku, często kojarzonym z popularnymi słodzcami np. z colą, czy gumą do żucia itp. To właśnie smak jest kluczowym czynnikiem, w trakcie projektowania nie tylko preparatów witaminowych, ale przede wszystkim leków dla dzieci. Producenci komponują taki produkt, by przekonać do jego zażywania, łamiąc nieprzyjemny smak podstawowej substancji czynnej suplementu [5]. Wśród produktów witaminowych skierowanych do dzieci przedszkolnych zdecydowanie dominują smaki owocowe, są one uzyskiwane z pomocą ekstraktów, koncentratów i soków, a nawet uzyskiwane z miąższu owoców. Substancje korygujące smak w produktach farmaceutycznych nierzadko też, są otrzymywane syntetycznie, dlatego bardzo ważne jest uwzględnienie najbezpieczniejszej, dopuszczalnej porcji tych substancji smakowych w dawce preparatu [5]. Dla uzyskania ulubionego przez dzieci słodkiego smaku, producenci uzupełniają produkt syropami, gdzie wysoka zawartość sacharozy wpływa na rozwój próchnicy, nadpobudliwości i otyłości już w tak młodym wieku [6]. Decyzję o doborze witamin, mających pełnić rolę uzupełniającą w diecie potrzebującego jej pacjenta, podejmuje lekarz pediatra. Nie ma konieczności przyjmowania preparatów witaminowych i mineralnych w przypadku dzieci zdrowych, bo nadwyżka witamin nie przyczyni się do tego, że dziecko będzie zdrowsze [7].

Substancje dodatkowe stosuje się w preparatach witaminowych nie tylko ze względu na walory smakowe, ale też po to, aby wydłużyć ich okres trwałości [8]. Do substancji dodatkowych stosowanych w farmakologii należą dodatki do żywności, które często przyczyniają się do negatywnych skutków ubocznych o podłożu alergizującym, lub uwrażliwiającym organizm, ale też w równie powszechnej opinii; źródło ich pochodzenia, nie musi wpływać niekorzystnie na zdrowie człowieka [7, 8]. Według alergologów dodatki pochodzenia naturalnego bywają bardziej niebezpieczne, ze względu na możliwość ich zanieczyszczenia, np. nawozami lub antybiotykami, coraz powszechniej stosowanymi w przetwórstwie [9].

**Barwniki** to grupa dodatków naturalnych i syntetyzowanych. W farmaceutyce wykorzystywane są do zabarwienia tabletek i kapsułek, ale też samych syropów i pozostałych postaci suplementów, proponowanym dla dzieci. Mogą wywoływać objawy alergiczne, w postaci zmian skórnych, czy uczuleń, a nawet wpływać na nadpobudliwość, bezsenność i koncentrację. Wśród naturalnych barwników stosowanych w przemyśle spożywczym, mogącym wywoływać działanie nadmiernie pobudzające jest kwas karminowy. Jest barwnikiem doskonale i wyraziście uatrakcyjniającym produkt w kolor czerwony. Pozyskiwany jest z suszonych i zmielonych owadów czerwców kaktusowych, ale też armeńskich i polskich (kermes). Jest składnikiem wysoce alergizującym, ze względu na pochodzenie tego dodatku, ale też sam czynnik barwiący. W dużych stężeniach może sprzyjać nadpobudliwości u dzieci, a także nasilić objawy astmy oskrzelowej. W produktach farmaceutycznych jest stosowany do nadawania koloru syropom, żelkom, pastylkom do ssania. Barwniki stosowane w preparatach witaminowych dla dzieci, nie zawsze mają negatywne konsekwencje dla zdrowia. Kurkumina jest znakomitym barwnikiem nadającym intensywnie żółto – pomarańczową barwę. Jest doskonałym źródłem zdrowia i witalności, pochodzącym z korzenia ostryżu długiego, jeszcze do niedawna niedocenianego w Europie za swoje właściwości. Wiele badań dowiodło, że kurkumina, która jest głównym składnikiem kurkumy, ma doskonałe właściwości przeciwzapalne, antyoksydacyjne i przeciwbakteryjne, doskonale wzmacnia odporność i wspomaga trawienie. Związki ostryżu długiego wpływają mobilizująco na układ immunologiczny, który niszczy białka wywołujące demencję, dlatego realizowana w diecie zmniejsza ryzyko zachorowania na chorobę Alzheimera. Nie stwierdzono przeciwwskazań do spożywania kurkuminy dla dzieci. Nie jest ona jednak zalecana do spożycia przed ukończeniem drugiego roku życia, ale w kolejnych latach nie stwierdzono żadnych przeciwwskazań, ani negatywnych skutków ubocznych [4, 8, 9, 10]. Innym, popularnym w suplementach naturalnym barwnikiem, który jest bezpieczny dla dzieci i nie ma przeciwwskazań do jego spożywania jest ekstrakt z papryki. Dodatek ten w przemyśle występuje pod nazwą kapsaicyna, lub kasporubina, a także jej pochodne (m.in. kapsantina), należy do karotenoidów, występuje w strąkach papryki i nadaje intensywną pomarańczową barwę [10, 11].

**Konserwanty** to wszelkie dodatki, które mają na celu przedłużenie trwałości produktu. Są substancjami chemicznymi, które wykorzystuje się, aby zabezpieczyć przed rozkładem spowodowanym przez drobnoustroje, ale też ze względów ekonomicznych [4]. Zastosowanie konserwantów może wywoływać zmiany skórne, podrażniać żołądek i jelita, a także mieć działanie kancerogenne. Często zdarza się, że barwniki reagują z niektórymi

konserwantami np. z benzoesanami, co może wywoływać ADHD u dzieci [11]. Benzoesan sodu jest syntetycznym środkiem konserwującym, który uniemożliwia rozwój pleśni i drożdżaków, a także szkodliwych bakterii. Duża jego zawartość w lekach, wynika zwłaszcza z funkcji wykrztuśnych tego składnika. Nadmierna jego spożycie może wzmacniać jednak objawy astmy, nieżytu nosa, lub zmian skórnych i osłabiać mięśnie. Badania dowodzą, że zwłaszcza u pacjentów w wieku rozwojowym, benzoesan może wpływać na nadpobudliwość i nastroje, a po spożyciu znacznie przekroczonej dawki mogą wystąpić objawy zatrucia, takie jak wymioty lub ostra biegunka. Benzoesan sodu w reakcji z witaminą C, która często jest stosowana jako regulator kwasowości, ale też jest substancją czynną tworzy benzen, który jest rakotwórczy. Objawy towarzyszące nadmiernemu spożyciu benzoesanu sodu to między innymi drapanie w gardle, wynikające z podrażnienia śluzówki. Dodatek ten jest wysoce alergizujący i nie zalecany dla dzieci, mimo to nadal jest składnikiem wielu syropów dla dzieci, nie tylko wykrztuśnych ale i tych, mających wspomagać odporność [9, 10, 11].

**Przeciwutleniacze** to grupa dodatków, które dzięki swoim właściwościom antyoksydacyjnym, przedłużają trwałość produktu. Najpowszechniejszym jest kwas askorbinowy, czyli witamina C, szeroko stosowana w przemyśle spożywczym. Ma ona przede wszystkim pozytywne działanie na organizm; wspomaga układ odpornościowy i jest naturalnym przeciwutleniaczem. Badania wykazują, że witamina C nie wpływa szkodliwie na organizm i jest często zawarta w składach preparatów witaminowych [12]. Niestety niektóre przeciwutleniacze wykazują działanie szkodliwe i takim przykładem jest kwas cytrynowy, bo spożyty w przekroczonej dawce może mieć działanie kancerogenne. Jest to substancja przeciwutleniająca, wykorzystywana do modyfikacji roztworów w celu zakwaszenia, ale też wpływa na smak np. maskuje goryczkę [5]. W preparatach witaminowych stwierdza się zawartość jeszcze jednego przeciwutleniacza, syntetycznego butylowanego hydroksytoluenu BHT. Jest stosowany w celu zapobiegania jęłczeniu tłuszczów, ale może powodować szkodliwy wpływ na organizm [12]. Dodatek ten jest silnie alergizujący, a ponadto może doprowadzać do zaburzeń endokrynologicznych. Wykorzystywanie tego składnika w środkach spożywczych w Polsce jest zakazane, a w farmakologii może być stosowany w minimalnej, bezpiecznej ilości [12].

**Emulgatory, stabilizatory i środki zagęszczające** to grupa substancji dodatkowych wpływająca na uzyskanie właściwej konsystencji i struktury końcowego produktu. Najważniejszym zadaniem zagęstników jest zachowanie dyspersji między płynami, które zwyczajnie się ze sobą nie mieszają. Często występującym zagęstnikiem w preparatach witaminowych jest guma arabska. To lepka, gumowata substancja pochodząca z różnych

gatunków akacji. Jest wykorzystywana jako zagęstnik i emulgator w przemyśle farmaceutycznym. Tworzy warstwę ochronną, ale też nadaje błyszczący wygląd. Badania wykazują, że guma arabska może wywoływać zmiany skórne, a także może spowodować alergię krzyżową z niektórymi pyłkami [13]. Emulgatory pełnią poza rolą zagęszczacza, także rolę substancji wypełniającej, stabilizującej lub słodzącej, tak jak np. sorbitol. Ten stabilizator naturalnie występuje w owocach, gdzie najwyższe jego stężenie znajduje się w śliwkach. Sorbitol nawilża i kształtuje strukturę produktu i nadaje słodki smak. Dodatkowo działa przeciwpróchniczo i zmniejsza stężenie glukozy we krwi. Może też niestety wpływać szkodliwie na układ pokarmowy; powodować wzdęcia, bóle brzucha, a nawet biegunki [5]. Sorbitol jest popularnym dodatkiem, stosowanym w farmakologii. Wśród dość powszechnie stosowanych zagęszczaczy występuje celuloza, która bardzo dobrze się sprawdza w charakterze składnika pomocniczego [14].

Do powszechnie nieszkodliwych dodatków o szerokim zastosowaniu należą difosforany. Mają właściwości wiążące, emulgujące, stabilizujące i regulujące kwasowość. Mimo, że nie są uważane za szkodliwe, to przekroczona ich ilość może wpływać na wchłanianie magnezu, żelaza i wapnia. W preparatach witaminowych wykorzystywane też są sole magnezowe kwasów tłuszczowych, a także sole sodowe, potasowe i wapniowe – wszystkie, oprócz funkcji emulgujących, stabilizujących również przeciwdziałają spienianiu. Dodatki te uważane są za nieszkodliwe i nie wpływające negatywnie na organizm. Stosowane są jako dodatki powierzchniowe, przedłużające trwałość produktu, a tym samym termin ważności do spożycia [15].

**Dodatki o zróżnicowanym znaczeniu** to kolejna grupa substancji dopuszczonych do zastosowania w przemyśle spożywczym, w tym też farmaceutycznym. W przeglądanych składach pojawiło się kilka dodatków pełniących rolę spulchniaczy. To między innymi węglan sodu, potocznie soda oczyszczona. Składnik ten poza właściwościami spulchniającymi, funkcjonuje też jako regulator kwasowości. W znacznie przekraczających dopuszczalne normy dawkach może prowadzić do uszkodzeń nerek, bądź nadmiernego wydzielania soku żołądkowego [9]. Krzemionka, inaczej dwutlenek krzemu, który wykorzystywany jest w przemyśle, w celu zapobiegania sklejanu pojedynczych cząstek produktu [16].

Poza dodatkami o zróżnicowanym znaczeniu, w substancja dodatkowych występuje też grupa **dodatków do żywności o różnym zastosowaniu** np. te, które nadają smak i zapach i wygląd. Woski wykorzystywane są jako nośniki, wypełniacze, a nawet regulatory kwasowości, jednak najczęściej stosuje się je, do uzyskania gładkiej nawierzchni kapsułki lub



tabletki, co ma ułatwić jej połknięcie. Wosk carnuba jest uważany za substancję nieszkodliwą i bezpieczną, nie powodująca alergii. Jest stosowany właśnie w tym celu, w produkcji preparatów witaminowych pod postacią między innymi; galaretek i pastylek miękkich [16, 17].

Do dodatków do żywności o różnym zastosowaniu należą też substancje słodzące. W sklasyfikowanym w rozporządzeniu wykazie, wśród dopuszczalnych substancji słodzących znajduje się m.in. aspartam [17]. Dodatek ten jest używany przez diabetyków, ze względu na jego niską kaloryczność, a przy tym wyższa słodycz, niż sam cukier. Działanie aspartamu nie wpływa na poziom insuliny we krwi. Niestety większość opinii o tej substancji nie jest przychylna [16]. Badania dowodzą, że do najczęstszych skutków spożywania aspartamu należą zawroty i bóle głowy, a także nudności i nieuzasadnione zmęczenie. Jest źródłem aminokwasu fenyloalaniny, który jest niebezpieczny dla chorych na fenyloketonurię [16]. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że w przypadku dzieci autystycznych spożywanie tej substancji może zaostrzać reakcje neurologiczne [12]. Wśród dodatków do żywności o różnym zastosowaniu, wykorzystanych w składzie preparatów witaminowych dla dzieci w wieku przedszkolnym pojawia się substancje słodzące: stewia i ksylitol. Są to dodatki pochodzenia naturalnego, które są wręcz zalecane przez ekspertów. Stewia, inaczej glikozydy stewiolowe to substancja pochodząca z krzewu o tej samej nazwie. Jest popularną, naturalną substancją słodzącą, trzystukrotnie słodsza od sacharozy, która nie powoduje szkodliwego wpływu na zdrowie [11]. Drugim, również naturalnym dodatkiem słodzącym, polecanym diabetykom (podobnie, jak glikozydy stewiolowe) jest ksylitol. To substancja słodząca, potocznie też nazywana cukrem brzoźowym. Posiada właściwości słodzące, jest polecana diabetykom, ze względu na jej niski indeks glikemiczny, ale też na działanie przeciwpóchnicze, stąd jej szerokie zastosowanie w tworzeniu receptur past do zębów. W suplementach występuje jako naturalna substancja słodząca, której nadmierne spożycie może objawiać się stanami zapalnymi jamy ustnej, np. nadżerkami. Jest substancją bezpieczną do stosowania w każdym wieku, a ze względu na niską szkodliwość zdrowotną; z wyjątkiem dyskomfortu w brzuchu, ewentualnych wzdęć i biegunk dopuszczalna jej dawka nie jest ustalona. Ksylitol ma wiele właściwości terapeutycznych, takich jak np. obniża występowanie próchnicy u dzieci, wspomaga leczenie kserotomii poprzez pobudzanie stymulacji śliny, a także działa odświeżająco na jamę ustną. Cukier brzoźowy można stosować w postaci aerozolu np. w celu oczyszczenia jamy nosowej, co redukuje zachorowalność na infekcje zatok, a także objawy alergii i astmy. Badania wykazują, że profilaktyczne zażywanie przez dzieci ksylitolu, bądź produktu o niego wzbogaconego może zmniejszyć zachorowalność na

zapalenie ucha środkowego i zapobiegać rozwojowi bakterii *candida albicans*, a także powodującej stany zapalne żołądka *helicobacter pylori*. Dowiedziono też, że ksylitol wspomaga mineralizację kości, dzięki stymulacji wchłaniania wapnia w jelitach i wiele innych [12].

Poza substancjami dodatkowymi sklasyfikowanymi w rozporządzeniu o dopuszczonych w badanych preparatach witaminowych występują też składniki takie jak: cukry, soki owocowe, oleje i aromaty. **Cukry** i ich słodki smak to pierwszy smak, który poznaje dziecko, to smak kojarzony z mlekiem matki. Kojarzy się z poczuciem bezpieczeństwa i sytością. Z wiekiem wprowadzamy nieświadomie nawyk uwielbienia do słodkości poprzez nagradzanie słodkościami, charakteryzowanie podwieczorków jako posiłek słodki, deserowy, przyjemny i wyczekiwany, związany podświadomie z przyjemnymi chwilami. Dlatego wprowadzony i wyuczony z biegiem lat działa narkotycznie, powodując podwyższenie „hormonów szczęścia” – serotoniny i dopaminy. Dodatkowo cukier sprawia, że produkt jest bardziej odporny, ma dłuższy okres przydatności i zapobiega psuciu. Niestety niekontrolowane i nieograniczone spożywanie cukrów w codziennej diecie może w znacznym stopniu odbić się na zdrowiu, w najmłodszej grupie; dzieci do tych konsekwencji zdrowotnych należą wcześniej wspomniane już nadpobudliwość, ADHD i próchnica, a także cukrzyca, otyłość, pogorszenie stanu kości, problemy w nauce, obniżenie odporności. W późniejszym wieku, wyrobiony nawyk objawi się w zmianach skórnych takich, jak trądzik, czy w niedoborach składników budulcowych, trudnościach z koncentracją, zwłaszcza w okresie wzrostowym, czyli wtedy, gdy organizm jest w okresie najintensywniejszego zapotrzebowania na minerały i witaminy [4]. Syrop glukozowy jest drugą, tuż po sacharozie substancją słodzącą, która jest bardzo popularna w przemyśle, ze względu na łatwość i przystępność jego stosowania. Syrop otrzymywany jest ze skrobi kukurydzianej, jest bezbarwnym płynem, którego konsystencja pozwala na dosładzanie różnych substancji bez potrzeby wcześniejszego rozpuszczenia i co istotne nie ulega krystalizacji [14, 15].

Składnikiem, o powszechnym zastosowaniu w badanych preparatach witaminowych dla dzieci są owoce, ich koncentraty i ekstrakty. Amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków (FDA) zakwalifikowała czarny bez i jego owoce do grupy bezpiecznych leków roślinnych. Przeprowadzane badania dowiodły działanie czarnego bzu jako podnoszącego odporność, działającego przeciwzapalnie, przeciwbakteryjnie i mającego silne działanie przeciwwirusowe i antyoksydacyjne. Poza stosowaniem wspomagającym odporność, ma też działanie czysto lecznicze, głównie w chorobach grypy i przy przeziębieniach [6]. Wiele znakomych właściwości posiada też czarna porzeczka, a jej owoce są bogatym źródłem

wartości odżywczych, w tym witamin i związków mineralnych. Owoce porzeczki mają szerokie zastosowanie w profilaktyce prozdrowotnej: w chorobach reumatycznych, serca, nowotworowych i wielu innych. Równie znakomitym źródłem wielu witamin, zwłaszcza witaminy C są owoce dzikiej róży. Substancje w nich zawarte mają działanie przeciwnowotworowe, a zawarty w owocu galaktolipid ma właściwości przeciwwzapalne; wspomaga regenerację stawów, a poprzez wysoką zawartość żelaza wspiera przy leczeniu anemii [17, 18].

## PODSUMOWANIE

W sytuacjach, gdy organizm nie radzi sobie z wchłanianiem witamin i składników mineralnych, lub kiedy dieta jest uboga z przyczyn niezależnych od pacjenta np. w przypadku choroby, zaniedbania zdrowia, lub innych uzasadnionych przyczyn wtedy warto skorzystać z dostępnych preparatów witaminowych, w obawie przed ewentualnym wystąpieniem niedoborów i jego konsekwencjami [19].

## PIŚMIENNICTWO

1. Stoś K., Wierzejska R., Siuba-Strzebińska M.: Rola suplementów diety w realizacji norm. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa, 2017, 301-316.
2. Dukalec-Michalski K.: Żywnienie i aktywność fizyczna. Polskie Towarzystwo Nauk Żywnościowych, Warszawa 2017, 212.
3. Kunachowicz H., Przygoda B., Nadolna I. i wsp.: Tabele składu i wartości odżywczej żywności. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017, 117-123.
4. Krzyśko – Łupicka T. Kręcidło M., Kręcidło Ł.: Barwniki żywności a zdrowie konsumentów. Kosmos – Problemy Nauk Biologicznych. Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika, 2016, 4, 543-552.
5. Wawrzyniak A., Krotki M., Stoparczyk B.: Właściwości antyoksydacyjne owoców i warzyw. Medycyna Rodzinna, 2011, 1, 1-5.
6. Regulska E., Samsonowicz M.: Ekstrakty ziołowe w aspekcie zawartości związków polifenolowych i aktywności przeciwutleniającej [w:] Właściwości produktów i surowców żywnościowych. Wybrane zagadnienie, pod red. Tarko T., Duda – Chodak A., Witczak M. i wsp. Polskie Towarzystwo Technologów Żywności, Kraków 2014, 227.

7. Buczyłko K.: Nadwrażliwość na dodatki do żywności. *Alergologia Polska*, 2016, 3, 95-101.
8. Sobczak M., Olędzka E., Kołodziejski W. i wsp.: Polimery do zastosowań farmaceutycznych. *Polimery*, 2007, 6, 52.
9. Tymoszuik E., Szpakowska M.: Dodatki do żywności w świetle polskich unijnych unormowań prawnych. *Zarządzanie i Finanse*, 3, 224 – 236.
10. Pałczyński C., Kuna P.: Dodatki do żywności a zdrowie. Słodziki, wzmacniacze smaku, emulgatory, stabilizatory. *Alergia*, 2017, 1, 39-43
11. Pałczyński C.: Dodatki do żywności a zdrowie. Rozpuszczalniki, substancje glazurujące, zagęstniki. *Alergia*, 2015, 2, 28 – 32.
12. Grembecka M.: Ksylitol – rola w diecie oraz profilaktyce i terapii chorób człowieka. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*, 2015, 3, 340-343.
13. Cybulska J.: Co skrywa litera E. *Magazyn Polskiej Akademii Nauk*, 2018, 1 (53), 16 – 18.
14. Waszkiewicz-Robak B.: Syropy i inne słodkie składniki żywności – czy to dobre i zdrowe zamienniki cukru? Zakład Żywności Funkcjonalnej i Towaroznawstwa, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji. [www.wszechnicażywniowa.sggw.pl](http://www.wszechnicażywniowa.sggw.pl) – pobrano dnia 12.04.2020.
15. Mojska H. Jasińska – Melon E., Ołtarzewski M. i wsp.: Tłuszcze [w:] Normy żywienia dla populacji Polski, pod red. Jarosz M., Rychlik E., Stoś E. i wsp. PZH, Warszawa, 2020, 86 – 90.
16. Kartasińska M.: Realizacja modelu diety śródziemnomorskiej w warunkach polskich. Kardioprotekcyjne działania poszczególnych elementów tego modelu żywieniowego, [w:] Nowe trendy w dietetyce, pod red. Krystyniak K., Klonowska J. Wyższa Szkoła Inżynierii i Zdrowia w Warszawie, Warszawa 2019, 106 – 114.
17. Krzepilko A., Prazak R., Skwaryło – Bednarz B. i wsp.: Pąki, liście i nasiona porzeczki czarnej – źródło substancji bioaktywnych o prozdrowotnych właściwościach. *Żywność Nauka Technologia Jakość*, 2018, 25, 2 (115), 24 - 33.
18. Radosz A., Klasik – Ciszewska S., Duda – Grychtoł K.: Kosmetyczne i lecznicze zastosowanie roślin ozdobnych. *Medycyna Rodzinna*, 2018, 21, 65 – 70.
19. Wasilewska E., Małgorzewicz S.: Niepożądane reakcje pokarmowe na dodatki do żywności. *Forum Zaburzeń Metabolicznych*, 2015, 6, 8-13.

## WŁAŚCIWOŚCI ŻYWNOSTCI FUNKCJONALNEJ - WYBRANE ASPEKTY

**Szwed Olga<sup>1</sup>, Mironczuk-Chodakowska Iwona<sup>2</sup>**

1. Absolwentka Kierunku Dietetyka II Stopnia, Koło Naukowe przy Zakładzie Biotechnologii Żywności, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Zakład Biotechnologii Żywności Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

### WPROWADZENIE

Na przestrzeni lat stosunek konsumentów do produktów spożywczych, oferowanych na rynku uległ znaczącej zmianie. Żywność przestała być postrzegana wyłącznie jako źródło składników odżywczych, niezbędnych do zaspokojenia podstawowych potrzeb organizmu. Dostrzeżono i doceniono jej wpływ na ogólny stan zdrowia. Przyczyniło się to do rozwoju nowego segmentu żywności – żywności funkcjonalnej.

Aktualnie nie ma prawnie uregulowanej, jednolitej definicji żywności funkcjonalnej, jednak w powszechnym użyciu określa się tak „specjalnie opracowane produkty spożywcze i napoje, które wykazują udokumentowany, korzystny wpływ na zdrowie człowieka ponad ten, który wynika z obecności w nich składników odżywczych uznawanych za niezbędne” [1, 2].

Popularyzacja żywności funkcjonalnej oraz wzrost samoświadomości społeczeństwa przyczynia się do zwiększania spożycia żywności o właściwościach poprawiających m.in. szeroko pojętą wydolność psychofizyczną organizmu oraz ograniczającą skutki stresu będącego następstwem stylu życia. Racjonalny sposób żywienia połączony z regularnym spożywaniem określonych ilości produktów funkcjonalnych, ogranicza ryzyko rozwoju grupy chorób cywilizacyjnych oraz korzystnie oddziałuje na stan zdrowia w aspekcie ogólnym [3].

### ROZWINIĘCIE

Zachodzące w zawrotnym tempie przemiany socjalno - ekonomiczne, kulturowe oraz postępujące zagrożenie wystąpienia chorób cywilizacyjnych takich jak: nadciśnienie tętnicze, miażdżyca, cukrzyca czy nowotwory, wpłynęły na ekspansywny rozwój nowego działu rynku żywnościowego. Jego założeniem było dostosowanie się do coraz większych, różnorodnych potrzeb i wymagań współczesnego konsumenta [3].

Na całym świecie liczne ośrodki badawcze prowadziły badania, które jednoznacznie wykazały korelację pomiędzy rodzajem spożywanej żywności, a stanem zdrowia [4].

Umożliwiło to ustalenie schematów działania aktywnych związków biologicznych, odpowiedzialnych za terapeutyczne oddziaływanie tej grupy żywności [5].

Pionierem w produkcji i powszechnej dostępności żywności funkcjonalnej jest Japonia, jednak również w Stanach Zjednoczonych oraz Unii Europejskiej zyskuje ona coraz większą popularność. Podobnie jak na obszarach Europy Zachodniej, w Polsce także zauważalna jest dominacja tzw. trendu prozdrowotnego [2, 4]. Zainteresowanie zdrowym trybem życia oraz żywnością funkcjonalną wzrosło z uwagi na niekorzystne następstwa niskiego poziomu aktywności fizycznej oraz spożywania zbyt dużej ilości żywności wysokoenergetycznej [6]. Do sytuacji tej przyczynił się również wzrost wiedzy ogólnej konsumentów, wiążącej się również ze wzrostem świadomości na temat zależności pomiędzy żywieniem a prawidłowym funkcjonowaniem organizmu oraz stale rosnące koszty opieki medycznej i społecznej [2, 4]. Obecnie, przez wzgląd na wzmagające się zagrożenie chorobami cywilizacyjnym, zarówno wśród starszej jak i młodszej części społeczeństwa oraz związane z tym obniżenie jakości życia, największą uwagę zwraca się na możliwość zastosowania produktów funkcjonalnych w prewencji wielu schorzeń oraz w łagodzeniu objawów już występujących chorób [5, 6].

Współczesny styl życia oraz związane z nim oczekiwania wobec dostępnej żywności pozwalają twierdzić, iż dla konsumenta ważne są przede wszystkim cechy takie jak jakość, różnorodność, atrakcyjność oraz funkcjonalność proponowanych produktów spożywczych, a nie wyłącznie ich powszechna dostępność. Indywidualne oczekiwania i potrzeby każdego konsumenta oraz aktualny status materialny typowane są jako najczęstsze czynniki decydujące o wyborze określonej grupy żywności [1].

## **Produkty zbożowe**

Powszechnie przyjęty model żywienia opiera się na produktach zbożowych, głównie pieczywie [7]. Wynika to m.in. z wieloletniego, praktycznego wykorzystywania pieczywa, gdyż charakteryzuje się relatywnie długą trwałością, podzielnością oraz zapewnia uczucie względnej sytości. Dostarcza niezbędne składniki odżywcze i mineralne oraz błonnik pokarmowy. Dotychczas najpopularniejszym rodzajem było pieczywo pszenne, jednak szczególnymi właściwościami wyróżnia się pieczywo żytnie [7, 8]. Obserwowana w ostatnich latach koncentracja uwagi na prawidłowych wzorcach żywieniowych oraz rosnąca świadomość konsumentów, przyczyniły się znacząco do wzrostu spożycia oraz produkcji innowacyjnych produktów żywnościowych m.in. pieczywa o cechach funkcjonalnych [9]. Zachodzące zmiany wiązały się również z możliwością ulepszenia wartości odżywczych

pieczywa jasnego poprzez wzbogacenie je o dodatkowe składniki. Należą do nich m.in. nasiona roślin oleistych (siemię lniane, pestki słonecznika), ziarna zbóż, kielki, orzechy, owoce, mleko i przetwory mleczne [7]. Za wartość energetyczną i odżywczą danego rodzaju pieczywa, poza samym procesem produkcji, odpowiadają właściwie dobrane surowce [9].

Znaczny odsetek związków bioaktywnych, obecnych w ziarnach pszenicy zlokalizowany jest w warstwie aleuronowej, która wraz z okrywą nasienną jest odrzucana jako tzw. otręby w procesie przemiału ziarna na mąkę. Z technologicznego punktu widzenia, z tego też względu najbardziej wartościową frakcją mąki pszennej jest nieoczyszczona mąka pełnoziarnista. Pieczywo wypiekane z mąki powstałej w wyniku rozdrobnienia całych ziaren, z której nie zostały usunięte produkty przejściowe, charakteryzuje się m.in. wyższą zawartością cennych składników mineralnych tj. wapń, żelazo, magnez, miedź, mangan i cynk, w porównaniu do pieczywa jasnego [8, 9]. Pieczywo żytnie odznacza się także niską wartością energetyczną, zredukowaną zawartością przyswajalnych sacharydów oraz wysoką zawartością cennego błonnika pokarmowego. Jest również zasobne w związki fenolowe, fitynowe, tokoferole i tokotrienole, stanowiące naturalne przeciwutleniacze. Dodatkowo proces fermentacji w sposób naturalny powoduje rozłożenie znacznej części, obecnego w produktach zbożowych kwasu fitynowego, co wpływa na poprawę przyswajalności makro- i mikroelementów (magnez, żelazo, wapń, cynk) [9].

Pieczywo razowe żytnie, produkowane na zakwasach naturalnych wyróżnia się znacząco cechami organoleptycznymi oraz jest źródłem fundamentalnych składników odżywczych tj. mikro- i makroelementy, witaminy (niacyna, ryboflawina), egzogenne aminokwasy (metionina, lizyna, tryptofan), substancje bioaktywne, co powoduje, iż zaliczane jest do żywności funkcjonalnej [9].

Obecnie zboża niechlebowe tj. jęczmień i owies również kategoryzowane są jako surowce o cechach funkcjonalnych. W przeciwieństwie do zbóż chlebowych (pszenica i żyto), charakteryzują się niższą zawartością skrobi, natomiast wyższą zawartością polisacharydów nieskrobiowych:  $\beta$ -glukanów i pentozanów będących cennymi składowymi błonnika pokarmowego. Właściwości  $\beta$ -glukanów pozytywnie oddziałują na rozwój korzystnej flory bakteryjnej m.in. u osób z zespołem jelita drażliwego, którego wystąpienie i nasilenie może być związane z narażeniem na przewlekły stres. Wykazują także protekcyjne oddziaływanie w chorobach cywilizacyjnych - schorzeniach układu sercowo-naczyniowego, otyłości czy cukrzycy typu 2 [10]. Oprócz rozpuszczalnego i nierozpuszczalnego w wodzie błonnika zawierają w swoim składzie witaminy z grupy B, niezbędne do prawidłowego metabolizowania składników odżywczych oraz właściwego funkcjonowania układu

nerwowego, składniki mineralne (mangan, wapń, miedź, żelazo, cynk, selen), związki polifenolowe (kwasy fenolowe, flawonoidy), sterole, tokoferole i tokotrienole, a także melatoninę. Powyższe składniki, ze względu na korzystne oddziaływania na organizm człowieka są szczególnie ważne w codziennej diecie [9, 10, 11].

Włókno pokarmowe pochodzenia roślinnego czyli błonnik pokarmowy, obecny między innymi w produktach pełnoziarnistych (chleb żytni pełnoziarnisty, kasza gryczana, makaron razowy, płatki owsiane), otrębach, owocach i warzywach oraz nasionach (babka płesznik, łupina babki jajowatej) wykazuje dobroczynne działanie na funkcjonowanie układu trawiennego. Skraca czas pasażu jelitowego, oczyszcza z toksyn organizm, jednocześnie działając protekcyjnie na błonę śluzową przewodu pokarmowego. Regularne spożywanie zalecanej, dziennej porcji błonnika pokarmowego ma wpływ na gospodarkę lipidową poprzez obniżenie poziomu cholesterolu w surowicy krwi oraz na uregulowanie stężenia glukozy we krwi. Spożycie produktów z wysoką zawartością błonnika, szczególnie frakcji rozpuszczalnych, powoduje dłuższe uczucie sytości, co pomaga w opanowaniu apetytu oraz ułatwia proces kontroli masy ciała [3, 8, 9].

### **Mleczne produkty fermentowane oraz kiszonki**

Funkcjonalne produkty mleczne stanowią największy odsetek produktów funkcjonalnych dostępnych na rynku europejskim – blisko 60 % [12]. Wśród nich wyróżnia się grupy produktów tj. fermentowane produkty mleczne – jogurt probiotyczny, kefir, maślanka, mleko acidofilne czy też produkty bezlaktozowe [12, 13, 14]. Artykuły spożywcze z powyższych grup są powszechnie dostępne od wielu już lat, co powoduje, że przeciętny konsument nie przypisuje im cech żywności funkcjonalnej [12]. Składnikami bioaktywnymi występującymi najczęściej w funkcjonalnych produktach nabiałowych są probiotyki i prebiotyki. Jednocześnie stanowią one wśród konsumentów najbardziej rozpoznawalną grupę składników bioaktywnych [12, 15]. Bakterie probiotyczne stanowią także dodatek do różnorodnych środków spożywczych. Są obecne m.in. w kiszonych warzywach (kapusta, ogórek, burak, marchew) i owocach oraz fermentowanych sokach powstałych na ich bazie [14, 16].

Probiotyki to według definicji WHO (*World Health Organisation*, Światowa Organizacja Zdrowia) oraz FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*, Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa) żywe mikroorganizmy, które wprowadzane w odpowiedniej dawce do przewodu pokarmowego, wywierają korzystny wpływ na zdrowie gospodarza [12, 13, 15].



Probiotyczna żywność zawiera w swoim składzie m.in. żywe kultury bakterii fermentacji mlekowej, głównie: *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus acidophilus* oraz *Bifidobacterium bifidum* [14, 16]. Szeroko pojętą rolą pro- i prebiotyków jest poprawa funkcjonowania ludzkiego organizmu. Probiotyki wpływają m.in. na mikroflorę jelitową poprzez hamowanie wzrostu patogenów, regulację perystaltyki jelit, zapobieganie zaparciom, ograniczenie wchłaniania cholesterolu ze spożywanych pokarmów, a także uczestniczą w procesie syntezy witaminy K oraz witamin z grupy B [3, 13, 15]. Liczne badania wskazują skuteczność stosowania wyselekcjonowanych szczepów bakterii probiotycznych, w procesie leczenia coraz powszechniej występujących schorzeń tj. otyłość, cukrzyca typu 2, insulinooporność, niealkoholowe stłuszczenie wątroby. Regularne spożywanie produktów, zawierających w składzie bakterie probiotyczne, zmniejsza ryzyko wystąpienia nowotworów jelita grubego [15]. Wpływa także na poprawę właściwości immunomodulacyjnych organizmu [13].

Mianem prebiotyków określane są niestrawione składniki żywności, które wybiórczo stymulują wzrost oraz aktywność jednego wybranego bądź kilku szczepów bakterii jelitowych, co wpływa korzystnie na funkcjonowanie organizmu [13, 14, 15]. Prebiotyki stanowią pożywkę dla probiotyków [13, 14]. Składniki żywności zaliczane do grupy prebiotyków muszą spełniać dodatkowo dwa zasadnicze kryteria - nie mogą ulegać hydrolizie oraz wchłanianiu w świetle przewodu pokarmowego [15]. Ich naturalnym źródłem są wybrane warzywa (cykoria, szparagi, cebula, czosnek, karczochy), rośliny strączkowe oraz pszenica. Sztucznie wprowadzane do żywności prebiotyki to m.in. inulina, laktuloza, fruktooligosacharydy, galaktooligosacharydy i pochodne  $\beta$ -glukanów [14]. Synbiotyki to z kolei preparaty, w których składzie występuje kombinacja probiotyków i prebiotyków, wykazujących synbiotyczne działanie [14, 15].

## Grzyby

Grzyby cechują się różnorodnymi właściwościami odżywczymi, prozdrowotnymi oraz leczniczymi. Właściwości te są charakterystyczne zarówno dla gatunków uprawnych ( np. boczniaków, pieczarek) jak i dla gatunków zwyczajowo zbieranych w lasach (borowik szlachetny, pieprznik jadalny, podgrzybek brunatny) [17].

Grzyby stanowią źródło licznych składników odżywczych – białek, węglowodanów, witamin i składników mineralnych. Wyróżniają się znaczną zawartością ryboflawiny, niacyny i kwasu foliowego oraz wapnia, magnezu, potasu i fosforu. W mniejszych ilościach dostarczają również tiaminę, witaminę C oraz śladowe ilości witaminy E, D i kobalaminy.

Największymi zasobami witamin z grupy B odznacza się bocznik ostrygowaty i pieczarka dwuzarodnikowa.

Działanie prozdrowotne przypisuje się m.in. polisacharydom obecnym w ścianie komórkowej grzybów, wśród których szczególnie ważną grupą są  $\beta$ -glukany. Charakteryzują się właściwościami hipoglikemicznymi, przeciwnowotworowymi, immunostymulującymi i antyoksydacyjnymi, choć ich mechanizm działania nie został dotychczas w pełni poznany [18]. Głównymi źródłami  $\beta$ -glukanów, należących do rozpuszczalnej frakcji błonnika są oprócz grzybów zboża (jęczmień, owies), algi, bakterie i drożdże. Korzyści wynikające ze spożywania  $\beta$ -glukanów to obniżenie stężenia cholesterolu i glukozy we krwi, regulacja pasażu jelitowego, przeciwdziałanie rozwojowi otyłości, poprawa funkcji immunologicznych organizmu. Zaznacza się jednak potrzebę kontynuacji i poszerzenia badań nad właściwościami  $\beta$ -glukanów [19]. Do aktywnych biologicznie substancji występujących w grzybach zalicza się także ligniny, lektyny, związki fenolowe oraz triterpenoidy [17].

### **Oleje tłoczone na zimno oraz produkty wzbogacane w kwasy tłuszczowe**

Do grona produktów funkcjonalnych zalicza się także oleje tłoczone na zimno, ze względu na zawartość bioaktywnych substancji – niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT), naturalnych antyoksydantów ( tokoferoli, polifenoli, karotenoidów) oraz steroli. Substancje te wykazują działanie prewencyjne w przypadku występowania chorób cywilizacyjnych takich jak otyłość, choroby układu sercowo-naczyniowego, nowotwory. Biorą także udział w opóźnianiu procesów starzenia organizmu. Na korzyść olejów tłoczonych na zimno przemawia również brak w składzie izomerów trans kwasów tłuszczowych [5, 20]. Wśród olejów tłoczonych na zimno wyróżnia się oleje pozyskiwane z pestek (dyni, winogron, czarnej porzeczki), nasion (lnu, rzepaku, maku, rokitnika, ogórecznika), orzechów (włoskich, laskowych), owoców (oliwek, rokitnika) lub kielków roślinnych (pszenicy) [20].

Wyjątkowa wartość olejów tłoczonych na zimno wynika z faktu, iż stanowią zasobne źródło niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT) - wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (WNKT) oraz jednonienasyconych kwasów tłuszczowych (JNKT). Pod względem miejsca występowania podwójnego wiązania WNKT dzieli się na kwasy z rodziny n-3 (omega-3) oraz kwasy z rodziny n-6 (omega-6) [3]. Zasadniczą kwestią jest spożywanie kwasów tłuszczowych z rodziny omega-6 i omega-3 we właściwej proporcji. Nie powinna być wyższa niż 5 do 1, ponieważ warunkuje to właściwy przebieg przemian

metabolicznych w organizmie [3]. Wielonienasycone kwasy tłuszczowe nie są syntetyzowane przez ludzki organizm, co wywiera konieczność dostarczania ich do organizmu wraz z pokarmem – rybami morskimi i olejami roślinnymi [11].

Zalicza się do nich kwas  $\alpha$ -linolenowy (ALA, kwasy tłuszczowe omega-3), kwas linolowy (LA, kwasy tłuszczowe omega-6), kwas gamma-linolenowy (GLA) oraz związki z ich rodzin czyli kwas eikozapentaenowy (EPA), kwas dokozaheksaenowy (DHA) i kwas arachidonowy (AA) [3, 11, 20]. Źródłem kwasu linolowego są oleje: lniany, słonecznikowy, arachidowy, rzepakowy, z nasion wiesiołka, z pestek winogron, z nasion lnianki, rokitnikowy, sojowy, oliwa, a także nasiona sezamu, słonecznika, dyni czy orzecha włoskiego [3, 15, 20]. Kwas alfa-linolenowy obecny jest w siemieniu lnianym, oleju sojowym oraz oleju z pestek malin [3]. Oleje z nasion ogórecznika, wiesiołka oraz z nasion porzeczki czarnej stanowią źródło kwasu gamma-linolenowego [11, 20]. Kwasy EPA i DHA należące do rodziny kwasów omega-3 występują w rybach morskich tj. łosoś, makrela, śledź [13]. Kwas eikozapentaenowy, dokozaheksaenowy oraz alfa-linolenowy są szczególnie ważne w kontekście prawidłowego funkcjonowania układu nerwowego. Ich spożycie korzystnie oddziałuje na nastrój oraz wybrane funkcje poznawcze, a także spowalnia procesy starzenia się mózgu [11].

Sterole roślinne inaczej zwane fitosterolami to grupa substancji syntetyzowanych przez rośliny. Stanowią strukturalne i funkcjonalne analogi cholesterolu. Obecne są m.in. w olejach roślinnych tłoczonych na zimno (olej rzepakowy, sojowy, ryżowy, sezamowy, kukurydziany), orzechach (włoskie, laskowe), nasionach (słonecznika, sezamu), produktach zbożowych pełnoziarnistych oraz w margarynach z dodatkiem steroli roślinnych [3,15]. Sterole roślinne wykazują liczne prozdrowotne właściwości. Regularne spożywanie określonej, dziennej dawki steroli zmniejsza stężenie cholesterolu frakcji LDL, działa przeciwbakteryjnie, przeciwzapalnie i przeciwnowotworowo. Wpływa to znacząco na obniżenie ryzyka zawału mięśnia sercowego oraz zapobiega tworzeniu się blaszki miażdżycowej w świetle naczyń krwionośnych [3, 20].

## PODSUMOWANIE

Termin żywności funkcjonalnej w społeczeństwie polskim jest stosunkowo nowym zagadnieniem, przez co jest niejednokrotnie mylnie interpretowany. W celu zwiększenia świadomości populacji polskiej niezbędne jest przede wszystkim uregulowanie prawne definicji żywności funkcjonalnej.

Prozdrowotne właściwości produktów funkcjonalnych odgrywają znaczącą rolę w prewencji chorób cywilizacyjnych oraz wpływają na poprawę wydolności organizmu, dlatego też coraz większa uwaga skupia się na produktach o cechach funkcjonalnych występujących w zwyczajowym żywieniu ludności. W celu dogłębnego zrozumienia wpływu właściwości żywności funkcjonalnej na wydolność psychofizyczną organizmu niezbędne są dalsze badania, umożliwiające ich rozpatrywanie pod kątem różnorodnych aspektów.

## PIŚMIENNICTWO

1. Kozłowska-Strawska J., Badora A., Chwil S.: Żywność funkcjonalna i tradycyjna – właściwości i wpływ na postawy konsumentów. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2017, 98 (3), 212-216.
2. Błaszczak A., Grześkiewicz W.: Żywność funkcjonalna – szansa czy zagrożenie dla zdrowia? *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 20 (2), 214–221.
3. Grochowicz J., Dominik P., Fabisiak A.: Możliwości wykorzystania żywności naturalnej jako efekt ogólnoswiatowego trendu w zakresie zapotrzebowania na żywność prozdrowotną. *Zeszyty Naukowe Uczelni Vistula*, 2017, 54 (3), 223-240.
4. Tomaszewska M., Bilśka B., Grzesińska W., Przybylski W.: Żywność funkcjonalna jako możliwość rozwoju polskich firm spożywczych. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 2014, 16 (3), 293-298.
5. Trela A., Szymańska R.: Żywność funkcjonalna w profilaktyce zdrowotnej. *Wszehświat*, 2018, 119 (1-3), 60-68.
6. Korbutowicz T.: Żywność funkcjonalna w Unii Europejskiej — pojęcie, wymagania i rozwój rynku. *Ekonomia — Wrocław Economic Review*, 2017, 23 (4), 151-167.
7. Kowalska H., Marzec A., Mucha M.: Ocena sensoryczna wybranych rodzajów pieczywa funkcjonalnego oraz preferencje pieczywa wśród konsumentów. *Zeszyty problemowe postępów nauk rolniczych*, 2012, 571, 67-78.
8. Ciudad-Mulero M., Barros L., Fernandes Â. et al.: Potential Health Claims of Durum and Bread Wheat Flours as Functional Ingredients. *Nutrients*, 2020, 12, 504.
9. Kawka A.: Współczesne trendy w produkcji piekarskiej – wykorzystanie owsa i jęczmienia jako zbóż niechlebowych. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2010, 3 (70), 25-43.

10. Mironiuk K.: Żywność funkcjonalna – wyzwanie dla konsumenta, szansa dla producenta. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 2018, 20 (5), 112-118.
11. Chłopicka J.: Czy dieta i suplementy mogą wspomóc pracę mózgu? Wszechświat, 2020, 121 (1-3), 30-39.
12. Marciniak G., Sapa A., Kobus-Cisowska J., Goryńska-Goldmann E., Marciniak M.: Rozwój rynku żywności funkcjonalnej na przykładzie produktów nabiałowych. Intercathedra, 2019, 4 (41), 357-367.
13. Izuchukwu Abuajah Ch., Chima Ogbonna A., Maduka Osuji Ch.: Functional components and medicinal properties of food: a review. Journal of Food Science and Technology, 2015, 52 (5), 2522-2529.
14. Markowiak P., Śliżewska K.: Effects of Probiotics, Prebiotics, and Synbiotics on Human Health. Nutrients 2017, 9, 1021.
15. Olędzki R., Hristova A.: Składniki bioaktywne w produktach funkcjonalnych i ich rola w żywieniu człowieka. Nauki Inżynierskie i Technologiczne, 2017, 1 (24), 40-61.
16. Mojka K.: Probiotyki, prebiotyki i synbiotyki – charakterystyka i funkcje. Problemy Higieny i Epidemiologii, 2014, 95 (3), 541-549.
17. Golianek A., Mazurkiewicz-Zapałowicz K.: Grzyby w diecie człowieka – wartość odżywcza i prozdrowotna. Kosmos, 2016, 65 (4), 513-522.
18. Siwulski M., Sobieralski K., Sas-Golak I.: Wartość odżywcza i prozdrowotna grzybów. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2014, 1 (92), 16-28.
19. Krupińska P., Zegan M.: B-glukan – wybrane korzyści zdrowotne ze szczególnym uwzględnieniem jego wpływu na gospodarkę lipidową. Bromatologia i Chemia Toksykologiczna, 2013, 46 (2), 162-170.
20. Obiedzińska A., Waszkiewicz Robak B.: Oleje tłoczone na zimno jako żywność funkcjonalna. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2012, 1 (80), 27-44.

## PRZESTRZEGANIE ZALECEŃ W LECZENIU CUKRZYCY TYPU 2

**Snarska Katarzyna Krystyna<sup>1</sup>, Chorąży Monika<sup>2</sup>**

1. Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Klinika Neurologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku

### WSTĘP

Jedną z najczęstszych chorób niezakaźnych jest cukrzyca. Tempo zachorowań na cukrzycę zwłaszcza typu 2 (diabetes mellitus type 2, T2DM) jest znacząco duże. W ostatnim czasie zanotowano również zwiększoną liczbę nowych przypadków cukrzycy typu 1 (diabetes mellitus type 1, T1DM). Liczba chorych w Polsce waha się w granicach 2,5-3mln. Dane epidemiologiczne pozyskane ze 110 krajów przez Międzynarodową Federację Diabetologiczną (International Diabetes Federation, IDF) szacują liczbę chorych na świecie 422mln w 2016 roku. Uważają, że w roku 2035 liczba ta przekroczy 590mln – jest to lawinowy przyrost. Zauważy się to w takich krajach, jak Chiny czy Indie [1].

Cukrzyca typu 2 przysparza wiele trudności. Zindywidualizowane leczenie różni się w zależności od konkretnego przypadku. Plan leczenia będzie zależał od poziomu cukru we krwi oraz od zaawansowania choroby. Leczenie cukrzycy ma na celu ustabilizowanie i utrzymanie stałego poziomu cukru we krwi. Wymaga to indywidualnego planu żywieniowego, odpowiedniej aktywności fizycznej, a także leków oraz insuliny [2].

Cukrzyca typu 2 powinna być wykrywana jak najwcześniej. Od samego początku, od pierwszych zaobserwowanych objawów intensywnie leczona. Prawidłowo prowadzone leczenie w przyszłości przyniesie zmniejszone ryzyko wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych. Biorąc pod uwagę społeczny i ekonomiczny charakter choroby będzie to miało pozytywny wpływ na stan zdrowia osoby z cukrzycą.

Cukrzyca typu 2 przewartościowuje życie człowieka, zmienia sposób patrzenia na świat. Jest on zmuszony do zmiany swoich priorytetów. Pod uwagę trzeba wziąć zmianę życiowych celów. Każdy człowiek inaczej reaguje w związku z chorobą, inaczej ją postrzega i w różny sposób jej się poddaje [3].

Opiekę nad pacjentem z cukrzycą gwarantuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej. Określa ono wymagania formalne względem: personelu, wyposażenia w sprzęt i aparaturę medyczną, dostępności badań lub procedur medycznych, organizacji udzielania świadczeń i

wymagań dotyczących kryterium włączania, kwalifikacji pacjenta do świadczenia i częstotliwości jego udzielania, zestawu świadczeń diagnostycznych i porad specjalistycznych [4].

### **Klasyfikacja cukrzycy**

W klasyfikacji cukrzycy są uwzględniane kategorie zaburzeń:

#### **1. Cukrzyca typu 1:**

- idiopatyczna: występuje przeważnie u dzieci, młodzieży i osób dorosłych poniżej 30 roku życia. Objawy kliniczne spowodowane są bezwzględnym niedoborem insuliny
- immunologicznie uwarunkowana: występuje u dzieci i młodzieży, chociaż może ujawnić się późno
- LADA: jest to cukrzyca z autoagresji o powolnym przebiegu. Ujawnia się późno, najczęściej jest rozpoznawana u osób powyżej 35 roku życia. Ma podłoże autoimmunologiczne.

#### **2. Cukrzyca typu 2:**

- posiada związek z otyłością
- nie posiada związku z otyłością.

U osób otyłych istotne znaczenie ma zwiększanie wskaźnika BMI, obwodu w talii i w biodrach, oraz okresu trwania otyłości. Obserwuje się, że w czasie 10. lat trwania otyłości, zapadalność na cukrzycę z BMI poniżej 29 wzrosła o 9,6%. U osób z BMI powyżej 37, wzrosła o 26,2%. Dlatego wskazana jest redukcja masy ciała 1kg rocznie w okresie 10 lat - to przyczyni się do zmniejszenia ryzyka cukrzycy o 33%.

#### **3. Pozostałe typy cukrzycy:**

- wywołane przez zakażenia,
- wywołane przez błędy działania insuliny,
- wywołane przez choroby części zewnątrzwydzielniczej trzustki,
- genetyczne defekty czynności komórek  $\beta$  (MODY),
- endokrynopatie,
- wywołane przez leki i związki chemiczne.

#### **4. Cukrzyca ciężarnych:**

- przemijająca, która wynika z ciąży,
- odkrycie utajonej cukrzycy wcześniej istniejącej [5].

Zaburzenia tolerancji glukozy występują u 2-20% ciężarnych. Jest to wynik zwiększenia obrotu metabolicznego oraz efekt działania łożyskowych hormonów. W ciąży istnieje ryzyko wystąpienia retinopatii lub pojawienia się zmian na dnie oka. Istnieje także prawdopodobieństwo wystąpienia cukrzycy u potomstwa chorych. W przypadku cukrzycy ciążowej dochodzi po porodzie do samoistnej normalizacji glikemii. Przebycie tej cukrzycy to czynnik rozwoju cukrzycy typu 2 w późniejszym wieku [6].

Kobieta, która choruje na cukrzycę i planuje prokreację, powinna dążyć do prawidłowego wyrównania parametrów węglowodanowych na kilka miesięcy przed zajściem w ciążę. Wywołane cukrzycą zaburzenia metaboliczne wpływają nie tylko na stan zdrowia matki, ale i na rozwijający się płód. Powikłania te i ich rodzaj zależy w dużej mierze od czasu trwania choroby. Wyrównanie cukrzycy przez chorującą na cukrzycę powinny być osiągnięte przed zajściem w ciążę i utrzymane przez okres trwania ciąży [7].

### **Obraz kliniczny choroby**

Zdiagnozowanie cukrzycy wpływa na sposób kształtowania życia. Prawidłowe leczenie i stosowanie się do zaleceń lekarza nie zmienia jego jakości życia. Natomiast skuteczność leczenia warunkuje dobre zdrowie pacjenta [8].

Narządy zbudowane są z komórek, a każda komórka potrzebuje energii do funkcjonowania. Tą energię czerpią z pożywienia, które dostaje się do układu pokarmowego. Tutaj zostaje rozdrobnione i przygotowane do wchłonięcia przez komórki: białka przekształcone zostają w aminokwasy, tłuszcze w kwas tłuszczowy, a cukier w glukozę. Stężenie glukozy wzrasta po posiłku – to główne źródło energii dla komórek. Zastąpienie utrzymania jej poziomu we krwi odpowiada wątroba. Uwalnia ją między posiłkami – korzystając z zapasów komórki nie są w stanie samodzielnie wchłoniąć cukru i wtedy pomocna jest insulina. To rodzaj klucza, który otwiera komórkę glukozie. W ten sposób chroni ją przed głodem. Gdy wzrasta poziom glukozy we krwi – zwiększa się ilość insuliny, która ginie po zakończeniu swojej pracy. Zdrowy organizm produkuje nowej ilości insuliny w trzustce za każdym razem. W cukrzycy metabolizm białek i tłuszczów jest nieprawidłowy [2].

#### ***Charakterystyczne objawy cukrzycy typu 2:***

- wzmożone pragnienie,
- wzmożone oddawanie moczu,
- świąd i suchość skóry,
- pogorszenie ostrości widzenia,
- senność, apatia,



- zmiany ropne na skórze,
- stany zapalne narządów moczowo-płciowych,
- rzadziej chudnięcie.

Przyczyną wystąpienia tych dolegliwości jest zaburzenie metabolizmu przez niemożliwość wykorzystania glukozy przez komórki. Spowodowane to jest przekroczeniem normy cukrów w surowicy krwi [9].

### Metody diagnostyczne

Przeprowadzenie badań diagnostycznych w gabinecie lekarza rodzinnego składa się z kilku etapów. Cukrzycę rozpoznaje się, gdy:

- w *glikemii przychodnej* – próbka krwi pobrana o dowolnej porze dnia, niezależnie od posiłku, jeśli wynik wynosi  $\geq 200$  mg/dl; dodatkowo objawy: wzmożone pragnienie, osłabienie i wielomocz,
- w *glikemii na czczo* – próbka krwi oznaczona dwukrotnie 8-14 godzin po posiłku, jeśli wynik wynosi  $\geq 126$  mg/dl; nieprawidłowa glikemia na czczo 100-125 mg/dl; prawidłowa glikemia na czczo 70-99 mg/dl;
- w *glikemii w 120. minucie przy doustnym teście tolerancji 75g glukozy* – OGTT – jeśli wynik wynosi  $\leq 200$  mg/dl. Wynik 140-199 mg/dl – to nieprawidłowa tolerancja glukozy; wynik  $< 140$  mg/dl to prawidłowa tolerancja glukozy [10].

U pacjentów, u których się stwierdza zaburzenia gospodarki węglowodanowej i występuje brak podstaw do rozpoznania jawnej cukrzycy wykonuje się doustny test tolerancji glukozy (OGTT). Stężenie glukozy we krwi oznacza się na czczo przed podaniem glukozy, następnie 2. godziny po wypiciu 75g glukozy rozpuszczonej w 250-300 ml wody. Wykonanie jego wskazane jest u pacjentów z nieprawidłową glikemią na czczo – IFG – 100-125 mg/dl lub 5,6 – 6,9 mmol/l lub nieprawidłową tolerancją glukozy – IGT – 140-199 mg/dl lub 7,8-11,1 mmol/l [11].

W nieprawidłowej glikemii rozpoznanej jako stan przed-cukrzycowy, wskazane jest zwiększenie aktywności fizycznej oraz spożywanie pokarmów o odpowiednim składzie i kaloryczności dostosowanych do określonych potrzeb [12].

Samokontrola glikemii to także metoda diagnostyczna. Wykonywanie pomiarów wiąże się z lepszym wyrównaniem cukrzycy. Pacjent z upływem czasu potrafi przełożyć wynik samokontroli na modyfikację diety leczenia, stylu życia, dawkowania leków.

Posiadanie glukometru i częstość pomiarów w domu zwiększa poczucie wpływu na przebieg choroby. Jest to zjawisko pozytywne w kontekście pozytywnego nastawienia pacjenta i jakości choroby [13].

W celu rozpoznania cukrzycy wykonuje się także badania przesiewowe. Powinny one być przeprowadzane u osób powyżej 45. r.ż. co trzy lata; natomiast u osób z grup ryzyka niezależnie od wieku co rok.

W grupach ryzyka są:

- osoby z nadwagą lub otyłe:  $BMI \geq 25$ ;
- osoby z dyslipidemią:  $HDL < 40 \text{ mg/dl}$  lub  $TG > 150 \text{ mg/dl}$ ;
- osoby z obwodem tali:  $K \geq 80 \text{ cm}$ ,  $M \geq 94$ ;
- osoby z nadciśnieniem tętniczym  $RR \geq 140/90$ ;
- osoby z IGT lub IFG;
- osoby, u których występuje w rodzinie cukrzyca (rodzice, rodzeństwo), choroby układu sercowo-naczyniowego;
- osoby z małą aktywnością fizyczną;
- kobiety z zespołem wielotorbielowatych jajników;
- kobiety z przebytą cukrzycą ciężarnych;
- kobiety, które urodziły dziecko o masie  $> 4,0 \text{ kg}$  [8].

## CEL PRACY

Celem pracy była ocena przestrzegania zaleceń i postępowań terapeutycznych przez pacjentów w cukrzycy typu 2 będących świadczeniobiorcami w NZOZ ALMA MED Boćki.

Celem szczegółowym zaproponowanych badań jest:

- ocena przestrzegania zaleceń terapeutycznych przez pacjentów z cukrzycą typu 2;
- ocena wiedzy pacjentów w zakresie postępowania terapeutycznego w cukrzycy typu 2.

## MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono wśród 150 osób w wieku 40 i więcej lat z cukrzycą typu 2 będących pacjentami NZOZ ALMA MED Boćki.

Materiał badawczy został zebrany w okresie 01.02.2020 roku do 01.12.2020 roku za pomocą autorskiego anonimowego kwestionariusza skonstruowanego na potrzeby niniejszych badań. Ankieta składała się z 22 pytań.

Pierwsze pytania (pyt. 1-6) dotyczyły płci, wieku, wskaźnika BMI, wykształcenia, rodzaju wykonywanej pracy, statusu rodziny.

W następnych (pyt. 11-15, 19-22) dotyczyły stylu życia: najczęściej spożywane produkty, ilość spożywanych posiłków dziennie, podjadania między posiłkami, palenie papierosów, spożywanie alkoholu, aktywność fizyczna, sposobu spędzania wolnego czasu, posiadanej wiedzy na temat cukrzycy typu 2.

Pozostałe pytania miały związek z powikłaniami występującymi w cukrzycy typu 2.

## WYNIKI

Badaną grupę stanowiło 150 pacjentów chorych na cukrzycę typu 2: 93 kobiety – 62% i 57 mężczyzn – 38%

Najliczniejszą grupą, która brała udział w badaniach stanowiły osoby w przedziale wiekowym od 69 r.ż. do 78 r.ż. – było ich 66 osób - 44%, kolejna grupa to osoby między 59 r.ż. a 68 r.ż. – uczestniczyło 42 osoby – 28%. Następna grupa ankietowanych to osoby w wieku powyżej 78 lat – było ich 29 osób – 19%. Ostatnia grupa to osoby badane między 40 a 50 r.ż., było ich 13 osób – 9%.

Analizując wskaźnik BMI wśród badanych wykazano, że 50 osób (33%) ma otyłość I°, 47 osób (31%) ma nadwagę, z otyłością II° i III° jest po 19 osób (13%). Prawidłową masę ciała ma 15 osób (10%). W badaniu nie wykazano osób z niedowagą (0%)

Analizując wykształcenie badanych wykazano, że 110 osób (74%) było z wykształceniem podstawowym, z wykształceniem zawodowym było 26 osób (17%), ze średnim 12 osób (8%) i z wykształceniem wyższym 2 osoby (1%)

Analizując odpowiedzi ankietowanych wykazano, że: nie pracuje zawodowo 132 osoby (88%), pracę fizyczną wykonuje 16 osób (11%), a umysłowo pracują 2 osoby (1%)

Przy kolejnym pytaniu: „Z kim Pan/Pani mieszka?” – 63 osoby (42%) wskazało, że mieszka z rodziną dwuosobową, z rodziną wielopokoleniową mieszka 37 osób (33%), zaś samodzielnie mieszka 50 osób (25%)

Pytając respondentów, czy potrafią wykonać pomiar glikemii 137 osób (91%) odpowiedziało „tak”, zaś 13 osób (9%) odpowiedziało „nie” .

Kolejne pytanie dotyczyło częstości wykonywania pomiaru glikemii: 59 osób (39%) wykonuje pomiar 2 razy dziennie, 1 osoba (1%) wykonuje pomiar 3 razy dziennie, a 90 osób (60%) wykonuje pomiar codziennie

Następne pytanie dotyczyło częstości dokonywania pomiaru RR: 142 osoby (95%) dokonuje pomiaru 1 dziennie, 2 osoby (1%) dokonuje pomiaru 2 razy dziennie, a 6 osób (4%) dokonuje pomiaru inaczej niż wyżej wymieniono.

W pytaniu o wartości RR 87 pacjentów (58%) wskazało RR – 130/80, 63 pacjentów (42%) wskazało RR 140/80 – innych odpowiedzi nie było.

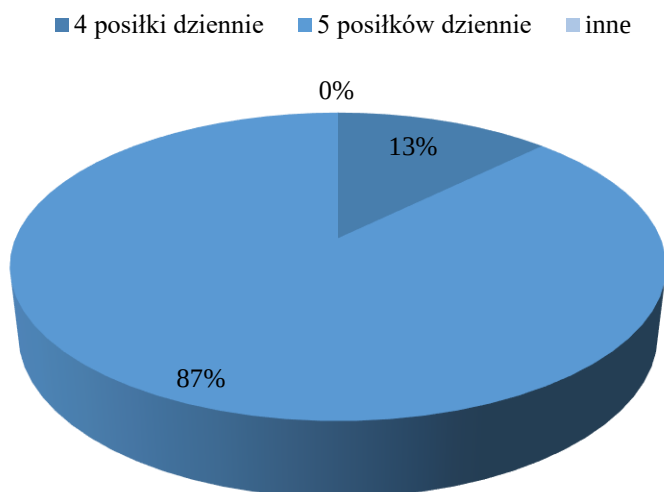
Wśród osób chorych na cukrzycę typu 2 wykazano, że 135 osób (90%) przyjmuje leki doustne, a 15 osób (10%) – insulinę

W pytaniu 11. zapytano respondentów o najczęściej spożywane produkty: mięso 2 razy dziennie spożywa 80 osób (53%), 3 razy dziennie 70 osób (47%); cukier 2 razy dziennie 81 osób (54%), 3 razy dziennie 5 osób (3%), w ogóle 64 osób (43%); nabiał 2 razy dziennie 110 osób (74%), 3 razy dziennie 38 osób (27%), w ogóle 2 osoby (1%); pieczywo białe 2 razy dziennie 80 osób (53%), 3 razy dziennie 40 osób (27%), w ogóle 30 osób (20%); pieczywo ciemne 2 razy dziennie 62 osoby (41%), 3 razy dziennie 24 osoby (16%), w ogóle 64 osoby (43%); owoce 2 razy dziennie 106 osób (71%), 3 razy dziennie 2 osoby (1%), w ogóle 42 osoby (28%); warzywa 2 razy dziennie 117 osób (78%), 3 razy dziennie 31 osób (21%), w ogóle 2 osoby (2%) (Tabela I).

**Tabela I . Jakie produkty Pan/Pani spożywa najczęściej?**

| Jakis produkty Pan/Pani spożywa najczęściej? |             |             |         |
|----------------------------------------------|-------------|-------------|---------|
|                                              | 2x dziennie | 3x dziennie | w ogóle |
| Mięso                                        | 53%         | 47%         | 0%      |
| Cukier                                       | 54%         | 3%          | 43%     |
| Nabiał                                       | 74%         | 25%         | 1%      |
| Pieczywo białe                               | 53%         | 27%         | 20%     |
| Pieczywo ciemne                              | 41%         | 16%         | 43%     |
| Owoce                                        | 71%         | 1%          | 28%     |
| Warzywa                                      | 78%         | 21%         | 1%      |

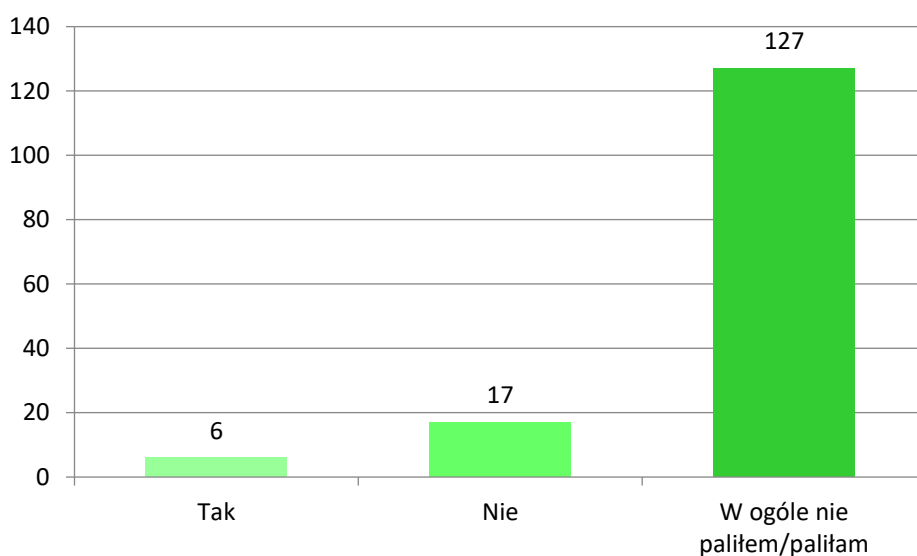
Ilość spożywanych posiłków jest ważną kwestią w wyrównaniu parametrów w cukrzycy typu 2. Odpowiedź na pytanie „Ile Pan/Pani spożywa posiłków dziennie?” była: 5 posiłków dziennie spożywa 131 osób (87%), 4 posiłki dziennie przyjmuje 19 osób (13%) (Rycina 1).



**Rycina 1. Ile Pan/Pani spożywa posiłków dziennie?**

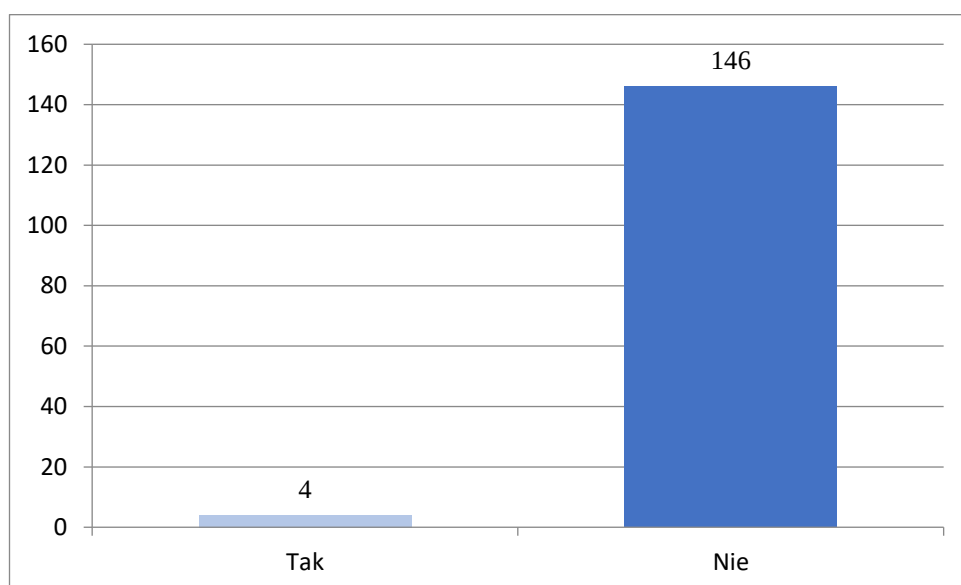
Na pytanie „Czy Pan/Pani podjada między posiłkami?” większość pytanych odpowiedziała twierdząco – 147 osób (98%), przecząco – 3 osoby (2%)

Zapytano badanych, czy palą papierosy – 6 osób (4%) odpowiedziało, że tak; 17 osób (11%) odpowiedziało przecząco, a 127 osób (85%) w ogóle nie paliło (Rycina 2).



**Rycina 2. Czy Pan/Pani pali papierosy?**

Następne pytanie dotyczyło używki, a konkretnie „Czy Pan/Pani spożywa alkohol?”. Twierdząco odpowiedziały 4 osoby (3%), przecząco – 146 osób (97%) (Rycina 3).



**Rycina 3. Czy Pan/Pani spożywa alkohol?**

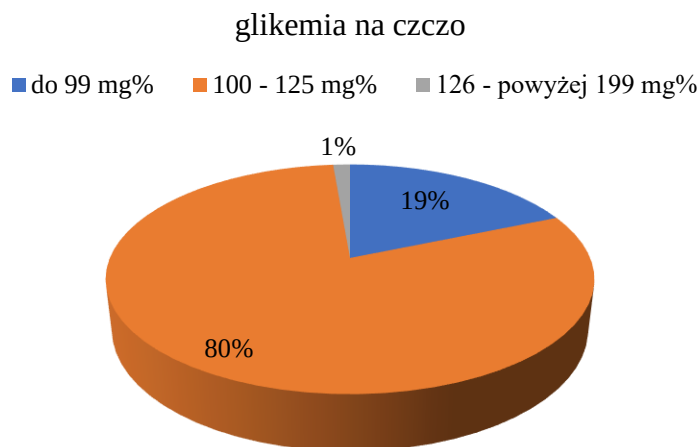
Wskazanie prawidłowych powikłań występujących w cukrzycy typu 2 minimalizuje ryzyko pojawienia się ich i rozwój. Tak więc: 146 osób (97%) wskazało stopę cukrzycową, 90 osób (60%) uszkodzenie żył i czucia w nogach, 67 osób (45%) choroby nerek, 39 osób (26%) osłabienie wzroku, 5 osób (3%) zawał serca, 4 osoby (3%) udar mózgu. Innych powikłań badani nie potrafili wskazać (Tabela II).

**Tabela II. Proszę wskazać powikłania występujące w cukrzycy typu 2**

| Proszę wskazać powikłania występujące w cukrzycy typu 2: | N   | Procent |
|----------------------------------------------------------|-----|---------|
| udar mózgu                                               | 4   | 3%      |
| zawał serca                                              | 5   | 3%      |
| osłabienia wzroku                                        | 39  | 26%     |
| choroby nerek                                            | 67  | 45%     |
| stopa cukrzycowa                                         | 146 | 97%     |
| uszkodzenie żył i czucia w nogach                        | 90  | 60%     |
| inne                                                     | 0   | 0%      |

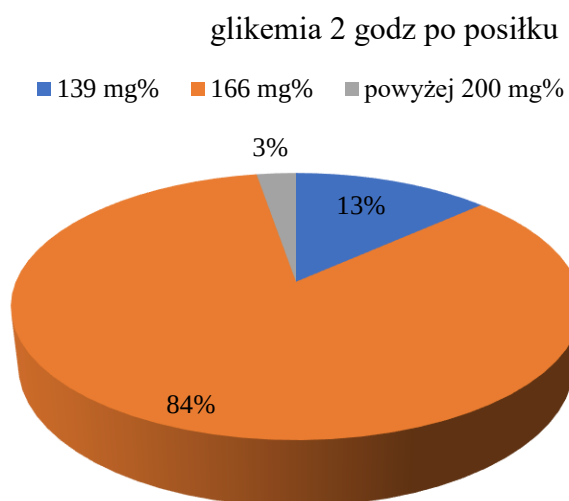
Pytanie 17 dotyczyło zaobserwowanych u siebie powikłań. Odpowiedź twierdzącą wykazały 24 osoby (84%), przeczącą 126 osób (84%).

Rozpatrując pytanie 18 ankietowani powinni byli wskazać prawidłowe wartości glikemii na czczo i 2h po posiłku. Wartości glikemii na czczo do 99mg% wskazało 28 osób (19%), wartości 100 – 125mg% podało 120 osób (80%), glikemię 126 – powyżej 199mg% oznaczyły 2 osoby (1%) (Rycina 4).



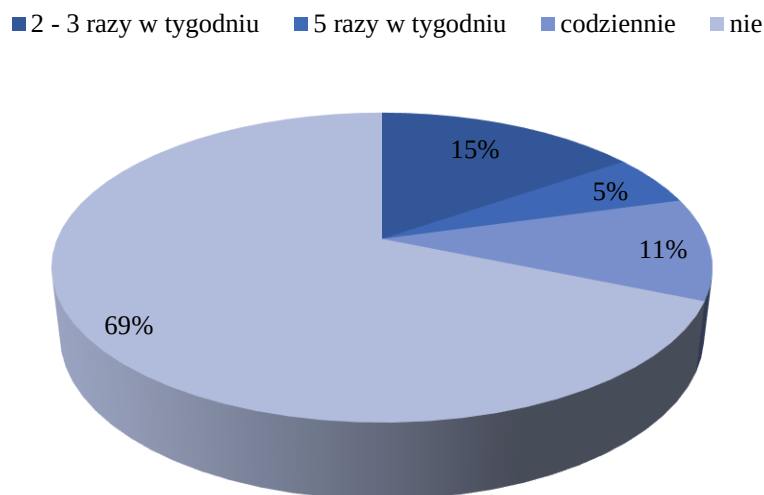
**Rycina 4. Jakie są zdaniem Pana/Pani prawidłowe wartości glikemii na czczo?**

Analizując nadal pytanie 18 dotyczące prawidłowych wartości glikemii 2h po posiłku: 126 osób (84%) zaznaczyło wartość 166mg%, 20 osób (13%) wskazało 139mg% oraz 4 osoby (3%) oznaczyło glikemię powyżej 200mg% (Rycina 5).



**Rycina 5. Jakie są zdaniem Pana/Pani prawidłowe wartości glikemii 2h po posiłku?**

Pytanie 19 dotyczyło aktywności fizycznej, która ma istotne znaczenie w uregulowaniu poziomu glikemii. Badania wykazały, że: 103 osoby (69%) nie uprawia żadnej aktywności fizycznej, 2-3 razy w tygodniu korzysta 23 osoby (15%), codziennie 16 osób (11%), natomiast 5 razy w tygodniu sport uprawia 8 osób (5%) (Rycina 6).



**Rycina 6. Czy uprawia Pan/Pani aktywność fizyczną – jeśli tak, to ile razy w tygodniu?**

Badani pacjenci zapytani o spędzanie wolnego czasu udzielili następujących odpowiedzi: 132 osoby (88%) odpoczywa śpiąc, 23 osoby (15%) ogląda telewizję, 17 osób (11%) wypełnia wolny czas pracą fizyczną, 15 osób (10%) w wolnej chwili rozwiązuje krzyżówki, natomiast 6 osób (4%) czyta książki (Tabela III).

**Tabela III. Jak spędza Pan/Pani wolny czas?**

| Jak spędza Pan/Pani wolny czas: | N   | Procent |
|---------------------------------|-----|---------|
| praca fizyczna                  | 17  | 11%     |
| oglądanie telewizji             | 23  | 15%     |
| czytanie książek                | 6   | 4%      |
| rozwiązywanie krzyżówek         | 15  | 10%     |
| Sen                             | 132 | 88%     |



Pogłębianie wiedzy to ważny element w przestrzeganiu zaleceń w leczeniu cukrzycy typu 2. Ankietowani pytani „Skąd czerpią wiedzę na temat cukrzycy typu 2” odpowiedzieli: 100% badanych wskazało lekarza, 141 osób (94%) zaznaczyło pielęgniarki, 71 osób (47%) określiło sąsiada, 27 osób (18%) przedstawiło rodzinę jako źródło czerpania wiedzy, a 19 osób (13%) czerpie informację ze środków masowego przekazu (radio, telewizja, Internet) (Tabela IV).

**Tabela IV. Skąd czerpie Pan/Pani wiedzę na temat cukrzycy typu 2?**

| Skąd czerpie Pan/Pani wiedzę na temat cukrzycy 2:     | N   | Procent |
|-------------------------------------------------------|-----|---------|
| lekarz                                                | 150 | 100%    |
| pielęgniarka                                          | 141 | 94%     |
| sąsiedzi                                              | 71  | 47%     |
| rodzina                                               | 27  | 18%     |
| środki masowego przekazu (radio, telewizja, Internet) | 19  | 13%     |

## DYSKUSJA

Chorzy na cukrzycę typu 2 powinni być wyedukowani. Edukacja pacjenta powoduje, że pacjent rozumie cel leczenia, przestrzega zaleceń, współpracuje z lekarzem i pielęgniarką oraz posiada umiejętność samokontroli glikemii.

Wyniki badań przeprowadzone przez Klimek i wsp. na grupie 1225 osób z województwa lubelskiego wykazały, że zachorowalność na cukrzycę typu 2 przeważa wśród kobiet. Obserwuje się znaczną dysproporcję mającą związek wykształcenia z zachorowalnością – co wynika ze świadomości na temat choroby. Autorzy przyjęli próg istotności statystycznej  $p < 0,05$ . Wyniki przedstawiono z dokładnością do 0,1 [14]. W badaniach własnych uczestniczyło 150 osób: 62% kobiet, 38% mężczyzn. Podobnie przeważały kobiety.

Wiek ankietowanych w NZOZ ALMA MED Boćki przedstawia się następująco: najliczniejszą grupą są osoby w wieku 69-78 lat – 66 osób (44%), kolejna grupa wiekowa to 59-68 – 42 osoby (28%), powyżej 78 lat jest 29 osób (19%), a w przedziale wiekowym 40-58 lat jest 13 osób (9%).

W badaniach przeprowadzonych w 2013 roku przez Kudaj-Kurowska i wsp. w Wojewódzkim Ośrodku Diabetologii i Chorób Metabolicznych w Łodzi wzięło udział 249 osób, w tym 151 kobiet i 98 mężczyzn.

Z badań wynika, że 25% badanych ma nadwagę, a 68% - otyłość [15]. Wzrost wykształcenia ma istotne znaczenie w kontekście chorobowości z powodu cukrzycy typu 2 [15]. Zbliżone do tych wyników były także badania własne przeprowadzone w NZOZ ALMA MED Boćki. Wykazały one, że 15 osób (10%) ma wagę prawidłową, 47 osób (31%) ma nadwagę, 50 osób (33%) jest z otyłością I° oraz po 19 osób (13%) jest z otyłością II° i III°.

Ponadto wykształcenie ma istotne znaczenie w zachorowalności na cukrzycę typu 2. Mieczkowski i wsp. przeprowadzili badania z których wynika, że częstość dokonywania samokontroli ma związek z wykształceniem. W jego badaniach 77,85% to osoby z wykształceniem wyższym [16]. Natomiast badania własne wykazały sytuację odwrotną. Wśród przebadanych w NZOZ ALMA MED Boćki wykształcenie wyższe ma 2% badanych, średnie 8%, zawodowe 17%. Najlicniejszą grupę w badaniach własnych stanowią pacjenci z wykształceniem podstawowym – 73%.

W badaniach przeprowadzonych przez Świerzyńska M. i wsp. na 107 pacjentów wykazano, że pacjenci leczeni insuliną częściej dokonywali samokontroli oznaczając glikemię na czczo i po jedzeniu; 30% leczonych lekami doustnymi wykonywało samokontrolę glikemii tylko na czczo [17]. Oprócz tego, Mieczkowski i wsp. w przeprowadzonych badaniach określili związek częstości dokonywania samokontroli glikemii z wykształceniem [16]. W badaniach sondażowych w NZOZ ALMA MED Boćki wykazano, że 90 osób (60%) wykonuje pomiar glikemii codziennie, 59 osób (39%) wykonuje 2 razy dziennie, natomiast 1 osoba (1%) dokonuje pomiarów 3 razy dziennie. Ponadto pomiar glikemii potrafi wykonać 137 osób (91%), nie potrafi jej wykonać 13 osób (9%). Wynika z nich, że sposób leczenia cukrzycy nie ma powiązania z częstotliwością dokonywania samokontroli glikemii.

W kolejnych badaniach przeprowadzonych w 2013 roku przez Kudaj-Kurowska i wsp. w Wojewódzkim Ośrodku Diabetologii i Chorób Metabolicznych w Łodzi wzięło udział 249 osób. Kryteria prawidłowego wyrównania ciśnienia tętniczego spełniło 53% badanych [15]. W następnym badaniu NATPOL PLUS przeprowadzonym przez Świerzyńską i wsp. w grupie 3051 osób dobrą kontrolę wyrównania ciśnienia tętniczego stwierdzono tylko u 12,5% badanych [18]. Natomiast badania własne przeprowadzone w NZOZ ALMA MED Boćki wykazały, że kryteria prawidłowego wyrównania ciśnienia tętniczego uzyskało 58% badanych. Ankietowani pomiarów RR dokonują następująco: raz dziennie wykonuje 142

osoby (95%), 2 razy dziennie wykonują 2 osoby (1%), z inną częstotliwością niż wymienione wykonuje 6 osób (4%). Ponadto prawidłowe kryterium wyrównania ciśnienia tętniczego w NZOZ ALMA MED Boćki uzyskało 58% badanych.

W badaniach przeprowadzonych przez Pustułka i wsp. w roku 2016 na 236 osobach w Domu Pomocy Społecznej w Ziębicach (dolnośląskie) oraz w Internecie wykazały, że 46,88% ankietowanych leczy się insuliną, pozostali dietą i aktywnością fizyczną [19]. Sytuacja wygląda nieco inaczej wśród badanych w NZOZ ALMA MED Boćki: insuliną leczy się 15 osób (10%), natomiast leki doustne przyjmuje 135 osób (90%).

Znaczącym czynnikiem mającym wpływ na rozwój i leczenie cukrzycy mają przyzwyczajenia żywieniowe. Dobre nawyki żywieniowe wpływają na prawidłowe poziomy glikemii oraz na masę ciała człowieka. Dinesh i wsp. przeprowadzili badania w Sullia (Indie) z których wynika, że jedynie 24% ankietowanych wie, jak prawidłowo się odżywiać [20]. Z badań przeprowadzonych przez Wang i wsp. wynika, że przestrzeganie zaleceń dietetycznych przyczynia się do regulowania poziomu glikemii. Wskazali w 31% chorych ankietowanych [21]. Kolejne badania przeprowadzone przez Szewczyk i wsp. przedstawiają, że wśród badanych pieczywo pełnoziarniste spożywa raz dziennie 25,9% badanych; nabiał raz dziennie 24%, 2-3 razy dziennie 9%; mięso kilka razy w tygodniu 51,85%, kilka razy dziennie 18,52%; ryby raz dziennie i 2-3 razy dziennie 3,70%; cukier raz dziennie 7,41%, a warzywa i owoce więcej niż raz dziennie spożywa 7,40%. Przedstawione wyniki wykazują nieprawidłowy sposób żywienia [22]. Bardzo podobnie jest w badaniach własnych przeprowadzonych w NZOZ ALMA MED Boćki sytuacja przedstawia się w sposób następujący w rodzaju spożywanych produktów: mięso 2 razy dziennie spożywa 80 osób (53%), 3 razy dziennie 70 osób (47%); cukier 2 razy dziennie 81 osób (54%), 3 razy dziennie 5 osób (3%), w ogóle 64 osób (43%); nabiał 2 razy dziennie 110 osób (74%), 3 razy dziennie 38 osób (27%), w ogóle 2 osoby (1%); pieczywo białe 2 razy dziennie 80 osób (53%), 3 razy dziennie 40 osób (27%), w ogóle 30 osób (20%); pieczywo ciemne 2 razy dziennie 62 osoby (41%), 3 razy dziennie 24 osoby (16%), w ogóle 64 osoby (43%); owoce 2 razy dziennie 106 osób (71%), 3 razy dziennie 2 osoby (1%), w ogóle 42 osoby (28%); warzywa 2 razy dziennie 117 osób (78%), 3 razy dziennie 31 osób (21%), w ogóle 2 osoby (2%). Analizując spożycie określonych produktów przez pacjentów w NZOZ ALMA MED należy stwierdzić, że odżywianie w badanej grupie pacjentów znacznie odbiega od zasad prawidłowego odżywiania się w cukrzycy. Dodatkowo badania własne wykazały, że 5 posiłków dziennie spożywa 131 osób (87%), 4 posiłki dziennie przyjmuje 19 osób (13%). Ponadto wykazano, że podjada między posiłkami 147 osób (98%), natomiast nie podjadają 3 osoby (2%).

W badaniach przeprowadzonych przez Tokarską w NZOZ ARNICA Zakład Opiekuńczo Leczniczy w Mławie brało udział 35 osób. Po opracowaniu wyników 5 osób (14,3%) paliło papierosy, a 19 osób (54,3%) nadużywało alkoholu [23]. Badania przeprowadzone wśród respondentów NZOZ ALMA MED Boćki dały wyniki odmiennie: 17 osób (11%) nie pali papierosów, 6 osób (4%) pali papierosy, a 127 osób (85%) w ogóle nie paliło. Natomiast wśród przebadanych, 146 osób (97%) nie spożywa alkoholu, a 4 osoby (3%) spożywa alkohol okazjonalnie. Pacjenci NZOZ-u uważają alkohol za zbędną używkę i „puste kalorie”.

Badania przeprowadzone przez Araszkiewicz i wsp. wśród pacjentów, którzy byli hospitalizowani w Szpitalu Powiatowym we Wrześni wykazały niski poziom wiedzy na temat cukrzycy typu 2 i przewlekłych powikłań [24]. W NZOZ ALMA MED Boćki ankietowani wskazując na powikłania cukrzycy typu 2 przedstawili to w następujący sposób: 146 osób (97%) wskazało stopę cukrzycową, 90 osób (60%) uszkodzenie żył i uczucia w nogach, 67 osób (45%) choroby nerek, 39 osób (26%) osłabienie wzroku, 5 osób (3%) zawał serca, 4 osoby (3%) udar mózgu. Innych powikłań badani nie potrafili wskazać. Oceniając wiedzę pacjentów w NZOZ ALMA MED Boćki po przeanalizowaniu ankiety okazało się, że nie wszyscy zaobserwowali u siebie wymienione powikłania w kwestionariuszu: 126 osób (84%) nie potrafiło wskazać żadnych powikłań u siebie. Tylko 24 osoby (16%) zaobserwowało u siebie wymienione powikłania.

W badaniach własnych do 99mg% wskazało 28 osób (19%), wartości 100 – prawidłowe wartości glikemii na czczo 125mg% podało 120 osób (80%), glikemię 126 – powyżej 199mg% oznaczyły 2 osoby (1%). Analizując badania wśród pacjentów ALMA MED Boćki prawidłową wartość glikemii na czczo wskazało tylko 19%. We wskazaniu prawidłowych wartości glikemii 2h po posiłku respondenci NZOZ ALMA MED Boćki odpowiedzieli: 126 osób (84%) zaznaczyło wartość 166mg%, 20 osób (13%) wskazało wartość 139mg% oraz 4 osoby (3%) oznaczyło glikemię powyżej 200mg%. W tej grupie pytanym tylko 13% potrafiło przedstawić prawidłowe wartości glikemii 2h po posiłku.

W leczeniu cukrzycy typu 2 oprócz diety ważnym czynnikiem jest aktywność fizyczna. W badaniach Araszkiewicz i wsp. potwierdziło to 50% ankietowanych [24]. Badania Jacksona i wsp. przeprowadzone w 2014 roku w Nigerii wykazują, że 90,1% ankietowanych uważa aktywność fizyczną 20-30 min. 3 razy w tygodniu za istotny element terapii w cukrzycy typu 2 [25]. Natomiast badania własne przeprowadzone w NZOZ ALMA MED Boćki wykazały odmienną sytuację: 103 osoby (69%) nie uprawia żadnej aktywności

fizycznej, 2-3 razy w tygodniu korzysta 23 osoby (15%), codziennie 16 osób (11%), natomiast 5 razy w tygodniu sport uprawia 8 osób (5%).

W badaniach przeprowadzonych przez Medrela-Kuder i wsp. w grupie 120 osób w poradniach diabetologicznych w województwie małopolskim od kwietnia 2011 roku do lutego 2012 roku wynika, że większość osób deklarowała bierny sposób spędzania wolnego czasu [26]. Podobnie sytuacja wygląda w badaniach własnych. Badana grupa pacjentów NZOZ ALMA MED w Boćkach zapytana o spędzanie wolnego czasu udzieliła następujących odpowiedzi: 132 osoby (88%) odpoczywa śpiąc, 23 osoby (15%) ogląda telewizję, 17 osób (11%) wypełnia wolny czas pracą fizyczną, 15 osób (10%) w wolnej chwili rozwiązuje krzyżówki, natomiast 6 osób (4%) czyta książki.

W grupie 100 przebadanych pacjentów przez Araszkiewicz i wsp. wykazano, że badani uzyskują swoją wiedzę na temat cukrzycy typu 2 w 25% od lekarza leczącego, 28% informacji udzieliła pielęgniarka, 21% źródłem były książki, kolejne 31% stanowiły broszury i ulotki [24]. Pogłębianie wiedzy to ważny element w przestrzeganiu zaleceń w leczeniu cukrzycy typu 2. Ankietowani w NZOZ ALMA MED Boćki odpowiedzieli inaczej: 100% badanych wskazało lekarza, 141 osób (94%) zaznaczyło pielęgniarki, 71 osób (47%) zakresliło sąsiada, 27 osób (18%) przedstawiło rodzinę jako źródło czerpania wiedzy, a 19 osób (13%) czerpie informację ze środków masowego przekazu (radio, telewizja, Internet).

## WNIOSKI

1. Badani w znaczącym odsetku nie przestrzegali zaleceń terapeutycznych dotyczących cukrzycy typu 2.
2. Niepokojącym faktem jest, brak umiejętności dokonywania pomiaru glikemii a także nieznajomość prawidłowych wartości glikemii na czczo i 2h po posiłku, co związane jest także z częstym brakiem umiejętności samoobserwacji w kierunku mogących wystąpić powikłań.
3. Zdecydowana większość badanych nie posiada wiedzy i umiejętności stosowania zaleceń dietetycznych w terapii cukrzycy typu 2, co objawia się podjadaniem między posiłkami i częstym spożywaniem białego pieczywa i cukru.
4. Ważnym elementem w terapii cukrzycy typu 2 jest aktywność fizyczna, która jest uprawiana sporadycznie przez badanych.

## PIŚMIENNICTWO

1. Antczak A., Pantlinowska D.: Wpływ akceptacji choroby na jakość życia pacjentów z cukrzycą typu 2. *Innowacje w Pielęgniarstwie i Naukach o Zdrowiu*, 2016, 4, 32-39.
2. Baranik A., Ostrowska L.: Praktyczne zalecenia dotyczące żywienia chorych z cukrzycą typu 2 i otyłością. *Forum Zaburzeń Metabolicznych*, 2011, 2(4): 222-230.
3. Czupryniak L.: Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2020. *Diabetologia Praktyczna*, 2020, 6(1), 13-79.
4. Otto-Buczowska E., Dryżałowski M.: Użyteczność pomiaru glikemii w pierwszej godzinie doustnego testu tolerancji glukozy. *Diabetologia Praktyczna*, 2016, 2(4), 146-149.
5. Dudzińska M., Tarach J. S., Malicka J., Zwolak A., Kowalczyk M.: Ocena zmian w zakresie samokontroli wśród pacjentów z cukrzycą typu 2 po wdrożeniu insulinoterapii - badanie prospektywne. *Family Medicine & Primary Care Review*, 2013, 15(3), 315-317.
6. Grycel S., Błachnio-Zabelska A.: Cukrzyca typu 2 - epidemiologia i farmakoterapia. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2019, 100(2), 75-81.
7. Strojek K., Rokicka D., Szymborska-Kajane A., Wróbel M.: Ocena kliniczno-epidemiologiczna chorych na cukrzycę typu 2 leczonych metforminą o przedłużonym uwalnianiu. *Badanie EpiDiaMet*. *Diabetologia Kliniczna*, 2014, 3(2), 46-50.
8. Kalinowski P., Bojakowska U., Kowalska M.: Ocena wiedzy pacjentów o powikłaniach cukrzycy. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2012, 18(4), 302-307.
9. Królik P.W., Rusinek B., Pielech-Dobrzańska T., Rudnicka-Drożak E.: Kwasica mleczanowa związana z leczeniem metforminą. *Geriatrics*, 2018, 12, 117-125.
10. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę na rok 2015 PTD. *Diabetologia Kliniczna*, 2015, 4 (Supl. A).
11. Laughin A.: Cukrzyca. Nowe spojrzenie na leczenie. Astrum. Wrocław 2012; 35-88.
12. Franek E., Walicka M.: Leczenie cukrzycy w praktyce klinicznej dla lekarzy różnych specjalności. Tom I. PZWL, Warszawa 2018.
13. Kuang L., Huang Z., Hong Z., Chen A., Li Y. Predictability of 1-h postload plasma glucose concentration: A 10-year retrospective cohort study. *J. Diabetes Investig.* 2015; 6: 647–654.

14. Klimek M., Knap J., Tulwin T., Trojnar M., Dzida G.: Ocena zależności między częstością występowania cukrzycy a wybranymi czynnikami demograficznymi. *Diabetologia Praktyczna*, 2018, 4(3), 155-161.
15. Kudaj-Kurowska A., Turek I., Józefowska M., Przech E., Cypriak, K.: Wyrównanie cukrzycy u chorych na cukrzycę typu 2 w świetle wytycznych Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. *Diabetologia Kliniczna*, 2014, 3(3), 92-99.
16. Mieczkowski M., Siwko T. J., Parafiniuk J., Mrozikiewicz-Rakowska B., Krasnodębski P., Krzymień J.: Zachowania zdrowotne pacjentów z cukrzycą w zakresie prewencji zespołu stopy cukrzycowej. *Leczenie Ran*, 2015, 12(4), 191-195.
17. Świerżyńska M., Bronisz A., Ocicka-Kozakiewicz A.: Wyrównanie metaboliczne cukrzycy typu 2 i ocena realizacji zaleceń terapeutycznych w samoocenie chorych w zależności od sposobu leczenia. *Medycyna Rodzinna*, 2012, 3, 46-50.
18. Strojek K., Rokicka D., Szymborska-Kajane A., Wróbel M.: Ocena kliniczno-epidemiologiczna chorych na cukrzycę typu 2 leczonych metforminą o przedłużonym uwalnianiu. Badanie EpiDiaMet. *Diabetologia Kliniczna*, 2014, 3(2), 46-50.
19. Pustułka K., Kucharska E., Sąsiadek W.: Ocena Sposobu Żywienia i Znajomości Zagadnień Związanych Z Cukrzycą Wśród Osób Chorych Na Cukrzycę - Badania Wstępne. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego We Wrocławiu*, 2018, 542, 142-160.
20. Dinesh P.V., Kulkarni A.G., Gangadhar N.K.: Knowledge and self-care practices regarding diabetes among patients with Type 2 diabetes in Rural Sullia, Karnataka: A community-based, cross-sectional study. *Journal of Family Medicine & Primary Care*, 2016, 8, 847-852.
21. Wang H., Song Z., Ba Y., Zhu, L., Wen, Y.: Nutritional and eating education improves knowledge and practice of patients with type 2 diabetes concerning dietary intake and blood glucose control in an outlying city of China. *Public Health Nutrition*, 2014, 17(10), 2351-2358.
22. Szewczyk A.: *Pielęgniarstwo Diabetologiczne*. PZWL, Warszawa 2019.
23. Tokarska M.: Poziom wiedzy i oczekiwania edukacyjne chorego na cukrzycę typu 2 w środowisku wiejskim. *Pielęgniarstwo w Opiece Długoterminowej*, 2018, 3(4), 4-14.
24. Araszkiewicz A., Piasecka D., Wierusz-Wysocka B.: Ocena wiedzy pacjentów z typem 2 cukrzycy na temat przewlekłych powikłań choroby. *Nowiny Lekarskie*, 2012, 2, 158-163.

25. Jackson I., Adibe M., Okonta M., Ukwe C.: Knowledge of self-care among type 2 diabetes patients in two states of Nigeria. *Pharmacy Practice*, 2014, 12(3), 404-411.
26. Medrela-Kuder E., Bis H.: Porównanie aktywności fizycznej i diety u kobiet i mężczyzn chorych na cukrzycę typu 2. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 20(1), 31-3



## SUBSTANCJE SŁODZĄCE – BEZPIECZEŃSTWO STOSOWANIA

**Żebrowska-Gamdzyk Marta<sup>1</sup>, Czernicka Elżbieta<sup>2</sup>**

1. Zakład Dietetyki Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży
2. Studenckie Koło Naukowe kierunku Dietetyka Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

### WPROWADZENIE

Ostatnie dziesięciolecie przyniosło ogromny rynkowy napływ nowych produktów zawierających bezkaloryczne lub niskoenergetyczne sztuczne i naturalne substancje słodzące. Wydaje się, że zamiana tradycyjnego cukru na substancje słodzące przyniosłaby korzyści w dietoterapii otyłości. W tym przypadku znaczenie miałyby również zalety tych substancji, takie jak zachowanie słodkiego smaku przy obniżonej wartości energetycznej, oraz, w niektórych przypadkach, brak wpływu na stężenie glukozy we krwi. Nie wszystkie jednak substancje słodzące na rynku działają wyłącznie korzystnie. Należy je przede wszystkim poznać, stosować z rozważą, poznać możliwe działania niepożądane, aby uniknąć niekorzystnych efektów związanych z ich nadmiernym stosowaniem [1, 2, 3, 4, 5].

### ROZWINIĘCIE

Potocznie cukrem nazywamy sacharozę pozyskiwaną z buraków cukrowych czy trzciny cukrowej. Sacharoza nie posiada wartości odżywczych, a spożywana w nadmiarze odpowiada za kłopoty zdrowotne wielu ludzi. Charakteryzuje się dużą wartością energetyczną i wysokim indeksem glikemicznym. Powoduje szybki wzrost stężenia glukozy i wydzielania insuliny, a jej nadmiar sprzyja powstawaniu insulinooporności. Sprawia ona, że zwiększa się ryzyko rozwoju cukrzycy typu II, podwyższonego ciśnienia tętniczego, zaburzenia gospodarki lipidowej, zwiększonej wartości kwasu moczowego i triacylogliceroli oraz rozwija się stan zapalny w organizmie. Może prowadzić do zaburzeń naturalnej równowagi mikrobioty jelitowej [3].

Dziś już wiemy, że cukry w ujęciu chemicznym to inna nazwa węglowodanów. Wchodzą więc w skład nie tylko produktów słodkich, ale i makaronów czy ryżu. Są niezbędne dla odżywiania każdej komórki naszego organizmu. Sacharoza należy więc do węglowodanów, grupy dwucukrów, złożony z cząsteczek D-glukozy i D-fruktozy [4].

Sacharoza jest dodawana do wielu produktów spożywczych począwszy od oczywistych cukierków, poprzez ciasta, pączki, płatki śniadaniowe, jogurty, suszone owoce, koncentraty spożywcze, chleb, kiełbasę, wędliny i wielu innych. W zasadzie trudno jest znaleźć produkty spożywcze pozbawione dodatku cukru. Największą konsumpcją sacharozy na świecie mogą niechlubnie pochwalić się Stany Zjednoczone, gdzie jeden mieszkaniec średnio rocznie spożywa 70 kilogramów tej substancji. W Europie w konsumpcji sacharozy przoduje: Polska z ilością 40 kilogramów na osobę na rok, Francja 36 kilogramów i Niemcy 35 kilogramów [5, 6].

Fruktozę zwaną cukrem owocowym znaleźć można w sokach owocowych i miodzie. Zainteresowanie fruktozą wynika z faktu, że powoduje ona mniejszy wzrost glikemii poposiłkowej w porównaniu do glukozy. Mimo, że fruktoza jest inaczej metabolizowana niż sacharoza również może powodować otyłość, insulinooporność, cukrzycę typu II, nadciśnienie tętnicze, podwyższony kwas moczowy czy też kamice nerkową [7, 8].

Gdy odkryto szkodliwy wpływ sacharozy i fruktozy na zdrowie, zaczęto je zastępować syropami glukozowo - fruktozowymi, otrzymywanymi ze skrobi kukurydzianej. Głównym aspektem okazał się jednak nie zdrowotny, a zdecydowanie ekonomiczny czynnik wyboru tego produktu. W przeprowadzonym na szczurach badaniu, w którym otrzymywały one dietę bogatą w syrop glukozowo - fruktozowy przez okres 6-7 miesięcy, zaobserwowano przyrost masy ciała, wzrost stężenia trójglicerydów oraz zwiększone odkładanie tłuszczu. Badanie wykazało, że długoterminowy dostęp do syropu glukozowo - fruktozowego wśród szczurów prowadził do otyłości, podczas gdy w grupie stosującej sacharozę taki efekt nie został zaobserwowany [9, 10].

Wielość chorób, które powoduje nadmierne spożycie odmian cukru, spowodowało, że konieczne jest podjęcie działań w celu ograniczenia jego stosowania [8].

Wytyczne WHO z 4 marca 2015 roku w Genewie zaleciły dorosłym i dzieciom ograniczenie dziennego spożycia wolnych cukrów do mniej niż 10% ich całkowitego spożycia energii. Dalsze obniżenie do poniżej 5% lub około 25 gramów (6 łyżeczek stołowych) dziennie zapewni dodatkowe korzyści zdrowotne. Wolne cukry odnoszą się do monosacharydów (takich jak glukoza, fruktoza) i disacharydów (takich jak sacharoza lub cukier stołowy) dodawanych do żywności i napojów przez producenta, kucharza lub konsumenta oraz cukrów naturalnie obecnych w miodzie, syropach, sokach owocowych i koncentratów soków owocowych. W osiągnięciu aktualnych zaleceń dotyczących ograniczania zwykłego cukru może pomóc identyfikacja substancji słodzących, które mają korzystny wpływ na masę ciała i metabolizm. Z pewnością wartością dodaną jest większa

świadomość społeczna dotycząca szkodliwości spożywania cukru, a także rosnące zainteresowanie zdrowszym stylem życia. Poszukiwane są produkty o obniżonej wartości kalorycznej, które mogą zastąpić sacharozę. Istnieje wiele substancji naturalnych i nie, słodzików, które oferują nam słodki smak, ale już wartości odżywcze, kaloryczność i właściwości mają zgoła inne [3, 9, 10].

### **Syntetyczne substancje słodzące**

Alternatywę dla cukru stanowią substancje intensywnie słodzące, do których między innymi należą syntetyczne substancje słodzące. Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady WE nr 1333/2008, dodatek do żywności może zostać umieszczony w wykazie wspólnotowym w załączniku II ze względu na rodzaj pełnionej funkcji jako substancja słodząca tylko w przypadku, gdy oprócz spełniania jednego lub większej liczby celów określonych w art. 6 ust. 2, spełnia również co najmniej jeden z następujących celów:

- zastępuje cukier, o ile umożliwia to przedłużenie okresu przydatności produktu do spożycia;
- zastępuje cukier w żywności o obniżonej wartości energetycznej;
- zastępuje cukier w żywności niepowodującej próchnicy zębów;
- zastępuje cukier w żywności bez dodatku cukrów;
- umożliwia produkcję środków spożywczych, które są przeznaczone dla specjalnego żywienia [11].

Jednym z najczęściej stosowanych sztucznych środków słodzących w Polsce jest aspartam. Zajmuje on pierwsze miejsce wśród substancji słodzących w produktach typu light czy produktach przeznaczonych dla diabetyków. Jest składnikiem około 6000 artykułów spożywczych i napojów sprzedawanych na całym świecie. Jest powszechnie stosowany w dietetycznych napojach bezalkoholowych i często jest dostarczany jako przyprawa stołowa. Jest on od 200 do 300 razy słodszy od sacharozy. Smak aspartamu jest porównywalny ze smakiem zwykłego cukru, ale słodycz jest odczuwana wolniej od słodyczy cukru, dłużej jednak jest zachowywana w ustach. W organizmie człowieka rozkłada się on na dwa naturalne aminokwasy: fenyloalaninę i kwas asparaginowy, stąd wydawało się, że jego spożycie nie wiąże się z żadnym ryzykiem, oprócz osób chorych na fenyloketonurię, które nie metabolizują fenyloalaniny. Poza wyżej wymienionymi aminokwasami podczas hydrolizy aspartamu powstaje też metanol. Bezpieczeństwo stosowania aspartamu było i jest przedmiotem wielu kontrowersji [12, 13].

Kolejną substancją słodzącą stanowiącą składnik prawie połowy wszystkich produktów light jest acesulfam K - E950. Ma słodycz 150-200 krotnie większą od cukru. Znajduje się w sokach, napojach, alkoholach, dżemach, jogurtach czy serkach homogenizowanych, a także w lekach i suplementach diety. Związek ten najczęściej jest używany w produkcji żywności light, czyli takiej, która charakteryzuje się niską kalorycznością pomimo wyraźnie słodkiego smaku. Pozyskiwany jest na drodze syntezy chemicznej. Jest wydalany w postaci niezmienionej [14].

Sukraloza jest sztuczną substancją słodzącą – pochodną sacharozy, w której trzy grupy hydroksylowe zastąpiono chlorem. Dzięki tej substytucji sukraloza jest około 600 razy słodsza od cukru. Słodzik ten w 85% nie jest trawiony i metabolizowany w organizmie oraz jest wydalany w postaci niezmienionej. Pozostałe 15% ulega trawieniu, ale w tym procesie nie powstają żadne składniki energetyczne, dlatego kaloryczność sukralozy to 0 kcal. Ponadto nie pozostawia posmaku [15, 16].

Sacharyna, czyli najstarsza syntetyczna substancja słodząca, to związek mający blisko 500 razy intensywniejszy smak niż sacharoza. Jednakże po spożyciu pozostawia gorzki posmak, co ograniczyło znacznie jej użyteczność [15, 16].

### **Alkohole cukrowe wypełniające**

Alkohole cukrowe wypełniające (wielowodorotlenowe, poliole, polialkohole) to związki półsyntetyczne, pełniące funkcję wypełniaczy i niskokalorycznych dodatków do żywności. W porównaniu z cukrami naturalnymi, charakteryzują się o około 40% mniejszą wartością energetyczną. Absorpcja polialkoholi przebiega znacznie wolniej, dlatego nie zwiększają one gwałtownie stężenia glukozy we krwi i w efekcie nie stymulują wydzielania insuliny. Stąd też związki te są często używane w produkcji żywności przeznaczonej dla diabetyków. Do polialkoholi należą: erytrytol, ksylitol, mannitol, malitol, sorbitol, izomalt, laktitol [3].

Erytrytol występuje w owocach, sfermentowanym jedzeniu i sosie sojowym, ma 75% słodkości sacharozy i nie obciąża organizmu kaloriami, nie przyczynia się również do psucia zębów [17, 18].

Ksylitol to najśłodszy z alkoholi cukrowych. Jest nazywany cukrem brzozyowym ze względu na jego pochodzenie. Zaliczany jest do słodzików zapobiegających próchnicy i zwalczających bakterie przez rozluźnienie struktury ich warstwy na szkliwie zębowym, zwiększa produkcję śliny w jamie ustnej, oczyszcza i chroni zęby przed uszkodzeniami.

Ksylitol jest stosowany jako słodzik do gum do żucia, słodczy do ssania np.: miętówek i gum rozpuszczalnych, a jednocześnie do leków przewidzianych do dłuższego trzymania w ustach [18].

Sorbitol jest zaliczany do grupy półsyntetycznych środków słodzących. W naturze występuje w owocach – przede wszystkim w gruszkach, jabłkach, śliwkach, wiśniach, morelach i brzoskwiniach. Jest białym proszkiem (może mieć też postać płatków), łatwo rozpuszczalnym w wodzie o delikatnie słodkim smaku. W odróżnieniu od sacharozy nie rozpuszcza się w alkoholu i przy zetknięciu z językiem daje chłodny efekt – stąd też często bywa stosowany w gumach do żucia i pastach do zębów. Nie zwiększa także zawartości glukozy we krwi i nie powoduje nagłych wyrzutów insuliny. Cechuje go także oporność na działanie bakterii wywołujących próchnicę, więc chroni zęby, a nie im szkodzi [8].

### **Naturalne substancje słodzące**

Poszukiwania smaku słodkiego doprowadziły też do substancji o naturalnym pochodzeniu, a mianowicie do stewii. Z ponad 200 gatunków tej rośliny najczęściej stosowaną odmianą jest *Stevia rebaudiana* Bertoni. Smak słodki utrzymuje się dość długo po spożyciu, a także pozostaje po niej gorzkawy posmak. Stewię uznano za bezpieczną dla zdrowia a wręcz pomocną w przypadku insulinooporności, cukrzycy, w chorobach nerek i nadciśnieniu tętniczym [19].

Taumatyna to naturalna substancja słodząca pozyskiwana z afrykańskich owoców ketamfe (*Thaumatococcus danieli*). Jest 2000-3000 razy słodsza od sacharozy. W środowisku kwaśnym i po ogrzaniu do wysokich temperatur traci właściwości słodzące. Wartość energetyczna taumatyny wynosi 4 kcal/g, jednak ze względu na dużą siłę słodzącą i niewielką dawkę potrzebną do odczucia słodkiego smaku ilość dostarczanych kalorii nie ma znaczenia [20].

### **Wartość odżywcza wybranych substancji słodzących.**

Mimo, że kaloryczność niektórych słodzików jest identyczna z kalorycznością sacharozy, to do posłodzenia porcji jakiegokolwiek dania stosuje się ilości mniejsze niż szczypta, wręcz mikroskopijne, a więc ich praktyczna kaloryczność jest pomijana [3].

### **Korzyści z dodawania substancji słodzących do żywności**

W ostatnich latach pojawia się coraz więcej produktów zawierających, w zamian za tradycyjny cukier, różnego rodzaju substancje słodzące o bardzo niskiej kaloryczności. Spożycie tradycyjnego cukru rafinowanego nie powinno przekroczyć 10% wartości energetycznej dziennej diety [1].

Jak wynika z badań wartość ta w Stanach Zjednoczonych jest przekraczana ponad dwukrotnie. Stąd też wydaje się, że spożycie produktów niskoenergetycznych typu light może spełniać istotną rolę w leczeniu i profilaktyce nadwagi oraz otyłości. Jednakże mając na uwadze proces wytwarzania tego rodzaju produktów i ich skład oraz ogromną i zwiększającą się stale gamę ich różnorodności warto odpowiedzieć na pytanie czy istnieje zagrożenie dostarczenia do organizmu zbyt dużych dawek, przekraczających przyjęte normy ADI (Acceptable Daily Intake – Dawka Akceptowalnego Dziennego Pobrania) dodatków słodzących w produktach spożywanych w całodziennych racjach pokarmowych [21, 22].

W Polsce problem nadwagi i otyłości dotyka ponad połowy społeczeństwa. W przypadku dzieci jest to ponad 20%. Wskaźniki te przybliżają skalę problemu, a biorąc je pod uwagę jasnym staje się rosnące zainteresowanie i popyt na produkty niskoenergetyczne [23, 24].

### **Zagrożenia wynikające z dodawania substancji słodzących do żywności**

W zależności od dawki i rodzaju substancji słodzących mogą one wywoływać negatywne i niepożądane zmiany. Na przykład u zwierząt, którym podano duże dawki obserwowano zmiany nowotworowe, zmiany w masie i funkcjonowaniu narządów wewnętrznych, zmiany w ilości i aktywności enzymów trawiennych i inne. Podanie niższych dawek nie powodowało już tak drastycznych reakcji, a te, które się pojawiały nie zagrażały istotnie zdrowiu i życiu badanych zwierząt. Acesulfam K i cyklaminy wywoływały niejednokrotnie biegunkę, natomiast podanie aspartamu wywoływało reakcje alergiczne. Bardzo duże dawki sacharyny powodowały u niektórych zwierząt nowotwory pęcherza moczowego [25, 26].

Pewne negatywne objawy zaobserwowano podczas badań nad aspartamem, a szczególnie jego metabolitami, które powstają po jego spożyciu w organizmie człowieka. Szczególnie diketopiperazynie przypisuje się negatywne reakcje. Metanol, także jeden z metabolitów aspartamu, wykazuje właściwości toksyczne. Jednakże ilości metanolu, jakie wydzielają się podczas rozkładu aspartamu w organizmie są tak niewielkie, że nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka.

Natomiast podwyższone stężenie fenyloaminy może wpływać na zachowanie i wywoływać depresję i senność. Aspartam w wielu krajach dopuszczony jest do stosowania jako bezpieczna substancja słodząca. Tym niemniej w niektórych przypadkach może wywoływać reakcje alergiczne objawiające się w formie wysypki, problemów z oddychaniem czy obrzęków języka i gardła [27].

W niektórych badaniach wykazano, że dodatek substancji słodzących w diecie może wpływać na stymulację apetytu i w konsekwencji powodować wzrost masy ciała. Taką zależność zauważono podczas badań nad spożyciem napojów słodzonych substancjami słodzącymi. Stąd też nasunął się wniosek, że korzystniejsze dla zdrowia jest eliminowanie słodkich produktów z diety niż wykorzystywanie ich niskokalorycznych zamienników, ponieważ adaptacja i zwiększanie preferencji do słodkiego smaku prowadzi do nabywania niekorzystnych nawyków żywieniowych [28, 29].

Na podstawie wieloletnich badań oraz w myśl obowiązujących przepisów prawa zostało ustalone, że każda substancja dodatkowa zanim zostanie dopuszczona do szerokiego stosowania w produkcji i wytwarzaniu żywności musi przejść procedurę i ocenę jej wpływu na zdrowie i życie człowieka. W przypadku substancji dodatkowych, do których należą także substancje intensywnie słodzące określa się tzw. Dawkę Akceptowalnego Dziennego Pobrania (ADI – Acceptable Daily Intake). Określona ilość substancji, jaką człowiek może spożyć bezpiecznie codziennie przez całe życie i nie będzie ona stanowiła ryzyka dla jego zdrowia (mg/kg m.c.) [29, 30].

### **Substancje słodzące od strony prawnej**

Stosowanie substancji słodzących, w tym ustalanie ich akceptowanego dziennego pobrania (ADI) jest określane przez organy państwowe z całego świata, do których należy m.in. Amerykański Urząd ds. Żywności i Leków (FDA – Food and Drug Administration) i komitety ekspertów, włączając w to Komitet Ekspertów FAO/WHO ds. substancji dodatkowych do Żywności (JECFA – Joint Food and Agriculture Organization (FAO)/World Health Organization (WHO) Expert Committee on Food Additives) i Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA – European Food Safety Authority) dawniej Komitet Naukowy ds. Żywności przy Komisji Europejskiej (SCF – Scientific Committee on Food). Niniejsze instytucje, a na podstawie ich wytycznych krajowe organy państwowe określają warunki stosowania substancji intensywnie słodzących w żywności, w których uwzględnia się ilość tej substancji, rodzaj produktu do którego mogą być dodawane, a także rodzaj informacji jaka powinna być umieszczona na opakowaniu produktu zawierającego daną substancję.

Podstawowym aktem prawnym regulującym stosowanie dodatków do żywności na terenie Unii Europejskiej jest Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1333/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie dodatków do żywności [29]. Postanowienia niniejszego rozporządzenia wprowadza Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2010 r. w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych [30].

Rozporządzenie to określa wykaz substancji dodatkowych, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane w żywności zgodnie z ich funkcjami technologicznymi, oraz szczegółowe warunki ich stosowania, w tym rodzaj środków spożywczych, w których mogą być stosowane oraz ich dopuszczalne maksymalne poziomy [30].

## PODSUMOWANIE

Obniżenie kaloryczności, zachowanie słodkiego smaku, w niektórych przypadkach brak wpływu na stężenie glukozy we krwi, nie stwarzanie warunków do rozwoju próchnicy zębów to najważniejsze zalety substancji intensywnie słodzących, które dzięki swoim właściwościom mogą być pomocne w zapobieganiu i leczeniu otyłości, mogą być stosowane zarówno przez diabetyków, jak i osoby, które bez rezygnacji ze smaku słodkiego chciałyby ograniczyć spożycie energii. Korzyści płynące z zastosowania tych substancji w żywności skłaniają producentów do stosowania ich w coraz szerszej gamie produktów. Dostępność coraz większej liczby produktów zawierających w swym składzie substancje intensywnie słodzące może jednocześnie wpłynąć na zwiększenie ich spożycia. Co z kolei skłania do prowadzenia ciągłej kontroli ich bezpieczeństwa i poddawania ich kolejnym kontrolom wynikającym z nowych warunków ich stosowania oraz pojawiających się kolejnych badań naukowych na temat ich właściwości i bezpiecznego poziomu ich spożycia.

## PIŚMIENNICTWO

1. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>, 1.02.2020.
2. [http://www.mojacukrzyca.org/pliki/download/Raport\\_Polska\\_rodzina\\_z\\_cukrzyca](http://www.mojacukrzyca.org/pliki/download/Raport_Polska_rodzina_z_cukrzyca), 16.01.2020.
3. Krauss H.: Alternatywne zamienniki cukru i ich wpływ na zdrowie człowieka. Fizjologia żywienia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2019, 371-381.
4. Jarosz M.: Normy Żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2012.



5. Grupińska J., Grzelak T., Walczak M., Kramkowska M., Czyżewska K.: Korzyści i zagrożenia związane z konsumpcją naturalnych zamienników sacharozy. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*, 2015, XLVIII, 1-10.
6. Poczta W., Pawlak K., Ratajczak P., Siemiński P.: Ekspertyza. Analiza potrzeb i kierunków wsparcia sektora przetwórstwa, przetwarzania, wprowadzania do obrotu i rozwoju produktów rolnych w Polsce w latach 2014-2020. Poznań 2012.
7. Ciok J., Tacikowski T., Wyrobek I.: Fruktaza jako czynnik ryzyka przewlekłych chorób metabolicznych. *Żywność Człowieka i Metabolizm*, 2004, 1, 88-95.
8. Myszkowska – Ryciak J., Harton A., Gajewska D., Bawa S.: Środki słodzące w profilaktyce i leczeniu otyłości. *Kosmos*, 2010, 59(3-4), 365-374.
9. <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/sugar-guideline/en>, 11.02.2020
10. Grembecka M.: Natural sweeteners in a human diet. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 2015, 66(3), 195–202.
11. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1333/2008 z 16 grudnia 2008 roku w sprawie dodatków do żywności (Dz.U. 2008 nr 354 poz. 16).
12. <https://www.drugbank.ca/drugs/DB00168>, 24.02.2020.
13. Świąder K., Waszkiewicz-Robak B.: Intensywność słodczy wybranych substancji słodzących. *Żywność Nauka Technologia Jakość*, 2006, 1(46), 183–191.
14. Hassa R., Mrzigod J., Nowakowski J.: Podręczny słownik chemiczny. Videograf II, Katowice 2004.
15. Brittain H.: Profiles of Drug Substances, Excipients and Related Methodology, 2013, 38, 2-50.
16. Hryszko K., Szajner P.: Sytuacja na światowym rynku cukru i jej wpływ na możliwości uprawy buraków cukrowych w Polsce. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2013.
17. Bocarsly M., Powell E., Avena N., Hoebel B.: High fructose syrup causes characteristic of obesity in rats: Increased body weight, body fat and triglyceride levels. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*: doi: 10.1016/j.pbb., 2012.
18. Kowalowski P., Kowalowska M., Stanowska K., Burczyk J., Naturalne środki słodzące w świetle dopuszczalności ich spożycia w Polsce i krajach Unii Europejskiej. *Postępy Fitoterapii*, 2004, 1, 4-9.
19. Kolanowski W.: Glikozydy stewiowe – właściwości i zastosowanie w żywności. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*, 2013, 2, 140-150.

20. Myszkowska-Ryciak J., Harton A., Gajewska D., Bawa S.: Środki słodzące w profilaktyce i leczeniu otyłości. Kosmos – Problemy Nauk Biologicznych, 2010, 59, 365-374.
21. Wojtyniak P., Goryński B., Moskaiewicz B.: Sytuacja Zdrowotna Ludności Polski i jej Uwarunkowania. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2012.
22. Laster J., Frame L.: Beyond the Calories - Is the Problem in the Processing? Current Treatment Options in Gastroenterology, 2019, 17, 577–586.
23. Kułaga Z., Grajda A.: Profilaktyka otyłości od poczęcia. Standardy Medyczne/Pediatrics, 2015, 12, 341-359.
24. Martinez-Cervera S., Salvador A., Sanz A.: Comparison of different polyols as total substitutes for sucrose in muffins: thermal, rheological, texture and acceptability properties. Food Hydrocoll, 2014, 35, 1-18.
25. Mattes R., Popkin B.: Nonnutritive sweetener consumption in humans: effects on appetite and food intake and their putative mechanisms. The American Journal of Clinical Nutrition, 2009, 89, 1–14.
26. Koszowska A., Dittfeld A., Nowak J., Brończyk-Puzoń A., Gwizdek K., Bucior J., Zubelewicz - Szkodzińska B.: Cukier – czy warto go zastąpić substancjami słodzącymi? Nowa Medycyna, 2014, 1, 36-41.
27. Reguła J., Kowalewska M.: Zawartość aspartamu, acesulfamu K i sacharyny w produktach spożywanych przez osoby otyłe i chore na cukrzycę. Nauka Przyroda Technologie, 2010, 4(5), 1-8.
28. Wierzbicka E., Kowalczyk F., Brzozowska A.: Pobranie z diety intensywnych substancji słodzących w wybranej grupie młodzieży w wieku 16-18 lat. Bromatologia i Chemia Toksykologiczna, 2012, 45(3), 1039-1045.
29. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1333/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie dodatków do żywności. Dz.U. L 354 z 31.12.2008.
30. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2010 r. w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych. Dz.U. 2010, nr 232, poz. 152.

## **EDUKACJA PACJENTA Z ALERGIĄ WZIEWNO-POCHODNĄ – STUDIUM PRZYPADKU**

**Szynkiewicz Ewa<sup>1</sup>, Kocińska Karolina<sup>2</sup>**

1. Katedra Pielęgniarstwa Zachowawczego Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
2. Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

### **WSTĘP**

Alergia – to „reakcja nadwrażliwości, u podłoża której leżą mechanizmy immunologiczne. Procesy alergiczne mogą przebiegać z udziałem przeciwciał lub komórek zapalnych. Wyróżniamy alergię IgE-zależną, w której uczestniczą przeciwciała klasy IgE, oraz alergię IgE-niezależną – mediowaną przez inne rodzaje przeciwciał lub komórki zapalne” [1].

Choroby alergiczne występują powszechnie na całym świecie, a częstość alergii rośnie. Ze względu na to, że na choroby alergiczne i immunologiczne choruje około 22% populacji na świecie, nadszedł czas, aby zauważyć potrzebę nauczania i zwiększyć edukację w dziedzinie alergologii [2]. Objawy alergii wziewnej nie zawsze są jednoznaczne. Podstawą leczenia jest prawidłowa diagnoza, którą lekarz alergolog stawia na podstawie szczegółowego wywiadu i wyników testów skórnych oznaczających stężenie swoistych IgE we krwi. Najczęściej występującymi postaciami alergii są katar sienny i astma oskrzelowa [3].

Astma oskrzelowa jest trwającym całe życie przewlekłym zapalnym schorzeniem dróg oddechowych, powiązaniem z różnymi zmianami strukturalnym, występującym u dzieci i dorosłych w każdym wieku. W chorobie tej stwierdza się nadreaktywność i obturację oskrzeli, które często ustępują albo spontanicznie, albo pod wpływem leczenia. Astma niekontrolowana może być przyczyną śmierci. Może znacząco zakłócać zwykłą aktywność, istotnie wpływając na jakość życia poszczególnych osób. Ze względu na zbyt rzadkie rozpoznawanie i nieodpowiednie leczenie astma stanowi poważny problem zdrowia publicznego na całym świecie, a szczególnie w krajach o małych i średnich dochodach [4].

## CEL PRACY

Celem niniejszej pracy jest poznanie, ocena sytuacji zdrowotnej i potrzeb pielęgnacyjnych pacjenta z alergią wziewno-pochodną.

## MATERIA I METODY

Badaniem objęto pacjentkę z objawami alergii oddechowej przyjętej na SOR.

Badania przeprowadzono w oparciu o obserwację chorej, występujących objawów choroby, wywiad i analizę medycznej dokumentacji.

## WYNIKI

### Opis przypadku

Dnia 10.06.2020 roku pacjentka zgłosiła się na SOR. Przyczyną był napadowy, suchy kaszel, nasilająca się duszność, ból w okolicach mostka oraz świszczący oddech. Objawy te pojawiły się w nocy i nie ustąpiły po podaniu leków wziewnych. Chora opowiadając o okolicznościach zdarzenia przyznała, że w ciągu dnia była aktywna, sprzątała mieszkanie. Mimo, że wcześniej u pacjentki zdarzały się podobne objawy, to podkreśliła, że ostatnio jej dolegliwości uległy zaostrzeniu. Chorą przyjęto do szpitala celem poszerzenia diagnostyki. Wykonano u pacjentki testy skórne punktowe z zestawem alergenów inhalacyjnych (Dermatophagoidesfarinae, Dermatophagoidespteronysinus, trawy/zboża, chwasty, Alternariaalternata, sierść kota i psa, topola, leszczyna, olcha, brzoza, bylica,).

Wyniki prezentowały się następująco: testy skórne były dodatnie w przypadku Dermatophagoidesfarinae 3/5mm, Dermatophagoidespteronysinus 5/7 mm, histamina 4/5 mm, kontrola ujemna 0/0 mm. Dodatkowo testy wyszły również dla alergenów brzozy 6/8mm, olchy 5/10 mm, bylicy 2/2mm, sierkota 3/3 mm.

Podczas hospitalizacji w dniu 11.06.2020r. w badaniach przedmiotowych stwierdzono: BMI-24,2, RR 150/110, HR – 100/min miarowe, temperaturę 37,1<sup>0</sup>C, prawidłową błonę śluzową nosa, prawidłowe ustawienie przegrody nosa i brak polipów w rynoskopii, prawidłowy szmer oddechowy pęcherzykowy, brak zmian skórnych oraz innych nieprawidłowości w badaniu przedmiotowym. Wykonano spirometrię - badania czynnościowe płuc wykazało obniżenie FEV1 – 79% i obniżone PEF 390 l/min., zwiększenie oporu oddechowego. Pobrano również krew do badań by określić stężenie IgE całkowitego. Wynosiło 112 IU/ml. Wyniki badań przedmiotowych i podmiotowych wskazują, że pacjentka cierpi na alergię wziewno-pochodną, w wyniku której rozwinęła się u niej astma oskrzelowa.

Lekarz zlecił stosowanie tlenoterapii oraz leki wziewne Pulmicort Turbuhaler (proszek do inhalacji) 100 µg/dawkę 2x1, inhalacje z soli fizjologicznej, Budesonid 2 x dziennie w dawce od 800 mg/dobę. Doraźnie Prednizon w dawkach 20 mg do 30 mg/dobę doustnie w stanach zaostrzenia astmy (szczególnie przy napadach duszności nocnych, w razie potrzeby). Dodatkowo zalecił pacjentce rozpoczęcie immunoterapii alergenowej. Po kilku dniach pobytu w szpitalu chora została wypisana do domu w stanie ogólnym dobrym.

### Wywiad pielęgniarstwa

| Opis pacjenta              |                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Imię i nazwisko            | M.K.                                                                                                  |
| Stan cywilny i wiek        | 21 (10.09.1999), panna                                                                                |
| Aktywność zawodowa         | Ogrodniczka                                                                                           |
| Wywiad rodzinny            |                                                                                                       |
| Członkowie rodziny         | Ojciec i matka, jedynaczka                                                                            |
| Hobby                      | Ogrodnictwo                                                                                           |
| Nałogi                     | Nikotynizm                                                                                            |
| Wywiad środowiskowy        |                                                                                                       |
| Miejsce zamieszkania       | Bydgoszcz                                                                                             |
| Rodzaj lokalu mieszkalnego | Kawalerka                                                                                             |
| Liczba osób mieszkających  | 2                                                                                                     |
| Wywiad pielęgniarstwa      |                                                                                                       |
| Rozpoznanie lekarskie      | T78.4 alergia wziewna<br>J45.0 astma oskrzelowa alergiczna                                            |
| Główne dolegliwości        | Katar sienny, kichanie, zaczerwienienie oczu, napadowy kaszel, duszności, świszczący oddech           |
| Choroby współistniejące    | Brak                                                                                                  |
| Przyjmowane leki           | Brak                                                                                                  |
| Alergie                    | Der. farinae 3/5mm, Der. pteronyssinus 5/7 mm, brzoza 6/8mm, olcha 5/10 mm, bylica 2/2mm, kot 3/3 mm. |
| Hospitalizacja             | Brak                                                                                                  |
| Choroby zakaźne            | Brak                                                                                                  |

| Badania fizykalne    |                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Układ oddechowy      |                                                                              |
| Oddech               | Przyspieszony, bezwonny, wykonywany z trudem, świszczący                     |
| Liczba oddechów      | 30 oddechów/min                                                              |
| Kaszel               | Nasilony, suchy, napadowy                                                    |
| Duszność             | Napadowa                                                                     |
| Układ krążenia       |                                                                              |
| Tętno                | 100 uderzeń/min, miarowe                                                     |
| Ciśnienie krwi       | 150/110                                                                      |
| Obrzęki              | Brak                                                                         |
| Osluchiwanie serca   | Tony serca prawidłowe                                                        |
| Układ pokarmowy      |                                                                              |
| Apetyt               | Prawidłowy                                                                   |
| Pragnienie           | Prawidłowe                                                                   |
| Wydalenie            | Prawidłowe                                                                   |
| Dieta                | Uboga w składniki odżywcze, głównie opierająca się na daniach typu fast-food |
| Waga                 | 62                                                                           |
| Układ moczowy        |                                                                              |
| Ilość moczu          | Norma                                                                        |
| Barwa                | Prawidłowa                                                                   |
| Inne dolegliwości    | Brak                                                                         |
| Układ kostno-stawowy |                                                                              |
| Poruszanie się       | Samodzielne                                                                  |
| Postawa ciała        | Postawa skoliozytyczna                                                       |
| Sprawność fizyczna   | Dobra                                                                        |
| Ruchomość stawów     | Prawidłowa                                                                   |
| Skóra                |                                                                              |
| Skóra                | Napięcie prawidłowe, pokryta lepkiem potem                                   |
| Temperatura          | 37,1                                                                         |
| Zabarwienie          | Prawidłowe, czerwona twarz                                                   |
| Odleżyny             | Brak                                                                         |

| Inne                           |                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Słuch                          | Prawidłowy                                                      |
| Wzrok                          | Okulary, wytrzeszcz gałek ocznych                               |
| Dolegliwości bólowe            | Skala NRS-5 pkt – ból podczas kaszlu                            |
| Wzrost                         | 160                                                             |
| BMI                            | 24,2                                                            |
| Układ nerwowy                  |                                                                 |
| Świadomość                     | Pełna                                                           |
| Równowaga ciała                | Zachowana                                                       |
| Sen                            | Zaburzony z powodu stresu i strachem przed dusznościami nocnymi |
| Mowa                           | Prawidłowa                                                      |
| Stan psychiczny                |                                                                 |
| Orientacja                     | Zorientowany co do czasu, miejsca, własnej osoby                |
| Kontakt                        | Logiczny                                                        |
| Nastrój                        | Obniżony                                                        |
| Obawy/lęki                     | Związane z chorobą oraz leczeniem                               |
| Reakcja emocjonalna na chorobę | Strach, przygnębienie                                           |
| Stosunek do pobytu w zakładzie | Pozytywny                                                       |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Comjar Wywiad pielęgniarski  
[http://www.comjar.pl/new/druki\\_zol/Wywiad\\_piellegniarski.pdf](http://www.comjar.pl/new/druki_zol/Wywiad_piellegniarski.pdf) [dostęp 10.02.2021]

## Proces pielęgnowania pacjenta hospitalizowanego z powodu wystąpienia objawów astmy oskrzelowej

**1. Problem pielęgnacyjny:** Duszność napadowa spowodowana skurczem oskrzeli.

**Cel planowanych działań pielęgniarских:** Ułatwienie pacjentce oddychania.

**Planowane interwencje pielęgniarских:**

- Uaktualnienie i monitorowanie podstawowych parametrów życiowych: stanu świadomości, tętna (ocena takich cech jak miarowość, szybkość, napięcie i wyczuwalność) ciśnienia tętniczego (pomiar 3 razy dziennie) i oddechu (ocena takich parametrów jak równomierność,

głębokość, ruchy klatki piersiowej, zapach z ust, zaangażowanie dodatkowych mięśni oddechowych).

- Ocena nasilenia duszności, wyglądu i samopoczucia chorej.
- Pomoc pacjentce w przyjęciu i utrzymaniu pozycji ciała ułatwiającej oddychanie tzn. pochylenie tułowia do przodu, oparcie dłoni na kolanach i stosowania oddechu przeponowego tzw. pozycja woźnicy.
- Podanie tlenu zgodnie z obowiązującymi zasadami.
- Rozluźnienie ubrania chorej.
- Podanie leków na zlecenie lekarza
- Wywietrzenie pomieszczenia.

**Ocena realizowanych działań pielęgniarских:** Pacjentka oddycha swobodnie. Brak uczucia duszności.

### **2. Problem pielęgnacyjny:** Lęk o życie spowodowany nasiloną dusznością.

**Cel planowanych działań pielęgniarских:** Zapewnienie pacjentce poczucia bezpieczeństwa.

#### **Planowane interwencje pielęgniarские:**

- Zapewnienie pacjentce bezpieczeństwa, ciszy oraz spokoju, utrzymywanie miłych stosunków z pacjentką by miała zaufanie do personelu medycznego.
- Ocena towarzyszących pacjentce emocji.
- Zapewnienie chorej o trafności i skuteczności podjętych działań leczniczych.
- Sprawne podanie zleconych przez lekarza leków.

**Ocena realizowanych działań pielęgniarских:** Zminimalizowanie uczucia lęku, uspokojenie się pacjentki.

### **3. Problem pielęgnacyjny:** Złe samopoczucie i obniżony nastrój spowodowany stanem zdrowia.

**Cel planowanych działań pielęgniarских:** Poprawa stanu psychicznego chorej.

#### **Planowane działania pielęgniarские:**

- Wsparcie psychiczne pacjentki realizowane poprzez wzbudzenie zaufania u pacjentki, obdarowanie jej szacunkiem, szczerością, nie pozostawianie go z niewiedzą na zadawane pytania dotyczące przebiegu jej choroby, pomoc w zmianie sposobu patrzenia pacjentki na jej chorobę i leczenie, wywołanie u pacjentki chęci uczestnictwa w przebiegu leczenia.



- Udzielenie profesjonalnej informacji na temat astmy alergicznej, sposobu jej leczenia oraz zapobiegania nawrotom dolegliwości.
- Zachęcenie do współpracowania z zespołem terapeutycznym.

**Ocena realizowanych działań pielęgniarских:** Polepszenie się samopoczucia chorej. Uzyskanie pozytywnego nastawienia do leczenia.

#### **4. Problem pielęgnacyjny:** Palenie papierosów powodujące zaostrzenie astmy.

**Cel planowanych działań pielęgniarских:** Zaprzestanie palenia tytoniu.

**Planowane działania pielęgniarские:**

- Przeprowadzenie analizy wiedzy pacjentki na temat szkodliwości palenia tytoniu i metod odzwyczajania od palenia.
- Przeprowadzenie testu uzależnienia od nikotyny Fagerströma.
- Dostarczenie adresów poradni zajmujących się pomocą w walce z nałogiem palenia.
- Przeprowadzenie edukacji na temat metod zaprzestania palenia oraz towarzyszących temu „objawów odstawienia”.
- Przeprowadzenie edukacji na temat sposobów radzenia sobie w przypadku odzwyczajania od palenia.
- Przeprowadzenie edukacji na temat wpływu palenia tytoniu (biernego i czynnego) na organizm człowieka oraz poinformowanie, że palenie zaostrzy objawy astmy.
- Motywowanie pacjentki do zaprzestania palenia.
- Wskazanie możliwości skorzystania z porady psychologa.
- Zaangażowanie rodziny we wsparcie emocjonalne pacjentki.

**Ocena realizowanych działań pielęgniarских:** Pacjentka zdecydowała się walczyć z nałogiem palenia papierosów, zrozumiała jak nałóg ma destrukcyjny wpływ na jej zdrowie.

#### **5. Problem pielęgnacyjny:** Deficyt wiedzy na temat alergii wziewno-pochodnej, jej powikłań oraz lęk przed immunoterapią alergenową.

**Cel planowanych działań pielęgniarских:** Przeprowadzenie edukacji chorej i zachęcenie pacjentki do leczenia.

**Planowane działania pielęgniarские:**

- Określenie zakresu wiedzy jaką pacjentka posiada na temat swojej choroby i zapotrzebowania na edukację.

- Wy tłumaczenie pacjentce czym jest alergia wziewno-pochodna, jakie czynniki wywołują u niej wystąpienie objawów alergii oraz poinformowanie, że nie przystąpienie do leczenia może spowodować zaostrzenie się astmy alergicznej.
- Poinformowanie chorej o sposobach jej leczenia.

**Ocena realizowanych działań pielęgniarских:** Pacjentka poszerzyła swoją wiedzę na temat choroby, powikłań oraz leczenia.

## DYSKUSJA

Zakres edukacji zależy od stopnia posiadanej przez pacjentkę wiedzy. Pacjentka ma deficyt wiedzy na temat istoty choroby, jej przyczyn, powikłań. Pielęgniarka określa cel edukacji, ustala plan działania a następnie realizuje i ocenia wyniki swoich działań. Przekazywanie wiedzy powinno przebiegać w sposób przystępny oraz zrozumiały dla pacjentki w formie kilku spotkań z wykorzystaniem metod dydaktycznych, np. prezentacji, pogadanki. Najważniejsze obszary objęte edukacją: ocena i monitorowanie stopnia zaawansowania astmy, unikanie czynników powodujących zaostrzenie choroby oraz ustalenie planu leczenia farmakologicznego. Po zakończeniu edukacji pielęgniarka powinna ocenić przyswojoną przez chorą wiedzę. Jeżeli pacjentka po zakończeniu edukacji nadal wykazuje braki, wówczas zadaniem pielęgniarki będzie powtórzenie edukacji w tych obszarach [5].

### I. Ocena i monitorowanie stopnia zaawansowania astmy

Aktualnie zaleca się regularne wizyty lekarskie w trakcie których, należy każdorazowo ocenić skalę występujących objawów chorobowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na częstość występowania epizodów duszności w czasie dnia, w nocy, zużycie  $\beta_2$ -mimetyków krótko działających stosowanych doraźnie oraz uzyskanie informacji czy pacjentka potrzebowała udzielenia pomocy ze wskazań nagłych oraz jak toleruje wysiłek fizyczny. Kolejną ważną informacją jest analiza pomiarów PEF - peakexpiratoryflow (szczytowy przepływ wydechowy) przeprowadzonych w domu. Należy upewnić czy pacjentka poprawnie przyjmuje oraz dawkuje leki. W trakcie wizyty powinno się wykonać badanie spirometryczne, a w przypadku jego niedostępności przeprowadzić pomiar PEF [6].

## **II. Unikanie czynników powodujących zaostrzenie – nauczanie unikania alergenów roztocza kurzu domowego, pyłków roślin, sierści zwierząt**

Wskazówki udzielone przez pielęgniarkę:

- Zaproponować usunięcie z mieszkania przedmiotów gromadzących kurz (dywany, zasłony), poduszek z pierzem i wełnianych koców.
- Zasugerować spanie na materacu z gąbki. Zimą kiedy temperatura spada poniżej – 15 stopni Celsjusza, warto wystawiać materac na balkon (roztocza giną w takiej temperaturze).
- Poleca się częstą zmianę bielizny pościelowej (prać powyżej 55 stopni Celsjusza – roztocza giną).
- Zmniejszenie wilgotności powietrza w domu pozwala zahamować rozwój roztoczy i grzybów pleśniowych.
- Zaleca się używanie specjalnych odkurzaczy z filtrem wodnym, co umożliwia eliminację roztoczy kurzu domowego.
- Polecić zapoznanie się dokładnie z kalendarzem pylenia roślin. Starać się unikać częstego wychodzenia na zewnątrz, gdy liczba pyłków w powietrzu jest wysoka.
- Gdy nadchodzi okres pylenia drzew i kwiatów, unikać spacerów w ciepłe i wietrzne dni, zwłaszcza po łąkach i lesie. Najbezpieczniejsze są spacery gdy pada deszcz. Wówczas pyłki w deszczu opadają.
- Zaleca się, by po powrocie do domu dokładnie umyć ręce i zmienić ubranie. Pyłki roślin osiadają na całej powierzchni naszego ciała. Niech to samo robią wszyscy domownicy. W okresie wiosennym i jesiennym częściej niż normalnie prać ubrania.
- W okresie pylenia nie należy otwierać okien w mieszkaniu. Wakacje lepiej spędzać w górach lub nad morzem.
- Zaleca się rzucenie palenia oraz nie przebywanie w pomieszczeniach, gdzie unosi się dym tytoniowy.
- Nie wskazane jest używanie odświeżaczy powietrza (szczególnie w aerozolu!).
- Nie należy używać perfum oraz dezodorantów o intensywnym zapachu.
- Należy zadbać o aktywność fizyczną, jej poprawa zwiększa pojemność życiową płuc.
- Należy leczyć istniejące zakażenia oraz ukryte ogniska zapalne, które nasilają odczyny alergiczne lub są ich przyczynami.

### III. Ustalenie planu leczenia farmakologicznego

Celem skutecznego leczenia farmakologicznego jest uzyskanie kontroli astmy, którą można scharakteryzować jako stan, w którym:

- objawy chorobowe występują rzadko albo nie występują wcale,
- rzadko dochodzi do zaostrzeń,
- nie zachodzi potrzeba doraźnych interwencji lekarskich,
- występują niewielkie (lub nie występują wcale) zapotrzebowane na  $\beta_2$ -mimetyki stosowane doraźnie,
- nie występują ograniczenia aktywności życiowej i wysiłku fizycznego,
- wskaźniki spirometryczne są w normie,
- nie występują polekowe objawy uboczne [7].

Leki stosowane w farmakologicznym leczeniu astmy dzieli się na:

- leki kontrolujące chorobę – są przyjmowane stale, codziennie – mają za zadanie uzyskanie kontroli astmy poprzez działanie przeciwzapalne,
- leki stosowane doraźnie – są to szybko działające leki rozrzedzające oskrzela, znoszące ich skurcz i objawy jemu towarzyszące.

Pielęgniarka przeprowadziła edukację pacjentki również w zakresie profilaktyki – zwiększenie aktywności fizycznej, rzucenie palenia, stosowanie właściwej diety, walki ze stresem.

Po przeprowadzeniu dwóch spotkań edukacyjnych nastrój chorej poprawił się. Pacjentka chętnie współpracowała i wyrażała chęć zainteresowania każdą informacją na temat poprawy stanu zdrowia. Przyznała, że jej obawy przed rozpoczęciem leczenia immunoterapią alergenową zniknęły i teraz chętnie przystąpi do leczenia. Potrafiła postępować w przypadku nawrotu napadu astmatycznego, poznała umiejętność samoopieki oraz wiedziała jak unikać oraz chronić się przed alergenami, które powodowały jej dolegliwości. Polecono pacjentce by zwiększyła swoją aktywność fizyczną – zaczęła uprawiać sport, unikała przeziębień i infekcji, rzuciła nałóg palenia. Chora została również nauczona sposobów radzenia sobie ze stresem.

### WNIOSKI

Opis konkretnego przypadku klinicznego i zaproponowana forma procesu pielęgnowania w oparciu o zebrane dane pomogły dokonać kompleksowej analizy sytuacji zdrowotno – pielęgniacyjnej chorej.

Na podstawie własnych spostrzeżeń i informacji uzyskanych z dokumentacji chorej, która ma alergię wziewno – pochodną zaplanowana została opieka pielęgniarska zawierająca elementy edukacji pacjentki.

W pracy zwrócono uwagę, na skuteczność indywidualnej edukacji dostosowanej do rozpoznanego stanu choroby, ale też jej sytuacji rodzinno-społecznej. Edukacja zdrowotna przedstawiona w pracy ma za zadanie pomóc pacjentce w osiągnięciu umiejętności pozwalających na radzenie sobie z problemami wynikającymi z choroby, poszerzenie wiedzy na temat alergii wziewno-pochodnej i skutków pogorszenia schorzenia. Udzielana przez pielęgniarkę edukacja spełniła oczekiwania pacjentki.

Zwiększenie świadomości chorej oraz umiejętne kształtowanie postawy prozdrowotnej w dużym stopniu mogą się przyczynić do lepszego funkcjonowania w życiu codziennym. Motywacja i przekonanie do przestrzegania zaleceń edukacyjnych, dietetycznych i profilaktycznych proponowanych przez pielęgniarkę mogą w dużym stopniu zmniejszyć objawy choroby, częstość powikłań i hospitalizacji.

## PIŚMIENNICTWO

1. Woynarowska B. (red.): Edukacja zdrowotna. Podstawy teoretyczne, metodyka, praktyka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.
2. Wymagania dotyczące kompetencji lekarzy w zakresie alergologii. Kluczowe umiejętności kliniczne konieczne do 52 sprawowania opieki nad pacjentami chorymi na choroby alergiczne lub immunologiczne. Stanowisko Światowej Organizacji Alergii. *Alergia Astma Immunologia*, 2008, 13(3), 130.
3. Wahl R., Silva-Rodrigues A.: *Alergologia w praktyce*. Ośrodek Wydawniczy „Augustana”, Warszawa 2007.
4. Mędrala W. (red.): *Podstawy alergologii*. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2006.
5. Jurkowska G., Łagoda K. (red.): *Pielęgniarstwo internistyczne*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.
6. Droszcz W.: *Edukacja i samoleczenie chorych na astmę*. *Pneumonologii info* 2005.
7. Global Initiative for Asthma (GINA). National Institutes of Health. National Heart, Lung, and blood Institute, 2002.

## RÓŻNORODNE OBLICZA ŻYWNOSTCI FUNKCJONALNEJ

**Szwed Olga<sup>1</sup>, Mironczuk-Chodakowska Iwona<sup>2</sup>**

- <sup>1.</sup> Absolwentka Kierunku Dietetyka II Stopnia, Koło Naukowe przy Zakładzie Biotechnologii Żywności, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
- <sup>2.</sup> Zakład Biotechnologii Żywności Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

### WPROWADZENIE

W roku 1991, na podstawie wyników uzyskanych w ramach programu FOSHU (*Food for Specified Health Use*), zdefiniowano żywność funkcjonalną jako produkty spożywcze o określonym przeznaczeniu zdrowotnym [1, 2, 3]. Wprowadzone regulacje prawne umożliwiły produkcję na szeroką skalę żywności, cechującej się pozytywnym wpływem na funkcjonowanie ludzkiego organizmu [4]. Produkty te, w tym między innymi napoje, musiały posiadać udokumentowany, pozytywny wpływ na zdrowie człowieka ponad ten wynikający z obecności w składzie składników odżywczych uznawanych za niezbędne [2]. Z biegiem lat definicja żywności funkcjonalnej ewoluowała w wyniku wzrastającego zainteresowania potencjalnych konsumentów oraz naukowców prowadzonych między innymi w Kanadzie, Stanach Zjednoczonych i Europie prace naukowe w tym zakresie [3]. Wymagania, co do posiadania dowodów skuteczności działania, w postaci badań klinicznych, pozwalają na utrzymanie skuteczności i bezpieczeństwa żywności FOSHU. Producenci FOSHU zobligowani są również do przedstawienia konkretnej porcji produktu, niezbędnej do zapewnienia dawki terapeutycznej substancji czynnej oraz pełnego opisu procesu wytwarzania produktu [4].

Pierwsza, szczegółowa charakterystyka produktów należących do żywności funkcjonalnej w Europie pojawiła się w 1999 r. Na podstawie prac europejskiego programu badawczego o nazwie FUFOSSE (*Functional Food Science in Europe*, Nauka o Żywności Funkcjonalnej w Europie) zdefiniowano żywność funkcjonalną jako żywność, która oprócz podstawowego efektu odżywczego wykazuje potwierdzony badaniami wpływ na jedną lub więcej funkcji organizmu, przejawiający się m.in. poprawą samopoczucia, stanu zdrowia, a także redukcją ryzyka wystąpienia chorób. Z założenia, żywność ta musi przypominać żywność tradycyjną oraz wykazywać pozytywne efekty w zwyczajowo dostarczanych ilościach, jako element codziennej, zbilansowanej diety. Oprócz naturalnych składników zawierać ma także większą ilość składnika aktywnego, który występuje w niewielkiej ilości w danym środku spożywczym bądź nie występuje wcale lub który został zmodyfikowany.

Oddziaływanie na organizm ponad efekt żywieniowy musi być udowodnione naukowo oraz stanowić rezultat spożycia żywności w określonych ilościach dla poszczególnych środków spożywczych. Żywność ta musi posiadać także stosowne oświadczenia żywieniowe i zdrowotne poparte badaniami naukowymi. Nie mogą to być produkty w formie kapsułek czy tabletek tj. leki i suplementy diety. Funkcjonalna żywność powinna przede wszystkim przejawiać cechy żywności wysoko ekologicznej, a jej charakter być konsekwencją składu bogatego w naturalne, biologicznie czynne związki mające znaczący, korzystny wpływ na zdrowie ludzi [2, 3, 4, 5, 6].

## ROZWINIĘCIE

Aktualnie na terytorium Unii Europejskiej żywność funkcjonalna nie została prawnie zdefiniowana, w wyniku czego nie jest traktowana jako odrębna kategoria żywności [4, 5]. Ze względu na brak ujednoliconej nomenklatury, w wielu państwach nie ma wyraźnej granicy pomiędzy żywnością funkcjonalną, a tradycyjną. Oddzielne przepisy prawne, wskazujące na jednoznaczne zasady produkcji żywności funkcjonalnej oraz jej obrotu nie zostały opracowane także w Polsce. Pomimo faktu, iż europejskie prawo nie uznaje żywności funkcjonalnej jako odrębnej kategorii żywności, istnieją prawne regulacje mające do niej zastosowanie [5].

Wśród ustaw i rozporządzeń obejmujących swoimi zagadnieniami produkcję żywności, wymienić można:

1. Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz.U. L 31 z 1.2.2002, s.1, z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. z 2020 r. poz. 2021).
3. Rozporządzenie (WE) nr 1924/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 2006 r. w sprawie oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych dotyczących żywności (Dz. U. L 404 z 30.12.2006 r. s. 9, z późn. zm.).

4. Rozporządzenie (WE) nr 1925/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 2006 r. w sprawie dodawania do żywności witamin i składników mineralnych oraz niektórych innych substancji (Dz. U. L 404 z 30.12.2006, str. 26, z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 września 2010 w sprawie substancji wzbogacających dodawanych do żywności (Dz. U. Nr 174, poz. 1184) [7, 8, 9, 10, 11].

Od dnia 1 stycznia 2018 roku obowiązuje Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/2283 z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie nowej żywności (*novelty food*) (Dz.U. L 327, z 11.12.2015). Nowa żywność, to żywność odbiegająca sposobem pozyskiwania surowca od powszechnie spożywanej, poza prozdrowotnymi właściwościami odżywczymi lub szczególnymi walorami użytkowymi. Żywność funkcjonalna oraz jej rodzaje zostały sklasyfikowane jako składowa *novelty food* [4]. Wzorem działań podjętych w Stanach Zjednoczonych, organy właściwe, takie jak FUFOS i ILSI (*International Life Science Institute*, Międzynarodowy Instytut Badań nad Życiem) za pomocą regulacji PASSCLAIM (*Process for Assessment of Scientific Support for Claims on Food*, Proces Oceny Podstaw Naukowych Oświadczeń dotyczących Żywności) zezwalają nadawać wybranym producentom produktów żywnościowych oświadczenia zdrowotne i żywieniowe [4].

Oświadczenie zdrowotne wskazują, iż dana żywność posiada właściwości zapobiegające chorobom lub wspomagające ich leczenie. Oświadczenia te są dopuszczalne wyłącznie pod warunkiem umieszczenia przy etykietowaniu lub podczas ekspozycji w reklamie następujących informacji: stwierdzenie wskazujące na znaczącą rolę racjonalnego sposobu żywienia i zdrowego trybu życia; ilość środka spożywczego oraz należny poziom jego spożycia, konieczny do uzyskania korzystnego wpływu na organizm, o którym mówi dane oświadczenie; należyte ostrzeżenie w przypadku produktów, mogących stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia, gdy są spożywane w nadmiernej ilości; w stosownych przypadkach komunikat skierowany do osób, które powinny unikać spożywania danego środka spożywczego [6].

Oświadczenie żywieniowe odnosi się z kolei do wartości energetycznej i odżywczej produktu. Wszelkie informacje dotyczące „prozdrowotności” danego produktu, podawane przez producenta muszą być potwierdzone rzetelnymi badaniami, tak jak w przypadku FOSHU. Do obowiązków producenta należy przedłożenie opisu działania substancji czynnej oraz przeprowadzenie badań klinicznych, których wyniki muszą jednoznacznie wskazywać



pozytywny wpływ na funkcjonowanie organizmu człowieka. Obowiązujące regulacje mają na celu uchronić konsumenta przed nieuczciwymi praktykami ze strony przemysłu, poprzez dostarczenie zgodnej z *evidence based medicine* (EBM - medycyna oparta na dowodach), rzetelnej informacji o właściwościach prozdrowotnych danego produktu spożywczego. Żywieniowe oraz zdrowotne oświadczenia muszą być napisane w sposób zrozumiały dla przeciętnego konsumenta [4, 6].

### Postacie żywności funkcjonalnej

Żywność funkcjonalna nazywana jest także żywnością zaprojektowaną do określonych potrzeb organizmu. Występuje w różnych postaciach – tradycyjnej (konwencjonalnej) lub technologicznie modyfikowanej. Z pojęciem funkcjonalnej żywności zestawiany jest termin „żywność wzbogacona”. Nie są to jednak pojęcia tożsame, nie mniej częściowo się pokrywają. Żywność funkcjonalna może być zarówno wzbogacona, jak i niewzbogacona [1, 2, 6].



**Rycina 4. Zależność pomiędzy żywnością wzbogaconą a żywnością funkcjonalną  
(opracowanie własne)**

Modyfikowaną technologicznie żywność projektowaną otrzymuje się poprzez wzbogacenie jej w pojedyncze substancje bioaktywne lub ich kompozycje, właściwe komponowanie składników receptury, poprawienie dostępności i przyswajalności poszczególnych składników odżywczych, stosowanie zamienników niepożądanych składników lub obniżenie ich zawartości [1]. Produkty żywnościowe wzbogaca się w poszczególne składniki, aby zapobiegać i korygować obserwowane wśród określonych grup ludności lub w całych populacjach niedobory żywieniowe. Działania te ukierunkowane są na wsparcie działań profilaktycznych oraz leczniczych, jednostek chorobowych powstających w wyniku powielania nieprawidłowych wzorców żywieniowych [2, 12, 13].

Żywność funkcjonalna w postaci tradycyjnej pozyskiwana jest głównie konwencjonalnymi metodami. Surowce niezbędne do jej wytwarzania pochodzą ze specjalnych, wytypowanych upraw lub hodowli bądź też otrzymywane są na drodze selekcji

odmian, modyfikacji genetycznych lub biotechnologicznych. Ma to na celu uzyskiwanie jak najwyższej zawartości składników pożądaných w surowcu lub obniżenie ilości składników zbędnych i niepożądanych. Do produkcji żywności funkcjonalnej wykorzystywane są zazwyczaj produkty spożywane zwyczajowo, takie jak produkty zbożowe, nabiał, czy soki owocowe [1, 3, 6].

### **Podział żywności funkcjonalnej**

Znacząca różnorodność żywności funkcjonalnej powoduje, iż istnieją liczne, odmienne systemy jej klasyfikacji. Za podstawę podziału przyjęto m.in.: skład, stan fizjologiczny potencjalnych konsumentów, rodzaj zaspokajanych potrzeb czy też stan wiedzy o efektach stosowanej żywności funkcjonalnej [5, 14].

Biorąc pod uwagę wpływ żywności funkcjonalnej na funkcjonowanie organizmu człowieka wyróżniamy żywność :

- zmniejszającą ryzyko zachorowania na choroby cywilizacyjne (tj.: otyłość, cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, miażdżyca),
- zmniejszającą ryzyko rozwoju chorób nowotworowych,
- zmniejszającą ryzyko rozwoju osteoporozy,
- zmniejszającą ryzyko rozwoju chorób krążenia,
- dietetyczną dla osób z zaburzeniami metabolizmu i trawienia
- hamującą procesy starzenia
- przeznaczoną dla osób obciążonych stresem
- wpływającą na nastrój i wydolność psychofizyczną [2, 5, 6].

Jako kryterium podziału żywności funkcjonalnej przyjmuje się także grupę konsumentów, dla których żywność ta jest dedykowana. Występuje żywność funkcjonalna :

- dla sportowców,
- dla osób w podeszłym wieku
- dla kobiet w ciąży i karmiących,
- dla niemowląt,
- dla młodzieży w fazie intensywnego wzrostu [2, 5, 6].

Ze względu na specyfikę składu produktów będących żywnością funkcjonalną można wyróżnić:

- żywność wzbogaconą,
- probiotyczną
- niskoenergetyczną,
- wysokobłonnikową
- niskosodową,
- niskocholesterolową,
- energetyzującą [2, 5, 6].

Reasumując powyższe kategorie wyróżnia się trzy podstawowe zakresy oddziaływania żywności funkcjonalnej na organizm ludzki:

– oddziaływanie na proces hamowania degeneracyjnych zmian ustroju i/lub wpływ na działanie lecznicze bądź wspierające proces leczenia, w przebiegu wybranych jednostek chorobowych np. redukcja ryzyka i wspomaganie leczenia chorób nowotworowych, układu krążenia, osteoporozy, cukrzycy, złagodzenie zaburzeń trawienia i wchłaniania m.in. w przypadkach alergii i nietolerancji pokarmowych;

– dostarczenie właściwej, zazwyczaj zwiększonej ilości składników odżywczych w fizjologicznych stanach zwiększonego zapotrzebowania na nie m.in. w ciąży, w okresie intensywnego wzrostu, dla osób uprawiających regularnie sport czy też w czasie rekonwalescencji;

– pozytywny wpływ na nastrój oraz wydolność psychofizyczną organizmu. Jednakże, większość spożywczych produktów funkcjonalnych wykazuje wielokierunkowe działanie [2, 5, 6].

Odmienne kryterium podziału stanowi stan wiedzy o efektach zdrowotnych żywności funkcjonalnej. Zgodnie z powyższym kryterium można wyodrębnić żywność o małym stanie wiedzy na temat żywieniowych i zdrowotnych efektów jej stosowania. Są to produkty o naturalnych składnikach, zawierające je w swoim składzie zwyczajowo lub wzbogacane roślinnymi składnikami aktywnymi biologicznie bądź organizmami zawierającymi w składzie te substancje w wyniku genetycznych modyfikacji. Drugim rodzajem jest żywność o wysokim stanie wiedzy o efektach żywieniowych i zdrowotnych. Do grupy tej należą m.in. produkty z dodatkiem bakterii fermentacji mlekowej, produkty posiadające zamienniki tłuszczu oraz produkty z zamiennikami sacharozy w składzie [6, 15].

## **Składniki aktywne**

Właściwości prozdrowotne żywności funkcjonalnej uwarunkowane są obecnością w niej bioaktywnych substancji [1]. Biologicznie aktywne substancje to grupa związków pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego, wpływające na fizjologiczne funkcje organizmu. Substancje te razem bądź w pojedynkę wywierają oczekiwany efekt zdrowotny. Mogą wykazywać działanie zapobiegawcze, hamujące, a nawet blokujące rozwój wybranych jednostek chorobowych [3]. Efektywność żywności funkcjonalnej zależy m.in. od ilości, oraz częstotliwości spożycia, a także od współwystępujących składników w żywieniu codziennym, które mogą przyczyniać się do zmniejszenia lub zwiększenia prozdrowotnego oddziaływania związków bioaktywnych [3, 4].

Do składników bioaktywnych można zaliczyć: błonnik pokarmowy, oligosacharydy (prebiotyki), niektóre białka, np. soi oraz peptydy, kwasy tłuszczowe wielonienasycone n-3, alkohole wielowodorotlenowe, witaminy (B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, D), składniki mineralne (wapń, magnez, cynk, selen), fitozwiązki o właściwościach przeciwutleniających (polifenole, witamina C, karotenoidy, antocyjany, flawonoidy, glikozydy, izoprenoidy), cholinę i lecytynę oraz fitosterole i mikroorganizmy wykazujące działanie probiotyczne m.in. bakterie fermentacji mlekowej. Najczęstszymi nośnikami bioaktywnych substancji zawartych w żywności funkcjonalnej są produkty spożywcze chętnie i regularnie kupowane oraz spożywane przez konsumentów. Są to zwykle produkty zbożowe, nabiał, a także soki, w szczególności przecierowe oraz napoje owocowe [1, 3, 16].

Badacze jednocześnie podkreślają, iż obecny stan wiedzy na temat skuteczności, koncentracji i przyswajalności poszczególnych składników bioaktywnych jest wciąż ograniczony. Zaleca się kontynuację badań w tym zakresie. Związane jest to m.in. z rodzajem nośnika substancji aktywnej biologicznie, jaki został zastosowany w danym przypadku, a także z cechami osobniczymi poszczególnych konsumentów [5].

## **Rynek żywności funkcjonalnej**

Koncentracja sprzedaży produktów funkcjonalnych zauważalna jest w 3 regionach świata: w Stanach Zjednoczonych, Japonii oraz Europie. Rozwój rynków w tych rejonach spowodowany jest rosnącym zainteresowaniem żywnością funkcjonalną [6]. Największy udział posiada rynek azjatycki (40 % rynku światowego), kolejno rynek Ameryki Północnej (33%) i rynek europejski (20%) [17].

Największy segment żywności funkcjonalnej w skali Europy i świata stanowią produkty mleczne (odpowiednio 60% i 38 % udziału rynku żywności funkcjonalnej) [1, 6, 15]. W Europie oprócz przetworów mlecznych dominują produkty zbożowe (30%). Popularne są także napoje funkcjonalne, wyroby cukiernicze oraz tłuszcze. Różnorodność kulturowa i kulinarna europejskich państw powoduje, iż popyt na produkty funkcjonalne różni się w zależności od badanego obszaru kontynentu [6, 18]. Najwyższy zysk ze sprzedaży żywności funkcjonalnej osiągają zachodnie kraje Europy, gdzie produkty są ukierunkowane na potrzeby konkretnych grup konsumentów [6].

Na terenie Japonii oraz USA dominują napoje funkcjonalne, sięgając 60% udziału w rynku żywności funkcjonalnej. W obu państwach udział funkcjonalnych produktów zbożowych wynosi 20%, nabiału w USA - 30%, a wyrobów cukierniczych w Japonii - 15% [17]. Procentowy udział poszczególnych grup żywności funkcjonalnej nie jest jednak stały, ze względu na zmienne zainteresowanie konsumentów wybranymi produktami [15].

Również w Polsce obserwuje się systematyczne, choć niezbyt dynamiczne, powiększanie się asortymentu produktów o prozdrowotnym charakterze. Polska osiąga wartości najwyższe pośród państw Europy Wschodniej, jednak są one istotnie niższe i niezadowalające w porównaniu do krajów Europy Zachodniej [4, 15]. Aktualnie na polskim rynku żywności funkcjonalnej najpopularniejsze są napoje energetyzujące i izotoniczne, przetwory mleczne, w tym jogurty probiotyczne, margaryny z zawartością kwasów omega-3 i omega-6, płatki śniadaniowe oraz soki owocowe i warzywne [15, 16]. Według badań na populacji polskiej, grupą najchętniej sięgającą po produkty funkcjonalne są osoby młode, wykształcone, płci żeńskiej, których ekonomiczny status zezwala na zakup i wypróbowanie czasem nieznanymi dotychczas produktów [1]. Istotny wpływ wywierają aktualnie panujące trendy oraz wielopłaszczyznowa reklama, popularyzująca żywność funkcjonalną jako m.in. żywność o właściwościach poprawiających wydolność psychofizyczną organizmu oraz ograniczającą skutki stresu będącego następstwem stylu życia [1].

## PODSUMOWANIE

Biorąc pod uwagę stale wzrastającą świadomość żywieniowo-zdrowotną populacji Polski oraz nabywanie zachowań konsumenckich podobnych do mieszkańców Europy Zachodniej, można spodziewać się zintensyfikowanego rozwoju polskiego rynku produktów funkcjonalnych w ciągu najbliższych lat.

Przeszkodą na drodze do dynamicznego rozwoju danego segmentu rynku może być jednak ciągły brak dokładnej, uregulowanej prawnie definicji żywności funkcjonalnej [15].

## PIŚMIENNICTWO

1. Kozłowska-Strawska J., Badora A., Chwil S.: Żywność funkcjonalna i tradycyjna – właściwości i wpływ na postawy konsumentów. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2017, 98 (3), 212-216.
2. Błaszczak A., Grześkiewicz W.: Żywność funkcjonalna – szansa czy zagrożenie dla zdrowia? *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 20 (2), 214–221.
3. Trela A., Szymańska R.: Żywność funkcjonalna w profilaktyce zdrowotnej. *Wszechświat*, 2018, 119 (1-3), 60-68.
4. Mironiuk K.: Żywność funkcjonalna – wyzwanie dla konsumenta, szansa dla producenta. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 2018, 20 (5), 112-118.
5. Grochowicz J., Fabisiak A.: Żywność funkcjonalna – aspekty prawne i znaczenie wybranych składników bioaktywnych. *Zeszyty Naukowe Uczelni Vistula*, 2018, 60 (3), 143-153.
6. Korbutowicz T.: Żywność funkcjonalna w Unii Europejskiej — pojęcie, wymagania i rozwój rynku. *Ekonomia — Wrocław Economic Review*, 2017, 23 (4), 151-167.
7. Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz.U. L 31 z 1.2.2002, s.1).
8. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. z 2020r. poz. 2021).
9. Rozporządzenie (WE) nr 1924/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 2006 r. w sprawie oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych dotyczących żywności (Dz. U. L 404 z 30.12.2006 r. s. 9).
10. Rozporządzenie (WE) nr 1925/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 2006 r. w sprawie dodawania do żywności witamin i składników mineralnych oraz niektórych innych substancji (Dz.U. L 404 z 30.12.2006, str. 26, z późn. zmianami).

11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia z dnia 16 września 2010 r. w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz.U. nr 180, poz. 1214 z późn. zm.).
12. Rajasekaran A., Kalaivani M.: Designer foods and their benefits: A review. *Journal of Food Science and Technology*, 2013, 50 (1): 1–16.
13. Wilson D.W., Nash P., Buttar H.S., Griffiths K., Singh R., De Meester F., Horiuchi R., Takahashi T.: The Role of Food Antioxidants, Benefits of Functional Foods, and Influence of Feeding Habits on the Health of the Older Person: An Overview. *Antioxidants* 2017, 6, 81.
14. Siuta A., Bonczar G.: Funkcjonalne właściwości żywności pochodzenia roślinnego. *Medycyna Weterynaryjna*, 2011, 67 (7), 440-443.
15. Tomaszewska M., Bilska B, Grzesińska W., Przybylski W.: Żywność funkcjonalna jako możliwość rozwoju polskich firm spożywczych. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 2014, 16 (3), 293-298.
16. Izuchukwu Abuajah Ch., Chima Ogbonna A., Maduka Osuji Ch.: Functional components and medicinal properties of food: a review. *Journal of Food Science and Technology*, 2015, 52 (5), 2522-2529.
17. Korbutowicz T.: Żywność funkcjonalna na rynku światowym. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego*, 2018, 53 (2), 209-220.
18. Grochowicz J., Dominik P., Fabisiak A.: Możliwości wykorzystania żywności naturalnej jako efekt ogólnoświatowego trendu w zakresie zapotrzebowania na żywność prozdrowotną. *Zeszyty Naukowe Uczelni Vistula*, 2017, 54 (3), 223-240.

## **AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA KOBIET W OKRESIE KLIMAKTERIUM JAKO SPOSÓB RADZENIA SOBIE Z TRUDNYMI SYTUACJAMI**

**Kowalczyk Bożena<sup>1</sup>, Zawadzka Bożena<sup>2</sup>, Gromala Marta, Lubińska-Żądło Bogumiła<sup>1</sup>**

1. Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu
2. Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

### **WSTĘP**

Klimakterium jest czasem w życiu kobiety, w którym jej organizm zaczyna przechodzić bardzo dużo zmian, za przyczyną których następuje koniec okresu płodności. Klimakterium, zwane inaczej przekwitaniem, poprzedza menopauzę i jest procesem, który prowadzi do menopauzy. W czasie klimakterium zmniejsza się stopniowo wydzielanie estrogenów przez jajniki. Zaczyna się to na kilka lat przed menopauzą (zakończeniem miesiączkowania) i trwa przez kilka lat po menopauzie [1]. W trakcie klimakterium dochodzi do szeregu zmian hormonalnych w organizmie na płaszczyźnie fizycznej, psychicznej oraz fizjologicznej. Wiąże się on z dokuczliwymi objawami których nasilenie może być u każdej z kobiet inne, do najczęstszych objawów należą: uderzenia gorąca, nocne poty, wahania nastroju i wagi, suchość pochwy. Kobiety dodatkowo w tym muszą zmagać się również z trudnościami w koncentracji i zapamiętywaniu, ciągłym przygnębieniu oraz w depresji. Objawy te są skutkiem niedoboru estrogenów w ośrodkowym układzie nerwowym oraz posiadają podłoże neurowegetatywne i to właśnie one powodować mogą objawy depresyjne [2].

W obecnych czasach jest wiele sposobów na ich złagodzenie i tym samym poprawie jakości życia. Najczęściej kobiety sięgają po leki ziołowe które są ogólnie dostępne w aptekach. Zioła są od wielu lat wykorzystywane w różnych dziedzinach medycyny – profilaktycznie oraz w leczeniu dolegliwości i chorób, dlatego też są często składnikami leków i suplementów diety [3]. Najrzadziej kobiety decydują się na zmniejszanie dolegliwości menopauzy za pomocą hormonalnej terapii zastępczej, która wzbudza wśród nich wiele kontrowersji [4].

Ponadto systematyczna aktywność ruchowa jest bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na stan zdrowia. Powinna zostać ona w odpowiednim stosunku do wieku i obecnego stanu zdrowia, o odpowiednim czasie trwania, intensywności oraz częstotliwości, powoduje wiele zmian adaptacyjnych korzystnych dla wszystkich układów organizmu.



Dzięki jego korzystnemu wpływowi na zdrowie psychiczne, możemy zaobserwować spadek poziomu lęku i stanów depresyjnych, dodatkowo sprzyja rozładowaniu napięć związanych z frustracją i stresem, z którym w obecnych czasach mamy do czynienia coraz więcej. Zwiększeniu ulega wydolność i sprawność fizyczna, tolerancja obciążeń wysiłkowych oraz wzrasta odporność na zmęczenie. Aktywność fizyczna ma również korzystny wpływ na metabolizm, zapobiega rozwojowi chorób takich jak: cukrzyca, otyłość, choroby sercowo – naczyniowe oraz układu ruchu [5, 6]. Ćwiczenia fizyczne uprawiane w okresie przekwitania zapobiegają osteoporozie, zanikowi mięśni oraz zmianom występującym w obrębie stawów, dodatkowo przeciwdziałają występowaniu żylaków, przepuklin oraz chronią przed usztywnieniem klatki piersiowej. Podczas wykonywania regularnej aktywności fizycznej w organizmie dochodzi do zwiększenia krążenia krwi w naczyniach obwodowych w skutek czego zwiększa się powierzchnia kontaktu krwi z tkankami, co prowadzi z kolei do zwiększonego wykorzystywania tlenu w obwodzie. Zatem aktywność fizyczna ma wpływ odmładzający oraz uzdrawiający dla organizmu [7].

Do najchętniej uprawianych aktywności fizycznych wśród kobiet możemy zaliczyć: nordic walking, pływanie, gimnastykę marsze lub taniec. Kolejnym sposobem radzenia sobie z objawami okresu menopauzy jest rehabilitacja. Za pomocą niej można złagodzić objawy oraz poprawić swoje samopoczucie [8].

## **CEL PRACY**

Celem pracy była ocena aktywności fizycznej kobiet w okresie klimakterium oraz sposoby radzenia sobie z sytuacjami stresowymi.

## **MATERIAŁ I METODY**

Badaniami objęto 143 kobiety w wieku od 45 do 65 lat. Badania przeprowadzono od stycznia do maja 2021r. Każda ankietowana wyraziła świadomą zgodę na przeprowadzenie badań. Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki ankiety, a narzędzia badawcze stanowiły: autorski kwestionariusz ankiety, Skala Oceny Objawów Menopauzy MRS opracowana przez prof. Heinemann'a z Centrum Epidemiologii i Badań nad Zdrowiem w Berlinie. W badaniu wykorzystano polską wersję tej skali, Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej – IPAQ w polskiej adaptacji Biernat oraz Skalę Kontroli Emocji – CECS w adaptacji Juczyńskiego zakupioną w Pracowni Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.

Analizę przeprowadzono przy użyciu korelacji  $r$  Pearsona. Dla prób nierównolicznych wykorzystano nieparametryczny test  $U$  Manna-Whitneya. W analizie przyjęto poziom istotności  $p = 0,05$  będący maksymalnym, dopuszczalnym prawdopodobieństwem błędu, polegającym na odrzuceniu prawdziwej hipotezy zerowej. Do obliczeń wykorzystano program Statistical Product and Service Solutions (SPSS) wersja 26, który jest programem statystycznym, wykorzystywanym najczęściej w naukach społecznych.

## WYNIKI

W badanej grupie 143 kobiet średnia wieku wynosiła  $M = 54,06$  ( $SD = 6,62$ ), w tym średnia wieku, ostatniej miesiączki wyniosła  $M = 50,56$  ( $SD = 3,51$ ). Zdecydowana większość kobiet 79% mieszkała na wsi, natomiast w mieście mieszkało 21% badanych. Wykształceniem średnim legitymowało się 46,2% kobiet, zawodowym 33,6%. Wyższe posiadało 19,6% respondentek a tylko jedna badana posiadała wykształcenie podstawowe 0,7%. Zdecydowana większość badanych była mężatkami 78,3%, wdowy stanowiły 9,8%, kobiety w stanie wolnym 8,4%, natomiast najmniejszą grupę stanowiły rozwódki 3,5%. Większość badanych swoją sytuację socjalno-bytową określiła jako dobrą 53,1%, średnią 37,8%, bardzo dobrą 7,7%, natomiast po jednej respondentce swoją sytuację określiły jako trudną 0,7% i bardzo trudną 0,7%.

Przed przystąpieniem do weryfikacji pytań badawczych, dokonano eksploracji danych i przygotowano statystyki opisowe dla zmiennych zależnych, które zostały zmierzone w głównej części badania. Statystyki zawarto w Tabeli I. Do obliczeń wykorzystano jednoczynnikową analizę wariancji. Przyjęto poziom istotności  $p < 0,05$ .

Poziom całkowitej aktywności fizycznej nie różnił się znacząco między mieszkankami miast i wsi ( $p = 0,9592$ ). Analiza zgromadzonego materiału badawczego nie wykazała również znaczących różnic między miejscem zamieszkania a wynikami skali gniewu ( $p = 0,9165$ ), skali depresji ( $p = 0,8805$ ), czy skali lęku ( $p = 0,8812$ ). Wskaźnik kontroli emocji był porównywalny między mieszkańcami wsi (52,97 pkt.) a mieszkańcami miast (52,83 pkt.). Zauważono podwyższony wskaźnik objawów somatyczno - wegetatywnych menopauzy wśród mieszkańców miast (7,07 pkt.) w porównaniu do mieszkańców wsi (5,68 pkt.) -  $p = 0,0606$ . Brak było znamiennych statystycznie różnic między objawami psychologicznymi menopauzy ( $p = 0,8268$ ), objawami ze strony układu moczowo-płciowego ( $p = 0,2276$ ) oraz skalą oceny objawów menopauzy ( $p = 0,2485$ ) a miejscem zamieszkania badanych – Tabela II.

**Tabela I. Zmienne zależne dla całej próby**

|                                | <i>N</i> | <i>M</i> | <i>Mdn</i> | <i>SD</i> | <i>Ske</i> | <i>K</i> | <i>Min</i> | <i>Max</i> |
|--------------------------------|----------|----------|------------|-----------|------------|----------|------------|------------|
| Całkowita aktywność fiz. (MET) | 95       | 2747,07  | 2208,50    | 1922,08   | 1,17       | 0,80     | 148,5      | 8373,0     |
| Skala depresji                 | 143      | 17,72    | 18,00      | 4,66      | -0,19      | 0,20     | 7,0        | 28,0       |
| Skala lęku                     | 143      | 17,67    | 18,00      | 4,27      | -0,12      | 0,01     | 7,0        | 28,0       |
| Wskaźnik kontroli emocji       | 143      | 17,55    | 18,00      | 3,52      | 0,25       | -0,15    | 10,0       | 25,0       |
| MRS – objawy psych.            | 143      | 52,94    | 54,00      | 10,55     | 0,01       | 0,08     | 27,0       | 79,0       |
| MRS – objawy som-weget.        | 123      | 4,93     | 4,00       | 3,70      | 0,78       | 0,30     | 0,0        | 16,0       |
| MRS – objawy ukł.-mocz-pł      | 123      | 5,98     | 6,00       | 3,42      | 0,34       | 0,26     | 0,0        | 15,0       |
| MRS – suma                     | 124      | 2,88     | 2,00       | 2,56      | 1,04       | 1,00     | 0,0        | 12,0       |

*N* – liczebność, *M* - średnia, *Mdn*– mediana, *SD* - odchylenie standardowe, *Ske* – skośność, *K* – kurtosa, *Min* - minimum, *Max* – maksimum

**Tabela II. Wartości wybranych parametrów a miejsce zamieszkania**

| Miejsce zamieszkania                      | Wieś     |           | Miasto   |           | <i>p</i> |
|-------------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|                                           | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> |          |
| Całkowita aktywność fizyczna              | 2741,82  | 1932,60   | 2766,78  | 1931,43   | 0,9592   |
| Skala gniewu                              | 17,70    | 4,56      | 17,80    | 5,10      | 0,9165   |
| Skala depresji                            | 17,70    | 3,97      | 17,57    | 5,32      | 0,8805   |
| Skala lęku                                | 17,58    | 3,38      | 17,47    | 4,07      | 0,8812   |
| Wskaźnik kontroli emocji                  | 52,97    | 10,20     | 52,83    | 11,93     | 0,9487   |
| Objawy psychologiczne menopauzy           | 4,90     | 3,48      | 5,08     | 4,52      | 0,8268   |
| Objawy somatyczno-wegetatywne menopauzy   | 5,68     | 3,30      | 7,07     | 3,68      | 0,0606   |
| Objawy ze strony układu moczowo-płciowego | 2,73     | 2,44      | 3,41     | 2,96      | 0,2276   |
| Skala oceny objawów menopauzy             | 13,34    | 8,20      | 15,54    | 9,85      | 0,2489   |

Wyniki skali depresji były podwyższone w grupie badanych z wykształceniem zawodowym (18,65 pkt.) oraz wykształceniem średnim (17,92 pkt.) -  $p=0,0061$ . Nieznaczne różnice wskazywały także na podwyższone wartości skali gniewu w tych dwóch grupach ( $p=0,0593$ ). Również osoby z wykształceniem zawodowym (55,27 pkt.) i wykształceniem średnim (53,08 pkt.) uzyskali wyższe wyniki wskaźnika kontroli emocji ( $p=0,0292$ ). Nieznaczne różnice ( $p=0,0855$ ) sugerowały wzrost wartości objawów ze strony układu moczowo-płciowego wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia badanych. Nie wykazano natomiast innego istotnego wpływu wykształcenia na wybrane parametry – Tabela III.

**Tabela III. Wartości wybranych parametrów a wykształcenie**

| Wykształcenie                                    | podstawowe |    | zawodowe |         | średnie |         | Wyższe  |         | p      |
|--------------------------------------------------|------------|----|----------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
|                                                  | M          | SD | M        | SD      | M       | SD      | M       | SD      |        |
| <b>Całkowita aktywność fizyczna</b>              | -          | -  | 2698,00  | 1584,56 | 2849,54 | 2248,43 | 2642,41 | 2002,66 | 0,9146 |
| <b>Skala gniewu</b>                              | 10,00      | -  | 18,77    | 4,48    | 17,62   | 4,63    | 16,43   | 4,65    | 0,0593 |
| <b>Skala depresji</b>                            | 10,00      | -  | 18,65    | 3,75    | 17,92   | 4,07    | 15,68   | 4,82    | 0,0061 |
| <b>Skala lęku</b>                                | 14,00      | -  | 17,85    | 3,22    | 17,53   | 3,39    | 17,21   | 4,31    | 0,6561 |
| <b>Wskaźnik kontroli emocji</b>                  | 34,00      | -  | 55,27    | 9,46    | 53,08   | 10,47   | 49,32   | 11,35   | 0,0292 |
| <b>Objawy psychologiczne menopauzy</b>           | 3,00       | -  | 4,94     | 3,29    | 4,53    | 3,55    | 5,89    | 4,48    | 0,4301 |
| <b>Objawy somatyczno-wegetatywne menopauzy</b>   | 3,00       | -  | 5,50     | 3,25    | 5,71    | 3,58    | 7,33    | 3,08    | 0,1077 |
| <b>Objawy ze strony układu moczowo-płciowego</b> | 0,00       | -  | 2,49     | 2,10    | 2,71    | 2,53    | 3,89    | 3,00    | 0,0855 |
| <b>Skala oceny objawów menopauzy</b>             | 6,00       | -  | 12,94    | 7,38    | 12,95   | 8,59    | 17,11   | 9,50    | 0,1219 |

Wykazano, że całkowita aktywność fizyczna była istotnie wyższa u mężatek (3100,01) w porównaniu do osób stanu wolnego (1423,55) -  $p=0,0004$ . Kobiety stanu wolnego uzyskały wyższe wyniki na skali gniewu (18,68;  $p=0,1973$ ). Nie stwierdzono, by stan cywilny znacząco wpływał na inne wybrane parametry – Tabela IV.

**Tabela IV. Wartości wybranych parametrów a stan cywilny**

| Stan cywilny                                     | Wolny   |        | Mężatka |         | p      |
|--------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|--------|
|                                                  | M       | SD     | M       | SD      |        |
| <b>Całkowita aktywność fizyczna</b>              | 1423,55 | 661,13 | 3100,01 | 1995,24 | 0,0004 |
| <b>Zachowania zdrowotne – suma</b>               | 71,42   | 12,91  | 76,15   | 15,63   | 0,1246 |
| <b>Skala gniewu</b>                              | 18,68   | 4,03   | 17,46   | 4,80    | 0,1973 |
| <b>Skala depresji</b>                            | 17,55   | 5,14   | 17,71   | 4,02    | 0,8569 |
| <b>Skala lęku</b>                                | 18,23   | 3,42   | 17,37   | 3,54    | 0,2298 |
| <b>Wskaźnik kontroli emocji</b>                  | 54,45   | 9,26   | 52,53   | 10,88   | 0,3703 |
| <b>Objawy psychologiczne menopauzy</b>           | 5,56    | 4,00   | 4,78    | 3,63    | 0,3466 |
| <b>Objawy somatyczno-wegetatywne menopauzy</b>   | 6,00    | 3,54   | 5,98    | 3,41    | 0,9789 |
| <b>Objawy ze strony układu moczowo-płciowego</b> | 2,54    | 2,12   | 2,97    | 2,67    | 0,4486 |
| <b>Skala oceny objawów menopauzy</b>             | 14,17   | 8,73   | 13,72   | 8,59    | 0,8220 |

Stwierdzono, że im lepsza sytuacja socjalno-bytowa badanych, tym niższe wartości na skali depresji ( $p=0,0028$ ) oraz niższe wyniki wskaźnika kontroli emocji ( $p=0,0260$ ). Ponadto wykazano, że osoby z bardzo dobrą sytuacją socjalno-bytową posiadały wyższe od innych wyniki na skali oceny objawów menopauzy ( $p=0,0301$ ). Nieznaczące różnice wskazywały, że osoby z bardzo dobrą sytuacją materialną uzyskały wyższe wyniki na skali objawów psychologicznych menopauzy ( $p=0,0746$ ), objawów somatyczno-wegetatywnych menopauzy ( $p=0,0568$ ) oraz objawów ze strony układu moczowo-płciowego ( $p=0,0581$ ). Nie wykazano, by sytuacja socjalno-bytowa znacząco różnicowała inne parametry – Tabela V.

**Tabela V. Wartości wybranych parametrów a sytuacja socjalno-bytowa**

| Sytuacja socjalno-bytowa                  | Bardzo trudna |    | Trudna  |    | Średnia |         | Dobra   |         | Bardzo dobra |         | p      |
|-------------------------------------------|---------------|----|---------|----|---------|---------|---------|---------|--------------|---------|--------|
|                                           | M             | SD | M       | SD | M       | SD      | M       | SD      | M            | SD      |        |
| Całkowita aktywność fizyczna              | -             | -  | 2240,00 | -  | 2415,56 | 1722,03 | 3100,92 | 2131,63 | 2533,86      | 1577,87 | 0,4077 |
| Skala gniewu                              | 17,00         | -  | 17,00   | -  | 18,65   | 4,00    | 17,46   | 5,16    | 15,09        | 3,27    | 0,2046 |
| Skala depresji                            | 17,00         | -  | 21,00   | -  | 18,56   | 3,41    | 17,67   | 4,54    | 13,09        | 3,67    | 0,0028 |
| Skala lęku                                | 18,00         | -  | 19,00   | -  | 18,54   | 3,15    | 16,95   | 3,45    | 16,73        | 5,00    | 0,1207 |
| Wskaźnik kontroli emocji                  | 52,00         | -  | 57,00   | -  | 55,74   | 8,91    | 52,08   | 11,37   | 44,91        | 8,22    | 0,0260 |
| Objawy psychologiczne menopauzy           | 10,00         | -  | 1,00    | -  | 4,86    | 3,19    | 4,56    | 3,35    | 7,36         | 6,27    | 0,0746 |
| Objawy somatyczno-wegetatywne menopauzy   | 8,00          | -  | 7,00    | -  | 5,84    | 2,88    | 5,57    | 3,49    | 8,82         | 4,14    | 0,0568 |
| Objawy ze strony układu moczowo-płciowego | 6,00          | -  | 1,00    | -  | 2,66    | 2,20    | 2,69    | 2,51    | 4,82         | 3,54    | 0,0581 |
| Skala oceny objawów menopauzy             | 24,00         | -  | 9,00    | -  | 13,44   | 6,83    | 12,77   | 8,33    | 21,00        | 12,91   | 0,0301 |

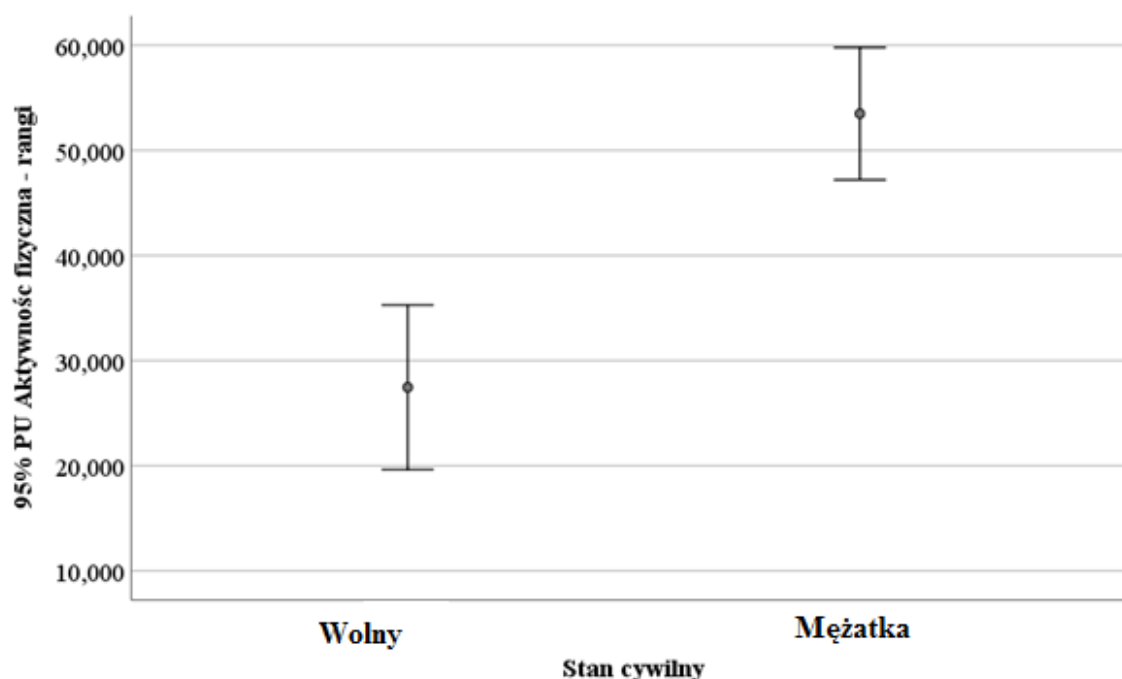
Brak było znaczących różnic w wartościach innych wybranych parametrów a aktywnością zawodową badanych. Stwierdzono jednak, że osoby aktywne zawodowo uzyskały wyższe wyniki wskaźnika kontroli emocji ( $p=0,1713$ ). Osoby przejawiające brak aktywności zawodowej posiadały natomiast wyższe wartości objawów somatyczno-wegetatywnych ( $p=0,1718$ ), objawów ze strony układu moczowo-płciowego ( $p=0,1993$ ) oraz wyższe wyniki skali objawów menopauzy ( $p=0,1572$ ) – Tabela VI.

**Tabela VI. Wartości wybranych parametrów a aktywność zawodowa**

| Aktywność zawodowa                               | Aktywna zawodowo |         | Brak aktywności zawodowej |         | p      |
|--------------------------------------------------|------------------|---------|---------------------------|---------|--------|
|                                                  | M                | SD      | M                         | SD      |        |
| <b>Całkowita aktywność fizyczna</b>              | 2763,90          | 1779,49 | 2722,91                   | 2134,13 | 0,9192 |
| <b>Skala gniewu</b>                              | 17,88            | 4,96    | 17,54                     | 4,32    | 0,6609 |
| <b>Skala depresji</b>                            | 18,45            | 4,15    | 16,79                     | 4,26    | 0,0200 |
| <b>Skala lęku</b>                                | 17,75            | 3,49    | 17,33                     | 3,56    | 0,4764 |
| <b>Wskaźnik kontroli emocji</b>                  | 54,08            | 11,40   | 51,66                     | 9,40    | 0,1713 |
| <b>Objawy psychologiczne menopauzy</b>           | 4,59             | 3,33    | 5,30                      | 4,05    | 0,2879 |
| <b>Objawy somatyczno-wegetatywne menopauzy</b>   | 5,57             | 3,11    | 6,42                      | 3,70    | 0,1718 |
| <b>Objawy ze strony układu moczowo-płciowego</b> | 2,59             | 2,12    | 3,18                      | 2,94    | 0,1993 |
| <b>Skala oceny objawów menopauzy</b>             | 12,75            | 7,15    | 14,95                     | 9,82    | 0,1572 |

W toku analizy porównawczej przeciętnego poziomu aktywności fizycznej w zależności od zmiennych socjodemograficznych, wykryto różnicę ze względu na stan cywilny. Uprzednio zrekodowano zmienną w ten sposób, że osoby przynależące do kategorii: panna, rozwódka, wdowa zakodowano jako „wolny”. Z racji, że próby okazały się nierównoliczne, do porównania wykorzystano nieparametryczny test *U* Manna-Whitneya.

Analiza testem wykazała istotną różnicę pomiędzy grupami. Kobiety, które nie były w trakcie badania w związku wykazywały się istotnie niższą aktywnością fizyczną ( $M_{rang} = 27,45$ ) niż mężatki ( $M_{rang} = 53,48$ ),  $U = 339,0$ ;  $z = -3,75$ ;  $p < 0,001$ . Różnice między grupami przedstawia Rycina 1. Nie wykazano, istotnych różnic ani zależności biorąc pod uwagę dane socjodemograficzne a poziom aktywności fizycznej, dlatego przystąpiono do analizy tych danych pod kątem zachowań zdrowotnych.



Rycina 1. Średnie rangi dla osób z obu grup, z uwzględnieniem 95% przedziału ufności

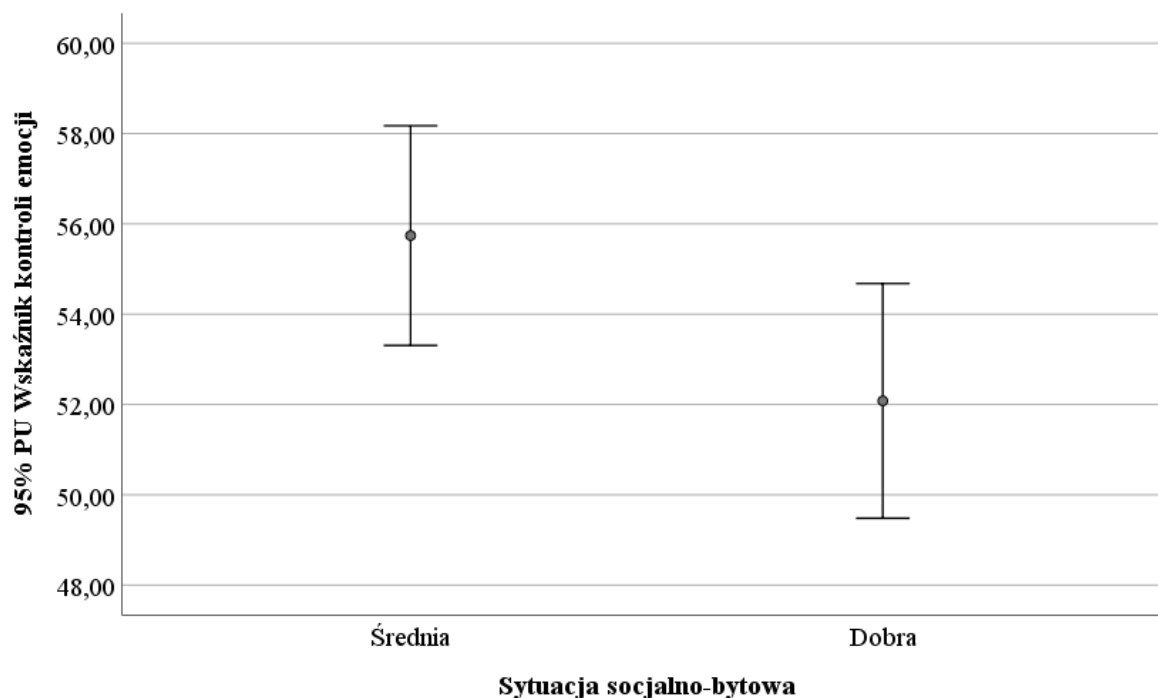
W toku analizy poziomu objawów menopauzy (skala MRS) w zależności od zmiennych socjodemograficznych, nie wykryto istotnych różnic, ani zależności ( $p > 0,05$ ).

W analizie poziomu wskaźnika kontroli emocji (skala CECS) w zależności od zmiennych socjodemograficznych, wykryto istotny związek ze zmienną wiek. Analiza została wykonana przy użyciu korelacji  $r$  Pearsona.

Analiza wykazała istotny, dodatni i słaby związek między wiekiem a wskaźnikiem kontroli emocji,  $r(143) = 0,23$ ;  $p < 0,01$ . Oznacza to, że wraz ze wzrostem wieku, wskaźnik tłumienia negatywnych emocji rósł. Wykryto również różnicę na granicy istotności statystycznej ( $p = 0,051$ ) porównując osoby ze średnią sytuacją socjalno-bytową do osób z dobrą sytuacją. W takiej sytuacji można też mówić o wyniku istotnym na poziomie tendencji statystycznej. Z analizy wykluczono kategorie „bardzo trudna”, „trudna” i „bardzo dobra” sytuacji socjalno-bytowej, ze względu na małe liczebności w grupach w porównaniu do analizowanych grup (odpowiednio: 1, 1 i 11). Analiza została wykonana testem  $t$  Studenta dla prób niezależnych.

Grupa o średniej sytuacji socjalnej miała przeciętne wyższy poziom tłumienia negatywnych emocji ( $M = 55,74$ ;  $SD = 8,91$ ) od osób o dobrej sytuacji socjalnej ( $M = 55,74$ ;  $SD = 8,91$ ),  $t(126,72) = 2,06$ ;  $p = 0,051$ . Różnice te przedstawiono na Rycinie 2.





**Rycinie 2. Średnie dla osób z obu grup, z uwzględnieniem 95% przedziału ufności**

Nie odnotowano związków między poziomem aktywności fizycznej a skalą MRS (ani jej podskalami – Tabela VII). Analiza została przeprowadzona przy użyciu korelacji  $r$  Pearsona.

**Tabela VII. Korelacje aktywności fizycznej z MRS**

|           |                        | Objawy<br>psychologiczne<br>menopauzy | Objawy<br>somatyczno-<br>wegetatywne<br>menopauzy | Objawy ze<br>strony<br>układu<br>moczowo-<br>płciowego | Skala oceny<br>objawów<br>menopauzy |
|-----------|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Całkowita | Korelacja Pearsona     | -,129                                 | -,141                                             | -,076                                                  | -,140                               |
| aktywność | Istotność (dwustronna) | ,264                                  | ,217                                              | ,511                                                   | ,226                                |
| fizyczna  | N                      | 77                                    | 78                                                | 78                                                     | 77                                  |

Nie odnotowano również istotnych związków między poziomem aktywności fizycznej a skalą CECS (ani jej podskalami – Tabela VIII). Analiza została przeprowadzona przy użyciu korelacji  $r$  Pearsona.

**Tabela VIII. Korelacje aktywności fizycznej z CECS**

|                                 |                           | Skala<br>gniewu | Skala<br>depresji | Skala<br>lęku | Wskaźnik<br>kontroli<br>emocji |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------------------|
| Całkowita<br>aktywność fizyczna | Korelacja Pearsona        | ,087            | ,068              | ,073          | ,090                           |
|                                 | Istotność<br>(dwustronna) | ,404            | ,513              | ,479          | ,387                           |
|                                 | N                         | 95              | 95                | 95            | 95                             |

Odnotowano za to istotne związki między skalą objawów menopauzy (MRS) a skalą kontroli emocji (CECS). Analiza została przeprowadzona przy użyciu korelacji  $r$  Pearsona (Tabela IX).

Analiza wykazała istotny, dodatni i słaby związek między ogólnym wskaźnikiem objawów menopauzalnych a wskaźnikiem kontroli emocji lękowych,  $r(122) = 0,19$ ;  $p < 0,05$ . Oznacza to, że wraz ze wzrostem nasilenia objawów menopauzy, rosło natężenie kontroli lęku.

Wykryto również istotny, dodatni i słaby związek między objawami somatyczno-wegetatywnymi menopauzy a wskaźnikiem kontroli emocji lękowych,  $r(123) = 0,19$ ;  $p < 0,05$ . Oznacza to, że wraz ze wzrostem nasilenia objawów ze strony układu somatyczno-wegetatywnego, rosło natężenie kontroli lęku. Z racji, że pozostałe rodzaje objawów menopauzalnych nie korelowały istotnie ze skalą lęku, można przypuszczać, że związek objawów somatyczno-wegetatywnych „stoi za” istotnym związkiem ogólnej skali objawów menopauzalnych z tłumieniem lęku. Pozostałe związki okazały się nieistotne statystycznie ( $p > 0,05$ ).

**Tabela IX. Korelacje MRS z CECS**

|                                                  |                           | Skala<br>gniewu | Skala<br>depresji | Skala<br>lęku | Wskaźnik<br>kontroli<br>emocji |
|--------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------------------|
| Objawy<br>psychologiczne<br>menopauzy            | Korelacja Pearsona        | ,022            | -,058             | ,157          | ,038                           |
|                                                  | Istotność<br>(dwustronna) | ,811            | ,526              | ,084          | ,677                           |
|                                                  | N                         | 123             | 123               | 123           | 123                            |
| Objawy somatyczno-<br>wegetatywne<br>menopauzy   | Korelacja Pearsona        | ,100            | ,059              | ,187*         | ,130                           |
|                                                  | Istotność<br>(dwustronna) | ,269            | ,516              | ,038          | ,152                           |
|                                                  | N                         | 123             | 123               | 123           | 123                            |
| Objawy ze strony<br>układu moczowo-<br>płciowego | Korelacja Pearsona        | ,003            | ,022              | ,139          | ,056                           |
|                                                  | Istotność<br>(dwustronna) | ,970            | ,808              | ,124          | ,535                           |
|                                                  | N                         | 124             | 124               | 124           | 124                            |
| Skala oceny objawów<br>menopauzy                 | Korelacja Pearsona        | ,050            | ,005              | ,188*         | ,086                           |
|                                                  | Istotność<br>(dwustronna) | ,587            | ,953              | ,038          | ,345                           |
|                                                  | N                         | 122             | 122               | 122           | 122                            |

\*korelacja istotna na poziomie 0.05 (dwustronnie).

Analiza korelacją  $r$  Pearsona wykazała brak związku między poziomem BMI a wskaźnikiem całkowitej aktywności fizycznej ( $p>0,05$ ). Wykazała także brak związku między poziomem BMI a objawami menopauzalnymi ( $p>0,05$ ).

Dodatkowo, policzono wskaźnik BMI osób i sprawdzono związek tej zmiennej z wynikami na wszystkich skalach i skalach, zbadanych kwestionariuszami.

Odnotowano istotny, dodatni i słaby związek, między ogólnym wskaźnikiem kontroli emocji a BMI,  $r(142) = 0,17$ ;  $p<0,05$ . Istotny, dodatni i słaby okazał się również związek, między wskaźnikiem kontroli emocji lękowych a BMI,  $r(142) = 0,23$ ;  $p<0,01$ .

## DYSKUSJA

Okres przekwitania jest zarazem ważnym oraz trudnym etapem w życiu każdej kobiety. W organizmie wówczas dochodzi do bardzo wielu zmian na poziomie różnych stref. Wiążą się one z występowaniem typowych dla tego okresu objawów, z którymi każda z kobiet próbuje radzić sobie w różny sposób celem ich zmniejszenia.

Wieder-Huszla i wsp. w swoich badaniach, przeprowadzonych na grupie 305 kobiet w wieku 45–55 lat, wykazali, że zdecydowana większość respondentek, czyli 68,20% nie odczuwała żadnych dolegliwości wypadowych związanych z menopauzą, natomiast u 13,44% odnotowano objawy lekkie. Średnie objawy wypadowe zadeklarowało 6,89% badanych, a jedynie 11,48% respondentek posiadała ciężkie objawy. Następnym krokiem była analiza nasilenia objawów menopauzalnych a sposoby radzenia sobie z sytuacjami stresowymi. Wyniki jakie uzyskali były następujące: im objawy były bardziej nasilone tym bardziej następował wzrost tendencji kobiet badanych do unikania myślenia na temat objawów które w danej chwili im towarzyszyły oraz podejmowały wówczas czynności, które dodatkowo pomagały im o tym zapomnieć [9]. W badaniu własnym wykazano podobne wyniki, a mianowicie wraz ze wzrostem nasilenia objawów wśród respondentek odnotowano wzrost natężenia kontroli lęku, szczególnie jeżeli objawy te były ze strony somatyczno-wegetatywnej. Wśród kobiet mieszkających w mieście wskaźnik ten był podwyższony i wynosił 7,07 pkt, z kolei respondenci mieszkające na wsi wynik ten uzyskały znacznie niższy (5,68 pkt).

Naworska i wsp. przeprowadzili badania, które dotyczyły aktywności fizycznej, w grupie 567 kobiet. Ankietowane były w przedziale wiekowym 50-60 lat. Respondentki zostały podzielone na dwie grupy – A i B. Grupa A składała się z 233 kobiet w wieku 53-60 lat, które były słuchaczkami Uniwersytetu Trzeciego Wieku (UTW). Grupę B natomiast stanowiły 342 losowo wybrane osoby nie uczęszczające na UTW w wieku 50-60 lat. W badaniach wykazano wysoką aktywność fizyczną w grupie A wynoszącą 44,8% oraz 27,8% w grupie B. Badania własne przeprowadzone na respondentkach w wieku 45-65 lat, uzyskały porównywalny wynik aktywności fizycznej. Średni wynik dla grupy wyniósł 2747,07 MET. Wynik pomiędzy respondentkami aktywnymi zawodowo a osobami nieaktywnymi zawodowo, różnił się znacząco i wynosił  $p=0,9192$ . Odpowiednio dla grupy aktywnej zawodowo 2763,90 MET i dla grupy nie aktywnej zawodowo 2722,91 MET [10].

Z badań Dąbek i wsp. możemy wywnioskować że aktywność fizyczna łagodzi zmiany zachodzące w organizmie kobiety w okresie klimakterium oraz jest to ogólnodostępna, bezinwazyjna oraz co najważniejsze tanią formą profilaktyki chorób okresu klimakterium [11]. Natomiast z niniejszych badań wynika, iż nie występują istotnie statystycznie związki między poziomem aktywności fizycznej a nasileniem objawów menopauzalnych. Wyniki badań wskazują, iż nadal jest potrzeba permanentnego zwiększania poziomu świadomości na temat korzyści, jakie niesie za sobą zdrowy styl życia [12].

Wieder-Huszla i wsp. w przeprowadzonych badaniach wykazali znaczny wzrost depresyjności wśród kobiet oraz, że ma on istotny wpływ z występowaniem nasilonych objawów menopauzalnych, co również uzyskane zostało w badaniach własnych. Pozostałe związki natomiast okazały się być nie istotne statystycznie [9].

## WNIOSKI

1. Stwierdzono istotnie statystyczne różnice między aktywnością fizyczną a danymi socjodemograficznymi, ze względu na stan cywilny. Osoby, które nie były w związku w trakcie badania wykazywały się istotnie niższą aktywnością fizyczną niż mężatki.
2. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między poziomem nasilenia objawów menopauzalnych a danymi socjodemograficznymi.
3. Stwierdzono istotny statystycznie związek między danymi socjodemograficznymi a wskaźnikiem kontroli emocji – zmienna wiek. Wraz ze wzrostem wieku, wskaźnik tłumienia negatywnych emocji również ulegał wzrostowi. Podczas analizy wykazano również istotny związek między średnią sytuacją socjalno – bytową do osób z dobrą sytuacją. Grupa o średniej sytuacji socjalnej miała przeciętnie wyższy poziom tłumienia negatywnych emocji od osób o dobrej sytuacji socjalnej.
4. Nie stwierdzono istotnych statystycznie związków pomiędzy poziomem aktywności fizycznej a nasileniem objawów menopauzalnych.
5. Nie odnotowano istotnych statystycznie różnic pomiędzy aktywnością fizyczną a skalą kontroli emocji.
6. Wykazano istotny statystycznie związek między skalą objawów menopauzy a skalą kontroli emocji. Wraz ze wzrostem nasilenia objawów menopauzalnych, rosło natężenie kontroli lęku. Pozostałe skale (gniewu, depresji) nie były istotne statystycznie. Istotny statystycznie był również związek między objawami menopauzalnymi ze strony układu somatyczno-wegetatywnego a wskaźnikiem

kontroli emocji lękowych. Wraz ze wzrostem nasilenia objawów ze strony tego układu, wzrostowi ulegało natężenie kontroli lęku. Pozostałe rodzaje objawów menopauzalnych (psychologiczne, moczowo-płciowe) nie korelowały istotnie ze skalą lęku.

7. Nie stwierdzono istotnych statystycznie związków między poziomem BMI a wskaźnikiem całkowitej aktywności fizycznej i objawami menopauzalnymi.

## PIŚMIENNICTWO

1. Brębrowicz G.: Ginekologia i położnictwo. Tom II. Wyd. PZWL, Warszawa 2020.
2. Koligat A., Paczkowska A., Michalam M. i wsp.: Występowanie depresji i lęku u kobiet w okresie menopauzy. *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu*, 2015, 3(44), 159 – 163.
3. Gryszczyńska A., Gryszczyńska B., Opala B. i wsp.: Zastosowanie roślin leczniczych w menopauzie. Cz. I. *Postępy Fizjoterapii*, 2012, 2, 79 – 92.
4. Petryński T., Stachowaid G.: Menopauza – fakty i kontrowersje. *Endokrynologia Polska*, 2006, 5, 525 – 533.
5. Wiśniewska A., Napierała M., Pezala M. i wsp.: The effect of physical activity on psychomotor women menopausal. *Journal of Health Sciences*, 2014, 4(14), 257 – 272.
6. Kim K.Z., Shin A., Lee J. et al.: The beneficial effect of leisure-time physical activity on bone mineral density in pre- and postmenopausal women. *Calcif Tissue Int*, 2012, 91, 178-185.
7. Piotrowska S., Majchrzycki M.: Ćwiczenia fizyczne u kobiet po menopauzie. *Przegląd Menopauzalny*, 2013, 4, 347 – 351.
8. Szukiewicz D.: Fizjoterapia w ginekologii i położnictwie. Wyd. PZWL, Warszawa 2012, 126 – 133.
9. Wieder-Huszla S., Grześkowiak H., Jurczak A. i wsp.: Style radzenia sobie ze stresem kobiet w okresie okołomenopauzalnym z uwzględnieniem intensywności objawów wypadowych. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2014, 1(22), 82 – 90.
10. Naworska B., Brzęk A., Dąbrowska-Galas M. i wsp.: Physical activity level and quality of life in menopausal women. *Ann. Acad. Med. Siles*, 2018, 72, 27–32.
11. Dąbek A., Adamiec A., Rekowski W. i wsp.: Wpływ aktywności fizycznej na objawy klimakterium. *Postępy Rehabilitacji*, 2016, 1, 27 – 32.

12. Lubińska-Żądło B., Fornal B., Zawadzka B., Kowalczyk B., Cisoń-Apanasewicz U.:  
Physical activity and health behaviour in pregnant women. Studium Vilnense A, 2020,  
17, 88-93.

## OCENA SKUTECZNOŚCI ZABIEGÓW REDUKUJĄCYCH TKANKĘ TŁUSZCZOWĄ W GABINECIE KOSMETYCZNYM

**Gałczyńska Angelika<sup>1</sup>, Jankowska Beata<sup>2</sup>**

1. Absolwentka Kierunku Kosmetologia I Stopnia Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży
2. Wydział Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

### WSTĘP

Na przestrzeni lat, w związku ze stale zmieniającymi się kanonami urody czy definicji piękna, przekształceniom uległy wizje sylwetek idealnych. Kleopatra, niegdyś uznawana za ideał piękna w starożytnym Egipcie, dzisiaj mogłaby być uznana za przeciętnie wyglądającą kobietę. Razem ze zmieniającym się pojęciem piękna zmieniała się definicja idealnego wyglądu czy kształtu ciała ludzkiego [1, 2].

Wygląd od zawsze pełnił znaczącą rolę w życiu człowieka, szczególnie wśród kobiet; wpływał na pewność siebie danej osoby, świadczył o przynależności do danej klasy społecznej, a obecnie pełni sporą funkcję w manifestowaniu siebie, swojej osobowości czy przekonań. Ciało i wygląd zawsze podlegały mniej lub bardziej widocznej ocenie ze strony społeczeństwa. Ideał piękna zmieniał się diametralnie w różnych epokach - od rubensowskich kształtów, przez figurę chłopczycy, aż po klepsydrę. Jeszcze w XIX i XX wieku panowała moda na kobiece, pełniejsze kształty. Najbardziej pożądaną sylwetką była szczupła, z zaakcentowaną talią osy i dużym biustem. W okresie baroku ideałem stała się kobieta o kształtach obfitych - królowały duże piersi i okrągłe biodra. W warunkach poważnych niedoborów żywieniowych, klęsk głodu i nierówności klasowych tusza świadczyła o przynależności do elit i stawała się podstawowym kryterium piękna. Dotyczyło to zwłaszcza kobiet. Z etnograficznych badań ponad 300 społeczeństw tradycyjnych wynika, że aż w 81% spośród nich pulchne kobiety uważano za piękne, 90% darzyło także szczególnym uznaniem znaczne otluszczenie bioder i nóg. U mężczyzn tusza była preferowana rzadziej, nadal jednak świadczyła o dobrobycie i uprzywilejowanej pozycji społecznej. Przyrost masy ciała ponad normę rozpoczął się wraz z poprawą warunków materialnych [3].

W 1997 roku Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) oficjalnie uznała otyłość za chorobę i zwróciła uwagę na jej globalny charakter. Otyłość – ze względu na ogromną skalę zjawiska i dramatyczne skutki zdrowotne – stała się jednym z poważniejszych problemów



współczesnego świata. Otyłość to nie tylko problem medyczny (ryzyko wystąpienia chorób groźnych dla życia, takich jak cukrzyca typu II, choroby serca) – lecz także generuje poważne konsekwencje psychospołeczne. Zazwyczaj jednak jest chorobą „z nadmiaru” wynikającą z niewłaściwego stylu życia, nadmiernego spożycia żywności, a przy tym brak aktywności fizycznej. Zaczęto używać terminu „epidemia otyłości” [4]. Na świecie proporcja dorosłych osób z nadwagą i otyłością ( $BMI = 25 \text{ kg/m}^2$  i większe) wzrosła w latach 1980–2013 z 28,8% do 36,9% u mężczyzn i z 29,8% do 38% u kobiet. Nadmierna tusza pojawia się także coraz częściej u dzieci i młodzieży [3].

Narodowy Test Zdrowia Polaków z 2020 roku wykazał, że 61% populacji polskiej ma problem z nadmierną masą ciała (74% mężczyzn i 50% kobiet), 46% mężczyzn i 29% kobiet ma nadwagę, a 28% mężczyzn i 21% kobiet cierpi na otyłość. Stwierdzono, że 50% Polaków nie uprawia żadnego sportu [5].

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła dzień czwartego marca Światowym Dniem Otyłości, bowiem z tą chorobą zmagają się 800 mln światowej populacji liczba stale rośnie. Groźna przypadłość dotyka osoby w każdym wieku i wskazana jest do natychmiastowej reakcji w sposobie stylu życia i odżywiania się oraz uprawiania aktywności fizycznej. Ludzie otyli skazani są na społeczną stygmatyzację – mierzą się z nieustannym zawstydzaniem i obwinianiem ich o tę chorobę, ponieważ wiele osób nie rozumie skomplikowanej natury tej przypadłości - apeluje WHO. Należy zwiększyć świadomość społeczną dotyczącą otyłości, zmienić sposób traktowania cierpiących na nią osób i poprawić skuteczność systemów opieki zdrowotnej w walce z tą chorobą - wzywa WHO. Dodaje, że każdy powinien włączyć się w walkę z otyłością i wspierać dotknięte nią osoby. Organizacja szacuje, że medyczne konsekwencje otyłości do 2025 roku będą kosztować ponad bilion dolarów, a liczba cierpiących na nią dzieci i młodzieży zwiększy się o 60% do 2030 roku [6].

Problem otyłości może dotknąć każdego, niezależnie od płci czy wieku, a sprzyjać jej mogą różne czynniki, nie tylko środowiskowe, lecz również wewnętrzne. Do przyczyn gromadzenia się nadmiaru tkanki tłuszczowej w organizmie należą przede wszystkim:

- nieodpowiednia dieta,
- mała aktywność fizyczna,
- uwarunkowania genetyczne,
- zanieczyszczenie środowiska,
- stres, zmęczenie,
- zaburzenia endokrynne (hormonalne),
- niewłaściwe zachowania i tryb życia [7, 8, 9].

Otyłość, ze względu na czynnik ją wywołujący, dzieli się na dwa typy: pierwotną (czyli pokarmową, alimentacyjną, którą powoduje nieodpowiednia dieta w połączeniu z uwarunkowaniami genetycznymi) oraz wtórną (występującą u osób z chorobami endokrynologicznymi, np. chorą tarczycą). Zaś ze względu na sposób kształtowania się nadmiernej tkanki tłuszczowej, wyróżnia się dwa rodzaje otyłości. Jedną z nich jest otyłość hipertroficzna, występująca u osób dorosłych (nowe adipocyty powstają po osiągnięciu przez już istniejące komórki maksymalnej wielkości), a drugą hiperplastyczna rozwijająca się u dzieci (nowe adipocyty kształtują się wraz ze wzrostem ilości spożywanych kalorii). Za najbardziej szkodliwą dla zdrowia uważana jest otyłość brzuszna, czyli nadmierne odkładanie się tłuszczu w okolicy brzucha. Częściej występuje ona u mężczyzn. Aby sprawdzić, czy osoba ma ten właśnie typ otyłości, wykorzystuje się wskaźnik WHR. W tym celu wykonuje się pomiar talii (najwęższego miejsca) i bioder (najszerzego miejsca). Podzielenie obwodu talii przez obwód bioder daje wynik, który określa, czy dana osoba ma ten rodzaj otyłości. U mężczyzn wynik wskaźnika WHR nie powinien być większy niż 0,9, zaś u kobiet – 0,8. Przeciwnieństwem otyłości brzusznej, jest otyłość pośladkowo-udowa (cechująca się odkładaniem tłuszczu w okolicach bioder i pośladków). Jest ona częściej spotykana u kobiet [7, 10, 11].

Wiele ludzi nie potrafi samodzielnie walczyć z własną otyłością, trudno im dostosować się do porad dietetyków i utrzymać dietę – dlatego też stosunkowo niedawno rozwinęła się nowa specjalizacja medyczna – bariatria. Ograniczenie pojemności żołądka poprzez różnego rodzaju zabiegi chirurgii bariatrycznej, stosowane jest w przypadkach otyłości, zagrażającej życiu pacjentów i nie są one gwarancją radykalnego pozbycia się nadmiaru wagi – zależy to bowiem od siły woli i samodyscypliny pacjenta, współpracującego z dietetykiem.

Adekwatnie do tych potrzeb – nastąpił rozwój medycyny estetycznej i zabiegów kosmetologicznych, które pomagają osiągnąć efekt wymarzonej sylwetki.

Tkanka tłuszczowa spełnia ważne role w organizmie człowieka, jednak jedynie wtedy, gdy jej ilość jest prawidłowa. Najczęstszym problem przy nadwadze i otyłości lub też dość szybkim procesem schudnięcia stał się cellulit. Cellulit najczęściej powstaje w miejscach, w których występuje zwiększona ilość tkanki tłuszczowej. Stąd też wniosek, iż jego powstawanie związane jest z mechanizmami, które w organizmie odpowiadają za odkładanie się tłuszczu [10].

## **Zwalczanie nadmiaru tkanki tłuszczowej i cellulitu w organizmie**

W obecnych czasach gabinety kosmetyczne oferują szeroki wachlarz zabiegów mających na celu pomoc osobom borykającym się z problemem nadmiaru tkanki tłuszczowej lub cellulitem. Zabiegi te różnią się od siebie stopniem inwazyjności, mechaniką działania, potencjalnym oczekiwanym efektem końcowym i szybkością działania. Niektóre z nich likwidują nadmiar tkanki tłuszczowej, inne są skierowane do osób mających problem z cellulitem lub chcących podtrzymać efekt uzyskany po innych zabiegach modelujących ciało. Dzięki takiej różnorodności każdy zainteresowany podobnymi zabiegami znajdzie coś odpowiadającego jego potrzebom. Należy jednak pamiętać, iż pierwszym i najważniejszym krokiem do wymarzonej sylwetki powinna być zmiana stylu życia – odpowiednio dobrana dieta oraz aktywność fizyczna. Prawidłowe odżywianie i ćwiczenia są również konieczne dla podtrzymania uzyskanych dzięki zabiegom rezultatów [12, 13].

W walce z cellulitem bardzo ważne jest dbanie o skórę – używanie specjalnych masażerów, żeli wyszczuplających, rękawic myjących, preparatów nawilżających. Tylko taka kompleksowa terapia pozwoli na utrzymanie uzyskanego efektu na dłużej [12, 13, 14, 15, 16].

## **Zabiegi kosmetologiczne stosowane w warunkach gabinetów kosmetycznych**

- 1. Karboksyterapia** – jest zabiegiem, który pomaga w redukcji miejscowych nadmiarów tkanki tłuszczowej, a także likwiduje cellulit. Czynnikiem aktywnym w tym zabiegu jest dwutlenek węgla. Jest on wprowadzany bezpośrednio podskórnie lub śródskórną poprzez iniekcję specjalną głowicą w obszar dotknięty nadmiarem tkanki tłuszczowej lub cellulitem. Substancja czynna wpływa pobudzająco na receptory odpowiedzialne za procesy lipolizy, a także mechanicznie uszkadza komórki tłuszczu powodując pękanie ich błon. Dwutlenek węgla wpływa pozytywnie na krążenie krwi w tkankach – rozszerza naczynia krwionośne, co pomaga odżywić komórki (co jest istotne zważywszy na fakt, iż problemy z krążeniem w naczyniach włosowatych są jedną z przyczyn powstawania cellulitu). Skóra po zabiegu karboksyterapii jest dotleniona, wygładzona i jędrna (dochodzi do stymulacji produkcji kolagenu i elastyny). Po zabiegu podany iniekcyjnie dwutlenek węgla usuwany jest z organizmu w sposób naturalny. Ze względu na skuteczność, niską inwazyjność, brak nieprzyjemnych odczuć po zabiegu oraz dostępność - karboksyterapia cieszy się dużą popularnością. Jej pozytywne efekty widoczne są już po pierwszych zabiegach z serii. Jest też uznawana za jedną ze skuteczniejszych terapii antycellulitowych, ponieważ może być stosowana na każdym etapie rozwoju tego schorzenia [15, 16, 17, 18,19,20].

**2. Endermologia** - to inaczej masaż próżniowy wykonywany za pomocą specjalistycznego urządzenia. Jest nieinwazyjny, nie wymaga przerywania ciągłości tkanek. Masaż endodermalny uznany jest za jedną ze skuteczniejszych metod walki z cellulitem, a także z nadmiarem tkanki tłuszczowej, na który również działa. Zabieg wykonuje się przy pomocy głowicy wyposażonej w dwie rolki sterowane elektrycznie, które zasysają fałd skóry próżnią do swojego wnętrza. Poddawany jest on specjalnemu „masażowi”, który wykonują według skomplikowanego systemu rolki głowicy. Masaż ten odbywa się w dwóch kierunkach, dzięki czemu działa on silnie na zassane tkanki – ujędrniająco, antycellulitowo, a dodatkowo także wykonywany jest równocześnie drenaż limfatyczny. Ze względu na to ostatnie działanie – endermologia wykonywana jest tak jak drenaż limfatyczny – od części dystalnych ciała zgodnie z przepływem krwi żyłnej. Masaż endodermalny trwa ok. 35-40 minut i dla uzyskania najlepszych efektów powinien być wykonywany w seriach [15, 16, 18, 21].

Zabieg endermologii wykazuje działanie zarówno na zewnętrzne warstwy skóry, jak i te głębiej położone. Prowadzi to do mocnego pobudzenia tkanki tłuszczowej i rozpadu komórek tłuszczowych. Pobudzone zostaje również krążenie w naczyniach krwionośnych i limfatycznych, tkanki stają się lepiej odżywione, obrzęki znikają, a metabolizm jest pobudzony – dzięki czemu z organizmu usuwane są zbędne produkty przemiany materii. Następuje także poprawa wyglądu i elastyczności skóry, ponieważ zabieg ten stymuluje produkcję kolagenu i elastyny. Masaż ten pomaga również w leczeniu zwłóknień, bólów mięśniowych oraz blizn [15, 16, 18].

**3. Ultradźwięki, kawitacja** - zabiegi działające na tkankę tłuszczową z wykorzystaniem ultradźwięków są trochę mniej popularne od wspomnianych wcześniej karboksyterapii i endermologii. W ich przebiegu wykorzystywane są intensywne fale akustyczne, które są niesłyszalne dla człowieka [15,19].

Zabiegi z wykorzystaniem ultradźwięków należą do zabiegów nieinwazyjnych. Generowana przez specjalną głowicę fala rozchodzi się w miejscu zabiegu wywołując drgania. Dzięki temu uszkodzane i rozbijane są ściany komórek tłuszczowych. Uwolniony w ten sposób materiał zapasowy organizmu transportowany jest przez krew i limfę do organizmu, gdzie ulega odpowiednim przemianom. Dodatkowym wpływem zabiegu ultradźwięków na organizm (dzięki działaniu cieplnemu) jest pobudzenie przepływu krwi i limfy, a także przemiany materii w tkankach oraz zniszczenie włóknistych przegród w tkance podskórnej, które spowalniają leczenie cellulitu [15, 17, 19].

Wśród zabiegów wykorzystujących zjawisko ultradźwięków znajduje się kavitacja ultradźwiękowa. W przypadku tej metody zabiegowej pod wpływem fali akustycznej tworzą się pęcherzyki kawitacyjne, które pulsując przyczyniają się do powstania fali uderzeniowej. Rozrywa ona błony komórkowe komórek tłuszczowych, trwale eliminując te komórki. Uwolnione w ten sposób lipidy usuwane są przez organizm tak samo, jak w przypadku innych zabiegów ultradźwiękowych. W ostatnich latach powstały nawet urządzenia wykorzystujące skupioną falę uderzeniową. W ich przypadku fala działa na konkretne miejsce, dzięki czemu może działać na głębiej położone tkanki. Jest to zabieg bezpieczny i skuteczny. W przypadku zabiegów z ultradźwiękami należy rozprzecznić na skórze żel sprzęgający [16, 19, 22].

- 4. Lipoliza iniekcyjna** - to jedna z popularniejszych i najskuteczniejszych metod modelowania sylwetki. Stosowana jest na niewielkie obszary dotknięte problemem nagromadzenia tkanki tłuszczowej, zarówno na ciele, jak i na twarzy. Zabieg ten na trwale redukuje tkankę tłuszczową [15, 16].

Zabieg lipolizy iniekcyjnej polega na wstrzyknięciu w miejsca problematyczne substancji wywołujących lipolizę. Substancją najczęściej wykorzystywaną podczas zabiegu jest fosfatydylocholina połączona z deoksycholem sodu. Taki preparat posiada właściwości lipolityczne, dzięki czemu przyczynia się do lizy błon komórkowych komórek tłuszczowych powodując ich martwicę. Martwe komórki zostają metabolizowane, a następnie wydalone z organizmu. Usunięte w ten sposób komórki nie regenerują się – czyli redukcja tkanki w tym obszarze jest trwała [15, 16, 23].

Zabieg ten stosowany jest również w okolicy twarzy – przy likwidacji „drugiego podbródka” czy „chomiczków” – tkanki tłuszczowej w policzkach. Preparat aktywny musi być podawany bezpośrednio do tkanki tłuszczowej. Lipoliza działa pozytywnie na metabolizm komórek skóry, poprawia mikrokrążenie w obszarze poddanym zabiegowi, a także polepsza kondycję skóry oraz jej jędrność [15, 16, 23].

Dużą popularnością cieszy się również lipoliza laserowa, inaczej zwana adipocytolizą laserową. Lipoliza laserowa bazuje na rozbiciu błony komórkowej adipocytów. Dochodzi do powstania nieodwracalnych zniszczeń w komórkach przy jednoczesnym uwolnieniu zawartych w nich trójglicerydów, które rozpadają się na kwasy tłuszczowe i glicerol, są transportowane przez układ limfatyczny i zamieniane w energię. Zniszczeniu ulegają także struktury włókniste. Zachodzące reakcje w tkance tłuszczowej powodują zmianę jej struktury oraz redukcję objętości. Wskutek naświetlania skóry dochodzi do usuwania przez organizm produktów przemiany materii, dzięki czemu efekty redukcji tkanki tłuszczowej są zauważalne

już po ok. 3-4 miesiącach od przeprowadzenia zabiegu. Cały proces zachodzi pod wpływem światła lasera zastosowanego na małych obszarach. Lipoliza laserowa jest alternatywą dla liposukcji. Metoda umożliwia korekcję nieregularności skóry, których odchudzenie w tradycyjny sposób okazuje się być problemem [23].

#### 5. **Krioterapie** - ten typ zabiegów charakteryzuje się zastosowaniem niskich temperatur.

Obecnie wzrosła znacznie ich popularność, gdy odkryto ich dobroczynny wpływ na skórę i trwałą efektywność w zwalczaniu tkanki tłuszczowej. Zabiegi te są zupełnie nieinwazyjne i bezpieczne. Zabiegi wykorzystujące wpływ niskich temperatur na skórę mogą być wykonywane zarówno na całe ciało (z zastosowaniem specjalnych komór), jak i na wybrane partie ciała czy twarzy (przy pomocy specjalnych urządzeń). W krioterapiach stosuje się różne formy zimna, wśród których znajdują się gazy, płyny, okłady chłodzące, aerozole ochładzające czy też ciekły azot. Mechanizm tego typu zabiegów polega na kilkuminutowym wystawieniu ciała (lub jego wybranej partii) na działanie temperatur znacząco niższych od normalnego ciepła organizmu. Najczęściej stosowane są temperatury z zakresu od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $-15^{\circ}\text{C}$ , lecz w zależności od potrzeb i odczuć pacjenta temperaturę można zmieniać. W ciele wystawionym na działanie niskiej temperatury zwalniają wszystkie procesy, m.in. metabolizm czy cyrkulacja krwi. Na skutek zimna naczynia krwionośne kurczą się, co wspomaga usuwanie toksyn z komórek organizmu, a krew wzbogaca się w enzymy, tlen i inne składniki odżywcze. W ciele aktywują się procesy regeneracyjne. Po powrocie do normalnej temperatury następuje rozszerzenie naczyń krwionośnych, co skutkuje przekrwieniem. Metabolizm i cyrkulacja krwi przyspieszają. Podczas wystawienia na niską temperaturę organizm zużywa więcej energii, by utrzymać ciepłość ciała, co skutkuje szybszym spalaniem tłuszczu. Wystawienie tkanek na działanie niskiej temperatury prowadzi do ich apoptozy (naturalnej śmierci komórki). Martwe komórki są trwale usuwane z organizmu w procesach fizjologicznych [16, 19, 24].

Poza niszczeniem komórek tłuszczowych, krioterapie oddziałują dobroczynnie na organizm również na inne sposoby: usprawniają i przyspieszają metabolizm organizmu i krążenie krwi, wspomagają regenerację mięśni i wydolność organizmu oraz redukują obrzęków po urazach. Na skutek krystalizacji adipocytów dochodzi również do redukcji cellulitu. Ekspozycja na zimno przywraca również równowagę hormonalną (co skutkuje lepszym samopoczuciem) oraz stymuluje produkcję kolagenu w skórze (przywraca skórze jędrność i zmniejsza widoczność zmarszczek) [16, 19, 25].

**6. Inne zabiegi** - zapotrzebowanie na zabiegi modelujące sylwetkę nadal wzrasta. W odpowiedzi na potrzeby klientów powstają nowe metody i zabiegi zwalczania nadmiaru tkanki tłuszczowej, cellulitu i innych niekorzystnych zmian. Wśród zabiegów oferowanych przez gabinety kosmetyczne i medycynę estetyczną znajdują się:

- zabiegi z wykorzystaniem fal radiowych (wykorzystujące zjawisko radiofrekwencji)
- body wrapping (czyli zabiegi polegające na szczelnym owijaniu ciała np. specjalną folią)
- wibroterapia (zabiegi z wykorzystaniem masażerów generujących bodźce wibracyjne, platform wibracyjnych. Najskuteczniejsze efekty przynosi w terapiach łączonych)
- elektrostymulacja (wykorzystująca działanie prądu zmiennego)
- mezoterapia (igłowa i bezigłowa, polegająca na wprowadzaniu do odpowiednich warstw skóry substancji działających antycellulitowo i biorewitalizująco, za pomocą igły lub specjalnego urządzenia (multiiniektora). Poleca się stosowanie mezoterapii w połączeniu z terapiami nieinwazyjnymi) [17, 18, 19, 22, 26, 27].

## CEL PRACY

Celem pracy było:

1. Ocena skuteczności zabiegów redukujących tkankę tłuszczową oraz cellulit, które dostępne są w gabinetach kosmetycznych, na podstawie odczuć klientów.
2. Zbadanie jakiego typu zabiegi wyszczuplające i redukujące cellulit cieszą się największą popularnością.
3. Zbadanie satysfakcji klientów po korzystaniu z zabiegów wyszczuplających ciało.

## MATERIAŁ I METODY

Na potrzeby pracy przeprowadzono badanie metodą sondażu diagnostycznego, techniką ankietowania, w którym narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety. Badanie zostało przeprowadzone ankietą internetową, z wykorzystaniem specjalnej platformy do przeprowadzania ankiet online - forma przeprowadzenia badania zapewniała dotarcie do większego grona osób potencjalnie zainteresowanych udziałem w badaniu.

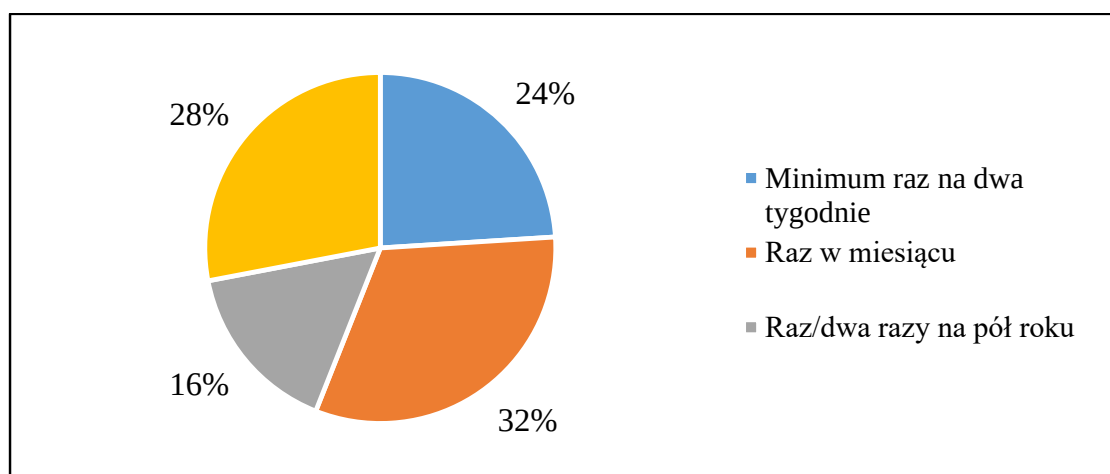
Kwestionariusz ankiety składał się z dwóch pytań metryczkowych oraz 30 pytań dotyczących tematyki pracy, zawierała pytania zamknięte jak i otwarte, jednokrotnego oraz wielokrotnego wyboru. Badanie było prowadzone w terminie 01.03.2021 - 31.03.2021 roku. Grupa badawcza obejmowała 50 uczestników.

## WYNIKI

### Charakterystyka grupy badanej

W badaniu wzięło udział 50 osób. Kobiety stanowiły 100% grupy badanej. Wśród ankietowanych najliczniejszą grupę stanowiły kobiety w wieku 21 – 30 lat (56%), w wieku 31 – 45 lat było 42% badanych, a w przedziale 46 lat i więcej znalazło się 2% uczestników badania.

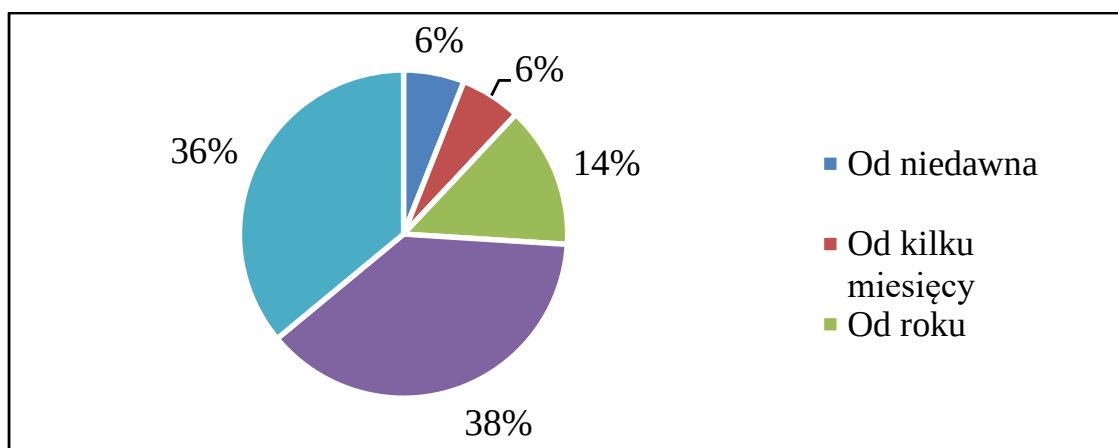
Spośród ankietowanych 24% korzystało z usług salonów kosmetycznych raz na dwa tygodnie lub częściej. Najliczniejszą grupę stanowiły osoby korzystające z gabinetów kosmetycznych raz w miesiącu (32%). Raz lub dwa razy na pół roku salony kosmetyczne odwiedzało 16% ankietowanych, zaś rzadziej niż raz na pół roku z usług salonów kosmetycznych korzystało 28% badanych.



**Rycina 1. Częstość korzystania z usług salonów kosmetycznych**

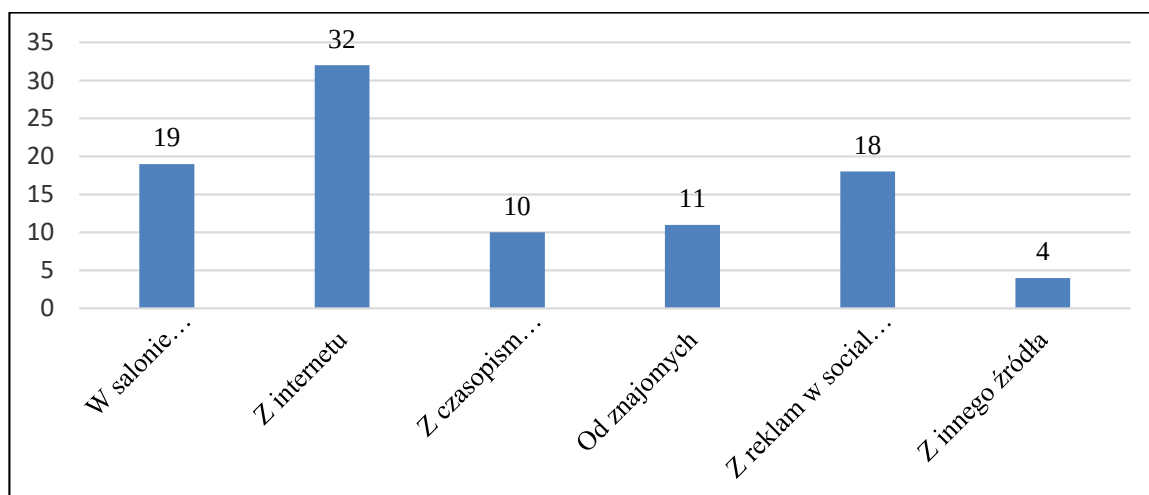
Następne pytanie dotyczyło tego, od jak dawna ankietowani korzystali z gabinetów kosmetycznych. Po 6% ankietowanych korzystało z nich od stosunkowo niedawna czy od kilku miesięcy. Od roku korzystało z nich 14% osób badanych. Wśród osób badanych przeważały jednak osoby, które korzystały z usług salonów kosmetycznych od kilku lat lub powyżej 6 lat (odpowiednio 38% i 36% ankietowanych).





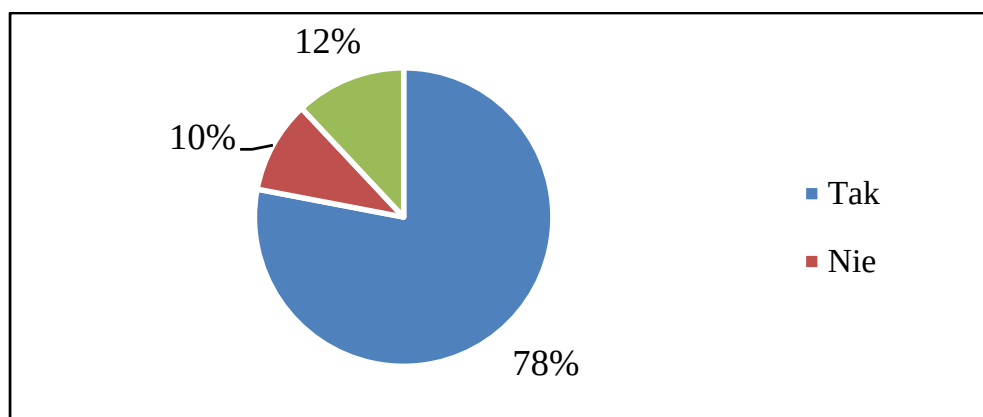
**Rycina 2. Czas korzystania z usług salonów kosmetycznych**

64% ankietowanych wiedzę o zabiegach redukujących tkankę tłuszczową i cellulit zdobyło z Internetu. Informacje w salonie kosmetycznym zdobyło 38% badanych, a 36% ankietowanych znalazło reklamy tych zabiegów w social mediach. Od znajomych o tego typu zabiegach dowiedziało się 22% osób badanych, a z czasopism kosmologicznych – 40%. Wśród ankietowanych znalazło się również 8% kobiet, które były studentkami kosmetologii i wiedzę zdobyły na studiach.



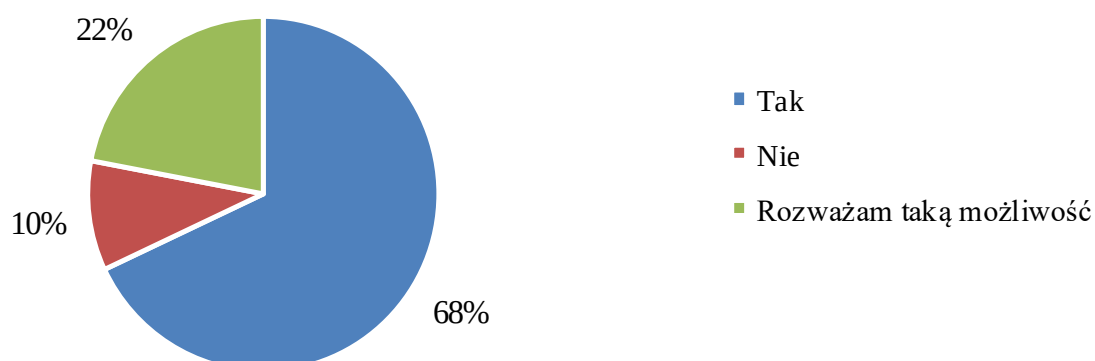
**Rycina 3. Źródła wiedzy o zabiegach redukujących tkankę tłuszczową (liczba osób)**

W przypadku 78% ankietowanych, odwiedzane przez nich salony kosmetyczne oferowały zabiegi redukujące tkankę tłuszczową. W gabinetach odwiedzanych przez 10% ankietowanych nie było takich zabiegów, a 12% badanych nie miało wiedzy na ten temat.



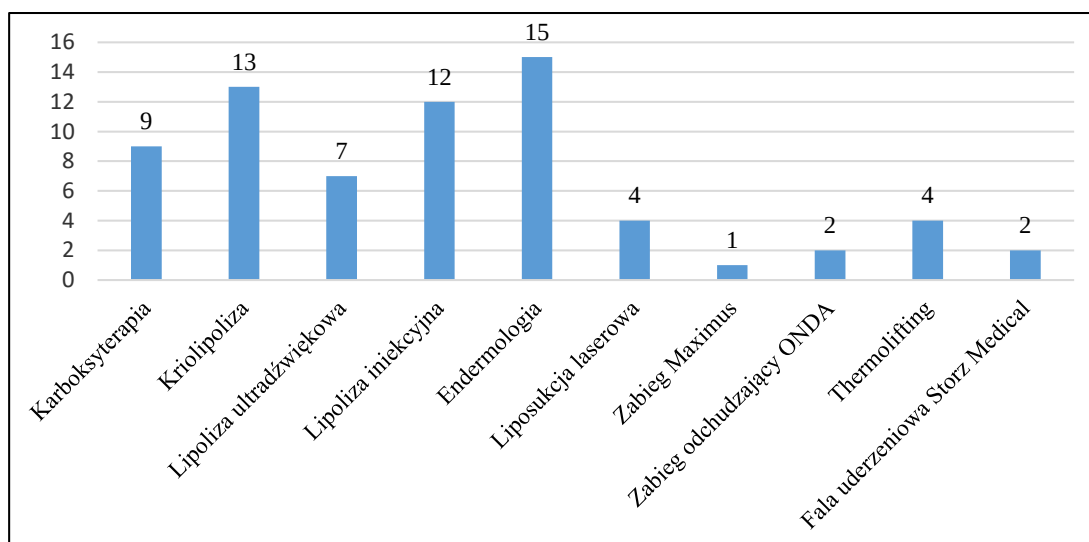
**Rycina 4. Oferta przeprowadzania w gabinetach zabiegów redukujących tkankę tłuszczową**

Z zabiegów redukujących tkankę tłuszczową korzystało 68% ankietowanych, skorzystanie z nich rozważało 22% badanych, natomiast 10% nie korzystało z takich zabiegów. Wśród przyczyn niekorzystania z zabiegów redukujących tkankę tłuszczową uznano brak takiej potrzeby, gabinet z którego usług korzystały nie oferował takich zabiegów, obawę przed zabiegami, brak wiary w ich skuteczność.



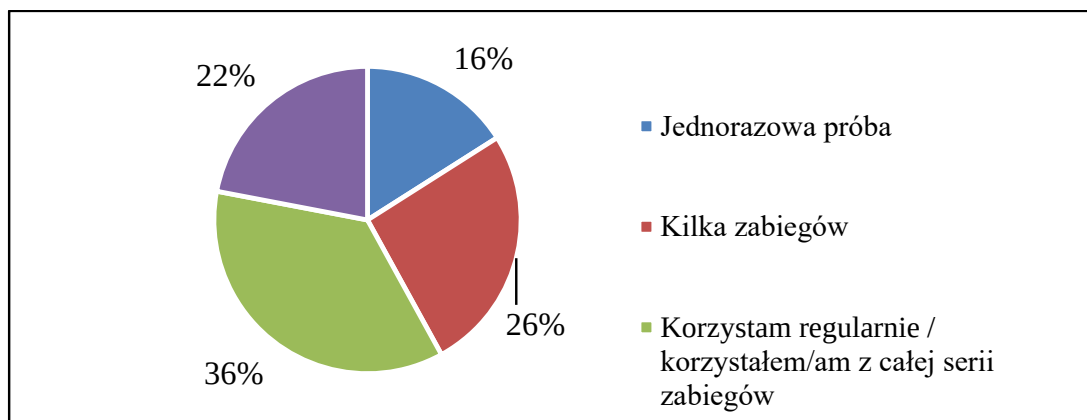
**Rycina 5. Korzystanie przez klientki z oferowanych przez salony kosmetyczne zabiegów redukujących tkankę tłuszczową**

Wśród ankietowanych największą popularnością cieszyła się endermologia, z której korzystało 30% badanych, z kriolipolizy - 26% oraz lipolizy iniekcyjnej - 24%. Z karboksyterapii korzystało 18% ankietowanych, z lipolizy ultradźwiękowej 14%, z thermoliftingu i z liposukcji laserowej po 8%, z zabiegów ONDA i Storz Medical po 4%. Z zabiegu Maximus skorzystało 2% ankietowanych. Ankietowani wymienili dodatkowo zabiegi HIFU, Ion Magnum, Duolift, Roll shaper, zabiegi Guam i Aroscha, zabieg Icoone.



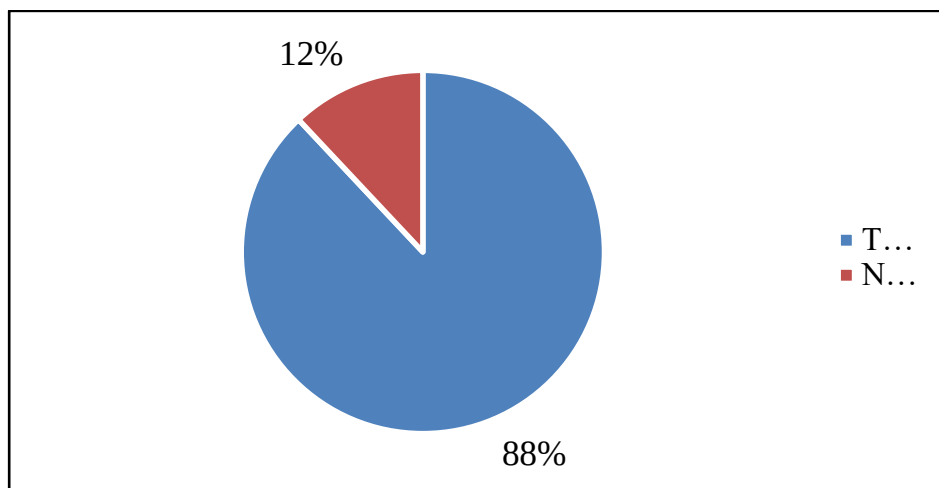
**Rycina 6. Najpopularniejsze wybierane zabiegi wśród ankietowanych (liczba osób)**

Wśród ankietowanych 16% skorzystało z zabiegów jednorazowo, a 26% przeszło kilka zabiegów. Z badanych osób 36% korzystała z zabiegów regularnie lub w seriach, a 22% rozważało skorzystanie z nich lub się nad tym nie zastanawiało.



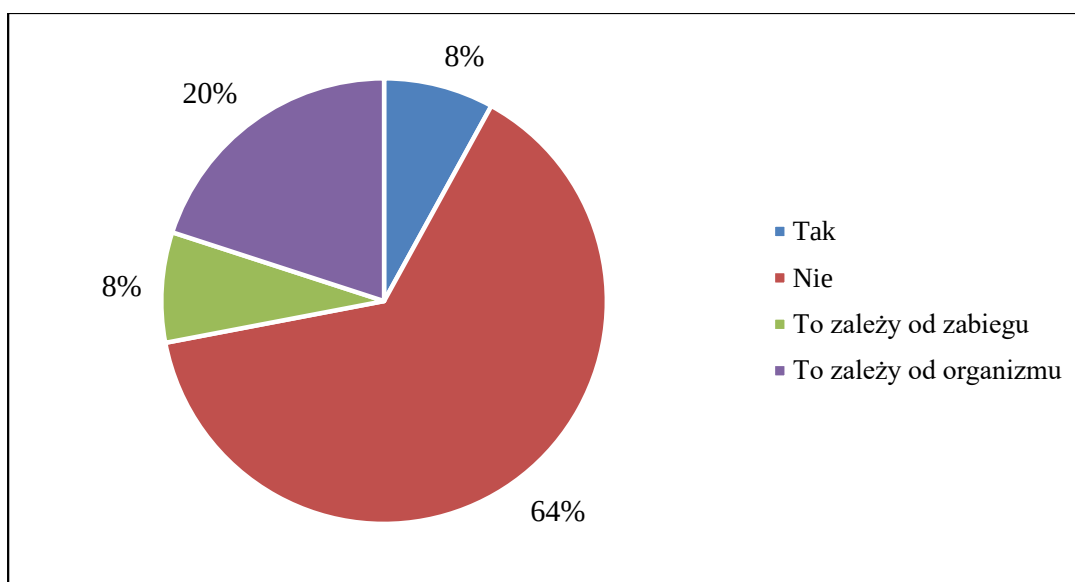
**Rycina 7. Częstość korzystania przez badanych z zabiegów wyszczuplających**

Wśród osób ankietowanych 88% przed wykonaniem zabiegu zostało poinformowanych o możliwych przeciwwskazaniach, a 12% badanych nie zostało o tym poinformowanych.



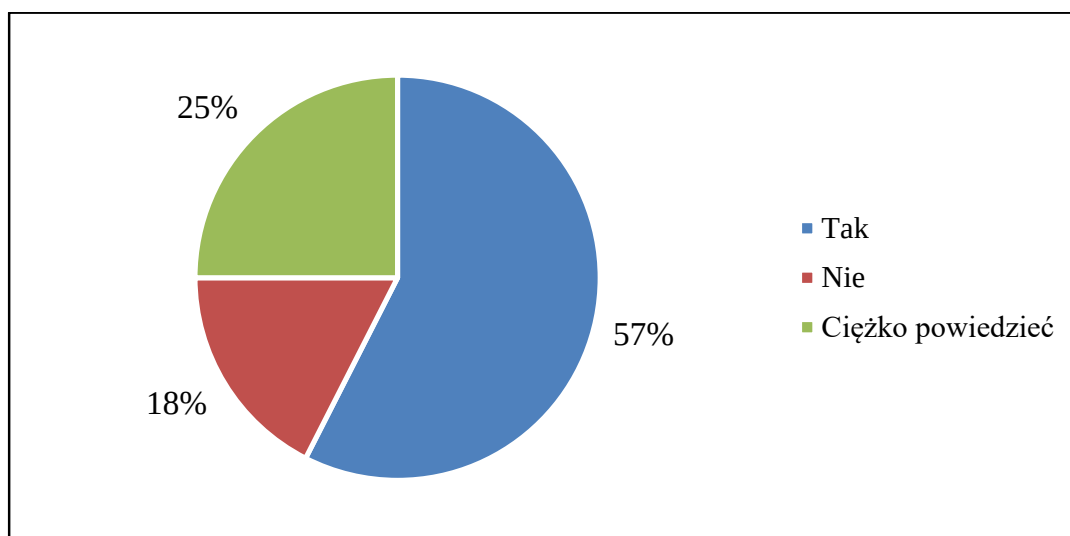
**Rycina 8. Podanie informacji o przeciwwskazaniach do zabiegu**

Wśród ankietowanych zdecydowana większość (64%) była zdania, iż jeden zabieg nie wystarczy do uzyskania widocznych efektów. Po 8% badanych uważało, iż jeden zabieg wystarczy do uzyskania takich efektów, 20% ankietowanych stwierdziło, że jest to zależne od organizmu.



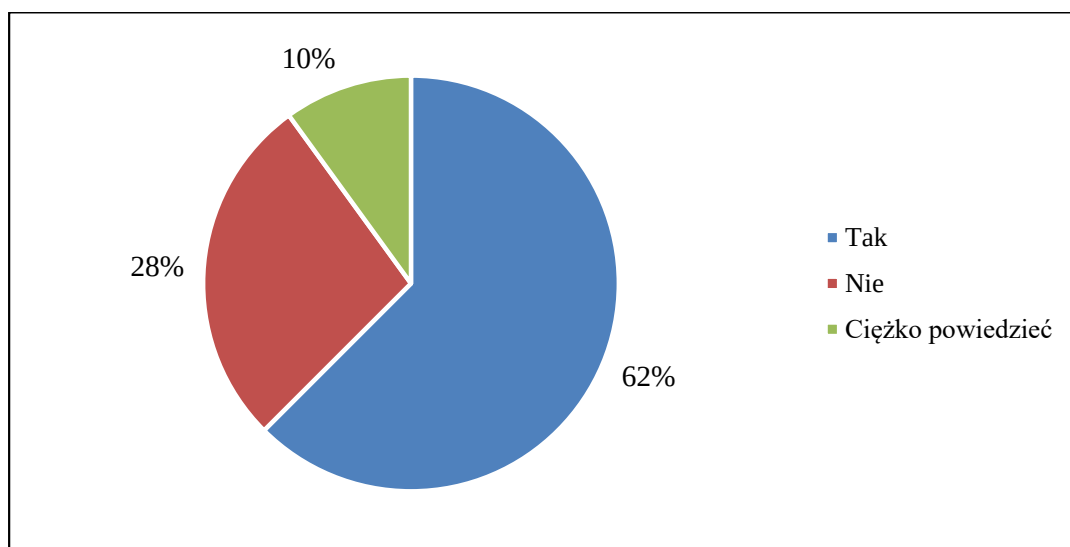
**Rycina 9. Efekty po jednorazowym zabiegu**

Redukcję ilości tkanki tłuszczowej zauważyło 57% ankietowanych. Efektu takiego nie zauważyło 18% ankietowanych, a 25% osób nie miało zdania w tej kwestii.



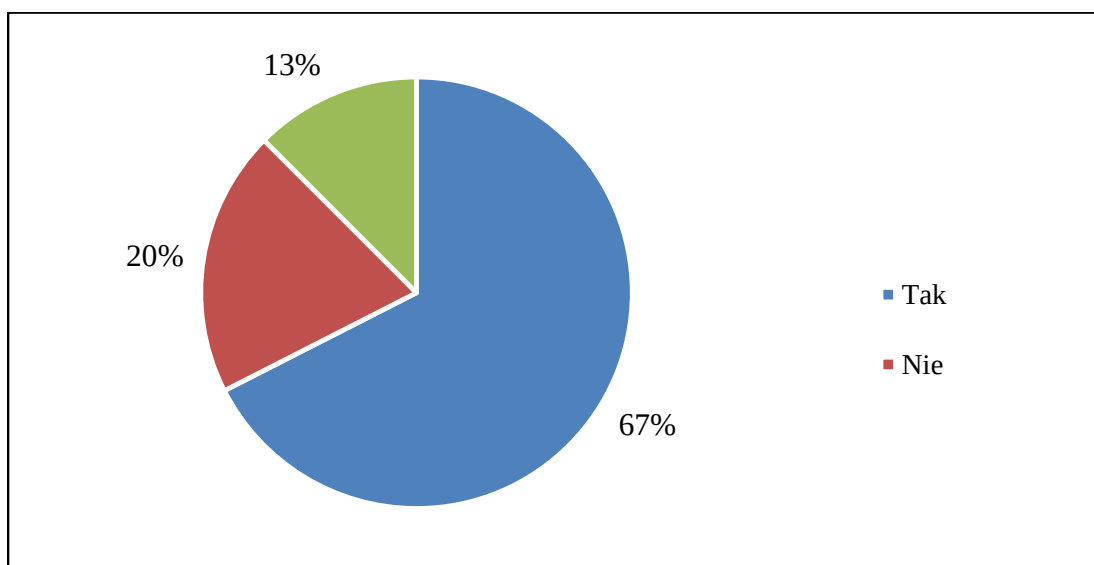
**Rycina 10. Widoczne efekty zabiegu**

Poprawę wyglądu zauważyło 62% ankietowanych. Redukcji cellulitu nie odnotowało 28% badanych, a 10% nie potrafiło tego określić.



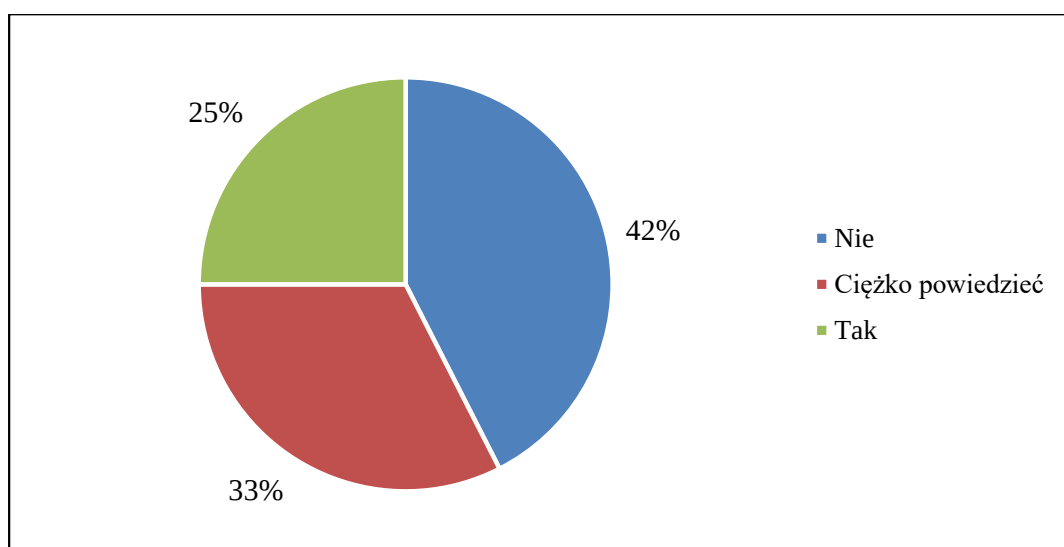
**Rycina 11. Zauważalna redukcja cellulitu**

Poprawa w jędrności i/lub gładkości skóry nastąpiła u 67% ankietowanych. Takiej poprawy nie zauważyło u siebie 20% badanych, a 13% nie potrafiło tego określić.



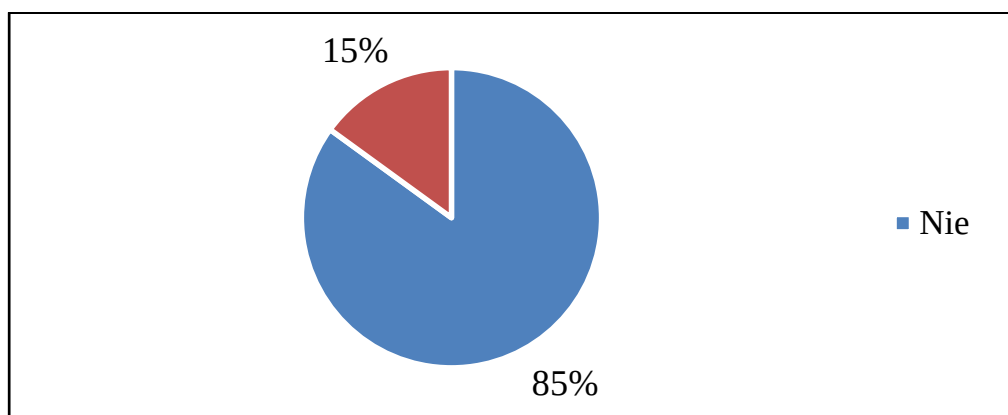
**Rycina 12. Poprawa jędrności i/lub gładkości skóry**

Żadnych dodatkowych efektów po zabiegach nie zauważyło 42% ankietowanych. Zdania w tej kwestii nie miało 33% ankietowanych. Dodatkowe efekty zauważyło natomiast 25% badanych, a wśród udzielonych przez nich własnych odpowiedzi przeważało zmniejszenie obwodów danej partii ciała, wysmuklenie ciała, poprawa samopoczucia, poprawa krążenia, polepszenie metabolizmu, zmniejszenie obrzęków i zmniejszenie bólu mięśni.



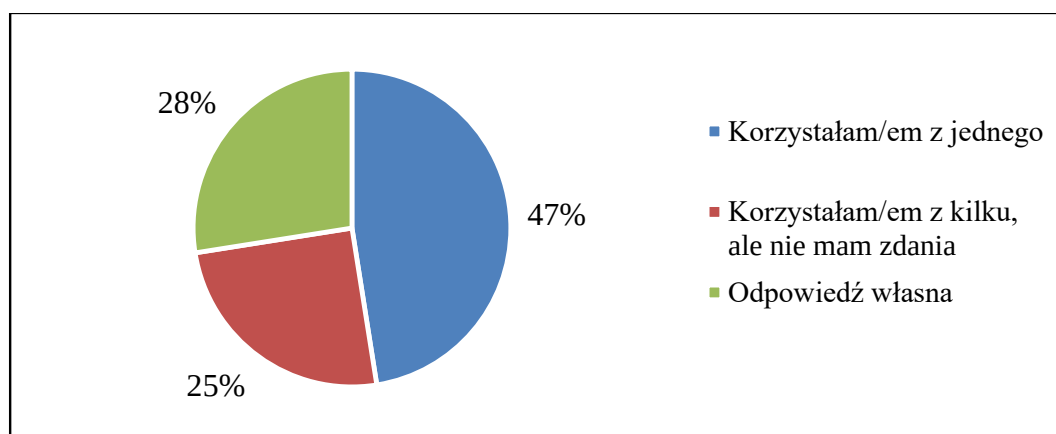
**Rycina 13. Zauważone inne efekty zabiegów**

Powikłań po zabiegach redukujących tkankę tłuszczową nie zauważyło u siebie 85% ankietowanych. Powikłania zaobserwowało 15% i było to pojawienie się pękających naczynek.



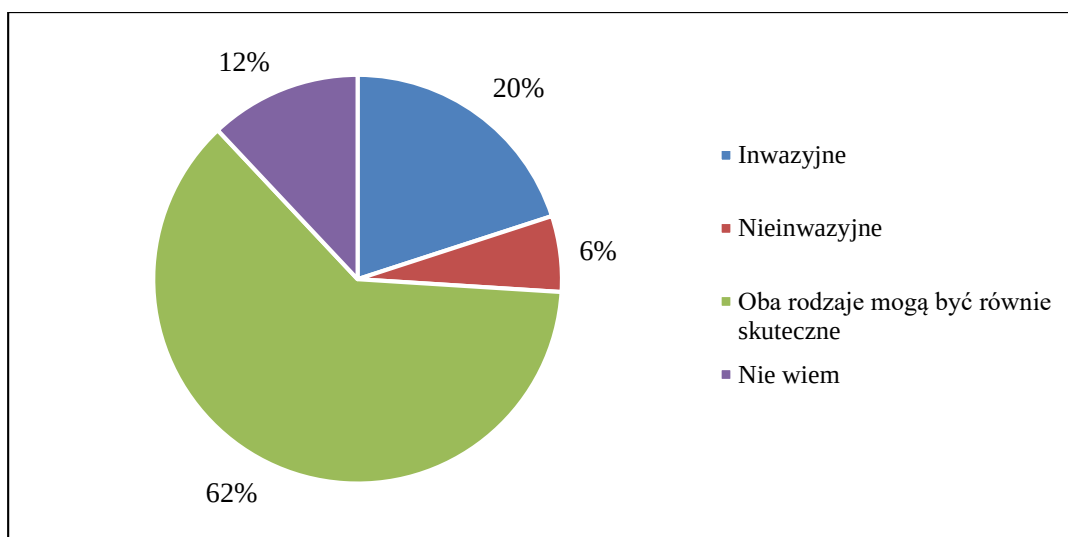
**Rycina 14. Powikłania po zabiegach wyszczuplających**

W następnym pytaniu ankietowani mogli wskazać, który z wypróbowanych przez nich zabiegów jest skuteczniejszy (jeśli korzystali z różnych). Wśród badanych 47% korzystało tylko z jednego zabiegu, a 25% nie miało w tej kwestii zdania, choć korzystało z różnych zabiegów. Wśród odpowiedzi własnych - 28% za najskuteczniejszy uznano karboksyterapię i lipolizę iniekcyjną.



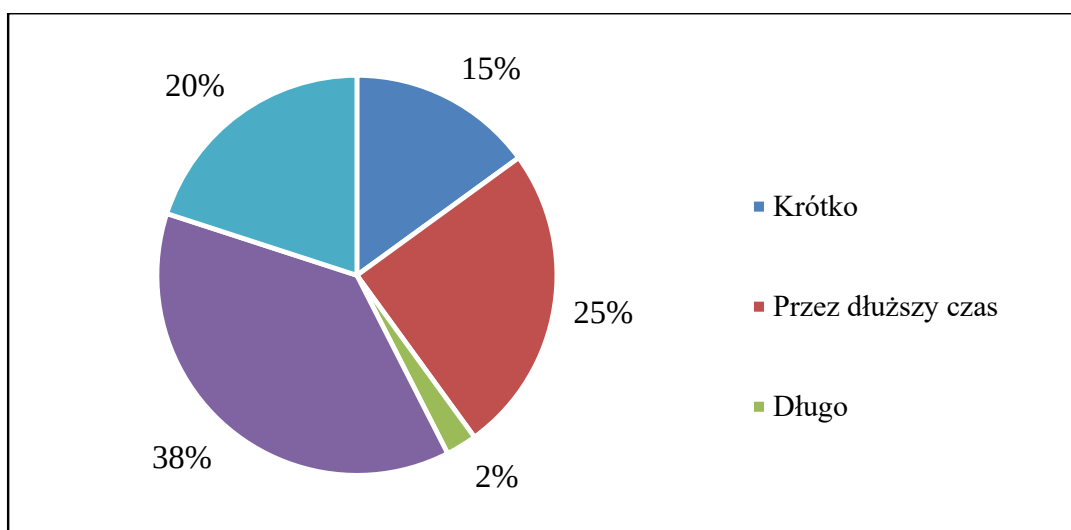
**Rycina 15. Rodzaje i efektywność zabiegów**

Na pytanie o to, które zabiegi są według nich skuteczniejsze (inwazyjne czy nieinwazyjne), większość ankietowanych (62%) odpowiedziała, iż oba rodzaje mogą być równie skuteczne. Zabiegi inwazyjnymi preferowało 20% badanych, a nieinwazyjnymi 6%, zaś 12% ankietowanych nie miało w tej kwestii zdania.



**Rycina 16. Najbardziej skuteczne zabiegi**

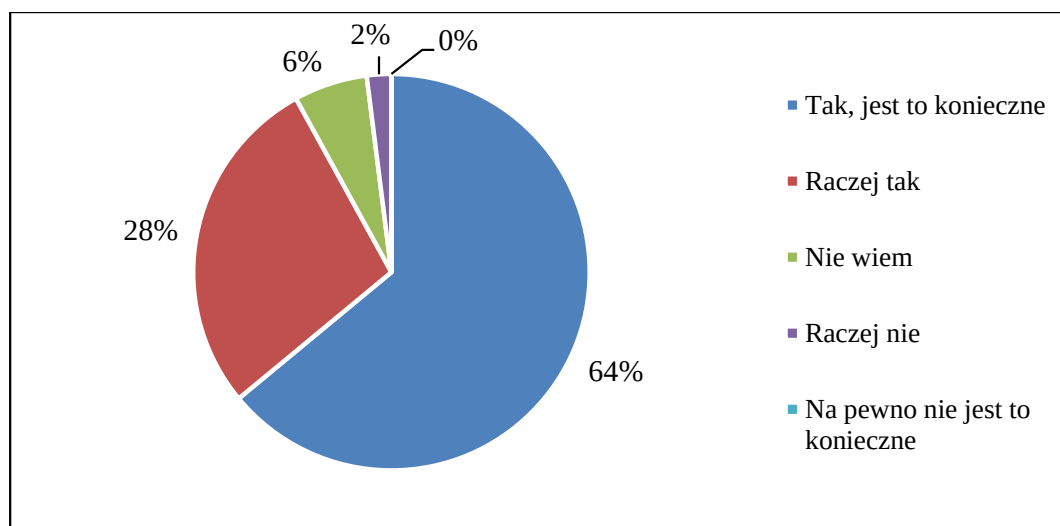
Następne pytanie dotyczyło długotrwałości uzyskanych w wyniku zabiegów efektów. U 15% ankietowanych efekty utrzymywały się krótko. Przez dłuższy czas (czyli kilka tygodni) efekty utrzymywały się u 25% badanych. Długo (kilka miesięcy) były one zauważalne u 2% ankietowanych. W momencie przeprowadzenia badania u 38% ankietowanych efekty nadal były widoczne, a 20% badanych jeszcze nie zauważyło efektów.



**Rycina 17. Trwałość efektów po zakończeniu terapii**

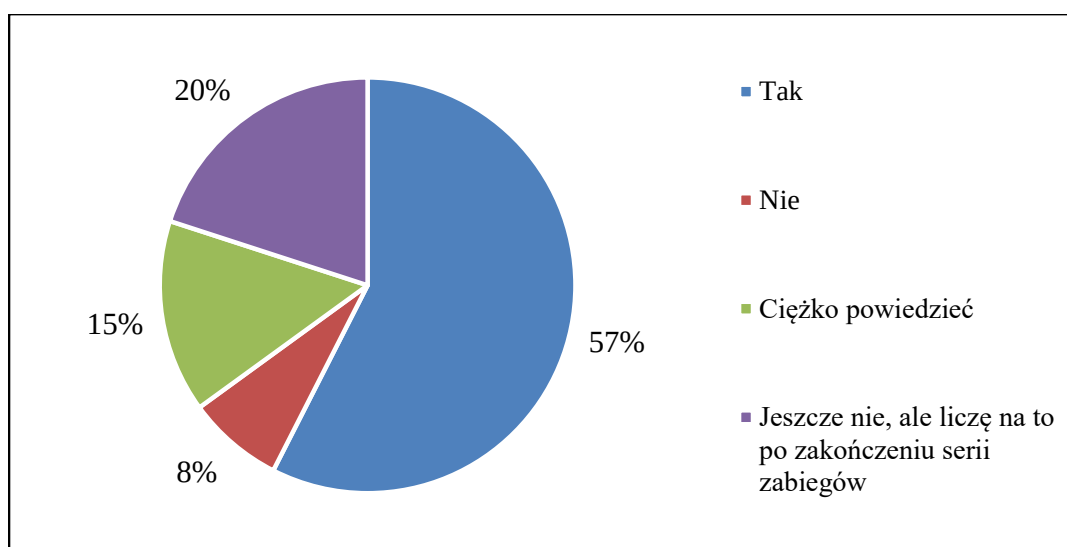


Spośród ankietowanych 64% uważało, iż powtarzanie zabiegów jest konieczne, aby utrzymać uzyskane dzięki nim efekty. Opcję „Raczej tak” wybrało 28% badanych. Swojego zdania nie miało w tej kwestii 6% badanych, a 2% - odpowiedziało, iż raczej nie jest to konieczne.



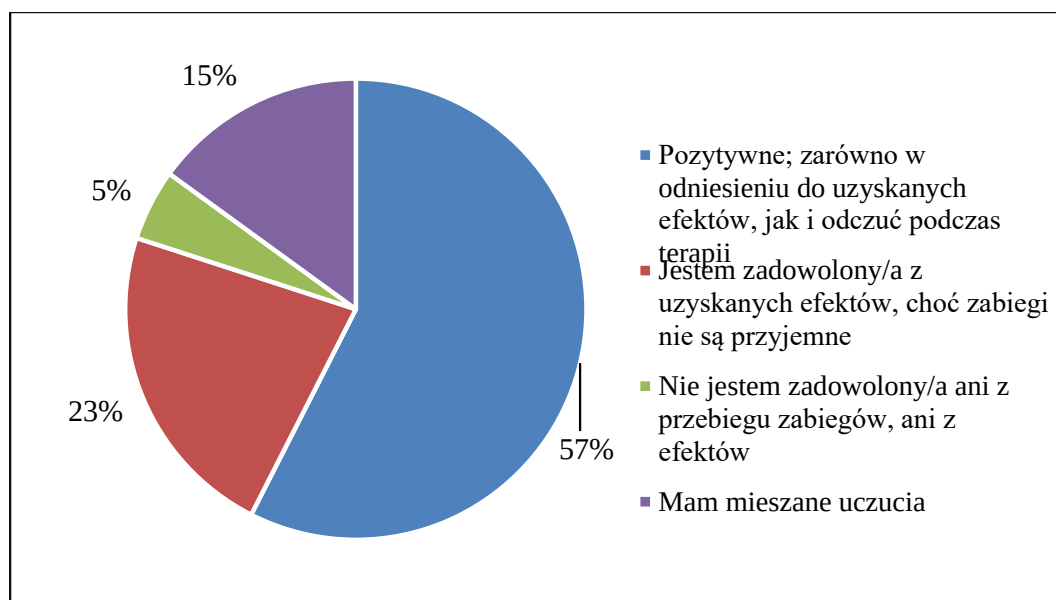
**Rycina 18. Konieczność powtarzania zabiegów**

Spośród ankietowanych 57% było zadowolonych z uzyskanych w wyniku zabiegów efektów. Niezadowolonych było 8% badanych, a 15% ankietowanych nie miało zdania. Część ankietowanych (20%) była jeszcze w trakcie serii zabiegów i nie osiągnęła jeszcze oczekiwanych efektów końcowych.



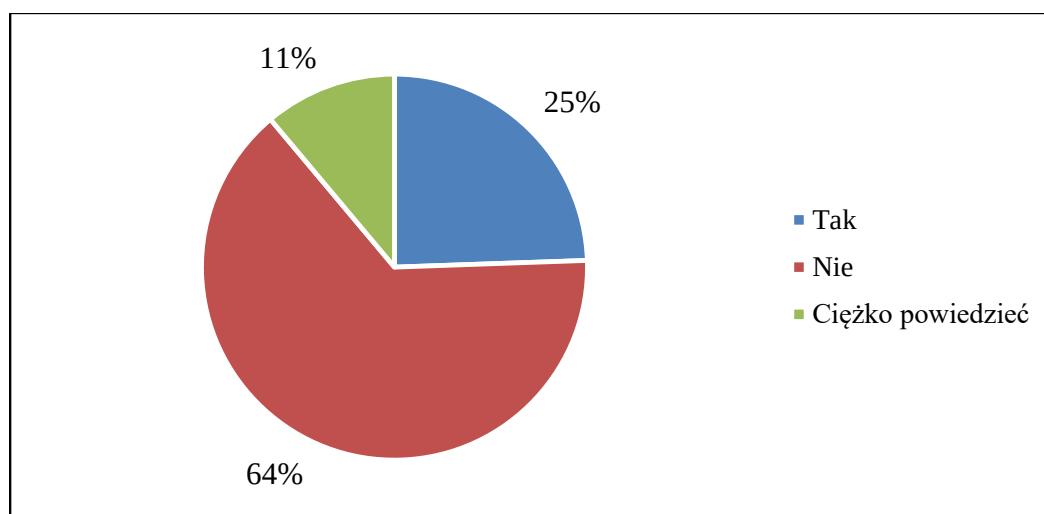
**Rycina 19. Zadowolenie z uzyskanych efektów**

Prawie połowa osób (57%) miała pozytywne odczucia względem zabiegów i efektów uzyskanych, 23% badanych było zadowolonych z uzyskanych efektów, choć uważało zabiegi za nieprzyjemne. Niezadowolonych z zabiegów i z uzyskanych efektów było 5% ankietowanych, a mieszane odczucia miało 15% badanych.



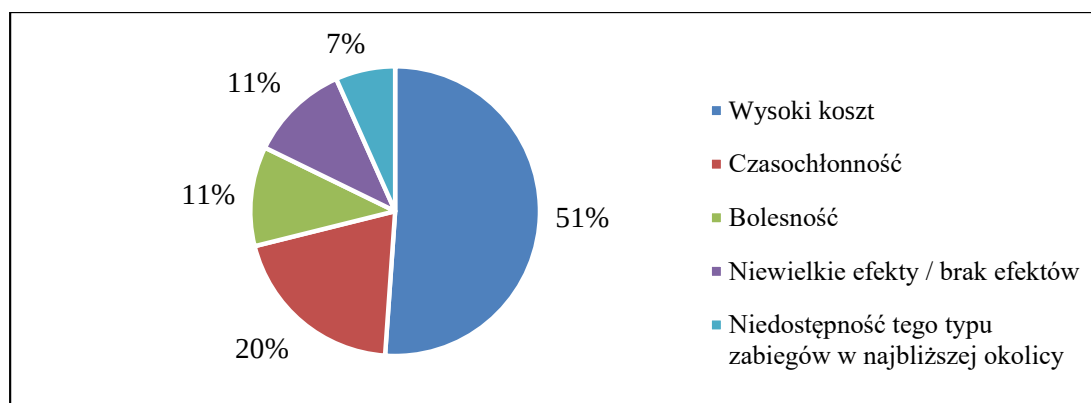
Rycina 20. Odczucia po wykonaniu tego rodzaju zabiegów

Zabiegi redukujące tkankę tłuszczową były niekomfortowe dla 25% ankietowanych. Ponad połowa badanych (64%) nie uważała ich za nieprzyjemne. Wśród badanych osób 25% nie miało zdania na ten temat.



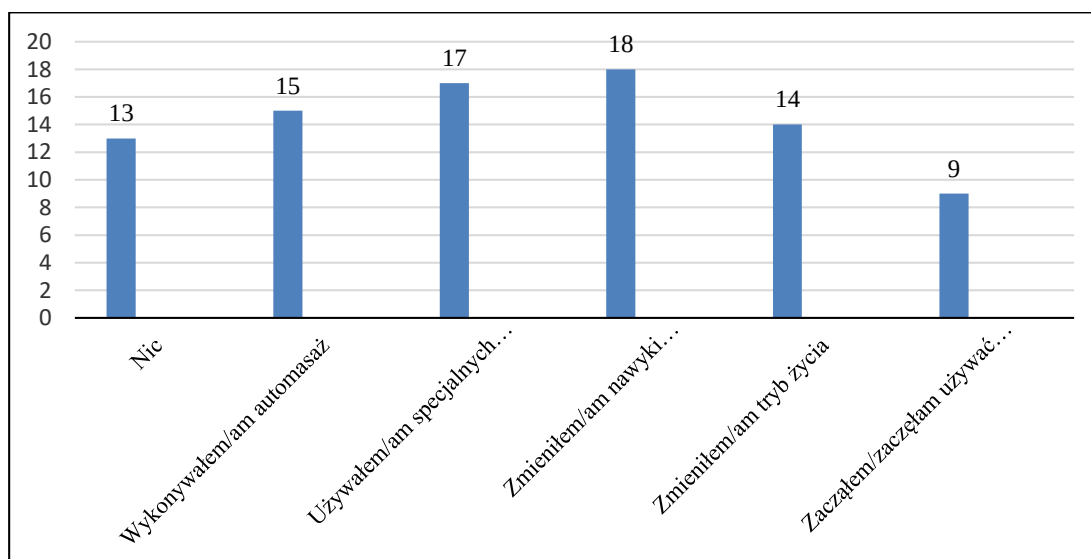
Rycina 21. Komfortowość zabiegów

Największą wadą zabiegów wyszczuplających według 51% ankietowanych był ich wysoki koszt. Czasochłonność tych zabiegów przeszkadza 20% badanym, a bolesność oraz niezadowalające efekty wskazało po 11% kobiet. Niedostępność tego typu zabiegów w okolicznych salonach kosmetycznych była wadą według 7% badanych.



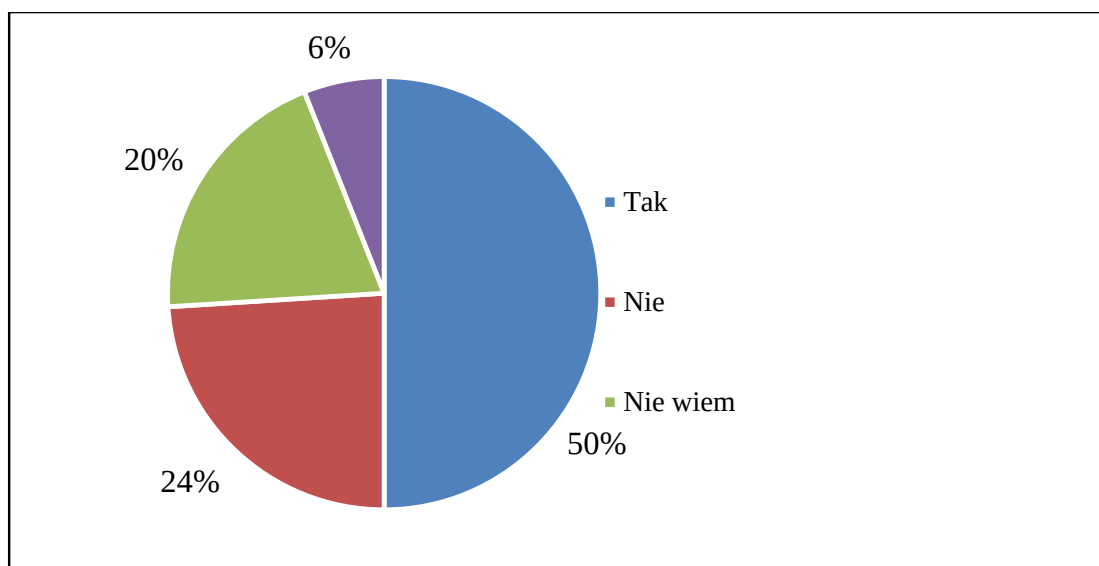
**Rycina 22. Najczęstsze przeszkody w tego typu zabiegach**

W celu podtrzymania uzyskanych efektów 30% ankietowanych wykonywało automasaż, a 34% zaczęło używać specjalnych kosmetyków. 36% badanych zmieniło nawyki żywieniowe, a 28% zmieniło całkowicie swój tryb życia. Specjalnych urządzeń (np. masażerów) zaczęło używać 18% badanych. Żadnych działań nie podjęło 26% ankietowanych.



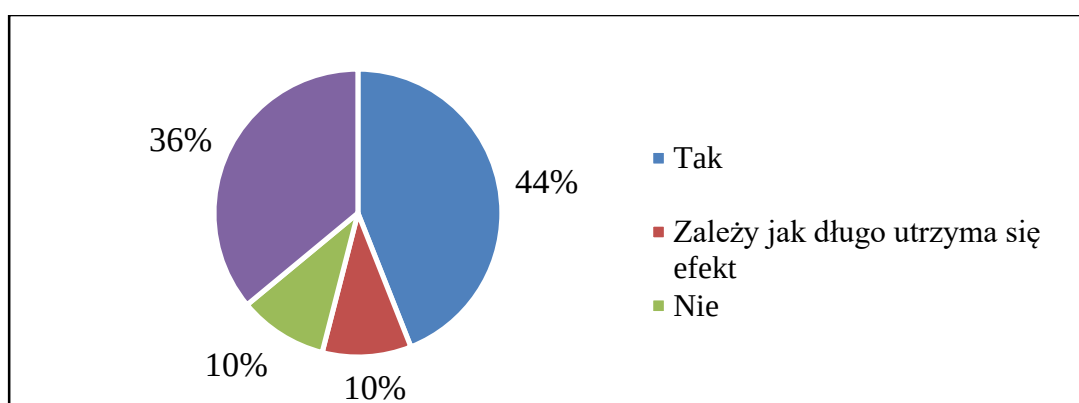
**Rycina 23. Samodzielne sposoby przedłużające trwałość uzyskanych efektów**

Połowa ankietowanych (50%) uważała, iż zabiegi oferowane w salonach kosmetycznych są wystarczające, by uzyskać zadowalający efekt. Odmiennego zdania było 24% badanych, a 20% osób nie miało zdania. 6% ankietowanych było zdania, iż satysfakcjonujący efekt można uzyskać wyłącznie dzięki medycynie estetycznej.



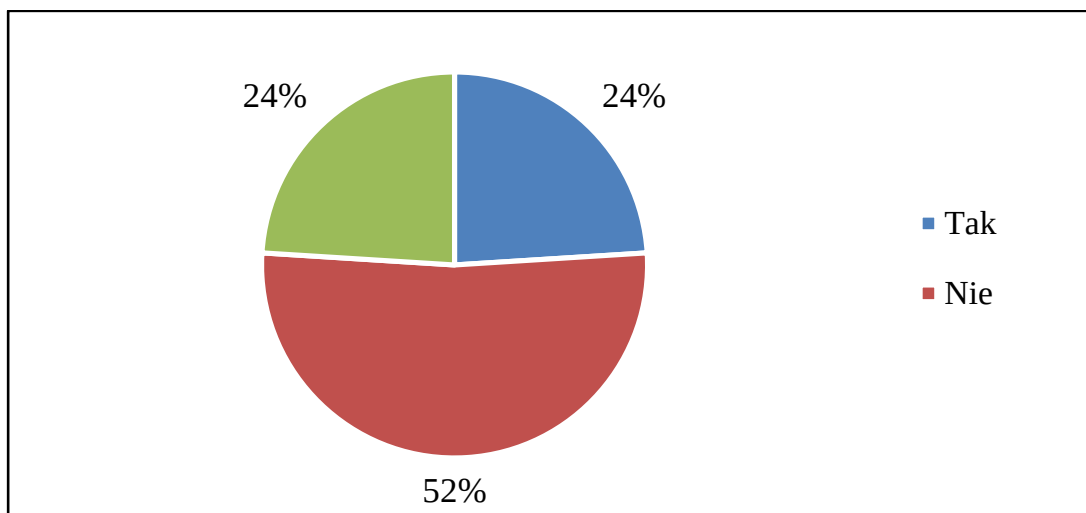
**Rycina 24. Własna satysfakcja z oferowanych zabiegów**

Wśród ankietowanych 44% zamierzały nadal korzystać z zabiegów wyszczuplających. Kontynuować terapii nie zamierzało 10% badanych, i tyle samo uważało, że będzie to zależało od długości utrzymywania się efektów, a 36% badanych nie miało zdania.



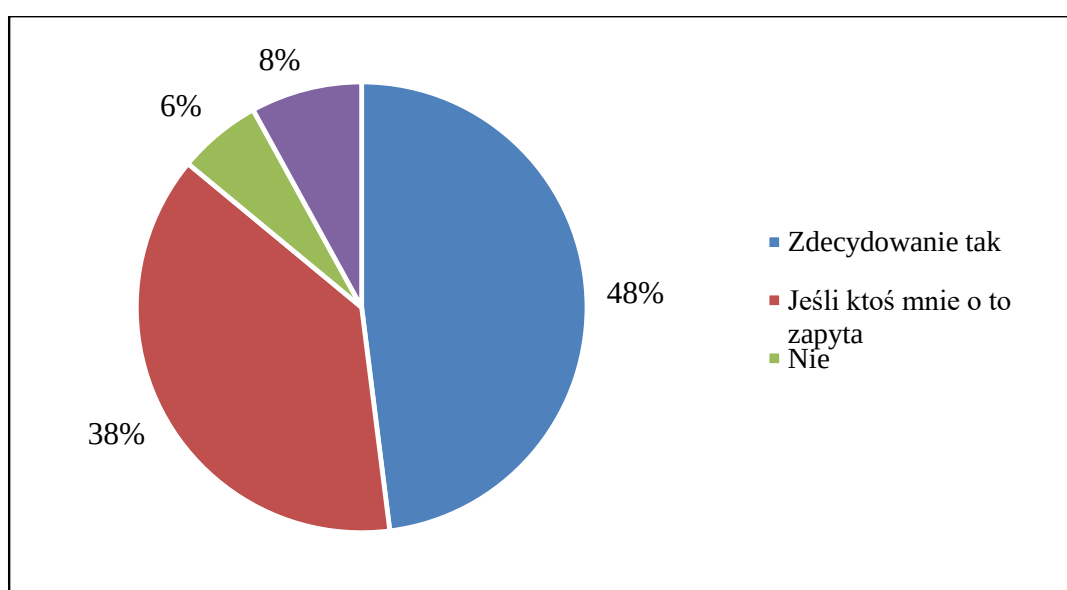
**Rycina 25. Zamiar regularnego korzystania z zabiegów redukujących tkankę tłuszczową**

Skorzystanie z bardziej inwazyjnych zabiegów wyszczuplających, oferowanych przez medycynę estetyczną, rozważało 24% ankietowanych. Ponad połowa badanych (52%) nie miała takiego zamiaru. 24% badanych nie było zdecydowanych w tej kwestii.



**Rycina 26. Rozważanie nad skorzystaniem z bardziej inwazyjnych zabiegów regulujących ilość tkanki tłuszczowej oferowanych przez medycynę estetyczną**

Prawie połowa ankietowanych (48%) poleciłaby znajomym znane sobie zabiegi wyszczuplające, 38% badanych poleciłoby je, gdyby zostali o te zabiegi zapytani. Zabiegów wyszczuplających nie poleciłoby znajomym 6% ankietowanych, a 8% nie było pewnych swojego zachowania w tej kwestii.



**Rycina 27. Przekazanie informacji na temat poznanych zabiegów znajomym**

## DYSKUSJA

W obecnych czasach, podążając za trendami propagowanymi w social mediach i Internecie, coraz więcej osób chce posiadać szczupłe, zadbane ciało, które najczęściej przedstawiane jest jako ideał piękna. Zdrowe odżywianie i aktywność fizyczna nie zawsze jednak pozwalają na uzyskanie zadowalających efektów. Osoby, które są niezadowolone z uzyskanych przez siebie rezultatów, często decydują się na skorzystanie z zabiegów wyszczuplających oferowanych przez gabinety kosmetyczne lub medycynę estetyczną. Gama tych zabiegów jest szeroka, a one same charakteryzują się różną skutecznością.

Według Retkowskiej obecna potrzeba zadbania o swój wygląd i swoje ciało wiąże się z coraz większą popularnością takich mediów jak Facebook czy Instagram, które promują wizję idealnej, smukłej sylwetki. Coraz więcej osób chce osiągnąć efekt szczupłej figury, co skutkuje wzrostem zapotrzebowania na zabiegi wyszczuplające. Social media i Internet są również dobrym miejscem do promowania zabiegów modelujących ciało. To właśnie z tych źródeł najwięcej ankietowanych czerpało wiedzę o zabiegach redukujących tkankę tłuszczową (64%) [24].

W literaturze Matysek-Nawrockiej i wsp. znaleźć można informacje, iż oferowane obecnie metody walki z nadmiarem tkanki tłuszczowej to nie tylko zabiegi oferowane w klinikach medycyny estetycznej, ale też zabiegi przeprowadzane przez kosmetologów i techników usług kosmetycznych. Potwierdza to 78% ankietowanych, którzy wspomniane zabiegi zauważyli w ofercie odwiedzanych gabinetów kosmetycznych [17].

Zabiegi wyszczuplające i redukujące cellulit, które proponują gabinety kosmetyczne i medycyna estetyczna są bardzo różnorodne. Różnią się od siebie stopniem inwazyjności, mechaniką działania i oczekiwanymi rezultatami. Grzeszczuk i Grasińska-Pryciak wymieniają masaż podciśnieniowy (endermologię) jako jeden z popularniejszych zabiegów modelujących sylwetkę. Przeprowadzone badanie potwierdza tę tezę, ponieważ endermologia cieszyła się wśród ankietowanych największą popularnością (30%). Według Wróblewskiej modne w ostatnich latach stały się zabiegi z zastosowaniem niskich temperatur. Ich popularność wynika z wielokierunkowego, dobroczynnego wpływu na organizm. Wśród badanych osób aż 26% korzystało z zabiegów kriolipolizy, co potwierdza tezę o jej popularności. Zdaniem Oszczepalskiej jednym z najskuteczniejszych zabiegów trwale usuwających tkankę tłuszczową jest lipoliza iniekcyjna. Możliwe, iż to właśnie z tego powodu cieszyła się ona dużą popularnością wśród osób badanych (24%). Rupich w swojej pracy określa karboksyterapię mianem zabiegu szeroko promowanego w mediach i cieszącego się

popularnością wśród osób chcących wymodelować swoją sylwetkę. Wśród ankietowanych kobiet aż 18% korzystało z tego zabiegu. Inne zabiegi nie cieszyły się wśród badanych dużą popularnością. Może to wynikać zarówno z ich mniejszej skuteczności, jak też inwazyjności czy ograniczonej dostępności [20, 21, 23].

Zabiegi wyszczuplające najczęściej muszą być wykonywane w seriach, by przynieść oczekiwane efekty. Temat ten podejmuje Padlewska. Znaleźć można tam informację, iż najczęściej trzeba wykonać od kilku do kilkunastu zabiegów w serii, by uzyskać oczekiwane rezultaty. W celu podtrzymania uzyskanych efektów należy również zmienić styl życia (odpowiednia dieta i wysiłek fizyczny). Badani wydają się być świadomi tych warunków, ponieważ aż 62% z nich wykonało kilka zabiegów, korzystało z nich regularnie lub wykonało całe zalecane serie. Większość ankietowanych była również świadoma tego, iż jeden zabieg nie wystarczy do uzyskania widocznych i zadowalających efektów. Aby potrzymać uzyskane efekty ankietowani zaczęli używać specjalnych kosmetyków czy urządzeń masujących, zmieniali nawyki żywieniowe i styl życia. To świadczy o dużej świadomości tych osób na temat skuteczności zabiegów modelujących sylwetkę i pielęgnacji ciała po zabiegach [15].

Zabiegi redukujące tkankę tłuszczową nie są dla każdego ze względu na pewne przeciwwskazania, które definitywnie uniemożliwiają jego wykonanie u danej osoby. O przeciwwskazaniach do zabiegu przed jego wykonaniem zostało poinformowanych 88% ankietowanych. Retkowska w swojej pracy na temat kriolipolizy zaleca wykonanie dokumentacji fotograficznej, która jest dobrym potwierdzeniem osiągniętych w wyniku serii zabiegów efektów. Dokumentowanie osiąganych efektów jest dobrą procedurą również przy innych zabiegach. Wydaje się to dosyć popularne, ponieważ u ponad połowy badanych (58%) przed wykonaniem zabiegów wykonano pomiar parametrów ciała [24].

Według Retkowskiej zabiegi wyszczuplające, poza zmniejszeniem ilości tkanki tłuszczowej, działają pozytywnie na ciało również pod innymi względami. Wśród tych efektów wspomina poprawę elastyczności i wyglądu skóry, zmniejszenie obrzęków, poprawę metabolizmu czy zmniejszenie obwodów danej partii ciała. Ankietowani również zaobserwowali u siebie te wspomniane, dodatkowe efekty. Dobrowolski uważa, iż zabiegi wyszczuplające działają dobrze nie tylko na ciało, ale też na psychikę klientów, np. poprzez poprawę samopoczucia. Efekt ten również zaobserwowało u siebie kilkoro badanych. Nasuwa to wniosek, iż dobry wygląd i akceptacja swojego ciała może zmienić nasze nastawienie i wpłynąć na nasze odczucia [24, 28].

O efektach i działaniu lipolizy iniekcyjnej można przeczytać w pracy Oszczepalskiej, która uważa ten zabieg za skuteczny pod względem likwidacji miejscowego nagromadzenia tkanki tłuszczowej. Lipoliza iniekcyjna i karboksyterapia były również wymieniane przez ankietowanych jako jedno ze skuteczniejszych zabiegów wyszczuplających. Przemawia to na rzecz zabiegów małoinwazyjnych i świadczy o ich wyższej skuteczności. W następnym jednak pytaniu zdecydowana większość badanych (62%) udzieliła odpowiedzi, iż zarówno zabiegi inwazyjne, jak i nieinwazyjne, mogą być równie skuteczne. Niewykluczone, iż wiąże się to z różnym oddziaływaniem zabiegów na poszczególne organizmy [23].

Działanie poszczególnych zabiegów na organizm jest zależne od wielu czynników. U niektórych osób uzyskane efekty są bardziej widoczne, u innych mniej. Czasem uzyskanie podobnego efektu wymaga większej ilości zabiegów. Mimo tego prawie połowa ankietowanych (46%) była zadowolona z uzyskanych w wyniku terapii efektów, a 16% badanych liczyło na zadowalający efekt po zakończeniu serii zabiegów. Niektóre zabiegi wyszczuplające wiążą się z bolesnymi powikłaniami lub innymi niedogodnościami. Z tego powodu 22% ankietowanych uważa te zabiegi za niekomfortowe. Ponad połowa badanych (51%) ma jednak pozytywne odczucia względem zabiegów modelujących ciało, mimo tych krótkotrwałych niedogodności.

## WNIOSKI

1. U przynajmniej połowy badanych zabiegi skutecznie zadziałały na redukcję cellulitu i poprawę jędrności i gładkości skóry. Prawie połowa ankietowanych zauważyła również widoczne efekty i zmniejszenie ilości tkanki tłuszczowej.
2. Wśród ankietowanych najbardziej popularne były zabiegi: endermologii, kriolipolizy, lipolizy iniekcyjnej i karboksyterapii, a zatem zarówno zabiegi nieinwazyjne, jak i małoinwazyjne.
3. Prawie połowa ankietowanych była zadowolona z uzyskanych efektów i zamierzała nadal korzystać z zabiegów wyszczuplających. Zdecydowana większość badanych była również skłonna polecić te zabiegi znajomym.

## PIŚMIENNICTWO

1. Drozdowski P.: Spojrzenie na piękno ciała kobiety. Ginekologia Praktyczna, 2018, 3, 35-41.
2. Brown. B.: Perfekcyjny makijaż. Galaktyka, Łódź 2011, 213-217.



3. Budnik A.: Otyłość na przestrzeni dziejów. Zakład Biologii Człowieka, Wydział Biologii i Nauk o Środowisku, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, 60-81.
4. Obesity and overweight. Fact Sheets WHO <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>, (data dostępu: 15.03.2021).
5. Narodowy Test Zdrowia Polaków. Czy Polska jest krajem ludzi otyłych?.<https://www.medonet.pl/narodowy-test-zdrowia-polakow/raport-2020,narodowy-test-zdrowia-polakow---czy-polska-jest-krajem-ludzi-otylych---infografika-artykul,33210051.html>,(data dostępu: 15.03.2021).
6. WHO: otyłość to choroba, która dotyka 800 mln ludzi na świecie. Puls Medycyny, <https://pulsmedycyny.pl/who-otylosc-to-choroba-ktora-dotyka-800-mln-ludzi-na-swiecie-1110168>, (data dostępu: 15.03.2021).
7. Przybylska D, Kurowska M, Przybylski P.: Otyłość i nadwaga w populacji rozwojowej. Hygeia Public Health, 2012, 47 (1), 28-35.
8. Murawska-Ciałowicz E.: Tkanka tłuszczowa – charakterystyka morfologiczna i biochemiczna różnych depozytów. Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej, 2017, 71, 466-484.
9. Buczkowska M., Buczkowski K., Głogowska-Gruszka A. i wsp.: Tkanka tłuszczowa – budowa i funkcje, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki wybranych adipokin i ich wpływu na organizm. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2019, 25 (3), 162–169.
10. Jaśkiewicz J., Goździalska A., Lizak D.: Endokrynnny wpływ tkanki tłuszczowej na stan skóry [w:] Stan skóry wykładnikiem stanu zdrowia, pod red. Goździalska A. Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2012, 31-39.
11. Niedźwiedzka-Rystwej P., Trzeciak-Rydzek A., Deptuła W.: Tkanka tłuszczowa i jej rola w odporności – nowe dane. Alergia Astma Immunologia, 2012, 17 (1), 16-21.
12. Ciupińska M., Noszczyk M.: Pielęgnacja ciała. Częste problemy estetyczne i zdrowotne sylwetki i skóry ciała [w:] Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska, pod red. Noszczyk M. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, 189-209.
13. Drzycimska-Tatka B., Drab-Rybczyńska A., Kasprzak J.: Zespół metaboliczny – epidemia XXI wieku. Hygeia Public Health, 2011, 46(4), 423-430.
14. Wąsowski M., Walicka M., Marcinowska-Suchowierska E.: Otyłość – definicja, epidemiologia, patogeneza. Postępy Nauk Medycznych, 2013, 26 (4), 301-306.

15. Padlewska K.: Medycyna estetyczna i kosmetologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
16. Bandachowicz D.: Przegląd metod likwidacji tkanki tłuszczowej. *Kosmetologia Estetyczna*, 2013, 2 (3), 221-223.
17. Matysek-Nawrocka M., Bernat M., Krasowska D. i wsp.: Współczesne zabiegi kosmetyczne i medyczne w redukcji cellulitu. *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu*, 2017, 2 (51), 213-219.
18. Gałązka M., Gałęba A., Nurein H.: Cellulit jako problem medyczny i estetyczny etiopatogeneza, objawy, diagnostyka i leczenie. *Hygeia Public Health*, 2014, 49 (3), 425-430.
19. Grzeszczuk M., Garasińska-Pryciak E.: Subiektywna ocena stopnia zadowolenia klientów z efektów wybranych zabiegów antycellulitowych. *Kosmetologia Estetyczna*, 2016, 5 (1), 105-112.
20. Ruprich M.: Zastosowanie karboksyterapii w redukcji tkanki tłuszczowej oraz niwelowaniu rozstępów. *Kosmetologia Estetyczna*, 2018, 7 (2), 157-163.
21. Gemza K., Surgiel-Gemza A.: Wielokierunkowe działanie zabiegu karboksyterapii w walce z mechanizmami wywołującymi cellulit. *Kosmetologia Estetyczna*, 2018, 7 (3), 317-322.
22. Szwedo J.: Zastosowanie skupionej i radialnej fali uderzeniowej w medycynie estetycznej. *Kosmetologia Estetyczna*, 2021, 10 (2), 151-154.
23. Oszczepalska N.: Lipoliza iniekcyjna. Natychmiastowy efekt spalania miejscowej tkanki tłuszczowej o modelowaniu sylwetki. *Kosmetologia Estetyczna*, 2021, 10 (2), 155-156.
24. Retkowska A.: Kriolipoliza CLATUU Alpha. *Kosmetologia Estetyczna*, 2021, 10 (2), 138-142.
25. Wróblewska A.: Minusem w tłuszczu. *LNE*, 2021, 136 (3), 66-69.
26. Piotrowska A., Czerwińska-Ledwig O.: Analiza działania jednorazowego zabiegu wibroterapii na wybrane cechy skóry, skład i obwody ciała kobiet z lipodystrofią. *Aesth Cosmetol Med*, 2021, 10 (2), 79-85.
27. Jankowiak W., Winter J.: Zastosowanie mezoterapii igłowej w kosmetologii. *Aesth Cosmetol Med*, 2021, 10 (2), 75-78.
28. Dobrowolski W.: Celliss – rewolucja w wyszczuplaniu i modelowaniu sylwetki. *Kosmetologia Estetyczna*, 2021, 10 (2), 159.

## **PODNIESIENIE JAKOŚCI WIEDZY I ŚWIADOMOŚCI KLIENTÓW GABINETÓW KOSMETYCZNYCH WOBEC KOSMETYKÓW NATURALNYCH W PIELĘGNACJI CERY DOJRZAŁEJ**

**Jastrzębska Alicja<sup>1</sup>, Jankowska Beata<sup>2</sup>**

1. Absolwentka Kierunku Kosmetologii I Stopnia Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży
2. Wydział Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

### **WSTĘP**

Skóra w miarę upływu lat, tak samo jak każdy narząd, ulega nieuniknionym zmianom. Starzenie się skóry jest procesem naturalnym i nieodwracalnym, podczas którego dochodzi do zmniejszenia aktywności biologicznej komórek organizmu. Do zmian zachodzi również w strukturze włókien kolagenowych i sprężystych. Stają się pogrubiłe, pofałdowane i często odkształcone, zmniejsza się ich elastyczność i rozciągliwość. Wpływ na to mają zarówno czynniki genetyczne i czynniki zewnętrzne: promieniowanie UV, skażenie środowiska, smog, palenie papierosów, niewłaściwa pielęgnacja. Kontrolę nad tym mają również czynniki wewnętrzne związane z zaburzeniami regulacji hormonalnej, nieprawidłowym odżywianiem i niedoborami witaminowymi. Jedynym sposobem, aby zachować skórę w dobrej kondycji, a tym samym opóźnić proces jej starzenia, niezbędna jest regularna pielęgnacja, z dodatkowo odpowiednio dobranymi zabiegami kosmetycznymi [1].

### **Kosmetyki organiczne, naturalne**

Powrót do natury i ekologia są ważkim elementem funkcjonowania człowieka w zrównoważonym środowisku od ponad 30 lat. Dbłość o środowisko naturalne, do którego należy również człowiek, przeniosła się również do branży kosmetycznej. Powoli zaczęto produkować kosmetyki pozbawione substancji chemicznych, natomiast zaczęły powstawać receptury i technologie oparte na wykorzystaniu jedynie substancji aktywnych pochodzenia wyłącznie naturalnego, roślinnego. W dużej mierze posługiwano się recepturami, znanymi już od czasów antycznych – poczynając od starożytnego Egiptu i Babilonii, średniowiecznych kiedy to z pomocą w dbłości o ładny i zdrowy wygląd przychodziła sama natura wraz z szerokim wyborem składników odżywiających skórę. Szczególnie pomocne były zioła, które są stosowane i obecnie: nawłóć pospolita o silnych właściwościach antyseptycznych

i przeciwzapalnych oraz niwelująca przebarwienia skóry, kozieradka - przyczynia się do zmiękczenia skóry i jej odżywiania, lucerna siewna – bogata w sole mineralne, wygładza i odżywia skórę, a zawarty w niej chlorofil ją oczyszcza, mięta polna – działająca przeciwświądowo i przeciwzapalnie oraz miejscowo znieczula, lnianka siewna regenerująca skórę i poprawiająca jej wytrzymałość oraz wiele innych ziół, kwiatostanów – nagietek, rumianek, bławatek. Z czasem zaczęto wprowadzać czynne substancje z alg, wodorostów, ikry oraz egzotycznych olejków – jojoba, arganowego, oliwkowego.

Powrót do produkcji i stosowania produktów kosmetycznych do pielęgnacji twarzy i ciała spowodował podniesienie jakości w dziedzinie kosmetologii stosowanej, zmieniła się też świadomość konsumentów w ich decyzjach zakupowych dotycząca nabywania środków pielęgnujących, odżywczych, a nawet preparatów chemii gospodarczej oraz w gabinetach kosmologicznych (maski, peelingi i szereg innych zabiegów zostało opartych jedynie na produktach i substancjach całkowicie naturalnych). W związku z tym firmy zaczęły specjalizować się w produkcji kosmetyków naturalnych, pakować je w całkowicie biodegradowalne opakowania, pozyskane także z recyklingu. Stosując kosmetyki naturalne podwyższa się jakość i efekty działania samych produktów oraz zabiegów gabinetowych. Gwarancję ich naturalności dają konsumentowi jedynie certyfikaty jakości. Oznaczenie „kontrolowany kosmetyk naturalny i organiczny” może znajdować się na preparatach zawierających różne jednostki certyfikujące takie jak: ECOCERT, NATRUE, BDIH, COSMOS. Tego typu kosmetyki powinny posiadać minimum 95% substancji roślinnych: wyciągi z ziół i nektaru kwiatów, tłuszcze i woski, naturalne olejki eteryczne, roślinne oleje. Pozyskiwane surowce powinny pochodzić z kontrolowanych upraw oraz trzymać się konkretnych wytycznych takich, jak: warunki gleby, technika zbioru, produkcji i przetwarzania. Konserwanty i emulgatory chemiczne nie mogą znajdować się w preparatach naturalnych. Wyciągi roślinne wytwarzane są wyłącznie za pomocą metod fizycznych. Preparaty nie mogą posiadać substancji roślinnych modyfikowanych genetycznie, produktów petrochemicznych, z martwych zwierząt, syntetycznych konserwantów, środków barwiących i zapachowych. Nie może też być sprawdzany na zwierzętach oraz nie powinien zawierać surowców testowanych na zwierzętach lub petryfikowany metodą napromieniowania [2, 3].

Obowiązkiem przedsiębiorstw kosmetycznych jest nadrukowanie na pudełkach z kosmetykami, składników wg nomenklatury INCI. Pozwala to na szybkie ocenienie czy produkt jest faktycznie „naturalny”. Kosmetyki naturalne powinny posiadać w swoim składzie surowce pochodzenia roślinnego oraz substancje mineralne, wynikłe w trakcie procesów geologicznych. Tego typu produkty, powinny być bezpieczne [2, 3, 4].

Produkty pochodzenia naturalnego to kosmetyki, których zadaniem jest pielęgnowanie i upiększanie skóry za pomocą komponentów ekologicznych, ich skład powinien być przyjazny dla środowiska i organizmu, wpływający korzystnie na stan zdrowia, podtrzymujący przez dłuższy okres czasu naturalne piękną skórę [3].

### **Kosmetyki ekologiczne a konwencjonalne**

Kosmetyki ekologiczne w swoim składzie zawierają 100% substancji naturalnych lub pochodzenia naturalnego. Mogą posiadać konserwanty, określone przez stowarzyszenie COSMOS. Preparaty organiczne i naturalne zawierają w swoim składzie czynne składniki o wysokiej aktywności oraz ekstrakty roślinne. Jednak, to co je wyróżnia od kosmetyków konwencjonalnych, to rzecz, że tradycyjne zawierają tylko 5% substancji aktywnych, zaś naturalne muszą posiadać ich minimum 95%. Preparaty naturalne są delikatne, a tym samym efektywne, nie posiadają chemii, korzystają z potencjału natury w postaci roślin lub minerałów. Dostarczają skórze witalności, wzmacniają jej naturalny mechanizm ochronny oraz pomagają w regeneracji. Ekstrakty roślinne mają identyczną konstrukcję co komórki naszego organizmu, dlatego są skuteczne. Potrafią dopasować się do naturalnego toku życia i reagują na jej wymagania. Produkty naturalne są przede wszystkim bezpieczne dla środowiska i ciała oraz są wysokiej jakości, w porównaniu z kosmetykami tradycyjnymi. Ten rodzaj preparatów został stworzony dla osób ze skórą skłoną do podrażnień, wrażliwą oraz dla dzieci. Coraz chętniej interesują się nimi osoby promujące zdrowy tryb życia, kierujące się ideą ekologii [3].

### **Substancje szkodliwe nieakceptowalne przez ekologów w kosmetykach**

Do substancji nie wchodzących w skład preparatów naturalnych zalicza się: sztuczne zapachy, produkty ropopochodne, siarczany, silikony oraz glikol propylenowy. Coraz większa część konsumentów zwraca uwagę, czy dany kosmetyk zawiera konserwanty i parabeny, które zabijają dobrotliwą część flory bakteryjnej, zawartej w jej porach. Parabeny powodują marszczenie i kurczenie się skóry, uszkodzają powierzchnią część naskórka oraz wywołują szkody w naturalnym systemie odpornościowym. Substancje takie, jak zapach mogą wywoływać bóle głowy, uczulenie, problemy ze snem oraz znużenie. Zaś inne składniki mogą wywołać choroby społeczne [3].

Wadą kosmetyków naturalnych jest krótki termin przydatności. Po upływie czasu umieszczonego na opakowaniu, kosmetyk może mieć inny zapach i kolor. Na efekt wygładzenia skóry należy poczekać dłużej, gdyż produkty organiczne nie zawierają

silikonów. Szampony oraz żele pod prysznic nie zawierają chemicznych składników myjących, przez to będą słabiej się pienią, ale za to nie powodują podrażnień skóry. Skład kosmetyków certyfikowanych jest czytelny, szczegółowy i jasno opisany. Oznakowanie organizacji certyfikującej powinno znaleźć się na przedniej części opakowania. 100-procentową gwarancję, tego że kosmetyk organiczny jest dobrego gatunku, daje nam naklejka z logo ECOCERT. Oznakowanie „kontrolowany kosmetyk naturalny i organiczny” informuje, że każdy z preparatów wchodzi w kryteria najwyższej jakości i jest wyprodukowany zgodnie z zaleceniami przedsiębiorstwa certyfikującego ECOCERT [2, 3].

### **Pielęgnacja cery dojrzałej kosmetykami naturalnymi**

Tak samo, jak przy innych typach cery, podstawowym elementem pielęgnacji jest nawilżenie. Do demakijażu należy stosować płyny micelarne, mleczka kosmetyczne, olejki myjące, nie stosować natomiast mydeł. Płaszcz lipidowy, stanowiący naturalną ochronę przy skórze dojrzałej jest znacznie cieńszy. Należy używać do mycia delikatnych emulsji oraz ciepłą wodę. Tonik bezalkoholowy wzmacnia, odżywia, chroni warstwę rogową przed rozwojem bakterii i zakwasza skórę. Przy pielęgnacji domowej należy stosować delikatne kosmetyki, zawierających w swoim składzie składniki aktywne przywracające jej utracony blask. Należy także wybierać kremy, które będą dostarczać substancji wiążących wodę w naskórku, jak i zapobiegać transepidermalnej ucieczce wody. Kremy zawierające pochodne witaminy A, czyli retinoidy, wpływają korzystnie na cerę dojrzałą, ponieważ posiadają zdolność do redukcji zmarszczek i przebarwień. Przy regularnym stosowaniu aktywnego preparatu redukującego zmarszczki, można spodziewać się poprawy dopiero po kilku miesiącach. Kwas askorbinowy (witamina C o stężeniu minimum 5%), sprzyja pielęgnacji cery dojrzałej, działa korzystnie na aktywność antyoksydacyjną oraz na syntezę włókien kolagenowych, delikatnie rozjaśnia oraz niweluje przebarwienia. Poleca się kremy odżywiające i intensywnie regenerujące, tłuste - pozostawiające ochronną powłokę i redukujące suchość skóry. Skórę należy chronić przed wpływem promieniowania UV, stosując kosmetyki z filtrem UVB i UVA z faktorem 15 SPF lub wyższym. Kosmetyki z filtrem powinny posiadać w swoim składzie substancje chroniące przed przesuszeniem i nawilżające, takie jak: ceramidy, kwas hialuronowy, NMF, kolagen oraz oleje roślinne np. z jojoba, awokado, wiesiołka, pestek moreli, aloes, algi, żeńszeń, rumianek, masło shea, kwas mlekowy, fitohormony, aminokwasy, witaminy: A, C, E, F, elastynę i kolagen. Może być również wzbogacony w substancje antyutleniające, wypłukujące wolne rodniki takimi jak flawonoidy czy witamina E, koenzym Q10. Aby zwiększyć produkcję elastyny i kolagenu,

ważna jest stymulacja komórek skóry, poprzez dostarczenie peptydów, fitoestrogenów, witamin oraz szeregu innych substancji z kosmetyków, oraz przez chemiczne i mechaniczne usuwanie zalegających martwych komórek naskórka przez peelingi. Peeling enzymatyczny najlepiej używać raz w tygodniu, natomiast drobnoziarnisty tylko wtedy, gdy pozwala na to grubość cery. Przy tego typu skórze stosuje się peelingi kwasowe, aby zregenerować skórę, zmniejszyć nadmierne rogowacenie warstwy rogowej naskórka, znormalizować wydzielanie sebum, przyspieszyć podziały komórkowe w warstwie podstawnej oraz znormalizować wytwarzanie melaniny [5, 6, 7, 8, 9].

Naturalna warstwa lipidowa zmniejsza się wraz z wiekiem, przez to jest w dużym stopniu narażona na utratę wody. Substancje filmotwórcze użyte w kremach, takie jak oleje roślinne, oleje mineralne, wazelina, emolienty przeciwdziałające utracie wody. Składniki zdolne do wiązania wody, napinające: ksylitol, kwas hialuronowy, gliceryna, są środkiem zaradczym na drobne zmarszczki. Dodatkowo pielęgnację należy uzupełnić w biopierwiastki, np. wapń. Wapń zapewnia prawidłową syntezę lipidów naskórka, zapewnia integralność skóry, wpływa na proces różnicowania keratynocytów [6].

Istotnym elementem pielęgnacji skóry jest ochrona przed wpływem wolnych rodników. Przeciwutleniacze (wolne rodniki) powstają na skutek metabolizmu tlenowego komórek, niszczą DNA komórek, powodują peroksydację lipidów, uaktywniają metaloproteinazy odpowiedzialne za degradację kolagenu. W tym przypadku odpowiednie będą kremy posiadające antyoksydanty, są to m.in. flawonoidy np. (genisteina), witaminy C, E, B5, kwas lipolowy, nikotynamid. Dodatkowo pielęgnację możemy uzupełnić w maseczki ujędrniające, odżywcze, liftingujące i nawilżające, które w dość szybki sposób poprawią koloryt, kondycję cery i napięcie. Powinny zawierać kwas hialuronowy, kwasy omega 3 i 6, kolagen, ceramidy, peptydy, algi, różę, oleje roślinne, witaminy A, E, C, F. Do cery pozbawionych blasku, szarych zalecane są maski z ryżem, witaminą C i beta karotenem [10, 11, 12].

Po 30 roku życia poleca się stosowanie preparatów posiadających związki neutralizujące wolne rodniki, należą do nich np. zestawienia witamin A, C, E. Do składników przywracających równowagę wodną - lipidową oraz zatrzymujące wodę w naskórku, zaliczamy glicerol, glicerynę i kwas hialuronowy. Należy stosować substancje tłuszczowe takie, jak ceramidy i oleje roślinne, ponieważ wpływają na uszczelnienie naskórka. Na dzień zaleca się stosowanie kremów posiadających filtry przeciwsłoneczne, zaś na noc kremy posiadające substancję pobudzającą odnowę skóry np. retinol oraz koenzym Q10 [5, 6].

Po 40 roku życia powinno używać się produktów: z peptydami, proteinami, kwasami owocowymi i pochodnymi kwasu witaminy A (retinoidy). Wpływają one na odnowę komórek, wyrównują koloryt cery, pobudzają produkcję włókien kolagenowych, ułatwiają wchłanianie substancji pielęgnujących oraz zwiększają napięcie skóry [5, 6].

Po 50 roku życia - zaleca się stosowanie preparatów wzmocnionych o: wapń, fitohormony, jak również kolagen, folacynę, kwasy owocowe i genisteinę sojową. Poprawiają one napięcie skóry i nawilżenie oraz wzbogacają niedobór estrogenów [5].

Po 60 roku życia – poleca się używać kremów posiadających: proteiny sojowe, o działaniu hamującym absorpcję toksycznych dla skóry substancji, wzmacniającym barierę lipidową i wygładzającym. W kremach na noc powinny znajdować się: retinol i kwasy owocowe, aktywują one odbudowę zdrowych komórek oraz rozjaśniają plamy pigmentacyjne. Kofeina i nawilżający kwas hialuronowy regulują mikro - cyrkulację krwi [5, 6].

**Tabela I. Najczęściej występujące składniki naturalne w kosmetykach ekologicznych działających przeciwstarzeniowo [opracowanie własne]**

| <b>Działanie przeciwstarzeniowe wykazują substancję, takie jak:</b> | <b>Opis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekstrakt z alg morskich                                             | bogate źródło mikroelementów: witamin z grupy B, jodu, aminokwasów, białek i witamin C i E: przywraca skórze jędrność, elastyczność i intensywnie nawilża; łagodzi podrażnienia, poprawia ukrwienie, odżywia i mineralizuje oraz wzmacnia barierę ochronną skóry [5].                                                                                                     |
| Biała herbata                                                       | ujędrnia, posiada działanie antyrodnikowe, przynosi ulgę suchej skórze, odświeża, zawiera przeciwutleniacze, przeciwdziała procesom starzenia, poprawia mikrocyrkulację krwi, zapobiega przebarwieniom oraz fotostarzeniu skóry [5].                                                                                                                                      |
| Zielona herbata                                                     | posiada właściwości antyoksydacyjne i jest źródłem katechin; skutecznie chroni przed szkodliwym wpływem promieniowania słonecznego; chroni skórę przed nowotworami skóry przez przyspieszenie naprawy DNA oraz przed uszkodzeniami oksydacyjnymi wywoływanymi przez promieniowanie UV [13].                                                                               |
| Fango morskie                                                       | hamuje proces starzenia się skóry, głęboko oczyszcza skórę, odmładza, oczyszcza z martwych komórek naskórka i toksyn, wzmacnia, aktywizuje wszystkie funkcje skóry oraz poprawia jej ukrwienie [5].                                                                                                                                                                       |
| Grejpfrut                                                           | ekstrakt z gorzkich grejpfrutów jest bogaty w witaminę C i bioflawonoidy; ma działanie antyrodnikowe, rozjaśniające przebarwienia, regenerujące i biostymulujące, osłaniające, ochronne i wygładzające; stymuluje fibroblasty do produkcji elastyny i kolagenu, niweluje wolne rodniki; opóźnia proces starzenia się skóry, uszczelnia i wzmacnia naczynka włosowate [5]. |



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fitohormony            | to izoflawony z ekstraktów roślinnych posiadające aktywność hormonopodobną; występują w grejpfrutach, soi, żeńszenniu, daktylach i winogronach; zwiększają przyswajanie substancji czynnych, uaktywniając procesy odnowy komórek, działają hamująco na procesy starzenia; przeciwdziałają wiotczeniu skóry poprzez aktywację produkcji kolagenu i elastyny; poprawiają witalność, wygładzają zmarszczki, nawilżają, poprawiają owal twarzy, przyspieszają procesy regeneracji oraz ujędrniają strukturę skóry [5].                                                                                                             |
| Witamina A             | występuje w kosmetykach w postaci retinolu, aldehydu retinowego oraz kwasu retinowego; retinol stymuluje różnicowanie keratynocytów, normalizuje proces rogowacenia naskórka, hamuje aktywność enzymów degradujących elastynę i kolagen oraz stymuluje wytwarzanie nowych włókien kolagenowych; retinol przywraca skórze objętość, elastyczność i prawidłowe nawilżenia, wpływa na zmniejszenie zmarszczek, redukcję niedoskonałości i przebarwień skóry [5, 7].                                                                                                                                                               |
| Olej rokitnikowy       | posiada działanie odżywcze, odnawiające, przeciwzapalne, promieniochronne, dobrze się wchłania i nie pozostawia uczucia tłustości; bogaty w dużą ilość flawonoidów, flawonów z owoców i witaminy C, minimalizuje przebarwienia skóry, jest naturalnym filtrem przed promieniowaniem ultrafioletowym UVA i UVB; jest cenną, naturalną substancją do pielęgnacji cery dojrzałej, wrażliwej i suchej oraz trądzikowej i naczyniowej [14, 15, 16, 17].                                                                                                                                                                             |
| Olej z pestek winogron | powstaje podczas tłoczenia pestek na zimno (głównie z czerwonych winogron), w składzie posiada kwas olejowy (10%) i kwas linolowy (85%); poprawia pracę gruczołów łojowych, hamuje ubytek wody z naskórka; jest bogaty w witaminę E; hamuje procesy powodujące starzenie, dobrze wnika w skórę; poprawiają barierę lipidową naskórka, zwiększa nawilżenie oraz uzupełnia skórę w niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT), a także regulują wydzielanie łoju przez gruczoły łojowe; zawarty w nim resweratrol ma znaczące zastosowanie w kosmetyce - wykazując wysokie działanie przeciwstarzeniowe [17, 18, 19, 20, 21]. |

## CEL PRACY

Celem pracy było:

1. Analiza wiedzy klientów gabinetów kosmetycznych dotycząca kosmetyków naturalnych w pielęgnacji cery dojrzałej.
2. Poznanie szczegółowej wiedzy osób korzystających z różnych kosmetyków na temat zalet oraz wad produktów ekologicznych.
3. Ocena świadomości osób korzystających z preparatów naturalnych oraz ich składników aktywnych, zawartych w kosmetykach do cery dojrzałej.

## MATERIAŁ I METODY

Grupę badawczą stanowiło 50 klientów gabinetów kosmetycznych, które znajdują się na terenie miasta Łomża i okolicy. Były to osoby korzystające z różnych zabiegów poprawiających kondycję skóry, oferowanych przez owe salony w niżej wymienionych miastach.

Do przeprowadzenia badań został użyty kwestionariusz ankiety autorskiej, składający się z 30 pytań zamkniętych. Kwestionariusz ankiety zawierał dwie części:

- Pytania metryczkowe, dotyczące wieku, płci, miejsca zamieszkania i wykształcenia.
- Pytania zasadnicze - część ta składała się z 26 pytań zamkniętych.

Ankiety przeprowadzono w okresie od 01.02.2021r. do 01.03.2021r. za zgodą dwóch salonów kosmetycznych:

1. Studio Wizażu i Kosmetyki, Bożenica 15, 18-400 Łomża;
2. Przystań Piękna Studio Kosmetyczne, ul. Ks. Kardynała Wyszyńskiego, 18-400 Łomża

oraz Senackiej Komisji ds. Etyki Badań Naukowych Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży.

## WYNIKI

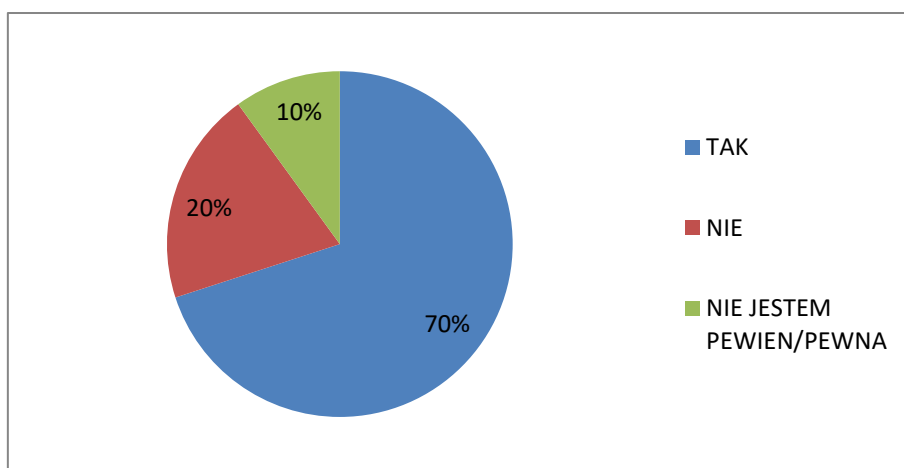
### Charakterystyka grupy badanej

Badanie przeprowadzono wśród klientów dwóch gabinetów kosmetycznych. W badaniu brało udział 50 osób w wieku 20-51 i więcej lat, przy zastosowaniu autorskiego kwestionariusza ankiety. W badaniu wzięły udział 44 kobiety i 6 mężczyzn. 23 respondentów znajdowało się w przedziale wiekowym 20-30, zaś 13 osób w przedziale 31-50 i 10 ankietowanych w przedziale 50 i więcej lat.

60% grupy badanej posiadała wykształcenie wyższe, natomiast 32% badanych wykształcenie średnie, a 8% ankietowanych wykształcenie podstawowe. Wśród respondentów mieszkańcy miasta stanowili 54% ankietowanych, natomiast wsi – 46% badanych.

### Szczegółowa analiza wyników

Ankietowani klienci gabinetów kosmetycznych w 70% używali kosmetyków naturalnych, 20% z nich nie używało, zaś 10% badanych nie było pewnych czy stosuje kosmetyki tego typu, co graficznie przedstawiono na Rycinie 1.



**Rycina 1. Stosowanie kosmetyków naturalnych (n=50)**

Najwięcej – bo 50% respondentów rozpoznawała kosmetyk naturalny poprzez czytanie jego składu, 32% badanych - po deklaracji producenta, że dany kosmetyk jest naturalny lub organiczny, zaś 18% ankietowanych przez sprawdzenie, czy produkt ma odpowiedni certyfikat (np. ECOCERT, NATRUE, BDIH, COSMOS).

Następnie klienci określili swój poziom wiedzy na temat kosmetyków naturalnych - 54% z nich stwierdziło, że nie posiadali wystarczającej wiedzy, a 30% ankietowanych określiła własną wiedzę jako wystarczającą, natomiast 16% - nie miało zdania na ten temat.

Własną wiedzę i informacje na temat kosmetyków naturalnych ankietowani czerpali głównie od kosmetyczki i dermatologa (42% badanych) oraz bliskich i znajomych (40% osób) a 18% z Internetu. 54% badanych uważało, że kosmetyki naturalne w przyszłości całkowicie zastąpią kosmetyki tradycyjne, natomiast 46% ankietowanych stwierdziło, że kosmetyki naturalne nie zastąpią nigdy tych tradycyjnych. Zdecydowana większość, bo 74% respondentów używało kosmetyków przeznaczonych do swojego rodzaju cery, a 14% z nich nie stosowała kosmetyków właściwych dla typu własnej cery, zaś 12% badanych nie wiedziało, jaki rodzaj cery posiadali.

Badana grupa określiła swoje podstawowe problemy związane z cerą. Najwięcej ankietowanych - 50% wskazało na suchość skóry, 14% miało widoczne przebarwienia, a widoczne naczynka - 10%. Pozostała część grupy nie posiadała żadnych problemów ze swoją cerą.

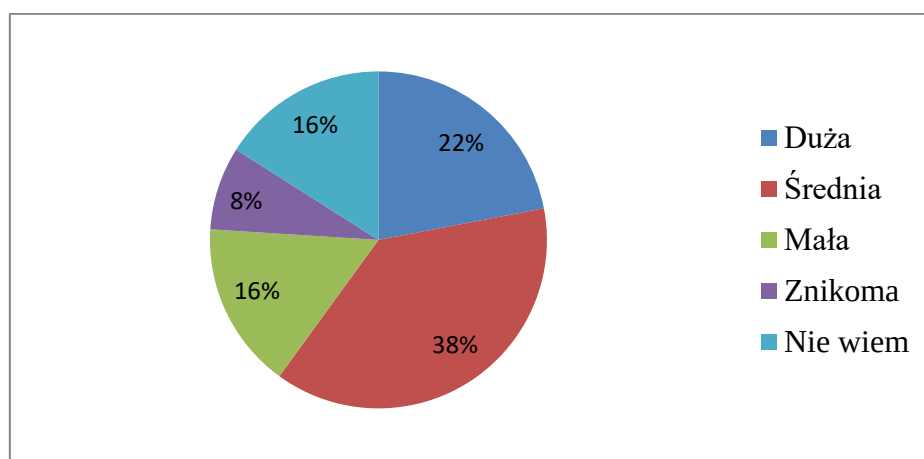
Następnie badani określili dodatkowe potrzeby związane z pielęgnacją własnej cery. Uwzględniając płeć ankietowanych, najwięcej, bo 66% respondentów wskazało zwiększenie zapotrzebowania na nawilżenie i odżywienie skóry, (n = 5 mężczyzn), (n= 28 kobiet).

Decyzje zakupowe kosmetyków przedstawiały się kolejno: 68% respondentów zwracało uwagę na skład kosmetyków, a 32% badanych nie skupiało swej uwagi na czytanie etykiet dotyczących składu nabywanych kosmetyków. Ogółem mężczyźni i kobiety (50%) wskazali, że wybierając kosmetyki kierowali się ceną.

Ochrona środowiska/ekologia stanowiła istotny aspekt w życiu dla 62% badanych, dla 20% respondentów nie było to istotne, a 18% badanych nie miała zdania na ten temat.

Nieregularny tryb życia prowadziło 42% respondentów, 34% ankietowanych stwierdziło, że prowadziło zdrowy tryb życia, a 24% badanych nie prowadziło aktywnego trybu życia.

38% respondentów uważało, że dostępność kosmetyków ekologicznych jest średnia, 22% - duża, 16% - mała i 16% ankietowanych nie miała zdania na ten temat, a 8% osób stwierdziło, że dostępność kosmetyków ekologicznych jest znikoma Rycina 2.



**Rycina 2. Dostępność w sprzedaży kosmetyków ekologicznych**

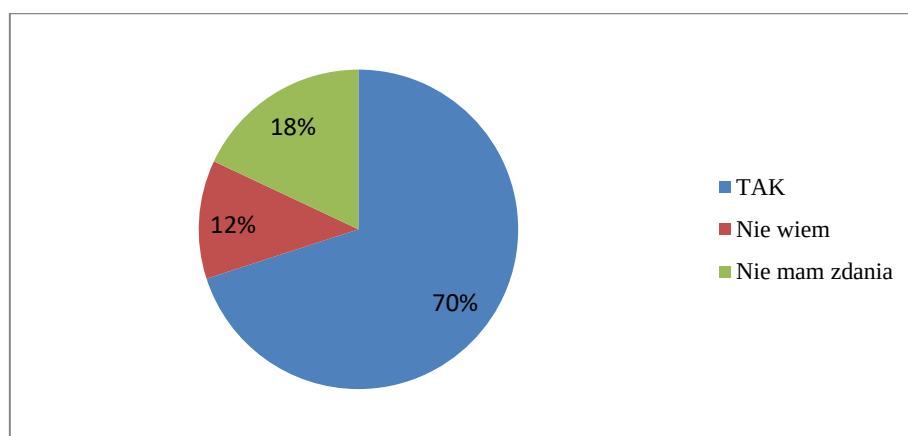
Najwięcej, bo 46% respondentów uznało, że kosmetyki naturalne powinny posiadać krótki i łatwy do przeczytania skład, 38% - powinny posiadać certyfikat/certyfikaty (np. ECOCERT, NATRUE, BDIH, COSMOS), zaś 30% uczestników badania stawiało kosmetykom naturalnym wymagania odnośnie ceny Tabela II.

**Tabela II. Wymagania stawiane kosmetykom naturalnym**

| <b>Wymagania stawiane kosmetykom naturalnym</b>                                    |            |             |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
|                                                                                    | <b>[n]</b> | <b>[%]*</b> |
| <b>Powinny posiadać certyfikat/certyfikaty (np. ECOCERT, NATRUE, BDIH, COSMOS)</b> | 19         | <b>38</b>   |
| <b>Skład kosmetyku powinien być krótki i łatwy do przeczytania</b>                 | 23         | <b>46</b>   |
| <b>Powinien być przystępny cenowo</b>                                              | 15         | <b>30</b>   |

\*pytanie wielokrotnego wyboru

70% respondentów uznało, że kosmetyki ekologiczne przyczyniają się do ochrony środowiska, 18% nie miało sprecyzowanego zdania na ten temat, zaś 12% badanych uważało, że kosmetyki ekologiczne nie przyczyniają się do ochrony środowiska, co ilustruje Rycina 3.



**Rycina 3. Wpływu kosmetyków ekologicznych na ochronę środowiska**

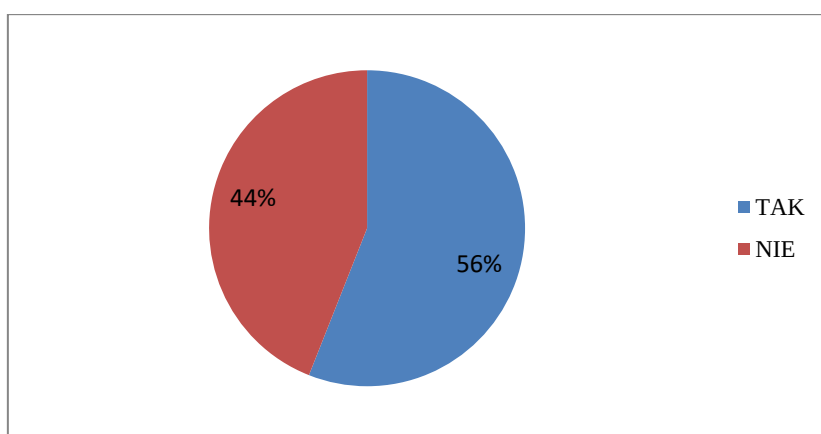
Najwięcej – 54% respondentów stwierdziło, iż zaletą kosmetyków ekologicznych jest stosowanie naturalnych składników w ich produkcji, 36% ankietowanych uważała, że są łagodne dla ciała i skóry, zaś 26% badanych uznało za główną ich zaletę brak testów wykonywanych na zwierzętach oraz 26% osób za zaletę przyjęło fakt, iż kosmetyki ekologiczne, nie uczulają skóry – Tabela III.

**Tabela III. Zalety kosmetyków ekologicznych**

| <b>Zalety kosmetyków ekologicznych</b>         |     |           |
|------------------------------------------------|-----|-----------|
|                                                | [n] | [%]*      |
| <b>Stosowanie naturalnych składników</b>       | 27  | <b>54</b> |
| <b>Brak testów wykonywanych na zwierzętach</b> | 13  | <b>26</b> |
| <b>Łagodne dla ciała i skóry</b>               | 18  | <b>36</b> |
| <b>Nie uczulające</b>                          | 13  | <b>26</b> |

\*pytanie wielokrotnego wyboru

Z łatwością rozróżniało kosmetyk naturalny od tradycyjnego 56% ankietowanych, a 44% - nie potrafiło ich zidentyfikować podczas zakupu – Rycina 4.



**Rycina 4. Odróżnienie kosmetyku naturalnego od tradycyjnego**

Badani określili, z czym kojarzył im się termin: „kosmetyk naturalny”. Większość z nich uznało, że zastosowano w nim tylko naturalne składniki (74%). Część ankietowanych – 36% - uznało, że charakteryzują się brakiem substancji szkodliwych dla ciała i włosów, 22% - za cechę naturalności kosmetyków doceniła brak testów na zwierzętach, natomiast 8% podało, że mają one krótkotrwały zapach i nie zadawalającą postać produktu oraz 6% - wysoką cenę – Tabela IV.

**Tabela IV. Określenie „kosmetyk naturalny”**

| Określenie „kosmetyk naturalny”                                     |     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
|                                                                     | [n] | [%]*      |
| <b>Stosowanie naturalnych składników</b>                            | 37  | <b>74</b> |
| <b>Brak testów na zwierzętach</b>                                   | 11  | <b>22</b> |
| <b>Nie zawiera substancji szkodliwych dla ciała, włosów</b>         | 18  | <b>36</b> |
| <b>Wysoka cena</b>                                                  | 3   | <b>6</b>  |
| <b>Krótkotrwały zapach, nie zawsze zadowalająca postać produktu</b> | 4   | <b>8</b>  |

\*pytanie wielokrotnego wyboru

Najwięcej, bo 60% respondentów używało kosmetyki ekologiczne do pielęgnacji twarzy, 30% ankietowanych stosowało preparaty naturalne do pielęgnacji ciała, 22% - do pielęgnacji włosów, a 14% badanych korzystało tylko ze środków oczyszczających, natomiast 12% jeszcze nie stosowało żadnych z nich – Tabela V.

**Tabela V. Najczęściej stosowane kosmetyki ekologiczne**

| Najczęściej stosowane kosmetyki ekologiczne |     |           |
|---------------------------------------------|-----|-----------|
|                                             | [n] | [%]*      |
| <b>Do pielęgnacji ciała</b>                 | 15  | <b>30</b> |
| <b>Do pielęgnacji twarzy</b>                | 30  | <b>60</b> |
| <b>Do pielęgnacji włosów</b>                | 11  | <b>22</b> |
| <b>Tylko środki oczyszczające</b>           | 7   | <b>14</b> |
| <b>Jeszcze żadnych nie stosuję</b>          | 6   | <b>12</b> |

\*pytanie wielokrotnego wyboru

Respondenci określili przeszkody, uniemożliwiające im regularne stosowanie kosmetyków ekologicznych. Najczęstszą przeszkodą była ich zbyt wysoka cena (32%) i znikoma wiedza na temat ich zalet i wad (30%), dla 26% przeszkodą w ich stosowaniu była mała dostępność na rynku. Zaś 16% nie stwierdziło żadnych przeszkód w regularnym używaniu kosmetyków ekologicznych – Tabela VI.

**Tabela VI. Przeszkody w regularnym stosowaniu kosmetyków ekologicznych**

| <b>Przeszkody w regularnym stosowaniu kosmetyków ekologicznych</b> |     |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
|                                                                    | [n] | [%]*      |
| <b>Mała dostępność na rynku</b>                                    | 13  | <b>26</b> |
| <b>Mała wiedza na temat ich zalet i wad</b>                        | 15  | <b>30</b> |
| <b>Zbyt wysoka cena</b>                                            | 16  | <b>32</b> |
| <b>Nic nie stanowi przeszkody</b>                                  | 8   | <b>16</b> |

\*pytanie wielokrotnego wyboru

Głównym źródłem wiedzy na temat walorów kosmetyków ekologicznych był Internet (50%), sklepy były takim źródłem dla 44%, a gabinety kosmetyczne - dla 32%. Informacje zaczerpnięte z prasy i programów TV stanowiły dla 18% główne źródło wiedzy na temat kosmetyków ekologicznych – Tabela VII.

**Tabela VII. Źródła wiedzy na temat kosmetyków ekologicznych**

| <b>Źródło wiedzy</b>              | <b>Ogółem</b> |           |
|-----------------------------------|---------------|-----------|
|                                   | [n]           | [%]*      |
| <b>W sklepach</b>                 | 22            | <b>44</b> |
| <b>W Internecie</b>               | 25            | <b>50</b> |
| <b>W gabinetach kosmetycznych</b> | 16            | <b>32</b> |
| <b>W TV, prasie</b>               | 9             | <b>18</b> |

\*pytanie wielokrotnego wyboru

Ankietowani wybrali walory, które wpłynęłoby na większą popularność i popyt kosmetyków ekologicznych i była to głównie niższa cena (44%) oraz efektywniejsze reklamowanie produktów ekologicznych (34%) oraz lepsza ich dostępność zwiększyłaby ich popularność (26%) – Tabela VIII.



**Tabela VIII. Wpływ na popularność kosmetyków ekologicznych**

| <b>Wpływ na popularność kosmetyków ekologicznych</b>       |     |           |
|------------------------------------------------------------|-----|-----------|
|                                                            | [n] | [%]*      |
| <b>Niższa cena</b>                                         | 22  | <b>44</b> |
| <b>Lepsza dostępność</b>                                   | 13  | <b>26</b> |
| <b>Efektywniejsze reklamowanie produktów ekologicznych</b> | 17  | <b>34</b> |
| <b>Nie wiem</b>                                            | 5   | <b>10</b> |

\*pytanie wielokrotnego wyboru

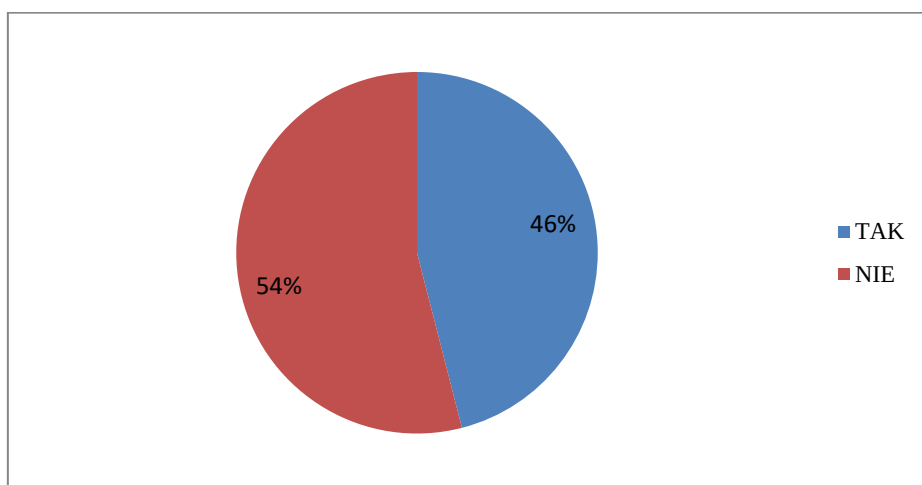
Respondenci wybrali te składniki kosmetyków naturalnych, które posiadają najlepszy wpływ w pielęgnacji cery dojrzałej. Wskazano głównie na kolagen (46%), aloes (40%) i śluz ślimaka (40%), filtry UV (32%), zawartość oleju arganowego i jojoba – 28%, retinol (18% oraz masło Shea – 14% - Tabela IX.

**Tabela IX. Istotne składniki kosmetyków naturalnych przeznaczonych do cery dojrzałej**

| <b>Skład kosmetyków naturalnych</b> | <b>Ogółem</b> |      |
|-------------------------------------|---------------|------|
|                                     | [n]           | [%]* |
| <b>Oleje (arganowy, jojoba)</b>     | 14            | 28   |
| <b>Aloes</b>                        | 20            | 40   |
| <b>Filtry UV</b>                    | 16            | 32   |
| <b>Masło Shea</b>                   | 7             | 14   |
| <b>Śluz ślimaka</b>                 | 20            | 40   |
| <b>Kolagen</b>                      | 23            | 46   |
| <b>Retinol</b>                      | 9             | 18   |

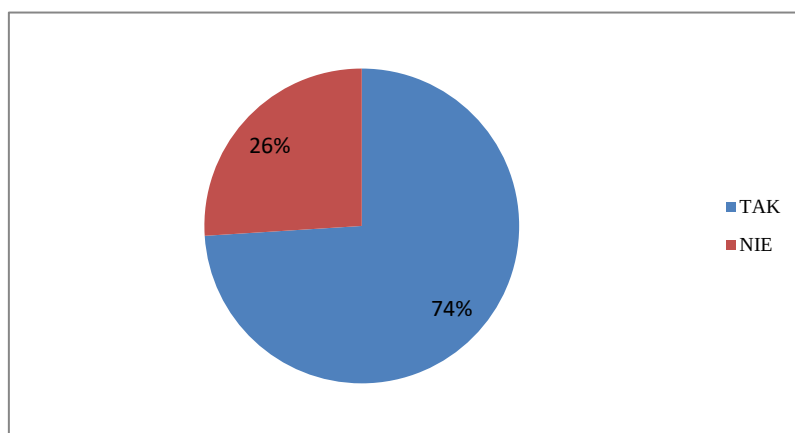
\*pytanie wielokrotnego wyboru

Respondenci – 54% - nie spotkali się z opinią, jakoby kosmetyki naturalne były mniej skuteczne od tradycyjnych, zaś 46% badanych ją potwierdziło – Rycina 5.



**Rycina 5. Skuteczności kosmetyków naturalnych**

Kosmetolodzy zachęcali do stosowania kosmetyków naturalnych 74% respondentów, natomiast 26% osób nie było przez nich inspirowanych co do ich używania Rycina 6.



**Rycina6. Skuteczności kosmetyków naturalnych**

## DYSKUSJA

Kosmetyki naturalne oraz pielęgnacja twarzy jest coraz bardziej popularna, nie tylko wśród kobiet, ale też i u mężczyzn, którzy chcą lepiej wyglądać. Instytut Gesellschaft für Konsumforschung GfK przeprowadził badania, które wykazały, że osoby urodzone po 1990 r. niejednokrotnie sięgają po produkty naturalne. Powodem, z którego może to wynikać, jest „poszukiwanie dóbr konsumpcyjnych, przekazujących wartości etyczne”.

Może z tego wynikać, że młodzi ludzie dążą do zachowania harmonii środowiska. Poszukują nowoczesnych rozwiązań pielęgnacyjnych [3].

Poziom wiedzy na temat kosmetyków, wzrasta wraz ze wzrostem napływających informacji i większej dostępności produktów na rynku. Według własnych badań większość (70%) ankietowanych zadeklarowało, że używa kosmetyków naturalnych. Według Hajduk, przeciętny klient nie jest w stanie rozpoznać prawdziwie naturalnego produktu od takiego, który w swoim składzie posiada dosłownie kilka składników naturalnych. Wysokiej jakości preparaty naturalne, zawierają w swoim składzie surowce mineralne lub roślinne, które zostały przetworzone w nieznacznym stopniu. Mogą wykorzystywać surowce odzwierzęce, nabywane bez uszczerbku dla zwierząt np. lanolina, miód, substancje pozyskiwane z mleka oraz wosk pszczeli [22].

Wyniki badań prezentują, że określenie „kosmetyki naturalne” kojarzy się respondentom ze stosowaniem naturalnych składników oraz produktami nie zawierającymi substancji szkodliwych dla ciała, włosów. Rzadszym kojarzącym się określeniem „kosmetyki naturalne” są: brak testów na zwierzętach, krótkotrwały zapach, nie zawsze zadowalająca postać produktu i ich wysoka cena.

Mirkowska zaobserwowała, że produkty organiczne i naturalne, posiadają innowacyjne technologie podtrzymujące procesy obronne zachodzące w skórze. W rezultacie ich rewitalizującego wpływu, skóra jest elastyczna i jędrna, zostają wygładzone głębsze zmarszczki a płytkie zostają zredukowane. Efekty kosmetyków naturalnych nie są tak uderzające, jak efekty kremów „high-tech”, to jednak rzeczywiście działają. Z badań naukowych, wynika, że składniki naturalne są lepiej akceptowalne przez skórę niż środki syntetyczno - chemiczne. Bardzo ważne jest to, żeby nie łączyć natury z „chemią” [3].

Oferta drogerii kosmetycznych dotycząca kosmetyków naturalnych, organicznych jest różnorodna. Zgodnie z własnymi wynikami badań znaczna, część ankietowanych - 56%, potrafi odróżnić kosmetyk naturalny od tradycyjnego. Według respondentów, najczęściej wybieranymi kosmetykami ekologicznymi są produkty do pielęgnacji twarzy.

Iwanienko zaobserwowała, że klienci coraz bardziej zwracają uwagę na skład preparatów oraz poszukują tych najbezpieczniejszych, czyli takich, które nie posiadają substancji chemicznych. Z badań przeprowadzonych na populacji naszego kraju, wynika, że Polacy za dobroczynne składniki użyte w preparatach, uznają kwasy omega 3, 6, 9, (51% polskiego społeczeństwa), wyciągi z ziół i nektarów kwiatów (36%), aloes (36%) oraz wosk pszczeli (33%) [22].

Do cery dojrzałej najczęściej wybierany jest kolagen, aloes i śluz ślimaka, zawierające filtry UV oraz oleje (arganowy, jojoba).

Mirkowska uważa, że na wysokość ceny kosmetyków naturalnych, ma wpływ wiele czynników. Tego typu produkty są drogie, ze względu na koszty badań laboratoryjnych, nowoczesne technologie, marketing, surowce, certyfikaty. Okres certyfikacji trwa zwykle 2 lata - w tym czasie należy spełnić wszystkie wymogi i standardy instytucji i procesu produkcji gotowego produktu. Certyfikat przyznawany jest jedynie na jeden rok [3].

Sobczyk do używania kosmetyków naturalnych, dodała konieczność właściwego odżywiania i uprawiania aktywności fizycznej, jako czynników wpływających na przebieg starzenia się skóry. Bowiem ich brak przyczynia się do przyspieszenia procesu starzenia [5].

Według Kijek, aby dana firma zaistniała na rynku musi dopasować się do potrzeb klienta. Współczesne społeczeństwo jest bardziej świadome tego co kupuje, dlatego firmy muszą podążać nie tylko za trendami, ale również tworzyć atrakcyjne i wartościowe produkty, umacniając tym samym swoją markę. Natomiast Katarzyna Warzecha zauważa, że producenci kosmetyków powinni organizować programy we współpracy z influencerami. We współczesnym świecie dużo osób - nie tylko tych młodych, ale też i starszych, czerpie informacje na temat aktualnych trendów i nowości kosmetycznych z Internetu [22].

## WNIOSKI

1. Wiedza ankietowanych osób na temat kosmetyków naturalnych w pielęgnacji cery dojrzałej była bardzo dobra.
2. Według ankietowanych zaletą kosmetyków ekologicznych jest stosowanie naturalnych składników. Jediną przeszkodą w regularnym stosowaniu kosmetyków ekologicznych przez ankietowanych jest zbyt wysoka cena, oraz mała wiedza na temat ich zalet i wad.
3. Większość ankietowanych świadomie wybiera kosmetyki, które zawierają w swoim składzie składniki dostosowane do swojej cery.

## PIŚMIENNICTWO

1. Padlewska K.: Kosmetologia ciała. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2018.
2. Pawlik A., Niewęglowska-Wilk M., Kalicińska J., Śpiewak R.: Kosmetyki „naturalne”, „biologiczne” i „ekologiczne”. Kosmetologia Estetyczna, 2017, 6(2), 125-128.

3. Mirkowska B.: Świat przemysłu kosmetycznego. EKO PIELEGNACJA – kosmetyki organiczne, naturalne – czyli jakie?, 2012, 3, 8-13.
4. Hawryłkiewicz W., Musiak P., Harupa M.: Kosmetologia. Wydawnictwo Indygo Zahir Media, Wrocław 2012.
5. Pawlik A., Niewęglowska-Wilk M., Kalicińska J., Śpiewak R.: Kosmetyki „naturalne”, „biologiczne” i „ekologiczne”. Kosmetologia Estetyczna, 2017, 6(2), 125-128.
6. Mirkowska B.: Świat przemysłu kosmetycznego. EKO PIELEGNACJA – kosmetyki organiczne, naturalne – czyli jakie?, 2012, 3, 8-13.
7. Jasińska I.: Certyfikaty- oznaczenia produktów, <https://www.zdrowekosmetyki.com.pl/files/Certyfikaty-OznaczeniaProduktow.pdf> (pobrano 24.03.2021).
8. <https://www.cosmeticocosmos.pl/2019/09/polskie-marki-kosmetykow-naturalnych.html> (pobrano 24.03.2021).
9. Kołaczek A.: Przegląd metod pielęgnacji skóry dojrzałej. Kosmetologia Estetyczna, 2014, 4(6), 541-545.
10. Leśniewska A., Kordus K.: Wykorzystanie peelingów kwasowych będących kosmeceutykami do pielęgnacji różnych rodzajów cer. Wydział Studiów Edukacyjnych, Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii im. prof. K. Milanowskiej w Poznaniu, 2020, 30-38.
11. Bernat M., Matysek Nawrocka M., Ciosek W.: Składniki aktywne w kosmetykach przeciwstarzeniowych. Kosmetologia Estetyczna, 2016, 5(6), 575-579.
12. Pawlaczyk M., Korzeniowska K.: Witamina A w kosmetologii i lecznictwie dermatologicznym. Farmacja Współczesna, 2013, 6, 57-61.
13. Wojnowska D.: Kosmeceutyki w pielęgnacji skóry kobiet w okresie menopauzalnym. Przegląd Menopauzalny, 2011, 4, 338-342.
14. Dylewska-Grzelakowska J.: Zabiegi pielęgnacyjne twarzy, szyi i dekoltu. WSiP, Warszawa 2013.
15. Molski M.: Nowoczesna kosmetologia- kosmetyki, zabiegi, suplementy, T. 1. PWN, Warszawa 2014.
16. Kryczyk A., Piotrowska J., Opoka W., Muszyńska B., Kryczyk A. i wsp.: Surowce i substancje pochodzenia naturalnego stosowane w fotoprotekcji. Pol J Cosmetol, 2018, 21(1), 25-32.
17. Resich-Kozieł L., Niemysk K.: Zastosowanie oleju z rokitnika w kosmetologii. Kosmetologia Estetyczna, 2020, 9(2), 187-191.

18. Gęgotek A., Jastrząb A., Jarocka-Karpowicz I., Muszyńska M., Skrzydlewska E.: Wpływ oleju z nasion rokitnika zwyczajnego (*Hippophae rhamnoides* L.) na zmiany metabolizmu lipidów w komórkach skóry wywołane promieniowaniem UV. *Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej*, Białystok 2018, 7(9), 110.
19. Michalak M., Paradowska K., Zielińska A.: Możliwości wykorzystania w kosmetologii wybranych olejów roślinnych jako źródła karotenoidów. *Postępy Fitoterapii*, 2018, 19(1), 10-17.
20. Kruczek M., Świderski A., Mech-Nowak A., Król K.: Zdolność przeciwutleniająca surowych ekstraktów zawierających karotenoidy z jagód różnych odmian rokitnika zwyczajnego (*Hippophae rhamnoides* L.). *Polskie Towarzystwo Biochemiczne*, 2012, 59(1), 135-137.
21. Pawlik A., Niewęgłowska-Wilk M., Kalicińska J., Śpiewak R.: Kosmetyki „naturalne”, „biologiczne” i „ekologiczne”. *Kosmetologia Estetyczna*, 2017, 6(2), 125-128.
22. Galiszewska A., Gromek M., Padlewska K., Smolińska M., Sobolewska E., Witkowska D.: *Kosmetologia pielęgnacyjna*. Wydawnictwo Wyższa Szkoła Zawodowa Kosmetyki Pielęgnacji Zdrowia, Warszawa 2011.

## **ROLA PERSONELU PIELĘGNIARSKIEGO W PROFILAKTYCE I LECZENIU ZAKRZEPICY ŻYLNEJ – STUDIUM PRZYPADKU**

**Kulbaka Ewa<sup>1,2</sup>, Lewandowska Angelika<sup>3</sup>, Kozestańska – Oczkowska Monika<sup>2</sup>,  
Janczaruk Marzena<sup>4,5</sup>**

1. Klinika Hematologii, Onkologii i Transplantologii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
2. Wydział Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej
3. Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo I Stopnia Wydziału Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej
4. II Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Nowotworów Układu Pokarmowego Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 1 w Lublinie
5. Uniwersytet Medyczny w Lublinie

### **WSTĘP**

Żylna choroba zakrzepowo–zatorowa to procesy zakrzepowe zlokalizowane w żyłach kończyn dolnych, leżących pod podwiązią głęboką kończyny. Pojęciem żyłnej choroby zakrzepowo–zatorowej określamy takie jednostki chorobowe jak zakrzepicę żył głębokich i zatorowość płucną [1].

### **Epidemiologia i etiologia**

Zakrzepica żylna oraz związana z nią zatorowość stanowią aktualnie jeden z ważniejszych problemów współczesnej medycyny. Żyły powierzchowne oraz głębokie połączone systemem żył przeszywających odpowiadają za prawidłowy odpływ krwi z kończyn dolnych [2].

Zachorowalność na żylną chorobę zakrzepowo-zatorową wynosi 1–2/1000 ludzi rocznie. W Polsce co roku około 57000 osób choruje na zakrzepicę żył głębokich, a około 36000 na zatorowość płucną. Liczba zachorowań rośnie wraz z wiekiem. U osób powyżej 65 roku życia zachorowalność na tę chorobę wzrasta trzykrotnie w stosunku do młodszego społeczeństwa. U osób w wieku ponad 80 lat przypada 5/1000 zachorowań rocznie [2]. Około 70% zachorowań na żylną chorobę zakrzepowo-zatorową to osoby w wieku powyżej 60 roku życia. Zapadalność na zakrzepicę żył głębokich zależy od indywidualnych predyspozycji do wystąpienia choroby [3].

W szczególnej grupie ryzyka znajdują się chorzy hospitalizowani na oddziałach chirurgicznych wynosi ono około 65%, a na oddziale internistycznym około 42% chorych.

Rzadko występującą chorobą jest zakrzepica żył głębokich kończyn górnych, gdyż wynosi ona 4–10% przypadków zakrzepicy. W Polsce jest to 50–80 tysięcy nowych przypadków na rok [2, 3].

Do powstania zakrzepu w żyłę prowadzą czynniki tworzącą triadę Virchowa, na które składają się:

1. Większa liczba czynników prozakrzepowych nad inhibitorami krzepnięcia oraz czynnikami fibrynolitycznymi (trombofilie nabyte i wrodzone, nadpłytkowość).
2. Zwolnienie przepływu krwi w wyniku ucisku żył lub unieruchomienia kończyny, zabiegu operacyjnego, a także niewydolności krążenia centralnego.
3. Uszkodzenie ściany naczyniowej żyły – wskutek mikro urazów lub urazu podczas operacji kończyny dolnej, albo przejściem procesu chorobowego z sąsiadujących tkanek na naczynia żylne (nacieki nowotworowe, zapalenie).

Aby doszło do zakrzepicy żyłnej potrzebne są minimum dwa wyżej wymienione czynniki [2, 4, 5].

Za powstanie zakrzepu mogą być odpowiedzialne zmiany w układzie krzepnięcia krwi, a w tym zwiększenie poziomu fibrynogenu, obecność przeciwciał antyfosfolipidowych, liczby płytek krwi, oraz upośledzenie procesu fibrynolizy. W większości przypadków można ustalić czynniki ryzyka choroby, jednak u 20% chorych na zakrzepicę żylną nie możemy stwierdzić ich obecności i mówimy wtedy o idiopatycznej postaci tej choroby [6, 2, 7].

Interwencje diagnostyczne, profilaktyczne i lecznicze zwiększają ryzyko żyłnej choroby zakrzepowo–zatorowej. Należą do nich duże zabiegi operacyjne, w szczególności w obrębie miednicy, kończyn dolnych i jamy brzusznej, chemioterapia – leczenie przeciwnowotworowe, obecność cewnika w żyłach centralnych, stosowanie doustnej antykoncepcji, leczenie menopauzy, stosowanie heparyny (w szczególności niefrakcjonowanej) [2].

### **Objawy zakrzepicy żyłnej**

Do najczęstszych objawów należą obrzmienie kończyn i ból. U większości chorych z objawową zakrzepicą żył głębokich (60–90%) występuje proksymalna lokalizacja zakrzepów, która obejmuje również żyły podudzia. W większości przypadków zakrzepicy żył głębokich nie występuje wielkie utrudnienie odpływu krwi z kończyny oraz przebiega ona bez objawów bądź ze skąpych objawami [2].



Podczas ciąży obrzęk kostek występuje u 50% pacjentek, natomiast u 70% stwierdza się poszerzenie żyły odpiszczelowej oraz odstrałkowej (w pierwszym trymestrze przebiega bez cech ich żyłakowatości) [8].

Najczęstszymi objawami zakrzepicy żyłnej są:

- a) obrzmienie (zwiększa się obwód łydki) oraz zasinienie i wygładzenie skóry podudzia, krążenie żyłne oboczne na powierzchni piszczelowej,
- b) silny ciągnący ból, bądź uczucie napięcia mięśni w obszarze łydki, pachwiny, dołu podkolanowego (dolegliwości wyciszają się w pozycji leżącej),
- c) bolesność łydek spowodowana balotowaniem,
- d) bolesność podczas uciskania wzdłuż przebiegu żył głębokich,
- e) ocieplenie skóry,
- f) gorączka oraz przyspieszone opadanie krwinek, przyspieszenie tętna, leukocytoza [6, 2, 9, 10].

Występują również objawy miejscowe zakrzepicy żył głębokich kończyn dolnych takie jak:

- a) Objaw Mayra – bolesność łydek wywołana uciskiem dłoni.
- b) Objaw Mozesa – zwiększone napięcie tkanek pod podwiąz łydki.
- c) Objaw Homansa – bolesność oraz uczucie zwiększonego napięcia łydek, spowodowana uciskiem powierzchni grzbietowej stopy.
- d) Objaw Payera – bolesność powierzchni podeszwowej stopy spowodowana jej uciskiem w części środkowej.
- e) Objaw Louvela – to nasilenie się bólu wzdłuż żyły zajętej zakrzepicą podczas kichania lub kaszlu.
- f) Objaw Loewenberga – to ból w łydce występujący po napełnieniu mankieta od ciśnieniomierza, który pojawia się przy niższym ciśnieniu niż w goleni bez zakrzepicy [6, 11].

### **Diagnostyka i różnicowanie**

Najważniejsze znaczenie w ocenie układu krążenia należy do badania przedmiotowego i podmiotowego. W ocenie układu krążenia ważne jest nie tylko rozpoznanie choroby, ale również nieprawidłowości i problemy w jego funkcji oraz budowie, które mogą maskować mechanizmy wyrównawcze. Dlatego też często istnieje potrzeba wykonania dodatkowych badań, w skład których wchodzi badania laboratoryjne, obrazowe,

jak i czynnościowe. Wykonywane badania mogą być inwazyjne bądź nieinwazyjne. Rodzaj badań uzależniony jest od sytuacji oraz stanu klinicznego chorego [12]

Aby sprawdzić prawdopodobieństwo wystąpienia zakrzepicy żył głębokich należy ocenić pacjenta przy pomocy skali Wellsa [2].

Przy badaniu diagnostycznym układu żylnego nadal obowiązuje badanie kliniczne pacjenta, które obejmuje zebranie bardzo dokładnego wywiadu względem czynników ryzyka żyłnej choroby zakrzepowo–zatorowej, wywiadu rodzinnego, a także dotyczącego obecnych dolegliwości. Należy wykonać badanie podmiotowe całego pacjenta, nie skupiając się jedynie na kończynach dolnych. Pacjenta należy zbadać w pozycji siedzącej i stojącej [8].

W badaniu przedmiotowym należy określić rozległość zmian żyłakowych i ich lokalizację. Zazwyczaj nawet niewielkie żyłaki umiejscowione są w zakresie goleni. O niedrożności żył biodrowych może świadczyć obecność żyłaków w obrębie pachwin, podbrzusza, bądź krocza.

Uzupełnienie oglądania stanowi badanie palpacyjne skóry, a także głównych żył powierzchniowych w kierunku ich przebiegu. Należy zwrócić uwagę czy występuje nadmierne ocieplenie kończyny, a także dokonać pomiaru obwodu kończyn, w celu ocenienia wielkości i rozległości obrzęku. Badanie należy wykonać w pozycji stojącej używając taśmy z podziałką metryczną. Pomiary należy wykonywać w stałych, wyznaczonych miejscach kończyny. Na koniec badania palpacyjnego należy w każdym przypadku ocenić ukrwienie tętnicze, a więc wykonać badanie tętna w odpowiednich miejscach na kończynie dolnej [4].

### **Profilaktyka i leczenie**

Do profilaktyki przeciwwzakrzepowej należy eliminacja w miarę możliwości czynników ryzyka, oraz edukacja społeczeństwa na temat żyłnej choroby zakrzepowo–zatorowej. Do pierwotnej profilaktyki należy wczesne uruchamianie pacjenta i stosowanie metod ucisku kończyn dolnych (pończocha uciskowa, urządzenia do przerywanego ucisku pneumatycznego). W profilaktyce przeciwwzakrzepowej wtórnej głównym celem jest ochrona przed wystąpieniem przewlekłej niewydolności żyłnej oraz zapobieganie nawrotom zakrzepicy [2, 3].

W profilaktyce nawrotów zakrzepicy żył głębokich stosuje się antykoagulację pochodnymi kumaryny (antagoniści witaminy K) przez całe życie. Pacjenta ze zdiagnozowaną zakrzepicą żył głębokich można leczyć farmakologicznie poprzez podawanie heparyny niefrakcjonowanej, heparyny drobnocząsteczkowej, a także lekami doustnymi przeciwwzakrzepowymi, lekami fibrynolitycznymi oraz inhibitorami trombiny

(hirugen, hirudyna, hirulog). Można również leczyć pacjenta chirurgicznie poprzez trombektomię żylną czy wprowadzenie filtru do żyły głównej dolnej [13, 14, 15].

Leczenie bezobjawowej i objawowej zakrzepicy żył głębokich jest takie samo.

Leczenie może obejmować:

- a) Wczesne, pełne uruchomienie.
- b) Leczenie przeciwkrzepliwe.
- c) Leczenie uciskowe.
- d) Leczenie trombolityczne.
- e) Umieszczenie filtru w żyłę główną.

Wczesne uruchomienie należy wykonać u większości chorych. Wyłącznie w dniu rozpoznania zakrzepicy żył głębokich oraz rozpoczęcia leczenia przeciwkrzepliwego należy zalecić choremu leżenie w łóżku z nogą uniesioną, ułożoną skośnie w dół w stronę miednicy [2].

Pacjent nie powinien leżeć na płasko, ponieważ działa to sprzyjająco narastaniu zakrzepicy. Na następny dzień po założeniu opatrunku uciskowego, należy zachęcać pacjenta do chodzenia. Ma ono na celu przyspieszenie przepływu krwi przez żyły głębokie kończyny, a to zwiększa szansę na niedopuszczenie do powiększenia się skrzepliny. U osób, które nie chcą się poruszać ze względu na towarzyszący im ból i obrzęk, można zastosować ucisk przerywany mankietami pneumatycznymi [2]

Chorego ze świeżą zakrzepicą żył głębokich od początku można leczyć w środowisku domowym (stosując leczenie uciskowe bandażem bądź pończochą oraz leczenie przeciwkrzepliwe), jeżeli są spełnione następujące warunki:

- a) Prawidłowe podstawowe parametry życiowe oraz stabilny stan kliniczny chorego.
- b) Jeśli nie występują ciężkie objawy kliniczne (duży obrzęk kończyn dolnych, nasilony ból).
- c) Małe ryzyko krwawienia.
- d) Stężenie kreatyniny w surowicy mniejsze niż 150mmol/l bądź klirans kreatyniny większy niż 60 mmol/min.
- e) Zapewniona opieka przez wykwalifikowaną pielęgniarkę bądź lekarza [2].

## **Rola i zadania zespołu pielęgniarskiego w opiece nad pacjentem z zakrzepicą żylną**

Działania personelu pielęgniarskiego są dosyć obszerne. Rozpatrujemy je na wielu płaszczyznach. Rolą personelu pielęgniarskiego są zadania z zakresu zadań terapeutycznych, rehabilitacyjnych, opiekuńczych, profilaktycznych oraz edukacyjnych.

### Zadania diagnostyczne

Do zadań personelu pielęgniarskiego w zakresie zadań diagnostycznych należy ocena prawdopodobieństwa powstania zakrzepicy żyłnej oraz identyfikacji czynników ryzyka, a także ocena cech zakrzepicy żyłnej (obrzęk, zwiększony obwód łydki), ocena i monitorowanie hemodynamiki układu krążenia, oraz oddechowego, ocena świadomości i stanu psychicznego pacjenta. Należy również zwrócić uwagę czy występuje u pacjenta deficyt w zakresie samoopieki. Personel pielęgniarski ma obowiązek pobrać krew do badań laboratoryjnych – na zlecenie lekarza, takich jak morfologia krwi (płytki krwi), APTT, czas protrombinowy, stężenie D-dimerów, grupa krwi i kreatynina, bądź inne badania według zlecenia. Ma za zadanie przygotowanie pacjenta do badań diagnostycznych oraz opiekować się nim przed i po badaniu, a także w trakcie jego trwania [12].

### Zadania terapeutyczne

Zadaniem terapeutycznym personelu pielęgniarskiego jest unieruchomienie pacjenta w łóżku z kończyną uniesioną nad tułowiem, skośnie (aby ułatwić odpływ krwi żyłnej) przez 24 godziny lub do ustania odczuwania bólu. Udział zespołu pielęgniarskiego w leczeniu farmakologicznym polega na obserwacji chorego pod kątem wystąpienia działań niepożądanych wdrożonego leczenia:

- a) Przeciwwzakrzepowego (heparyna drobnocząsteczkowa, heparyna niefrakcjonowana w ciągłym wlewie dożylnym) takich jak: małopłytkowość poheparynowa – uzależniona od przeciwciał reakcja niepożądana na heparynę (większe ryzyko występuje przy heparynie niefrakcjonowanej). Należy zwrócić uwagę na zmniejszoną liczbę płytek krwi o  $> 50\%$  w porównaniu do liczby wyjściowej, zmiany skórne w miejscu wstrzyknięcia, bądź może wystąpić ostra reakcja ogólnoustrojowa. Należy również obserwować pod kątem wystąpienia krwawych wylewów w miejscu wkłucia, oraz krwawień z przewodu pokarmowego.
- b) Doustnymi lekami przeciwwzakrzepowymi w terapii przedłużonej (według wskazań lekarskich) w porcji utrzymującej INR w przedziale 2–3, niezależnie od długości leczenia: reakcje uczuleniowe, krwawienia [16].

Do zadań zespołu pielęgniarskiego należy również kompresjoterapia z użyciem bandażu elastycznych, przygotowanie chorego do trombektomii (stosowane u osób z zakrzepicą żylną powodującą obrzęki oraz ucisk naczyń tętniczych), a także przygotowanie pacjenta do założenia filtra do żyły głównej dolnej, jeśli leczenie lekami przeciwzakrzepowymi nie daje rezultatów [12].

### Zadania opiekuńcze

Zadaniem opiekuńczym zespołu pielęgniarskiego jest zapewnienie komfortu psychicznego i fizycznego, pozyskanie zaufania pacjenta oraz okazanie empatii, łagodzenie niepokoju jaki odczuwa pacjent, zapewnienie kontaktu z osobami bliskimi, psychologiem czy duchownym (jeśli pacjent tego sobie życzy), pozyskanie chorego do współpracy, zadbanie o wygodę pacjenta oraz odpowiednie warunki do leczenia i odpoczynku, podtrzymywanie aktywności i niezależności pacjenta w zakresie wykonywania czynności samoobsługowych, zapewnienie pomocy odpowiednio dostosowanej do stanu chorego i stopnia samodzielności w czynnościach dnia codziennego, zaspokojenie potrzeb chorego (odżywianie, wydalanie, higiena), niedopuszczenie do wystąpienia powikłań na skutek unieruchomienia (odleżyny, zapalenie płuc), obserwacja pacjenta pod kątem objawów zatorowości płucnej [5].

### Zadania rehabilitacyjne

Zespół terapeutyczny ma również zadania rehabilitacyjne, które mają na celu stopniowe usprawnienie chorego, poprawę jego wydolności oddechowej oraz ogólnej wydolności fizycznej, a także zapobieganie wystąpieniu zespołu pozakrzepowego oraz uniknięcie nawrotu zakrzepicy żył głębokich. Aby osiągnąć cel zadań należy usprawnić ruchomość stawu skokowego, odpływ krwi żyłnej, czynność pompy mięśniowej łydki, wydolność oddechową, ogólną wydolność fizyczną, siłę mięśni kończyn dolnych, oraz zwiększyć aktywność ruchową. Personel pielęgniarski może również prowadzić rehabilitację przyłóżkową, aby zapobiec powikłaniom związanym z unieruchomieniem. Należy prowadzić usprawnianie ruchowe – siadanie, pionizacja, nauka samoobsługi czy chodzenia.

Zanim przejdziemy do uruchamiania chorego w zakrzepicy żył głębokich należy zwrócić uwagę na następujące zasady:

- a) jeśli w żyłach głębokich znajduje się świeża skrzeplina nie wolno uruchomić pacjenta.
- b) pacjenci, u których podejrzewa się zakrzepicę, powinni otrzymywać heparynę (drobnocząsteczkowa lub niefrakcjonowana).

- c) wczesne wykonanie kompresjoterapii ogranicza potencjalne powikłania oraz skraca czas unieruchomienia.
- d) czynnikiem ryzyka embolizacji jest uruchomienie pacjenta przed upływem 24 godzin od rozpoznania zakrzepicy.
- e) jeśli niezwłocznie po rozpoznaniu zakrzepicy żył głębokich zastosujemy kompresjoterapię i będziemy ją kontynuować, przez co najmniej dwa lata, to tym samym zmniejszamy prawdopodobieństwo wystąpienia zespołu pozakrzepowego [5].

### Zadania profilaktyczne

Zadania profilaktyczne personelu pielęgniarskiego w profilaktyce pierwotnej to eliminacja bądź ograniczenie czynników ryzyka powiązanych z leczeniem i trybem życia, profilaktyczne podawanie leków przeciwzakrzepowych (heparyny) pacjentom leżącym, jak i przed zabiegami na (przykład ortopedycznymi).

Należy również zapobiegać zaleganiu krwi żyłnej poprzez ćwiczenia oddechowe, wczesne uruchomienie chorych po zabiegach chirurgicznych, ćwiczenia czynne stóp (naprzemienne zginanie podszwowe i grzbietowe stopy a także napinanie mięśni kończyn dolnych), stosowanie kompresjoterapii (stosowanie pończochy uciskowej, impulsowe pobudzanie przepływu żylnego przez stosowanie przerywanego ucisku kończyny adekwatnym mankietem pneumatycznym), noszenie bielizny w odpowiednim rozmiarze (aby nie uciskała), unikanie pozycji siedzącej w łóżku (nogi i podudzia nie powinny zwisać z łóżka), bądź stojącej w bezruchu, w czasie dłuższych podróży (pozycja siedząca) należy wykonać ćwiczenia ruchowe stawów skokowych, kończyn dolnych, ćwiczenia izometryczne (napinanie mięśni podudzi minimum co 1–2 godziny) [5,16].

W profilaktyce wtórnej należy zastosować leczenie uciskowe z zastosowaniem pończoch, opasek uciskowych, masażu pneumatycznego sekwencyjnego lub przerywanego. Aby dobrać odpowiedni rozmiar pończochy należy rano wykonać pomiar kończyny nie później niż 20 min po wstaniu z łóżka [12].

### Zadania edukacyjne

Celem edukacji pacjentów ze schorzeniami układu krążenia jest przygotowanie chorych do samokontroli stanu zdrowia oraz do samoopieki. Wskazówek edukacyjnych należy udzielić bezpośrednio pacjentowi, ale także jego rodzinie, w sposób nie tylko słowny, ale również pisemny. Pomocne w tym mogą być broszury, ulotki, bądź literatura medyczna.

Podczas przekazywania informacji należy uwzględnić wiek pacjenta, jego stan zdrowia, wiedzę na temat choroby oraz chęć do współpracy [16].

Do zadań edukacyjnych zespołu pielęgniarskiego należy edukacja społeczeństwa (szczególnie osoby zagrożone niewydolnością żylną na przykład osoby unieruchomione, bądź po zabiegach chirurgicznych, ginekologicznych, ortopedycznych). Należy wyedukować społeczeństwo na temat czynników ryzyka zakrzepicy żyłnej oraz nauczyć ich eliminacji – zmniejszenie masy ciała, zaprzestanie palenia, rezygnacja z picia alkoholu, nie korzystanie z sauny czy gorących kąpielii w wannie. Chorego po przebytej zakrzepicy żył głębokich, należy pouczyć, aby unikał urazów kończyn dolnych. Edukować kobiety w ciąży/ połogu na temat zakrzepicy żyłnej oraz jej objawów i zapobieganiu, ponieważ w tym okresie jest wzmożone ryzyko wystąpienia choroby. Personel pielęgniarski powinien również nauczyć pacjenta, jak prawidłowo stosować kompresjoterapię (jak bandażować kończynę oraz technikę zakładania pończochy) [12].

## CEL PRACY

Celem niniejszej pracy jest ukazanie udziału i roli personelu pielęgniarskiego w profilaktyce i leczeniu zakrzepicy żyłnej.

Do tak sformułowanego celu wyszczególniono główny problem badawczy:

Jaka jest rola personelu pielęgniarskiego w profilaktyce i leczeniu zakrzepicy żyłnej?

W celu dokładnego przedstawienia tematu pracy, sformułowano następujące problemy szczegółowe:

1. Jaki zakres wiedzy na temat zakrzepicy żyłnej posiada badana?
2. Jakie problemy pielęgnacyjno–opiekuńcze towarzyszą pacjentce na zakrzepicę żylną?
3. Które problemy występujące w analizowanym przypadku są najbardziej uciążliwe?
4. Jakie działania pielęgniarskie zastosować, aby poprawić stan zdrowia chorej?
5. Jak wyedukować pacjentkę oraz jej rodzinę, aby poprawić jakość życia?

## MATERIAŁ I METODY

Zastosowana metoda wykorzystana w tej pracy to metoda indywidualnego przypadku. W celu pozyskiwania danych o pacjencie, istotnych podczas rozwiązywania problemów pielęgnacyjno-opiekuńczych użyto następujących technik badawczych:

- a. Obserwacja chorej.
- b. Wywiad pielęgniarski.

- c. Analiza dokumentacji medycznej.
- d. Pomiar parametrów życiowych.

Jedną z metod gromadzenia danych o pacjencie jest wywiad, który może przybierać formę bezpośrednią (gdy przeprowadza się z pacjentem), bądź pośrednią (gdy dane na temat chorego pozyskane są od rodziny). Gromadzone dane powinny dotyczyć zdrowia pacjenta oraz środowiska w jakim żyje. Do uzupełnienia wywiadu służy obserwacja pacjenta, która polega na zbieraniu informacji na drodze postrzeżeń.

Pomiar parametrów polega na zebraniu przez pielęgniarkę danych i porównaniu ich z prawidłowymi wartościami w celu sprawdzenia prawidłowości danego parametru.

W pracy tej wykonano pomiar metodą bezpośrednią, badając temperaturę, ciśnienie tętnicze oraz tętno. Narzędzia badawcze wykorzystane w badaniu to: karta informacyjna leczenia szpitalnego, karta kontroli ciśnienia tętniczego i tętna, obserwacja chorej w warunkach szpitalnych, karta gorączkowa, karta kontroli masy ciała, arkusz do gromadzenia danych o pacjencie, skala Wellsa, skala VAS, skala Douglasa.

Badanie zostało przeprowadzone w Szpitalu na Oddziale Chirurgicznym. Badaniem została objęta kobieta B.S lat 24, po niedawno wykonanym cięciu cesarskim. Badana jest w stanie połogu, mieszka w małej wsi wraz z rodziną. Przed rozpoczęciem wywiadu wyjaśniono przebieg i cel badania. Badana wyraziła zgodę na jego przeprowadzenie oraz została poinformowana o anonimowości. Całe badanie opierało się głównie na obserwacji, ale także na rozmowie z badaną oraz jej rodziną, jak również na analizie dokumentacji medycznej.

## WYNIKI

### Studium przypadku pacjentki z zakrzepicą żylną– analiza i opis

Podmiotem badań jest kobieta będąca po dwóch porodach naturalnych, przebiegających bez żadnych powikłań. Badana będąca w trzeciej ciąży została przywieziona karetką pogotowia ratunkowego do szpitala, zgłaszała silne bóle brzucha w okolicy pępka. Po wykonaniu badania USG brzucha lekarz zdiagnozował połowiczne odklejenie się łożyska i bezzwłocznie wykonał cięcie cesarskie.

Po czterech dobach badana wraz z dzieckiem w stanie ogólnym dobrym została wypisana do domu. Po tygodniu zgłosiła się do przychodni przyszpitalnej na zdjęcie szwów. Kobieta uskarżała się na silny ból lewej kończyny dolnej. Po obejrzeniu kończyny lekarz



zauważył niepokojące objawy choroby zakrzepowo–zatorowej i skierował pacjentkę do szpitala.

Badana została przyjęta na Oddział Chirurgiczny w trybie nagłym. Kobieta zgłaszała silne bóle kończyny dolnej lewej. Noga była obrzęknięta i sina. Puls na kończynie bardzo słabo wyczuwalny. Badana miała wykonane badanie USG metodą Dopplera, na podstawie którego lekarz zdiagnozował zakrzepicę żył głębokich. Wykonano również badania uzupełniające między innymi INR.

### **Stan bio-psycho-społeczny badanej**

W oparciu o przewodnik do gromadzenia danych dokonano oceny funkcjonowania poszczególnych układów.

W zakresie układu krążenia tętno – 90u/min, ciśnienie krwi– 130/90 mmHg., sinica skóry i obrzęk na lewej kończynie dolnej.

Badana zgłaszała dolegliwości bólowe lewej kończyny dolnej, o nasileniu 9–10 w skali VAS, co oznacza, iż zмага się z bardzo silnym bólem.

Ocena prawdopodobieństwa klinicznego zakrzepicy żył głębokich według skali Wellsa – badana otrzymała 5 pkt., co oznacza duże prawdopodobieństwo wystąpienia zakrzepicy żył głębokich.

W zakresie układu oddechowego częstość oddechu: 19/min o charakterze prawidłowym, tor oddychania– piersiowy, zapach wydychanego powietrza– bezwonny, nie stwierdzono objawów duszności, drożność dróg oddechowych prawidłowa, brak kaszlu.

W zakresie układu nerwowego badana w pełni świadoma, kontakt słowny zachowany, badana zgłaszała bezsenność spowodowaną bólem kończyny dolnej lewej.

W zakresie funkcjonowania zmysłów: wzrok/słuch/ czucie dotyku i temperatury prawidłowe. U badanej występuje bardzo silny ból zlokalizowany w lewej kończynie dolnej.

W zakresie układu pokarmowego łaknienie prawidłowe, pragnienie wzmożone, sposób odżywiania doustny, rodzaj diety lekkostrawna (z uwzględnieniem ilości zawartości witaminy K) stan jamy ustnej prawidłowy, połykanie prawidłowe, wydalanie stolca prawidłowe. Stan odżywienia: ciężar ciała 65 kg, wzrost 160 cm, wskaźnik BMI wynosi 25,39; należna masa ciała dla pacjenta 47–64 kg. Zagrożenie odleżynami oceniono w skali Douglas. Badana otrzymała 17pkt., co oznacza zwiększone ryzyko wystąpienia odleżyn.

W zakresie skóry i jej wytworów, na skórze twarzy i obu kończynach górnych badanej znajduje się wiele znamion oraz świeża blizna po cięciu cesarskim w dolnej części brzucha

(na wysokości miednicy), łamliwe i zniszczone włosy, paznokcie krótko obcięte, czyste (nie są pomalowane).

W zakresie układu moczowo– płciowego badana ma założony cewnik Foley’a do pęcherza moczowego, ilość wydalanego moczu – 2300 ml/24 godziny, barwa moczu słomkowy, pacjentka znajduje się w stanie połogu, występują obfite krwawienia z dróg rodnych.

Niezdolna do samoobsługi, ma obniżony nastrój z powodu rozstania z dziećmi i mężem, a w szczególności z powodu rozłąki z noworodkiem i braku możliwości karmienia go piersią. Badanej towarzyszy lęk i niepokój o swoje życie i zdrowie, a także lęk z powodu nieznajomości przebiegu tej choroby.

Sytuacja rodzinno–społeczna: badana mieszka z mężem i trójką dzieci, w domu jednorodzinnym na wsi. Warunki mieszkaniowe ocenia na bardzo dobre. Dotychczas kobieta nie wymagała opieki/pomocy w podstawowych czynnościach dnia codziennego (higiena, wydalanie, odżywianie), lecz jeśli zajdzie taka potrzeba rolę opiekuna będzie sprawował mąż oraz jej matka (informacje uzyskane podczas wywiadu z pacjentem).

### **Diagnozy i plan opieki pielęgniarskiej**

**Diagnoza pielęgniarska I:** Silny ból kończyny dolnej lewej spowodowany stanem chorobowym.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Zmniejszenie, bądź zniwelowanie bólu.

#### **Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Dopasowanie dogodnej pozycji złożeniowej pacjenta z użyciem różnych udogodnień (wałki, poduszki, krążki).
- ✓ Podanie leków przeciwbólowych (ketonal, morfina) – na zlecenie lekarza.
- ✓ Zapewnienie ciszy i spokoju.
- ✓ Odwrócenie uwagi pacjenta od towarzyszącego bólu (podanie czasopism, rozmowy z pacjentką).

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Ból kończyny lekko zmniejszył się.

**Diagnoza pielęgniarska II:** Zagrożenie wystąpienia zatorowości płucnej.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Niedopuszczenie do wystąpienia stanu zagrożenia życia.

#### **Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Stałe monitorowanie parametrów życiowych pacjentki (tętno, ciśnienie, saturacja, temperatura, ilość oddechów/ min).

- ✓ Wykonywanie ćwiczeń oddechowych.
- ✓ Zastosowanie kompresjoterapii na chorej kończynie.
- ✓ Podanie leków przeciwkrzepliwych – na zlecenie lekarza (heparyna).
- ✓ Ułożenie pacjentki z uniesioną nogą.
- ✓ Obserwacja chorej pod kątem objawów zatorowości płucnej (problemy z oddychaniem).
- ✓ W razie potrzeby podanie tlenu – na zlecenie lekarza.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** U pacjentki nie wystąpiła zatorowość płucna.

**Diagnoza pielęgniarska III:** Obrzęk kończyny dolnej lewej.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Zmniejszenie bądź zniwelowanie obrzęku.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Uniesienie kończyny do góry z zastosowaniem wszelakich udogodnień (wałki, koc, poduszki).
- ✓ Monitorowanie obrzęku (jego wielkość, kolor kończyny, ciepłotę).
- ✓ Podanie leków moczopędnych – na zlecenie lekarza.
- ✓ Wykonanie zimnych okładów żelowych na kończynę.
- ✓ Zastosowanie maści zmniejszających obrzęk – na zlecenie lekarza.
- ✓ Zastosowanie kompresji terapii (bandażem uciskowym).
- ✓ Wykonanie bilansu wodnego.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Obrzęk kończyny dolnej lewej zmniejszył się.

**Diagnoza pielęgniarska IV:** Podwyższona temperatura ciała spowodowana stanem zapalnym.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Przywrócenie prawidłowej ciepłoty ciała.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Stosowanie zimnych okładów na czoło.
- ✓ Zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu (wilgotność powietrza około 60%, temperatura 18–20 °C).
- ✓ Zmiana bielizny osobistej.
- ✓ Nawadnianie pacjentki.
- ✓ Pomiar parametrów życiowych (temperatura ciała, ciśnienie, tętno, saturacja).
- ✓ Wietrzenie pośrednie pomieszczenia.
- ✓ Podanie leków przeciwgorączkowych – na zlecenie lekarza.

- ✓ Zastosowanie kąpeli ochładzającej (temperatura wody niższa o jeden stopień od temperatury ciała).
- ✓ Podanie środków przeciwzapalnych – na zlecenie lekarza.
- ✓ Monitorowanie stanu świadomości pacjentki.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Temperatura ciała została obniżona.

**Diagnoza pielęgniarska V:** Deficyt w samoobsłudze spowodowany unieruchomieniem.

**Cele opieki pielęgniarskiej:** Wyrównanie deficytu w samoobsłudze pacjentki.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Wykonanie toalety całego ciała.
- ✓ Pomoc podczas jedzenia.
- ✓ Systematyczna zmiana wkładów poporodowych.
- ✓ Uczesanie pacjentki.
- ✓ Pomoc w ubiorze.
- ✓ Ścielenie łóżka szpitalnego.
- ✓ Wietrzenie pomieszczenia.
- ✓ Dostępność na każdą prośbę pacjentki.
- ✓ Monitorowanie stanu chorej.
- ✓ Pomoc przy toalecie jamy ustnej.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Pacjentka otrzymała należytą pomoc przy samoobsłudze oraz samopielęgnacji.

**Diagnoza pielęgniarska VI:** Brak wiedzy na temat choroby.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Uzupełnienie wiedzy pacjentki na temat choroby.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Rozmowa z kobietą na temat choroby.
- ✓ Odpowiadanie na zadawane pytania zgodnie z prawdą oraz ze swoimi kwalifikacjami.
- ✓ Dostarczenie odpowiedniej literatury medycznej dotyczącej zakrzepicy żyłnej.
- ✓ Zorganizowanie pogadanki na temat choroby z lekarzem prowadzącym.
- ✓ Edukacja pacjentki jak radzić sobie w nowej sytuacji chorobowej.
- ✓ Edukacja rodziny jak opiekować się i pomagać chorej.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Uzupełniono braki wiedzy dotyczące choroby.

**Diagnoza pielęgniarska VII:** Nawał pokarmu spowodowany brakiem możliwości karmienia piersią.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Niedopuszczenie do wystąpienia zapalenia piersi.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- Zastosowanie ciepłych okładów na piersi przed ściąganiem pokarmu.
- Odciąganie pokarmu laktatorem.
- Masaż piersi.
- Po odciągnięciu pokarmu zastosowanie zimnych okładów.
- Badanie parametrów życiowych (temperatura, ciśnienie, tętno).
- Podanie środków osuszających pokarm – na zlecenie lekarza.
- Podanie leków przeciwzapalnych – na zlecenie lekarza.
- Zapewnienie ciszy i spokoju.
- Zapewnienie intymności pacjentce.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Ilość pokarmu znacznie zmniejszyła się co obniżyło ryzyko zapalenia piersi.

**Diagnoza pielęgniarska VIII:** Dyskomfort pacjentki spowodowany położeniem.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Zmniejszenie uczucia dyskomfortu pacjentki.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Częsta toaleta krocza.
- ✓ Wymiana wkładów poporodowych.
- ✓ Zmiana bielizny pościelowej i osobistej.
- ✓ Zapewnienie komfortu poprzez stworzenie intymnych warunków podczas toalety.
- ✓ Częste wietrzenie pomieszczenia.
- ✓ Zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu (wilgotność około 60% , temperatura 18–20°C).
- ✓ jeśli jest taka możliwość, przeniesienie pacjentki do pokoju jednoosobowego.
- ✓ Zapewnienie ciszy i spokoju.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Pacjentka nie odczuwa dyskomfortu.

**Diagnoza pielęgniarska IX:** Zagrożenie wystąpienia zakażenia w miejscu wkłucia obwodowego.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Niedopuszczenie do wystąpienia zakażenia.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- Monitorowanie miejsca wkucia.
- Monitorowanie parametrów życiowych (tętno, ciśnienie, temperatura).
- Wymiana kaniuli oraz zmiana opatrunku.
- Założenie luźnej bielizny osobistej (najlepiej z krótkim rękawem).
- Przepłukanie kaniuli przed i po podaniu leku roztworem soli fizjologicznej.
- Stosowanie zasad aseptyki i antyseptyki.
- Pouczenie pacjentki, o zachowaniu środków ostrożności dotyczących kaniuli obwodowej.
- W razie potrzeby zastosowanie leków przeciwzapalnych – na zlecenie lekarza.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Nie doszło do zakażenia miejsca wkucia.

**Diagnoza pielęgniarska X:** Zagrożenie wystąpienia odleżyn spowodowane unieruchomieniem.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Niedopuszczenie do wystąpienia odleżyn.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Codzienna toaleta ciała minimum dwa razy dziennie.
- ✓ Częsta higiena krocza.
- ✓ Oklepywanie pacjenta (pośladki oraz inne miejsca narażone na ucisk).
- ✓ Stosowanie kremów nawilżających oraz maści witaminowych.
- ✓ Monitorowanie stanu skóry (czy nie wystąpiły zaczerwienienia).
- ✓ Zmiana pozycji ułożeniowej co 2 godziny.
- ✓ Zastosowanie materaca przeciwoleżynowego.
- ✓ Zastosowanie udogodnień przy ułożeniu pacjentki (krążki, wałki).
- ✓ Wykonywanie ćwiczeń biernych z chora.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** U chorej nie wystąpiły odleżyny.

**Diagnoza pielęgniarska XI:** Bezsenność spowodowana bólem kończyny dolnej lewej.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Umożliwienie wyspania się chorej.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Zapewnienie ciszy i spokoju.
- ✓ Wietrzenie bezpośrednie pomieszczenia.
- ✓ Zmniejszenie oświetlenia pomieszczenia.

- ✓ Zastosowanie środków nasennych – na zlecenie lekarza.
- ✓ Wygodne ułożenie pacjenta w łóżku.
- ✓ Zmiana bielizny pościelowej oraz osobistej.
- ✓ Wykonanie toalety całego ciała przed snem.
- ✓ Podanie środków przeciwbólowych zgodnie z drabiną analgetyczną.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Pacjentka przespała całą noc.

**Diagnoza pielęgniarska XII:** Lęk chorej spowodowany pobytem w szpitalu.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Zniwelowanie lęku.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Edukacja pacjentki na temat zaistniałej choroby.
- ✓ Wsparcie terapeutyczne.
- ✓ Zorganizowanie rozmowy z lekarzem prowadzącym o dalszym leczeniu.
- ✓ Zdobycie zaufania u chorej.
- ✓ Zapewnienie ciszy i spokoju.
- ✓ Zapewnienie odpowiedniego klimatu otoczenia.
- ✓ Rozmowa z pacjentką na temat dalszego pobytu w szpitalu.
- ✓ Odwrócenie uwagi od sytuacji w jakiej się znajduje poprzez oglądanie telewizji, czytanie książki.
- ✓ Umożliwienie kontaktu z rodziną.
- ✓ W razie potrzeby podanie środków uspokajających – na zlecenie lekarza.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Chora nie odczuwa lęku.

**Diagnoza pielęgniarska XIII:** Zagrożenie wystąpienia zakażenia cewki moczowej spowodowanego za cewnikowaniem pacjentki.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Niedopuszczenie do wystąpienia zakażenia cewki moczowej.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Częsta higiena krocza.
- ✓ Zastosowanie zasad aseptyki i antyseptyki podczas wymiany cewnika.
- ✓ Wymiana worka na mocz według procedury oraz systematyczne opróżnianie.
- ✓ Stosowanie środka dezynfekcyjnego podczas toalety krocza.
- ✓ Monitorowanie miejsca założenia cewnika (czy nie jest zaczerwienione, czy nie wydziela się ropa).
- ✓ Monitorowanie parametrów życiowych (temperatura ciała, tętno, ciśnienie).

- ✓ W razie potrzeby zastosowanie leków przeciwzapalnych - na zlecenie lekarza.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Nie doszło do zakażenia cewki moczowej.

**Diagnoza pielęgniarska XIV:** Możliwość wystąpienia odwodnienia spowodowana wzrostem temperatury ciała.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Niedopuszczenie do wystąpienia odwodnienia.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Doustne nawadnianie pacjentki małymi porcjami, a często.
- ✓ Monitorowanie parametrów życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie, oddech).
- ✓ W razie potrzeby nawadnianie dożylnie.
- ✓ Monitorowanie poziomu nawodnienia pacjentki (sprawdzić suchość spojówek, sprężystość skóry).

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Nie doszło do odwodnienia organizmu.

**Diagnoza pielęgniarska XV:** Stres spowodowany rozłąką z noworodkiem.

**Cel opieki pielęgniarskiej:** Zniwelowanie lub zmniejszenie stresu u chorej.

**Interwencje pielęgniarskie:**

- ✓ Odwrócenie uwagi chorej od dręczącego ją problemu czytanie, rozmowa, rozwiązywanie krzyżówek.
- ✓ Wietrzenie bezpośrednie pomieszczenia.
- ✓ Zachęcić pacjentkę do rozmowy ze szpitalnym psychologiem.
- ✓ Poproszenie rodziny o stały kontakt z kobietą i rozmowę.
- ✓ Zapewnienie ciszy i spokoju.
- ✓ W razie potrzeby podanie środków uspokajających – na zlecenie lekarza.

**Rezultaty opieki pielęgniarskiej:** Poziom stresu u pacjentki obniżył się.

## WNIOSKI

Zakrzepica żylna jest ciężką chorobą, która towarzyszy nam do końca życia, oraz może dawać wiele innych powikłań chorobowych. Jest to choroba stanowiąca zagrożenie życia pacjenta, oraz może prowadzić do kalectwa (amputacja kończyny).

Kobiety w stanie połogu powinny zwracać szczególną uwagę na jakiegokolwiek objawy charakterystyczne dla tej choroby, ponieważ w okresie, w którym się znajdują jest wzmożone krzepnięcie krwi. Dlatego też takie objawy jak ból, uczucie napięcia mięśni, obrzęk czy



ocieplenie skóry kończyny, a nawet podwyższona temperatura ciała powinny być sygnałem, iż mogą to być objawy żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej.

Obserwując pacjentkę nasuwają się następujące wnioski, które są odpowiedzią na wymienione problemy szczegółowe.

1. Stan wiedzy chorej na temat występującej u niej choroby jest niski. Przyczyną deficytu wiedzy jest brak dostępu do rzetelnych źródeł informacji o zakrzepicy żyłnej oraz jej leczeniu. Badana również nie wykazywała chęci do zgłębiania wiedzy na temat choroby, a także problemów z nią związanych.
2. U badanej z zakrzepicą żylną problemami opiekuńczo–pielęgnacyjnymi są ból, obrzęk, podwyższona temperatura ciała, oraz inne związane z rozwijającym się procesem chorobowym i unieruchomieniem. Kobiecie towarzyszy również lęk spowodowany nieznajomością przebiegu choroby, oraz rozłąką z noworodkiem. Badana odczuwa dyskomfort wynikający z dolegliwości poporodowych.
3. Najbardziej uciążliwe dla badanej jest unieruchomienie oraz ból, który jest bardzo silny, co skutkuje trudnościami w prawidłowym funkcjonowaniu oraz bezsennością.
4. Działania pielęgniarskie poprawiające stan zdrowia badanej powinny skupić się na zaplanowaniu kompleksowej opieki. Opieka powinna obejmować nie tylko sferę fizyczną, ale również psychiczną. Należy zapewnić chorej możliwość kontaktu z rodziną, aby czuła ona wsparcie oraz bezpieczeństwo. Przekaz informacji o pozostawionym w domu noworodku, może być dodatkową motywacją do zebrania sił na powrót do zdrowia. Aby poprawić, jakość życia badanej należy również wyedukować ją wraz z rodziną. Podniesienie poziomu wiedzy kobiety ułatwi jej zrozumieć chorobę, a także poznać jej ograniczenia, a co za tym idzie nauczyć się jak z nią funkcjonować w życiu codziennym.
5. Wsparcie i pomoc badanej to bezcenne wskazówki, jakie możemy przekazać jej rodzinie. Badaną należy nauczyć jak prawidłowo wykonywać kompresjoterapię. Należy uwzględnić przy tym jak dobrać odpowiedni rozmiar pończochy, którą będzie nosić. W celu edukacji kobiety możemy posłużyć się literaturą medyczną oraz artykułami o tematyce żyłnej choroby zakrzepowo–zatorowej. Głównym celem edukacji jest wyjaśnienie jej jak żyć z zakrzepicą żylną. Należy również uczulić badaną na wyeliminowanie czynników ryzyka, a więc zmianę stylu życia.

## PIŚMIENNICTWO

1. Kózka M., Rumian B., Maślanka M.: Pielęgniarstwo Ratunkowe. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013.
2. Gajewski P., Szczeklik A.: Interna Szczeklika. Medycyna Praktyczna, Kraków 2017.
3. Windyga J., Podolak–Dawidziak M., Chojnowski K.: Hematologia. Tom 1. Via Medica, Warszawa 2010.
4. Ścisło L.: Pielęgniarstwo Chirurgiczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2020.
5. Neubauer–Geryk J., Bieniaszewski L.: Żyłna choroba zakrzepowo–zatorowa w okresie ciąży. Via Medica, Gdańsk 2017.
6. Balcerkiewicz M.: Farmacja współczesna. Akademia Medycyny, Poznań 2015.
7. Walden–Gałuszko K., Kaptacz A.: Pielęgniarstwo Opieki Paliatywnej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017.
8. Kasperczyk J., Ropacka–Lesiak M., Bręborowicz H.: Definicja, podział oraz diagnostyka przewlekłej niewydolności żyłnej – część II. Ginekologia Polska, 2013, 84, 51-55.
9. Gąsioriwska J.: Biuletyn Okręgowej Izby Pielęgniarek i Położnych w Łodzi, 2018, 10, 5.
10. Wojtukiewicz M.Z., Sierko E.: Zakrzepy a nowotwory [w:] Zakrzepy i zatory, Windyga J., Pasierski T., Torbicki A. (red.). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2014, 85–105.
11. Pączek L., Mucha K., Foronczewicz B.: Choroby wewnętrzne. Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa i położnictwa. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
12. Jurkowska G., Łagoda K.: Pielęgniarstwo Internistyczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.
13. Kokot F., Wolfram K., Sascha D.: Interna w 5 dni. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013.
14. Pączek L., Mucha K., Foronczewicz B.: Choroby wewnętrzne. Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa i położnictwa. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.

15. Zawilska K., Bała M., Błędowski P. i wsp.: Polskie wytyczne profilaktyki i leczenia żyłnej choroby zakrzepowo–zatorowej — aktualizacja 2012. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*, 2012,122.
16. Talarska D., Zozulińska-Ziółkiewicz D.: *Pielęgniarstwo Internistyczne. Podręcznik dla studiów medycznych*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017.

## **PROFILAKTYKA ZABURZEŃ GOSPODARKI WAPNIOWO-FOSFORANOWEJ U CHORYCH LECZONYCH NERKOZASTĘPCZO**

**Kopcyh Bożena-Ewa<sup>1,2</sup>, Ortman Elżbieta<sup>1,3</sup>**

1. Wydział Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży
2. Praktyka Pielęgniarska Bożena Ewa Kopcyh w Suwałkach
3. Szpital Ogólny w Wysokiem Mazowieckiem

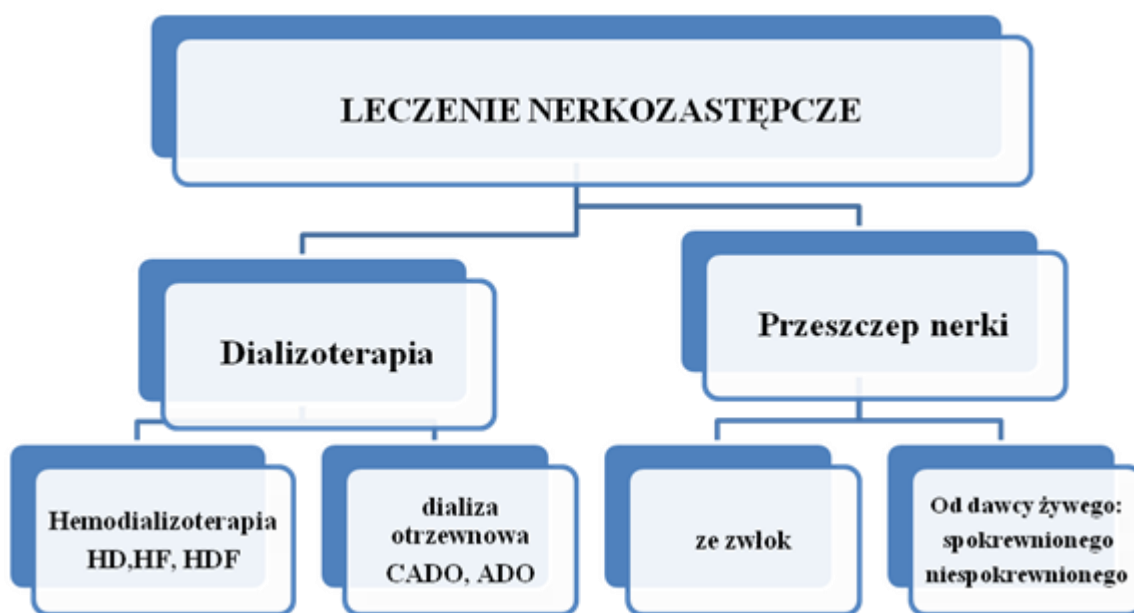
### **WPROWADZENIE**

W ostatnich latach na całym świecie gwałtownie wzrasta liczba pacjentów z Przewlekłą Chorobą Nerek wymagających leczenia nerkozastępczego, które ma na celu zastąpienie czynności uszkodzonych lub zniszczonych przez proces chorobowy nerek. Do niego należą: hemodializa, dializa otrzewnowa lub transplantacja nerek (Rycina 1). Jak podają statystyki w 2019 roku w Polsce dializowano łącznie 21475 pacjentów, z czego 20555 metodą hemodializy a 920 metodą dializy otrzewnowej [1, 2]. Dłuższemu przeżyciu pacjentów dializowanych towarzyszy rozwój powikłań, które prowadzą do zaburzeń gospodarki wapniowo – fosforanowej i rozwoju osteodystrofii nerkowej. Hiperfosfatemia i podwyższony iloczyn wapniowo-fosforanowy stanowią niezależne czynniki ryzyka zgonu pacjentów dializowanych [2, 3].

Profilaktyka zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej jest najlepszą metodą leczenia zaburzeń mineralnych i kostnych u chorych na schyłkową niewydolność nerek. Docelowe wartości stężeń wapnia, fosforu i PTH w surowicy krwi pacjentów dializowanych podają Zalecenia Grupy Roboczej Konsultanta Krajowego w dziedzinie Nefrologii [2]. Ogromną rolę w procesie przygotowawczym jak i leczniczym pacjenta z przewlekłą chorobą nerek do leczenia różnymi metodami nerkozastępczymi odgrywają; lekarze, pielęgniarki nefrologiczne, dietetycy i psycholodzy. Nadal jednak pomimo wprowadzenia nowoczesnych technik leczenia zachorowalność i śmiertelność wśród pacjentów dializowanych jest bardzo wysoka. Pacjenci oczekują nie tylko wydłużenia życia, ale również poprawy jego jakości, swobody leczenia, braku powikłań ze strony innych narządów, zwolnienia z ograniczeń dietetycznych [2, 4].

## ROZWIINIĘCIE

**Przewlekła Choroba Nerek (PChN)** zaliczona została do chorób cywilizacyjnych XXI wieku. Cechuje się ona destrukcją wszystkich struktur nerek oraz stopniowym narastaniem upośledzenia czynności: homeostatycznej; wolemia, gospodarka wodno-elektrolitowa, gospodarka kwasowo-zasadowa, wewnątrzwydzielniczej; synteza erytropoetyny, synteza aktywnych metabolitów witaminy D, hormonów o działaniu wazokonstrykcyjnym i wazodylatacyjnym, wydaliniczej; wydalanie końcowych produktów przemiany materii przede wszystkim białkowej i purynowej [5, 6].



HD- hemodializa, HF- hemofiltracja, HDF- hemodiafiltracja,

CADO- Ciągła Ambulatoryjna Dializa Otrzewnowa, ADO- Ambulatoryjna Dializa Otrzewnowa

**Rycina 1. Techniki leczenia nerkozastępczego opracowanie własne**

Postępująca niewydolność nerek prowadzi do narastających zaburzeń homeostazy wapniowo-fosforanowej i metabolizmu witaminy D, które prowadzą do upośledzenia procesu przebudowy tkanki kostnej. W grupie pacjentów leczonych nerkozastępczo wiodącą rolę odgrywają: retencja fosforanów, upośledzenie nerkowej hydroksylacji witaminy D, nadmierna reakcja przytarczyc na hipokalcemię i oporność szkieletu na działanie parathormonu.

Zmiany morfotyczne kośćca potwierdzone biopsją kości określa się jako osteodystrofię nerkową. Na podstawie obrazu klinicznego, patologii w biochemicznych i obrazowych badaniach współistniejących ze zmianami kostnymi, zdefiniowano zespół CKD-MBD (chronic kidney disease-mineral and bone disorder). Obejmuje on, oprócz zmian

kostnych (osteodystrofia nerkowa), zaburzenia gospodarki wapniowo - fosforanowej lub pozakostne zwapnienia. Do rozwoju tego zespołu przyczyniają się zaburzenia metabolizmu PTH, kwasica, niedożywienie, mała aktywność ruchowa pacjentów, ich ograniczona ekspozycja na światło słoneczne, wpływ heparyny oraz kumulacja w ustroju glinu i  $\beta$ 2-mikroglobuliny [7, 8]. Osteodystrofia nerkowa i związane z nią zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej występują często i są powodem powikłań, obniżenia jakości życia oraz większej śmiertelności z przyczyn sercowo-naczyniowych [9].

Utrzymanie prawidłowych wartości biochemicznych za pomocą dializoterapii i wczesna korekta zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej uzależnione są od fachowości personelu lekarsko - pielęgniarskiego, który odpowiada za przestrzeganie podstawowych wytycznych, standardów i zaleceń w procesie leczenia i pielęgnowania publikowanych przez Grupę Roboczą Krajowego Konsultanta Medycznego w Dziedzinie Nefrologii(K/DOQI) [10, 11].

Zwiększenie nakładów finansowych skierowanych na rozpowszechnienie nowoczesnych leków stosowanych w leczeniu zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej i propagowanie wysokowydajnych technik dializacyjnych może wpłynąć na wyrównanie parametrów gospodarki wapniowo-fosforanowej wśród pacjentów dializowanych.

### **Metabolizm kostny i jego regulacja**

Nerki odgrywają bardzo ważną rolę w regulacji metabolizmu tkanki kostnej. Wpływają one na ilość jonów wapniowych, fosforanowych i magnezowych wydalanych z moczem, są miejscem biosyntezy aktywnego metabolitu witaminy D, oraz biorą udział w degradacji i usuwaniu parathormonu (PTH). Ścisły związek przemiany wapnia i fosforu wynika z faktu, że oba te jony tworzą wspólny związek mineralny, który jest głównym materiałem budulcowym kości [12, 13].

### **Regulacja przemiany wapnia i fosforu w organizmie**

Głównym rezerwuarem wapnia, a także występującego z nim fosforu w organizmie są kości. Odpowiednie stężenie tych składników mineralnych w surowicy krwi jest jednym z istotnych czynników warunkującym prawidłowe ich uwapnienie. Głównymi regulatorami przemiany wapnia i fosforanów w organizmie są trzy hormony: parathormon(PTH) wydzielany przez przytarczycę, kalcytonina wydzielana przez komórki C tarczycy oraz hormon będący pochodną witaminy D3 powstający w nerkach i określany jako kalcytriol [4].

**Parathormon (PTH)** jest hormonem peptydowym wydzielanym do krwi przez przytarczycę. Jego zadaniem jest:

- ✓ normalizacja poziomu wapnia zjonizowanego w surowicy krwi poprzez zmniejszone wydalanie wapnia z moczem. Prowadzi to do zwiększenia kalcemii.
- ✓ obniżenie stężenia fosforu w surowicy, poprzez wydalanie fosforanów z moczem. Prowadzi to do hipofosfatemii.

Dla doprowadzenia do normalizacji poziomu wapnia PTH może prowadzić do niszczenia kości, nasilając jej resorpcję dla uwolnienia wapnia oraz inne ogólnoustrojowe zaburzenia np. powikłania sercowo-naczyniowe, przyczyniające się do zwiększonej umieralności pacjentów z PNN [4]. Hormony: parathormon, kalcytonina i kalcytriol, bezpośrednio oddziałują na trzy narządy: jelito, kość i nerkę. Pozwala to na utrzymanie odpowiedniego bilansu wapnia i fosforu w organizmie oraz na ich dopływ do krwi, tkanek i kośćca w warunkach prawidłowego zdrowia [4].

### **Zaburzenia metabolizmu kostnego w Przewlekłej Chorobie Nerek**

Zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej towarzyszące PChN są wyrazem adaptacji organizmu człowieka do upośledzonej czynności wydalniczej nerek. Największe nasilenie osiągają u chorych leczonych nerkozastępczo. Obraz tych zaburzeń jest następstwem wtórnej nadczynności przytarczyc oraz jej powikłań. W diagnostyce biochemicznej stwierdza się obniżone stężenie wapnia i kalcytriolu, natomiast zwiększone stężenia fosforu i PTH. Często obserwuje się wzrost aktywności fosfatazy zasadowej i jej frakcji kostnej co wskazuje na zwiększoną aktywność metaboliczną kości [14]. Zaburzenia metabolizmu kostnego w PChN spowodowane są upośledzonym funkcjonowaniem osi: przewód pokarmowy – nerki - przytarczycę a układ kostny. Zaburzenia te mogą powodować wtórną nadczynność przytarczyc, łącznie z występującą w następstwie chorobą kości, zwapnienia pozakostne zwłaszcza w układzie sercowo-naczyniowym. Kalcyfikacje w układzie naczyniowym ulegają znacznemu przyspieszeniu w mocznicy i są przyczyną zwiększonej śmiertelności wśród pacjentów leczonych nerkozastępczo [15].

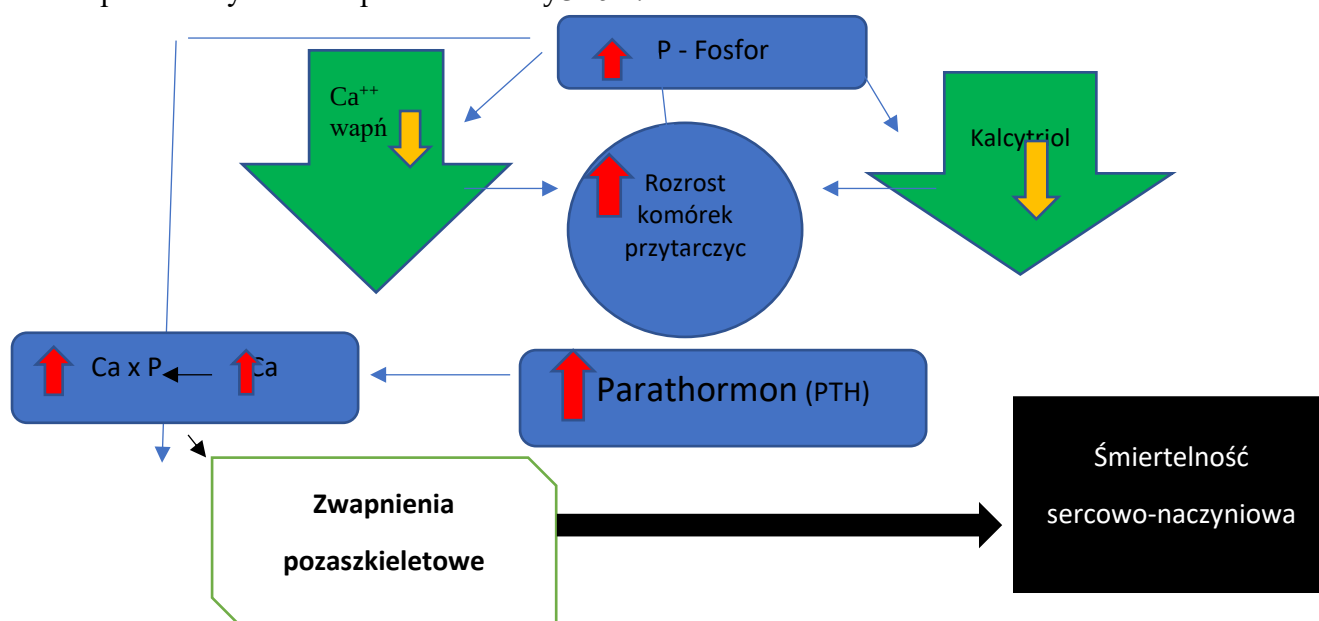
### **Zaburzenia biochemiczne prowadzące do zwiększonego wydzielania PTH**

- **Hipokalcemia** – ma charakter przejściowy. Może stanowić pierwotny bodziec wyzwalający rozwój zmian w gruczołach przytarczycznych. U chorych leczonych nerkozastępczo częściej obserwuje się hiperkalcemię związaną z farmakoterapią

aktywnymi metabolitami witaminy D i doustnymi preparatami wapnia wiążących fosforany w przewodzie pokarmowym [15, 16].

- **Hiperfosfatemia** - główne zaburzenie biochemiczne w mocznicy, prowadzące do wielu powikłań; zwapnienia pozaszkieletowe, powikłania sercowo-naczyniowe. Przyczyną jej powstawania jest retencja fosforanów w ustroju spowodowana niemożnością ich wydalenia z moczem z powodu spadku filtracji kłębuszkowej poniżej 30ml/min. Leczenie nerkozastępcze nie prowadzi do efektywnego wydalenia fosforanów z organizmu, a wysokie ich stężenie jest jednym z czynników stymulujących syntezę i wydzielanie PTH prowadząc do rozwoju wtórnej nadczynności przytarczyc.
- Niedobór kalcytriolu spowodowany ubytkiem czynnego miąższu nerkowego. Witamina D i jej aktywne metabolity odgrywają kluczową rolę w gospodarce wapniowo-fosforanowej i w patogenezie wtórnej nadczynności przytarczyc [15, 16].

Wysokie stężenia PTH w osoczu chorych leczonych nerkozastępczo powodują znaczne nasilenie metabolizmu kości. Procesy resorpcji kości obejmują wszystkie struktury układu kostnego powodując zmniejszenie zawartości składników mineralnych i zaburzenie struktury beleczek kostnych. Kluczowe łańcuchy reakcji w patofizjologii zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej i ich następstwa kliniczne u pacjentów leczonych programem przewlekłych dializ przedstawia Rycina 2.



Rycina 2. Kluczowe ogniwa w patogenezie zaburzeń Ca- P i jej następstwa.

Opracowanie własne na podstawie [16]



Destrukcyjny wpływ zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej szczególnie w grupie chorych poddawanych dializom przyczynia się do pogorszenia jakości życia, inwalidztwa, a nawet śmierci w wyniku różnego typu powikłań [15, 17].

**Osteodystrofia nerkowa-** Patologie związane bezpośrednio ze zmianami w procesie metabolizmu wapnia i fosforu u pacjentów poddawanych leczeniu nerkozastępczemu stanowią początek kaskady, która prowadzi do zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej i rozwoju zmian w układzie kostno-stawowym określanych jako mocznicowa choroba kości (osteodystrofia nerkowa) i zwapnień poza szkieletowych. Częstość występowania objawów wzrasta wraz z długością trwania mocznicy, typem i czasem trwania leczenia oraz stosowanym leczeniem farmakologicznym i dietetycznym [18]. Osteodystrofia nerkowa obejmuje zmiany o charakterze osteomalacji, osteofibrozy oraz osteosklerozy [19].

Do głównych przyczyn rozwoju osteodystrofii nerkowej należą;

- retencja fosforanów,
- wtórna nadczynność przytarczyc,
- zmniejszenie syntezy kalcytriolu,
- kwasica metaboliczna, gromadzenie beta<sub>2</sub> mikroglobuliny i glinu,
- niedobory pokarmowe, mała aktywność fizyczna,
- typ i czas trwania leczenia nerkozastępczego,
- stosowane leczenie farmakologiczne [19, 20].

W zależności od szybkości metabolizmu kostnego zgodnie z systemem klasyfikacji Turnover(obrót kostny), Mineralization(ocena mineralizacji), Volume(objętość) [TMV] wyróżnić możemy cztery główne postaci osteodystrofii nerkowej.

- I. **Osteodystrofia nerkowa z przyspieszonym obrotem kostnym** postać umiarkowana i nasiloną(osteitis fibrosa) będącą następstwem wtórnej nadczynności przytarczyc.
- II. **Osteodystrofia nerkowa ze zwolnionym obrotem kostnym** obejmującą:
  - adynamiczną chorobę kości,
  - osteomalację,
  - osteopatię (osteomalację) glinową,
  - osteoporozę.
- III. **Postać mieszana osteodystrofii nerkowej.**
- IV. **Amyloidoza dializacyjna** związaną z nagromadzeniem b<sub>2</sub>-mikroglobuliny w kościach chorych poddawanych ponad 10-letniej hemodializo terapii [19, 20].

Klasyfikacja osteodystrofii nerkowej opiera się na biopsji kości. Analiza parametrów klasyfikacji TMV potwierdza rozpoznanie, które stawia się na podstawie wywiadu, objawów klinicznych, wyników badań biochemicznych oraz obrazowych [8]. Zaburzenia biochemiczne wskaźników gospodarki mineralnej u chorych leczonych nerkozastępczo winny być systematycznie monitorowane.

**Osteodystrofia nerkowa ze zwiększonym obrotem kostnym** - Postać umiarkowana i nasilona wywoływana wtórną nadczynnością przytarczyc. Cechy szczególne to: nasilona osteoliza manifestująca się ubytkami tkanki kostnej. Pacjent odczuwa dolegliwości bólowe, a także wykazuje trudności w poruszaniu się. W obrębie obszaru chorobowo zmienionego może tworzyć się obrzęk, zaczerwienienie z jednoczesnym ryzykiem złamania kości w danym miejscu. Postać ciężka: osteitis fibrosa cystica – włóknienie obejmujące jamę szpikową, z towarzyszącym tworzeniem torbieli w kości. W leczeniu tych osteodystrofii stosuje się kalcytriol lub dokserkalcyferol w połączeniu z lekami wiążącymi fosforany [8].

**Osteodystrofia nerkowa z niskim obrotem kostnym** - jest następstwem zwolnienia cyklu resorpcji i tworzenia kości. **Adynamiczna Choroba Kości(ABD)** oraz zmniejszona mineralizacja osteoidu(osteomalacja i osteopatia glinowa). Często występuje u chorych dializowanych ze współistniejącą cukrzycą, w podeszłym wieku [9, 19]. Do głównych przyczyn zaliczamy: niskie stężenie parathormonu (PTH) poniżej 100pg/ml w wyniku **hiperkalcemii**, która wpływa hamująco na wydzielanie gruczołów przytarczycznych oraz pośrednio poprzez niskie stężenie fosforanów, a jest następstwem: „naturalnej” skłonności pacjentów z ABD do wysokich stężeń wapnia, szczególnie po podaniu Calcium Carbonicum, niekontrolowanego stosowania preparatów witaminy D czy zwiększonej podaży wapnia w diecie [20, 21]. **Hipofosfatemia**, która wpływa hamująco na sekrecję PTH i jest następstwem przedawkowania farmaceutyków wiążących fosforany w przewodzie pokarmowym czy też niekontrolowanego stosowania witaminy D lub spowolnieniem przemian kostnych, w wyniku działania czynników niezależnych od PTH tj: cukrzyca, starszy wiek, płeć męska, krótki czas dializ, ciągłe pobudzenie podczas dializy układu immunologicznego czego następstwem jest produkcja czynników hamujących aktywność osteoblastów, niedobór czynników wzrostowych osteoblastów, głównie osteogennego białka [22]. Zaburzenia hormonalne(niskie stężenie estrogenów, androgenów, hormonów tarczycy) mogące mieć również swój udział w patogenezie osteodystrofii nerkowej z niskim obrotem kostnym czy niedobór żelaza i wczesna paratyreoidektomia [23].

**Osteomalacja (OM)** jest rodzajem osteodystrofii nerkowej przejawiającym się wolnym obrotem kostnym. Spowodowana upośledzeniem mineralizacji nowo wytworzonego osteoidu w następstwie niedoboru lub oporności tkanki kostnej na działanie aktywnych metabolitów witaminy D. Kumulacja osteoidu oraz spadek masy kostnej sprawiają, iż kość staje się niezwykle miękka i podatna na deformacje i złamania [19].

Przyczyny osteomalacji:

- ✓ Zespół nerczycowy spowodowany niedoborem kalcytriolu,
- ✓ Ujemny bilans fosforu,
- ✓ Kwasica metaboliczna przyczyniająca się do powstania osteomalacji na drodze uwalniania przez tkankę kostną dwuwęglanów oraz wapnia, zahamowanie aktywności osteoblastów i stymulacji osteoklastów,
- ✓ Niedostateczna synteza witaminy D3 w skórze,
- ✓ Zespoły złego wchłaniania [24].

**Osteomalacja glinowa** związana z zatruciem glinem i odkładaniem się tego pierwiastka w kościach, co prowadzi do powstania osteomalacji. Zatrucie glinem jest diagnozowane bardzo rzadko, głównie u pacjentów z wieloletnim wywiadem leczenia nerkozastępczego u których podawano preparaty glinu wiążące fosforany.

**Osteoporoza** jest układową chorobą szkieletu, charakteryzującą się niską masą kości, upośledzoną mikroarchitekturą tkanki kostnej i w konsekwencji zwiększoną jej łamliwością i podatnością na złamania. Osteoporoza jest coraz częściej diagnozowana u chorych dializowanych, nie z powodu choroby nerek, ale w następstwie kwalifikowania do leczenia nerkozastępczego chorych w podeszłym wieku [8].

**Amyloidoza dializacyjna** - należy ona do zaburzeń metabolizmu kostnego występującego u chorych hemodializowanych powyżej 10 lat.  $\beta_2$  mikroglobulina jest składnikiem amyloidu katabolizowanym głównie przez nerki, dlatego u pacjentów hemodializowanych, nie oddających moczu obserwuje się znaczny wzrost jej stężenia w surowicy. Beta2-mikroglobulina posiada właściwości amyloidogenne i może przyczyniać się do powstawania podokostnowych nadżerek i torbieli okołostawowych w kościach, zmian zwyrodnieniowych stawów, masywnych złogów amyloidu w tkance podskórnej i w innych narządach. Szeroko stosowane w hemodializie dializatory kuprofanowe w sposób niedostateczny usuwają amyloid, co w konsekwencji prowadzi do kumulacji  $\beta_2$  mikroglobuliny w kościach, zaburzenia ich budowy i metabolizmu. Do głównych objawów zaliczyć możemy przewlekłą symetryczną poliiartropatie (zaburzenia budowy lub funkcji

stawu bez cech zapalnych), charakteryzującą się bólami stawów i ich sztywnością. Choroba ma charakter postępujący i dotyczy zwykle kości udowej, kości ramiennej, kości miednicy oraz stawy nadgarstka (zespół cieśni) i kolanowe. Szerokie zastosowanie dializatorów typu „high-flux” może spowalniać postęp amyloidozy dializacyjnej [19, 23].

Do głównych objawów osteodystrofii nerkowej zaliczyć możemy:

- ✓ uogólnione bóle kostne, wzmagające się podczas ruchu, dotyczące głównie obręczy barkowej, dolnej części pleców, okolicy bioder i kończyn dolnych; dolegliwości te występują we wszystkich postaciach mocznicowych zaburzeń metabolizmu kostnego, charakterystyczne dla wtórnej nadczynności przytarczyc,
- ✓ deformacje kostne, występujące głównie w osteomalacji,
- ✓ utratę wzrostu związana z obniżeniem kręgów, występująca w znacznie zaawansowanej wtórnej nadczynności przytarczyc
- ✓ patologiczne złamania – charakterystyczne dla adynamicznej choroby kości i osteomalacji,
- ✓ zapalenia/pęknięcia ścięgien gł. Achillesa, mięśnia czworogłowego, głównie w wyniku wtórnej nadczynności przytarczyc i nadżerek przy przyczepie ścięgna.
- ✓ martwica główki kości udowej – jako wynik steroidoterapii,
- ✓ zespół cieśni nadgarstka – charakterystyczny dla amyloidozy dializacyjnej,
- ✓ bóle i osłabienie siły mięśniowej [15, 19].

**Profilaktyka zaburzeń gospodarki wapniowo- fosforanowej** i metabolizmu tkanki kostnej u pacjentów z niewydolnością nerek ukierunkowana winna być na eliminowanie głównych czynników patogenetycznych, prowadzących do rozwoju osteodystrofii nerkowej. Głównym elementem są **zalecenia dietetyczne** mające za zadanie obniżyć zawartość fosforu w diecie już we wczesnym stadium PChN [25]. Włoscy naukowcy D’Alessandro, Piccoli i Cupisti [26] opracowali w 2015 roku piramidę spożycia fosforu, która jest wizualnym narzędziem wykorzystywanym do edukacji żywieniowej pacjentów z PChN, które w znacznym stopniu przyczynia się do przestrzegania zaleceń dietetycznych i pomaga w podejmowaniu właściwych wyborów żywieniowych. Produkty spożywcze zostały rozłożone na sześć poziomów na podstawie zawartości fosforu i jego biodostępności oraz stosunku fosforu do białka. Każdy poziom ma odpowiedni kolor krawędzi odpowiadający zalecanej częstości spożycia, która jest najwyższa u podstawy, a najniższa - na szczycie.

U chorych dializowanych należy dążyć do obniżenia spożycia fosforanów do około 800-900 mg/dobę [8]. 4-godzinny zabieg dializy usuwa średnio około 1000 mg fosforu. Stwierdzono, że dopiero codzienna hemodializa byłaby w stanie zrównoważyć bilans fosforanowy u pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek. Edukacja w zakresie wykorzystania różnorodnych technik w procesie obróbki żywności np.: rozdrobnione porcje mięsa moczone przez 1 godzinę w zimnej wodzie obniżają zawartość fosforu przy jednoczesnym zachowaniu zawartości pełnowartościowego białka [24].

### **Postępowanie farmakologiczne**

Rozpoczyna się już we wczesnym stadium Przewlekłej Choroby Nerek, gdy stwierdza się w badaniach biochemiczno-obrazowych zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej, jednak najczęściej dotyczy pacjentów dializowanych. Postępowanie farmakologiczne ma na celu utrzymanie stężenia wapnia i fosforu w granicach normy [27]. Stężenie PTH w surowicy powinno się mieścić w przedziale między 2 a 9 - krotnością górnej granicy normy laboratoryjnej. Regularne w trakcie posiłku preparaty wiążące fosforany w przewodzie pokarmowym:

- preparaty zawierające sole metali: związki wapnia. W adynamicznej chorobie kości dawkę zmniejsza się lub preparaty odstawia. Zalecane dawki: węglan wapnia do 3,75 g/24 h, octan wapnia do 6 g/24 h. Glin: Związki glinu (wodorotlenek glinu) są stosowane awaryjnie przez 4 tygodnie (fosfor >8,5 mg/dl). Zalecana dawka: 1,5-3 g/24 h.
- ✓ Związki lantanu: Zalecana dawka: 750-2250 mg/24 h.,
  - ✓ preparaty niezawierające soli metali:
    - Chlorowodorek lub węglan sevelameru zalecany u chorych z hiperkalcemią, zaawansowaną kalcyfikacją i z niskim stężeniem PTH w surowicy. W niewielkim stopniu obniża stężenie wodorowęglanów, a oba związki – lipidów. Zalecana dawka: 800-4800mg/24 h.

W przewlekłej chorobie nerek stosuje się najczęściej dwa preparaty aktywnej witaminy D: kalcytriol – postać doustną i dożylną, i alfakalcydol – postać doustną. Leki te obniżają stężenie PTH, zwiększają kalcemię, fosfatemię oraz iloczyn wapniowo-fosforanowy. Analogi aktywnej witaminy D (parykalcytol, dokserkalcyferol) korzystnie wpływają na układ sercowo-naczyniowy, zmniejszają śmiertelność i rzadko wywołują hiperkalcemię [22].

Kalcymimetyki to leki, które pobudzają receptory wapniowe w przytarczycach, zmniejszając stężenie PTH w surowicy. Są jedyną grupą leków, które oddziałują na wszystkie parametry gospodarki wapniowo-fosforanowej. Zalecana dawka tego leku wynosi 30-180 mg/24 h.

## PODSUMOWANIE

Przewlekła Niewydolność Nerek związana jest z kaskadą wydarzeń, które prowadzą do zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej i rozwoju osteodystrofii nerkowej. Pomimo zastosowania wysoko wydajnych technik dializoterapii nadal w organizmie chorego utrzymuje się wiele zaburzeń, ponieważ czynność endokrynną i metaboliczną nerki jest niezastąpiona. Tylko działania profilaktyczne w połączeniu z wczesną korektą zaburzeń metabolizmu kostnego u chorych leczonych programem przewlekłych dializ są najbardziej skutecznym postępowaniem zapobiegającym liczным powikłaniom narządowym a tym samym mającym wpływ na jakość życia chorego.

## PIŚMIENNICTWO

1. Dębska-Śliżień A., Rutkowski B., Rutkowski P. i wsp.: Aktualny stan dializoterapii w Polsce – 2019. *Nefrologia i Dializoterapia Polska*, 2020, 24, 38-50.
2. Zdrojewski Z.: Poprawa efektywności leczenia nerkozastępczego chorych z krańcową niewydolnością nerek. *Forum Nefrologiczne*, 2008, 1, 13-21.
3. Rutkowski B., Rutkowski P.: Historia dializoterapii [w:] *Dializoterapia w praktyce pielęgniarskiej*, Rutkowski B. (red). Wydawnictwo Medyczne MAKmed, Gdańsk, 1998, 15-21.
4. Nowicki M., Książek A.: Rozpoznawanie i leczenie zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej u chorych na przewlekłą chorobę nerek [w:] *Rozpoznawanie i leczenie chorób nerek- wytyczne, zalecenia i standardy postępowania*, Rutkowski B., Czekalski S. (red). Termedia, Poznań, 2008, 247-254.
5. Sobaszek-Pitas M., Kuźniewski M., Sułowicz W.: Porównanie gospodarki wapniowo-fosforanowej i lipidowej u pacjentów z PChN w okresie hemodializ prowadzonych z użyciem niskoprzepływowch dializatorów polisulfonowych i wysokoprzepływowch helixonowych. *Nefrologia i Dializoterapia Polska*, 2014, 18(4), 192-196.
6. Król E., Rutkowski B.: Przewlekła choroba nerek - klasyfikacja, epidemiologia i diagnostyka. *Forum Nefrologiczne*, 2008, 1(1), 1–6.

7. Tałałaj M., Marcinowska-Suchowierska E.: Patogeneza i leczenie zmian kostnych u pacjentów z przewlekłą niewydolnością nerek. *Postępy Nauk Medycznych*, 2008, 6, 394-406.
8. Biedunkiewicz B., Rutkowski B.: Powikłania mineralne i kostne przewlekłej choroby nerek [w:] *Nefrologia*, Myśliwiec M. (red.). Medical Tribune Polska, 2017, 356–359.
9. Chudek J., Więcek A.: Zaburzenia gospodarki fosforanowej [w:] *Nefrologia*, Myśliwiec M. (red.). Medical Tribune Polska, 2017, 92–95.
10. Rutkowski B., Czekalski S.: Standardy, wytyczne i zalecenia a zasady dobrej praktyki medycznej [w:] *Rozpoznawanie i leczenie chorób nerek- wytyczne, zalecenia i standardy postępowania*, Rutkowski B., Czekalski S. (red.). Wydawnictwo Medyczne Termedia, Poznań 2008, 1-13.
11. Nowicki M., Rutkowski B., Czekalski S.: Zalecenia Grupy Roboczej Zespołu Krajowego Konsultanta Medycznego w Dziedzinie Nefrologii dotyczące rozpoznawania i leczenia zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek- uaktualnienie 2007. *Nefrologia i Dializoterapia Polska*, 2007,11, w:45-52.
12. Rutkowski B., Górski T., Biedunkiewicz B.: Epidemiologia zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej w przewlekłej niewydolności nerek w latach 2003-2006 w Polsce [w:] *Praktyczny poradnik rozpoznawania i leczenia zaburzeń Ca-P oraz choroby Fabry’ego u pacjentów z niewydolnością nerek*, Rutkowski B. (red.). Lotos Poligrafia Gdańsk, 2008,15-23.
13. Nowicki M., Adelt M.: Hemofiltracja [w:] *Leczenie nerkozastępcze w praktyce pielęgniarskiej*, Rutkowski B. (red.). Via Medica, Gdańsk 2008, 179-184.
14. Angielski S.: Metabolizm i patofizjologia nerek [w:] *Nefrologia*, Książek A., Rutkowski B. (red.). Wydawnictwo Czelej, Lublin 2004, 9-20 .
15. Nowicki M., Książek A., Rutkowski B.: Znaczenie wczesnego rozpoznawania i leczenia zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej dla ochrony czynności wydalniczej nerek [w:] *Nefroprotekcja. Podstawy patofizjologiczne i standardy postępowania terapeutycznego*, Rutkowski B., Czekalski S., Myśliwiec M. (red.). Wydawnictwo Czelej, Lublin 2006, 89-109.
16. Nowicki M., Czekalski S., Rutkowski B.: Zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej u pacjentów leczonych nerkozastępczo. Standardy postępowania w rozpoznawaniu i leczeniu chorób nerek. Wydawnictwo MAKmed, Gdańsk 2001, 497-507.

17. Chudek J., Czerwieńska B., Więcek A.: Zaburzenia mineralne i kostne u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek- patofizjologia i leczenie. *Nefrologia i Dializoterapia Polska*, 2008, 12, 47-52.
18. Nowicki M., Smoleński O., Janicka-Jaruga D.: Powikłania kliniczne leczenia nerkozastępczego [w:] *Leczenie nerkozastępcze w praktyce pielęgniarskiej*, Rutkowski B. (red.). Wydawnictwo Medyczne Via Medica, Gdańsk 2008, 428-435.
19. Małyszko J., Sierakowski S., Kita K. i wsp.: Diagnostyka i klinika zaburzeń metabolizmu kostnego w przewlekłej niewydolności nerek. *Nowa Medycyna–Osteoporoza*, 2004, 3, 163–172.
20. Grupa Robocza Zespołu Krajowego Konsultanta Medycznego w Dziedzinie Nefrologii. Stanowisko Grupy Roboczej Zespołu Krajowego Konsultanta Medycznego w Dziedzinie Nefrologii dotyczące rozpoznawania i leczenia powikłań mineralnych i kostnych przewlekłej choroby nerek (PChN-PMK). *Nefrologia i Dializoterapia Polska*, 2010, 14, 1–5.
21. Rutkowski B., Rutkowski P., Lizakowski S.: Epidemiologia chorób nerek [w:] *Rozpoznawanie i leczenie chorób nerek-wytyczne, zalecenia i standardy postępowania*, Rutkowski B., Czekalski S. (red.). Wydawnictwo Medyczne Termedia, Poznań 2008, 14-18.
22. Czekalski S., Więcek A.: Leczenie uzupełniające jako część standardu hemodializy. *Forum Nefrologiczne*, 2010, 3(3), 193–200.
23. Grupa Robocza Zespołu Krajowego Konsultanta Medycznego w Dziedzinie Nefrologii. Stanowisko Grupy Roboczej Zespołu Krajowego Konsultanta Medycznego w Dziedzinie Nefrologii dotyczące rozpoznawania i leczenia powikłań mineralnych i kostnych przewlekłej choroby nerek (PChN-PMK). *Nefrologia i Dializoterapia Polska*, 2010, 14, 1–5.
24. Nowicki M., Ciechanowski K., Durlik M. i wsp.: Spojrzenie na zaburzenie gospodarki wapniowo--fosforanowej u pacjentów leczonych hemodializami po badaniu IMPACT-SHPT. *Forum Nefrologiczne*, 2012, 5(2), 179–185.
25. Kaczkan M., Bienias A., Małgorzewicz S.: Realizacja założeń diety niskofosforanowej a ukryte źródła fosforu. *Forum Nefrologiczne*, 2018, 11(1), 15–23.
26. D'Alessandro C., Piccoli G.B., Cupisti A.: The „phosphorus pyramid”: a visual tool for dietary phosphate management in dialysis and CKD patients. *BioMedCentral Nephrology*, 2015, 16(9), 3-6.



27. Moore L.W., Nolte J.V., Gaber A.O. et al.: Association of dietary phosphate and serum phosphorus concentration by levels of kidney function. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2015, 102, 444–453.

## ZASADY ŻYWIENIA DZIECI W WIEKU PRZEDSZKOLNYM

**Żebrowska-Gamdzyk Marta<sup>1</sup>, Ciborowska Wioletta<sup>2</sup>**

1. Zakład Dietetyki Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży
2. Studenckie Koło Naukowe kierunku Dietetyka Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

### WPROWADZENIE

Kształtowanie u dzieci zwyczajów żywieniowych w dużym stopniu powierza się ich rodzicom i opiekunom, jednak znaczącą rolę w tym okresie odgrywa także środowisko przedszkolne. Dieta dziecka wpływa na jego rozwój psychiczny, fizyczny i intelektualny, warunkuje prawidłowy wzrost i rozwój oraz od najmłodszych lat uczy kształtować nawyki żywieniowe [1]. To właśnie w tym okresie pojawiają się pierwsze ćwiczenia swoich zmysłów za pomocą zabawy, testowania różnych smaków oraz wspólne przyrządzanie posiłków, co skutkuje wieloma pozytywnymi uczuciami oraz wzbudzaniem radości z jedzenia [2].

### ROZWINIĘCIE

Dzieci we wczesnym dzieciństwie są bardzo zachłanne wiedzy, poznają świat za pomocą wszystkich zmysłów, dlatego ważnym elementem w ich codziennym jadłospisie jest urozmaicenie i różnorodność spożywanych posiłków, co sprawi, że dzieci będą jadły za pomocą zmysłu wzroku, a także pomoże to w zapobieganiu niedoborów pokarmowych, jak i nadmiarów poszczególnych produktów spożywczych w diecie dziecka [3, 4].

Kluczową rolę odgrywa również regularność spożywanych posiłków, odpowiednia podaż energii, ilość i jakość wypijanych płynów przez dzieci oraz aktywność fizyczna, która jest jednym z najważniejszych elementów korzystanie wpływającym na stan zdrowia.

### Modelowe racje pokarmowe dla dzieci w wieku 4-6 lat

Prawidłowe żywienie u dzieci w wieku przedszkolnym ma duży wpływ na ich właściwy rozwój intelektualny, emocjonalny oraz fizyczny. W okresie tym zachodzą również intensywne procesy wzrastania i dojrzewania. Nieprawidłowo zbilansowana dieta, nadmiar składników odżywczych, jak również ich niedobory niosą za sobą znaczne konsekwencje zdrowotne [5, 6].

W celu ułatwienia stosowania zasad zdrowego odżywiania zostały opracowane modelowe racje pokarmowe, dzięki którym uda się przygotować prawidłowy, zbilansowany jadłospis.

Dieta w wieku przedszkolnym powinna być urozmaicona z uregulowanymi porami spożywania posiłków. W codziennym jadłospisie dziecka powinno znaleźć się od 4 do 5 posiłków, w tym 3 główne, takie jak śniadanie, obiad oraz kolacja, a także dwa posiłki uzupełniające – drugie śniadanie i podwieczorek. Placówka przedszkolna ma obowiązek zapewnić dziecku trzy posiłki, które pokrywają 75% zapotrzebowania energetycznego [5].

W codziennym jadłospisie należy wykorzystać pięć podstawowych grup żywności:

**1. Produkty zbożowe** – np. makarony, kasze, otręby, pieczywo. Są głównym źródłem energii i dostarczają organizmowi witaminy z grupy B, składniki mineralne oraz błonnik pokarmowy.

**Tłuszcze** – zalecane są tłuszcze pochodzenia roślinnego, np. olej rzepakowy, oliwa z oliwek oraz niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe, które znajdziemy w rybach morskich.

**Mleko i przetwory mleczne** – np. jogurty, kefir, maślanki. Są to produkty bogate w białko oraz wapń, który ma znaczącą rolę w budowaniu zębów i kości.

**Nasiona roślin strączkowych, mięso, jaja, ryby** – produkty te są bogate w cynk, żelazo, witaminy A i D, oraz są źródłem wysokowartościowego białka. Korzystne dla zdrowia kwasy omega – 3 znajdziemy w rybach morskich.

**Warzywa i owoce** – są głównym źródłem błonnika pokarmowego, składników mineralnych oraz witamin.

Zasadniczymi błędami żywieniowymi, jakie obserwuje się w jadłospisach przedszkolnych są:

- Małe ilości warzyw, owoców
- Niskie spożycie mleka i przetworów mlecznych
- Duże ilości cukru, słodczy oraz słodkich napojów
- Dieta o wysokiej zawartości soli
- Ubogie spożycie wapnia
- Brak urozmaiconego jadłospisu
- Dieta z małą ilością witamin oraz składników mineralnych [3, 5, 6, 7].

### **Zalecenia żywieniowe według norm IŻŻ**

Normy Instytutu Żywienia i Żywności definiują ilość energii oraz składników pokarmowych, które zgodnie z aktualnym stanem wiedzy są wystarczające do zaspokojenia potrzeb żywieniowych wszystkich zdrowych osób. Są stosowane w wielu dziedzinach związanych z żywieniem i żywnością, a przede wszystkim w opracowywaniu programów edukacji żywieniowej, ocenie jakości żywieniowej produktów spożywczych oraz ustalania standardów dotyczących znakowania żywności. Normy Instytutu Żywienia i Żywności są zarówno dla pojedynczych osób, jak i dla różnych grup ludności, określanych według płci, wieku, aktywności fizycznej oraz stanu fizjologicznego [8]. Wiedza na temat zapotrzebowania na energię, składniki odżywcze oraz witaminy dla dzieci w wieku przedszkolnym pozwala nam uniknąć stanu niedożywienia, nadwagi oraz otyłości u dzieci.

### **Energia**

Normy na energię oraz niezbędne składniki odżywcze zostały ustalone według określonych poziomów:

- Poziomu EAR – średnie zapotrzebowanie grupy,
- Poziom AI – wystarczające spożycie
- Poziom UL – najwyższy tolerowany poziom spożycia
- Poziom EER – średnie zapotrzebowanie energetyczne grupy

Na poziomie średniego zapotrzebowania grupy (EER), norma na energię dla dzieci w wieku 4-6 lat wynosi 1400 kcal na dobę, co zapewnia prawidłowy proces wzrostu oraz rozwoju, wszystkim zdrowym oraz dobrze odżywionym dzieciom [4].

### **Makroskładniki**

Białko w okresie wczesnodziecięcym jest niezwykle ważnym elementem w codziennej diecie – jest podstawnym składnikiem każdej komórki ciała, bierze udział w naprawie tkanek oraz spełnia ważną funkcję w procesach widzenia. Do dobrych źródeł białka zaliczane są produkty pochodzenia zwierzęcego, takie jak: mleko i produkty mleczne, mięso, ryby, chudy drób i jaja [9].

W codziennej diecie dziecka w wieku 4-6 lat na poziomie EAR zaleca się 16 g/os/dobę, natomiast na poziomie RDA 21 g/os/dobę. Z racji tego, iż 1 g białka dostarcza 4 kcal, w codziennym żywieniu dziecka powinno się go dostarczać od 64 do 84 kcal na dobę. [9]. Udział białka w pokryciu zapotrzebowania na energię dla dzieci w wieku powyżej 2 lat, młodzieży i dorosłych wynosi 10-20%.

Konsekwencjami niedoboru bądź nadmiaru białka w organizmie są: utrata masy ciała, ubytek tkanki mięśniowej i tłuszczowej, spadek odporności oraz upośledzenie funkcji wchłaniania i trawienia.

Tłuszcze są kolejnym niezbędnym elementem w codziennej diecie dzieci w wieku przedszkolnym. Odgrywają rolę w rozwoju mózgu, wpływają na rozwój siatkówki oka oraz mają istotną rolę we wchłanianiu i transporcie witamin rozpuszczalnych w tłuszczach – A, D, E i K, których niedobór może być kluczowy w zaburzeniach wzrostu oraz rozwoju dziecka. W całodzienniej diecie należy stanowczo zmniejszyć spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych, na rzecz tłuszczów roślinnych.

Normy spożycia tłuszczu dla dzieci w wieku 4-6 lat to 47 g/osobę/dobę, natomiast w całodziennym jadłospisie w pokryciu zapotrzebowania na energię powinny one stanowić 30 – 35%. Zalecane maksymalne ilości nasyconych kwasów tłuszczowych dla dzieci w wieku przedszkolnym wynoszą 15,6 g/osobę/dobę, czyli 10% energetyczności diety [10].

Węglowodany – inaczej cukry, są podstawowym makroskładnikiem w żywieniu dzieci. W organizmie człowieka pełnią one wiele istotnych funkcji warunkujących zdrowie – wpływają na poziom glukozy i insuliny we krwi, regulują mechanizmy odczuwania głodu i sytości oraz aktywnie biorą udział w spalaniu tłuszczów z pokarmów. Główne źródła w żywności to: owoce, warzywa, przetwory zbożowe, miód, mleko i jego przetwory oraz nasiona roślin strączkowych.

Węglowodany w większości jadłospisów stanowią główne źródło energii. Dla dzieci i młodzieży zalecane dzienne spożycie wynosi 45-60% całkowitej energetyczności diety. Niezależnie od wieku, ich udział w pożywieniu nie powinien być mniejszy niż 100g na dobę, natomiast w przypadku dzieci i młodzieży minimum tego makroskładnika wynosi 130g na dobę. Udział cukrów prostych w jadłospisie nie powinien przekroczyć 10% energii ogółem. Stosowanie diet o niskiej zawartości węglowodanów prowadzi do zapać, niedoborów żywieniowych (witamin z grupy B, A, C, E, miedzi, selenu i cynku) oraz ketozy [11, 12].

### **Błonnik pokarmowy**

Błonnik pokarmowy (inaczej włókno pokarmowe) jest pozostałością komórek roślinnych, które są odporne na działanie enzymów trawiennych człowieka. Dzielimy go na dwa rodzaje: rozpuszczalny, który działa ochronnie na ściany przewodu pokarmowego oraz nierozpuszczalny – nie jest trawiony w przewodzie pokarmowym, pobudza rolę żucia oraz zwiększa perystaltykę jelit [13, 14]. Błonnik odgrywa bardzo ważną rolę w codziennej diecie człowieka. Jego nadmiar, jak i niedobór mogą powodować zaburzenia pracy przewodu

pokarmowego u dzieci i dorosłych [15]. Zbyt małe spożycie włókna pokarmowego prowadzi do zaparć, nowotworów jelita grubego oraz zapalenia wyrostka robaczkowego, natomiast zbyt duże spożycie błonnika zmniejsza wchłanianie witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E, K). Do głównych źródeł błonnika pokarmowego należą warzywa i owoce, produkty zbożowe, orzechy oraz suszone owoce.

Wartość wystarczającego spożycia (AI) błonnika pokarmowego dla dzieci niezależnie od wieku wynosi od 10 do 21 g na dobę. Dla dzieci w grupie wiekowej 4 - 6 lat norma wynosi 14g na dobę [13].

### **Składniki mineralne**

Składniki mineralne są związkami niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania organizmu: regulują gospodarkę wodno-elektrolitową, utrzymują równowagę kwasowo - zasadową, są materiałem budulcowym dla skóry, włosów, zębów i kości [16] oraz są składnikiem płynów ustrojowych, hormonów i komórek [15]. W prawidłowej diecie muszą być one nieustannie uzupełniane, ponieważ niektóre związki każdego dnia są usuwane z organizmu wraz z kałem, moczem oraz potem [15]. Bardzo ważne jest, aby już od najmłodszych lat życia dziecka zadbać o dostarczenie mu wszystkich niezbędnych składników mineralnych wraz ze spożywanym pokarmem, aby zadbać o jego prawidłowy wzrost i rozwój [15, 16].

Podstawowym składnikiem budulcowym kości i zębów jest wapń. Oprócz układu kostnego wpływa on na równowagę ciała, uczestniczy w krzepnięciu krwi, bierze udział w prawidłowej pracy serca [16] oraz wpływa na procesy przemiany materii [15]. Przodującym źródłem wapnia jest mleko i przetwory mleczne. Duże ilości tego składnika znajdują się również w konserwach rybnych (sardynkach, szprotach), produktach pochodzenia roślinnego, np. suchych nasionach roślin strączkowych, mąkach, kaszach gruboziarnistych, warzywach liściastych oraz w orzechach [15].

W codziennej diecie przyswajalność wapnia wynosi ok. 25%. Według Instytutu Żywienia i Żywności dla dzieci w wieku 4 - 6 lat średnie zapotrzebowanie (EAR) na wapń wynosi 800 mg, natomiast zalecane jego spożycie (RDA) to 1000 mg [16].

Niedobór, jak i nadmiar wapnia u dzieci może mieć znaczące konsekwencje dla zdrowia. Zbyt mała ilość tego składnika mineralnego prowadzi do nieprawidłowego wzrostu, krzywicy, uszkodzenia zębów oraz tężyczki. Naddatek wapnia w organizmie natomiast hamuje przyswajalność innych składników mineralnych, przyczynia się do powstawania kamieni nerkowych oraz zakłóca oddychanie [15].

Żelazo spełnia bardzo ważną rolę w osłabianiu wirusów oraz bakterii przez system immunologiczny [16], bierze udział w transporcie tlenu do naszego organizmu [15]. Wyróżnia się dwa rodzaje żelaza: hemowe (w produktach pochodzenia zwierzęcego) oraz niehemowe (w produktach roślinnych). Duża ilość tego składnika znajduje się w natce pietruszki, jajach, suchych nasionach roślin strączkowych, ciemnym pieczywie oraz w mięsie czerwonym i wątróbce. Jego wchłanianie w codziennej diecie wynosi ok. 10-15% [16].

Dla dzieci w wieku 4-6 lat średnie zapotrzebowanie na żelazo wynosi 4 mg, natomiast zalecane spożycie równa się 10 mg.

Konsekwencjami jego niedoboru w organizmie są krwawienia, infekcje, stany zapalne, zaburzenia pamięci, obniżenie koncentracji oraz niedokrwistości, która objawia się łamliwością włosów i paznokci, bladością skóry i spojówek, oraz szorstkość skóry i zajadami w kącikach ust [16]. Nadmiar żelaza wywołuje biegunkę, nudności i wymioty, oraz prowadzi do ryzyka choroby wieńcowej i nowotworów.

## **Witaminy**

Witaminy nie dostarczają energii oraz nie są materiałem budulcowym [15], ale podobnie jak składniki mineralne potrzebne są nam do prawidłowego wzrostu i rozwoju oraz regulują prawidłowe czynności komórek. Są rozpowszechnione zarówno w produktach pochodzenia roślinnego, jak i zwierzęcego. Brak danej witaminy w naszym organizmie powoduje awitaminozę, niedobór – hipowitaminozę, natomiast jej nadmiar – hiperwitaminozę [17, 18].

Witamina D spełnia wiele funkcji w organizmie człowieka: pobudza uwalnianie wapnia z kości, aktywizuje wchłanianie fosforu i wapnia z pożywienia, ma działanie przeciwkrzywicze oraz jest niezbędnie potrzebna do funkcjonowania układu kostnego. Występuje ona przede wszystkim w jajach, serach, mleku, tłustych rybach i olejach rybnych oraz tłuszczach do smarowania. W codziennej diecie jej ilość dostarczana wraz z pożywieniem wynosi 10-20% dziennego zapotrzebowania [15, 17, 18].

Norma na witaminę D ustalona według wystarczającego spożycia dla dzieci w wieku 4 - 6 lat wynosi 15 µg/osobę/dobę [18].

U niemowląt oraz małych dzieci zbyt ograniczona ilość witaminy D może powodować krzywicę, jest również zasadniczym czynnikiem w rozwoju cukrzycy typu 1 i 2, oraz wpływa na rozwój chorób układu immunologicznego. Zbyt wysoki poziom jej stężenia we krwi powoduje hiperwitaminozę, a w konsekwencji hiperkalcemię [17, 18].

Witamina C (inaczej kwas askorbinowy) jest konieczna w procesie wytwarzaniu kolagenu [15], ma działanie łagodzące w chorobach górnych dróg oddechowych (szczególnie przeziębienia) [18], zwiększa odporność organizmu oraz spełnia istotną rolę w przemianie aminokwasów. W pożywieniu znajdziemy ją przede wszystkim natce pietruszki, warzywach (kapustnych, czerwonej papryce) i owocach (czarnych porzeczkach, kiwi, cytrusach) [18]. Należy pamiętać, że podczas obróbki wstępnej i ciepłej jej zawartość zmniejsza się nawet o połowę, a straty tej witaminy wynoszą nawet ok. 80% [15].

Według norm opracowanych przez Instytut Żywienia i Żywności średnie zapotrzebowanie (EAR) na witaminę C dla dzieci w wieku 4 - 6 lat wynosi 40 mg/ osobę/dobę, natomiast zalecane spożycie (RDA) sięga 50 mg/osobę/dobę [18].

Przy niedostatecznej podaży witaminy C z pożywieniem, w organizmie mogą pojawić się objawy niedoboru witaminy, takie jak: krwawienie z dziąseł, dyspozycyjność do zmęczenia i infekcji oraz wolniejsze gojenie się ran. Groźnym skutkiem znacząco małej ilości tej witaminy jest szkorbut, który objawia się utratą apetytu, ospałością oraz nadmiernym zmęczeniem, a w konsekwencji prowadzi do sepsy oraz śmierci [17]. Nadmiar witaminy C w może przyczynić się do powstania kamicy nerkowej oraz spowodować zaburzenia w przewodzie pokarmowym [15].

### **Wymagania dla żywienia zbiorowego dzieci i młodzieży w przedszkolach i szkołach**

Placówki przedszkolne i szkolne zobowiązane są do przestrzegania określonych norm, wymagań i zasad żywieniowych w stosunku do dzieci i młodzieży. Rozporządzenie, wydane przez Ministra Zdrowia z dnia 26 lipca 2016 roku dokładnie pokazuje, jaka żywność powinna być udostępniona do sprzedaży w jednostkach systemu oświaty, np. sklepikach szkolnych.

Wymagania dla żywienia zbiorowego dzieci i młodzieży w przedszkolach i szkołach zawierają określone zasady co do ilości tłuszczu, cukru i soli w danych jednostkach i grupach środków spożywczych.

Pieczywo półcukiernicze i cukiernicze, napoje zastępujące mleko, produkty mleczne oraz zbożowe, mogą być sprzedawane w placówkach szkolnych i przedszkolnych, jeżeli nie będą mieć w swoim składzie: więcej niż 15 g cukru w 100 g / ml produktu gotowego do spożycia, więcej niż 10 g tłuszczu w 100 g produktu gotowego do spożycia, więcej niż 0,4 g sodu / 1 gram soli w 100 g / ml produktu gotowego do spożycia. Produkty mleczne nie mogą zawierać więcej niż 13,5 g / ml produktu gotowego do spożycia. Produkty cukiernicze i półcukiernicze nie mogą zawierać więcej niż 0,45 gram sodu / 1,2 gram soli w 100g / ml produktu gotowego do spożycia.



Ponadto, rozporządzenie zawiera wymagania odnoszące się do posiłków przedszkolnych i szkolnych, z uwzględnieniem większej ilości warzyw, owoców i ryb morskich, ograniczeniem smażonych potraw oraz podawaniu zdrowych napojów [17, 19, 20].

Całodzienne jadłospisy powinny zawierać produkty z każdego poziomu Piramidy zdrowego żywienia dla dzieci i młodzieży. Zupy, sosy oraz potrawy powinny być sporządzone z naturalnych składników, bez użycia koncentratów spożywczych, z wyłączeniem koncentratów z naturalnych składników. Warzywa lub owoce powinny znaleźć się w każdym posiłku. Zgodnie z zasadami zdrowego żywienia warzyw powinno być więcej niż owoców. Tłuste ryby morskie ze względu na zawartość kwasów tłuszczowych omega-3 powinny być podawane co najmniej raz w tygodniu. Codziennie w jadłospisie przedszkolnym powinny się znaleźć co najmniej dwie porcje mleka lub przetworów mlecznych. Produkty zbożowe powinny znaleźć się w każdym głównym posiłku (śniadanie, obiad, podwieczorek). Według norm żywienia zaleca się zwiększanie w diecie udziału produktów zbożowych z tzw. grubego przemiału, np.: kaszy gryczanej, ryżu brązowego, pieczywa graham. W jadłospisie powinna się znaleźć codziennie co najmniej jedna porcja z grupy mięso, jaja, orzechy, nasiona roślin strączkowych. Zalecany jest dostęp do wody pitnej dla każdego dziecka. Napoje zalecane w diecie dzieci to woda, naturalne soki owocowe, warzywne, soki owocowo-warzywne, napoje mleczne, herbatki owocowe. Zaleca się podawać potrawy smażone nie częściej niż 2 razy w ciągu tygodnia. Do smażenia zaleca się stosować olej rzepakowy lub oliwę z oliwek [17, 18, 19, 20].

### **Piramida zdrowego żywienia i stylu życia dla dzieci i młodzieży**

Piramida zdrowego żywienia i stylu życia dzieci i młodzieży została przygotowana przez ekspertów Instytutu Żywności i Żywienia [19]. Jest zestawem zaleceń żywieniowych oraz skrótową, graficzną interpretacją najważniejszych zasad zdrowego żywienia oraz kluczowych elementów stylu życia. Opisuje grupy poszczególnych produktów spożywczych i ich adekwatne proporcje, które są rekomendowane do spożycia w codziennej diecie [19].

Piramida ta kierowana jest do osób zdrowych, w celu zachowania poprawnego stanu zdrowia. Jej realizacja daje możliwość posiadania prawidłowej sprawności fizycznej, jak i intelektualnej. Należy pamiętać, że im wyższy szczebel piramidy, tym porcja i cykliczność produktów z danej grupy żywności maleje [20].

## PODSUMOWANIE

Propagowanie zdrowych nawyków żywieniowych, ale także tych związanych ze stylem życia wśród dzieci przedszkolnych jest niezwykle istotne. W edukację zdrowotną należy włączyć również nauczycielki nauczania przedszkolnego, ale przede wszystkim rodziców. Ważne jest, aby oprócz prawidłowych wzorców w placówkach oświatowych, dzieci również w domu miały dobry przykład.

## PIŚMIENNICTWO

1. Kolarzyk E., Janik A., Kwiatkowski J.: Zwyczaje żywieniowe dzieci w wieku przedszkolnym. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2008, 89 (4), 527-532.
2. Eugster G.: Żywienie dzieci, podstawy teoretyczne i praktyczne wskazówki. Wydawnictwo Edra, Wrocław 2018, 1-2.
3. Kaczmarek M., Wasilewska J., Jarocka-Cyrta E. i wsp.: Polish statement on food allergy in children and adolescents. *Postępy Dermatologii i Alergologii*, 2011, 28 (5), 331-367.
4. Szostak – Węgierek D.: Żywienie dzieci i młodzieży – podstawowe zasady [w:] Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki, pod red. Podolc P. Medycyna Praktyczna, Kraków 2010.
5. Chabros E., Charzewska J., Chwojnowska Z. i wsp.: Rekomendacje dla realizatorów żywienia z zakresu zasad prawidłowego żywienia dzieci w przedszkolach. Wydawnictwo Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2011.
6. Flis K., Konaszewska W.: Podstawy żywienia człowieka. Wydawnictwo WSiP, Warszawa 2013, 7.
7. Wolnicka K.: Zalecenia dotyczące wartości odżywczej posiłków przedszkolnych [w:] Jadłospisy dla dzieci w wieku przedszkolnym (śniadania, obiady, podwieczorki) opracowane zgodnie z zasadami prawidłowego żywienia, pod red. Charzewska J. Wydawnictwo Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2011, 19-125.
8. Jarosz M., Rychlik E.: Wprowadzenie [w:] Normy żywienia dla populacji Polski, pod red. Jarosz M. Wydawnictwo Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2017, 11-18.
9. <https://www.dylematymamyitaty.pl/bialko-w-diecie-dziecka/>, dostęp z dnia 22.02.2020r.

10. Szponar L., Mojska H., Ołtarzewski M., Piotrowska K.: Tłuszcze [w:] Normy żywienia dla populacji Polski, pod red. Jarosz M. Wydawnictwo Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2017, 56-67.
11. Jarosz M., Sajór I., Gugąła – Mirosz S., Nagel P.: Węglowodany [w:] Normy żywienia dla populacji Polski, pod red. Jarosz M. Wydawnictwo Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2017, 98-109.
12. Charzewska J., Chojnowska Z.: Nowe normy żywienia dla dzieci w wieku przedszkolnym [w:] Normy żywienia człowieka – podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych, pod red. Jarosz M., Bułhak- Jahymczyk B. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2008.
13. Wojtasik A., Kunachowicz H., Pietraś E.: Błonnik pokarmowy (włókno pokarmowe) [w:] Normy żywienia dla populacji Polski, pod red. Jarosz M. Wydawnictwo Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2017, 115-124.
14. Falkowska A., Stefańska E., Ostrowska L.: Ocena sposobu żywienia dzieci w wieku 10–12 lat o zróżnicowanym stopniu odżywienia. Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii, 2011, 7(4), 222-228.
15. Ciborowska H., Rudnicka A.: Dietetyka. Żywnienie zdrowego i chorego człowieka. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2016, 118-156.
16. Wojtasik A., Jarosz M., Stoś K.: Składniki mineralne [w:] Normy żywienia dla populacji Polski, pod red. Jarosz M. Wydawnictwo Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2017, 203-213.
17. Janda K., Kasprzak M., Wolska J.: Witamina C – budowa, właściwości, funkcje i występowanie. Pomeranian Journal of Life Sciences, 2015, 61 (4), 419-425.
18. Jarosz M., Stoś K., Przygoda B., Matczuk E., Stolińska-Fiedrowicz H., Kłys W.: Witaminy [w:] Normy żywienia dla populacji Polski, pod red. Jarosz M. Wydawnictwo Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2017, 130-150.
19. Jarosz M., Wolnicka K., Sajór I., Wierzejewska R.: Zalecenia dotyczące żywienia i aktywności fizycznej [w:] Normy żywienia dla populacji Polski, pod red. Jarosz M. Wydawnictwo Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2017, 261-283.
20. Krauss H.: Fizjologia żywienia. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2019, 289-298.

## STRES W KONTEKŚCIE PRACY PIEŁĘGNIAREK

**Snarska Katarzyna Krystyna<sup>1</sup>, Chorąży Monika<sup>2</sup>**

1. Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Klinika Neurologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku

### WPROWADZENIE

Każda praca w jakiś sposób wiąże się ze stresem; chce się jak najlepiej wykonywać powierzone nam zadania, dobrze wypaść w ocenie szefa, stanowić wzór pracownika doskonałego, który spełnia ważną funkcję w swojej firmie. Jest to zjawisko jak najbardziej naturalne. Wszak wszyscy w swoich poczynaniach dążą do doskonałości. Jednak istnieją określone zawody, rodzaje prac, które wyzwalają w wykonujących je osobach dodatkowe pokłady adrenaliny, nerwów, lęku, a nawet poczucia wyczerpania. Są to zawody związane z opieką nad osobami chorymi, starszymi, skrajnie ubogimi, niezrównoważonymi emocjonalnie. Taka praca wymaga od wykonującej ją osoby dodatkowego zaangażowania, cierpliwości, oddania, zrozumienia. Nie każdy może ją wykonywać. Zwykle potrzebne jest do tego tzw. powołanie, które pozwala cierpliwie znosić trudy i znaleźć chęć i optymizm do dalszego życia i pomagania innym [1].

Kontakt z człowiekiem chorym czy nawet umierającym i jego rodziną wiąże się z ogromnym obciążeniem psychicznym. Wszak pracownik zdaje sobie sprawę, że jego praca ma na celu tylko ulgę w cierpieniu człowieka, a na całkowite wyleczenie nierzadko nie ma szans. Często podczas pracy, osoby pomagające przywiązują się emocjonalnie do swoich podopiecznych, chociaż doskonale zdają sobie sprawę, że wkrótce przyjdzie się pożegnać. Praca w takich warunkach wyzwała dodatkowy stres, zniechęcenie, przygnębienie. Dlatego naukowcy nie ustają w badaniach nad zminimalizowaniem skutków tego rodzaju stresu [2].

### ROZWINIĘCIE

Pojęcie stresu wprowadzono do użycia dzięki Hansowi Hugonowi Selyowi, który badaniu powyższego zjawiska poświęcił pół wieku pracy naukowej. Z tego powodu nosił on przydomek „dr Stress”. Selye pierwszy postawił hipotezę, iż wiele chorób somatycznych stanowi skutko niezdolności człowieka do radzenia sobie ze stresem. Zjawisko powyższe nazwał mianem niewydolności tak zwanego syndromu ogólnej adaptacji oraz opisał je w pierwszej książce na temat stresu „The Stress of Life”. Autor twierdził, iż wszystkie czynniki,

na jakie jest się wystawionym, powodują swoiste działanie oraz nieswoisty wzrost potrzeby spełnienia funkcji przystosowawczych, a także powrotu do stanu normalnego [3].

„Stres to wymagania stawiane przez zewnętrzne lub wewnętrzne środowisko organizmu, zakłócające jego homeostazę, której przywrócenie nie odbywa się automatycznie lecz przez działanie wymagające dużego nakładu sił i energii. Stres jako reakcja na pewną trudność może wywierać efekt pozytywny, zwiększając ogólną odporność organizmu i mobilizując do wysiłku. Jeśli jednak wymagania są zbyt duże lub trwają zbyt długo, stres okazuje się szkodliwy” [4].

Według H. Selye’go, twórcy pojęcia stresu, jest on „niespecyficzną reakcją organizmu na wszelkie stawiane mu wymagania. Stres nie jest niczym złym, żadną straszną, niebezpieczną sytuacją, którą należałoby unikać. Jest procesem nieodłącznie związanym z życiem i działaniem człowieka. Bez względu na to, co robimy, zawsze stawiani jesteśmy wobec wymagań, by wykonywać określone działania lub przystosowywać się do zmiennych warunków. Dlatego to, że odczuwamy stres w pewnych sytuacjach, że doświadczamy różnego rodzaju napięć, jest zjawiskiem naturalnym; nieodłącznym elementem życia każdego człowieka. Ważne jest natomiast to, na ile potrafimy radzić sobie z odczuwalnymi napięciami, jaki jest ich wpływ na jakość naszego funkcjonowania” [5].

Selye podzielił stres na dwa rodzaje, czyli: dystres – przykry, który powoduje uszkodzenia i eustres, który mobilizuje pozytywnie do działania.

Dystres, czyli stres przewlekły to „negatywny długotrwały stres zakłócający równowagę psychofizyczną, obniżający jakość działania, czasami prowadzący do chorób psychosomatycznych” [6].

Eustres to stres krótkotrwały nazywany również dobrym stresem, jest określany jako – „lekki przyjemny stres, pozytywny wręcz nieodzowny poziom pobudzania potrzeby do działania zdrowego organizmu. Znaczenie eustresu można zrozumieć lepiej, gdy uświadomimy sobie jak smutne i samotne może być życie ludzi bez pracy, stałych zajęć, bez partnera czy rodziny i przyjaciół nie mają oni żadnych bodźców do zrozumienia się z otaczającym światem. Temu psychofizycznemu otępieniu może pomóc pobudzający eustres” [7].

Profesor Tomasz Kocowski opracował następującą definicję stresu: „Stres, to zespół powiązanych procesów w organizmie oraz systemie nerwowym, które stanowią ogólną reakcję osobnika na działanie bodźców albo sytuacji niezwykłych i trudnych, zakłócających, zagrażających, a także przykrych albo szkodliwych, zwanych stresorami” [8].

Czy konkretna sytuacja będzie stresowa jest zależne od wielu czynników, chociażby od doświadczeń, postaw i systemu wartości, zatem od osobowości człowieka. Sytuacje, jakie mogą powodować stres, charakteryzują się głównie tym, iż uniemożliwiają zaspokojenie istotnych potrzeb, np. biologicznych albo uczuciowych. W terminologii medycznej, stres stanowi zaburzenie homeostazy spowodowane czynnikiem psychologicznym albo fizycznym. Stres psychologiczny, to zmiana, która występuje w psychologicznych mechanizmach regulacyjnych oraz czynnościach pod wpływem rozmaitego rodzaju sytuacji trudnych. Stresorem może stać się praktycznie każdy bodziec albo sytuacja, jaka stanowi przeszkodę albo zakłócenie celowe wykonywanej czynności i każda strata, szkoda, czy dolegliwość lub nawet sam sygnał o zagrożeniu [8].

W skład stresu psychologicznego między innymi wchodzi: procesy mobilizacji organizmu i wzrost poziomu aktywacji, zatem ogólny wzrost pobudzenia centralnego układu nerwowego. Najczęściej objawia się to przyspieszeniem procesów odbioru oraz przetwarzania informacji i poważnie wzmożoną skłonnością do reagowania, psychicznym odpowiednikiem tego jest stan czujności [9].

„Stres stanowi aktywną reakcją organizmu na wszelkie stawiane mu wymagania oraz pojawiające się zagrożenia, zatem stresory” [10].

Współzależność człowieka z określoną organizacją obejmuje niemal wszystkie etapy życia danego człowieka. Prowadzi to bezpośrednio do powstawania swoistych napięć w tej linii, skutkuje to pojawieniem się stresu [11].

Słowo „stres” wywodzi się z języka angielskiego oraz pierwotnie oznaczało testowanie metali albo szkła pod kątem ich odporności na wszelkie obciążenia. Biochemik Hans Selye przeniósł w 1936 roku pojęcie stresu na grunt psychologii oraz medycyny. Punktem wyjścia były badania endokrynologiczne. Badacz stwierdził, iż w wypadku wystąpienia mocnego bodźca ze strony środowiska, jak na przykład fali gorąca albo zimna, organizm wykazuje swoistą reakcję alarmową. Podczas dalszych badań okazało się, iż powyższą niespecyficzną reakcję mogą wywoływać rozmaite zdarzenia, czyli bodźce obciążające ludzki organizm, czyli tak zwane stresory. Mogą one być natury fizycznej albo psychicznej. Mianem stresu Selye definiuje nieswoistą reakcję organizmu na wszystkie stawiane mu żądania. Za swoisty punkt wyjścia jednak bierze neutralne rozumienie zjawiska stresu. I tak o stresie mówi wtedy, kiedy organizm reaguje aktywnością na dany bodziec, który pochodzi ze środowiska. Do powyższej reakcji może dojść tak w wypadku przeżyć negatywnych, jak też pozytywnych. Negatywny stres jest określany mianem dystresu, zaś pozytywny nazywany jest eustresem [11].

Wyróżnia się także stres organizacyjny. Jest to napięcie, które wiąże się z funkcjonowaniem człowieka w danej organizacji, firmie albo jej otoczeniu. Dzieli się go na:

1. **Stres pracowniczy**, który dotyczy wszystkich pracowników, zaś pojawia się od pierwszej rozmowy kwalifikacyjnej, przez dalsze etapy życia zawodowego, po zakończenie pracy dobrowolnie albo nie,
2. **Stres menadżerski**, jest on związany z funkcją kierowniczą oraz bardzo dużą odpowiedzialnością [12].

W literaturze można znaleźć także definicję stresu zawodowego. „Stres zawodowy stanowi drugi co do częstości zgłaszania problemem zdrowotnym (tuż po dolegliwościach mięśniowo-szkieletowych). Niemal 22% pracowników z państw członkowskich Unii Europejskiej uważa, iż stres związany z pracą źle wpływa na ich zdrowie. Z uzyskanych danych wynika, że stres zawodowy był czynnikiem, jaki w 50-60% wyjaśnił przypadki absencji w wyniku czysto zdrowotnych powodów związanych z pracą” [13].

Nieustanny rozwój cywilizacyjny oraz społeczny powoduje, iż zmianie ulegają warunki oraz miejsca pracy. Stres, który jest związany z pracą zawodową, jest jednym z najpoważniejszych wyzwań z zakresu zdrowia oraz bezpieczeństwa. Jest on wszechobecny w życiu człowieka, a chociaż ludzie obawiają się jego skutków, to często nie są w stanie mu zapobiec. Natomiast z drugiej strony, jest on czynnikiem mocno motywującym do działania praktycznie we wszystkich dziedzinach życia. Stresu doświadcza praktycznie co czwarty pracownik, zaś z badań wynika, iż 50-60% straconych dni roboczych ma bezpośredni związek właśnie ze stresem. Oznacza to potężny koszt, tak w postaci zaburzeń zdrowotnych, jak również słabych wyników ekonomicznych. Stres w miejscu pracy praktycznie może dotknąć każdego, nawet bez względu na zajmowane stanowisko. Może praktycznie wystąpić w każdym sektorze oraz w organizacji dowolnej wielkości. Posiada on wpływ na zdrowie oraz bezpieczeństwo poszczególnych osób, ale także rzutuje na funkcjonowanie organizacji oraz gospodarek krajowych [14].

Stres jest jednym z licznych potencjalnych wyznaczników zdrowia. Nie stanowi on zjawiska nowego, lecz towarzyszy człowiekowi od samego początku jego życia. Często jest określany, jako pewien psychiczny stan człowieka, stanowiący pochodną reakcji na wszelkie uwarunkowania środowiskowe. Szczególnym miejscem, w jakim występuje wiele stresorów, które wywołują stany stresowe u człowieka, jest środowisko pracy [15].

Powiązanie bezpośrednie procesu pracy ze stanami stresowymi, równocześnie zaś istotny wpływ stresu na praktyczne problemy zdrowotne wszelkich pracowników, stanowi podstawę do szczegółowej analizy owego zagadnienia. W praktycznym kształtowaniu środowiska pracy ważne jest, żeby osoby odpowiedzialne, a także decydujące o poziomie ochrony zdrowia pracowników były w pełni świadome wagi problemu stresu w swoim miejscu zatrudnienia [16].

Współcześnie bardzo trudno byłoby znaleźć jakąkolwiek osobę, która choćby raz nie doświadczyłaby działania stresu w pracy albo w życiu osobistym. Każdy człowiek w zupełnie odmienny sposób reaguje oraz przeżywa sytuacje stresogenne. Również próg odporności w powyższej kwestii jest zróżnicowany. Tempo współczesnego świata stanowi czynnik sprzyjający występowaniu wielu nieprzewidzianych sytuacji, które mogą wywołać pewien dyskomfort psychiczny w postaci lęku oraz niepokoju, a nawet paniki. Nieustanny rozwój cywilizacyjny i technologiczny, a także społeczny powoduje, że zmieniają się miejsca, jak również warunki pracy. Stres w dokładnie takim samym stopniu dotyczy pracowników, jak również pracodawców. Stres może również stanowić przyczynę chorób oraz cierpienia ludzi, tak w miejscu pracy, jak też w domu. Może również prowadzić do nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa w swoim miejscu pracy oraz przyczyniać się do innych problemów zdrowotnych, które są związane z pracą, dla przykładu - dolegliwości mięśniowo-szkieletowych [17].

Stres w znacznym stopniu wpływa także na końcowy wynik działalności danej organizacji. Człowiek w pracy na ogół przeżywa rozmaite napięcia emocjonalne, wywołują one znacznie zwiększoną chęć do jej wykonania, jak również spadek zainteresowania jej procesem, czy rezultatami. Te rozmaite napięcia oraz pozytywne, jak również negatywne, wywołują u wszystkich stres. Prognozy wskazują, że rola odpowiednich psychospołecznych warunków pracy w procesie kształtowania bezpiecznego i zdrowego miejsca pracy w przyszłości będzie rosnąć [7].

### **Czynniki wywołujące stres w pracy**

Przewlekły stres jest wywoływany poprzez serie stresujących sytuacji, jakie nakładają się na siebie albo przeciągające się kłopoty, które powodują irytację oraz zdenerwowanie. Stres mogą również powodować czynniki umysłowe i fizjologiczne, anatomiczne albo fizyczne. Źródła stresu w środowisku pracy zatem są bardzo zróżnicowane. Mogą być nimi bodźce fizyczne (jak np. hałas i niewłaściwe oświetlenie, czy zbyt wysoka albo zbyt niska temperatura, czy zapylenie, promieniowanie), jak również bodźce psychospołeczne.



W drugim przypadku można mówić o stresie psychospołecznym w pracy. Podobnie jak również stres w sensie ogólnym, tak i ten rodzaj stresu może zostać określony jako reakcja psychofizjologiczna na wymagania, jakie wynika ze struktury oraz norm (formalnych, a także nieformalnych) grupy społecznej, w której jednostka pracuje, przy czym wymagania powyższe przekraczają możliwości jednostki. Dotąd zidentyfikowano niemal czterdzieści potencjalnych czynników stresogennych, które są związane z pracą. Najczęściej jest przyjmowanych **pięć kategorii źródeł stresu**:

- a) Czynności, które się składają na proces pracy oraz sposób jej zorganizowania,
- b) Sposób umiejscowienia pracownika w procesie produkcyjnym, również rodzaj oraz zakres odpowiedzialności zawodowej,
- c) przebieg kariery zawodowej pracownika,
- d) stosunki międzyludzkie,
- e) klimat organizacyjny, zwłaszcza styl kierowania zespołami ludzkimi [18].

Źródłem stresu może być także stan zdrowia. Utrata zdrowia na pewno stanowi silne przeżycie dla osób, jakie wcześniej nie chorowały. Jednak nie ma wątpliwości, że najliczniejszą grupą źródeł stresów są tzw. stresory społeczne [4].

We współczesnym świecie wiele stresów jest związanych z pracą zawodową, zwłaszcza zaś z niebezpieczeństwem jej utraty. Dla pracodawcy mocnymi stresorami mogą być chociażby zmiany koniunktury albo przepisów prawnych, czy niewywiązywanie się kooperantów z wszelkich zawartych umów, jak również rozgoryczenie pracowników oraz niebezpieczeństwo strajku. Na dużą uwagę zasługują również stresy pracownicze, które są generowane poprzez zachowania kadry kierowniczej wszelkich szczebli. Według autorów „Kompedium wiedzy socjologii”: „przedsiębiorstwo posiada strukturę hierarchiczną, która określa stosunki podporządkowania” [19].

Z uwagi na szczególną rolę w przedsiębiorstwie, dana kadra może własnym postępowaniem zwiększyć poziom stresu pośród pracowników, ale też znacząco go zredukować. Pracodawcy więc powinni się starać, by stworzyć w firmach odpowiedni klimat i kierować się zasadami pozytywnego wartościowania, a także empatią, żeby nie wywoływać zbędnej frustracji u pracobiorców. Napięcie w pracy bywa powszechnie uznawane za efekt relacji między wymaganiami środowiska i możliwościami oraz potrzebami pracownika [20].

„Stres związany z pracą stanowi poważny problem na całym świecie, w tym również w Europie. Europejska Fundacja na rzecz Poprawy Warunków Życia i Pracy diagnozuje, że stres, który jest związany z pracą znalazł się na drugim miejscu – zaraz po bólach pleców – wśród problemów, na jakie uskarżają się pracownicy. Między innymi, odczuwają go pracownicy obu płci we wszystkich sektorach oraz na różnych szczeblach zarządzania. Na stres są podatne bardziej kobiety. Co istotne, stres stanowi przyczynę ponad 1/4 absencji chorobowych, które trwają ponad dwa tygodnie. Komisja Europejska wskazuje, iż stres związany z pracą trzeba traktować jako zestaw emocjonalnych i kognitywnych, behawioralnych oraz psychologicznych reakcji na niechętne oraz szkodliwe aspekty środowiska pracy i organizacji pracy, a także otoczenia pracy” [21].

Narażenie pracowników na zbyt duży stres w środowisku pracy już poza aspektem zdrowotnym ma również wymiar czysto ekonomiczny. Człowiek przeżywa różne frustracje mające niejednorodne nasilenie i w odmienny sposób, jaki zależy od licznych czynników. Przyczyny stresu trzeba się doszukiwać zarówno w dawnych, jak też obecnych stosunkach międzyludzkich. Stres głównie rodzi się z konfliktów życiowych i niepowodzeń w życiu zawodowym, a także stanów niepewności albo tłumionych uczuć. Zdecydowanie najczęstsze przyczyny chronicznego stresu w pracy to przede wszystkim: przeciążenie pracą (jak np. gdy pracy jest za dużo i zadania przekraczają możliwości, zaś ich wykonaniu trzeba poświęcać nadgodziny itp.), niedociążenie pracą (jak np. gdy praca jest za monotonna, a zadania proste oraz nieodpowiadające wykształceniu, a także aspiracjom itd.), niejednoznaczność ról (jak np. jeśli obowiązki pracownika nie są odpowiednio określone) i konflikt ról (jak np. wzajemnie się wykluczające polecenia przełożonego), a także brak kontroli danego pracownika nad jego pracą (jak np. ogólnie ustalany rytm pracy i przerwy wywołują poczucie bycia tylko „trybikiem w maszynie”), jak również brak wsparcia ze strony przełożonych oraz współpracowników, czy złe warunki pracy (jak np. hałas i brak przestrzeni, a także złe oświetlenie) [22].

Często stres wywołany jest przez złe dopasowanie między pracownikami i ich pracą, konflikty powstałe przez realizowanie innych ról w pracy oraz życiu prywatnym, a także sytuacje, w jakich pracownicy nie mają odpowiedniego stopnia kontroli nad własnym życiem zawodowym albo osobistym [23].

Warto podkreślić, iż stres jest jednym ze zdecydowanie najtrudniejszych czynników do kontroli, z uwagi na niemożność obiektywnego określenia wszelkich dopuszczalnych wskaźników narażenia na zagrożenia psychospołeczne w danym środowisku pracy, jak to ma miejsce chociażby w odniesieniu do czynników fizycznych albo chemicznych.

Ponadto, zgodnie z wiedzą medyczną, stres zawsze działa na organizm człowieka niespecyficznie, czyli powoduje uszkodzenia takich części organizmu, jakie są u określonego człowieka najsłabsze (zatem ten sam stres może na przykład u jednej osoby doprowadzić do rozstroju w układzie trawienia, zaś u innej osoby do zaburzeń pracy serca albo nerwobólów) [7].

### **Czynniki stresogenne występujące w pracy pielęgniarki**

Stres stanowi obecnie jedno z powszechnych zagrożeń w środowisku pracy. Zawód pielęgniarki niewątpliwie wymaga od wszelkich wykonujących go osób nie tylko znacznej odporności fizycznej, lecz także psychicznej – głównie ze względu na specyfikę wszelkich wykonywanych obowiązków, jakie bezpośrednio wiążą się np. z kontaktem ze śmiercią i dużą presją czasu. Z takiego powodu liczni eksperci zaliczają ów zawód do grupy profesji, jakie wywołują wśród pracowników zdecydowanie największy stres, który prowadzi również do uciążliwych, czy nawet niebezpiecznych konsekwencji zdrowotnych. W książce „Obciążenie stresem a umiejętność radzenia sobie z nim” Barbara Gugała wymieniła **czynniki stresogenne w pielęgniarstwie**, do jakich zaliczyła ona:

- a) **cechy, które są związane z treścią pracy** – wymuszona koncentracja uwagi i wielozadaniowość oraz długotrwała czujność, a także wymuszona bezbłędność,
- b) **cechy, które wynikają z organizacji pracy** – presja czasu i bardzo duże tempo pracy oraz „sztywne” godziny pracy,
- c) **cechy społeczne, jakie wynikają z konieczności interakcji z ludźmi** – konieczność współpracy i rywalizacji oraz kompromisu, a także brak wsparcia ze strony przełożonych albo współpracowników,
- d) **psychologiczne cechy pracy, jakie wynikają z jej relacji do potrzeb oraz preferencji pracowników** – całkowicie niedostateczny prestiż zawodowy i problemy moralne, które są związane z wykonywanymi obowiązkami oraz zbyt mała liczba pracowników, czy ograniczona możliwość awansu, jak również rozwoju zawodowego,
- e) **cechy pracy, jakie wywołują zakłócenia praca–dom** – nieregularny grafik dyżurów i praca zmianowa, a także nadgodziny, praca „pod telefonem”,
- f) **fizyczne warunki pracy** – długotrwała praca w bardzo niewygodnej pozycji i kontakt z przykrymi zapachami oraz wydzielinami, a także niedoposażenie stanowiska pracy [11].

Badania, przeprowadzone przez Mary Aldon pozwoliły dowieść, że jednym z największych stresów zawodowych jest ten związany z opieką nad ludźmi ciężko chorymi, umierającymi [5].

Owe problemy stanowiły także przedmiot analizy dokonanej przez Stedeford. Poza tym wymienia ona, jako bardzo stresujące, poczucie winy i przygnębienie wywołane własną nieefektywnością personelu w zakresie opanowania objawów somatycznych chorego, a także obciążenie jego smutkiem. Stres wynika, zdaniem Stedeford, z faktu, że nie akceptujemy cierpienia - nie widzimy jego pozytywnej i twórczej roli w życiu. Stąd niepokój, bunt i chęć natychmiastowej likwidacji wszelkich przejawów przykrych uczuć, niezależnie od ich rodzaju i przyczyny. Ten typ obciążenia bierze swój początek również w tendencji do identyfikacji z chorym, choć to na ogół jest zjawiskiem pozytywnym, ponieważ zwiększa wrażliwość i sprzyja empatii [22].

Innym prawdopodobnym źródłem stresu zawodowego są zbyt bliskie związki z rodziną chorego i nim samym, co sprawia, że śmierć i problemy rodziny są traktowane bardzo emocjonalnie. Granica pomiędzy zaangażowaniem uczuciowym a zachowaniem psychicznego dystansu jest bardzo trudna do określenia. Trzeba zarazem dużo wycucia i doświadczenia, aby znaleźć właściwą zaangażowaną postawę, a jednocześnie nie za bardzo angażującą [23].

Źródłem stresu może się również stać nierealnie wysoko postawiona poprzeczka wymagań wobec siebie, jako osoby opiekującej się: na przykład aby sprawowana opieka była zawsze bardzo dobra, bez względu na własną kondycję psychofizyczną, co oczywiście jest nierealne. Każdy czasami bywa zmęczony, ma dużo własnych kłopotów i mimo najlepszych chęci nie jest tak otwarty, pogodny i na luzie jak kiedy indziej. Trzeba to uznać za stan naturalny. Podobnie niepotrzebne jest czynienie sobie wyrzutów, że nie wszystkich chorych lubi się jednakowo, że nie wszyscy wzbudzają sympatię. Pielęgniarka pracująca z chorymi jest tylko człowiekiem i nie można wymagać od niej nadludzkich reakcji. Ważnym jest, aby nastawienie uczuciowe nie przesądzało o jakości kontaktów z chorym. Bez względu na to, czy pielęgniarka darzy danego podopiecznego większym, czy mniejszym szacunkiem – powinna zajmować się nim z takim samym zaangażowaniem [24].

Pielęgniarki towarzyszące osobom najciężej chorym, bardzo często zakładają, jako docelowy punkt starań - „dobrą śmierć” chorego, i przeżywają jako osobistą porażkę sytuację, w której umiera on do końca zbuntowany, załamany lub nie akceptujący swojego odejścia.

Takie stanowisko powoduje dodatkowy stres osoby opiekującej się, ponieważ przy opiece nad osobami najciężiej chorymi, założenie jest mało realne do spełnienia i w zasadzie od początku wiadomo, że się nie uda. To, jak człowiek umiera, zależy od bardzo wielu czynników, na które osoby postronne nie mają i nie mogą mieć żadnego wpływu. Sposób umierania zależy m. in. od głębi życia duchowego, od tego, jak chory żył dotychczas, a także od rodzaju choroby i jakości świadczonej opieki. Faktycznie, tylko ta ostatnia uzależniona jest od opiekuna. Dlatego opiekunowi w takiej sytuacji potrzebny jest odpowiedni dystans [6].

Według Brekwella, główne źródła stresu w zawodach związanych z opieką nad innymi to [25]:

- a) czas pracy (nienormowany)
- b) niepewność standardów pracy
- c) rozbieżność pomiędzy przepisami a oczekiwaniami klientów
- d) niskie zarobki
- e) szeroki zakres zadań
- f) mała efektywność rozwiązywania problemów klientów
- g) nadmierna rutyna.

Powyższe źródła stresu często prowadzą do tzw. wypalenia zawodowego.

Jak podają autorzy opracowania „Psychologia w praktyce medycznej”: „W obrębie tego samego zawodu pielęgniarki albo lekarza mogą zachodzić poważne różnice pod względem miejsca pracy i specjalności, poziomu zdobytych zawodowych stopni, jak również kompetencji, a także innych czynników. Jednak głównym czynnikiem jest charakter wykonywanej pracy, zatem opiekuńczy oraz usługowy zarazem” [9]. Właśnie ów opiekuńczo-usługowy charakter obowiązków pielęgniarki sprawia, iż są one wręcz zmuszone do podejmowania tak fizycznego, jak też psychicznego wysiłku, to zaś nierzadko stanowi obciążenie dla całego organizmu.

Na przestrzeni lat zostało przeprowadzonych bardzo wiele badań, jakich celem było określenie, co wywołuje pośród pielęgniarek zdecydowanie największy stres. Jedno z nich, które zostało opublikowane w czasopiśmie „Pielęgniarstwo polskie”, zdecydowanie opierało się na pytaniach ankietowych oraz dotyczyło określenia zależności między narażeniem na czynniki stresogenne i wypaleniem zawodowym. Badanie było prowadzone na przełomie 2013 oraz 2014 roku, a obejmowało grupę 200 pielęgniarzy oraz pielęgniarek z województwa lubelskiego. Zdecydowanie największy odsetek badanych (aż 49,5%) stanowiły osoby w wieku od 41 do 50 lat, jak również osoby z wykształceniem średnim (61%).

Jak wynika z badań, za najbardziej istotne czynniki, które powodują poczucie braku satysfakcji oraz zadowolenia z wykonywanej pracy ankietowani uznali między innymi:

- a) poczucie niskiego prestiżu zawodu,
- b) poczucie nieadekwatności wynagrodzenia do licznych wymagań w pracy,
- c) nieakceptowaną relację zarobków wobec innych grup zawodowych,
- d) nadmiar dokumentacji,
- e) przypadki niezadowolenia oraz pretensji pacjentów, a także ich rodzin i elementy pracy fizycznej [26].

Poza tym, spośród wymienionych czynników, które wywołują stres, niezwykle specyficznych dla zawodu pielęgniarki, jako zdecydowanie najbardziej uciążliwe określono między innymi:

- a) konieczność podejmowania szybkich decyzji,
- b) lęk przed popełnieniem błędu, jaki będzie skutkował negatywnymi następstwami dla pacjenta, siebie czy zakładu pracy,
- c) odpowiedzialność za zdrowie oraz życie drugiego człowieka,
- d) konieczność zachowania czujności i kontroli oraz dokładności w sytuacjach szczególnie trudnych, jak również niezadowolenie, czy pretensje pacjentów oraz ich rodzin,
- e) przerywanie i zakłócanie pracy,
- f) dużą odpowiedzialność [26].

Uczestnicy badania zwrócili także uwagę na fakt, iż dużym obciążeniem są braki w asortymencie leków oraz aparatury medycznej i brak odpowiedniej komunikacji między personelem placówek medycznych [26].

Inne badanie, także miało głównie na celu wyłonienie wszelkich stresorów, które są specyficzne dla pracy w pielęgniarstwie. Wzięło w nim udział aż 278 aktywnych zawodowo pielęgniarek, jakich średnia wieku wynosiła 43 lata. Na pytanie o to, czy oceniają własną pracę jako stresującą, 95,68% ankietowanych odpowiedziało twierdząco, zaś 56,12% wskazała na to, iż stres związany z pracą odczuwa każdego dnia. Duże obciążenie psychiczne w zdecydowanej większości przypisywano czynnikom typu:

- a) nagłe pogorszenie stanu zdrowia pacjenta oraz konieczność reanimacji (39,93%),
- b) niska pensja (43,53%),

- c) konflikty interpersonalne ze współpracownikami (37,05%) i przełożonymi (34,89%) oraz lekarzami (35,61%), czy pacjentami (39,57%),
- d) możliwość zakażenia (40,29%),
- e) nadmiar obowiązków (44,96%),
- f) dużą odpowiedzialność (51,08%),
- g) źle wyposażone środowisko pracy (35,25%),
- h) za duże obciążenie pracą (43,16%),
- i) presję czasu (38,13%) [27].

Z racji tego, że zawód pielęgniarki jest obarczony dużą odpowiedzialnością tak pod względem swojego, jak też cudzego zdrowia oraz bezpieczeństwa, wiele z nich odczuwa presję, jaka z kolei bezpośrednio prowadzi bezpośrednio do stresu. Znaczenie ma tutaj nie tylko konieczność sprawowania zawsze kompleksowej opieki nad pacjentami w różnym stanie, lecz także ryzyko zarażenia się różnymi groźnymi patogenami i wzmożony wysiłek fizyczny, czasami prowadzący do obciążenia organizmu [4].

Pielęgniarki powinny zatem wykazywać się wielozadaniowością w czasie wykonywania własnych obowiązków, ponieważ wymagają one zwracania szczególnej uwagi na praktycznie każdy element leczenia – począwszy od wyposażenia sali, poprzez specyficzne potrzeby pacjenta, po zabezpieczenie siebie przed potencjalną infekcją. Jednak to nie wszystko – bardzo częsty kontakt ze śmiercią i konieczność nieustannego skupienia, a także praca w godzinach nocnych oraz zarobki nieadekwatne do wiedzy, a także wykonywanych zadań również mogą stanowić poważne czynniki stresowe, jakie sprawiają, iż powszechnym wśród pielęgniarek zjawiskiem jest wypalenie zawodowe, zatem brak satysfakcji z wykonywanej pracy oraz chęci do dalszego rozwoju. Z badania, które zostało przeprowadzone na Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie jasno wynika, iż spośród 100 ankietowanych pielęgniarzy oraz pielęgniarek - 39% określiło się jako wypalonych zawodowo, zaś 35% jako zagrożonych owym zjawiskiem. Okazało się, iż najczęściej występującymi objawami somatycznymi wynikającymi z wypalenia zawodowego było:

- a) zmęczenie oraz wyczerpanie (79%),
- b) bóle kręgosłupa (57%)
- c) utrzymujące się po pracy napięcie emocjonalne oraz bóle (38%)
- d) zawroty głowy (32%),
- e) bóle oraz kołatanie serca 13%,

- f) nadmierną potliwość 13%,
- g) zaburzenia żołądkowo-jelitowe 7% [28].

Pośród objawów ze sfery psychicznej aż 47% ankietowanych po pracy zaobserwowało u siebie chęć przebywania na urlopie albo zwolnieniu lekarskim. Na kolejnym miejscu podają rozdrażnienie (46%) i obniżenie nastroju (46%), zaś na trzecim – brak motywacji do pracy (35%) [28].

Zaobserwowano również:

- a) brak entuzjazmu (30%),
- b) osłabienie efektywnego myślenia (25%),
- c) uczucie gniewu, złości (19%), bezradność i bezsilność (14%),
- d) zaburzenia snu (16%),
- e) przeciążenie obowiązkami zawodowymi (czasami - 85%, zawsze – 10,0%, brak – 5,0%) [28].

Odczuwany regularnie stres nigdy nie pozostaje bez wpływu na funkcjonowanie organizmu, objawia się to zarówno przez problemy natury fizycznej, jak też psychicznej. Głównie w sytuacjach stresowych poważnie wzrasta poziom kortyzolu, który jest zwany również hormonem stresu, zaś obniża się poziom serotoniny oraz dopaminy w mózgu. Substancje takie odpowiadają za przekazywanie sygnałów pomiędzy neuronami w ośrodkowym układzie nerwowym – zaś przeciążenie tego mechanizmu może nieść bardzo poważne konsekwencje zdrowotne. Nadmierna ilość kortyzolu przyczynia się do obniżenia stężenia leukocytów we krwi oraz ograniczenia produkcji przeciwciał, stąd pacjenci narażeni są na bardzo częstsze infekcje – zarówno te wirusowe jak też bakteryjne. W czasie sytuacji stresowych są uwalniane są również hormony takie, jak choćby adrenalina oraz noradrenalina, jakie przy działaniu krótkotrwałym mogą mieć pozytywne skutki – jeżeli jednak stres staje się przewlekły, wówczas układ sercowo-naczyniowy już zaczyna być narażony na choroby, które są związane między innymi z krążeniem, mogą także pojawić się zaburzenia rytmu serca i nadciśnienie tętnicze. Poza tym, stres oddziałuje na układ współczulny i zwiększa się wydzielanie cytokin, jakie mogą aktywować wszelkie procesy zapalne w naczyniach krwionośnych oraz przyczyniać się do rozwoju miażdżycy. Stres ponadto wpływa na zaburzenia gospodarki lipidowej i podnosi poziom cholesterolu, jak również może powodować chorobę wrzodową żołądka oraz dwunastnicy na skutek zwiększonej produkcji adrenaliny, która działa niekorzystnie na śluzówkę układu pokarmowego. Poza tym, stres



wywołuje też takie dolegliwości, jak choćby ból brzucha i zgaga, nudności albo biegunki, odczuwany przewlekłe może powodować zespół jelita drażliwego. U poszczególnych osób stres objawia się również bólem głowy i zaburzeniami snu, a także odwodnieniem albo zmianami skórnymi choćby w postaci nasilonego trądziku [29].

Jak wskazują liczne badania, praca w opiece zdrowotnej może stanowić bezpośrednie źródło stresu oraz obciążeń dla jej pracowników na licznych płaszczyznach, wynika to między innymi z jej specyfiki jako zawodu społecznego – „opiekuńczo-usługowego”. Świadomość występowania stresu zawodowego u wszelkich pielęgniarek i doświadczanie jego niekorzystnych następstw zdrowotnych to tylko początek na drodze koniecznych zmian [6].

### **Skutki stresu**

Reakcja stresowa stanowi mechanizm odziedziczony po naszych przodkach. Jej pierwotnym celem przede wszystkim było przygotowanie organizmu na określone zagrożenie. Reakcja stresowa nie stanowi choroby. Jest natomiast odpowiedzią organizmu na zbyt duże wymagania środowiska. Kiedy pojawia się ona zbyt często, może to prowadzić do rozmaitego rodzaju dolegliwości somatycznych, czy nawet bardzo poważnych chorób. Skutki stresu mogą więc być bardzo różnorodne. Polegają one głównie na zmianach nastroju oraz zachowania i pogorszeniu kontaktów z innymi osobami, a także niewywiązywaniu się z obowiązków, czy wielorakich reakcjach fizjologicznych organizmu, jak choćby: wzrost ciśnienia krwi i przyspieszone albo nieregularne bicie serca, czy napięcie mięśni, ból głowy oraz karku, ramion, depresje, jak również nerwice itd. [7].

Układ nerwowy funkcjonuje sprawnie, jeżeli nie zostanie naruszona jego równowaga. W innym razie mogą wystąpić choroby o rozmaitym nasileniu oraz objawach. W następstwie zbyt dużego obciążenia układu nerwowego, już nie tylko pogarsza się samopoczucie, ale zmniejsza się również zdolność do pracy i co za tym idzie, istnieje również realne niebezpieczeństwo występowania wypadków. Mogą się pojawić różnego rodzaju konflikty w pracy, ale też w stosunkach domowych albo towarzyskich. Trzeba wziąć pod uwagę fakt, że na skutek długotrwałego oddziaływania stresu może także dojść do wypalenia zawodowego [1].

Poważne zmiany w stanie zdrowia jednak nie pojawiają się natychmiast. Są efektem licznych różnych, bardzo często wygórowanych, występujących równocześnie oraz powtarzających się wymagań w pracy. Stan nieustannego napięcia z czasem bezpośrednio prowadzi do wyczerpania fizycznego oraz psychicznego każdego człowieka [17].

„Zaangażowanie pracownika w proces produkcyjny, jego podejście do pracy i poczucie odpowiedzialności, a także czynniki ambicjonalne, czy układ wzajemnych stosunków z wszelkimi innymi członkami zespołu mogą stanowić źródło pobudzania emocjonalnego o rozmaitym zabarwieniu oraz charakterze” [9].

Stres powodowany poprzez pracę, jak twierdzi Gólc, wpływa bezpośrednio na funkcjonowanie zakładu pracy jako całości. Pracownicy i kadra zarządzająca, którzy doświadczają nadmiernego stresu są bardzo często wyczerpani fizycznie oraz psychicznie. Ludzie pracujący w warunkach silnego oraz chronicznego stresu nie tylko częściej chorują. Poza tym, stres powoduje, iż w pracy są również mniej wydajni i popełniają znacznie więcej błędów. Z takich powodów obniża się znacznie efektywność ich pracy i częściej popełniają niezamierzone błędy. Najczęściej są mniej chętni do wykonywania zadań i częściej korzystają ze zwolnień lekarskich albo biorą dni wolne. Niejednokrotnie również omijają przepisy oraz zasady związane z bezpieczeństwem albo polecenia służbowe, często ulegają wypadkom w pracy i tracą zainteresowanie pracą, a także są mniej zaangażowani w wykonywanie wszelkich codziennych obowiązków, również w skrajnych przypadkach rezygnują oraz odchodzą z pracy [30].

Chroniczny oraz niezmniejszony stres w pracy stanowi przyczynę strat oraz powod eskalacji kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa, jak np.: w wyniku błędnych decyzji zarządu firmy i obniżenia jakości oraz wydajności pracy zatrudnionych, a także niezrealizowanych zleceń, czy utraconych klientów. Wysokie są również koszty wypadków przy pracy i uszkodzonego w ich następstwie sprzętu, jak również zastępstw pracowników, którzy przebywają na zwolnieniach lekarskich. Następne wydatki przedsiębiorstwa to głównie koszty odpraw i kolejnego naboru oraz szkoleń, a także przygotowywania zawodowego zupełnie nowych pracowników albo kadry kierowniczej. Zbyt duży stres w miejscu pracy zatem jest pośrednią przyczyną kłopotów finansowych oraz organizacyjnych pracodawcy. Kłopoty takie mogą przekładać się tak na wizerunek, jak też pozycję firmy na rynku [30].

### **Metody i sposoby raczenia sobie ze stresem w pracy pielęgniarki**

Praca pielęgniarek zawsze wiąże się z ogromną odpowiedzialnością, ponieważ dotyczy najwyższych wartości, czyli zdrowia oraz życia [11].

Poczucie odpowiedzialności nieodłącznie związane jest z odczuwaniem stresu w bardzo trudnej sytuacji. W licznych badaniach analizie poddane zostały sytuacje trudne, które występują w pracy pielęgniarek. Ustalono, iż dla ankietowanych zdecydowanie najtrudniejsze

są między innymi strach przed popełnieniem nieodwracalnego błędu i poczucie odpowiedzialności za życie oraz zdrowie pacjenta [10].

Obecna sytuacja materialna oraz bytowa polskich pielęgniarek wciąż utrzymuje się na bardzo niskim poziomie wobec sytuacji pielęgniarek, które pracują w innych krajach. Zarobki polskich pielęgniarek są całkowicie nieadekwatne do wysiłku, który wkładają w swoją pracę oraz do tego, jaką odpowiedzialność ponoszą za życie oraz zdrowie pacjentów [11].

Niemal 3/4 pielęgniarek za ogromną trudność uważa niskie wynagrodzenie [10].

Zła organizacja pracy również może stanowić przyczynę stresu. Nadmiar obowiązków w obliczu ograniczonego czasu ich wykonania bardzo często zmniejsza jakość wszelkich świadczonych usług. Z górą połowa pielęgniarek uznaje za sytuację bardzo trudną nadmiar obowiązków wobec małej liczby personelu, zaś blisko połowa badanych – wykonywanie aż kilku czynności równolegle. Umiejętność poprawnego oraz efektywnego komunikowania się stanowi podstawowe narzędzie umożliwiające współpracę w zespole interdyscyplinarnym. W pełni sprawny przepływ informacji znacząco zwiększa efektywność pracy i satysfakcję z jej wykonania. Wyniki kolejnych badań wskazują, iż tylko 1% respondentek deklaruje brak współpracy między grupami zawodowymi oraz tyle samo badanych pielęgniarek wskazuje na zupełnie niewystarczające wsparcie po stronie przełożonych. Wyniki te są bardzo dalekie od wyników, które zostały przeprowadzone przez Perek i wsp. badań [10], gdzie połowa badanych pielęgniarek wskazywała na powyższe sytuacje. Niejednokrotnie kontakt z rodzicami, czy opiekunami dziecka rodzi u pielęgniarek napięcie albo stres. Mniej niż 1/4 respondentek przyznaje, iż przeżywa stres, który wynika z oczekiwań pacjentów i ich rodziców/opiekunów w zakresie fachowej pomocy oraz wszechstronnej wiedzy. Tylko 1% ankietowanych pielęgniarek za sytuację trudną uważa konieczność wykonywania czynności pielęgnacyjnych oraz zabiegowych w obecności rodziców/opiekunów dziecka. Z badań Perek i wsp. [10] wynika, iż: niemal połowa respondentek uznała te czynności właśnie za sytuacje trudne. Praca zmianowa zakłóca naturalny rytm dobowy, który wyznaczają pory snu oraz czuwania, powodując zmęczenie, a także zmniejszenie wydolności fizycznej oraz umysłowej i wydajności pracy, z drugiej zaś strony pozwala na efektywne gospodarowanie czasem oraz zdystansowanie się od pracy [7].

Perek i wsp. [10] twierdzi, iż blisko 3/4 ankietowanych pielęgniarek wskazywało na pracę zmianową właśnie jako na sytuację trudną.

Praca pielęgniarek zawsze niesie ze sobą wiele obciążeń, jakie wynikają ze środowiska fizycznego pracy [14]. W przeprowadzonych przez Perek badaniach za zdecydowanie najbardziej obciążający wśród czynników fizycznych pielęgniarki uznają

hałas. Najbardziej obciążającym czynnikiem fizycznym, który zostaje podany przez przywoływane badania był strach właśnie przed zakażeniem HIV i WZW typu B oraz C, a także chorobami zakaźnymi wieku dziecięcego. Sytuacje trudne oraz stres z nimi związany mogą również wywoływać reakcje motoryczne oraz psychofizyczne [11].

Zdecydowanie najczęstszą reakcją na sytuacje trudne pośród badanych pielęgniarek było zmęczenie, a na drugim miejscu znalazł się ból ramion i karku, nóg, czy kręgosłupa. Trudne sytuacje, które pojawiają się w życiu zawodowym pielęgniarek powinny zostać rozwiązane w mniej albo bardziej efektywny sposób. Nie istnieje tylko jeden uniwersalny sposób, żeby sobie poradzić z wszelkimi trudnościami [14].

Dominującymi sposobami radzenia sobie właśnie w sytuacjach trudnych poprzez respondentki były próba opanowania sytuacji (58,4%) i koncentracja na problemie – próba jego rozwiązania (51,5%). Zdecydowanie najrzadziej stosowanymi metodami okazały się poszukiwanie wsparcia emocjonalnego i niemyślenie o problemie. Perek i wsp. [10], przeprowadzili badania, jakie wykazały, iż pielęgniarki częściej stosowały metody radzenia sobie ze stresem, które są oparte na dążeniu do rozwiązania problemu. Z przeglądu literatury wynika, że, stres jest nieodłącznym elementem pracy pielęgniarki. Istnieje niewielka zależność między poziomem odczuwanego stresu poprzez pielęgniarki i wiekiem badanych pielęgniarek. Ponad połowa respondentek znajdujących się w przedziale wiekowym 23–40 lat odczuwała bardzo wysoki poziom stresu. Z kolei niski poziom stresu dotyczył 40% pielęgniarek, które były w wieku 51–60 lat. W badaniach Perek i wsp. [10] wykazano, iż im młodszy wiek badanych pielęgniarek, tym też większa liczba czynników wywołujących stres

W badaniach, które zostały przeprowadzone przez Kowalczyk i wsp. [7] wśród pielęgniarek 50% respondentek posiadało wykształcenie średnie. Jak zatem widać, w związku z rosnącymi wymaganiami właśnie w pracy pielęgniarek obserwuje się trend wzrostowy dotyczący podnoszenia poziomu wykształcenia. Na podstawie omawianych badań stwierdzono, iż agresja oraz roszczeniowa postawa ze strony dziecka i rodziców, opiekunów, a także brak wsparcia ze strony przełożonych to niezwykle rzadko występujące sytuacje trudne. Podobne wyniki we własnych badaniach uzyskali Skorupska-Król i wsp. [14].

Mechanizmy negatywne obronne charakteryzują się [6]:

- 1) unikaniem chorego, ograniczaniem częstości wizyt, wysyłaniem „zastępców”, gdy przewidywane są trudne rozmowy itp.,
- 2) nadmierną rzeczowością w kontakcie z chorym, ucieczką w statystykę, dane liczbowe, teoretycznym wyjaśnianiem itp.,

- 3) bagatelizowaniem znaczenia kontaktu z chorym, tłumieniem własnych przeżyć, celową „twardością”,
- 4) ucieczką w instrumentalność (u lekarzy wyraża się to magią badań dodatkowych lub zabiegów manualno-technicznych, u pielęgniarek koncentracją na drobiazgach zewnętrznych).

Mechanizmy obronne pozytywne to [6]:

- 1) działania w kierunku podnoszenia kwalifikacji i płynące z nich poczucie kompetencji,
- 2) empatyczny, ciepły kontakt z chorym i rodziną, satysfakcjonujący emocjonalnie obie strony,
- 3) rozładowanie własnych emocji w kontakcie z osobami bliskimi.

Postawy, oznaczają przeważnie trwałe nastawienie opiekuna do wykonywanego przez siebie zawodu i do chorego [6].

Postawy negatywne [6]:

- 1) postawa niechętna - chory spostrzegany jest jako źródło kłopotów,
- 2) postawa obojętna - chory jest traktowany jak przedmiot, nad którego głową prowadzi się rozmowy na tematy osobiste, zmieniając mu w tym czasie opatrunki,
- 3) postawa protekcyjna - chory traktowany jest pobłażliwie, jak małe dziecko, za które należy decydować i nie liczyć się specjalnie z jego zdaniem,
- 4) postawa świętoszka - (będąca jedną z form postawy egocentrycznej) oznaczająca wyniszczanie się dla innych, zaniedbywanie własnych potrzeb dla wartości wyższego rzędu. Postawa ta prowadzi po pewnym czasie do niezadowolenia, poczucia krzywdy i nieskuteczności podejmowanych działań.

Postawy pozytywne [6]:

- 1) postawa partnerska - zakłada układ wzajemnej wymiany wartości. Chory jest stroną w dialogu, w którym bierze się pod uwagę jego opinię. Przez niepowtarzalność życia i osobowości jest on źródłem cennych doświadczeń i ubogacenia wewnętrznego,
- 2) postawa filozoficzno- heterocentryczna (przeciwieństwo infantylnej postawy egocentrycznej) - zakłada, że dorosłe życie stawia przed człowiekiem zadanie spełnienia wymogu użyteczności, satysfakcji płynącej z poczucia użyteczności i sensownie podejmowanych działań. Ta postawa (powszechna wśród członków

zespołów hospicyjnych) jest bardzo mobilizująca. Dodatkowym akcentem "nagradzającym" okazuje się tu wdzięczność okazywana przez chorego lub jego rodzinę,

- 3) postawa religijna – uznaje za motyw nadrzędny służbę Bogu poprzez pracę dla człowieka (też częsta wśród pracowników polskich zespołów hospicyjnych).

## PODSUMOWANIE

Opiekun chorego w szczególnych sytuacjach stresowych obiera podświadomie strategię obronną. Jest ona konieczna, aby móc dalej pracować w zawodzie. Ma ona dwojakie podłoże. Jest to strategia pozytywna lub negatywna. Wiąże się z nim postawy wobec chorego i wykonywanego zawodu, który w chwili stresu jest odbierany pozytywnie lub negatywnie.

## PIŚMIENNICTWO

1. Andruszkiewicz A., Banaszkiewicz M., Felsmann M., Marzec A., Kielbratowska B., Kocięcka A.: Poczucie własnej skuteczności a wybrane zmienne związane z funkcjonowaniem zawodowym w grupie pielęgniarek. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2011, 19(2), 143–147.
2. Waszkowska M., Potocka A., Wojtaszczyk P.: Miejsce pracy na miarę oczekiwań. Oficyna Wydawnicza Instytutu Medycyny Pracy, Łódź 2010.
3. Surdykowska B.: Stres związany z pracą, *Monitor Prawa Pracy*, 2007, 2, 10-16.
4. Vachon M.: Staff Stres In Hospice. *Palliative Care: a Review Palliative Medicine*, 1995, 9, 91 – 122.
5. Bremond A., Couet J.F., Davie A.: *Kompendium wiedzy socjologii*. PWN, Warszawa 2008.
6. De Walden – Gałuszko K.: *U kresu*, Wydawnictwo Medyczne MAKmed, Gdańsk 1996.
7. Kowalczyk K., Krajewska-Kułak E., Jankowiak B., Klimaszewska K., Rolka H., Kondzior D., Kowalewska B. Zagrożenia zawodowe pielęgniarek, położnych i lekarzy w środowisku pracy. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2008, 89(2), 211–215
8. Gólczyk M.: *Stres w pracy. Poradnik dla pracodawcy*. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2007.

9. Jawahar M.I., Stone H.T., Kisamore L.J.: Role conflict and burnout: The direct and moderating effects of political skill and perceived organizational support on burnout dimensions. *International Journal of Stress Management*, 2007, 14, 19-27.
10. Perek M., Kózka M., Twarduś K.: Trudne sytuacje w pracy pielęgniarek pediatrycznych i sposoby radzenia sobie z nimi. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2007, 15(4), 223–228.
11. Kędra E., Nowocień M.: Czynniki stresogenne a ryzyko wypalenia zawodowego w pracy pielęgniarek. *Pielęgniarstwo Polskie*, 2015, 3(57), 293-306.
12. Tartas M., Derewicz G., Walkiewicz M. i wsp.: Źródła stresu zawodowego w pracy pielęgniarek zatrudnionych na oddziałach o dużym obciążeniu fizycznym i psychicznym hospicjum oraz chirurgii ogólnej. *Annales Academiae Medicae Gedanensis*, 2009, 39, 145-153.
13. Kowal E.: Ekonomiczno-społeczne aspekty ergonomii. PWE, Warszawa-Poznań 2002.
14. Skorupska-Król A., Szabla A., Bodys-Cupak I.: Opinie pielęgniarek na temat czynników stresogennych związanych z ich środowiskiem pracy. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2014, 1(46), 23-26.
15. Kowalczyk K., Zdańska A., Krajewska-Kułak E.: Stres w pracy pielęgniarek jako czynnik ryzyka wypalenia zawodowego. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2011, 19(3), 307-314.
16. Lazarus R.: Psychological stress in the workplace. *Journal of Social Behavior and Personalit*, 1991, 6, 1-13.
17. Łuczak A., Żołnierczyk-Zreda D.: Praca a stres. *Bezpieczeństwo Pracy*, 2002, 10, 2-5.
18. Marcysiak M., Dąbrowska O., Marcysiak M.: Wypalenie zawodowe a radzenie sobie ze stresem pielęgniarek. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2014, 3, 312–318.
19. Maslach C., Schaufeli W.B., Leiter M.P.: Job burnout, *Annual Review of Psychology*, 2001, 52, 397-422.
20. Matejun M.: Metoda delficka w naukach o zarządzaniu [w:] Zarządzanie w regionie. Teoria i praktyka, red. Kuczmera – Ludwiczynska E. Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2012, 36-58.
21. Litze M.S., Schuh H.: Stres, mobbing i wypalenie zawodowe, GWP, Gdańsk 2007.
22. Stedeford A.: *Fading Heath*. Sobell Publications, Oxford 1994.

23. McCraty R., Atkinso M., Tomasino D.: Impact of a Workplace Stress Reduction Program on Blood Pressure and Emotional Health in Hypertensive Employees. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 9, 30-38.
24. Olszewski J.: Podstawy ergonomii i fizjologii pracy. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań 1997.
25. Breakwell G. M.: *Fading Physical Violence*, London 1989.
26. Pawełczak E., Gaszyński T.: Sytuacje stresogenne w zawodzie lekarza anestezjologa i pielęgniarki anestezjologicznej. *Anestezjologia i Ratownictwo*, 2013, 7, 19-26.
27. Sęk H.: Uwarunkowania i mechanizmy wypalenia zawodowego w modelu psychologii społecznej [w:] *Wypalenie zawodowe. Przyczyny i zapobieganie*, red. Sęk H. PWN, Warszawa 2007, 27-68.
28. Sułkowski Ł., Struktura teorii naukowej w zarządzaniu [w:] *Podstawy metodologii w naukach o zarządzaniu*, red. W. Czakon, PWE, Warszawa 2011, 17-38.
29. Śniegocka M., Śniegocki M.: Analiza sposobów odpowiedzi na stres zawodowy wśród pielęgniarek. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2014, 22(4), 503–509.
30. Wróblewski J.: *Psychologia w zawodach wymagających kontaktów z ludźmi*. Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Warszawa 1997.



## STAN WIEDZY PACJENTÓW PLACÓWEK OCHRONY ZDROWIA W REGIONIE MAZOWIECKIM NA TEMAT NOWOTWORÓW SERCA

Wiśniewska Katarzyna<sup>1,2</sup>, Kozestańska – Oczkowska Monika<sup>3</sup>, Kulbaka Ewa<sup>3,4</sup>,  
Ośka Elżbieta<sup>5</sup>

1. Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo I Stopnia Wydziału Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej
2. Absolwentka Wydziału Pedagogiki i Psychologii Akademii Humanistyczno – Ekonomicznej w Łodzi
3. Wydział Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej
4. Klinika Hematologii, Onkologii i Transplantologii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
5. Absolwentka Wydziału Nauk o Człowieku Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji w Lublinie

### WSTĘP

#### Definicja i klasyfikacja nowotworów serca

Pojęcie nowotwór (*neoplasma*) określa niekontrolowany rozrost własnych, aczkolwiek zmienionych morfologicznie, a także czynnościowo komórek organizmu. Jako przyczynę rozrostu podawane są zmiany zachodzące w ich kodzie genetycznym [1].

Klasyfikacja nowotworów obejmuje [2]:

- Nowotwory pierwotne:
  - Niezłośliwe występujące w > 75% przypadków. Do grupy tej zaliczane są:
    - ✓ śluzak (łac. *myxoma*),
    - ✓ włókniak brodawkowaty (łac. *fibroelastoma papillare*),
    - ✓ włókniak (łac. *fibroma*),
    - ✓ tłuszczak (łac. *lipoma*),
    - ✓ mięśniak prążkowanokomórkowy (łac. *rhabdomyoma*).
  - Złośliwe do których zalicza się:
    - ✓ mięsak naczyńniakowaty (łac. *angiosarcoma*),
    - ✓ mięsak prążkowanokomórkowy (łac. *rhabdomysarcoma*),
    - ✓ chłoniak (łac. *lymphoma malignum*)
- Przerzuty nowotworowe.

Każdy z nowotworów jest ponadto klasyfikowany w oparciu o stopień zaawansowania. Służą do tego odpowiednie klasyfikacje.

Klasyfikacja TNM według Union for International Cancer Control (UICC) wskazuje na stadium nowotworu gdzie T – oznacza guz (ang. *tumor*), N – oznacza węzeł (ang. *nodus*) oraz M oznacza przerzuty (ang. *metastases*). Cecha T dotyczy wielkości guza pierwotnego. W skali 0–4 określony został zarówno rozrost guza pierwotnego jak również jego związek z otaczającymi tkankami gdzie [3]:

- T0 – oznacza brak stwierdzonego nowotworu,
- T1 – oznacza guz ograniczony do 1 narządu albo tkanki,
- T2 – wskazuje na guz, który wychodzi poza narząd albo tkankę

Cecha N wskazuje na stan regionalnych węzłów chłonnych oraz rozprzestrzenianie się tam nowotworu. W skali 0–3 określona została obecność przerzutu gdzie:

- N0 – oznacza brak przerzutów,
- N1 – wskazuje na pojedyncze przerzuty,
- N2 – N3 – wskazuje na przerzuty mnogie albo konglomerat przerzutów

Cecha M określa rozprzestrzenianie się przerzutów odległych. W skali 0–4 określa się brak albo obecność przerzutów odległych gdzie:

- M0 – oznacza brak przerzutów odległych oraz zajęcia pozaregionalnych węzłów chłonnych,
- M1 – wskazuje na wystąpienie przerzutów odległych oraz zajęcie węzłów pozaregionalnych.

Skala jest wykorzystywana tak do opisu zaawansowania nowotworu w indywidualnym przypadku jak również do wyboru odpowiedniej metody leczenia.

## **Epidemiologia**

### **Nowotwory pierwotne niezłośliwe**

Nowotwory pierwotne występują bardzo rzadko i dotyczą < 3 przypadków na 10 tys. wykonanych autopsji. Najczęściej występującymi są śluzak (5–10% przypadków), włókniak brodawkowaty (~10% nowotworów pierwotnych), mięśniak prążkowanokomórkowy (występuje u >60% pacjentów ze stwardnieniem guzowatym) oraz tłuszczak [4].

### **Nowotwory pierwotne złośliwe**

Mięsak naczyniakowaty stanowi najczęstszy nowotwór złośliwy serca. U około 75% chorych umiejscowiony jest w prawym przedsionku. Występuje częściej u mężczyzn niż kobiet i niesie z sobą złe rokowania. Zwykle jego rozrost obejmuje ścianę przedsionka, zupełnie ją zastępując i wypełniając [5].

Chłoniak serca w postaci guza wewnątrzsercowego występuje w postaci chłoniaka Hodgkina oraz nieziarniczego. Chłoniak Hodgkina zwykle występuje u osób pomiędzy 20–40 rokiem życia oraz u chorych >50. roku życia. Charakterystyczne dla niego są olbrzymie komórki RS z wielopłatowym jądrem jak również dużymi jednojądrzastymi komórkami Hodgkina, które powodują naciekania. Chłoniaki nieziarnicze obserwowane są zwykle u starszych pacjentów [6].

### **Przerzuty nowotworowe**

Przerzuty nowotworowe mają miejsce 100 razy częściej niż pierwotne. Guzy przerzutowe rzadko występują u dzieci, a ich głównym źródłem są mięsaki. Umiejscawiają się zazwyczaj w prawej komorze oraz na zastawce trójdzielnej. U osób dorosłych guzy przerzutowe występują 40 razy częściej niż guzy pierwotne. Zwykle mają formę guzkową albo rozlaną. Mogą przy tym naciekać zarówno na powierzchnię osierdzia jak też wsierdzia albo na obie struktury jednocześnie. Jako źródła przerzutów nowotworowych do serca podawane są [2]:

- rak płuca dotyczący około 30 – 40% przypadków,
- rak piersi obejmujący około 11% przypadków,
- chłoniaki oraz białaczki około 10% przypadków,
- międzybłoniak dotyczący około 9% przypadków,
- rak przełyku dotyczący około 6% przypadków,
- czerniak około 3% przypadków,
- rak żołądka około 3% przypadków,
- rak trzustki około 3% przypadków,
- rak nerki około 3% przypadków,
- rak wątroby około 1% przypadków,
- rak jelita grubego około 1% przypadków,
- rak jajnika około 1% przypadków,
- rak gruczołu krokowego około 1% przypadków.

Należy zauważyć, iż generalnie wszystkie nowotwory złośliwe dają przerzuty do serca. Wyjątkiem są guzy ośrodkowego układu nerwowego. Największy rozsiew powoduje międzybłoniak, który powoduje 48% przerzutów do serca. Mniej przerzutów, bo 28%

powoduje czerniak, zaś 19% rak płuca. 15% przerzutów daje rak piersi zaś 9% białaczki oraz chłoniaki. Najmniej bo około 7% przerzutów powoduje rak żołądka oraz trzustki [2].

### **Obraz kliniczny**

Objawy jakie dają guzy serca zależą w głównej mierze zarówno od posiadanej przez nie wielkości jak też umiejscowienia. Jeśli nowotwór zlokalizowany jest w lewym przedsionku wówczas jego objawami są zwężenie w ujściu mitralnym, które zwykle występuje u 70% pacjentów ze śluzakiem lewego przedsionka, zatorowość obwodowa przyjmująca postać udaru niedokrwionego mózgu, występujące utrudnienia podczas napełniania lewego przedsionka jak również zastój krążenia płucnego [7].

W przypadku lokalizacji nowotworu w lewej komorze objawami są głównie zatorowość obwodowa występująca w jamie komory, zaburzenia w zakresie rytmu albo przewodzenia umiejscowione w ścianie komory, zaburzenia w zakresie kurczliwości jak również niewydolności serca [7].

Zlokalizowanie nowotworu w prawym przedsionku wówczas daje objawy przyjmujące postać zatorowości płucnej, zwężenia mającego miejsce w ujściu trójdzielnym, utrudnienia w zakresie napływu z dużych żył ( niewydolność prawokomorowa, zespół małego rzutu, zespół żyły głównej) [7]. Usytuowanie nowotworu w prawej komorze serca sprawia, że objawy mogą przyjąć formę zatorowości płucnej, zwężenia w zakresie odpływu z prawej komory – które daje objawy sugerujące zwężenie w prawym ujściu tętniczym, zaburzenia w rytmie oraz przewodzeniu [7]. Nowotwór umiejscowiony w warstwie nasierdziowej oraz osierdziu posiadać może objawy imitujące zapalenie osierdzia, tamponady serca – zwłaszcza międzybłoniak, który jest odpowiedzialny za gromadzenie się krwistego płynu w jamie osierdzia [7]. W sytuacji gdy nowotwór jest zlokalizowany w zastawkach wówczas objawia się zatorowością obwodową. Jeśli zajmie zastawkę aortalną wówczas powoduje zatory do tętnic wieńcowych.

Czasami guz, który jest niewielki, a przy tym odpowiednio zlokalizowany może przez wiele lat nie dawać żadnych objawów. To z kolei sprawia, iż zostaje wykryty przypadkowo. W szczególności śluzak u około 30% chorych powoduje objawy o charakterze ogólnoustrojowym. Objawia się gorączką, chudnięciem a także bólem stawów. Daje ponadto objaw Raynauda wraz z przyspieszonym OB oraz leukocytozą. Jako najczęstszy objaw śluzaka podaje się duszność występującą u 50–70% pacjentów. W mniejszym stopniu, bo u 25% chorych objawia się dusznością nocną, zaś u 20% kołataniem serca. Jako objaw u 20% chorych występują omdlenia. Istotne jest, że śluzak może dawać objawy imitujące wadę serca

albo zwężenia w zastawce mitralnej. Zależnie zaś od ułożenia ciała pacjenta daje zmienne zjawiska osłuchowe [7].

Mięsak naczyniakowaty daje objawy w postaci zapaści krążeniowej albo krwotoku płucnego. Najczęściej rozpoznawany jest już w stadium rozsiewu do płuc wątroby albo też mózgu [7].

### **Diagnostyka i rozpoznanie różnicowe**

Diagnostyka uwzględniająca prawdopodobieństwo nowotworu serca wykonywana jest w sytuacji zatorowości zarówno obwodowej jak też płucnej, niewydolności serca, zaburzeń w zakresie rytmu oraz przewodzenia, omdleń mających niewyjaśnioną przyczynę, symptomów ze strony serca u chorego, który posiada rozpoznaną chorobę nowotworową, śluzaka stwierdzonego w wywiadzie rodzinnym, monitorowania przebiegu choroby oraz możliwego nawrotu występującego po usunięciu śluzaka [8].

Elektrokardiogram może nie wskazywać na zmiany nowotworowe gdyż cechy zapisu, które towarzyszą guzowi są najczęściej niespecyficzne. Z nowotworem można skojarzyć skrócenie czasu P–R jak również opóźniony zwrot ujemny nad prawą komorą. Na guza może też wskazywać blok prawej (RBBB) albo lewej odnogi pęczka Hisa (LBBB). Może też mieć miejsce blok zupełny. Pojawiać się też mogą częstoskurcze komorowe o charakterze nawracającym. EKG wykonuje się również w sytuacji podejrzenia wznowy po radykalnym leczeniu chirurgicznym mięsaka tkanek miękkich nawet umiejscowionego w dużej odległości od klatki piersiowej oraz serca [8].

Badanie Rentgenowskie - wykonywane standardowo badanie radiologiczne - może nie wskazywać na zmiany w obrębie klatki piersiowej. Do powiększenia serca może bowiem dojść w sytuacji niewydolności krążenia. Widoczne niesymetryczne powiększenie w zarysie serca może występować w przypadku umiejscowienia guza na obszarze ściany przednio–bocznej lewej komory. Do zwapnień może dochodzić dość sporadycznie i zwykle występują one w przypadku mięśniaków albo tłuszczaków [9].

Echokardiografia umożliwia określenie umiejscowienia, zasięgu oraz morfologię guza. Pomaga w ocenie mających miejsce ewentualnych zaburzeń w zakresie hemodynamiki, które wywoływane są przez guza. Czasami niezbędne jest wykonanie badania przezprzelykowego, szczególnie w ocenie przegrody międzyprzedsionkowej jak również żyły głównej górnej oraz żył płucnych. Ta postać badania umożliwia szczególnie dokładne obrazowanie ze względu na to, iż wiązka ultradźwięków omija w szczególności płuca oraz kości i mięśnie, stanowiące przeszkody zakłócające przebieg [4].

Tomografia komputerowa posiadająca dużą rozdzielczość pozwala rozróżnić tkanki oraz dokonać pełnej oceny lokalizacji, a także stadium zaawansowania nowotworu. Jest to szczególnie istotne zwłaszcza w przypadku zmian mających miejsce w obszarze klatki piersiowej a także jamy brzusznej. Uwidacznia nie tylko osierdzie ale też duże naczynia oraz zwapnienia mające miejsce w obrębie guza [10].

Rezonans magnetyczny stanowi metodę z wyboru podczas oceny naciekania na osierdzie oraz mięsień sercowy. Pomaga w odróżnieniu nowotworu od skrzepliny, wyrośli bądź innych artefaktów, które powoduje przepływ krwi. Bywa stosowane w ocenie histologicznej budowy guza. Na kompletnie wykonane badanie MRI serca składają się statycznie wykonane obrazy morfologiczne z zastosowaniem metod: sekwencji spinecho, pojedynczego strzału, czasu relaksacji T1 oraz T2 [11].

Badanie MRI może być też wykonane z wykorzystaniem metody eliminacji sygnału od tkanki tłuszczowej. Zastosowanie znajdują również obrazy dynamiczne gdzie wykorzystywana jest metoda „*steady-state free precession*”. Podczas dalszego różnicowania tkanek wykorzystywane jest badanie wykorzystujące środek kontrastowy. MRI znajduje też zastosowanie w różnicowaniu pomiędzy guzem złośliwym oraz niezłośliwym.

Angiografia w nowotworze serca wykonywana jest w celu określenia unaczynienia guza jak również naciekań na naczynia wieńcowe. Jest to szczególnie istotne podczas podejmowania decyzji dotyczących leczenia operacyjnego oraz wyboru techniki. Umożliwia uzyskanie informacji dotyczących hemodynamicznych następstw związanych z obecnością nowotworu. W badaniu wykorzystuje się promieniowanie rentgenowskie oraz środki kontrastowe. Wykonuje się ją metodą nieinwazyjną angio – TK albo inwazyjnymi jak koronografia [12].

Rozpoznanie różnicowe dokonuje się biorąc pod uwagę:

- występujące skrzepliny,
- wegetacje,
- ciała obce – w postaci cewników dożylnych, urządzeń służących do przezskórnego zamknięcia ubytku usytuowanego w przegrodzie międzyprzedsionkowej jak również elektrod kardiowertera – defibrylatorów albo stymulatora,
- odmiany anatomiczne w obrębie prawego przedsionka jak zastawka Eustachiusza, siatka Chiarego, przerost tłuszczowy w obszarze przegrody międzyprzedsionkowej,
- masywne zwapnienie w pierścieniu zastawki mitralnej.

Rozróżnianie nowotworów niezłośliwych od złośliwych odbywa się w oparciu o odpowiednie obserwacje. Brane jest pod uwagę to, iż w sytuacji przerzutu do serca schorzenie

podstawowe jest najczęściej bardzo zaawansowane. Wykonywane badania obrazowe zarówno klatki piersiowej jak też jamy brzusznej przedstawiają ognisko pierwotne jak również cechy charakterystyczne dla rozsiewu nowotworowego. W przypadku zajęcia lewego przedsionka dość charakterystyczny jest zarówno kształt jak również przyleganie do przegrody międzyprzedsionkowej przypominają objawy śluzaka. W sytuacji małego guza, który wiąże się z zastawkami w lewej części serca można mniemać iż jest to włókniak brodawkowaty. Podejrzenie guza złośliwego może sugerować płyn znajdujący się w jamie osierdzia, naciekanie mięśnia sercowego, dość słabe odgraniczenie guza od otaczających go tkanek, zajęcie przez nowotwór prawego przedsionka a także więcej niż jednej jamy serca [13].

Markery nowotworowe posiadają funkcję wspomagającą w diagnostyce raka serca. Ich stężenie związane jest najczęściej z całkowitą masą guza. Ilość zmniejsza się w wyniku cytoredukcyjnych zabiegów chirurgicznych jak również chemioterapii. Zwiększa się w sytuacji progresji w momencie proliferacji komórek. Markery mogą być oznaczane w próbkach krwi, moczu albo tkankach, które pobierane są od pacjenta. Najczęściej wykorzystywanymi markerami są CEA – antygen płodowo–zarodkowy, AFP – alfa – fetoproteina, b – HCG – marker łożyskowy, CYFRA 21 –1 – marker degeneracji oraz obumierania komórek [14]. Zastosowanie CEA wynika z uruchomienia genów odpowiedzialnych za syntezę tego genu w sytuacji procesu nowotworzenia [14].

Morfologia wykonywana w nowotworze serca wykazuje leukocytozę oraz podniesiony poziom OB. O obecności nowotworu może świadczyć  $OB > 100\text{mm/h}$  [15].

## **Leczenie**

Leczenie operacyjne stanowi podstawową metodę w przypadku niezłośliwych nowotworów pierwotnych serca, którym towarzyszą również zmiany w układzie krążenia. Jest to szczególnie istotne w sytuacji gdy guz upośledza napływ jak też odpływ z komory. Najczęściej możliwe jest zupełne usunięcie guza. Resekcja guza w jak najszerszym zakresie daje dobre wyniki przy zastosowaniu krążenia pozaustrojowego. Uzupełnienia fragmentów ścian serca, które zostały wycięte w wyniku zabiegu dokonuje się wykorzystując własne osierdzie pacjenta, łatę homograftową jak też materiał syntetyczny. Czasami niekorzystna lokalizacja guza wymusza wszczepienie sztucznej zastawki bądź stymulatora serca. Należy zauważyć, iż wczesne pooperacyjne prowadzenie pacjenta w przypadku guzów niezłośliwych polega głównie na przedłużonym wsparciu aminami katecholowymi. Nie wymagają one bowiem chemio albo radioterapii uzupełniającej [16].

Resekcja śluzaka ze względu na możliwe nawroty stwierdzane u ~10% pacjentów w okresie 4 lat po wykonanym zabiegu powinna się odbywać wraz z obszarem objętym szypułką. Wycięcie fragmentu przegrody oraz uzupełnienie jej łątą pobraną z osierdzia pacjenta albo zastosowanie elektrokoagulacji na powierzchni przegrody w obszarze przyczepu śluzaka znacznie zapobiega wznowie. Nie zawsze jednak daje to całkowitą pewność a co za tym idzie zalecana jest coroczna kontrola echokardiograficzna służąca ocenie możliwych odrostów guza. W sytuacji gdy pacjent nie wyraża zgody na wykonanie zabiegu operacyjnego możliwe jest jedynie zmniejszanie ryzyka zatorowości poprzez wdrożenie leczenia przeciwzakrzepowego. Jeśli śluzaki nie są operowane wówczas niosą za sobą ryzyko zatorów obwodowych co w dalszej kolejności prowadzi do inwalidztwa jak też zgonu [17].

W przypadku zaawansowanych postaci włókniaka, tłuszczaka oraz mięśniaka z naciekaniami na mięśniówkę serca niemożliwe jest usunięcie guza w całości. W takiej sytuacji stosuje się częściową resekcję guza a w wyjątkowych sytuacjach transplantację serca. Jeśli guzy posiadają trudną lokalizację czasami rozważana jest autotransplantacja po resekcji nowotworu. W przypadku częściowej resekcji mięśniaka, która związana jest z trudną lokalizacją guza może dojść u pacjenta nie tylko do ustąpienia objawów ale też spontanicznego zaniku pozostawionych fragmentów [18].

Nowotwory złośliwe dają złe rokowania, co związane jest z ich szybkim rozrostem i rozsiewem a także słabą odpowiedzią na inne formy terapii. To z kolei sprawia, że w przypadku tych guzów nie ma jednolitego algorytmu postępowania w tym operacyjnego. Podejmowane są interwencje chirurgiczne służące poprawie komfortu życia pacjentów. Resekcje guzów złośliwych są najczęściej trudne technicznie a przy tym związane z dużym ryzykiem. Jest ono związane zwłaszcza z rozpadaniem się guza, który zajmuje śródpiersie oraz możliwym wystąpieniem krwawień sprawiających trudności w opanowaniu. Taka sytuacja sprawia, że konieczne bywa wprowadzenie krążenia pozaustrojowego z dostępu udowego jak również całkowite zatrzymanie krążenia w warunkach głębokiej hipotermii [18].

Resekcja guza złośliwego w granicy zdrowych tkanek może ponadto wymagać dokonania wycięcia rozległych elementów ścian serca jak również na przebiegu naczyń wieńcowych oraz wypełnienia tych miejsc przy użyciu materiału sztucznego albo biologicznego. Rozległość wykonywanej resekcji sprawia, że wskazane jest przedłużenie podawania pacjentowi ketocholamin. Po operacji mogą też mieć miejsce zaburzenia rytmu [19].

W przypadku gdy nie występują przerzuty do węzłów chłonnych jak również odległych leczenie operacyjne stanowi szansę wieloletniego przeżycia pacjenta. W innych



sytuacjach zależnie od typu nowotworu, stan chorego jak również objawów jakie są wywoływane przez guz zastosowanie znajduje paliatywne leczenie operacyjne, chemioterapia albo radioterapia. Czasami wprowadza się leczenie przeciwzakrzepowe ze względu na to, iż guzy mogą dawać podłoże do tworzenia się zakrzepów oraz zatorowości płucnej [20].

Zaobserwowane przerzuty nowotworowe w sercu wykazują nieuleczalność choroby podstawowej. Metody chirurgiczne wykorzystuje w wyjątkowych przypadkach jeśli ma miejsce pojedynczy przerzut do serca, przyczyniający się do zaburzeń hemodynamicznych gdy rokowanie jest dobre po usunięciu nowotworu pierwotnego. Jako metodę alternatywną można zastosować przezskórną embolizację naczynia wieńcowego, które dokonuje zaopatrzenia guza. Inna sytuacja ma miejsce gdy rak nerki dokonuje szerzenia się poprzez żyłę główną dolną, aż do prawego przedsionka.

Rokowanie w sytuacji nowotworów złośliwych pierwotnych serca oraz przerzutów nowotworowych jest bardzo złe.

### **Profilaktyka raka serca**

Profilaktyka wiąże się głównie z ograniczaniem czynników środowiskowych, infekcji oraz zagrożeń genetycznych powodujących raka serca. Łączy się też z koniecznością zmodyfikowania trybu życia w celu zapobiegania rakowi z przerzutów oraz szybką reakcją medyczną w sytuacji zaobserwowanych niepokojących objawów. W profilaktyce nowotworów serca ważna jest regularna aktywność fizyczna. W zależności od upodobań może mieć ona różne formy [21].

Istotną rolę w chorobach serca odgrywa otyłość a co za tym idzie dla zapobiegania nowotworom tego organu ważne jest utrzymanie prawidłowej masy ciała. Powinna być też wdrożona dieta, która zawiera produkty pełnoziarniste a także warzywa, owoce, ryby morskie. Posiłki powinny ponadto zawierać niskotłuszczowy nabiał a także chude mięso. Równie istotna jest abstynencja zarówno nikotynowa jak też alkoholowa, bądź tylko umiarkowane spożywanie napojów alkoholowych [21].

Ze względu na to, iż czas wykrycia guza decyduje często o rokowaniach choroby to profilaktyka guzów serca polega na szybkim wykonywaniu badań w sytuacji niepokojących objawów. Niezbędne jest zatem szybkie skontaktowanie się z lekarzem oraz wykonanie badań w kierunku guza jak echokardiografia, TK albo RM. Umożliwia to wskazanie lokalizacji guza, a także jego stopnia rozwoju [21].

## CEL PRACY

Celem prowadzonego badania była ocena i analiza stanu wiedzy pacjentów na temat nowotworów serca.

## MATERIAŁ I METODY

Obranym narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety składający się z metryczki oraz 14 pytań. 6 pytań posiadało charakter ścisły i dawało możliwość zakreslenia tylko jednej odpowiedzi. 6 pytań posiadało kafeterie otwarte, czyli zestaw odpowiedzi, których ilość mogła być dowolnie zakreślona. 2 pytania posiadały charakter otwarty i umożliwiały respondentkom udzielenie własnej odpowiedzi.

Jako teren badań wybrano miasto Radom. Biorąc powyższe pod uwagę cel prowadzonych badań uczyniono stan wiedzy pacjentów na temat nowotworów serca. Badania przeprowadzono w Radomskim Szpitalu Specjalistycznym im Tytusa Chałubińskiego. Kryterium kwalifikacyjne do badania stanowił wiek respondentów  $> 18$ . r. życia oraz ich zgoda na wykorzystanie uzyskanych informacji w celach badawczych. Kryterium dyskwalifikujące do badania stanowił wiek  $< 18$ . r. życia oraz brak zgody respondentów na wzięcie udziału w badaniu.

Rozdano 140 kwestionariuszy ankiet, zwrotnie otrzymano 134 kwestionariusze. Ze względu na nieczytelność i duże braki w odpowiedziach odrzucono 4 kwestionariusze ankiet. Do dalszej analizy zakwalifikowano 130 kwestionariuszy.

Wyniki badań przedstawiono względem danych jakościowych za pomocą licznosci i odsetka, a danych ilościowych średniej, odchylenia standardowego, mediany oraz wartości minimalnej i maksymalnej.

W celu sprawdzenia czy względem zmiennych występują istotne statystycznie zależności przeprowadzono analizę za pomocą nieparametrycznego testu Chi Kwadrat Pearsona dla danych jakościowych. Rozkład danych ilościowych badano przy użyciu Testu Shapiro–Wilka.

Po określeniu rozkładu (niezgodny z normalnym) zastosowano do porównania dwóch grup Test U Manna–Whitneya (UMW, Z) a dla trzech i więcej Test Kruskala–Wallisa (KW, H). Wykorzystano korelacje Spearmana (R). Przyjęto, iż „p” o wartości niższej niż 0,05 wskazuje na występowanie związku istotnego statystycznie. Analizę wykonano za pomocą pakietu statystycznego StatSoft Statistica 13.1 PL oraz przy udziale pakietu Microsoft Office.

## WYNIKI

### Charakterystyka badanej grupy

W badaniu wzięło udział 130 pacjentów, większość stanowiły kobiety (70,8%), mężczyźni 29,2%.

Badani podzieleni byli na grupy wiekowe: 20 lat i mniej (3,1%), 21–30 lat (20,8%), 31–40 lat (33,8%), 41–50 lat (21,5%), 51–60 lat (16,9%) i ponad 60 lat (3,8%).

Większość badanych mieszkała w miastach (66,2%), pozostali zasiedlali tereny wiejskie (33,8%).

Większość badanych posiadała wykształcenie wyższe (63,1%), średnie 30%, a zawodowe 6,9%. Większość badanych posiadała status osób aktywnych zawodowo (91,5%), z czego 44,6% pracowało fizycznie a 46,9% umysłowo. Bezrobotni stanowili 6,9% a dwie osoby utrzymywały się z rent / emerytur (1,5%).

Większość badanych żyło w związkach małżeńskich (58,5%), badani stanu wolnego stanowili 37,7%, a owdowiali 3,8%.

Doświadczenia związane z posiadaniem w swoim otoczeniu osób leczących się na nowotwór serca posiadały trzy osoby (2,3%), większość zaprzeczyło (91,5%), a 6,2% badanych nie wiedziało tego. Respondenci, którzy deklarowali posiadanie w swoim otoczeniu osób z nowotworem serca nie byli z nimi powiązani rodzinnie, byli to ich znajomi.

Ze względu na duże różnice w liczności podgrup i małe ich liczności dokonano przegrupowania. Badanych ze skrajnych grup wiekowych włączono do najbliższych im. Osoby bezrobotne połączono w jedną grupę z osobami utrzymującymi się ze świadczenia rentowego lub emerytalnego, natomiast osoby owdowiałe połączono z osobami wolnymi tworząc grupę samotnych (Tabela I).

**Tabela I. Przegrupowanie badanych ze względu na potrzeby analizy**

|                    |                            | Razem ( <i>N i %</i> ) |       |
|--------------------|----------------------------|------------------------|-------|
| Wiek               | ≤ 30 lat                   | 31                     | 23,8% |
|                    | 31–40 lat                  | 44                     | 33,8% |
|                    | 41–50 lat                  | 28                     | 21,5% |
|                    | > 50 lat                   | 27                     | 20,8% |
| Aktywność zawodowa | pracownik fizyczny         | 58                     | 44,6% |
|                    | pracownik umysłowy         | 61                     | 46,9% |
|                    | bezrobotny&rencista/emeryt | 11                     | 8,5%  |
| Stan cywilny       | wolny & wdowiec/wdowa      | 54                     | 41,5% |
|                    | żonaty/mężatka             | 76                     | 58,5% |
| Ogół               |                            | 130                    | 100%  |

#### **Analiza jakościowo ilościowa badanej grupy**

W kwestionariuszu ankiety znajdowało się 8 pytań badających wiedzę, spośród nich wyodrębniono 4, w których badani wyrażali bezpośrednio swoją wiedzę. W wybranych do oceny wiedzy pytaniach złożonych (wielokrotnego wyboru) można było zdobyć liczbę punktów odpowiednio do ilości poprawnych odpowiedzi, pomniejszonych o liczbę odpowiedzi nie poprawnych. Badani mogli uzyskać maksymalnie 32 punkty. Wyniki przedstawiano także ilościowo – odsetki poprawnych odpowiedzi w teście wiedzy (0–100%). Wyniki przedstawiono dla wiedzy ogólnej, w zakresie rodzajów nowotworów serca (NS), objawów, diagnostyki, leczenia. Dodatkowo dla wiedzy ogólnej przedstawiono poziomy wiedzy (na podstawie odsetków poprawnych odpowiedzi w teście wiedzy), według kryteriów zawartych w Tabela II.

**Tabela II. Poziom wiedzy badanych na temat nowotworów serca, kryteria oceny poziomu wiedzy**

| Poziom Wiedzy | Liczba<br>zdobytych pkt. w teście<br>wiedzy | Odsetek poprawnych<br>odpowiedzi na pytania w teście<br>wiedzy |
|---------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Niski         | 0–15                                        | < 50                                                           |
| Przeciętny    | 16–24                                       | 50–75                                                          |
| Wysoki        | 25–32                                       | > 75                                                           |

Badani odpowiedzieli poprawnie na średnio 44,5% analizowanych zagadnień, co pozwala stwierdzić, iż posiadali niższą niż przeciętną wiedzę na temat nowotworów serca. Najniższy osiągnięty wynik to 0% poprawnych odpowiedzi [n=4] a najlepszy 87,5% [n=1]. Badani odpowiadali poprawnie na średnio 40–50% analizowanych zagadnień.

Wykazano, iż im badani posiadali wyższy poziom wykształcenia, tym ich stan wiedzy ogólnej na temat nowotworów serca był istotnie statystycznie większy (dodatni współczynnik korelacji  $R=0,28$ ,  $p<0,001$ ). Wykazano także, iż osoby nieaktywne zawodowo posiadały istotnie statystycznie niższy stan wiedzy ogólnej na temat nowotworów serca aniżeli aktywni zawodowo (odpowiednio: 28,1% poprawnych odpowiedzi vs aktywni zawodowo: pracownicy fizyczni: 43,6% a umysłowi: 48,4%),  $p<0,01$ . Pozostałe analizowane zmienne (płeć, wiek, miejsce zamieszkania i stan cywilny badanych) nie wiązały się istotnie statystycznie z wiedzą badanych na temat nowotworów serca,  $p>0,05$ . Zaobserwowano, iż wyższy stan wiedzy posiadali mężczyźni, badani w wieku 41–50 lat, a także badani, którzy nie posiadali partnera / małżonka. Najniższą wiedzę posiadały osoby, które deklarowały posiadanie w kręgu swoich znajomych pacjentów z nowotworem serca.

Niski poziom wiedzy na temat nowotworów serca posiadało 48,5% badanych, przeciętny poziom 48,5% a wysoki poziom wiedzy cztery osoby (3,1%). Wysoki poziom wiedzy częściej posiadali mężczyźni, badani w wieku ponad 40 lat, mieszkańcy miast, posiadacze wykształcenia wyższego, a także aktywni zawodowo badani wykonujący pracę umysłową.

Wykazano, iż badani pacjenci posiadali największy stan wiedzy w zakresie występujących postaci nowotworów serca (72,6% poprawnych odpowiedzi), niższy stan wiedzy posiadali w zakresie diagnostyki nowotworów serca (51,3%), a najniższy w zakresie znajomości zasad leczenia nowotworów serca (40,8%) i objawów (38,2%).

Ujemne odsetki oznaczają występowanie wśród badanych respondentów, którzy udzielili więcej pytań niepoprawnych aniżeli poprawnych.

Istotnie statystycznie większy stan wiedzy w zakresie znajomości postaci nowotworów serca posiadali mieszkańcy miast aniżeli wsi (76,4% vs 65,2%,  $p<0,02$ ), pracownicy umysłowi i fizyczni aniżeli osoby niepracujące (79,8% i 70,1% vs 45,5%,  $p<0,005$ ), a także badani lepiej wykształceni ( $R=0,18$ , zawodowe: 59,3%, średnie: 66,7%, wyższe: 76,8%,  $p<0,04$ ). Pozostałe analizowane zmienne (płeć, wiek, stan cywilny) nie wiązały się istotnie statystycznie z analizowanym stanem wiedzy badanych,  $p>0,05$ .

Wykazano, iż istotnie statystycznie większy stan wiedzy w zakresie znajomości objawów nowotworów serca posiadali pracownicy umysłowi i fizyczni aniżeli osoby niepracujące (39,9% i 39,7% vs 26,3%,  $p<0,023$ ), a także badani lepiej wykształceni ( $R=0,26$ , zawodowe: 26,3%, średnie: 32,7%, wyższe: 42,2%,  $p<0,003$ ). Pozostałe analizowane zmienne (płeć, wiek, miejsce zamieszkania, stan cywilny) nie wiązały się istotnie statystycznie z analizowanym stanem wiedzy badanych,  $p>0,05$ .

Wykazano, iż istotnie statystycznie większy stan wiedzy w zakresie znajomości diagnostyki nowotworów serca posiadali pracownicy umysłowi aniżeli fizyczni i osoby niepracujące (58,3% vs 47,3% vs 33,8,  $p<0,01$ ), badani lepiej wykształceni ( $R=0,24$ , zawodowe: 33,3%, średnie: 45,4%, wyższe: 56,1%,  $p<0,01$ ), a także badani wieku 41–50 lat aniżeli pozostali (63,8% vs pozostali od 44,7% do 54,5%,  $p<0,02$ ). Pozostałe analizowane zmienne (płeć, miejsce zamieszkania, stan cywilny) nie wiązały się istotnie statystycznie z analizowanym stanem wiedzy badanych,  $p>0,05$ .

Nie wykazano istotnych statystycznie zależności łączących stan wiedzy w zakresie znajomości metod leczenia nowotworów serca z analizowanymi zmiennymi (płeć, wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie, stan cywilny, aktywność zawodowa),  $p>0,05$ .

Wykazano istotne statystycznie związki łączące faktycznie posiadany stan wiedzy przez badanych na temat nowotworów serca (ogólnej i szczegółowej) z samooceną tej wiedzy. Wszystkie korelacje są dodatnie, najsilniejsze są związki samooceny wiedzy z faktycznie posiadaną wiedzą w zakresie diagnostyki nowotworów serca ( $R=0,80$ ,  $p<0,0001$ ) i ogólnego stanu wiedzy ( $R=0,74$ ,  $p<0,0001$ ), a najsłabsze z wiedzą na temat metod leczenia ( $R=0,23$ ,  $p<0,01$ ).

Większość badanych (86,2%) uważało, że nowotwór serca ma różne postacie, przeciwnego zdania było 4,6% badanych a odpowiedzi „nie wiem” udzieliło 9,2% badanych. Analizowane zmienne w sposób istotny nie wiązały się z stanem wiedzy badanych na temat występowania nowotworu serca w różnych postaciach,  $p>0,05$ .

Większość badanych wiedziała, że postacie nowotworów serca mogą być złośliwe (83,1%), łagodne (75,4%), a także mogą mieć formę z przerzutami (59,2%). Jedna osoba uważała, że są jeszcze inne postacie tego nowotworu (0,8%), a 10% odpowiedziało „nie wiem”. Pracownicy umysłowi i fizyczni istotnie częściej niż nieaktywni zawodowo wiedzieli, że postacie nowotworów serca mogą być łagodne ( $p<0,03$ ) i z przerzutami ( $p<0,0001$ ). Mieszkańcy miast istotnie częściej niż wsi uważali, że nowotwory serca mogą mieć charakter zmian łagodnych,  $p<0,03$ . Pozostałe analizowane zależności nie miały charakteru istotnych statystycznie,  $p>0,05$ .

Większość badanych (80%) uważało, że nowotwór serca daje różne objawy, przeciwnego zdania było 4,6% badanych a odpowiedzi „nie wiem” udzieliło 15,4% badanych. Przekonani o tym, że nowotwór serca daje różne objawy istotnie statystycznie częściej byli badani aktywni zawodowo aniżeli nieaktywni (pracownicy umysłowi: 86,9%, fizyczni: 79,3% vs nieaktywni zawodowo: 45,5%,  $p<0,02$ ), a także badani tym częściej im wyższy poziom wykształcenia posiadali (zawodowe: 55,6%, średnie: 71,8%, wyższe: 86,6%,  $p<0,04$ ).

Badani byli przekonani, iż nowotwór serca może dawać objawy takie jak zwężenie w ujściu mitralnym (56,9%), kołatanie serca (55,4%), zatorowość obwodowa przyjmująca postać udaru niedokrwienego mózgu (53,1%), zatorowość płucna (51,5%), utrudnienia podczas napełnienia lewego przedsionka (51,5%), utrudnienia w zakresie napływu z dużych żył (50,8%), omdlenia (50,8%), zwężenia mającego miejsce w ujściu trójdzielnym (47,7%), zaburzenia w rytmie oraz przewodzeniu serca (46,2%), tamponada serca (46,2%), sugerujące zapalenie osierdzia (40,0%), duszność (34,6%), zaburzenia w zakresie kurczliwości, jak również niewydolności serca (32,3%), zastój krążenia płucnego (30,0%), chudnięcie (26,2%), zatorowość obwodowa występująca w jamie komory (19,2%), utrudnienia w zakresie odpływu krwi z prawego przedsionka (17,7%) a także gorączka (13,1%). Cztero badanych uważało, że objawy mogą obejmować bóle stawów (3,1), a także cztery inne osoby, iż jeszcze inne objawy (3,1%).

Odpowiedzi „nie wiem” udzieliło 10,0% badanych, istotnie częściej badani z wykształceniem zawodowym niż pozostali (22,2% vs pozostali od 4,9% do 18%,  $p<0,04$ ). Im badani posiadali wyższy poziom wykształcenia, tym istotnie częściej byli przekonani, że objawy nowotworu serca mogą obejmować zatorowość płucną ( $p<0,03$ ). Badani nieaktywni zawodowo istotnie rzadziej niż aktywni zawodowo wiedzieli, że objawy nowotworu serca obejmować mogą zwężenie w ujściu mitralnym ( $p<0,01$ ), zatorowość obwodowa przyjmująca postać udaru niedokrwienego mózgu ( $p<0,01$ ), utrudnienia podczas napełnienia lewego

przedsionka ( $p<0,01$ ), sugerujące zapalenie osierdzia ( $p<0,01$ ) i tamponada serca ( $p<0,02$ ). Pozostałe analizowane zależności nie miały charakteru istotnych statystycznie,  $p>0,05$ .

Ponad  $\frac{3}{4}$  badanych (76,9%) uważało, że jest prowadzona diagnostyka w kierunku nowotwór serca, przeciwnego zdania było 6,2% badanych a odpowiedzi „nie wiem” udzieliło 16,9% badanych. Analizowane zmienne w sposób istotny nie wiązały się z stanem wiedzy badanych na temat realizowania diagnostyki w kierunku nowotworu serca,  $p>0,05$ .

Badani pacjenci najczęściej uważali, że prowadzona diagnostyka w kierunku nowotworów serca obejmuje wykonywanie takich badań diagnostycznych jak tomografia komputerowa (77,7%), wyznaczenie markerów nowotworowych (66,9%), rezonans magnetyczny (66,9%), morfologia krwi (56,9%), badanie Rentgenowskie (40,8%), elektrokardiogram (40,0%), rzadziej angiografia (19,2%), 10,8% badanych uważało, że inne badania się struje. Część badanych (9,2%) błędnie sądziło, że stosuje się w diagnostyce nowotworów serca badania ultrasonograficzne. Nikt z badanych nie uważał, że stosuje się w tym celu mammografię i badanie cytologiczne, zatem w tym względzie badani wiedzę posiadali.

Badani z wykształceniem zawodowym istotnie rzadziej wiedzieli, iż w diagnostyce nowotworów serca stosuje się morfologię krwi ( $p<0,04$ ) oraz angiografię ( $p<0,04$ ). Badani nieaktywni zawodowo istotnie rzadziej niż pozostali aktywni zawodowo uważali, że w diagnostyce nowotworów serca stosuje się elektrokardiogram ( $p<0,02$ ) i angiografię ( $p<0,0001$ ), natomiast istotnie częściej błędnie sądzili, iż badanie USG ( $p<0,02$ ).

Prawie  $\frac{3}{4}$  badanych (74,6%) uważało, że nowotwór serca jest chorobą uleczalną, przeciwnego zdania było 6,2% badanych, a odpowiedzi „nie wiem” udzieliło 19,2% badanych. Analizowane zmienne w sposób istotny nie wiązały się z stanem wiedzy badanych na temat możliwości skutecznego leczenia nowotworu serca,  $p>0,05$ .

Ponad połowa badanych pacjentów uważało, że metody leczenia nowotworów serca obejmują leczenie chirurgiczne (80,0%), chemioterapię (70,8%), radioterapia (40,0%), dwie osoby uważały, iż także inne metody (1,5%). Ponad połowa ankietowanych błędnie sądziło, że metody leczenia nowotworów serca obejmują terapie farmakologiczne (63,1%), sześć osób błędnie sądziło, że dietę (4,6%), a jedna osoba, iż ćwiczenia fizyczne (0,8%). Badani z wykształceniem wyższym istotnie statystycznie częściej aniżeli pozostali wiedzieli, że metody leczenia nowotworów serca obejmują radioterapię ( $p<0,03$ ). Aktywni zawodowo badani istotnie statystycznie częściej aniżeli nieaktywni zawodowo posiadali błędną wiedzę odnośnie leczenia farmakologicznego nowotworów serca ( $p<0,02$ ). Pozostałe analizowane zależności nie miały charakteru istotnych statystycznie,  $p>0,05$ .



### **Opinie badanych dotyczące dostępności wiedzy dotyczącej nowotworów serca**

Ponad 2/3 badanych (70,8%) sądziło, że informacje dotyczące nowotworów serca są ogólnodostępne, istotnie statystycznie częściej mężczyźni aniżeli kobiety (97,4% vs 59,8%,  $p < 0,0001$ ). Przekonanych o tym, że informacje dotyczące nowotworów serca nie są ogólnodostępne było 13,1% badanych, a odpowiedź „nie wiem” wskazało 16,2%. Wiek badanych nie wiązał się istotnie statystycznie z analizowaną opinią badanych,  $p > 0,05$ .

Badani pacjenci wiedzę o nowotworach serca czerpali najczęściej od personelu lekarskiego (77,7%), równie często z Internetu (77,7%), od personelu pielęgniarskiego (71,5%), z literatury medycznej (61,5%), z ulotek w przychodniach (47,7%), rzadziej z kampanii promujących wiedzę na temat nowotworów (15,4%), z programów telewizyjnych (15,4%) i audycji radiowych (3,8%), natomiast trzy osoby czerpały wiedzę z jeszcze innych, bliżej nieokreślonych źródeł (2,3%). Kobiety istotnie częściej niż mężczyźni wiedzę o nowotworach serca czerpały z kampanii promujących wiedzę na temat nowotworów ( $p < 0,01$ ), od personelu pielęgniarskiego ( $p < 0,04$ ), z ulotek w przychodniach ( $p < 0,03$ ) i z Internetu ( $p < 0,01$ ). Badani po 40 r.ż. istotnie częściej wiedzę czerpali z ulotek w przychodniach ( $p < 0,04$ ) i z literatury medycznej ( $p < 0,05$ ). Mieszkańcy wsi wiedzę o nowotworach serca istotnie częściej niż miast czerpali z programów telewizyjnych ( $p < 0,01$ ) i audycji radiowych ( $p < 0,03$ ), natomiast mieszkańcy miast z literatury medycznej ( $p < 0,02$ ). Pozostałe analizowane zależności nie miały charakteru istotnych statystycznie,  $p > 0,05$ .

Badani pacjenci wpisywali w pytaniu otwartym osobę, która ich zdaniem powinna być edukatorem w zakresie nowotworów serca, badani w tym zadaniu widzieliby najczęściej lekarza (57,7%), pielęgniarkę (41,5%), lekarza kardiologa (35,4%), lekarza onkologa (29,2%), rzadziej pielęgniarkę środowiskową (1,5%) i fizjoterapeutę (0,8%,  $n=1$ ). Mężczyźni istotnie częściej aniżeli kobiety uważali, że edukatorem w zakresie nowotworów serca powinna być pielęgniarka (55,3% vs 35,9%),  $p < 0,04$ . Im badani posiadali wyższe wykształcenie, tym istotnie statystycznie częściej byli przekonani, że edukatorem w zakresie nowotworów serca powinien być lekarz kardiolog (zawodowe: 11,1%, średnie: 23,1%, wyższe: 43,9%),  $p < 0,02$ . Pozostałe analizowane zależności nie miały charakteru istotnych statystycznie,  $p > 0,05$ .

### **Samoocena wiedzy badanych na temat nowotworów serca**

Badani pacjenci swoją wiedzę na temat nowotworów serca oceniali lepiej niż przeciętnie (5,3 pkt. w zakresie od 1 do 10), ale nikt nie wybrał cyfry 10 oznaczającej największy możliwy stan wiedzy. Badani swoją wiedzę najczęściej oceniali na 7 pkt.

Badani swoją wiedzę (po skategoryzowaniu na poziomy) najczęściej oceniali jako przeciętną (58,5%), rzadziej jako niską (23,8%) i wysoką (17,7%). Przekonani o tym, iż posiadali niski poziom wiedzy byli istotnie statystycznie częściej badani nieaktywni zawodowo aniżeli pracujący (36,4% vs 27,6 i 18%,  $p<0,02$ ), z wykształceniem zawodowym aniżeli średnim i wyższym (33,3% vs 25,6% i 22%,  $p<0,01$ ), a także kobiety aniżeli mężczyźni (31,5% vs 5,3%,  $p<0,005$ ). Istotnie częściej jako wysoką swoją wiedzę na temat nowotworów serca oceniali badani powyżej 40 r.ż. (<30 lat: 6,5%, 31–40 lat: 13,6%, 41–50 lat: 32,1%, >50 lat: 22,2%),  $p<0,03$ . Miejsce zamieszkania badanych i stan cywilny nie wiązały się istotnie z ich samooceną wiedzy na temat nowotworów serca,  $p>0,05$ .

## DYSKUSJA

Nowotwory serca stanowią przedmiot szeregu badań. Na podstawie przedstawionych badań ukazano, że ankietowani potrafią wskazać postacie nowotworu serca. W ich świetle nowotwory serca mają postać: złośliwą (83,1%), łagodną (75,4%) oraz z przerzutów (59,2%). Ważną rolę w rozwoju schorzenia odgrywają czynniki ryzyka. Badanie Majkowskiej, Falkiewicz wykazało, że czynnikiem łączonym przez ankietowanych z nowotworem serca jest palenie papierosów (96%) [22].

Z badania Kowalczyk i Stawarz wynika, że ryzyko nowotworu serca łączone jest z występowaniem chorób wieńcowych (66%), dziedzicznym występowaniem genów odpowiedzialnych za jego rozwój (45%), paleniem papierosów (38%), spożywaniem alkoholu (33%), otyłością (29%) oraz nadciśnieniem (23%) [23].

Objawami nowotworu serca w świetle badań Majkowskiej i Falkiewicz jest ból w klatce piersiowej 81%, niewydolność serca 73%, zaburzenia rytmu serca 68%, kołatanie serca 57% oraz zatorowość obwodowa 26% [22].

Badanie Kowalczyk i Stawarz wykazało, że objawami sugerującymi raka serca są dla ankietowanych osób kołatanie serca (62%), badanych ból albo ucisk w klatce piersiowej (54%), zawroty głowy albo omdlenia (46%), duszność wysiłkowa (35%), duszność w czasie leżenia na plecach albo boku (29%), złe samopoczucie (22%), bóle stawów (13%) oraz gorączka (7%) [23].

Prezentowane wyniki badań własnych pozwoliły stwierdzić, że objawami łączonymi z nowotworem serca są: zwężenie w ujściu mitralnym (56,9%), zatorowość obwodowa przyjmująca postać udaru niedokrwienego mózgu (53,1%), zatorowość płucna (51,5%), utrudnienia w zakresie odpływu krwi z prawego przedsionka (50,8%), utrudnienia w zakresie

napływu z dużych żył (50,8%), zwężenie mające miejsce w ujściu trójdzielnym (47,7%), zaburzenia w rytmie oraz przewodzeniu serca (46,2%), zaburzenia w zakresie kurczliwości jak również niewydolności serca (32,3%), zatorowość obwodowa występująca w jamie komory (19,2%) oraz utrudnienia podczas napełniania lewego przedsionka (17,7%).

Diagnostyka nowotworu serca w świetle badań Majkowskiej, Falkiewicz polega na wykonywaniu: RTG (92%), USG (76%), markerów nowotworowych (65%), TK (43%) oraz RM (35%). Według osób badanych przez Kowalczyk i Stawarz wykonywanymi badaniami diagnostycznymi są: markery nowotworowe (77%), RM (74%), EKG (71%), TK (65%), Echokardiografia (59%), Angiografia (43%), morfologia (31%) i OB (12%) [23].

Diagnostyka nowotworu serca w świetle badania autorskiego polega na wykonywaniu badań: tomografii komputerowej (77,7%), wyznaczaniu markerów nowotworowych (66,9%), rezonansu magnetycznego (66,9%), morfologii krwi (56,9%), badania Rentgenowskiego (40,8%), elektrokardiogramu (40%), angiografii (19%) oraz USG (9,2%).

Metodami wykorzystywanymi w leczeniu nowotworów serca są w świetle badań Majkowskiej i Falkiewicz badanych chemioterapia (75%) oraz leczenie operacyjne (23%) [19]. Badanie Kowalczyk i Stawarz wykazało, że ankietowani postrzegają leczenie nowotworu serca poprzez zastosowanie 89% chemioterapii (89%), leczenie operacyjne (68%) oraz radioterapię (42%) [23].

Metodami leczenia wykorzystywanymi w nowotworach serca w świetle badań własnych są: leczenie chirurgiczne (80%), chemioterapia (70,8%), leczenie farmakologiczne (63,1%), radioterapia (40%) oraz dieta (4,6%).

Ważną rolę odgrywa profilaktyka nowotworów serca. Informacje dotyczące schorzenia osoby badane przez autorkę uzyskują od lekarza (77,7%), z Internetu (77,7%), od personelu pielęgniarskiego (71,5%), z literatury medycznej (61,5%), ulotek w przychodniach (47,7%), kampanii promujących wiedzę na temat nowotworów (15,4%), programów telewizyjnych (15,4%) oraz audycji radiowych (3,8%). Jako edukatorów w zakresie chorób nowotworowych serca osoby ankietowane przez autorkę podały: lekarza (57,7%), pielęgniarkę (41,5%), kardiologa (35,4%), onkologa (29,2%) oraz pielęgniarkę środowiskową (1,5%).

## WNIOSKI

Przeprowadzone badanie pozwoliło na postawienie wniosków praktycznych:

1. Wyższy poziom wiedzy dotyczącej postaci nowotworów serca posiadają kobiety, osoby > 40. roku życia, zamieszkujące w mieście, posiadające wykształcenie wyższe, pracujące umysłowo oraz wolne.
2. Wyższy poziom wiedzy w zakresie znajomości objawów nowotworów serca posiadają pracownicy umysłowi i fizyczni aniżeli osoby niepracujące, a także badani lepiej wykształceni. Natomiast płeć, wiek, miejsce zamieszkania, stan cywilny nie miały istotnego wpływu na stan wiedzy dotyczący objawów.
3. Wyższy poziom wiedzy w zakresie znajomości diagnostyki nowotworów serca posiadają pracownicy umysłowi aniżeli fizyczni i osoby niepracujące. Wyższym poziomem wiedzy wykazali się badani lepiej wykształceni oraz badani wieku 41–50 lat, aniżeli pozostałe osoby poddane badaniu. Płeć, miejsce zamieszkania, stan cywilny nie posiadały istotnego wpływu na wiedzę badanych w tym zakresie.
4. Płeć, wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie, stan cywilny, aktywność zawodowa nie posiada wpływu na stan wiedzy dotyczącej metod leczenia nowotworów serca.
5. Kobiety częściej niż mężczyźni czerpią wiedzę o nowotworach serca z kampanii promujących wiedzę na temat nowotworów od personelu pielęgniarskiego, z ulotek w przychodniach i z Internetu. Badani > 40 r. ż. częściej pozyskują wiedzę czerpali z ulotek w przychodniach i z literatury medycznej.
6. Faktyczny stan wiedzy osób badanych na temat nowotworów serca odzwierciedlał się w ich samoocenie na ten temat.

### Wnioski postulatywne

Powyższe wnioski pozwoliły stwierdzić, że nowotworowi serca należy poświęcić dużo więcej uwagi. Trzeba podjąć kompleksowe działania w zakresie:

1. Edukacji zwłaszcza w zakresie diagnostyki i leczenia nowotworów serca.
2. Informacji dotyczącej dostępu do badań profilaktycznych.
3. Istotną rolę w działaniach profilaktycznych, informacyjnych i edukacyjnych mogą odegrać pielęgniarki ze względu na ich częsty a zarazem bezpośredni kontakt z pacjentami. Podniesienie świadomości pacjentów pozwoli na większą ich dbałość o profilaktykę nowotworów serca. Może też przyczynić się do zmniejszenia zachorowalności.

4. Edukacja powinna przyjąć postać akcji promujących wiedzę dotyczącą nowotworów serca, szkoleń z zakresu bhp w miejscach pracy jak również reklam w mediach społecznościowych.

## PIŚMIENNICTWO

1. Anczykova A.: Popularna Encyklopedia Powszechna. Tom 10. Wydawnictwo Fogra, Kraków 2013.
2. Szczeklik A.: Interna Szczeklika. Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2017.
3. Jastrzębski T.: Ocena stopnia zaawansowania nowotworu, klasyfikacja TNM oraz inne czynniki oceny raka. Medycyna Praktyczna, 2016, 5, 62–67.
4. Dąbrowski D., Goździk A., Milnerowicz A., Jakubaszko J., Goździk W., Kosmala W.: Śluzak lewej komory serca powikłany zatorowością obwodową. Folia Cardiologica, 2017, 12, 216–218.
5. Nęcki T.: Chłoniak: przyczyny objawy rodzaje, leczenie. Zdrowie, 2019, 4, 7-8.
6. Nożyński J.: Guzy serca. Kardiochirurgia i Torakochirurgia, 2016, 4, 447-454.
7. Uzun O., Wilson D.G.: Cardiac tumours in children. Cardiovasc Pathology, 2015, 2, 25-29.
8. Molik M.: Elektrokardiografia – co można rozpoznać w zapisie. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, 2016, 12, 79–87.
9. Zieliński M., Badania obrazowe w chorobach serca, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Medycznego w Kielcach 2017, 3, 79–93 .
10. Franek E.: Wielorzędowa tomografia komputerowa w kardiologii. Choroby serca i Naczyń, 2015, 2, 107-112.
11. Michalak J.M., Zawadzki M., Walecki J.: Rezonans magnetyczny w kardiologii. Choroby Serca i Naczyń, 2016, 3, 142-148.
12. Morka B.: Angiografia – na czym polega. Zdrowie, 2017, 5, 6–7.
13. Ludwikowska K.: Angiografia. Medycyna Praktyczna, 2017, 3, 56–59 .
14. Cichoń P.: Markery nowotworowe i ich znaczenie. Zdrowie, 2016, 4, 2-3.
15. Witkowska A.: Badania służące wczesnemu wykrywaniu raka,. Zdrowie, 2016, 5, 9–10.
16. Haponiuk I., Skalski J., Wronecki K.: Guzy serca. Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2015, 428.

17. Sivakumar K., Singhi A., Mohanraj A.: Tumor embolism from a right atrial myxoma leads to acute right heart failure after surgery and atrial septal patch dehiscence. *Cardiology*, 2014, 23, 257–269.
18. Zembala M.: Chirurgiczne leczenie guzów serca. Zarys kardiochirurgii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
19. Skalski J., Wites M.: Zastosowanie hipotermii w leczeniu wrodzonych wad serca. *Polski Przegląd Chirurgiczny*, 2014, 67, 36–37.
20. Panagiotou M., Panagopoulos N.D., Ravazoula P. et al.: Large asymptomatic Left Atrial Myxoma with ossification: case report. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 2008, 3(19), 89-98.
21. Ostrowski S.: Promocja zdrowia i profilaktyka nowotworów, finansowana ze środków Ministra Zdrowia. *Zdrowie*, 2017, 4, 34–35.
22. Majkowska A., Falkiewicz B.: Stan wiedzy osób palących na temat ryzyka nowotworu płuc i serca. *Medycyna Praktyczna*, 2015, 2, 245–252.
23. Kowalczyk D., Stawarz G.: Poziom wiedzy osób powyżej 40 r. życia na temat ryzyka nowotworów serca. *Choroby Serca i Naczyń*, 2016, 5, 124-131 .

## **ZJAWISKO AGRESJI PACJENTÓW ODDZIAŁÓW PSYCHIATRYCZNYCH WOBEC PERSONELU PIEŁĘGNIARSKIEGO**

**Kozestańska – Oczkowska Monika<sup>1</sup>, Wiśniewska Katarzyna<sup>2,3</sup>, Olejnik Beata Janina<sup>4</sup>,  
Skoczylas Marzena<sup>5</sup>**

1. Wydział Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej
2. Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo I Stopnia Wydziału Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej
3. Absolwentka Wydziału Pedagogiki i Psychologii Akademii Humanistyczno – Ekonomicznej w Łodzi
4. Zakład Medycyny Wieku Rozwojowego i Pielęgniarstwa Pediatrycznego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
5. Absolwentka Wydziału Nauk o Człowieku Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji w Lublinie

### **WSTĘP**

#### **Zjawisko agresji – ogólna charakterystyka**

Agresja jest zjawiskiem, z którym spotykamy się w codziennym życiu. Można uznać, że agresja jest zjawiskiem wszechobecnym. Spotykać się z nią możemy w pracy, poza nią, w rodzinie. Nie jest łatwo wyeliminować to zjawisko z naszego życia, ale na pewno możemy skutecznie jemu przeciwdziałać [1]. Zachowania osób agresywnych mogą być czasami bardzo niebezpieczne nie tylko w stosunku do osoby, do której są kierowane, ale również dla samego agresora. Prowadzone są badania, które poszukują bezpośrednich przyczyn takich zachowań, ich powiązań z chorobami nie tylko psychicznymi, ale z różnymi uszkodzeniami lub zmianami w mózgu. Szczególną uwagę zwraca się na środowisko pochodzenia agresora, zdarza się, że taką pierwszą szkołą negatywnych zachowań jest środowisko rodzinne z którego czerpane wzorce przenoszone są na środowisko rówieśnicze [2].

#### **Przejawy i formy zachowań agresywnych u pacjentów**

Analizując literaturę przedmiotu zachowania agresywne możemy podzielić ze względu na jej przejawy oraz formę jaką przyjmują. A.H. Buss psycholog i współtwórca kwestionariusza agresji rozróżnia agresję fizyczną i słowną. Agresja fizyczna według Bussa jest to atak na inną osobę za pomocą określonych części ciała lub z wykorzystaniem narzędzi, mająca na celu zadanie drugiej osobie fizycznego bólu. Przeciwnieństwem agresji fizycznej jest agresja słowna, gdzie posługujemy się bodźcami werbalnymi, których celem jest wywołanie u drugiej osoby strachu, lęku, poczucia krzywdy [3].

Agresja może przyjmować formę bezpośrednią i pośrednią. Bezpośrednia forma agresji objawia się szeregiem prostych zachowań np.: bicie, uderzanie, gryzienie, wyśmiewanie itp. Natomiast agresja pośrednia charakteryzuje drogą okrężną. Osoba stosująca tę formę agresji stosuje różnego rodzaju oskarżenia, donosicielstwo, poniżanie. Ta forma agresji sprawia, że agresor pozostaje anonimowy, ofiara tak naprawdę nie wie kto jest agresorem [4].

W prowadzonych badaniach wśród personelu medycznego najczęstszą formą agresji ze strony pacjenta wymieniana jest agresja słowna. Pacjenci używają często wulgaryzmów, różnych słownych form zastraszania, mówią podniesionym głosem. Na tę formę agresji w pierwszej kolejności najbardziej narażoną grupą zawodową są ratownicy medyczni, pielęgniarki oraz lekarze [5].

### **Przyczyny i uwarunkowania zachowań agresywnych u pacjentów**

Analizując opinie badaczy dotyczącą agresji ze strony pacjentów wyłania się pogląd, że na zjawisko to wpływają czynniki środowiskowe a także uwarunkowania psychiczne i fizyczne. Jako jedną z głównych, a zarazem dominującą przyczynę zachowań agresywnych jest brak dostatecznej informacji o stanie zdrowia, sposobie leczenia, nieudolne lub niewłaściwe funkcjonowanie danej placówki medycznej oraz błędna ocena otaczającej go rzeczywistości [6].

W dużej mierze na zachowania agresywne mogą mieć wpływ czynniki wewnętrzne, które są ściśle powiązane ze zmiennymi indywidualnymi jak np.: objawy wytwórcze, współwystępowanie z innymi schorzeniami. Również czynniki zewnętrzne połączone ze zmiennymi środowiskowymi mają wpływ na zachowania agresywne [7]. Do tej grupy czynników zaliczyć możemy otoczenie w jakim pacjent się znajduje, przestrzeń i liczba pacjentów w oddziale, w sali chorych, relacje z innymi pacjentami, zajęcia terapeutyczne czy nadmiar bodźców stymulujących. Nie można wykluczyć, że na zachowania agresywne wpływ mają obydwie grupy czynników połączone z uwarunkowaniami indywidualnymi i środowiskowymi [8].

Czynnikami, które mogą wpływać na wystąpienie zachowań agresywnych jest płeć, niski status społeczno-ekonomiczny, wiek pacjenta, doświadczenie przemocy w dzieciństwie, frustracja, czynniki stresogenne, brak kontroli emocjonalnej lub naśladowanie innych osób zachowujących się agresywnie [9].



Do przyczyn zachowań agresywnych wobec pracowników medycznych możemy zaliczyć frustrację, niezadowolenie z funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej. Ważną kwestią jest również stan zdrowia pacjenta, który może być zaburzony poprzez środki odurzające, alkoholizm, choroby psychiczne również choroby somatyczne jak np. cukrzyca z towarzyszącym jej stanem hipoglikemii [10]. Kostecka i wsp. w swoich badaniach odniosła się do cech funkcjonowania oddziału. W oddziałach, w których jest mniejsza ilość zatrudnionych lekarzy i większe skupisko pacjentów dochodzi do częstszego występowania zachowań agresywnych. Również zwiększona jest częstotliwość agresji w przypadku mniejszej liczby męskiego personelu [11].

W 2007 r. Naczelna Izba Lekarska opublikowała wynik badań odnośnie agresywnych zachowań pacjentów. Z przeprowadzonych badań za przyczyny tych zachowań wskazano odmowę wydania orzeczenia o niezdolności do pracy, zaświadczenia, recepty, odmowę przyjęcia do szpitala, skierowania na badania, niezadowolenie z funkcjonowania szpitala, złe warunki szpitalne, nieskuteczność terapii, wpływ alkoholu i narkotyków, pogorszenie stanu zdrowia [12].

### **Zjawisko agresji pacjentów wobec pielęgniarstwa**

W prowadzonych badaniach dotyczących postrzegania agresji ze strony pacjenta występują duże rozbieżności. Z jednej strony zachowania agresywne ze strony pacjenta pielęgniarki postrzegają jako nieakceptowalne i negatywne wobec którego powinno podjąć się natychmiastowe działania. Z drugiej zaś strony takie nieakceptowalne zachowania tłumaczą, że są efektem procesu chorobowego [13].

Pracownicy oddziałów psychiatrycznych zarówno lekarze jak i pielęgniarki bardzo często narażeni są na agresję werbalną i fizyczną ze strony pacjenta. Panuje swoista opinia, że jest to zjawisko normalne i akceptowalne z racji wykonywanego zawodu jak i miejsca pracy. Z drugiej strony czy takie zachowania powinny być usprawiedliwiane i czy pacjenta należałoby zwolnić z odpowiedzialności. Zdarzają się sytuacje, gdzie w oddziałach psychiatrycznych to nie pacjent przejawia zachowania agresywne lecz jego bliska rodzina. Czasami personel oddziałów psychiatrycznych czuje się współodpowiedzialny za zachowanie pacjenta lub jego bliskich, uważając, że może to oni popełnili jakiś błąd lub jest to rezultat nieskutecznego leczenia [14].

Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych prowadzi badania odnośnie zachowań agresywnych pacjentów wobec personelu pielęgniarstwa. Ankieta dostępna jest od grudnia 2019 roku na stronie NIPiP i przez cały czas są zbierane i aktualizowane dane, które następnie są przesyłane do Ministerstwa Zdrowia. Analiza zebranych danych pokazuje jak duża jest skala zachowań agresywnych pacjentów, tylko 49 pielęgniarek na 817 nie spotkało się z zachowaniami agresywnymi pacjentów [15].

### **Agresja werbalna wobec pielęgniarek**

Z racji wykonywanego zawodu personel pielęgniarstwa zatrudniony w oddziałach psychiatrycznych często jest narażony na zachowania agresywne ze strony pacjenta. Istnieje niepisany pogląd, że jest to jakby „ryzyko zawodowe” związane z placówką w której świadczą usługi [16].

Zjawisko agresji ze strony pacjentów wobec pielęgniarek najczęściej przyjmuje formę agresji werbalnej, która objawia się ze strony agresora podniesionym tonem głosu, używaniem wulgaryzmów, zastraszaniem oraz wypowiedzianiem się w sposób lekceważący o personelu pielęgniarstwie [17].

Najczęściej do ataków w formie werbalnej ze strony pacjenta dochodzi w sytuacji, kiedy nie mogą być spełnione jego żądania, podczas wykonywania czynności pielęgnacyjnych, samoobsługowych oraz kiedy podejmowane są czynności wbrew jego woli [18].

### **Agresja fizyczna wobec pielęgniarek**

Opierając się na wynikach badań naukowców zajmujących się analizą zjawiska agresji fizycznej wobec pielęgniarek, agresja fizyczna ze strony pacjenta może nieść znaczące konsekwencje zdrowotne, psychiczne. Według badań na zwolnieniu lekarskim przebywało 65% badanych z powodu fizycznej agresji ze strony pacjenta w oddziałach psychiatrycznych, a część z nich potrzebowała wielomiesięcznego zwolnienia z pracy [19].

Agresja fizyczna ze strony pacjenta może mieć wpływ na wystąpienie zespołu wypalenia zawodowego, rozwinięcie stresu pourazowego PTSD, stany lękowe oraz zaburzenia snu czy depresję [20].

Analizując literaturę przedmiotu odnośnie badań zjawiska agresji wśród pielęgniarek i innych pracowników medycznych najmniej występującą formą agresji jest jednak agresja fizyczna [21].

Zachowania agresywne o charakterze fizycznym wobec personelu pielęgniarstwa mogą być efektem odmowy przyjęcia leków, reakcją podczas konfliktu z drugim pacjentem. Agresję fizyczną najczęściej przejawiają pacjenci płci męskiej, mający już podobne incydenty podczas wcześniejszej hospitalizacji, o niskim statusie społecznym, którzy sami mogli doświadczać w dzieciństwie zachowań agresywnych co do swojej osoby lub być świadkiem zachowań przejawiających agresję fizyczną wobec słabszych [22].

## CEL PRACY

Celem głównym prezentowanego badania była ocena występowania zjawiska agresji pacjentów oddziałów psychiatrycznych wobec personelu pielęgniarstwa.

Przedmiotem badań było zjawisko agresji pacjentów oddziałów psychiatrycznych wobec personelu pielęgniarstwa oraz wykazanie częstotliwości i rodzaju zachowań agresywnych.

Głównym problemem badawczym niniejszego badania było pytanie: Czy agresja pacjentów oddziałów psychiatrycznych jest częstym zjawiskiem wobec personelu pielęgniarstwa?

Do głównego problemu badawczego sformułowano następujące problemy szczegółowe:

1. Jaki jest związek między wiekiem, wykształceniem, płcią, miejscem zamieszkania, aktywnością zawodową i stanem cywilnym pacjentów, a ich agresją wobec personelu pielęgniarstwa?
2. Jaki rodzaj agresji dominuje w stosunku do personelu pielęgniarstwa i czy jest to zależne od czynników socjodemograficznych jak wiek, wykształcenie, płeć, miejsce zamieszkania, aktywność zawodowa, stan cywilny pacjentów?
3. Jaka jest skala agresji pacjentów wobec zespołu pielęgniarstwa i czy to koreluje z oddziałem psychiatrycznym lub innymi oddziałami szpitalnymi?
4. W jakich oddziałach personel pielęgniarstwa odczuwa największe zagrożenie zjawiskiem agresji pacjentów?
5. Czy personel pielęgniarstwa korzysta z pomocy psychologa z powodu agresji ze strony pacjenta?
6. Czy personel pielęgniarstwa wyraża chęć uczestnictwa w szkoleniach reagowania w sytuacji agresji pacjentów?

## MATERIAŁ I METODY

Metodą badawczą zastosowaną w pracy był sondaż diagnostyczny, a techniką ankieta. Narzędziem badawczym wykorzystanym w pracy, był autorski kwestionariusz ankiety dotyczący zachowań agresywnych pacjentów oddziałów psychiatrycznych wobec zespołu pielęgniarstwa, który został stworzony na potrzeby badań. Zastosowano również metodę szacowania, która umożliwiła przeprowadzenie analizy statystycznej.

Zastosowany kwestionariusz ankiety został podzielony na dwie części składające się z metryczki oraz części merytorycznej składającej się z 30 pytań. W metryczce, weryfikacji poddano płeć, wiek, miejsce pracy (oddział), staż pracy, wykształcenie. Część merytoryczna składała się z 22 pytań odnoszących się do doświadczania zachowań agresywnych ze strony pacjenta, poczucia bezpieczeństwa, przejawianych zachowań agresji fizycznej, werbalnej, czynników socjodemograficznych pacjenta. Ostatnie trzy pytania z ankiety odnosiły się do przebywania na zwolnieniu lekarskim z powodu zachowań agresywnych ze strony pacjenta, korzystania z pomocy psychologa oraz chęci uczestniczenia w specjalistycznych szkoleniach odnośnie reagowania w sytuacji agresji ze strony pacjenta.

Wszelkie analizy statystyczne zostały wykonane w pakiecie statystycznym IBM SPSS v.26. W celu przedstawienia charakterystyk badanej populacji zostały przedstawione statystyki opisowe i występowania częstości, dla porównania obu grup pod względem zmiennych zależnych wykorzystano test Chi–kwadrat.

Badania przeprowadzono w Samodzielnym Wojewódzkim Publicznym Zespole Zakładów Psychiatrycznej Opieki Zdrowotnej im. dr B. Borzym w Radomiu. Otrzymano stosowną zgodę od dyrektora szpitala na przeprowadzenie badań. Badaniem objęto personel pielęgniarstwa pracujący w oddziałach typu psychiatrycznego, Zakładu Opiekuńczo – Leczniczego (ZOL–u), Oddziału Leczenia Alkoholowych Zespołów Abstynencyjnych (LAZA), Izbie Przyjęć oraz Oddziale Terapii Uzależnień.

Kryteria kwalifikacji do badań przedstawiały się w sposób następujący:

- Staż pracy personelu pielęgniarstwa w oddziale psychiatrycznym powyżej jednego roku
- Personel pielęgniarstwa wyrażające zgodę na udział w badaniach

Kryteria wykluczające udział w badaniu:

- Staż pracy krótszy niż jeden rok
- Personel pielęgniarstwa niewyrażający zgody na udział w badaniu

Do przeprowadzenia badań przygotowano 130 kwestionariuszy ankiety, z czego 65 rozdano w oddziałach psychiatrycznych, a kolejne 65 w pozostałych oddziałach. Zwrotnie otrzymano 108 arkuszy – 64 z oddziałów psychiatrycznych, a 44 z pozostałych oddziałów. Wszystkie otrzymane arkusze nie zawierały wykluczających błędów. Łącznie analizie poddano 108 kwestionariuszy.

## WYNIKI

### Charakterystyka badanej grupy

Badaniem objęto 108 osób, gdzie największą grupę 97,2% stanowiły kobiety, a najmniejszą liczącą tylko 2,8% mężczyźni.

Większość badanych osób 36,1% była w wieku 41–50 lat, w wieku powyżej 51 lat 27,8%, kolejno w wieku 31–40 – 22,2%. Najmniejsza grupą byli ankietowani w wieku 20–30 lat co stanowiło 13,9%.

Ponad połowa ankietowanych 59,3% zatrudniona była w oddziałach psychiatrycznych, na ZOL-u 14,8%, w oddziale LAZA 10,2%, w Oddziale Terapii Uzależnień 8,3%, najmniej respondentów 7,4% zatrudnionych było w Izbie Przyjęć.

Staż pracy osób badanych rozkłada się prawie równomiernie procentowo w każdej grupie. Najliczniejszą grupę 26,9% stanowiły osoby zatrudnione od 11 do 20 lat, po tyle samo osób, stanowiąc 25%, pracowało od roku do 10 lat. Najmniej badanych 23,1% zatrudnionych było w wieku od 21 do 30 lat.

Ponad połowa badanych 54,6% posiadała wykształcenie na poziomie magistra, na poziomie licencjackim 34,3%, natomiast ukończone liceum medyczne 11,1%. Brak posiadanej specjalizacji deklarował ponad połowa ankietowanych 58,3%, specjalizację psychiatryczną posiadało 17,6%, długoterminową 13,9%, zachowawczą 9,3%. Jedna osoba posiadała specjalizację z ratownictwa medycznego co stanowi 0,9% ogółu.

### Analiza jakościowo ilościowa badanej grupy

Agresywnych zachowań ze strony pacjenta w miejscu pracy doświadczała ponad połowa badanych co stanowi 61,1%, czasem doświadczało 28,7%, natomiast rzadko 10,2%. Wyniki prezentuje Tabela I.

**Tabela I. Doświadczanie agresywnych zachowań ze strony pacjentów w miejscu pracy**

|        | N   | %     |
|--------|-----|-------|
| Tak    | 66  | 61,1  |
| Czasem | 31  | 28,7  |
| Rzadko | 11  | 10,2  |
| Ogółem | 108 | 100,0 |

Prawie połowa 46,3% badanych czuła się czasami bezpieczna w miejscu pracy, nie czuła się bezpieczna 28,7%, miała poczucie bezpieczeństwa 14,8%, natomiast rzadko 10,2%. Opisane wyniki prezentuje Tabela II.

**Tabela II. Poczucie bezpieczeństwa personelu pielęgniarstwa w miejscu pracy**

|        | N   | %     |
|--------|-----|-------|
| Tak    | 16  | 14,8  |
| Nie    | 31  | 28,7  |
| Czasem | 50  | 46,3  |
| Rzadko | 11  | 10,2  |
| Ogółem | 108 | 100,0 |

Najczęściej przejawami agresji ze strony pacjenta były wulgaryzmy co wskazało 91,7% respondentów. Na zaczepki słowne wskazywało aż 88% badanych, natomiast groźby, zastraszanie wskazało 80,6%, wymuszanie przedmiotów (rzeczy) jedzenia, pieniędzy wskazało 55,6%. Ponad połowa badanych 54,6% jako przejaw agresji określiła bicie personelu pielęgniarstwa przez pacjenta. Najmniej, bo tylko 7,4% ankietowanych wskazało znęcanie się. Prezentacja wyników w Tabeli III.

**Tabela III. Przejawy agresji wobec pielęgniarek ze strony pacjentów**

|                                                      | N  | %    |
|------------------------------------------------------|----|------|
| Bicie personelu pielęgniarstwa przez pacjenta        | 59 | 54,6 |
| Zaczepki słowne                                      | 95 | 88,0 |
| Wymuszanie przedmiotów (rzeczy), jedzenia, pieniędzy | 60 | 55,6 |
| Wulgaryzmy                                           | 99 | 91,7 |
| Znęcanie się                                         | 8  | 7,4  |
| Groźby, zastraszanie                                 | 87 | 80,6 |

Większość badanych 39,8% doświadczała w miejscu pracy przemocy – uderzanie. Nie doświadczało aktu przemocy w miejscu pracy przez pacjentów wskazało 37% respondentów, rzadko 12%, natomiast czasami tej odpowiedzi udzieliło 11,1% respondentów. Wyniki zawarto w Tabeli IV.

**Tabela IV. Doświadczenie przemocy w miejscu pracy ze strony pacjentów – uderzanie**

|        | N   | %     |
|--------|-----|-------|
| Tak    | 43  | 39,8  |
| Nie    | 40  | 37,0  |
| Czasem | 12  | 11,1  |
| Rzadko | 13  | 12,0  |
| Ogółem | 108 | 100,0 |

Najwięcej ankietowanych co stanowi 40,7% tłumili złość i prosili o poprawne zachowanie jako jeden ze sposobów reagowania na prowokacje ze strony pacjenta, czuła strach i starała się nie być sama/sam tak odpowiedziało 38,9% badanych. Najmniej respondentów 20,4% wskazało, że nie zwracało uwagi. Wyniki przedstawiono w Tabeli V.

**Tabela V. Sposoby reagowania na prowokacje ze strony pacjenta**

|                                             | %   | N     |
|---------------------------------------------|-----|-------|
| Nie zwracam uwagi                           | 22  | 20,4  |
| Czuję strach i staram się nie być sama/sam  | 42  | 38,9  |
| Tłumię złość i proszę o poprawne zachowanie | 44  | 40,7  |
| Ogółem                                      | 108 | 100,0 |

Znaczna większość badanych 63,9% wzywa pomocy w przypadku fizycznego ataku ze strony pacjenta, ucieka i wycofuje się 19,4%, natomiast stara się go obezwładnić, bronić się takiej odpowiedzi udzieliło 16,7% respondentów - Tabela VI.

**Tabela VI. Sposoby reagowania w przypadku fizycznego ataku ze strony pacjenta**

|                                       | N   | %     |
|---------------------------------------|-----|-------|
| Uciekam i wycofuję się                | 21  | 19,4  |
| Staram się go obezwładnić, bronić się | 18  | 16,7  |
| Wzywam pomocy                         | 69  | 63,9  |
| Ogółem                                | 108 | 100,0 |

W pytaniu o sposoby reagowania w przypadku ataku fizycznego pacjenta na innego pracownika zdecydowana większość 75% wzywała pomocy, uciekała, wycofywała się wskazało 13,9%, a starała się go obezwładnić, bronić się tej odpowiedzi udzieliło 11,1%. Interpretacja wyników w Tabeli VII.

**Tabela VII. Sposoby reagowania w przypadku fizycznego ataku ze strony pacjenta na innego pracownika**

|                                       | N   | %     |
|---------------------------------------|-----|-------|
| Uciekam i wycofuję się                | 15  | 13,9  |
| Staram się go obezwładnić, bronić się | 12  | 11,1  |
| Wzywam pomocy                         | 81  | 75,0  |
| Ogółem                                | 108 | 100,0 |



Badani pytani byli o odczucia i reakcje jakie wywołuje u nich agresywne zachowanie pacjenta. Większość 63% badanych odczuwała lęk, u 15,7% ankietowanych reakcją była agresja i wycofanie się, obojętność wskazało 1,9%, po tyle samo respondentów 0,9% wskazało, że nie przyjmuje takich samych postaw co pacjent, zachowuje wzmożoną ostrożność wobec pacjenta, czuła zdenerwowanie, niepokój oraz złość. Omówione wyniki prezentuje Tabela VIII.

**Tabela VIII. Odczucia i reakcje wywoływane przez agresywne postawy pacjentów**

|                                                      | N   | %     |
|------------------------------------------------------|-----|-------|
| Lęk                                                  | 68  | 63,0  |
| Agresja                                              | 17  | 15,7  |
| Wycofanie                                            | 17  | 15,7  |
| Inne – nie przyjmuję takich samych postaw co pacjent | 1   | 0,9   |
| Inne – Obojętność                                    | 2   | 1,9   |
| Inne – wzmożona ostrożność wobec pacjenta            | 1   | 0,9   |
| Inne – zdenerwowanie, niepokój                       | 1   | 0,9   |
| Inne – złość                                         | 1   | 0,9   |
| Ogółem                                               | 108 | 100,0 |

Dość często 64,8% badanych spotyka się z przejawami agresji pacjenta skierowanej na personel pielęgniarstwa, czasami taką odpowiedź wskazało 23,1% ankietowanych, rzadko spotyka się 11,1%, natomiast codziennie tylko 0,9%. Wyniki zawarto w Tabeli IX.

**Tabela IX. Częstość spotykania się z przejawami agresji pacjentów skierowanej na personel pielęgniarstwa**

|             | N   | %     |
|-------------|-----|-------|
| Codziennie  | 1   | 0,9   |
| Dość często | 70  | 64,8  |
| Czasami     | 25  | 23,1  |
| Rzadko      | 12  | 11,1  |
| Ogółem      | 108 | 100,0 |

Zdecydowana większość ankietowanych 85,2% oceniała, że zjawisko agresji ze strony pacjentów kierowanej wobec personelu pielęgniarskiego jest powszechnym zjawiskiem, że nie uważało 9,3% ogółu, natomiast nie mam zdania wskazało 5,6% - Tabela X.

**Tabela X. Ocena powszechności zdarzeń agresji kierowanej przez pacjentów na członków personelu pielęgniarskiego**

|                | N   | %     |
|----------------|-----|-------|
| Tak            | 92  | 85,2  |
| Nie            | 10  | 9,3   |
| Nie mam zdania | 6   | 5,6   |
| Ogółem         | 108 | 100,0 |

Kolejne pytania ankiety dotyczyły czynników determinujących agresję pacjentów wobec personelu pielęgniarskiego.

W opinii respondentów 63% płeć nie różnicowała pacjentów pod względem agresji kierowanej wobec personelu pielęgniarskiego. 36,1% wskazało, że mężczyźni częściej bywali agresywni, natomiast tylko 0,9% wskazało, że kobiety częściej bywają agresywne wobec personelu pielęgniarskiego.

Prawie połowa ankietowanych 41,7% udzieliła odpowiedzi, że trudno powiedzieć, czy aktywność zawodowa jest czynnikiem determinującym agresję pacjentów wobec personelu pielęgniarskiego, w opinii 32,4% aktywność zawodowa nie różnicowała pacjentów, 25% badanych wskazało, że osoby bezrobotne były bardziej agresywne, najmniej respondentów 0,9% odpowiedziało, że osoby pracujące.

W kwestii wieku 45,4% ankietowanych wskazało, że trudno powiedzieć, według 32,4% wiek nie różnicował pacjentów pod względem agresji wobec personelu pielęgniarskiego. 13% wskazało pacjentów w wieku 31–40 lat, 9,3% udzieliło odpowiedzi, że głównie młodzi w wieku 20–30 lat. Respondenci nie wskazali pacjentów w przedziale wiekowym 41–50 i powyżej 51 lat.

Odnosnie wykształcenia „trudno powiedzieć” tak odpowiedziało 43,5% badanych, według 31,5% wykształcenie nie różnicowało pacjentów pod względem agresji, 22,2% uważało, że bardziej agresywni byli pacjenci z wykształceniem podstawowym, 2,8% wskazało pacjentów z wykształceniem zawodowym, żadna z osób badanych nie wskazała pacjentów z wykształceniem średnim i wyższym.

Trudno powiedzieć według 44,4% respondentów czy miejsce zamieszkania pacjenta ma związek z agresją kierowaną wobec pielęgniarzek/pielęgniarzy, 36,1% ankietowanych udzieliło odpowiedzi, że miejsce zamieszkania nie różnicuje pacjentów pod względem agresji, w opinii 17,6 pacjenci mieszkający w mieście bywają bardziej agresywni, natomiast 1,9% uznało, że pacjenci mieszkający na wsi przejawiali agresję wobec personelu pielęgniarstwa.

Zdecydowana większość ankietowanych 70,4% wskazała, że czasami obecność osób trzecich jest czynnikiem determinującym agresję pacjentów wobec personelu pielęgniarstwa, 17,6% uważało, że nie ma wpływu, 7,4% twierdziło, że ma związek natomiast według 4,6%, nie ma wpływu.

Zdecydowana większość osób badanych co stanowiło 95,4% udzieliło odpowiedzi, że uzależnienie od alkoholu było czynnikiem determinującym agresję pacjenta wobec personelu pielęgniarstwa, natomiast nie miało zdania 4,6% respondentów. Żadna z osób badanych nie wskazała brak występowania takiego zjawiska. Omówione wyniki zawarto w Tabeli XI.

**Tabela XI. Uzależnienie od alkoholu jako czynnik determinujący agresję wobec personelu pielęgniarstwa stosowaną przez pacjentów**

|                | N   | %     |
|----------------|-----|-------|
| Tak            | 103 | 95,4  |
| Nie            | 0   | 0,0   |
| Nie mam zdania | 5   | 4,6   |
| Ogółem         | 108 | 100,0 |

W kolejnym pytaniu respondenci odnieśli się do stanów pacjenta, które zwiększają jego zachowania agresywne wobec personelu pielęgniarstwa. Prawie połowa badanych 45,4% wskazała, że upojenie alkoholowe zwiększało zachowania agresywne pacjentów, zaburzenia psychiczne zwiększały zachowania agresywne według 30,6%, natomiast, że środki psychoaktywne takiej odpowiedzi udzieliło 24,1% ankietowanych. Analiza wyników w Tabeli XII.

**Tabela XII. Stany pacjenta zwiększające jego agresywne zachowania w kierunku pielęgniarek**

|                       | N   | %     |
|-----------------------|-----|-------|
| Upojenie alkoholowe   | 49  | 45,4  |
| Środki psychoaktywne  | 26  | 24,1  |
| Zaburzenia psychiczne | 33  | 30,6  |
| Ogółem                | 108 | 100,0 |

Zachowania agresywne pacjentów u większości badanych 55,6% mają wpływ na ich stosunek do miejsca wykonywanej pracy, że nie mają wpływu, tak wskazało 31,5% ankietowanych, a nie ma zdania 13% respondentów.

Zdecydowana większość badanych, co stanowi 71,3% ogółu, znała procedury zgłaszania przemocy lub zachowań agresywnych ze strony pacjenta, takich procedur nie znało 28,7%.

Również zdecydowana większość 74,1% ankietowanych raportowała na bieżąco agresywne zachowania pacjenta, czasem tak wskazało 17,6%, rzadko 4,6%, natomiast nie raportowało takich zachowań tylko 3,7% badanych.

Jednym z pytań było zapytanie o przebywaniu na zwolnieniu lekarskim z powodu pobicia lub innych agresywnych zachowań ze strony pacjenta. Zdecydowana większość co stanowi 81,5% ogółu, nie przebywała na zwolnieniu lekarskim, natomiast przebywało 18,5%.

Ankietowani w 100% nie korzystają z pomocy psychologicznej z powodu doświadczania agresywnych zachowań ze strony pacjenta.

Prawie wszyscy badani co stanowi 94,4% opowiedziało się za gotowością podjęcia specjalistycznych szkoleń z zakresu reagowania w sytuacji agresji ze strony pacjenta, a tylko 5,6% wskazało, że nie jest zainteresowane takim szkoleniami.

Zgodnie z wcześniejszymi założeniami sprawdzono za pomocą analizy statystycznej, jakie związki pojawiają się między agresją wobec personelu pielęgniarstwa a zmiennymi w grupie badanych.

Analiza nie wykazała istotnie statystycznie związków między płcią pacjentów a agresją wobec personelu pielęgniarstwa. Tym samym nasilenie tego zjawiska występuje na podobnym poziomie. Według opinii grupy doświadczonych pielęgniarek oraz pielęgniarzy doświadczających zachowań agresywnych ze strony pacjenta ponad połowa (60,2%)

była zdania, że płeć nie ma znaczenia, również ponad połowa (61,5%) wskazała, że mężczyźni byli bardziej agresywni, jedna osoba wskazała kobiety.

Analiza statystyczna nie wykazała istotnych związków między stanem cywilnym pacjenta a agresją wobec personelu pielęgniarstwa, tym samym nasilenie występuje na podobnym poziomie. Stan cywilny w opinii większej grupy badanych (62,1%) nie ma istotnego znaczenia, pacjentów owdowiałych wskazało 4 osoby badane co stanowił 80%, pacjentów po rozwodzie przejawiających zachowania agresywne wskazało 61,5%, będących w związku małżeńskim tak i czasami przejawiających zachowania agresywne wskazało po 50%. Natomiast 72,7% osób badanych wskazało pacjentów będących pannami lub kawalerami.

Analiza statystyczna wykazała istotnie statystycznie związki między wiekiem pacjentów a agresją wobec personelu pielęgniarstwa. Zdecydowana większość osób badanych (80%) wskazała, że wiek pacjenta nie ma istotnego znaczenia w kwestii zachowań agresywnych wobec personelu pielęgniarstwa, kolejne 70% wskazało pacjentów w wieku 20–30 lat oraz 31–40 lat, natomiast trudno powiedzieć, która grupa wiekowa przejawia większą agresję tej odpowiedzi udzieliła grupa 46,9% pielęgniarek. Omówione wyniki w Tabeli XIII.

**Tabela XIII. Wiek a agresja wobec personelu pielęgniarstwa**

|        | Wiek      |      |           |     |                  |      |                   |      | Statystyka     |               |
|--------|-----------|------|-----------|-----|------------------|------|-------------------|------|----------------|---------------|
|        | 20–30 lat |      | 31–40 lat |     | Nie ma znaczenia |      | Trudno powiedzieć |      | Chi–kwadrat    |               |
|        | N         | %    | N         | %   | N                | %    | N                 | %    | x <sup>2</sup> | p             |
| Tak    | 7         | 70,0 | 8         | 7,2 | 28               | 80,0 | 23                | 46,9 | 12, 263        | <b>*0,056</b> |
| Czasem | 2         | 20,0 | 3         | 1,4 | 6                | 17,1 | 20                | 40,8 |                |               |
| Rzadko | 1         | 10,0 | 3         | 1,4 | 1                | 2,9  | 6                 | 12,3 |                |               |
| Ogółem | 10        | 100  | 14        | 100 | 35               | 100  | 49                | 100  |                |               |

\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

Analiza wykazała istotnie statystycznie związki między aktywnością zawodową pacjentów a agresją wobec personelu pielęgniarskiego. Znaczna większość osób badanych (74,3%) wskazała, że aktywność zawodowa pacjentów nie ma znaczenia w przejawianiu agresywnych zachowań wobec personelu pielęgniarskiego, ponad połowa ankietowanych 66,7% wskazała, że pacjenci bezrobotni byli bardziej agresywni a „*trudno powiedzieć*” taką odpowiedź udzieliło 48,9% respondentów.

Między miejscem zamieszkania a agresją wobec personelu pielęgniarskiego analiza statystyczna wykazała istotnie statystyczne związki. W opinii zdecydowanej większości badanej grupy co stanowi 82,1% miejsce zamieszkania nie ma istotnego znaczenia w kwestii zachowań agresywnych ze strony pacjentów wobec personelu pielęgniarskiego, ponad połowa badanej grupy (68,4%) wskazała mieszkańców miasta, takie same odsetki zaobserwowano odnośnie tak i czasami, które stanowią po 50% wśród mieszkańców wsi przejawiających agresywne zachowania. Trudno powiedzieć, że czasami występują takie zachowania takiego zdania było 45,8% ankietowanych. Analiza wyników w Tabeli XIV.

**Tabela XIV. Miejsce zamieszkania a agresja wobec personelu pielęgniarskiego**

|        | Miejsce zamieszkania |      |      |      |                  |      |                   |      | Statystyka     |               |
|--------|----------------------|------|------|------|------------------|------|-------------------|------|----------------|---------------|
|        | Miasto               |      | Wieś |      | Nie ma znaczenia |      | Trudno powiedzieć |      | Chi-kwadrat    |               |
|        | N                    | %    | N    | %    | N                | %    | N                 | %    | x <sup>2</sup> | p             |
| Tak    | 13                   | 68,4 | 1    | 50,0 | 32               | 82,1 | 20                | 41,7 | 17,750         | <b>*0,007</b> |
| Czasem | 3                    | 15,8 | 1    | 50,0 | 5                | 12,8 | 22                | 45,8 |                |               |
| Rzadko | 3                    | 15,8 | 0    | 0,0  | 2                | 5,1  | 6                 | 12,5 |                |               |
| Ogółem | 19                   | 100  | 2    | 100  | 39               | 100  | 48                | 100  |                |               |

\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

Analiza wykazała związki między wykształceniem a agresją wobec personelu pielęgniarskiego. W opinii znacznej większości 82,4% wykształcenie nie ma znaczenia, według dużej grupy osób badanych 70,8% pacjenci z wykształceniem podstawowym przejawiają większą agresję wobec personelu pielęgniarskiego, natomiast z wykształceniem zawodowym wystąpiły takie same odsetki (33,3%) odnośnie tak, czasami, rzadko. Trudno powiedzieć mniej niż połowa 44,75% odpowiedziała, że czasami występują zachowania agresywne. Wyniki zawiera Tabela XV.

**Tabela XV. Wykształcenie a agresja wobec personelu pielęgniarstwa**

|         | Wykształcenie |      |          |      |                  |      |                   |      | Statystyka     |               |
|---------|---------------|------|----------|------|------------------|------|-------------------|------|----------------|---------------|
|         | Podstawowe    |      | Zawodowe |      | Nie ma znaczenia |      | Trudno powiedzieć |      | Chi–kwadrat    |               |
|         | N             | %    | N        | %    | N                | %    | N                 | %    | x <sup>2</sup> | p             |
| Tak     | 17            | 70,8 | 1        | 33,3 | 28               | 82,4 | 20                | 42,6 | 17,407         | <b>*0,008</b> |
| Czasami | 4             | 16,7 | 1        | 33,3 | 5                | 14,7 | 21                | 44,7 |                |               |
| Rzadko  | 3             | 12,5 | 1        | 33,3 | 1                | 2,9  | 6                 | 12,7 |                |               |
| Ogółem  | 24            | 100  | 3        | 100  | 34               | 100  | 47                | 100  |                |               |

\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

W opinii osób badanych dominującymi rodzajami agresji były wulgaryzmy (91,7%), zaczepki słowne (88,0%), groźby, zastraszania (80,6%). Analizie poddano jakie związki pojawiają się między dominującym rodzajem agresji a zmiennymi w grupie badanych.

Poddając analizie związki między rodzajem agresji – wulgaryzmy a czynnikami socjodemograficznymi pacjenta nie wystąpiły istotnie statystycznie związki w zakresie płci, stanu cywilnego, aktywności zawodowej, wieku, wykształcenia, natomiast istotnie statystycznie związek występuje w zakresie miejsca zamieszkania.

Analiza związków między rodzajem agresji–wulgaryzmy a płcią nie wykazała istotnie statystycznie związków, tym samym nasilenie problemu występuje na poziomie podobnym. Najwyższy odsetek tego rodzaju agresji według osób badanych występuje w grupie mężczyzn (97,4%), natomiast płeć nie ma znaczenia według 88,2% badanych.

Analiza nie wykazała istotnie statystycznie związku między rodzajem agresji–wulgaryzmy a stan cywilny, nasilenie związku występuje na zbliżonym poziomie. Osoby badane wskazały występowanie tego rodzaju agresję w grupie panna/kawaler, wdowa/wdowiec (100%), rozwódka/rozwodnik 84,6%, w opinii badanych stan cywilny nie ma znaczenia tak wskazało 93,1% oraz 88,2% trudno powiedzieć.

Analiza nie wykazała istotnie związków między rodzajem agresji – wulgaryzmy w wiekiem pacjentów. Najwyższy odsetek zaobserwowany wskazał, pacjentów w wieku 41–40 lat, wiek nie ma znaczenia według 97,1% osób badanych, osoby w wieku 20–30 lat, trudno powiedzieć wskazało 85,7% ankietowanych. Osoby badane potwierdzają występowanie tego rodzaju agresji, jednak nasilenie tego rodzaju problemu jest na podobnym poziomie.

Związki między rodzajem aktywności – wulgaryzmy a aktywnością zawodową nie wykazały istotnie statystycznie związków, tym samym występujące nasilenie problemów jest na tym samym poziomie. W opinii badanych pielęgniarek (100%) wulgaryzmy występują wśród pracujących jak i bezrobotnych, aktywność zawodowa pacjentów nie ma znaczenia w opinii 94,3%, jak również trudno powiedzieć według 84,4%.

Analiza statystyczna wykazała związek między rodzajem agresji wulgaryzmy a miejscem zamieszkania. W opinii badanych ten rodzaj agresji występuje wśród mieszkańców miasta (100%), miejsce zamieszkania nie ma znaczenia pacjentów w opinii 97,4%, natomiast trudno powiedzieć tak uważało 85,4% badanych.

Analiza testem Chi–kwadrat nie wykazała istotnie statystycznych związków między rodzajem agresji–wulgaryzmy a wykształceniem pacjentów. W opinii badanych (100%) ten rodzaj agresji częściej przejawiali pacjenci z wykształceniem zawodowym, z wykształceniem podstawowym 95,8%, wykształcenie nie miało znaczenia dla tego rodzaju agresji według 97,1% natomiast trudno powiedzieć tak odpowiedziało 85,1% badanych.

Zgodnie z wcześniejszymi założeniami sprawdzono za pomocą analizy statystycznej, jakie związki pojawiają się między skalą agresji wobec personelu pielęgniarstwa a zmiennymi w grupie badanych. Analiza statystyczna wykazała istotnie statystyczny związek między skalą agresji a rodzajem oddziału zatrudnienia pielęgniarek. Zdecydowanie większa skala agresji występowała wśród pacjentów oddziałów psychiatrycznych (76,6%), natomiast w pozostałych oddziałach czasami (43,2%). Wyniki badań pokazuje Tabela XVI.

**Tabela XVI. Skala agresji a rodzaj oddziału**

|        | Personel pielęgniarstwa pracujący w oddziale psychiatrycznym |      | Personel pielęgniarstwa pracujący w oddziałach nie psychiatrycznych |      | Porównanie grup |                 |
|--------|--------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-----------------|
|        | N                                                            | %    | N                                                                   | %    | x <sup>2</sup>  | p               |
| Tak    | 49                                                           | 76,6 | 17                                                                  | 38,6 | 16,221          | <b>0,000***</b> |
| Czasem | 12                                                           | 18,8 | 19                                                                  | 43,2 |                 |                 |
| Rzadko | 3                                                            | 4,7  | 8                                                                   | 18,2 |                 |                 |

\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$



Analiza różnic pomiędzy członkami personelu pielęgniarstwa pracującego w oddziałach psychiatrycznych oraz pracującymi w oddziałach o innej specyfice w zakresie poczucia bezpieczeństwa w miejscu pracy wykazała bardzo istotne różnice. Zdecydowanie personel pielęgniarki oddziału psychiatrycznego nie czuje się bezpiecznie w miejscu pracy – nie (40,6%), czasami (42,2%), natomiast pielęgniarki/arze zatrudnione w innych oddziałach tylko czasami nie czuły się bezpiecznie (52,3%) – Tabela XVII.

**Tabela XVII. Bezpieczeństwo a rodzaj oddziału**

|        | Personel pielęgniarstwa pracujący w oddziale psychiatrycznym |      | Personel pielęgniarstwa pracujący w oddziałach nie psychiatrycznych |      | Porównanie grup |                |
|--------|--------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------|------|-----------------|----------------|
|        | N                                                            | %    | N                                                                   | %    | x <sup>2</sup>  | p              |
| Tak    | 4                                                            | 6,3  | 12                                                                  | 27,3 | 16,216          | <b>0,001**</b> |
| Nie    | 26                                                           | 40,6 | 5                                                                   | 11,4 |                 |                |
| Czasem | 27                                                           | 42,2 | 23                                                                  | 52,3 |                 |                |
| Rzadko | 7                                                            | 10,9 | 4                                                                   | 9,1  |                 |                |
| Ogółem | 64                                                           | 100  | 44                                                                  | 100  |                 |                |

$p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

## DYSKUSJA

Przedmiotem rozważań niniejszej pracy była ocena zjawiska agresji pacjentów oddziałów psychiatrycznych wobec personelu pielęgniarstwa. Dokonując przeglądu piśmiennictwa odnośnie tego zjawiska, częściej dotyka ono personel pielęgniarstwa niż innych grup zawodowych.

Analiza badań wykazała, że zjawisko agresji wobec personelu pielęgniarstwa w opinii osób badanych w większości dotyczyła oddziałów psychiatrycznych (61,1%), natomiast pielęgniarki/pielęgniarze zatrudnieni w pozostałych oddziałach zjawiska agresji doświadczali czasami (28,1%). Powszechnie uznaje się, że takie zachowania wpisane są w ryzyko zawodowe personelu medycznego.

W opinii badanych czynniki socjodemograficzne nie miały istotnego znaczenia jednak najczęściej zachowania agresywne przejawiały osoby w młodym wieku, nie posiadające zatrudnienia, z wykształceniem podstawowym oraz mieszkające w mieście. Na takie zachowania wpływ miało upojenie alkoholowe jak również przyjmowanie leków

psychotropowych, a najczęstszą formą agresji ze strony pacjentów była agresja słowna, głównie wulgaryzmy.

Najczęściej formą agresywnego zachowania w badaniach przeprowadzonych przez Mosiołek i wsp. [19] była agresja słowna — 66,7% ankietowanych, w tym groźby/nękanie 10,8%, stalking/mobbing 8,8%, pozostałe formy agresji słownej 47,1%. W badaniach tych czynniki socjodemograficzne nie miały istotnego wpływu na rodzaj stosowanej agresji.

Z analizy badań wynika, że personel pielęgniarstwa głównie zatrudniony w oddziałach psychiatrycznych nie czuje się bezpiecznie w miejscu pracy w porównaniu z zatrudnionymi w innych oddziałach jak ZOL, Izba przyjęć.

Cieberta i wsp. również otrzymali zbliżone wyniki w kwestii poczucia bezpieczeństwa personelu medycznego w oddziałach psychiatrycznych, gdzie w grupie pielęgniarek/pielęgniarzy nieco ponad 20% czuje się bezpiecznie w miejscu pracy [22].

Badana grupa potwierdziła w znacznej większości znajomość procedur zgłaszania lub raportowania agresywnych zachowań ze strony pacjenta (77%), również znaczna większość na bieżąco raportuje zachowania agresywne ze strony pacjenta (80%).

Podobne wyniki uzyskała Mosiołek i wsp. [15] gdzie ponad połowa (66,7%) badanego zespołu pielęgniarstwa zna procedury raportowania i zgłaszania agresywnych zachowań pacjentów w stosunku do personelu. Znajomość tych procedur jest bardzo istotna w pracy personelu pielęgniarstwa, szczególnie w oddziałach psychiatrycznych. Raportowanie i zgłaszanie zachowań agresywnych pozwala na ich udoskonalanie oraz przewidywalność pojawienia się agresywnych zachowań ze strony pacjenta.

Praca pielęgniarki/pielęgniara w oddziałach psychiatrycznych związana jest z opieką nad pacjentem, którego zachowania nie zawsze są w stanie przewidzieć. Dlatego tak istotną rolę pełnią szkolenia, kursy dla tej grupy zawodowej. Analiza badań wykazała, że pielęgniarki w 100% wyrażają chęć uczestnictwa w specjalistycznych szkoleniach.

W świetle prowadzonych badań odnośnie zachowań agresywnych wobec personelu pielęgniarstwa zarówno Lickiewicz [16], jak i Mosiołek [15] zwracają uwagę jak istotne znaczenie mają specjalistyczne szkolenia odnośnie radzenia sobie z pacjentem agresywnym. Również w prowadzonych badaniach pielęgniarki psychiatryczne potwierdzają chęć uczestnictwa w takich szkoleniach. W swoich konkluzjach postulują o wprowadzenie do programu nauczania przyszłych pielęgniarek przedmiotów odnośnie reagowania i radzenia sobie w sytuacji agresji ze strony pacjenta.

Analiza wykazała bardzo istotne statystycznie różnice pomiędzy personelem pielęgniarstwa pracującym w oddziałach psychiatrycznych oraz pracującym w oddziałach o

innej specyfice w zakresie doświadczanie agresywnych zachowań ze strony pacjentów w miejscu pracy. W grupie badanych pracujących w oddziałach psychiatrycznych zdecydowana większość 76,6% doświadcza agresywnych zachowań ze strony pacjenta natomiast w oddziałach nie psychiatrycznych czasem takich zachowań doświadcza 43,2%.

Zachowania agresywne pacjentów oddziałów psychiatrycznym można uznać jako ryzyko zawodowe oraz normalne zjawisko w tego typu placówkach. Opierając się na badaniach przeprowadzonych wśród personelu pielęgniarского na oddziałach psychiatrycznych odnośnie zachowań agresywnych ze strony pacjenta znaczna większość 78% doznała w swojej pracy fizycznej agresji, a dość często co stanowi 35% doznaje agresji słownej [23].

Również istotne różnice wykazała analiza pomiędzy pielęgniarkami/ pielęgniarzami pracującymi w oddziałach psychiatrycznych oraz pracującymi w oddziałach o innej specyfice w zakresie poczucia bezpieczeństwa w miejscu pracy ( $\chi^2=16,216$   $p=0,001$ ,  $p<0,01$ ). W grupie personelu pielęgniarского pracującego w oddziałach psychiatrycznych większość 42,2% czasem czuje się bezpieczna, nie czuje się bezpiecznie 40,6%, rzadko czuje się bezpiecznie 10,9%, a ma poczucie bezpieczeństwa tylko 6,3% badanych. Ponad połowa 52,3% badanych z oddziałów nie psychiatrycznych czasami czuje się bezpieczna w miejscu pracy, ma poczucie bezpieczeństwa wskazało 27,3%, nie czuje się bezpiecznie 11,4%, a rzadko czuje się bezpiecznie 9,1%. Personel pielęgniarский w oddziałach nie psychiatrycznych częściej czuje się bezpiecznie niż oddziałów psychiatrycznych.

Badany personel pielęgniarский odnosił się również do pomocy psychologicznej, gdzie zdecydowana większość nie korzystała z pomocy psychologa. Zjawisko zachowań agresywnych ze strony pacjenta w stosunku do personelu pielęgniarского z punktu widzenia psychologicznego może w przyszłości wiązać się z syndromem wypalenia zawodowego, rozwojem stresu pourazowego, depresją lub lękiem.

Podsumowując skala zjawiska agresji ze strony pacjentów wobec personelu pielęgniarского dotyczy głównie oddziałów psychiatrycznych. Nie możemy jednak wykluczyć na podstawie analizy badań takich oddziałów jak LAZA, ZOL, OTU czy Izba Przyjęć, gdzie pielęgniarki/pielęgniarze również spotykają się z tym zjawiskiem jednak w mniejszym stopniu. Czynniki mających wpływ na takie zachowanie jest wiele. Czasami zachowania takie wynikają z choroby pacjenta a czasem z bycia pod wpływem alkoholu lub środków psychotropowych. Praca z pacjentem psychiatrycznym wymaga od personelu pielęgniarского odpowiedniego przygotowania nie tylko od strony merytorycznej, ale również psychologicznej. Dlatego bardzo istotne znaczenie może mieć wdrażanie szkoleń,

kursów odnośnie reagowania w sytuacji zachowań agresywnych ze strony pacjenta. Ciągła modyfikacja procedur związanych z reagowaniem i dokumentowaniem agresywnych zachowań pozwala na przewidywanie i zapobieganie oraz możliwość zapewnienia bezpieczeństwa innym pacjentom przebywającym na leczeniu psychiatrycznym.

## WNIOSKI

1. Znaczna większość personelu pielęgniarstwa w oddziałach psychiatrycznych w swojej pracy doświadcza zachowań agresywnych ze strony pacjenta. Wskazane jest wprowadzenie cyklicznych szkoleń w miejscu pracy w zakresie reagowania na agresywne zachowania pacjenta.
2. Zwiększenie norm zatrudnienia personelu pielęgniarstwa w oddziałach psychiatrycznych pozwoliłoby na równomierne rozłożenie obowiązków podczas dyżuru, a tym samym na szybsze przewidywanie i reagowanie w sytuacjach możliwości wystąpienia zachowań nieakceptowalnych (agresywnych) ze strony pacjenta.
3. Wdrożenie w kształceniu akademickim treści nauczania odnośnie zachowań agresywnych pacjentów w różnym wieku i z różnymi jednostkami chorobowymi.

## PIŚMIENNICTWO

1. Sariusz-Skąpska M.: Formy agresji pacjentów a wypalenie zawodowe u pracowników placówek psychiatrycznych. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, 2005 14(2), 87–91.
2. Rasmus P., Dudek K., Machała W., Sobów T.: Problem agresji w pracy Zespołów Ratownictwa Medycznego. *Anestezjologia i Ratownictwo*, 2017, 11, 11–17.
3. Iniewicz G., Wiśniewska D., Dziekan K., Czuszkiewicz A.: Wzory przywiązania i zachowania agresywne wśród młodzieży z diagnozą zaburzeń zachowania i emocji. *Psychiatria Polska*, 2011, 45(5), 703–711.
4. Dankiewicz M.: Ocena moralna zachowań agresywnych w teorii i badaniach naukowych. *Studia Psychologica*, 2012, 12(2), 107–118.
5. Grudzień D., Zurzycka P., Radzik T.: Opinie personelu medycznego na temat agresywnych zachowań pacjentów. *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu*, 2015, 4(45), 242–247.
6. Kmiecik B.: Problem agresji pacjentów – próba diagnozy, poszukiwanie rozwiązań. *Aktualności Neurologiczne*, 2016, 16(3), 158–162.

7. Meder J.: Zachowania agresywne – przeciwdziałanie, leczenie. Polskie Towarzystwo Psychiatryczne, Kraków 2007.
8. Chomczyński P.: Czynniki egzogenne determinujące zachowania agresywne wychowanków zakładów poprawczych wobec pracowników. Problem bezpieczeństwa personelu. Resocjalizacja Polska, 2013, 4, 257–273.
9. Orzechowska A., Florkowski A., Gruszczyński W., Zboralski K., Wysokiński A., Gałęcki P., Talarowska M.: Status socjoekonomiczny a zachowania agresywne i style radzenia sobie ze stresem. Psychiatria Polska, 2009, 1, 53–63.
10. Mikos M., Kopacz P., Żurowska M.: Problematyka agresji wobec ratowników medycznych w zespołach ratownictwa medycznego. Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka, 2018, 2, 57–65.
11. Kostecka M., Żardecka M.: Postępy Psychiatrii i Neurologii, 1999, 8, 349–355.
12. Streciewko A., Barański J., Mastalerz–Migas A.: Agresja w opiece zdrowotnej. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2014.
13. Bilgin H., Keser Ozcan N., Tulek Z., Kaya F., Boyacioglu NE., Erol O., Gumus K.: Postrzeganie agresji przez uczennice: badanie eksploracyjne stylów obronnych, doświadczeń związanych z agresją i czynników demograficznych. Nauki o pielęgniarstwie i zdrowiu, 2016, 18(2), 216–222.
14. Berent D., Pierchała O., Florkowski A., Gałęcki P.: Agresja pacjentów wobec personelu medycznego izby przyjęć szpitala psychiatrycznego. <https://www.medexpress.pl/porazajaca-skala-agresji-wobecpielegniarek/76394> (dostęp 24.10.2020 r.).
15. Mosiołek A., Koweszko T., Gierus J.: Agresja w placówkach psychiatrycznych – próba zdefiniowania problemu. Psychiatria, 2014, 11(2), 87–91.
16. Lickiewicz J., Piątek J.: Doświadczenie agresji w pracy pielęgniarstwa. Sztuka Leczenia, 2014, 3(4), 11–22.
17. Kowalczyk K., Krajewska–Kułak K., Jankowiak B., Klimaszewska K., Rolka H., Kondzior D., Kowalewska B.: Zagrożenia zawodowe pielęgniarek, położnych i lekarzy w środowisku pracy. Problemy Higieny i Epidemiologii, 2008, 89(2), 211–215.
18. Kędra E., Sanak K.: Stres i wypalenie zawodowe w pracy pielęgniarek [w:] Pielęgniarstwo i zdrowie publiczne, Krzyżanowski D. (red.). Wrocław, Wyd. UM, 2014, 124–125.

19. Mosiołek A., Gierus J., Margańska K., Margański M., Koweszko T., Szulc A.: Zachowania agresywne ze strony pacjentów z zaburzeniami psychicznymi. *Varia Medica*, 2019, 3(3), 221–226.
20. Wojnicka D., Włoszczak–Szubzda A.: Wiedza i umiejętności personelu medycznego w odniesieniu do przejawów agresji ze strony pacjenta. *Aspekty zdrowia i choroby*, 2017, 2, 51–63.
21. Szkup M. i wsp.: Ocena ryzyka wystąpienia agresji wśród pacjentów zgłaszających się do placówek medycznych. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie*, 2018, 16(2), 119–124.
22. Ciebiera J., Orzeł Z., Włoszczak–Szubzda A., Kaczor–Szkodny P.M.: Poczucie bezpieczeństwa personelu medycznego pracującego na oddziale psychiatrycznym. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2019, 25(3), 187–193.
23. Markiewicz R.: Zachowania agresywne pacjentów wobec personelu pielęgniarstwa zatrudnionego w oddziałach psychiatrycznych. *Current Problems of Psychiatry*, 2012, 13(2), 93–97.

## **ZNAJOMOŚĆ I ZAKRES STOSOWANIA ZASAD ERGONOMII W PRACY ZESPOŁU PIEŁĘGNIARSKIEGO NA PODSTAWIE BADAŃ WŁASNYCH**

**Wiśniewska Katarzyna<sup>1,2</sup>, Kozestańska – Oczkowska Monika<sup>3</sup>, Chrzanowska Urszula<sup>4,5</sup>,  
Granowicz Dominika<sup>6</sup>**

1. Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo I Stopnia Wydziału Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej
2. Absolwentka Wydziału Pedagogiki i Psychologii Akademii Humanistyczno – Ekonomicznej w Łodzi
3. Wydział Nauk o Zdrowiu Radomskiej Szkoły Wyższej
4. Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny w Białymstoku
5. Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku
6. Absolwentka Wydziału Nauk o Człowieku Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji w Lublinie

### **WSTĘP**

#### **Ergonomia w zawodzie pielęgniarki**

Problem ergonomii w pracy pielęgniarek można analizować pod różnymi kątami. Jednym z aspektów jest podejście pracodawcy do zapewniania bezpieczeństwa na stanowisku pracy. Działania pracodawcy obejmują nie tylko wprowadzanie oraz przestrzeganie procedur na rzecz bezpieczeństwa, ale także zapewnianie środków ochrony czy sprzętu pozwalającego bezpiecznie wykonać czynności zawodowe. Oprócz tego ważne jest nadzorowanie zachowań pracowników. To właśnie drugi aspekt ergonomii - pracownicy z powodu braku wiedzy, pośpiechu albo lekceważącego podejścia mogą obniżać poziom bezpieczeństwa w środowisku pracy [1].

#### **Ergonomia – definicja pojęcia**

Pojęcie ergonomii ma dwa znaczenia. Pierwsze odnosi się do dziedziny, która bada fizyczne cechy i możliwości człowieka w aspekcie wykonywania zadań zawodowych na stanowisku pracy. Istotą ergonomii są relacje między człowiekiem, a warunkami technicznymi pracy – stanowiskiem pracy w określonym środowisku [2]. Ergonomię ponadto określa się jako związek między człowiekiem, jego zajęciem, sprzętem i otoczeniem materialnym. Ergonomia uwzględnia również proporcję między czasem pracy a czasem odpoczynku [3].

Drugie znaczenie pojęcia ergonomii odnosi się do tworzenia warunków pracy, które optymalnie sprzyjają wydajności tych czynności, które pracownik wykonuje na stanowisku pracy [4, 5].

W 1977 roku powołano Polskie Towarzystwo Ergonomiczne (PTE), które wśród celów statutowych uwzględniło propagowanie zasad i rozwiązań na rzecz bezpiecznej, higienicznej, efektywnej pracy w odpowiednio zorganizowanym środowisku zawodowym. Dzięki aktywności specjalistów zapisy związane z ergonomią wprowadzono w 1996 roku do znowelizowanego Kodeksu Pracy. Specjaliści w zakresie ergonomii propagują wiedzę o jej zasadach, a także upowszechniają świadomość dotyczącą zależności między ergonomią, a zdrowiem. Ergonomiczne stanowisko pracy to szansa na utrzymanie stanu zdrowia, pozwala nawet polepszyć stan zdrowia, jeśli środowisko pracy zostanie dopasowane do potrzeb człowieka. Należy uwzględniać odpowiednie zasady odnoszące się do pracy z zastosowaniem maszyn i urządzeń, przestrzegać stosowania środków ochrony indywidualnej, oceniać ryzyko zawodowe i doskonalić system zarządzania bezpieczeństwem w zakładzie pracy [3, 4].

### **Obowiązki pracodawcy w zakresie dostosowania stanowisk pracy do wymogów ergonomii**

Zachowanie wymogów ergonomii jest określone w prawie jako obowiązek pracodawcy, który musi zapewnić bezpieczeństwo i higienę pracy pod sankcją grzywny. Ustalenia w zakresie obowiązków wynikają z Dyrektyw Rady Europy, Kodeksu Pracy oraz rozporządzeń dotyczących BHP pracy. Zgodnie z art. 207 Kodeksu Pracy pełna odpowiedzialność za zapewnienie bezpieczeństwa i higieny w zakładzie pracy spoczywa na pracodawcy, niezależnie od tego, czy powierzył zadania w dziedzinie BHP pracownikom albo specjalistom spoza zakładu pracy. W zakresie tego obowiązku znajduje się organizowanie pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo i higienę, przestrzeganie przepisów, wydawanie poleceń co do usuwania uchybień, kontrolowanie i reagowanie na potrzeby w zakresie zapewnienia BHP pracy [6].

Zapewnienie bezpieczeństwa i higieny pracy wymaga oceny ryzyka na stanowiskach wykonywania zadań zawodowych, wprowadzania środków, które eliminują albo ograniczają zagrożenia. Celem jest ochrona zdrowia i życia pracowników dzięki zagwarantowaniu bezpiecznych warunków przy zastosowaniu dostępnych środków. Stan bezpieczeństwa w środowisku pracy podlega kontroli Państwowej Inspekcji Pracy (PIP). Warunki w środowisku pracy ocenia się przy pomocy tzw. ergonomicznych list kontrolnych, przystosowanych do specyfiki danego zakładu. Niestety, ze względu na brak regulacji prawnych wiele schorzeń



nie jest zaliczanych do wykazu chorób zawodowych, chociaż ich występowanie ma potwierdzony związek z wykonywaniem zadań zawodowych. Tak jest na przykład z zespołami bólowymi kręgosłupa [5].

Ergonomia wymaga celowego, racjonalnego porządkowania środowiska pracy. Potrzebna jest analiza tego, w jakim sposób powinny być zaprojektowany czy rozmieszczony sprzęt medyczny, urządzenia, aparatura przywoławcza, program komputerowy, dokumentacja. Muszą obowiązywać procedury sprawdzania oraz przywracania sprawności wyposażenia. Pracodawca musi także zadbać o szkolenie pracowników, w tym opracowanie po konsultacjach i wprowadzenie procedur wykonywania różnych czynności. Ergonomiczny system jest wyposażony także w mechanizm raportowania błędów i ich analizy [7].

Zgodnie z art. 207 § 1 Kodeksu pracy pracodawca ma obowiązek przed przystąpieniem pracownika do czynności zawodowych przekazania informacji o tym, jakie zagrożenia dla życia i zdrowia występują na poszczególnych stanowiskach oraz jakie są zasady przeciwdziałania i postępowania po wystąpieniu zagrożenia [8]. Zakres zabezpieczeń, które należy wprowadzić na stanowisku pracy pielęgniarki wymaga szczegółowej analizy. Na tej podstawie można stworzyć tzw. listę kontrolną, która obejmuje wykaz potencjalnych zagrożeń, ich powody i możliwe skutki oraz działania zmniejszające ryzyko zaistnienia tych zagrożeń [9]. W nagłych wypadkach pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia środków, które są niezbędne dla udzielenia pierwszej pomocy oraz w razie potrzeby ewakuacji pracowników [6].

Profilaktyka wdrażana przez pracodawcę wymaga analizy czynników ryzyka na poszczególnych stanowiskach pracy. Na tej podstawie wyróżnia się stanowiska niskiego, podwyższonego i wysokiego ryzyka. Niskie ryzyko oznacza brak mierzalnego zagrożenia, podwyższone wynika ze stwierdzenia, że możliwe są zagrożenia, np. przeciążenia organizmu, ale nie ma potrzeby wdrażania interwencji ergonomicznych. Natomiast wysokie ryzyko oznacza, że dane stanowisko wymaga natychmiastowej interwencji ergonomicznej, ponieważ bardzo prawdopodobne jest wskutek warunków wystąpienie dolegliwości, chorób albo urazów [10].

Według zaleceń Państwowej Inspekcji Pracy (PIP) podstawowym zadaniem ze strony pracodawcy jest analiza pomieszczeń pracy, pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, oświetlenia, wentylacji i temperatury oraz wykonywanie zadań, podczas których występuje ekspozycja na materiał zakaźny. Ważne są procedury medyczne, diagnostyczne i lecznicze, które wymagają stosowania igieł, narzędzi chirurgicznych i nożyczek, zabezpieczenia skóry, mycia i dezynfekcji rąk, zabezpieczenia dróg oddechowych. W zakres koniecznych czynności

wchodzi dezynfekowanie miejsc i przyrządów, gdzie występuje ryzyko gromadzenia się mikroorganizmów. Procedury uwzględniają także traktowanie narzędzi jednorazowego użytku po kontakcie z krwią czy płynami ustrojowymi jako odpadów niebezpiecznych, które trafiają do oznakowanych, zamykanych pojemników. Zadaniem pracodawcy jest wdrożenie procedur ochronnych, stworzenie warunków do ich przestrzegania (np. zapewnienie osłon twarzy, gogli, odzieży ochronnej zabezpieczającej przed przesiąkaniem) oraz nadzór nad przestrzeganiem [1]. Elementem działań na rzecz ergonomii jest przydzielanie pracownikowi przez pracodawcę zadań adekwatnych do możliwości i kompetencji, a po ich wykonaniu udzielanie obiektywnej i konstruktywnej oceny. Pracownik powinien mieć także zapewnione możliwości rozwoju zawodowego [11].

Według B. Ochockiej, Konsultanta Krajowego w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego, proces edukacji personelu należy do najskuteczniejszych sposobów profilaktyki zagrożeń w środowisku pracy. Zaplanowane, celowo i systematycznie realizowane działania edukacyjne pozwalają doskonalić umiejętności i wiedzę w zapobieganiu zdarzeniom niepożądanym [12].

### **Zaniedbania ergonomiczne a konsekwencje dla zdrowia**

Zaniedbania ergonomiczne często wynikają z zachowań zespołu pielęgniarstwa. Przyczyn może być wiele: brak wiedzy, pośpiech, niedbalstwo i lekceważenie zagrożeń. Najczęściej występujące błędy to przyjmowanie nieprawidłowej pozycji, stosowanie niewłaściwych chwytów, złe nawyki ruchowe, niekorzystanie ze sprzętu, który ułatwia wykonanie czynności. Jeśli pielęgniarka/pielęgniarz wykonuje zadanie w pochyleniu, a jednocześnie skręca tułów w bok, regularnie zwiększa obciążenie organizmu przenosząc wysiłek na kręgosłup lub kończyny górne. Zdarza się, że personel pielęgniarstwa pochyla się nad łóżkiem pacjenta, zamiast podnieść łóżko, nie korzysta z taboretu podczas pobierania materiału do badań, wykonywania iniekcji, mierzenia ciśnienia, karmienia pacjenta. Niektóre osoby przez cały czas dyżuru noszą ubranie ograniczające ruchy, przemieszczają się w niekorzystnym obuwiu (klapki z wąskim paskiem, drewniaki, buty na obcasie) zwiększając ryzyko utraty równowagi. Nie zawsze także pielęgniarka korzysta z ustawowej przerwy w pracy [5, 13]. Skutki długotrwałego odczuwania dużego przeciążenia to zmęczenie, przeciążenie narządu ruchu prowadzące do schorzeń układu ruchu, pogorszenie zdrowia wraz z występowaniem chorób przewlekłych, zmniejszona wydolność, absencja chorobowa, wypadki, błędy w działaniu.

Czynniki obciążające pielęgniarki podczas pracy to materialne warunki pracy, rodzaj wykonywanych zadań, stosunki interpersonalne, możliwość rozwoju zawodowego, klimat w środowisku pracy [14].

## CEL PRACY

Celem badania było rozpoznanie w jakim stopniu personel pielęgniarstwa zna oraz stosuje zasady ergonomii na stanowisku pracy.

Aby osiągnąć założony cel pracy, zorganizowano badania ankietowe w grupie personelu pielęgniarstwa zatrudnionego w różnych placówkach ochrony zdrowia.

Zdefiniowano główny problem badawczy: W jakim stopniu personel pielęgniarstwa zna zagrożenia w miejscu pracy i stosuje zasady ergonomii w miejscu pracy?

Zdefiniowano problemy badawcze szczegółowe:

1. Jaki odsetek personelu pielęgniarstwa przestrzega procedur higienicznego mycia rąk oraz czy zależy to od stażu pracy i miejsca pracy oraz od wykształcenia?
2. Jaki odsetek personelu pielęgniarstwa przestrzega stosowania rękawiczek ochronnych oraz czy zależy to od stażu pracy, miejsca pracy i wykształcenia?
3. Jakie zagrożenia dla zdrowia personel pielęgniarstwa najczęściej zauważa na stanowisku pracy?
4. Jakie opinie pojawiają się wśród personelu pielęgniarstwa na temat dbałości o bezpieczeństwo w środowisku ich pracy?
5. Jaki odsetek personelu pielęgniarstwa dba aktywnie o swoje zdrowie fizyczne i czy zależy to od płci, wieku i miejsca zamieszkania?
6. Jaki odsetek personelu pielęgniarstwa dba aktywnie o swoje zdrowie psychiczne i czy zależy to od płci, wieku i miejsca zamieszkania?
7. Jaki odsetek badanego personelu pielęgniarstwa deklaruje znajomość przepisów BHP i procedur obowiązujących w pracy i czy zależy to od wykształcenia i specjalizacji?

## MATERIAŁ I METODY

Przyjęte problemy badawcze postanowiono rozwiązać dzięki zastosowaniu metody sondażu diagnostycznego związanego ze zbieraniem wypowiedzi od osób badanych, techniki ankiety skierowanej na zbieranie wypowiedzi pisemnych oraz narzędzia badawczego – kwestionariusza ankiety. Kwestionariusz ankiety składał się z 31 pytań. Grupa 7 pytań dotyczyła cech osób badanych, a 24 pytań odnosiło się do procedur bezpieczeństwa w miejscu

pracy, zagrożeń zdrowotnych w miejscu pracy i zachowań osób badanych związanych z wykonywaniem pracy.

Poszukując osób do badanej grupy przyjęto następujące kryteria włączające:

1. Osoba mająca uprawnienia do wykonywania pracy pielęgniarki/pielęgniarskiego.
2. Osoba czynnie wykonująca zawód pielęgniarki/pielęgniarskiego w okresie prowadzenia badania.
3. Osoby pracujące w różnych podmiotach leczniczych – przychodnia Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ), szpital, Dom Pomocy Społecznej (DPS), Zakład Opieki Leczniczej (ZOL).
4. Osoba zgadzająca się na wypełnienie kwestionariusza i udział w badaniach.

Kryteria wyłączające z badań to nieaktywność zawodowa (posiadanie uprawnień do wykonywania zawodu i niewykonywanie pracy zawodowej w okresie prowadzenia badań) oraz uprawnienia zawodowe kwalifikujące do personelu medycznego, ale inne niż zawód pielęgniarstwa (np. lekarz, ratownik medyczny).

Ankiety zamieszczono w Internecie na portalu społecznościowym. Zgromadzono 122 wypełnione kwestionariusze.

Wyniki badań przedstawiono względem danych jakościowych za pomocą licznosci i odsetka. W celu sprawdzenia czy względem zmiennych występują istotne statystycznie zależności przeprowadzono analizę za pomocą nieparametrycznego testu Chi Kwadrat Pearsona dla danych jakościowych. Rozkład danych ilościowych badano przy użyciu Testu Shapiro-Wilka. Przyjęto, iż „p” o wartości niższej niż 0,05 wskazuje na występowanie związku istotnego statystycznie. Analizę wykonano za pomocą pakietu statystycznego StatSoft Statistica 13.1 PL oraz przy udziale pakietu Microsoft Office.

## WYNIKI

### Charakterystyka badanej grupy

Badaną grupę utworzyły 122 osoby (100%). W badanej grupie znalazło się 107 kobiet (87,7%) oraz 15 mężczyzn (12,3%).

Analiza badanej grupy pod względem wieku stanowiła 35,3% osób wieku 46-50 lat oraz 29,5% osób w wieku 51-60 lat. Łącznie stanowiło to 64,8% ogółu badanych, czyli większość badanych osób. W grupie ponadto znalazło się 13,9% osób w wieku 40-45 lat, 10,6% osób do 30 roku życia oraz 9,0% osób w wieku 30-39 lat. Najmniejszą część badanych stanowiły osoby mające więcej niż 60 lat, których było 1,7%.

Zależnie od miejsca zamieszkania w grupie osób badanych stwierdzono 72,9% osób mieszkających w miastach oraz 27,1% osób mieszkających na wsi.

Zależnie od miejsca pracy w grupie osób badanych znalazło się 52,4% osób pracujących w szpitalu i 32,8% osób pracujących w przychodni POZ. Obydwie grupy stanowiły łącznie 85,2% i dominowały w grupie badanych. Ponadto wystąpiło wśród badanych 9,9% osób pracujących w DPS albo ZOL oraz 4,9% osób pracujących w poradniach specjalistycznych.

Zależnie od stażu w służbie zdrowia wśród badanych osób znalazło się 39,3% osób pracujących w służbie zdrowia dłużej niż 20 lat oraz 36,9% osób pracujących 11-20 lat. Obydwie te grupy stanowiły łącznie 76,2%, dominując w grupie badanych ogółem.

W grupie badanych znalazło się ponadto 12,3% osób pracujących do 5 lat oraz 11,5% pracujących 6-10 lat w służbie zdrowia.

Pośród badanych było 25,4% osób z wykształceniem średnim, 42,7% osób mających tytuł licencjata pielęgniarstwa oraz 31,9% osób z wykształceniem wyższym magisterskim. 18,9% badanych potwierdziło posiadanie specjalizacji zawodowej, a 81,1% udzieliło odpowiedzi przeczącej.

### **Analiza jakościowo ilościowa badanej grupy**

Zależnie od możliwości zrobienia przerwy w pracy (np. posiłek) wśród osób badanych wystąpiło 21,3% osób, które potwierdziły, że mają taką możliwość. Wśród pozostałych 49,2% odpowiedziało, że czasami mają taką możliwość, a 29,5% raczej nie miało możliwości wygospodarowania przerwy w czasie pracy.

Zależnie od jedzenia w pośpiechu w czasie przerwy występującej w pracy 41,8% osób potwierdziło, że zawsze w taki sposób jada posiłki w pracy. Wśród pozostałych 54,1% czasami je w pośpiechu, a 29,5% raczej nie je w pośpiechu.

Zależnie od możliwości wykonania higienicznego mycia rąk w przypadku każdorazowej potrzeby 48,4% osób odpowiedziało, że czasami jest tak możliwość. Zdaniem 48,4% osób zawsze w przypadku potrzeby jest możliwość umycia higienicznego rąk, a 3,2% osób stwierdziło, że raczej nie ma takiej możliwości.

Zależnie od możliwości skorzystania z rękawiczek ochronnych zawsze, gdy jest taka konieczność 72,9% osób potwierdziło, że jest taka możliwość. Pozostałych 27,1% osób podało, że taka możliwość jest czasami.

Zależnie od wykonywania higienicznego mycia rąk zawsze, gdy występuje taka konieczność, 45,9% osób potwierdziło, że zawsze przestrzega takiej procedury.

Wśród pozostałych 49,2% osób wykonuje higieniczne mycie rąk w większości przypadków, a 4,9% osób raczej tego nie robi.

Zbadanie za pomocą analizy statystycznej zależności między podejściem do przestrzegania procedur higienicznego mycia rąk w przypadku takiej konieczności a stażem zawodowym, miejscem pracy i wykształceniem wykazało, że we wszystkich relacjach między zmiennymi występują związki istotne statystycznie.

Personel pielęgniarstwa pracujący dłużej w zawodzie, ponad 11 lat, a zwłaszcza osoby pracujące 20 lat i dłużej istotnie częściej przestrzegały „zawsze” procedur mycia rąk ( $p=0,033$ ).

Personel pielęgniarstwa pracujący w szpitalu istotnie częściej przestrzegał procedur mycia rąk niż personel pielęgniarstwa pracujący w przychodniach POZ albo innych podmiotach ochrony zdrowia ( $p=0,021$ ).

Personel pielęgniarstwa mający wyższe wykształcenie istotnie częściej przestrzegał procedur mycia rąk niż personel pielęgniarstwa mający wykształcenie licencyjne albo wykształcenie średnie ( $p=0,017$ ).

Zależnie od systematycznego stosowania rękawiczek ochronnych, gdy pojawiała się taka konieczność, w grupie wystąpiło 48,4% osób, które zawsze stosowały rękawiczki ochronne. Wśród pozostałych 45,9% osób odpowiedziało, że stosuje rękawiczki w większości przypadków, 5,7% podało, że raczej nie stosuje.

Zbadanie za pomocą analizy statystycznej zależności między podejściem do przestrzegania stosowania rękawiczek ochronnych w przypadku takiej konieczności a stażem zawodowym, miejscem pracy i wykształceniem wykazało, że we wszystkich relacjach między zmiennymi występują związki istotne statystycznie.

Personel pielęgniarstwa pracujący dłużej w zawodzie, ponad 11 lat, a zwłaszcza osoby pracujące 20 lat i dłużej istotnie częściej przestrzegały zawsze procedur stosowania rękawiczek ochronnych ( $p=0,041$ ).

Personel pielęgniarstwa pracujący w szpitalu istotnie częściej przestrzegał procedur stosowania rękawiczek ochronnych niż personel pielęgniarstwa pracujący w przychodniach POZ albo innych podmiotach ochrony zdrowia ( $p=0,007$ ).

Personel pielęgniarstwa mający wyższe wykształcenie istotnie częściej przestrzegał procedur stosowania rękawiczek ochronnych niż personel pielęgniarstwa mający wykształcenie licencyjne albo wykształcenie średnie ( $p=0,032$ ).

Zależnie od udziału w szkoleniach na temat bezpieczeństwa wykonywania pracy wśród badanych osób było 63,1% osób potwierdzających wielokrotny udział w takich szkoleniach, 21,3% osób raz czy dwa razy uczestniczących w szkoleniach na temat bezpieczeństwa wykonywania pracy i 15,6% osób nie pamiętających takich szkoleń.

Wśród badanych 60,7% osób oceniło, że jest bardzo często narażonych na stres, 38,5% uważało, że dość często jest narażonych na stres i tylko 0,8% raczej rzadko jest narażonych na stres.

Osoby badane wskazywały 1-3 czynności zawodowych albo okoliczności, które uważają za najbardziej niekorzystne dla zdrowia. Najczęściej podawano kontakt z materiałem biologicznym, 69,7% osób uważało to za duże zagrożenie dla zdrowia. 40,9% osób podało, że niekorzystne dla zdrowia jest przemieszczanie pacjentów. 39,3% osób odpowiedziało, że nie jest dobre dla zdrowia pracowanie nocą albo praca zmianowa. 36,9% osób zaznaczyło, że niekorzystna jest konieczność działania w pośpiechu, a 33,6% sądziło, że niekorzystne dla zdrowia jest wykonywanie wielu czynności w ciągu dnia pracy. 33,6% osób wskazało na zagrożenie dla zdrowia wiążące się z kontaktem z substancjami chemicznymi.

Na pytanie, czy w ich miejscu pracy dbałość o bezpieczeństwo pracownika jest priorytetem, 58,2% osób odpowiedziało przecząco, a 22,1% potwierdziło, że w miejscu ich pracy dbają o bezpieczeństwo pracownika. Wśród pozostałych 18,9% zaznaczyło odpowiedź „*trudno powiedzieć*”, a 0,8% odpowiedziało, że „*nie wie*”.

64,7% badanych potwierdziło, że uzyskało informację o zagrożeniu na stanowisku pracy, a 35,3% udzieliło odpowiedzi przeczącej na to pytanie.

Osoby badane wymieniły różne działania, które podejmują na rzecz swojego zdrowia fizycznego. 72,9% poinformowało, że wykonuje szczepienia, a 43,4% uczestniczy w szkoleniach na temat bezpieczeństwa pracy. 28,7% osób wykonuje badania diagnostyczne, 27,1% podało, że dba o wystarczającą ilość snu, 23,8% dbało aktywnie o kondycję fizyczną. Tylko 33,6% podało, że nie robi nic szczególnego.

Większość osób badanych podejmowała różne działania na rzecz swojego zdrowia psychicznego, dla rozładowania stresu i emocji związanych z pracą zawodową. 39,3% osób rozmawiało o problemach występujących w pracy z osobami bliskimi, 21,3% rozładowywało stres poprzez rekreację fizyczną, 10,6% miało hobby albo zainteresowanie. 7,4% osób podało, że stosowało leki nasenne albo uspokajające, a 2,5% osób korzystało z porady u specjalisty. Tylko 31,1% osób odpowiedziało, że nie robi niczego szczególnego dla swojego zdrowia psychicznego.

Zbadanie za pomocą analizy statystycznej zależności między dbałością o zdrowie fizyczne i psychiczne a płcią, wiekiem i miejscem zamieszkania wykazało, że w niektórych relacjach między zmiennymi występują związki istotne statystycznie.

Mężczyźni istotnie częściej podejmowali działania na rzecz dbałości o kondycję fizyczną niż kobiety ( $p=0,017$ ).

Osoby w wieku 46-50 i osoby mające ponad 50 lat istotnie częściej podejmowały działania na rzecz utrzymania kondycji fizycznej niż osoby młodsze, zwłaszcza niż osoby w wieku 30-39 lat ( $p=0,043$ ).

Dbałość o kondycję fizyczną nie zależała w sposób istotny od miejsca zamieszkania. Personel pielęgniarstwa mieszkający w miastach i na wsi w podobnych odsetkach podejmował działania na rzecz utrzymania kondycji fizycznej ( $p=0,982$ ). Mężczyźni istotnie rzadziej podejmowali działania na rzecz dbałości o kondycję psychiczną niż kobiety ( $p=0,019$ ).

Osoby w wieku 40-45 lat oraz w wieku 46-50 istotnie częściej podejmowały działania na rzecz utrzymania kondycji fizycznej niż osoby młodsze, zwłaszcza niż osoby w wieku do 30 lat ( $p=0,011$ ).

Dbałość o kondycję psychiczną nie zależała w sposób istotny od miejsca zamieszkania badanych osób, pielęgniarki mieszkające w miastach i na wsi w podobnych odsetkach podejmowały działania na rzecz rozładowania stresu i utrzymania równowagi psychicznej.

Na pytanie o rodzaj chorób zdiagnozowanych w badanej grupie, 38,5% osób odpowiedziało, że na nic nie choruje. Pozostali badani podawali jedną albo dwie choroby.

36,9% osób wskazywała na choroby układu krążenia, 25,4% osób choruje na choroby układu ruchu, 11,5% podało informacje o chorobie serca. Ponadto 9,0% osób choruje na cukrzycę, 5,7% na choroby górnych dróg oddechowych, 4,9% na choroby układu pokarmowego, 1,7% ma alergię.

Zależnie od częstości występowania infekcji lub przeziębień w ciągu roku najczęściej 70,5% osób podało, że choruje kilka razy w roku. 22,9% osób chorowało jeden albo dwa razy w roku, a pozostałe 6,6% osób podało, że raczej nie choruje.

Wśród badanych 41,8% osób okresowo przyjmuje jakieś leki, 35,3% przyjmuje leki stale, 12,3% przyjmuje leki rzadko, 10,6% przyjmuje takie leki, jak witaminy albo preparaty na odporność.

Wśród badanych 64,7% potwierdziło wystąpienie wcześniej ekspozycji zawodowej, a 35,3% udzieliło na to pytanie odpowiedzi przeczącej. Na pytanie, czy skutek zaistniałej ekspozycji (zranienia, zakłucia) doszło do zakażenia albo skażenia, 8,2% osób potwierdziło wystąpienie skutków ekspozycji, pozostałych 91,8% udzieliło odpowiedzi przeczącej.



Na pytanie o wystąpienie w ciągu ostatniego roku urazu lub kontuzji związanej z wykonywaniem czynności zawodowych 46,8% osób zaprzeczyło, 36,9% osób podało, że taka sytuacja wystąpiła jeden albo dwa razy, 16,3% osób poinformowało, że zdarzyło się to kilka razy w ciągu ostatniego roku.

Zależnie od korzystania z przerwy na poratowanie zdrowia wśród badanych było 54,3% osób, które nie korzystały z takiej formy wsparcia zdrowia, 35,3% osób korzystało 1-2 razy w ciągu ostatniego roku, 9,8% osób korzystało kilka razy w ciągu ostatniego roku.

Zależnie od częstości dolegliwości bólowych odczuwanych w ciągu ostatniego miesiąca wśród badanych było 18,8% osób odczuwających często dolegliwości bólowe, 40,0% osób odczuwających dolegliwości bólowe kilka razy w tygodniu, 37,8% osób odczuwających dolegliwości bólowe jeden albo dwa razy w miesiącu oraz 3,3% osób nie mających dolegliwości bólowych.

Zależnie od sytuacji w której z powodu samopoczucia w ciągu ostatniego roku wystąpiły trudności w wykonaniu zadania zawodowego, wśród badanych było 10,6% osób, które nie miały takiej sytuacji, 48,4% osób, którym zdarzyło się to jeden albo dwa razy, 33,6% osób, którym zdarzyło się to kilka razy w roku oraz 7,4% osób, którym zdarzało się to często.

Zależnie od oceny stanu zdrowia na początku pracy zawodowej i teraz wśród badanych było 27,1% osób, które uważały, że na początku kariery zawodowej stan ich zdrowia był zdecydowanie lepszy, 45,1% osób, które podały, że ich zdrowie było lepsze, 22,9% osób, które stwierdziły, że na początku pracy zawodowej i teraz stan ich zdrowia jest podobny oraz 4,9% osób stwierdzających, że „trudno powiedzieć”.

Zależnie od deklarowanej znajomości wszystkich przepisów BHP i procedur w badanej grupie było 70,5% osób potwierdzających taką wiedzę oraz 29,5% stwierdzających, że nie znają wszystkich przepisów i procedur.

Sprawdzenie zależności statystycznych pozwoliło stwierdzić, że występują związki istotne między deklarowaną znajomością wszystkich przepisów BHP i procedur a wykształceniem pielęgniarek i posiadaniem specjalizacji.

Personel pielęgniarski z wykształceniem licencjata i magistra istotnie częściej deklarował, że zna wszystkie przepisy BHP i procedury niż osoby z wykształceniem średnim ( $p=0,027$ ).

Personel pielęgniarski posiadający specjalizację istotnie częściej deklarował, że zna wszystkie przepisy BHP i procedury, niż osoby nie mające specjalizacji ( $p=0,024$ ).

## DYSKUSJA

O tym, jakie jest obciążenie pracą i jakie zagrożenia zdrowotne występują w miejscu pracy, decydują warunki wykonywania zadań zawodowych, organizacja w miejscu pracy. Skutki narażenia na zagrożenia w środowisku zawodowym to zdarzenia niebezpieczne oraz stopniowa utrata zdrowia [9]. W badaniach własnych na podstawie danych uzyskanych od 122 osób wykonujących zawód pielęgniarstwa stwierdzono, że znaczne odsetki badanych krytycznie oceniają warunki w miejscu pracy, dbałość pracodawców o bezpieczeństwo pracowników. Jednak także ze strony samych badanych pojawiają się zachowania niekorzystne, w tym niesystematyczne przestrzeganie procedur ochronnych.

Na podstawie badań Kułagowskiej, Kosińskiej, Karolak prowadzonych w okresie 2012-2014 wśród personelu pielęgniarstwa z zakładów opieki długoterminowej wykazano, że badani oceniają swoją pracę w zakresie od dość ciężkiej do niezwykle ciężkiej. Za główne źródło narażenia zdrowia uważają czynniki biologiczne (68%) albo chemiczne (62%) ze względu na stosowanie środków dezynfekcyjnych, odkażających, czyszczących oraz leków. Jednak największa grupa 92% personelu pielęgniarstwa zwróciła uwagę na czynniki narażenia na urazy wskutek nadmiernego obciążenia fizycznego. Wiąże się ono z przemieszczaniem pacjentów, małą przestrzenią pracy, brakiem wyposażenia pomocniczego, ale także niekiedy z narażenia na agresję pacjenta. Osoby badane podały również, że obciążenie jest nadmierne ze względu na niewystarczającą obsadę kadrową [9].

Badania wykazują także, że personel pielęgniarstwa podczas wykonywania pracy zaniedbuje zasady ergonomii. Wyderka i Niedzielska po badaniach sondażowych personelu pielęgniarstwa pracującego na oddziałach interny i neurologii prowadzonych w 2016 roku wykazały, że duża część pracujących miała pod opieką ponad 20 pacjentów. 60% uważało swoją pracę za ciężką, 28% za bardzo ciężką, pozostałe badane za umiarkowanie obciążającą. Dodatkowo 79% badanych wyraziło opinię, że z upływem czasu ich praca staje się coraz bardziej obciążająca fizycznie. Przyczyniał się do tego brak mobilnych łóżek, udogodnień do przemieszczania pacjentów. Wszystkie osoby potwierdziły występowanie dolegliwości bólowych odczuwanych w ostatnim miesiącu, a 96% podało, że ból w jakimś stopniu utrudniał im wykonywanie pracy. Jednak tylko 40% badanych wiedziało, jaka jest masa dopuszczalna podnoszonych ciężarów i kiedy pacjenta powinno przemieszczać więcej osób. 51% pielęgniarzek potwierdziło odbycie szkoleń w bezpiecznym przemieszczaniu chorych, a już tylko 11% nosiło w pracy odpowiednie obuwie [5].

Skupiając uwagę na trudnościach w wykonywaniu pracy pielęgniarstwa, Kulczycka, Grenda i Stychno przeprowadziły w 2015 roku badania nad grupą personelu pielęgniarstwa pracującego na oddziałach pediatrycznych. Osoby badane podały, że najczęściej występujące podczas pracy trudności to нефизjologiczne pozycje wykonywania zadań, czynności wykonywane w skręcie, w pozycji kucznej z obciążeniem, dodatkowo przy zbyt małej przestrzeni pracy. Zabiegi pielęgnacyjne i lecznicze wiążą się z podnoszeniem i przemieszczaniem pacjentów, częstym przyjmowaniem pozycji stojącej i powtarzanie ruchów, co powoduje zmęczenie układu mięśniowo-szkieletowego. Więcej niż 60% pielęgniarek podało, że kilka razy dziennie ciężka pracę trzeba wykonać w szybkim tempie. Osoby prowadzące badania zauważyły także, że odczuwanie obciążeń wiąże się z nieprawidłowym wskaźnikiem BMI u większości pielęgniarek [2].

W krajach Europy zaburzenia funkcjonowania układu mięśniowo-szkieletowego są najczęstszym problemem zdrowotnym osób zatrudnionych w sektorze zdrowia. Dolegliwości bólowe stawów kończyn górnych i dolnych, struktur odpowiadających za stabilizację kręgosłupa pojawiają się stopniowo wskutek kumulowania się niewłaściwych zachowań związanych z przyjmowaniem niekorzystnych pozycji. Takie dolegliwości nie tylko powodują zwiększoną absencję, ale także obniżają samopoczucie, ponieważ wykonywanie czynności zawodowych zaczyna się pracownikowi kojarzyć z dyskomfortem. Aby utrzymać sprawność zawodową, należy własne bezpieczeństwo i zdrowie traktować jak priorytet, dbając o prawidłowe zachowania [15]. Dużą liczbę osób informujących o chorobach układu ruchu albo o częstych dolegliwościach bólowych pojawiających się w związku z pracą rozpoznano także w badaniach własnych.

Dane za 2019 rok wskazywały, że w Polsce pracuje ponad 280 tysięcy pielęgniarek/pielęgniarzy, a w grupie zawodowej średnia wieku to około 52. Trzeba przypomnieć, że 10 lat wcześniej grupa pielęgniarek/pielęgniarzy liczyła ponad 260 tysięcy osób, a średnia ich wieku wynosiła 44 lata [16]. Dane zbierane i analizowane przez Naczelną Radę Pielęgniarek i Położnych świadczą, że do 2030 roku liczba zatrudnionych w zawodzie pielęgniarstwa będzie maleć, w raz z nią wskaźnik zatrudnienia przeliczany na 1 tysiąc mieszkańców: w 2016 wnosił 5,66, a w 2030 wyniesie 3,81 [17].

Dane demograficzne wskazują na niekorzystne zjawiska w populacji personelu pielęgniarstwa. Przy dużym zaangażowaniu w pracę i wskutek narażenia na niekorzystne warunki następuje wraz z kolejnymi latami utrata zdrowia. Zachowanie zdrowia przez pielęgniarkę zależy w pewnej części od niej samej, ale jest dużo czynników niezależnych. To np. organizacja pracy czy praca zmianowa, a przecież nie można jej uniknąć, jeśli potrzeba

stacjonarnej opieki zdrowotnej. Obciążające są także treści pracy, kontakt z osobami chorymi i cierpiącymi. Nie każdemu pacjentowi udaje się pomoc, co także wpływa na emocje i poziom stresu [18]. Daje się także zauważać nieprawidłowości w organizacji pracy w podmiotach leczniczych, zwłaszcza w postaci dużego obciążenia obowiązkami przy niedostatecznej obsadzie dyżurów. Dlatego część absolwentów szkół pielęgniarstwa nie decyduje się na podjęcie pracy zawodowej albo szuka jej poza granicami kraju [19].

W badaniach własnych zauważono sporo zachowań niekorzystnych, wpływających na nieergonomiczne wykonywanie pracy zawodowej przez zespół pielęgniarstwa. Ponad połowa badanych nie zawsze przestrzegała procedur higienicznego mycia rąk oraz stosowania rękawiczek ochronnych. Jest to podstawowa czynność pozwalająca chronić się przed zakażeniem. Jej znaczenie znacznie wzrosło w czasach pandemii, a mycie rąk oraz zmiana rękawiczek powinny być wykonywane wielokrotnie podczas jednego dyżuru. Jednak w praktyce pielęgniarstwa, zwłaszcza w opiece szpitalnej jest wiele sytuacji, gdy pielęgniarka/pielęgniarz działa w pośpiechu, w stanie zagrożenia życia i zdrowia pacjenta. Wówczas pojawia się bardzo silny stres, priorytet to udzielenie pomocy, więc w takich sytuacjach występują zaniedbania procedur bezpieczeństwa [20, 21].

W badaniach własnych zwrócono uwagę na kwestię regeneracji sił fizycznych oraz psychicznych po pracy. Jak stwierdzono, 66,4% pielęgniarek podejmuje różne działania dla utrzymania zdrowia fizycznego, a 68,2% stara się w jakiś sposób rozładować napięcie emocjonalne i stres.

Takie zachowania są korzystne ze względu na utrzymanie zdrowia, ponieważ nadmierne obciążenie pracą przy jednoczesnym częstym przeżywaniu stresu to czynniki ryzyka pojawienia się wypalenia zawodowego. Dobra kondycja fizyczna oraz równowaga psychiczna pozwalają sprawniej funkcjonować w zawodzie, a personel pielęgniarstwa ma znaczenie kluczowe dla systemu opieki zdrowotnej i dla opieki medycznej bezpośrednio świadczonej pacjentowi. Niedobory personelu pielęgniarstwa odnotowuje się we wszystkich krajach i jak podaje WHO na całym świecie w stosunku do potrzeb brakuje ponad 7 mln personelu medycznego. Dlatego wielu pacjentów nie ma odpowiedniego dostępu do leczenia. Wskazuje się na potrzebę poprawy warunków pracy pielęgniarek oraz podjęcia działań na rzecz poprawy kondycji zdrowotnej personelu pielęgniarstwa [22, 23].

## WNIOSKI

1. Prawie połowa badanej grupy personelu pielęgniarского zawsze przestrzega procedur higienicznego mycia rąk w większości wymaganych w tym celu czynności. Grupa badanych pracujących dłużej w zawodzie, ponad 11 lat, a zwłaszcza osoby pracujące 20 lat i dłużej istotnie częściej przestrzegały „zawsze” procedur mycia rąk. Personel pielęgniarского pracujący w szpitalu istotnie częściej przestrzegał procedur mycia rąk niż personel pielęgniarского pracujący w przychodniach POZ albo innych podmiotach ochrony zdrowia. Personel pielęgniarского mający wyższe wykształcenie istotnie częściej przestrzegał procedur mycia rąk niż pielęgniarki/arze mający wykształcenie licencjata albo wykształcenie średnie.

Sytuacja w przestrzeganiu procedur ochronnych jest niezadowalająca, wymaga wprowadzenia szkoleń oraz nadzoru przełożonych.

2. Prawie połowa personelu pielęgniarского zawsze przestrzega stosowania rękawiczek ochronnych, nieco mniejsza grupa robi to w większości przypadków. Badani pracujący dłużej w zawodzie, ponad 11 lat, a zwłaszcza osoby pracujące 20 lat i dłużej istotnie częściej przestrzegali „zawsze” procedur stosowania rękawiczek ochronnych. Personel pielęgniarского pracujący w szpitalu istotnie częściej przestrzegali procedur stosowania rękawiczek ochronnych niż pielęgniarki/arze pracujący w przychodniach POZ albo innych podmiotach ochrony zdrowia. Badani mający wyższe wykształcenie istotnie częściej przestrzegali procedur stosowania rękawiczek ochronnych niż badani mający wykształcenie licencjata albo wykształcenie średnie. Część badanych informowało o trudnościach w dostępie do środków ochrony, konieczne jest jednak ściślejsze przestrzeganie zasad ochrony.
3. Większość personelu pielęgniarского za największe zagrożenie dla zdrowia uważa kontakt z materiałem biologicznym, a spora grupa badanych wskazała na obciążenia pojawiające się podczas przemieszczania pacjentów. Osoby badane mają świadomość zagrożeń dla zdrowia.
4. Większość badanych krytycznie oceniała dbałość o bezpieczeństwo w miejscu ich pracy. Większość personelu pielęgniarского zdecydowanie zaprzeczyła dbałości o ich bezpieczeństwo. Można ocenić, że organizacja pracy w środowisku pracy nie jest zadowalająca w aspekcie zapewnienia pracownikowi bezpieczeństwa.

5. Większość badanego personelu pielęgniarstwa dba o swoje zdrowie fizyczne. Mężczyźni istotnie częściej podejmowali działania na rzecz dbałości o kondycję fizyczną niż kobiety. Osoby w wieku 46-50 i osoby mające ponad 50 lat istotnie częściej podejmowały działania na rzecz utrzymania kondycji fizycznej niż osoby młodsze, zwłaszcza niż osoby w wieku 30-39 lat. Dbłość o kondycję fizyczną nie zależała w sposób istotny od miejsca zamieszkania, personel pielęgniarki mieszkający w miastach i na wsi w podobnych odsetkach podejmował działania na rzecz utrzymania kondycji fizycznej.
6. Większość badanego personelu pielęgniarstwa dba o swoje zdrowie psychiczne. Mężczyźni istotnie rzadziej podejmowali działania na rzecz dbałości o kondycję psychiczną niż kobiety. Osoby w wieku 40-45 lat oraz w wieku 46-50 istotnie częściej podejmowały działania na rzecz utrzymania kondycji fizycznej niż osoby młodsze, zwłaszcza niż osoby w wieku do 30 lat. Dbłość o kondycję psychiczną nie zależała w sposób istotny od miejsca zamieszkania badanych osób, mieszkający w miastach i na wsi w podobnych odsetkach podejmowali działania na rzecz rozładowania stresu i utrzymania równowagi psychicznej.
7. Większość badanego personelu pielęgniarstwa deklarowało znajomość wszystkich przepisów BHP i procedur obowiązujących w pracy. Badani z wykształceniem licencjata i magistra istotnie częściej deklarowali, że znają wszystkie przepisy BHP i procedury niż osoby z wykształceniem średnim. Badani posiadający specjalizację istotnie częściej deklarowali, że znają wszystkie przepisy BHP i procedury, niż osoby nie mające specjalizacji.

## PIŚMIENNICTWO

1. Tkaczuk K., Dobosz M., Gaworska-Krzemińska A.: Rzeczywistość samodzielności zawodowej pielęgniarek [w:] Pielęgniarstwo w systemie zarządzania opieką zdrowotną. Nowe wyzwania, nowe możliwości, Majchrzak-Kłokocka E., Holly R. (red.). Olsztyn-Łódź, Społeczna Akademia Nauk, 2012, 139-148.
2. Kulczycka K., Grenda M., Stychno E.: Trudności w wykonywaniu pracy na stanowisku pielęgniarki pediatrycznej. Journal of Education, Health and Sport, 2016, 6(10), 90-108.

3. Kanteluk A., Krajewska-Kułak E., Fiłon J.: Wykorzystanie wybranych zasad ergonomii w życiu codziennym w percepcji studentów pielęgniarstwa i chemii – doniesienie wstępne. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2015, 96(1), 269-278.
4. Górską E.: Praktyka stosowania ergonomii. *Polskie Towarzystwo Ergonomiczne*, Warszawa 2011, 32-50.
5. Wyderka M., Niedzielska T.: Ergonomia w pracy pielęgniarki. *Pielęgniarstwo Polskie*, 2016, 2(60), 165-169.
6. Chojnacki J., Jarosiewicz G.: ABC BHP. Informator dla pracodawców. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2018.
7. Pokorski J., Pokorska J.: Zdarzenia niepożądane w systemie opieki zdrowotnej. *Magazyn Pielęgniarki Operacyjnej*, 2017, 1(18), 10-14.
8. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku Kodeks Pracy, Dz. U. 2019 poz. 1040 ze zmianami.
9. Kułagowska E., Kosińska M., Karolak I.: Bezpieczeństwo i ergonomia w pracy pielęgniarek opieki długoterminowej. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 2017, 35(3), 79-91.
10. Krawczyk-Szulc P.: Jak zapobiegać chorobom układu ruchu i obwodowego układu nerwowego wywołanym sposobem wykonywania pracy. *Poradnik dla specjalistów BHP, pracodawców i pracowników*. Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera, Łódź 2011, 19-38.
11. Wróblewska I.: Stres w pracy pielęgniarki. *Magazyn Pielęgniarki Operacyjnej*, 2017, 1(18), 3-5.
12. Ochocka B.: Piramida stosowania rękawiczek ochronnych WHO – polska perspektywa. Kilka uwag i refleksji o groźnych infekcjach. *Magazyn Pielęgniarki Operacyjnej*, 2017, 1(18), 7-9.
13. Kowalczyk K., Krajewska-Kułak E. (red.): Wybrane problemy zdrowotne i zawodowe pracowników ochrony zdrowia. T. I. Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Białystok 2019, 153-238, 333-421.
14. Kuriata E., Felińczak A., Grzebieluch J., Szachniewicz M.: Czynniki szkodliwe oraz obciążenie pracą pielęgniarek zatrudnionych w szpitalu. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 2011, 1(3), 269-273.

15. Kołcz A.: Obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego osób pracujących w sektorze ochrony zdrowia – wybrane zagadnienia z zakresu ergonomii i fizjoprofilaktyki [w:] Bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego. Uwarunkowania ergonomiczne, Witczak I., Rypicz Ł. (red.). Wrocław, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, 2020, 73-88.
16. Paszkowska M.: Pielęgniarka w polskim systemie ochrony zdrowia. Wiadomości Lekarskie, 2020, 8, 1771-1779.
17. Raport Naczelnej Rady Pielęgniarek i Położnych.: Zabezpieczenie społeczeństwa polskiego w świadczenia pielęgniarek i położnych. Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych, Warszawa 2017, 29-33.
18. Franek G., Bartusek M., Czajkowska M., Gałązka I., Podsiadło B.: Subiektywna ocena stanu zdrowia pielęgniarek i położnych w aspekcie obciążenia czynnikami psychicznymi na stanowisku pracy. Zdrowie i Dobrostan, 2015, 1, 81-90.
19. Radosz Z., Paplaczek M.: Zawód pielęgniarka – jakie możliwości mają młodzi absolwenci kierunku pielęgniarstwo we współczesnej Polsce. Pielęgniarstwo XXI wieku, 2017, 4, 31-36.
20. Skorupska-Król A., Szabla A., Bodys-Cupak I.: Opinie pielęgniarek na temat czynników stresogennych związanych z ich środowiskiem pracy. Pielęgniarstwo XXI wieku, 2014, 1, 23-26.
21. Kwak M., Zaczek I., Wilczek-Rużyczka E.: Stres i style radzenia sobie z nim przez polskie pielęgniarki – metaanaliza badań. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2018, 2, 120-125.
22. Ździebło K., Zboina B., Stępień R., Mędrykowska A.: Stres zawodowy jako czynnik determinujący jakość życia w opinii pielęgniarek. Polish Journal of Health and Fitness, 2015, 1, 57-71.
23. Bartosiewicz A.: Strategie rozwoju i wyzwania pielęgniarstwa w Polsce i na świecie. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2020, 112, 69-84.



## **OCENA STANU WIEDZY PIEŁĘGNIAREK NA TEMAT WIRUSOWEGO ZAPALENIA WĄTROBY TYPU B I TYPU C**

**Snarska Katarzyna Krystyna<sup>1</sup>, Mieńko Kinga<sup>2</sup>, Jedlińska Edyta<sup>2,3</sup>, Dolińska Cecylia<sup>4</sup>**

1. Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku
3. Klinika Hematologii z Pododdziałem Chorób Naczyni Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku
4. Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

### **WSTĘP**

Wirusowe zapalenie wątroby (WZW) typu B i typu C to grupa zakaźnych chorób zapalnych wątroby, która stanowi poważne wyzwanie dla zdrowia publicznego na całym świecie, jak i w Polsce.

Wirusowe zapalenie wątroby typu B i C dotyczy milionów ludzi w Rejonie Europejskim. Według danych WHO (Światowej Organizacji Zdrowia) na całym świecie, wirusem zapalenia wątroby typu B i typu C zarażonych jest 500 milionów ludzi, a umiera 1,5 miliona ludzi rocznie. Przewlekle zakażonych wirusem typu B (HBV) jest 257 mln, a wirusem typu C (HCV) - 71 mln [1].

W Polsce, dzięki programowi rutynowych szczepień przeciwko WZW B widoczny jest spadek zachorowalności na tą chorobę. Wprowadzenie w 2010 roku osobnej rejestracji ostrego WZW B, skutkowało zmniejszeniem zapadalności do poziomu 0,11 na 100 tys. w 2019 roku [2].

W Polsce, według danych Państwowego Zakładu Higieny, zakażonych wirusem typu C jest ok. 0,9-1,9% ludzi, a liczba nowo wykrywanych infekcji zwiększa się. Faktyczna liczba nowych zakażeń jest nieznana, gdyż wywołana przez HCV choroba od początku przebiega bez objawów. W związku z tym WZW typu C zazwyczaj jest wykrywane przez przypadek lub w późnej objawowej fazie zakażenia (marskość wątroby, pierwotny rak wątroby) [3].

Od blisko 50 lat zakażenia krwiopochodne są analizowane w kontekście zagrożenia zawodowego, lecz dopiero w ostatnich 20 latach uznano szczególny związek narażenia pracowników ochrony zdrowia a zakażeniami wirusami przenoszonymi przez krew, takimi jak wirus HBV, HCV i HIV [4].

Wiedza na temat wirusowego zapalenia wątroby pełni ważną rolę w zapobieganiu infekcjom HBV i HCV. Niewiedza zaś, jest przyczyną licznych zakażeń, co stanowi poważny problem epidemiologiczny.

### **Drogi zakażenia**

Wirus zapalenia wątroby typu B przenoszony jest przez krew jak i inne płyny ustrojowe. Każda osoba, która nie została przeciw niemu zaszczepiona, może ulec zakażeniu. Transmisja wirusa HBV jest możliwa:

- w wyniku naruszenia ciągłości skóry narzędziem medycznym skażonym HBV
- w wyniku naruszenia ciągłości skóry sprzętem niemedycznym skażonym HBV (igły do akupunktury, tatuażu, przekuwania uszu, maszynki do golenia) w gabinetach kosmetycznych, fryzjerskich
- w trakcie kontaktów seksualnych z zakażonym partnerem bez zabezpieczenia
- w trakcie używania tych samych igieł i strzykawek przez osoby wstrzykujące sobie narkotyki
- podczas ciąży i w trakcie porodu przekazanie na noworodka przez matkę [4].

### **Przebieg kliniczny**

Wirusowe zapalenie wątroby typu B ma zróżnicowany przebieg. Wirus HBV może wywołać:

- ostre zapalenie wątroby z objawowym lub bezobjawowym przebiegiem
- przewlekłe zapalenie wątroby.

Okres wylegania się choroby jest długi i wynosi od 14 do 180 dni, jednak przeciętnie wynosi od 70 do 80 dni. Zakażenie wirusem wątroby typu B może przebiegać bezobjawowo w fazie ostrej jak i przewlekłej. Przebieg choroby może być żółtaczkowy i beżółtaczkowy. W okresie przedżółtaczkowym, dominującymi objawami są złe samopoczucie, apatia, osłabienie. Mogą wystąpić brak łaknienia, nudności i wymioty. Chory może odczuwać bóle w prawym podżebrzu, bóle mięśniowe i bóle głowy. Zmianie może ulec rytm wypróżnień. Mocz ciemniejszy, a stolec jest odbarwiony. Wzmagają się objawy osłabienia i braku łaknienia, masa ciała może ulec zmniejszeniu. Po wystąpieniu żółtaczki objawy zwiastunowe słabną lub ustępują [5].

Postacie jawne ostrego WZW typu B kończą się w 90% przypadków wyleczeniem z wytworzeniem odporności. Jednak u ok. 5-10% zakażonych proces chorobowy przechodzi w postać przewlekłą wirusowego zapalenia wątroby.

Oslabienie jest głównym objawem przewlekłego zapalenia wątroby typu B. Chorzy odczuwają bóle w prawym podżebrzu i bóle stawów, skarżą się również na brak apetytu. Wątroba w badaniu palpacyjnym może być tkliwa i powiększona. Rumień dłoni, pajęczki naczyniowe na skórze mogą wystąpić w bardziej zaawansowanej postaci zapalenia. Skłonność do występowania siniaków, wydłużony czas krwawienia z małych skaleczeń skóry i błon śluzowych, żółtaczka występują w fazie znacznego uszkodzenia funkcji wątroby i świadczą o jej marskości [6].

W trakcie zakażenia HBV mogą pojawić się objawy ze strony innych układów i narządów jak: zapalenie trzustki, wysiękowe zapalenie opłucnej, sporadycznie niedokrwistość aplastyczną lub hemolityczną [5].

### **Rozpoznanie**

Diagnostyka laboratoryjna HBV polega na oznaczeniu serologicznych markerów HBV, natomiast kluczowe znaczenie ma właściwa interpretacja wyników. Najważniejszą rolę w rozpoznaniu ostrego zakażenia HBV jest stwierdzenie obecności HBsAg i przeciwciał anty-HBc w klasie IgM. Rozpoznanie polega na:

1. Wywiadzie
2. Badaniu przedmiotowym
3. Badaniach laboratoryjnych [7].

### **Postępowanie terapeutyczne**

Nie ma leczenia przyczynowego ostrego wirusowego zapalenia wątroby typu B. Preferowane jest leczenie objawowe. Stosowane jest leczenie nefarmakologiczne. Podstawą jest odpoczynek, odpowiednie żywienie (dieta wątrobowa) jak i nawodnienie doustne lub parenteralne w razie wymiotów. Bezwzględny przeciwwskazaniem jest picie alkoholu oraz przyjmowanie leków metabolizowanych w wątrobie [8].

Podjęcie leczenia u chorych z przewlekłym zapaleniem wątroby typu B jest zależne od aktywności ALT, wartości wiremii oraz oceny stopnia włóknienia wątroby w badaniu histopatologicznym. W postępowaniu terapeutycznym uwzględnić należy również odpoczynek (choroba nie jest przeciwwskazaniem do rezygnacji z pracy zawodowej czy uprawiania sportu, chyba że dochodzi do znacznego zaawansowania choroby wątroby lub pojawienia się istotnych powikłań) oraz dietę (najlepiej wątrobowa, lekkostrawna pozbawiona alkoholu). Stosowane są leki zaburzające replikację wirusów (interferon  $\alpha$ , jak i analogi

nukleozydowe – lamiwudyna) oraz leczenie wspomagające i hepatoprotekcyjne (kwas ursodeoksycholinowy, związki sylimarolu, witaminy z grupy B, witamina C i E) [9].

### **Profilaktyka**

HBV ulega zniszczeniu po 60 minutach w trakcie sterylizacji suchym powietrzem w 160° C, natomiast w autoklawie po 30 minutach. Częstek wirusa nie niszczy gotowanie. Wirus HBV jest wrażliwy na środki dezynfekcyjne na bazie chloru, zaś w temperaturze pokojowej lub zamrożony, może przetrwać wiele lat. Jest on mało wrażliwy na promieniowanie ultrafioletowe. Dlatego też najlepszą i najskuteczniejszą metodą zapobiegania wirusowemu zapaleniu wątroby typu B jest szczepienie ochronne przeciw WZW B. Pierwsze szczepienia w Polsce wprowadzono na początku lat 90-tych. Dotyczyły one noworodków matek zakażonych HBV, studentów kierunków medycznych oraz pracowników ochrony zdrowia. W 1991r. powstały pierwsze zalecenia do powszechnych szczepień [10].

Obecnie szczepionka przeciw WZW typ B jest zapisana z Programie Szczepień Ochronnych jako szczepienie obowiązkowe. Szczepienie jest wykonywane szczepionką w 3-dawkowym schemacie szczepienia:

I dawka – 24 godziny po urodzeniu

II dawka – w drugim miesiącu życia

III dawka – w siódmym miesiącu życia (po 6 miesiącach od pierwszej dawki).

Jeśli nie doszło do szczepienia w pierwszym roku życia, trzeba je zrealizować w jak najwcześniejszym terminie, nie później niż do ukończenia 19 roku życia, w schemacie 0-1-6 miesięcy [5].

Wśród innych istotnych działań profilaktycznych, które mają zapobiec zakażeniu HBV należy wymienić:

- stosowanie się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy:
  - dbanie o higienę rąk
  - używanie rękawiczek
- przeprowadzanie zabiegów medycznych jak i niemedycznych (w których dochodzi do przerwania ciągłości skóry lub błony śluzowej) w warunkach sterylnych, zgodnie z obowiązującymi standardami i zaleceniami sanitarnymi :
  - używanie jednorazowego sprzętu
  - odpowiednia sterylizacja narzędzi wielokrotnego użytku

- właściwa segregacja i utylizacja odpadów skażonych materiałem biologicznym
- prowadzenie działań edukacyjnych
- badanie dawców krwi i dawców do przeszczepu w kierunku obecności HBV
- unikania kontaktów seksualnych z przypadkowymi partnerami [11].

### **Wirusowe zapalenie wątroby typu C**

Wirusowe zapalenie wątroby typu C (WZW typu C) jest spowodowane przez infekcję wirusem zapalenia wątroby typu C (HCV). Został on rozpoznany w 1989r. Wirus namnaża się w hepatocytach powodując stan zapalny oraz uszkodzenie wątroby. Powodować może on ostre jak i przewlekłe zapalenie wątroby. Choroba rozwija się w podstępny sposób, gdyż nie daje charakterystycznych objawów. Nie leczona, ujawnia się przeważnie po wielu latach, w okresie marskości wątroby [8].

### **Drogi zakażenia**

HCV to wirus, który jest przenoszony przez krew, ale także drogą płciową. Do zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu C może dojść w wyniku:

- naruszenia ciągłości tkanek m.in. w trakcie zabiegów chirurgicznych lub stomatologicznych, iniekcji lub innych zabiegów medycznych wykonywanych niesterylnym sprzętem lub brudnymi dłońmi/rękawiczkami
- wielokrotnego stosowania sprzętu jednorazowego
- przyjmowania narkotyków drogą dożylną (używanie jednej igły/strzykawki przez kilka osób)
- stosunku płciowego bez zabezpieczenia z osobą zakażoną HCV, w wyniku przerywania ciągłości błon śluzowych
- zabiegów kosmetycznych (np. manicure, pedicure), przekuwanie uszu, wykonywanie tatuaży z użyciem źle wysterylizowanych narzędzi
- przekazania drogą wertykalną z matki na dziecko
- przetoczenia krwi, preparatów krwiopochodnych a także przeszczepów przed 1993 rokiem- później wprowadzono badania dawców [3].

## **Przebieg kliniczny**

Zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu C często przebiega bezobjawowo i może powodować ostre, i przewlekłe zapalenie wątroby.

Ostra postać WZW C diagnozowana jest bardzo rzadko, gdyż u większości chorych przebiega w sposób bezobjawowy. U 20-30% zakażonych, oznaki chorobowe ujawniają się po ok. od 3 do 12 tygodni od kontaktu z wirusem. Przebieg choroby jest łagodny. Występują niecharakterystyczne objawy: złe samopoczucie, osłabienie, pogorszenie apetytu, bóle mięśniowo-stawowe, żółtaczka, wątroba może być powiększona w nieznacznym stopniu, ciemny mocz oraz dyskomfort w jamie ustnej. W tej fazie choroby, u części zakażonych, dochodzi do spontanicznej i samoistnej eliminacji wirusa. Występują sporadyczne przypadki WZW typu C, które mają przebieg nadostry (piorunujący) i charakteryzują się ciężkim przebiegiem, i wysoką śmiertelnością. Natomiast u pozostałych zakażonych, choroba przechodzi w postać przewlekłą [1].

Przewlekłe zapalenie wątroby typu C rozpoznaje się na podstawie utrzymującego się powyżej 6 miesięcy zakażenia HCV. Szacuje się, że występuje u ok. 50-85% zakażonych. Objawy kliniczne występują tylko u ok. 20% chorych i są to: uczucie zmęczenia, zmniejszenie łaknienia, bóle mięśni i stawów, nudności i osłabienie, świąd skóry. W związku z tym, rozpoznanie przewlekłego WZW typu C stwarza duże trudności i dochodzi do niego zazwyczaj przypadkowo. Niemniej, w fazie tej, w wyniku trwającego procesu zapalnego, dochodzi do upośledzenia funkcji wątroby oraz jej uszkodzenia [8].

## **Rozpoznanie**

W celu rozpoznania zakażenia HCV zaleca się wykonanie, w pierwszej kolejności, badania na obecność przeciwciał anti-HCV we krwi. Obecność przeciwciał anti-HCV wskazywać może na:

- trwającą infekcję HCV
- wcześniejsze zakażenie, które ustąpiło samoistnie
- fałszywie pozytywnie wynik testu.

Aby potwierdzić trwającą infekcję, zaleca się oznaczenie obecności materiału genetycznego wirusa (HCV RNA) bądź też antygenu rdzeniowego HCV (HCVcAg). Oznaczenie HCV RNA przy negatywnym wyniku anti-HCV wskazane jest dla osób z obniżoną odpornością. Jeśli wynik testu, na obecność przeciwciał anti-HCV, jest dodatni, zaś oznaczenie HCV RNA - ujemne, to po 3 miesiącach należy powtórzyć oznaczenie HCV RNA w celu potwierdzenia ustąpienia infekcji.

Tak więc, markerami zakażenia HCV są anty-HCV, HCV RNA, HCVcAg, które występują w kolejności:

- HCV RNA - wykrywalny ok. 1-2 tygodnie po zakażeniu
- HCVcAg - pojawia się 1-2 dni później niż HCV RNA
- Anty-HCV – wykrywalny jest po 4-10 tygodniach od zakażenia [4].

### **Postępowanie terapeutyczne**

Wirusowe zapalenie wątroby typu C to choroba, którą można efektywnie leczyć. Celem leczenia jest:

- zlikwidowanie zakażenia HCV, a co za tym idzie wstrzymanie lub cofnięcie się zmian histologicznych
- zmniejszenie ryzyka rozwoju raka wątrobowokomórkowego
- zmniejszenie ryzyka przenoszenia infekcji na inne osoby.

Leczenie chorych w ostrym okresie choroby jest wstrzymane, w związku z tym, że u ok. 40% chorych dochodzi do spontanicznej i samoistnej eliminacji zakażenia. Zaleca się aby terapia została rozpoczęta po co najmniej 24-tygodniach obserwacji po pierwszym wykryciu przeciwciał. W przypadku, gdy dochodzi do wznowy zakażenia HCV po przeszczepieniu wątroby, leczenie rozpoczyna się bez takiej zwłoki.

Leczenie chorego z przewlekłym zapaleniem wątroby typu C należy rozpocząć od ustalenia genotypu wirusa oraz określenia stanu zaawansowania włóknienia wątrobowego. W leczeniu stosuje się terapię celowaną, która ingeruje w proces replikacyjny wirusa na jego różnych etapach oraz posiada bezpośrednie działanie przeciwwirusowe. W celu maksymalizacji skuteczności leczenia, zalecane jest wykorzystanie schematów terapii bezinterferonowej, w której to łączy się działanie od 2 do 4 inhibitorów NS3, NS5A, NS5B z ewentualnym dopełnieniem o RBV.

Terapię uznaje się za skuteczną, jeśli po 12 lub 24 tygodniach po jej skończeniu, we krwi osoby leczonej nie stwierdza się obecności HCV RNA. Stan ten określa się jako trwała odpowiedź (SVR) i uważane jest za eliminację wirusa z organizmu [12].

### **Profilaktyka**

Wiedza społeczeństwa na temat HCV jest niewystarczająca. Większość ludzi słyszała o HCV, a także powodowanym przez niego WZW typu C. Nie zdają sobie jednak sprawy z ryzyków czynnika a także dróg szerzenia się zakażenia. Działania edukacyjne skierowane być

powinny do ogółu społeczeństwa, jak i personelu medycznego. Programy szkoleń powinny być realizowane nie tylko w placówkach opieki zdrowotnej (publicznej jak i prywatnej), ale także w salonach fryzjerskich, studiach tatuażu oraz gabinetach kosmetycznych [7].

Obecnie nie ma szczepionki przeciw WZW typu C, dlatego też, w zapobieganiu HCV ważne jest:

- Przestrzeganie w placówkach medycznych i pozamedycznych (salony tatuażu, gabinety fryzjerskie) procedur mających zapobiec zakażeniu:
  - Dbanie o higienę rąk, używanie rękawiczek ochronnych
  - Używanie jałowego sprzętu jednorazowego użytku
  - Właściwa sterylizacja narzędzi wielorazowego użytku
  - Właściwa utylizacja odpadów medycznych
  - Właściwa dezynfekcja powierzchni skażonych materiałem biologicznym
- Szybkie wykrywanie i leczenie osób zakażonych, co zapobiega zakażeniu kolejnych osób
- Zaprzestać przyjmowania substancji psychoaktywnych w formie wstrzyknięć
- Unikać kontaktów seksualnych bez zabezpieczenia z przygodnymi partnerami [1].

## CEL PRACY

Celem pracy jest ocena poziomu wiedzy pielęgniarek na temat wirusowego zapalenia wątroby typu B i typu C.

## MATERIAŁ I METODY

Badania prowadzone były w grupie 100 pielęgniarek, które wypełniały ankietę online. Badania prowadzone były od marca do kwietnia 2021r. Udział w badaniu był dobrowolny.

Badania prowadzone były metodą sondażu z wykorzystaniem techniki ankietowej własnego autorstwa. W pierwszej części ankiety, składającej się z 6 pytań, zawarto pytania ogólne dotyczące danych osobowych personelu medycznego: płeć, wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie, miejsce pracy, staż pracy w zawodzie. Natomiast w drugiej części ankiety zamieszczono pytania szczegółowe dotyczące wiedzy badanych na temat wirusowego zapalenia wątroby typu B i typu C.



Zebrane wyniki ankiet poddano analizie statystycznej przy użyciu oprogramowania STATISTICA wersja 7.0 firmy StatSoft Polska. Przeprowadzona analiza danych polegała na zestawieniu rozkładu procentowego danych jakościowych w porównywanych grupach i ocenie istotności statystycznej różnic pomiędzy nimi za pomocą testu niezależności chi-kwadrat. We wszystkich wykorzystanych testach statystycznych przyjęto poziom istotności  $p < 0,05$ . Dla wyników testu wiedzy obliczono podstawowe parametry statystyki opisowej: średnia, odchylenie standardowe, mediana, moda, zakres (min-max).

## WYNIKI

### Charakterystyka badanej grupy

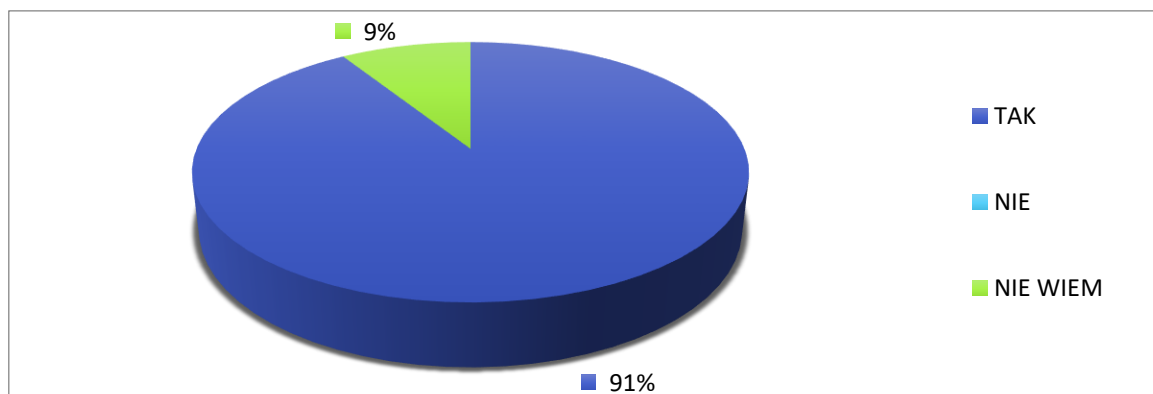
W badaniu wzięło udział 100 osób: 95 kobiet i 5 mężczyzn, mieszkańców miast 77% i wsi 23%. Struktura wieku badanych przedstawiała się następująco: 25-30 lat 31%, 31-40 lat 25%, 41-50 lat 28%, 51-60 lat 16%. Poziom wykształcenia był zróżnicowany: magisterskie 70%, licencjackie 26%, średnie 4%. Ankietowani byli głównie pracownikami w szpitalu 83%, a rzadziej w POZ 9%, ZOL 3%, DPS 5%. Staż pracy badanych kształtował się następująco: do 5 lat 31%, 6-10 lat 21%, 11-20 lat 12%, >20 lat 36% (Tabela I).

**Tabela I. Charakterystyka socjodemograficzna badanej grupy**

|                      | Zmienne                  | n  | %   |
|----------------------|--------------------------|----|-----|
| Płeć                 | Kobieta                  | 95 | 95% |
|                      | Mężczyzna                | 5  | 5%  |
| Wiek                 | 25-30 lat                | 31 | 31% |
|                      | 31-40 lat                | 25 | 25% |
|                      | 41-50 lat                | 28 | 28% |
|                      | 51-60 lat                | 16 | 16% |
| Miejsce zamieszkania | Miasto                   | 77 | 77% |
|                      | Wieś                     | 23 | 23% |
| Wykształcenie        | Średnie                  | 4  | 4%  |
|                      | Licencjat pielęgniarstwa | 26 | 26% |
|                      | Magister pielęgniarstwa  | 70 | 70% |
| Miejsce pracy        | Szpital                  | 83 | 83% |
|                      | POZ                      | 9  | 9%  |
|                      | ZOL                      | 3  | 3%  |
|                      | DPS                      | 5  | 5%  |
| Staż pracy           | Do 5 lat                 | 31 | 31% |
|                      | 6-10 lat                 | 21 | 21% |
|                      | 11-20 lat                | 12 | 12% |
|                      | >20 lat                  | 36 | 36% |

### Ocena wiedzy badanych na temat wirusowego zapalenia wątroby typu B i typu C

Według wiedzy 91% badanych HBV jest wirusem hepatotropowym uszkadzającym komórkę wątrobową. Odpowiedź: nie wiem wybrało 9% grupy (Rycina 1).



**Rycina 1. Wiedza badanych na temat HBV jako wirusa hepatotropowego uszkadzającego komórkę wątrobową**

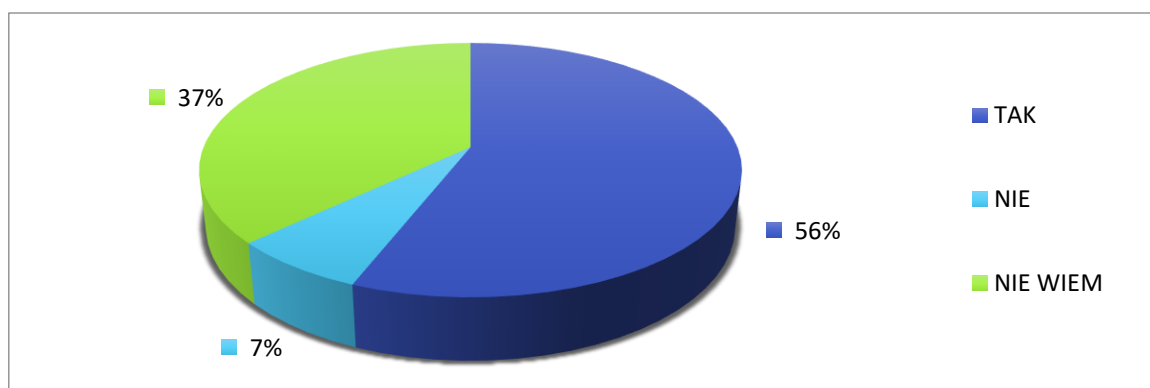
Wśród dróg zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B badani wskazali odpowiedzi: pozajelitowa 99%, płciowa 46%, okołoporodowa 41% (Rycina 2).



*(wyniki nie sumują się do 100% - możliwa wielokrotność wyboru odpowiedzi)*

### Rycina 2. Wiedza badanych na temat dróg zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B

Według wiedzy 56% badanych okres wylegania wirusowego zapalenia wątroby typu B wynosi przeciętnie 70-80 dni. Odpowiedź przeczącą wskazało 7%, gdy nie wiem wybrało 37% grupy (Rycina 3).



**Rycina 3. Wiedza badanych na temat okresu wylęgania wirusowego zapalenia wątroby typu B trwającego przeciętnie 70-80 dni**

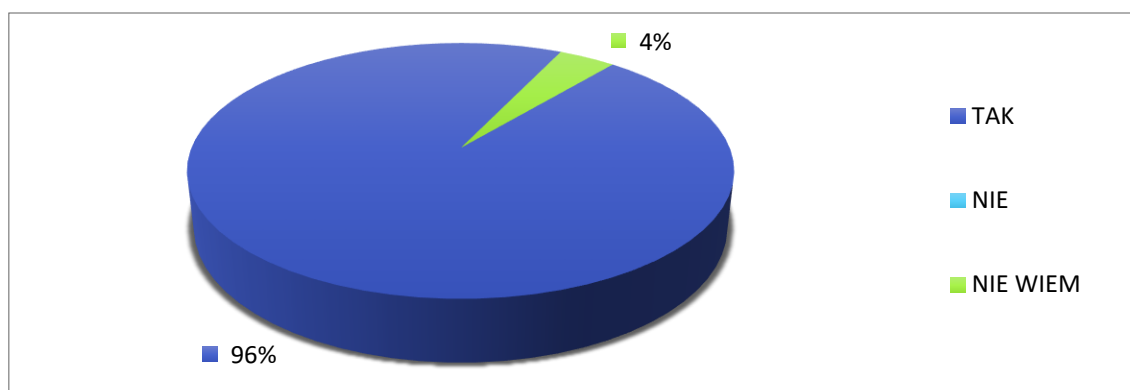
Wśród objawów klinicznych zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B badani wskazali na powiększenie wątroby objawiające się bólem zlokalizowanym w okolicy prawego podżebrza 67%, utrata apetytu, nudności i wymioty 62%, stopniowe zażółcenie skóry – żółtaczka 54%, objawy grypopochodne 13% (Rycina 4).



*(wyniki nie sumują się do 100% - możliwa wielokrotność wyboru odpowiedzi)*

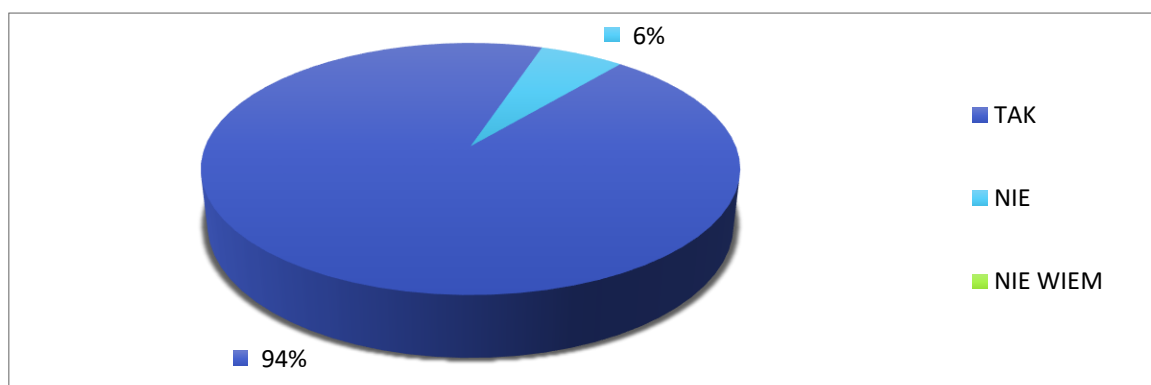
**Rycina 4. Wiedza badanych na temat objawów klinicznych zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B**

Według wiedzy 96% badanych wirusowe zapalenie wątroby typu B może być przyczyną marskości wątroby i nowotworów złośliwych. Odpowiedź: nie wiem wybrało 4% grupy (Rycina 5).



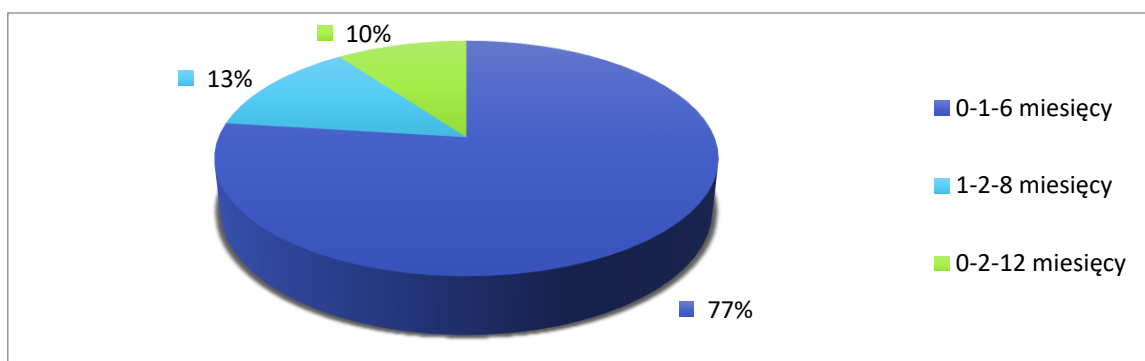
**Rycina 5. Wiedza badanych na temat wirusowego zapalenia wątroby typu B jako przyczyny marskości wątroby i nowotworów złośliwych**

Według wiedzy 94% badanych do wirusowego zapalenia wątroby typu B może dojść w trakcie pobierania krwi i kontaktu z zakażonymi igłami/strzykawkami. Odpowiedź przeczącą wskazało 6% grupy (Rycina 6).



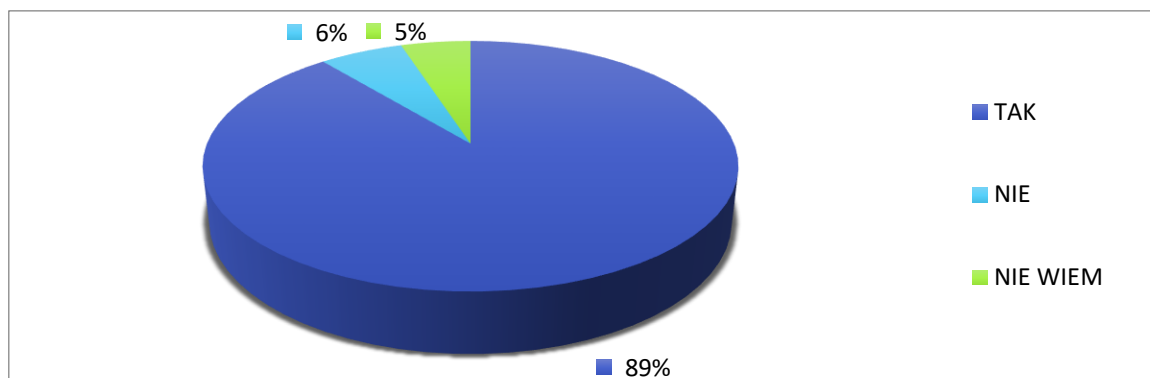
**Rycina 6. Wiedza badanych na temat wirusowego zapalenia wątroby typu B w trakcie pobierania krwi i kontaktu z zakażonymi igłami/strzykawkami.**

Według wiedzy 77% badanych schemat szczepień ochronnych wirusowego zapalenia wątroby typu B przedstawia się następująco: 0-1-6 miesięcy. Wskazano również inne odpowiedzi: 1-2-8 miesięcy 13% i 0-2-12 miesięcy 10% (Rycina 7).



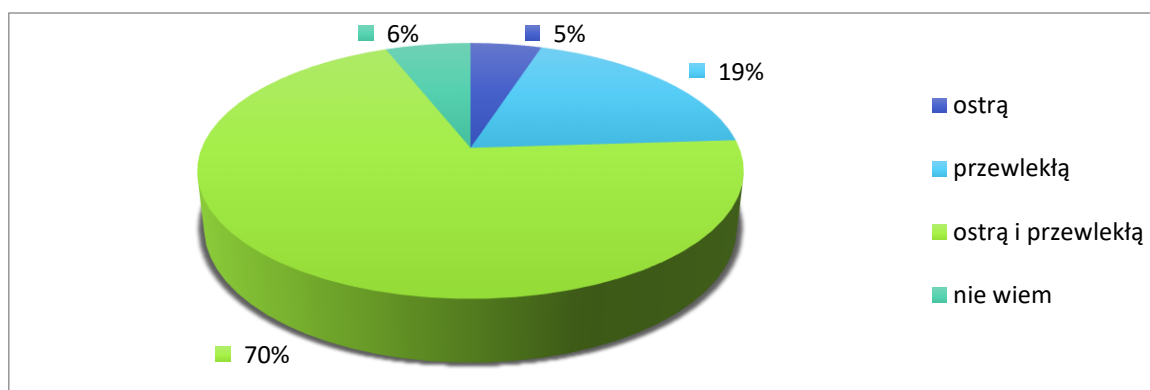
**Rycina 7. Wiedza badanych na temat schematu szczepień ochronnych wirusowego zapalenia wątroby typu B**

Według wiedzy 89% wirus HCV wywołuje wirusowe zapalenie wątroby typu C. Odpowiedź przeczącą wskazało 6% grupy, gdy 5% wybrało nie wiem (Rycina 8).



**Rycina 8. Wiedza badanych na temat HCV jako wirusa wywołującego wirusowe zapalenie wątroby typu C**

WZW typu C może mieć postać ostrą i przewlekłą, co potwierdziło 70% badanych. Pozostali ankietowani wskazali odpowiedzi błędne: ostrą 5%, przewlekłą 19%, nie wiem 6% (Rycina 9).



**Rycina 9. Wiedza badanych na temat postaci WZW typu C**

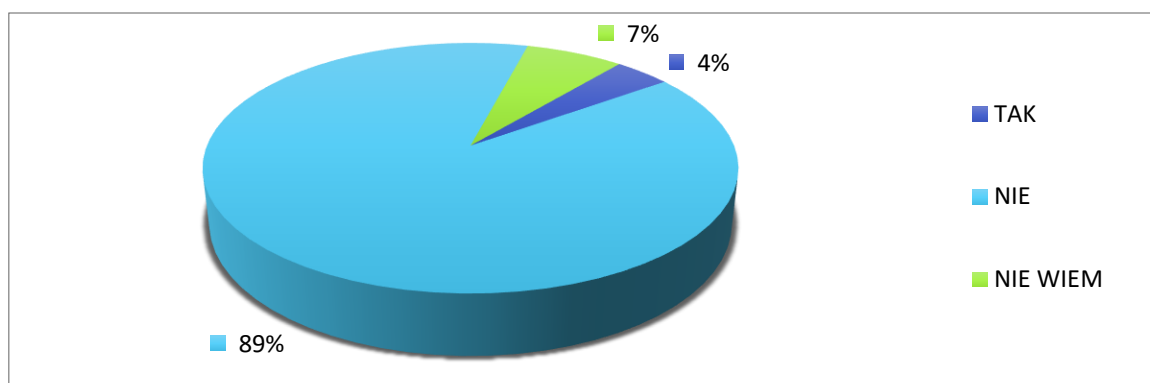
Wśród dróg zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu C badani wskazali odpowiedzi: podczas zabiegów medycznych, w których dochodzi do naruszenia ciągłości tkanek 89%, podczas wstrzyknięć substancji odurzających 62%, w trakcie zabiegów kosmetycznych wykonywanych niesterylnymi narzędziami 82%, przy kontakcie z krwią – zawodowo lub przypadkowo, np. w sportach kontaktowych, podczas wypadku 81%, w trakcie wspólnego używania przyborów kosmetyczno-higienicznych (np. maszynki do golenia) 83%, podczas transfuzji krwi 57% (Rycina 10).



*(wyniki nie sumują się do 100% - możliwa wielokrotność wyboru odpowiedzi)*

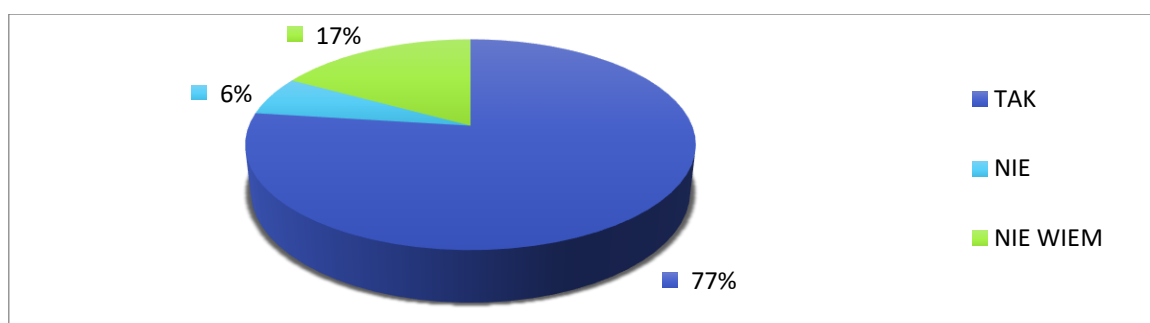
**Rycina 10. Wiedza badanych na temat dróg zakażenia HCV**

Według 4% badanych wirusowe zapalenie wątroby typu C jest dziedziczne, co jest odpowiedzią błędną. Wiedzę, że WZW typu C nie jest chorobą dziedziczną posiadało 89%, gdy 7% wybrało odpowiedź: nie wiem (Rycina 11).



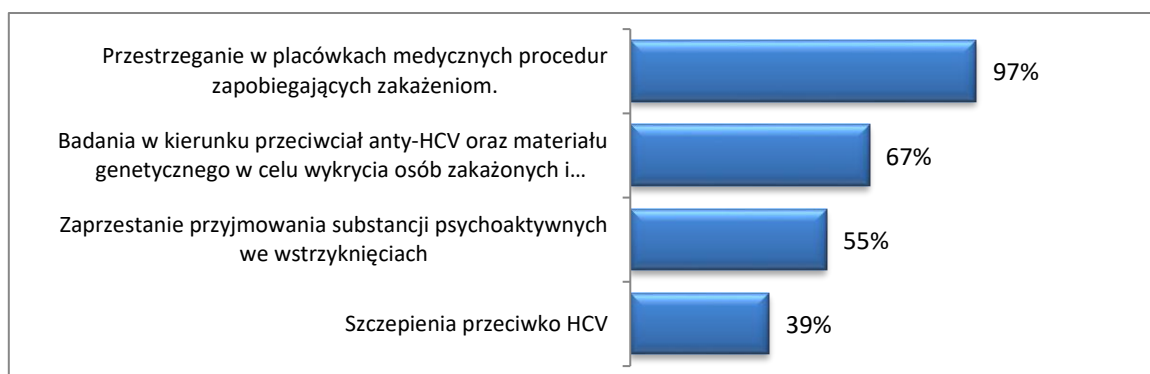
**Rycina 11. Wiedza badanych na temat dziedziczności wirusowego zapalenia wątroby typu C**

Według wiedzy 77% respondentów badaniem przesiewowym zakażenia HCV jest test występowania przeciwciał anti-HCV. Odpowiedź przeczącą wskazało 6%, a nie wiem 17% (Rycina 12).



**Rycina 12. Wiedza badanych na temat testu występowania przeciwciał anti-HCV**

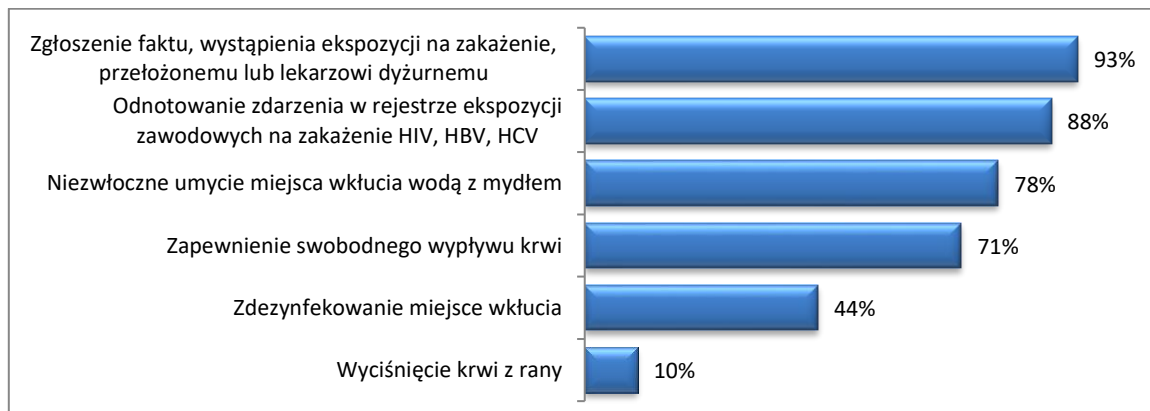
W ramach sposobów zapobiegania zakażeniom wirusem HCV badani wskazali przede wszystkim na przestrzeganie w placówkach medycznych procedur zapobiegających zakażeniom – używanie rękawiczek jednorazowych, stosowanie jałowego sprzętu, właściwa dezynfekcja powierzchni skażonych materiałem biologicznym 97%, zaprzestanie przyjmowania substancji psychoaktywnych we wstrzyknięciach 55%, badania w kierunku przeciwciał anti-HCV oraz materiału genetycznego w celu wykrycia osób zakażonych i wyleczenia ich 67%. Odpowiedź błędną: szczepienia przeciwko HCV wskazało 39% grupy (Rycina 13).



(wyniki nie sumują się do 100% - możliwa wielokrotność wyboru odpowiedzi)

### Rycina 13. Wiedza badanych na temat sposobów zapobiegania zakażeniu wirusem HCV

Ankietowany personel pielęgniarski wśród zasad postępowania po ekspozycji wymienił: niezwłoczne umycie miejsca wkłucia wodą z mydłem 78%, zapewnienie swobodnego wypływu krwi 71%, zdezynfekowanie miejsce wkłucia 44%, zgłoszenie faktu, wystąpienia ekspozycji na zakażenie, przełożonemu lub lekarzowi dyżurnemu 93%, odnotowanie zdarzenia w rejestrze ekspozycji zawodowych na zakażenie HIV, HBV, HCV 88%. Odpowiedź błędna: wyciśnięcie krwi w razie wskazało 10% badanych (Rycina 14).



(wyniki nie sumują się do 100% - możliwa wielokrotność wyboru odpowiedzi)

### Rycina 14. Wiedza badanych na temat zasad postępowania po ekspozycji na HBV i HCV potencjalnie skażoną igłą



Na podstawie odpowiedzi na pytania 7-20 w kwestionariuszu ankiety dokonano oceny stanu wiedzy pielęgniarek na temat wirusowego zapalenia wątroby typu B i typu C. Za każdą prawidłową odpowiedź można było uzyskać 1 pkt., co łącznie stanowiło 29 pkt. możliwych do zdobycia. Poziom wiedzy oceniono według następującej klasyfikacji:

26-29 pkt. bardzo dobry

22-25 pkt. dobry

18-21 pkt. dostateczny

14-17 pkt. mierny

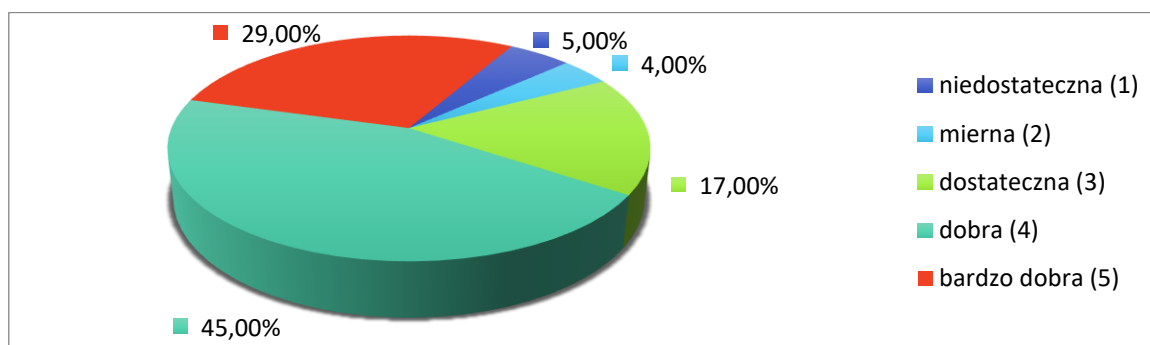
<14 pkt. niedostateczny.

W badanej grupie uzyskano wynik średni równy 23,07 pkt. ( $SD=4,62$ ), gdzie wartość minimalna wynosiła 7 pkt., a maksymalna 29 pkt. Ankietowani w teście wiedzy najczęściej zdobyli 25 punktów (16%). Na podstawie uzyskanej wartości średniej poziom wiedzy badanych na temat WZW typu B i typu C ocenia się jako dobry (Tabela II).

**Tabela II. Statystyka opisowa zmiennej: wyniki surowe testu wiedzy**

| Obszar       | Zakres | M     | SD   | Mediana | Moda | MIN | MAX |
|--------------|--------|-------|------|---------|------|-----|-----|
| Wynik ogólny | 0-29   | 23,07 | 4,62 | 24      | 25   | 7   | 29  |

Uzyskano następujące wyniki z testu wiedzy na temat WZW typu B i typu C: niedostateczna 5,00%, mierna 4,00%, dostateczna 17,00%, dobra 45,00%, bardzo dobra 29,00% (Rycina 15).



**Rycina 15. Wyniki testu wiedzy na temat WZW typu B i typu C wśród badanych**

Wykazano, że poziom wiedzy o WZW typu B i C był najwyższy w grupie personelu ze stażem pracy 6-10 lat – 95,24% zdobyło co najmniej wynik dobry, a w tym 52,38% wynik bardzo dobry. Najrzadziej wyniki dobry i bardzo dobry uzyskały osoby w grupie ze stażem <5 lat 61,29%, gdy w pozostałych przedziałach: 11-20 lat 66,66% i >20 lat 75,00%. Niedostateczny poziom wiedzy prezentowały osoby w grupie ze stażem do 5 lat 12,90% oraz >20 lat pracy 2,78%. W grupie ze stażem pracy 11-20 lat 33,33% zdobyło wynik dostateczny (Tabela III).

**Tabela III. Poziom wiedzy o WZW typu B i typu C wśród personelu z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Poziom wiedzy                                 | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                               | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| Średnia (SD)                                  | 21,52 (5,43)          | 26,29 (2,72)       | 23,42 (3,09)        | 22,42 (4,36)      |
| Niedostateczny                                | 4                     | 0                  | 0                   | 1                 |
|                                               | 12,90%                | 0,00%              | 0,00%               | 2,78%             |
| Mierny                                        | 0                     | 0                  | 0                   | 4                 |
|                                               | 0,00%                 | 0,00%              | 0,00%               | 11,11%            |
| Dostateczny                                   | 8                     | 1                  | 4                   | 4                 |
|                                               | 25,81%                | 4,76%              | 33,33%              | 11,11%            |
| Dobry                                         | 13                    | 9                  | 4                   | 19                |
|                                               | 41,94%                | 42,86%             | 33,33%              | 52,78%            |
| Bardzo dobry                                  | 6                     | 11                 | 4                   | 8                 |
|                                               | 19,35%                | 52,38%             | 33,33%              | 22,22%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=25,405$ , $p=0,013$ |                       |                    |                     |                   |

Wiedzę, że HBV jest wirusem hepatotropowym uszkadzającym komórkę wątrobową posiadało 100% respondentów ze stażem pracy 6-20 lat i 91,67% w grupie >20 lat. Wykazano, że personel pielęgniarski pracujący w zawodzie nie dłużej niż 5 lat najrzadziej wskazał prawidłową odpowiedź 80,65% (Tabela IV).

**Tabela IV. HBV jako wirus hepatotropowy uszkadzający komórkę wątrobową według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                       | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                              | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                          | 6                     | 0                  | 0                   | 3                 |
|                                              | 19,35%                | 0,00%              | 0,00%               | 8,33%             |
| TAK                                          | 25                    | 21                 | 12                  | 33                |
|                                              | 80,65%                | 100,00%            | 100,00%             | 91,67%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=9,393$ , $p=0,024$ |                       |                    |                     |                   |

Znajomością wszystkich możliwych dróg zakażenia WZW typu B (pozajelitowa, płciowa, okołoporodowa) najczęściej wykazały się osoby ze stażem pracy 6-10 lat 57,14%, gdy w pozostałych grupach odsetek ten był niższy: do 5 lat 29,03%, 11-20 lat 33,33%, >20 lat 27,78%. Uzyskane różnice nie były istotne statystycznie (Tabela V).

**Tabela V. Drogi zakażeń WZW typu B według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                       | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                              | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                          | 22                    | 9                  | 8                   | 26                |
|                                              | 70,97%                | 42,86%             | 66,67%              | 72,22%            |
| TAK                                          | 9                     | 12                 | 4                   | 10                |
|                                              | 29,03%                | 57,14%             | 33,33%              | 27,78%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=5,851$ , $p=0,119$ |                       |                    |                     |                   |

Wiedzę, że przeciętny okres wylęgania się WZW typu B wynosi 70-80 dni rzadziej posiadał personel ze stażem pracy do 5 lat 35,48%, gdy w pozostałych grupach: 6-10 lat 66,67%, 11-20 lat 58,33%, >20 lat 66,67%. Uzyskane różnice były istotne statystycznie (Tabela VI).

**Tabela VI. 70-80 dni jako przeciętny okres wylęgania się WZW typu B według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                       | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                              | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                          | 20                    | 7                  | 5                   | 12                |
|                                              | 64,52%                | 33,33%             | 41,67%              | 33,33%            |
| TAK                                          | 11                    | 14                 | 7                   | 24                |
|                                              | 35,48%                | 66,67%             | 58,33%              | 66,67%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=7,954$ , $p=0,046$ |                       |                    |                     |                   |

Znajomością wszystkich objawów klinicznych zakażenia WZW typu B (utrata apetytu, nudności wymioty; objawy grypopochodne jak bóle kostno-mięśniowe, stany podgorączkowe; stopniowe zażółcenie skóry – żółtaczka; powiększenie wątroby objawiające się bólem zlokalizowanym w okolicy prawego podżebrza) najczęściej wykazały się osoby ze stażem pracy 6-10 lat 57,14%, gdy w pozostałych grupach odsetek ten był niższy: do 5 lat 35,48%, 11-20 lat 33,33%, >20 lat 33,33%. Uzyskane różnice nie były istotne statystycznie (Tabela VII).

**Tabela VII. Objawy kliniczne zakażenia WZW typu B według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                       | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                              | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                          | 20                    | 9                  | 8                   | 24                |
|                                              | 64,52%                | 42,86%             | 66,67%              | 66,67%            |
| TAK                                          | 11                    | 12                 | 4                   | 12                |
|                                              | 35,48%                | 57,14%             | 33,33%              | 33,33%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=3,715$ , $p=0,294$ |                       |                    |                     |                   |

Wiedzę, że WZW typu B może być przyczyną marskości wątroby i nowotworów złośliwych posiadało 100% respondentów ze stażem pracy 6-20 lat oraz 96,77% w grupie do 5 lat i 91,67% w grupie >20 lat. Uzyskane różnice nie były istotne statystycznie (Tabela VIII).

**Tabela VIII. WZW typu B jako przyczyna marskości wątroby i nowotworów złośliwych według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                       | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                              | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                          | 1                     | 0                  | 0                   | 3                 |
|                                              | 3,23%                 | 0,00%              | 0,00%               | 8,33%             |
| TAK                                          | 30                    | 21                 | 12                  | 33                |
|                                              | 96,77%                | 100,00%            | 100,00%             | 91,67%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=3,184$ , $p=0,364$ |                       |                    |                     |                   |

Wiedzę, że w trakcie pobierania krwi i kontaktu z zakażonymi igłami/strzykawkami może dojść do zakażenia WZW typu B posiadało 100% respondentów ze stażem pracy 6-20 lat oraz 87,10% w grupie do 5 lat i 94,44% w grupie >20 lat. Uzyskane różnice nie były istotne statystycznie (Tabela IX).

**Tabela IX. Ryzyko zakażenia WZW typu B w trakcie pobierania krwi i kontaktu z zakażonymi igłami/strzykawkami według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                       | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                              | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                          | 4                     | 0                  | 0                   | 2                 |
|                                              | 12,90%                | 0,00%              | 0,00%               | 5,56%             |
| TAK                                          | 27                    | 21                 | 12                  | 34                |
|                                              | 87,10%                | 100,00%            | 100,00%             | 94,44%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=4,738$ , $p=0,192$ |                       |                    |                     |                   |

Wykazano, że personel pielęgniarski ze stażem pracy do 5 lat rzadziej posiadał wiedzę w zakresie schematu szczepień ochronnych 0-1-6 miesięcy przeciw WZW B 48,39%, gdy pozostali respondenci częściej wskazali prawidłową odpowiedź: 6-10 lat 95,24%, 11-20 lat 91,67%, >20 lat 86,11%. Uzyskane różnice były istotne statystycznie (Tabela X).

**Tabela X. Schemat szczepień ochronnych przeciw WZW typu B według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                        | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                               | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                           | 16                    | 1                  | 1                   | 5                 |
|                                               | 51,61%                | 4,76%              | 8,33%               | 13,89%            |
| TAK                                           | 15                    | 20                 | 11                  | 31                |
|                                               | 48,39%                | 95,24%             | 91,67%              | 86,11%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=20,975$ , $p<0,001$ |                       |                    |                     |                   |

Wiedzę, że HCV jest wirusem wywołującym wirusowe zapalenie wątroby typu C najrzadziej posiadał personel ze stażem pracy do 5 lat 80,65%, gdy w pozostałych przedziałach: 6-10 lat 90,48%, 11-20 lat 100%, >20 lat 91,67%. Uzyskane różnice nie były istotne statystycznie (Tabela XI).

**Tabela XI. HCV jako wirus wywołujący wirusowe zapalenie wątroby typu C według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                       | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                              | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                          | 6                     | 2                  | 0                   | 3                 |
|                                              | 19,35%                | 9,52%              | 0,00%               | 8,33%             |
| TAK                                          | 25                    | 19                 | 12                  | 33                |
|                                              | 80,65%                | 90,48%             | 100,00%             | 91,67%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=4,002$ , $p=0,261$ |                       |                    |                     |                   |

Znajomością wszystkich możliwych dróg zakażenia WZW typu C (podczas zabiegów medycznych, w których dochodzi do naruszenia ciągłości tkanek, podczas wstrzyknięć substancji odurzających, w trakcie zabiegów kosmetycznych wykonywanych niesterylnymi narzędziami, przy kontakcie z krwią – zawodowo lub przypadkowo, np. w sportach kontaktowych, podczas wypadku, w trakcie wspólnego używania przyborów kosmetyczno-higienicznych (np. maszynki do golenia) częściej wykazały się osoby ze stażem pracy 6-10 lat

90,48%, gdy w pozostałych grupach odsetek ten był niższy: do 5 lat 41,94%, 11-20 lat 50,00%, >20 lat 55,45%. Uzyskane różnice były istotne statystycznie (Tabela XII).

**Tabela XII. Drogi zakażenia WZW typu C według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                        | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                               | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                           | 18                    | 2                  | 6                   | 16                |
|                                               | 58,06%                | 9,52%              | 50,00%              | 44,44%            |
| TAK                                           | 13                    | 19                 | 6                   | 20                |
|                                               | 41,94%                | 90,48%             | 50,00%              | 55,56%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=12,779$ , $p=0,005$ |                       |                    |                     |                   |

Wiedzę, że WZW typu C nie jest chorobą dziedziczną najrzadziej posiadał personel ze stażem pracy do 5 lat 80,65%, gdy w pozostałych przedziałach: 6-10 lat 100%, 11-20 lat 83,33%, >20 lat 91,67%. Uzyskane różnice nie były istotne statystycznie (Tabela XIII).

**Tabela XIII. WZW typu C jako choroba dziedziczna według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                       | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                              | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                          | 6                     | 0                  | 2                   | 3                 |
|                                              | 19,35%                | 0,00%              | 16,67%              | 8,33%             |
| TAK                                          | 25                    | 21                 | 10                  | 33                |
|                                              | 80,65%                | 100,00%            | 83,33%              | 91,67%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=5,461$ , $p=0,141$ |                       |                    |                     |                   |

Wiedzę, że test na występowanie przeciwciał anty-HCV jest badaniem przesiewowym zakażenia HCV najrzadziej posiadał personel ze stażem pracy do 5 lat 64,52%, gdy w pozostałych przedziałach: 6-10 lat 90,48%, 11-20 lat 83,33%, >20 lat 77,78%. Uzyskane różnice nie były istotne statystycznie (Tabela XIV).

**Tabela XIV. Test na występowanie przeciwciał anty-HCV jako badanie przesiewowe zakażenia HCV według badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                       | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                              | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                          | 11                    | 2                  | 2                   | 8                 |
|                                              | 35,48%                | 9,52%              | 16,67%              | 22,22%            |
| TAK                                          | 20                    | 19                 | 10                  | 28                |
|                                              | 64,52%                | 90,48%             | 83,33%              | 77,78%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=5,165$ , $p=0,160$ |                       |                    |                     |                   |

Znajomością sposobów zapobiegania zakażeniu WZW typu C (przestrzeganie w placówkach medycznych procedur zapobiegających zakażeniom – używanie rękawiczek jednorazowych, stosowanie jałowego sprzętu, właściwa dezynfekcja powierzchni skażonych materiałem biologicznym; zaprzestanie przyjmowania substancji psychoaktywnych we wstrzyknięciach; badania w kierunku przeciwciał anty-HCV oraz materiału genetycznego w celu wykrycia osób zakażonych i wyleczenia ich) wykazał się personel w każdej grupie bez względu na staż pracy: do 5 lat 93,55%, 6-10 lat 100%, 11-20 lat 100,00%, >20 lat 97,22%. Uzyskane różnice nie były istotne statystycznie (Tabela XV).

**Tabela XV. Sposoby zapobiegania zakażeniu WZW typu C według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                       | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                              | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                          | 2                     | 0                  | 0                   | 1                 |
|                                              | 6,45%                 | 0,00%              | 0,00%               | 2,78%             |
| TAK                                          | 29                    | 21                 | 12                  | 35                |
|                                              | 93,55%                | 100,00%            | 100,00%             | 97,22%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=2,295$ , $p=0,513$ |                       |                    |                     |                   |

Znajomością zasad postępowania po ekspozycji zawodowej (niezwłoczne umycie miejsca wkłucia wodą z mydłem, zapewnienie swobodnego wypływu krwi, zdezynfekowanie miejsca wkłucia, zgłoszenie faktu, wystąpienia ekspozycji na zakażenie, przełożonemu lub lekarzowi dyżurnemu, odnotowanie zdarzenia w rejestrze ekspozycji zawodowych na zakażenie HIV, HBV, HCV) częściej wykazał się personel ze stażem pracy w zawodzie 6-10 lat 85,71%, gdy w pozostałych grupach: do 5 lat 25,81%, 11-20 lat 25,00%, >20 lat 33,33%. Uzyskane różnice były istotne statystycznie (Tabela XVI).

**Tabela XVI. Zasady postępowanie po ekspozycji zawodowej według wiedzy badanych z różnym stażem pracy w zawodzie**

| Wiedza                                        | Staż pracy w zawodzie |                    |                     |                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|                                               | Do 5 lat<br>(n=31)    | 6-10 lat<br>(n=21) | 11-20 lat<br>(n=12) | >20 lat<br>(n=36) |
| NIE                                           | 23                    | 3                  | 9                   | 24                |
|                                               | 74,19%                | 14,29%             | 75,00%              | 66,67%            |
| TAK                                           | 8                     | 18                 | 3                   | 12                |
|                                               | 25,81%                | 85,71%             | 25,00%              | 33,33%            |
| Test chi-kwadrat: $\chi^2=22,460$ , $p<0,001$ |                       |                    |                     |                   |

## DYSKUSJA

Światowy Dzień Wirusowego Zapalenia Wątroby obchodzony 28 lipca uświadamia, że zjawisko to stanowi rzeczywisty problem społeczny, co jeszcze silniej uzmysławia fakt, że wirus WZW B jest 100-krotnie bardziej zakaźny niż wirus HIV. Grupę zawodową, u której notuje się najwięcej przypadków zakażeń HBV i HCV o etiologii zawodowej jest personel pielęgniarski, zwłaszcza poniżej 40. roku życia [6].

Materiał badawczy zgromadzono metodą sondażu diagnostycznego techniką ankietowania za pomocą kwestionariusza autorskiej ankiety. W badaniu wzięło udział 100 osób, pracujących w zawodzie pielęgniarka/pielęgniarz głównie w szpitalach (83%). Większość badanych miała wykształcenie wyższe na kierunku pielęgniarstwo (licencjackie 26%, magisterskie 70%). Struktura stażu pracy przedstawiała się następująco: do 5 lat (31%), 6-10 lat (21%), 11-20 lat (12%), >20 lat (36%).

Czynnikiem etiologicznym WZW B jest wirus HBV. Do zakażenia wystarczy wprowadzenie 0,00004 ml zakażonej krwi i kontakt poprzez naruszoną ciągłość tkanek skóry lub błonę śluzową [13]. Wirus HBV ulega zniszczeniu podczas prawidłowo prowadzonego procesu sterylizacji, jest wrażliwy na środki dezynfekcyjne. Powszechne i obowiązkowe szczepienia przeciwko WZW typu B są najlepszą metodą profilaktyczną, a wprowadzenie ich w 1988 r. istotnie poprawiło sytuację epidemiologiczną w Polsce [14]. W badaniach własnych 91% respondentów posiadało wiedzę, że HBV jest wirusem hepatotropowym uszkadzającym komórkę wątrobową. Wśród możliwych sposobów zakażenia najczęściej wskazano na drogę pozajelitową – kontakt uszkodzonej skóry ze skażoną krwią lub wydzielinami ciała (99%), a także płciową (46%) oraz okołoporodową (41%). Ankietowany personel pielęgniarski był świadomy, że do wirusowego zapalenia wątroby typu B może dojść w trakcie pobierania krwi i kontaktu z zakażonymi igłami/strzykawkami (94%). Okres wylęgania wirusowego zapalenia wątroby typu B wynosi przeciętnie 70-80 dni, co potwierdziła co druga badana osoba (56%). Wśród objawów klinicznych zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B badani wskazali na powiększenie wątroby objawiające się bólem zlokalizowanym w okolicy prawego podżebrza (67%), utrata apetytu, nudności i wymioty (62%), stopniowe zażółcenie skóry – żółtaczka (54%), objawy grypopochodne (13%). Ankietowany personel pielęgniarski potwierdził, że wirusowe zapalenie wątroby typu B może być przyczyną marskości wątroby i nowotworów złośliwych (96%). Znajomością schematu 0-1-6 miesięcy szczepień ochronnych WZW typu B wykazało się 77% badanych.



Wirusowe zapalenie wątroby typu C jest skutkiem zakażenia wirusem HCV. Wirus wątroby typu C wywołuje u człowieka ostre i przewlekłe choroby wątroby. WZW C rozpoznaje się na podstawie takich badań laboratoryjnych, jak: poziom stężenia bilirubiny całkowitej w surowicy, wzrost aktywności ALAT i AST w surowicy krwi, oznaczenia w surowicy obecności przeciwciał anti-HCV oraz oznaczenia obecności HCV-RNA metodą PCR [13]. W badaniach własnych 89% badanych posiadało wiedzę, że wirus HCV wywołuje wirusowe zapalenie wątroby typu C, ale tylko 70% wiedziało, iż WZW typu C może mieć postać ostrą i przewlekłą. Wśród dróg zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu C respondenci wskazali odpowiedzi: podczas zabiegów medycznych, w których dochodzi do naruszenia ciągłości tkanek (89%), w trakcie wspólnego używania przyborów kosmetyczno-higienicznych (np. maszynki do golenia) (83%), w trakcie zabiegów kosmetycznych wykonywanych niesterylnymi narzędziami (82%), przy kontakcie z krwią – zawodowo lub przypadkowo, np. w sportach kontaktowych, podczas wypadku (81%), podczas wstrzyknięć substancji odurzających (62%). Ankietowany personel pielęgniarski był świadomy, że zakażenie HCV nie jest dziedziczne (89%). Respondenci posiadali wiedzę, że test występowania przeciwciał anti-HCV jest badaniem przesiewowym zakażenia HCV (77%). W zakresie sposobów zapobiegania zakażeniom wirusem HCV badani wskazali przede wszystkim na przestrzeganie w placówkach medycznych procedur zapobiegających zakażeniom – używanie rękawiczek jednorazowych, stosowanie jałowego sprzętu, właściwa dezynfekcja powierzchni skażonych materiałem biologicznym (97%), badania w kierunku przeciwciał anti-HCV oraz materiału genetycznego w celu wykrycia osób zakażonych i wyleczenia ich (67%), zaprzestanie przyjmowania substancji psychoaktywnych we wstrzyknięciach (55%).

Podsumowując, poziom wiedzy personelu pielęgniarskiego na temat WZW typu B i typu C oceniono jako dobry. Wykazano, że poziom wiedzy o WZW typu B i C był najwyższy w grupie personelu ze stażem pracy 6-10 lat – 95,24% zdobyło co najmniej wynik dobry, a w tym 52,38% wynik bardzo dobry. Stwierdzono, że doksztalcania w zakresie zakażeń WZW typu B i C wymagają pielęgniarki z krótkim stażem do 5 lat. Zaobserwowano, że w niektórych aspektach niższym poziomem wiedzy charakteryzował się personel pracujący w zawodzie dłużej niż 20 lat, co wskazuje na potrzebę realizacji programu szkoleń cyklicznych w tym zakresie.

Wanot badając poziom wiedzy personelu medycznego w zakresie WZW stwierdził, że jest ona wysoka, ale podobnie jak zaobserwowano w badaniach własnych powinna być systematycznie aktualizowana, aby zachować jej wysoki poziom. Autor podkreśla także, że

zainteresowanie personelu tym tematem jest duże. Jego członkowie uczestniczą w dodatkowych kursach oraz poszukują interesujących ich informacji w mediach [15]. Również analiza poziomu wiedzy personelu medycznego dokonana przez Salasę i Goździalską na temat zachorowalności na WZW typu B i C wskazuje na właściwe zachowania w przypadku kontaktu z materiałem zakaźnym w placówkach służby zdrowia. Autorki potwierdziły, że pielęgniarki bez względu na wykształcenie miały wiedzę na temat możliwości zapobiegania zakażeniom HCV i HBV. Salasa i Goździalska zwróciły uwagę, że personel samodzielnie uzupełniał swoją wiedzę, gdyż szkolenia wewnątrzszkolowe odbywały się nieregularnie i odczuwały brak w swojej edukacji [13]. Natomiast Czapla na podstawie uzyskanych wyników sondażu stwierdziła, że wiedza pielęgniarek na temat zakażeń krwiopochodnych, profilaktyki oraz postępowania po ekspozycji nie jest w pełni zadowalająca. Autorka również podkreśliła silną potrzebę doształcania personelu medycznego w tym zakresie [16]. Podobnie wnioskuje Jarosik i Garus-Pakowska, dostrzegając potrzebę stałego podnoszenia poziomu wiedzy personelu pielęgniarskiego. Według wyników uzyskanych przez autorki pielęgniarki prezentowały różny poziom wiedzy dotyczącej procedur higienicznych w ich miejscu pracy a także różny poziom ich przestrzegania. Jarosik i Garus-Pakowska wskazały na korzyści płynące z uczestnictwa w szkoleniach, które dla osiągnięcia najlepszych efektów powinny być prowadzone cyklicznie, umożliwiając systematyzowanie posiadanej wiedzy [17]. Sobolewska-Pilarczyk i wsp. stwierdzają, że wiedza na temat możliwości zapobiegania zakażeniom jest istotna w pracy każdego lekarza i pielęgniarki [18].

Ekspozycja zawodowa to kontakt z materiałem potencjalnie zakaźnym, do którego doszło w trakcie wykonywania pracy zawodowej. Najistotniejszym materiałem biologicznym w pracy personelu pielęgniarskiego jest krew [13]. Najczęstszą przyczyną przerwania ciągłości tkanek skórnych jest zranienie/zakłucie się narzędziem medycznym, w tym igłą. Jak podaje Trzcńska do 3/4 z tych zranień dochodzi podczas udzielania świadczeń zdrowotnych (zakłucia igłą, kaniulą dożylną lub jej elementem — najczęściej w wyniku zdejmowania igły ze strzykawki, wkładania zużytej igły do przepełnionego pojemnika lub nakładania nasadki na zużytą igłę). Wśród powodów nakładania nasadki ochronnej na igłę wymieniono: brak pojemnika twardościennego, przyzwyczajenie, brak bezpiecznego sprzętu w oddziale [18]. Prażak i Kowalska donoszą, że ryzyko zakażenia HBV poprzez jednorazowe zakłucie zabrudzoną igłą wynosi ok. 25-30%. W przypadku HCV minimalna ilość krwi, która wystarcza do przeniesienia zakażenia wynosi 0,001 ml, także ryzyko zakażenia podczas jednorazowego zakłucia igłą jest dużo mniejsze i szacuje się je na poziomie 1,2-10% [14].

U Jarosik i Garus-Pakowskiej prawie połowa pielęgniarek stwierdziła, iż w czasie wykonywania obowiązków zawodowych często lub bardzo często dochodzi do zdarzeń ryzykownych, wśród których najczęściej wymieniano przypadkowe zakłucia igłą. Na kontakt z materiałem zakaźnym 86% pielęgniarek było narażonych nawet do kilkunastu razy dziennie. Jednocześnie tylko 30% nigdy się nie zraniło w pracy zużytą igłą. Ankietowany personel pielęgniarski uważał, że wirusem, którym jest się zakazić w przypadku jednorazowego zakłucia zanieczyszczoną igłą jest WZW C (41,3%), a rzadziej wskazywał na WZW B (20%) [17].

Sobolewska-Pilarczyk, i wsp. [18] podają, że nie należy tamować krwawienia i nie wyciskać krwi, przemyć ranę pod bieżącą wodą lub umyć mydłem, a po zachlapaniu błon śluzowych obficie przepłukać je wodą lub solą fizjologiczną. Każdorazowo należy zgłosić przełożonemu i odnotować w dokumentacji medycznej przypadek ekspozycji z podaniem daty, miejsca, źródła i podjętych czynności oraz czy miało się na sobie odzież ochronną — fartuch, buty, okulary, rękawice itp. Należy jak najszybciej zgłosić się do ośrodka specjalistycznego w celu wykonania badań i kwalifikacji do ewentualnej profilaktyki swoistej. W przypadku znanego źródła należy zabezpieczyć materiał do badania wirusologicznego.

W badaniach własnych wykazano, że respondenci znali zasady postępowania po ekspozycji zawodowej: niezwłoczne umycie miejsca wkłucia wodą z mydłem (78%), zapewnienie swobodnego wypływu krwi (71%), zdezynfekowanie miejsce wkłucia (44%), oraz potwierdzali konieczność zgłoszenia tego faktu przełożonemu lub lekarzowi dyżurnemu (93%) i odnotowania zdarzenia w rejestrze ekspozycji zawodowych na zakażenie HIV, HBV, HCV (88%).

Według wyników Salasy i Goździalskiej większość pielęgniarek w przypadku zakłucia się niesterylnym narzędziem umyła by ranę wodą z mydłem (71,4%). Wszystkie badane pielęgniarki wskazały, że w przypadku zakłucia się należy wykonać badanie w kierunku HCV. Ankietowany personel potwierdził stosowanie rękawiczek w każdej czynności przy pacjencie oraz mycie rąk po każdym kontakcie z pacjentem. Respondentki potwierdziły także dostępność do procedury na wypadek ekspozycji na HBV i HCV [13].

Jarosik i Garus-Pakowska donoszą, że wszystkie badane pielęgniarki uznały, iż na oddziale, na którym pracują wdrożone zostały procedury higieniczne, wśród których najczęściej wymieniane były kolejno: mycie i dezynfekcja rąk, dezynfekcja pomieszczeń, sprzętu, stosowanie odzieży ochronnej a także postępowanie z materiałem zakaźnym. Niestety, w ocenie samych respondentek, żadna z wymienionych procedur nie była przestrzegana w 100%. Wśród ankietowanych pielęgniarek tylko 42% oceniło przestrzeganie

procedur higienicznych przez swoich współpracowników na poziomie dobrym lub bardzo dobrym [11].

Czapla wykazała, że 95% ankietowanych pielęgniarek posiadała wiedzę jak raportować przypadkową ekspozycję na materiał krwiopochodny, ale zaledwie 56% odpowiedziało, że w przypadku ekspozycji w pierwszej kolejności należy powiadomić przełożonego. W związku z tym co trzecia ankietowana pielęgniarka miała kontakt z zanieczyszczonym materiałem biologicznym i nie zgłosiła zaistniałej sytuacji odpowiednim organom. Również niepokojąco niska była znajomość zasad prawidłowego postępowania w przypadku zranienia ostrym narzędziem medycznym, co uzyskano tylko w 42% przypadków [16].

Badania własne dowodzą, że problem zakażeń WZW typu B i typu C jest znany grupie zawodowej pielęgniarek. Zadowalająca jest świadomość potrzeby przestrzegania w placówkach medycznych procedur zapobiegających tego typu zakażeniom. Ankietowany personel pielęgniarski posiada wiedzę na temat zasad postępowania po ekspozycji zawodowej oraz potwierdza konieczność zgłoszenia tego faktu przełożonemu lub lekarzowi dyżurnemu. Najczęściej pewne braki w wiedzy stwierdzono wśród personelu ze stażem zawodowym nie dłuższym niż 5 lat, ale także w niektórych aspektach niższym poziomem wiedzy charakteryzowały się osoby ze stażem pracy powyżej 20 lat. Pierwszej grupie potrzebne jest uzupełnienie wiedzy, natomiast przypadek drugiej dowodzi, że pielęgniarkom niezbędne jest ustawiczne kształcenie. Problem zakażeń WZW typu B i typu C ze względu na swoją skalę występowania wśród personelu pielęgniarskiego powinien być tematem poruszonym cyklicznie w systemie szkoleń wewnątrzzakładowych.

## WNIOSKI

1. Poziom wiedzy personelu pielęgniarskiego na temat WZW typu B i C jest dobry.
2. Największe braki w wiedzy wykazano w zakresie schematu szczepień przeciw WZW B oraz postaci zakażenia WZW C.
3. Zadowalająca jest świadomość potrzeby przestrzegania w placówkach medycznych procedur zapobiegających zakażeniom.
4. Ankietowany personel pielęgniarski zna zasady postępowania po ekspozycji zawodowej oraz potwierdza konieczność zgłoszenia tego faktu przełożonemu lub lekarzowi dyżurnemu.

5. Doksztalcania w zakresie zakażeń WZW typu B i C wymagają pielęgniarki z krótkim stażem do 5 lat.
6. W niektórych aspektach niższym poziomem wiedzy charakteryzował się personel pracujący w zawodzie dłużej niż 20 lat, co wskazuje na potrzebę realizacji programu szkoleń cyklicznych w tym zakresie.

## PIŚMIENNICTWO

1. Trzcńska A.: Ekspozycja zawodowa- problem wciąż aktualny. Forum Nefrologiczne, 2016, 9(1), 66-71.
2. Serafińska S., Janocha-Litwin J.: Występowanie zakażeń wirusami zapalenia wątroby typu B i C oraz ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV) wśród pracowników ochrony zdrowia – przegląd wybranych pozycji piśmiennictwa światowego. Hepatologia, 2018, 18, 47-52.
3. Chmielweksa A.M., Rychłowska M., Król E., Solarz K., Bieńkowska-Szewczyk K.: Wirusowe zapalenie wątroby typu C-nowe metody leczenia i zapobiegania. Postępy Higieny Medycyny Doświadczalnej, 2015, 69, 946-963.
4. Cymerysa M., Rutz-Danielczak A., Pupek-Musialik D., Tykarski A.: Kliniczny zarys chorób wewnętrznych. Podręcznik dla studentów dietetyki. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2013, 156-159.
5. Pączek L., Mucha K., Foroniewicz B.: Choroby wewnętrzne. Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa i położnictwa. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, 306-308.
6. Duława J.: Vademecum medycyny wewnętrznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, 1205 - 1207.
7. Górecka A., Ankiersztejn-Bartczak M.: Poradnik metodyczny profilaktyki zakażeń HBV i HCV przeznaczony dla nauczycieli szkół ponadpodstawowych. Warszawa 2018, 6 - 12.
8. Halota W., Flisiak R., Juszczak J., Małkowski P., Pawłowska M., Simon K., Tomasiewicz K.: Rekomendacje leczenia wirusowych zapaleń wątroby typu C w roku 2019 Polskiej Grupy Ekspertów HCV. Zakażenia XXI wieku, 2019, 2, 61-68.
9. Klamann J., Smiatacz T.: Diagnostyka wirusowych zapaleń wątroby w praktyce lekarza pierwszego kontaktu. Forum Medycyny Rodzinnej, 2016, 2, 66-72.

10. Hartleb M., Simon K., Lipiński M., Drobnik J., Woroń J., Rydzewska G., Mastalerz-Migas A.: Rekomendacje postępowania u chorych z zaburzeniami czynności wątroby i kamicą dróg żółciowych dla lekarzy POZ. *Lekarz POZ* 2017, 4, 235-238.
11. Wiktora A., Borawski T., Stępień M.: Hepatitis B in Poland in 2017. *Przegląd Epidemiologiczny*, 2019, 2, 157-166.
12. Kalinowski P., Kowalska M.E., Bojakowska U.: Źródła wiedzy na temat wirusowego zapalenia wątroby typu C i metod badań diagnostycznych. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 1, 92-95.
13. Salasa M., Goździalska A.: Ocena stanu wiedzy dotyczącej zachorowalności na ostre zapalenie wątroby typu B i C wśród personelu medycznego. *Państwo i Społeczeństwo*, 2015, 15, 23-36.
14. Prażak Z., Kowalska M.: Czynniki biologiczne w środowisku zawodowym pielęgniarek i możliwości zmniejszania narażenia. *Hygeia Public Health*, 2017, 52(2), 111-118.
15. Wanot B.: Wiedza pacjentów i personelu medycznego na temat wirusowych zapaleń wątroby (WZW). *Annales Academiae Medicinae Silesiensis*, 2009, 63(4), 17-26.
16. Czapla A.: Stan wiedzy pielęgniarek na temat profilaktyki zakażeń krwiopochodnych oraz postępowania po ekspozycji na potencjalnie zakaźny materiał biologiczny. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 2020, 10(2), 115–121
17. Jarosik M., Garus-Pakowska A.: Wiedza i przestrzeganie procedur higienicznych jako element profilaktyki przeciwwakaźnej w pracy pielęgniarek. *Hygeia Public Health*, 2012, 47(2), 215-222.
18. Sobolewska-Pilarczyk M., Rajewski P., Rajewski P., Hinz-Brylew N.: Profilaktyka po ekspozycji zawodowej na materiał biologiczny - HIV, HBV, HCV - w praktyce klinicznej. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2016, 10(5), 279–282.

## **ZARZĄDZANIE WŁASNYM ZDROWIEM – SAMOLECZENIE**

### **I STOSOWANIE LEKÓW BEZ RECEPTY**

### **WŚRÓD PACJENTÓW PORADNI LEKARZA RODZINNEGO W ŁAPACH**

**Owłasiuk Anna<sup>1</sup>, Sopek Małgorzata<sup>2</sup>, Lewko Jolanta<sup>1</sup>**

1. Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo II Stopnia Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

#### **WSTĘP**

Liczne badania i obserwacje prowadzone zarówno w Polsce, jak i na całym świecie, wskazują na drastyczny wzrost zażywania leków wśród pacjentów. Szeroki dostęp do informacji, wpływa na częstsze sięganie po środki farmakologiczne bez konsultacji z lekarzem. Pacjent jest coraz bardziej zorientowany wśród leków dostępnych na rynku, a przy pomocy Internetu i reklamy staje się pozornie świadomym, co pomaga mu w samoleczeniu z pominięciem wizyty u lekarza. Niestety w tym zjawisku nie pomaga to, iż polski system ochrony zdrowia jest skrajnie niedofinansowany i wymaga szeregu poprawek w celu polepszenia dostępu do specjalistów z różnych dziedzin medycyny. Pacjent wiedząc, że czas oczekiwania na wizytę do lekarza jest zbyt długi, coraz częściej stawia na swoją wiedzę, zaczerpniętą ze środków masowego przekazu [1].

Pojęcie samoleczenia powinno być rozumiane na dwa sposoby, ponieważ dotyczy samoordynacji leków oraz ogólnie rozumianej samoopieki medycznej. Pierwszy aspekt należy rozumieć jako zażywanie środków farmakologicznych przez pacjenta, zgodnie z odczuwanymi dolegliwościami lub objawami rozpoznanymi samodzielnie. Przejawem samoleczenia może być niestosowanie się do zaleceń lekarza, np. modyfikacja dawki leku na receptę, nieregularne stosowanie oraz bezpodstawne odstawienie. Drugi aspekt dotyczy ogólnej opieki medycznej sprawowanej w zakresie badań profilaktycznych, prowadzenie samodzielnej terapii w chorobach przewlekłych tj. cukrzyca, nadciśnienie tętnicze [2, 3, 4].

Samoleczenie ludzie stosowali od zawsze, mniej lub bardziej świadomie. Idea promocji dbania o własne zdrowie rozwinęła się na podstawie deklaracji z Alma Aty, ogłoszonej przez Światowe Zgromadzenie Zdrowia w 1978r., która miała na celu rozwój systemów opieki zdrowotnej. Obarczenie pacjenta częścią odpowiedzialności za własne zdrowie stało się elementem polityki zdrowotnej w wielu krajach. Rozwój i skala zjawiska na

świecie w dużym stopniu zależała od czynników kulturowych, prawnych i socjoekonomicznych [5].

Pod koniec XX wieku również w Polsce została zapoczątkowana tendencja dbania o swoje zdrowie i wygląd zewnętrzny. Pacjent stał się aktywnym i świadomym uczestnikiem w tworzeniu własnego zdrowia i samopoczucia. W miarę upływu czasu tendencja ta stała się poparta poprzez badania naukowe i obserwacje, co sprawiło, że człowiek zaczął interesować się preparatami o działaniu profilaktycznym i leczniczym, np. farmaceutykami dostępnymi bez recepty – OTC - over the counter. Pacjent świadomy swojego ciała oraz różnych objawów choroby, zaczął szukać samodzielnego rozwiązania na pozbycie się uporczywego bólu czy dyskomfortu. Naprzeciw złemu samopoczuciu wychodzą leki dostępne nie tylko w aptece, ale również w supermarketach czy stacjach benzynowych otwartych całą dobę. Według Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Leków bez Recepty (Association of the European Self - Medication Industry – AESGP) sprzedaż leków bez recepty w Polsce w 2014 r. szacuje się na 2 mld 147 mln euro. Według PMR research w roku 2022 przychód z leków bez recepty w Polsce będzie wynosił 19 miliardów złotych. Jest to ogromna kwota, na którą wpływ ma szereg czynników, zaczynając od szerokiej dostępności do leków, agresywnej reklamy i podatnych na nią pacjentów oraz brak czasu na rzetelną i spokojną wizytę u lekarza [1, 4, 6, 7].

Najczęściej stosowanymi lekami OTC są preparaty na przeziębienie, kaszel, katar, ból gardła, środki przeciwbólowe, przeciwalergiczne, rozkurczowe. Pacjenci często sięgają również po leki przeciwwymiotne, na zaparcia, biegunkę, zgagę i chorobę lokomocyjną [8, 9, 10]. Niestety wraz ze wzrostem niekontrolowanej sprzedaży leków wzrasta zagrożenie dla pacjenta, ponieważ nie konsultuje on procesu leczenia z lekarzem lub farmaceutą [11].

Istotnie ważnym aspektem są również warunki przechowywania preparatów leczniczych. Ma to ogromny wpływ na jakość sprzedawanego produktu. Odpowiednia temperatura otoczenia, wilgotność i nasłonecznienie muszą być zapewnione w warunkach aptecznych przez wykwalifikowany personel. Jednocześnie sklepy i stacje benzynowe nie są zobligowane do przestrzegania tak rygorystycznych wymagań [12, 13].

Z powodu drastycznego wzrostu zażywania leków bez recepty, niektóre kraje europejskie wprowadzają ograniczenia sprzedaży leków OTC poza apteką. W Wielkiej Brytanii można kupić jednorazowo dwa opakowania leków przeciwbólowych. Nie można nabyć np. syropu i tabletek z paracetamolem, w celu ograniczenia możliwości przedawkowania. Natomiast w Niemczech, Francji, Czechach i Słowacji sprzedaż leków poza apteką jest całkowicie zakazana.



Jednocześnie w Stanach Zjednoczonych leki OTC stanowią 5% całego dochodu rynku farmaceutycznego, co daje około 15 miliardów dolarów rocznie. Wszegobecnym źródłem informacji o preparatach OTC jest reklama telewizyjna, radiowa czy Internetowa. Ludzie zdrowi i chorzy są zarzucani treściami, które wręcz namawiają do kupna leku czy suplementu diety [8, 12, 14, 15].

Rozwój cywilizacyjny, który generuje w społeczeństwie nowe zachowania życia codziennego, ma wpływ na postawy dotyczące zdrowia. Ciągły pośpiech, stres, brak czasu na zdrowy posiłek, odpoczynek, odpowiednią ilość snu i siedzący tryb życia, wpływają na niedobory substancji odżywczych, witamin i minerałów w organizmie. Skutkuje to koniecznością zażywania suplementów diety. Według ADA - American Dietetic Association – Amerykańskie Stowarzyszenie Dietetyczne - suplement diety jest to środek wzbogacający dietę, gwarantujący organizmowi odpowiednie substancje odżywcze, uzupełniając ewentualne niedobory. Są one stosowane profilaktycznie lub na konkretne dolegliwości, np. poprawę trawienia czy wyglądu skóry i włosów. Suplementy diety zawierają skondensowane źródło witamin, substancji roślinnych, błonnik, probiotyki, prebiotyki, zioła i składniki mineralne np.: cynk, magnez, żelazo, wapń, selen. Mogą zawierać jeden lub więcej składników w zróżnicowanych dawkach i kombinacjach. W ostatnich latach zauważono znaczny wzrost zażywania suplementów diety [16].

Według badań przeprowadzonych przez firmę PMR Research, rynek sprzedaży suplementów diety drastycznie się rozwija. Już w 2010 r. Polacy wydali ponad 2 miliardy złotych na kupno [7].

Niebezpieczne w stosowaniu suplementów diety jest łączenie ich z lekami przepisаныmi przez lekarza, bądź kupionymi bez recepty. Na opakowaniach witamin czy minerałów nie ma zamieszczonej informacji na temat interakcji z substancjami aktywnymi, zawartymi w lekach. Suplementy diety mogą wpłynąć na absorpcję, metabolizm leku i mogą wywołać synergiczną reakcję w połączeniu substancji. Nieuzasadnione sięganie po preparaty suplementujące dietę, bez konsultacji z lekarzem lub farmaceutą, może zaburzać równowagę w organizmie, powodować hiperalimentację bądź prowadzić do zatrucia [17, 18].

## CEL PRACY

Głównym celem przeprowadzonych badań było poznanie i opisanie zachowań zdrowotnych związanych z profilaktyką i leczeniem wśród pacjentów Poradni Lekarza Rodzinnego w Łapach.

Wśród celi szczegółowych wyszczególniono:

1. Ocena rozpowszechnienia stosowania leków bez recepty oraz suplementów diety względem płci.
2. Wpływ reklam i środków masowego przekazu na rozpowszechnienie stosowania leków i suplementów diety wśród kobiet i mężczyzn.
3. Poznanie i opisanie roli farmaceuty wobec wydawania i udzielania informacji pacjentowi na temat spożywania i dawkowania leków bez recepty.
4. Ocena postrzegania samoleczenia jako całkowicie bezpiecznego względem wykształcenia pacjentów.
5. Ocena zapotrzebowania na edukację zdrowotną w zakresie bezpiecznego przyjmowania leków bez recepty i suplementów diety.

## MATERIAŁ I METODY

Materiał badawczy obejmował dane zgromadzone na podstawie kwestionariusza ankiety, skonstruowanego na potrzeby badania. Badaniem objęto pacjentów Przychodni POZ Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Na Zdrowie” Sp. p. i pacjentów Przychodni POZ Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „MEDICUS” s.c., którzy stanowili sumę 110 pacjentów. Badanie było prowadzone w okresie 01.01.2020r – 31.03.2020r. Kwestionariusz zawierał 29 pytań, z czego 17 stanowiły pytania dotyczące zażywania leków dostępnych bez recepty, a 6 pytań dotyczyło suplementów diety. Pytania zawarte w kwestionariuszu miały zróżnicowaną formę. Większość to pytania wielokrotnego wyboru z jedną dopuszczalną odpowiedzią.

Badanie było prowadzone za zgodą Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Dane były gromadzone z zachowaniem anonimowości i na żadnym etapie badania nie mogły być powiązane z konkretnymi respondentami. Wypełnienie ankiety nie wymagało interakcji z autorem badania.

Analizę statystyczną wykonano przy użyciu programu Statistica 13.3. Wyliczono częstości występowania oraz frakcję zmiennych niemierzalnych oraz zmiennych przedstawionych na skali porządkowej. Celem ustalenia zależności między zmiennymi wykonano szereg testów  $\chi^2$ . Przy wykonywaniu obliczeń statystycznych za poziom istotności przyjęto  $p=0,05$ .

Wyniki badań przedstawiono na podstawie rycin i tabel wykonanych za pomocą pakietu Open Office.

## WYNIKI

### Charakterystyka badanych

Badaniem objęto grupę liczącą 110 pacjentów Poradni Lekarza Rodzinnego w Łapach. Większość, bo aż 57,3% (n=63) badanych stanowiły kobiety.

Liczba kobiet i mężczyzn należących do poszczególnych przedziałów wiekowych różniła się od siebie w sposób istotny statystycznie ( $p=0,029$ ). Wartością modalną wieku kobiet był przedział 46-55 lat, natomiast najczęściej deklarowanym wiekiem przez mężczyzn była wartość powyżej 55 roku życia. Szczegółowe dane dotyczące wieku kobiet i mężczyzn objętych badaniem przedstawiono w Tabeli I.

**Tabela I. Tabela liczości grup wiekowych z uwzględnieniem podziału respondentów pod względem płci**

| Płeć      | Grupa wiekowa [lata] |         |          |          |          | Łącznie |
|-----------|----------------------|---------|----------|----------|----------|---------|
|           | 18-25                | 26-35   | 36-46    | 46-55    | >55      |         |
| Kobiety   | 9                    | 3       | 6        | 26       | 19       | 63      |
|           | (14,29%)             | (4,76%) | (9,52%)  | (41,27%) | (30,16%) |         |
| Mężczyźni | 2                    | 4       | 5        | 10       | 26       | 47      |
|           | (4,26%)              | (8,51%) | (10,64%) | (21,28%) | (55,32%) |         |
| Łącznie   | 11                   | 7       | 11       | 36       | 45       | 110     |

W badanej grupie najwięcej osób deklarowało posiadanie wykształcenia wyższego tj. 45 osób - 40,91%, 33 osoby – 30% średnie, natomiast 12 osób – 10,91% zawodowe a 20 osób – 18,18% wykształcenie podstawowe.

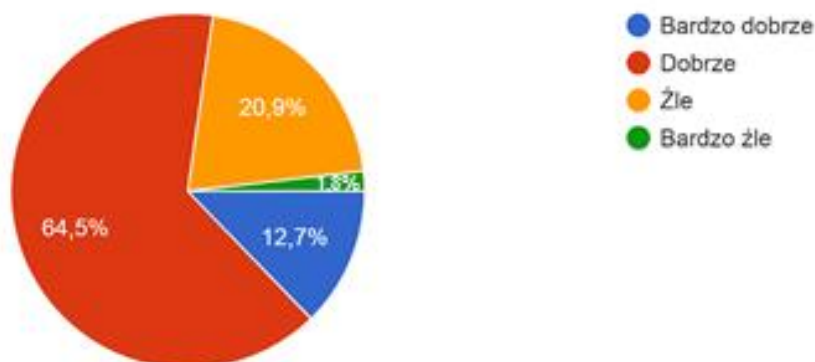
Ponad połowa badanych - 58,2% zmagają się z chorobą przewlekłą i stale stosuje leki przepisane przez lekarza. W grupie ankietowanych 4 osoby – 3,6%, wyznały, że mimo iż chorują przewlekłe, nie biorą żadnych leków. Wśród respondentów 38,2 % nie choruje na choroby przewlekłe.

### Omówienie wyników na temat leków bez recepty

Według przeprowadzonego badania, ponad połowa respondentów - 64,5% - ocenia swój stan zdrowia jako dobry. Najmniej osób – 1,8% czuje się bardzo źle (Rycina 1).

#### 5. Jak ocenia Pan / Pani swój stan zdrowia?

110 odpowiedzi

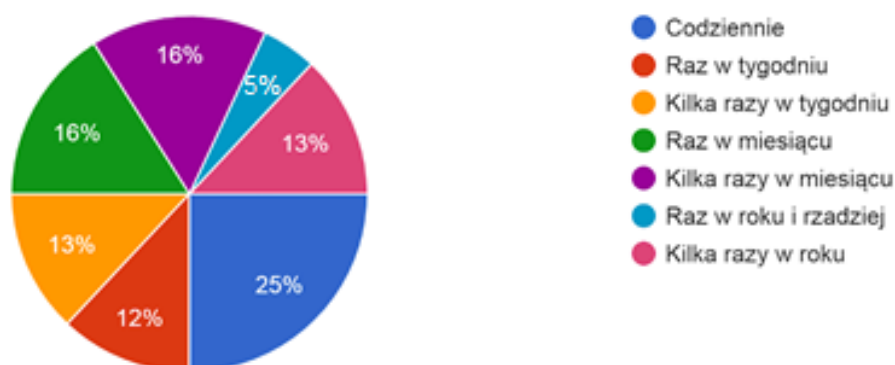


**Rycina 1. Ocena swojego stanu zdrowia według respondentów**

Aż 96 (87,27%) badanych zadeklarowało, że przyjmuje leki wydawane bez recepty. Płeć w sposób istotny statycznie ( $p=0,004$ ) wpływała na częstość spożywania leków wydawanych bez recepty. Do stosowania leków OCT przyznało się 95,24% ankietowanych kobiet oraz 76,60% badanych mężczyzn. Według przeprowadzonego badania, aż 25% respondentów sięga codziennie po leki bez recepty. Najmniej – 5% osób zażywa te medykamenty raz w roku i rzadziej (Rycina 2).

## 8. Jak często Pan / Pani stosuje leki dostępne bez recepty?

100 odpowiedzi



**Rycina 2. Częstotliwość zażywania leków dostępnych bez recepty**

W badanej populacji pacjentów, którzy przyznają się do zażywania leków OTC, znaczna większość - 78% osób wskazuje aptekę jako najczęstsze miejsce, w którym zaopatruje się w leki OTC. W sklepie lub supermarkecie kupuje 19% osób. Niewiele, bo 3% respondentów zaopatruje się w leki w Internecie, a miejsca typu kiosk, stacja benzynowa i drogeria nie zostały wskazane.

Największa część ankietowanych – 45,5% - przy zakupie leków bez recepty kieruje się poradą farmaceuty, zaś 25,7% osób stosuje się do zalecenia kupna leku przez lekarza. Sugestia znajomych i rodziny ma wpływ na 15,8% ankietowanych. Najmniejsza liczba respondentów, 5% wskazała za słuszne informacje z Internetu lub forum Internetowego. Natomiast 7,9% osób przy zakupie leków OTC kieruje się poleceniem z reklamy telewizyjnej lub radiowej.

Wśród 90% ankietowanych, którzy potwierdzili zażywanie leków bez recepty, najwięcej osób zażywa leki przeciwbólowe i przeciwzapalne – 90,1%. Kolejną grupą leków najczęściej spożywanych przez pacjentów, są leki na przeziębienie i infekcje dróg oddechowych - 81,2%.

Szczegółowe dane zawarte są w Tabeli II.

**Tabela II. Zestawienie spożywanych leków bez recepty wśród badanych pacjentów**

| <b>GRUPA LEKÓW</b>                                                                        | <b>TAK</b>         | <b>NIE</b>         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Leki przeciwzapalne i przeciwbólowe</b>                                                | 91 osób -<br>90,1% | 10 osób -<br>9,9%  |
| <b>Leki na przeziębienie, infekcje górnych dróg<br/>oddechowych</b>                       | 82 osób -<br>81,2% | 19 osób -<br>18,8% |
| <b>Witaminy/Leki zwiększające odporność</b>                                               | 57 osób -<br>56,4% | 44 osób -<br>43,6% |
| <b>Leki rozkurczające (na bóle menstruacyjne)</b>                                         | 23 osób -<br>22,8% | 78 osób -<br>77,2% |
| <b>Leki na dolegliwości związane z układem pokarmowym<br/>(biegunka, zgaga, zaparcia)</b> | 51 osób -<br>51%   | 49 osób -<br>49%   |
| <b>Środki nasenne i uspokajające</b>                                                      | 13 osób -<br>13%   | 87 osób -<br>87%   |
| <b>Leki antyalergiczne</b>                                                                | 12 osób -<br>11,9% | 89 osób -<br>88,1% |

Ponad połowa osób – 61,4% badanej populacji pacjentów, zażywających leki bez recepty przyznaje, że ma ich zapas w domu, zaś 38,6% nie gromadzi ich na zapas.

Respondenci zapytani o powód stosowania samoleczenia w większości – 58%, odpowiadali, że swój problem uważali za zbyt mały, by udać się do lekarza, a 27% stwierdziło, iż nie ma czasu na wizytę u profesjonalisty. Najmniej osób – 1% - stwierdziło, że w poradni lekarskiej są ustalone niedogodne godziny przyjęć.

Szczegółowy rozkład odpowiedzi przedstawia Rycina 3.

13. Z jakiego powodu stosuje Pan / Pani samoleczenie?

100 odpowiedzi



Rycina 3. Powody stosowania samoleczenia przez respondentów

Część pacjentów – 38% przyznało, że zawsze zapoznaje się z treścią ulotki dołączonej do leków, kolejne - 26% robi to często. Natomiast 28% badanych rzadko zapoznaje się z treścią ulotek, zaś 8% stwierdziło, że nigdy ich nie czyta.

Ponad połowa respondentów - 59,4% deklaruje, iż stosuje się do zaleceń lekarza bądź zawartych w ulotce i zawsze postępują zgodnie ze wskazówkami. Kolejne 22,8% respondentów zwiększa dawkę leku, dostosowując ją do nasilenia objawów, zaś 17,8% nie stosuje się do zaleceń i bierze leki według potrzeby.

Respondenci zapytani o to jak radzą sobie z bólem, w większości – 60,9% odpowiadali, że sięgają po leki dostępne bez recepty. Część z nich – 15,5% stosuje domowe, sprawdzone sposoby. Pozostałe osoby - 11,8% udają się do lekarza pierwszego kontaktu lub - 11,8% nie robią nic, przeczekując dolegliwości bólowe.

Leki zażywane przez pacjentów Poradni Lekarza Rodzinnego w Łapach zawarto w Tabeli III. Najwięcej osób – odpowiednio po 46,4% zażywa Paracetamol i Ibuprofen. Część respondentów - 13,6% przyznało, że nie bierze leków przeciwbólowych, a 3,6% osób nie wiedziało jakie leki zażywa. Można było zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

**Tabela III. Leki przeciwbólowe zażywane przez respondentów**

| <b>GRUPA LEKU<br/>PRZECIWBÓLOWEGO</b> | <b>IŁOŚĆ OSÓB</b> | <b>%</b> |
|---------------------------------------|-------------------|----------|
| Paracetamol (APAP, Panadol)           | 51 osób           | 46, 4 %  |
| Ibuprofen (Ibuprom, Nurofen, Ibum)    | 51 osób           | 46, 4 %  |
| Metamizol (Pyralgina)                 | 23 osoby          | 20, 9 %  |
| Ketoprofen (Ketonal)                  | 16 osób           | 14, 5 %  |
| Diclofenac w maści (Voltaren)         | 13 osób           | 11, 8 %  |
| Drotaweryna (No – spa)                | 15 osób           | 13, 6 %  |

Pacjenci zapytani o działanie jakie podejmują w przypadku braku efektu po zażyciu leku, najczęściej odpowiadali – 48,2%, że udają się do lekarza. Natomiast 15,5% osób zmienia na lek z innej grupy, 14,5% osób zwiększa dawkę leku, a 12,7% zażywa lek częściej. Najmniej osób 9,1% - kontynuuje leczenie, do uzyskania pożądanego efektu.

W kwestii rzetelności reklam, 50% badanych nie wierzy w informacje w nich przekazywane. Kobiety znacznie częściej niż mężczyźni (61,9% vs 38,3%) deklarowały, że wierzą w rzetelność informacji dotyczących leków przekazywanych w reklamach ( $p=0,014$ ).

Po przyjęciu leku, u większości badanych – 89,1% nigdy wystąpiły objawy alergiczne. Jednakże 10,9% osób przyznało, że objawy alergii odczuwały po Tramalu, Ibuprofenie, Ketonalu, Pyralginie.

Większość badanych – 60,9% przyznaje, że nigdy nie zostali poinformowani przez lekarza lub farmaceutę o skutkach niepożądanych leku. Farmaceuta udzielił wskazówek dla 13,6% badanych osób, a lekarz dla 25,5% osób.

Według większości respondentów – 68,2% samodzielne zażywanie leków bez recepty nie jest bezpieczne.

Kobiety i mężczyźni objęci badaniem z podobną częstotliwością ( $p=0,059$ ) uważali, że stosowanie leków wydawanych bez recepty jest całkowicie bezpieczne (kobiety 25,40% vs mężczyźni 42,55%).

Wykształcenie w sposób istotny statystycznie wpływało na postrzeganie samoleczenia za bezpieczne lub nie ( $p=0,017$ ). Leki OTC jako całkowicie bezpiecznie postrzega 20% osób z wykształceniem wyższym i aż 75% badanych z wykształceniem podstawowym. Szczegółową analizę udzielanych odpowiedzi przedstawiono w Tabeli IV.



Pacjenci przynależący do różnych przedziałów wiekowych z podobną częstotliwością postrzegali leki wydawane bez recepty jako całkowicie bezpieczne ( $p=0,497$ ).

**Tabela IV. Analiza odpowiedzi na pytanie „czy według Pana/ Pani stosowanie leków bez recepty jest całkowicie bezpieczne?”**

| Odpowiedź  | Wykształcenie  |               |                |                |
|------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
|            | Podstawowe     | Zawodowe      | Średnie        | Wyższe         |
| <b>Nie</b> | 5<br>(25,00%)  | 9<br>(75,00%) | 24<br>(72,73%) | 36<br>(80,00%) |
| <b>Tak</b> | 15<br>(75,00%) | 3<br>(25,00%) | 9<br>(27,27%)  | 9<br>(20,00%)  |

#### **Omówienie wyników na temat suplementów diety**

Nieco ponad połowa badanych – 58,2% przyznaje, iż zażywa suplementy diety. Spośród tych osób 40,9% sięga po te specyfiki codziennie, 13,6% kilka razy w miesiącu zaś 31,9% spożywa je kilka razy w tygodniu, 12,1% raz w tygodniu. Najmniej respondentów – 1,5% zażywa suplementy diety jedynie raz w miesiącu. Nie wykazano występowania istotnej statystycznie zależności ( $p=0,359$ ) pomiędzy płcią ankietowanych a częścią spożywania suplementów diety (kobiety 61,90% vs mężczyźni 53,19%).

Przy zakupie witamin lub suplementów diety, najwięcej - 28,9% osób odpowiedziało, że sugerują się poleceniem kogoś z rodziny lub znajomych. Kolejne - 24,2% i 21,2% badanych kieruje się odpowiednio zaleceniem farmaceuty bądź lekarza, 12,1% reklamą telewizyjną lub radiową, zaś 10,6% stosuje suplementy diety na podstawie informacji z Internetu. Najmniej, bo 3% ankietowanych kieruje się ceną opakowania.

Najczęściej respondenci sięgali po suplementy diety celem uzupełnienie niedoborów witamin i minerałów. Powody sięgania po suplementy diety przez respondentów przedstawia Tabela V.

Pacjenci przyjmujący suplementy diety, zapytani o skuteczność, w większości - 48,5% odpowiedzieli, że efekty ich stosowania są duże, a zdaniem 9,1% bardzo duże. Według 37,9% ankietowanych, skuteczność tych produktów jest mała, natomiast 4,5% nie wierzy w ich działanie.

**Tabela V. Powody zażywania suplementów diety**

| Powód zażywania suplementu diety                                                                                                                  | Liczba osób | %      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| Poprawa wyglądu zewnętrznego (skrzyp polny, pokrzywa, wit. B <sub>1</sub> , wit. B <sub>2</sub> , wit. B <sub>6</sub> , wit. E, $\beta$ -karoten) | 29          | 45,3 % |
| Redukcja masy ciała, wspomaganie odchudzania (błonnik pokarmowy, l – karnityna)                                                                   | 13          | 19,7 % |
| Poprawa trawienia, zmniejszenie dyskomfortu po posiłku (probiotyki, prebiotyki, rumianek, siemę lniane)                                           | 32          | 48,5 % |
| Uzupełnienie niedoborów witamin i minerałów (wit. C, A, D, E, K, wit. z grupy B, wapń, magnez, żelazo, jod, sód, potas)                           | 43          | 65,2 % |
| Zwiększenie odporności (wit. C, D, rutyna, probiotyki)                                                                                            | 35          | 53 %   |
| Poprawa pamięci i koncentracji (lecytyna, żeń – szeń, guarana, wit. C, E)                                                                         | 20          | 30,3 % |
| Poprawa wzroku (luteina, $\beta$ – karoten)                                                                                                       | 15          | 22,7 % |
| Profilaktyka osteoporozy (wapń, wit. D)                                                                                                           | 31          | 47 %   |
| Poprawa wyników w sporcie (aminokwasy, glukozamina, kreatyna, cytrulina)                                                                          | 3           | 4,5 %  |

## DYSKUSJA

Samoleczenie jest zjawiskiem społecznym, coraz częściej występującym zarówno w Polsce, jak i na całym świecie. Jest to dbałość człowieka o poprawę swojego stanu zdrowia i kondycji fizycznej, poprzez stosowanie diety, aktywności ruchowej oraz leków dostępnych bez recepty i suplementów diety. Ma to ogromne znaczenie dla zdrowia jednostki, która będąc świadoma, dba o zdrowy styl życia. Jego skutki może odczuć cały system opieki zdrowotnej i finansowej kraju [1].

Badania własne ukazują dobre samopoczucie pacjentów, mieszkających w Łapach, którzy aż w 77,2% odpowiedzieli, iż czują się dobrze lub bardzo dobrze. Przy czym ponad połowa respondentów - 58,2% osób cierpi na chorobę przewlekłą.

Z badań Cichońskiej i wsp., przeprowadzonych na grupie 50 osób z powiatu ostrowieckiego wynika, że znaczna większość 78% respondentów wyznaje, że nie ma problemów zdrowotnych i czuje się dobrze. Ponad połowa badanych choruje przewlekłe [13].

Na podstawie badań przeprowadzonych wśród 110 pacjentów dowiedziono, że aż 87% populacji mieszkającej w Łapach, przyznaje się do tego, iż w przypadku doskwierających dolegliwości, sięga po leki dostępne bez recepty. Pośród tych ankietowanych, 25% zażywa te leki nawet codziennie.

Ogromne znaczenie w samoleczeniu mają farmaceuci, którzy wspierają pacjenta w odpowiednim doborze leków dostępnych bez recepty oraz biorą na siebie część tej odpowiedzialności. Według badań przeprowadzonych przez Derkacz wśród 261 pacjentów Poradni Lekarza Rodzinnego, wynika iż 95,8% respondentów zakupuje te leki w aptece, z czego 72% osób kieruje się poradą farmaceuty przy wyborze odpowiedniego medykamentu. Ponadto 74% osób przyznaje się do każdorazowego czytania ulotek przed zastosowaniem leków OTC [19].

Według badań przeprowadzonych przez Szpringer i wsp. wśród 277 osób z województwa świętokrzyskiego, wynika iż nieco ponad połowa respondentów – 55,6% kupuje leki w aptece, z czego 19,5% kieruje się poradą farmaceuty przy wyborze odpowiedniego produktu leczniczego. Duża część ankietowanych – 29,9% przyznała, że kupuje leki w sklepie spożywczym lub supermarkecie. Ponadto 55,24% osób zawsze lub prawie zawsze czyta ulotki dołączone do leków [8].

Z badań autorskich wynika, że znaczna część badanych – 78% zaopatruje się w leki bez recepty w aptece, z czego 45,5% czerpie wiedzę i doświadczenie farmaceuty, dzięki której wybierają odpowiedni lek i jego dawkowanie. Ponadto aż 92% ankietowanych przyznaje, że czyta ulotki dołączone do leków, w tym 38% robi to każdorazowo.

Radzenie sobie z bólem czy innymi dolegliwościami somatycznymi jest istotnym aspektem samoleczenia. Dzięki lekom dostępnym bez recepty, pacjenci są w stanie samodzielnie poradzić sobie z problemem. We współczesnym świecie, gdzie ludzie nie mają czasu na czekanie w kolejkach i umawianie się na wizyty do lekarza, jest to bardzo użyteczne. Respondenci w badaniu prowadzonym przez Szpringer i wsp. na pytanie jak radzą sobie z bólem lub dolegliwościami somatycznymi, odpowiadali w większości, iż korzystają z leków OTC. Domowe sposoby stosuje 37,6% osób, a jedynie ¼ badanych konsultuje się ze specjalistą [8].

W badaniach autorskich na to samo pytanie ankietowani w znacznej większości – 60,9% odpowiedzieli, że sięgają po leki OTC. Jedynie 15,5% osób stosuje domowe sposoby. Zaledwie 11,8% respondentów udaje się wówczas do specjalisty. Obie statystyki wskazują jak dużą popularnością cieszą się leki dostępne bez recepty.

Według badań przeprowadzonych przez Mroczek i wsp., wśród 84 osób, mieszkających w Gdańsku, aż 85,5% osób zażywa leki przeciwbólowe. Niewiele mniej 82% sięga po leki na przeziębienie i 55% zażywa leki zwiększające odporność. Po medykamenty na problemy gastryczne sięga 37% badanych. Niewiele z nich – 15% bierze leki na bezsenność [19].

Badania autorskie wskazują na bardzo podobne wyniki. Wykazano w nich, że 90% osób sięga po leki przeciwbólowe i przeciwzapalne. Duża liczba badanych - 81,2% zażywa leki przeciw przeziębieniu i zapaleniu górnych dróg oddechowych. Ponad połowa – 56,4% zażywa leki zwiększające odporność. Problemy gastryczne odczuwa 51% badanych, stosując leki związane z dolegliwościami, tj. biegunka, zaparcie, ból brzucha, zgaga. Również niewielka liczba osób 13% sięga po leki uspokajające i nasenne.

To, czy pacjenci stale zażywają leki OTC i są od nich w jakiś sposób uzależnieni pokazuje fakt, iż część z nich zawsze ma w domu zapas tych produktów w swojej apteczce. Pozwala to w każdej sytuacji, w przypadku wystąpienia bólu czy dolegliwości somatycznych, na szybkie zadziałanie i pozbycie się problemu. Według badań przeprowadzonych przez Mroczek i wsp., wynika, że część respondentów - 30% kupuje leki zawsze wtedy, kiedy kończy się zużyte opakowanie [20].

Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają, iż znaczna część badanych - 61,4% osób przyznaje, że stale ma zapas leków w domu i uzupełnia je po wykorzystaniu.

Neumann – Podczaska i wsp. w swoich badaniach, przeprowadzonych wśród 90 starszych osób, mieszkających w Poznaniu, podejmuje bardzo ważny aspekt samoleczenia, jakim jest wpływ reklamy i społeczeństwa na kupno medykamentów. Wykazuje, iż prawie połowa ankietowanych – 49% osób przy wyborze leków OTC, kieruje się reklamą telewizyjną i radiową (26%) lub sugestią znajomych (23%). Kolejnym tematem jaki podejmuje jest samodzielna zmiana dawkowania lub częstotliwości zażywania leków. Do modyfikacji dawek leków przyznało się 48% ankietowanych [21].

Według badań autorskich jedynie 14,5% respondentów wierzy w informacje dotyczące leków OTC, przekazywane w reklamach. Do zmiany dawki lub częstotliwości przyjmowania medykamentów przyznało się 40,6% ankietowanych.

Koncerny farmaceutyczne walcząc o klienta, urozmaicają zawartość opakowań leków. Zwiększają ich pojemność, dodają chwytliwe hasła czy gratisy. Klient patrząc na półkę pełną kolorowych kartoników, wybierze ten, który bardziej się oplaca i ładniej wygląda. Według badań Cichońskiej wynika, że 30% respondentów zwraca uwagę na wygląd opakowania produktu leczniczego przy zakupie [13].

Według badań własnych 40% osób przyznaje, że opakowanie leku/suplementu diety dla niego znaczenie przy zakupie.

Kolejnym ważnym aspektem samoleczenia jest przyjmowania suplementów diety. Ciągły pośpiech, stres, brak czasu na zdrowy posiłek, odpoczynek, odpowiednią ilość snu i siedzący tryb życia, wpływają na niedobory substancji odżywczych, witamin i minerałów w organizmie. Skutkuje to koniecznością zażywania suplementów diety.

Badania Cichońskiej i wsp. dowodzą, że ponad połowa badanych – 56% sięga po suplementy diety i witaminy, z czego 22% samodzielnie ustala dawkowanie. Aż 86% osób twierdzi, że mają one korzystny wpływ na zdrowie organizmu [13].

Z badań Wilczewskiej i wsp., przeprowadzonych na 160 studentach z Białegostoku, wynika, iż zdecydowana większość - 75,6% stosuje lub stosowała suplementy diety w przeszłości, z czego 68,6% dobierała dawkę samodzielnie. Ponad połowa badanych twierdzi, że suplementy „raczej korzystnie” wpływają na zdrowie [16].

Według badań autorskich wynika, że 58,2% zażywa suplementy diety, z czego 40,9% osób sięga po nie codziennie. Prawie połowa - 48,2% respondentów ocenia, iż działają one pozytywnie w dużym stopniu.

Z badań przeprowadzonych przez Wilczewską wynika, że największa liczba – 27,3% badanych sięga najczęściej po preparaty bogate w witaminy i minerały. Ponadto 19% osób odpowiedziało, że zażywa produkty wspomagające wzrost i wygląd włosów i paznokci. Zdecydowana większość 81% ankietowanych zaopatruje się w te produkty w aptece. Głównym źródłem informacji na temat suplementów diety była telewizja – 26,3% oraz Internet – 23,1% odpowiedzi [16].

Według własnych badań, najwięcej – 65,2% respondentów, wybierało preparaty bogate w witaminy, np.: C,A,D,E i witaminy z grupy B oraz minerały tj. wapń, żelazo, magnez, potas, sód, jod. Kolejną dużą grupą – 53% ankietowanych, były osoby zażywające suplementy diety w celu poprawy odporności, tj. witamina C, D, rutyna oraz probiotyki. Prawie połowa - 48,5% badanych zażywa produkty wspomagające proces trawienia, np. rumianek, siemię lniane, a 47% respondentów wybiera preparaty działające jako profilaktyka osteoporozy, tj. witamina D, wapń. Głównym źródłem informacji ankietowanych była rodzina i znajomi - 28,8 % odpowiedzi oraz farmaceuta - 24,2% głosów.

## WNIOSKI

1. Pacjenci Poradni Lekarza Rodzinnego w Łapach postępują odpowiedzialnie i w przemyślany sposób. Dbają o swoje zdrowie we współpracy z personelem medycznym.
2. Większość badanych osób zażywa leki dostępne bez recepty. Płeć w sposób istotny statycznie wpływała na częstość spożywania leków OTC. Znacznie częściej sięgały po nie kobiety.
3. Połowa badanych osób nie wierzy w rzetelność informacji przekazywanej w reklamie. Kobiety znacznie częściej niż mężczyźni, deklarowały, że wierzą w informacje dotyczące leków przekazywanych w reklamach.
4. Większość badanych osób zaopatruje się w leki w aptece, a niespełna połowa populacji przy kupnie leku kieruje się poradą farmaceuty. Oznacza to, że apteka wydaje się bezpiecznym źródłem produktów leczniczych wśród osób badanej populacji.
5. Wykształcenie pacjentów wpływa w sposób istotny statystycznie na postrzeganie leków OCT jako bezpieczne. Badani z wykształceniem podstawowym w znacznej większości uważają, że leki OCT i stosowanie samoleczenia nie ma negatywnego wpływu na ich zdrowie.
6. Znaczna część populacji jest dobrze wyedukowana w zakresie samoleczenia, chociaż biorąc pod uwagę ilość osób, które stosują leki dostępne bez recepty, zasadnym wydaje się wdrożenie edukacji na temat odpowiedniego łączenia ich z pożywieniem, alkoholem, ziołami czy też innymi lekami przepisnymi przez lekarza. Pacjenci powinni wiedzieć, że samoleczenie jest bezpieczne, tylko w przypadku racjonalnego i odpowiedzialnego stosowania.

## PIŚMIENNICTWO

1. Krajewski – Siuda K. (red.): Samoleczenie. Instytut Sobieskiego 2012.
2. Świeczkowski D., Merks P., Jaguszewski M.: Samoleczenie z wykorzystaniem produktów leczniczych o kategorii dostępności OTC – zagrożenie i korzyści dla pacjenta i systemu ochrony zdrowia. *Farmacja Polska*, 2016, 72, 2 – 6.
3. Krzos A., Rząca M., Charzyńska – Gula M.: Przyjmowanie przez studentów leków bez konsultacji lekarskiej. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2013, 19, 530 – 534.

4. Krajewska – Kułak E., Kułak – Bejda A., Kułak P. et al.: A comparative analysis of self – treatment in a population of medical students in 2012 – 2017. *Family Medicine & Primary Care Review*, 2019, 21(1), 35 – 40.
5. Czerw A., Religioni U., Dziedzic D. i wsp.: Wpływ czynników socjo demograficznych na zjawisko samoleczenia bólu. *Hygeia Public Health*, 2013, 48, 560-565.
6. Krajewski – Siuda K. (red.): Odpowiedzialne i nowoczesne samoleczenie w systemie ochrony zdrowia. Fundacja Obywatele Zdrowo Zaangażowani 2016.
7. Nartowski K., Wiela – Hojeńska A., Łapiński Ł.: Przyczyny i zagrożenia samoleczenia oraz przyjmowania suplementów diety. *Problemy diagnostyki i terapii w ujęciu nauk przyrodniczych i społecznych* 2012.
8. Szpringer M., Olędzka M., Kosecka J. i wsp.: Stosowanie leków dostępnych bez recepty i suplementów diety przez osoby dorosłe z województwa świętokrzyskiego. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2015, 21(2), 163 – 167.
9. Wójtowicz – Chomicz K., Czeczuk A., Huk – Wieliczuk E. i wsp.: Rozpowszechnienie stosowania leków OTC wśród studentów. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2015, 9(2), 173 – 175.
10. Baran A., Skoczyńska K.: Organizacja systemów kategorii dostępności produktów leczniczych w wybranych krajach, ze szczególnym omówieniem leków OTC na przykładzie Wielkiej Brytanii. *Farmacja Współczesna*, 2014, 7, 131 – 138.
11. Ratajczak P., Kus K., Pluskota M. i wsp.: Leki OTC a samoleczenie bólu. *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu*, 2015, 3(44), 147 – 153.
12. Merks P., Świeczkowski D., Jakubowska M. i wsp.: Kategorie dostępności leków sposobem na nadzór farmaceuty w procesie samoleczenia pacjenta. *Bezpieczeństwo Farmakoterapii*, 2015, 71(6), 1-6.
13. Cichońska M., Sudy J., Kawa A. i wsp.: Stosowanie leków przeciwbólowych i witamin dostępnych bez recepty. *Acta Scientifica AcaDemiae Ostroviensis. Nauki Medyczne, kultura fizyczna i zdrowie*, 2013, 1, 165 – 198.
14. Krajewska – Kułak E., Ortman E., Moczydłowska A. i wsp.: Radzenie sobie z dolegliwościami w drodze samoleczenia w populacji studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2011, 92(3), 486 – 496.

15. Sobolewska P., Czajkowski P., Zaręba I. i wsp.: Wpływ działań marketingowych na zakup leków dostępnych bez recepty przez pełnoletnich mieszkańców Białegostoku. *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu*, 2015, 3(44), 154 -158.
16. Wilczewska B., Cybulski M., Krajewska – Kułak E.: Wiedza uczniów i studentów z Białegostoku na temat stosowania suplementów diety. *Medycyna Rodzinna*, 2015, 4(18), 165 – 171.
17. Bojarowicz H., Dźwigulska P.: Suplementy diety. Część III. Interakcje suplementów diety z lekami. *Hygeia Public Health*, 2012, 47(4), 442 – 447.
18. Krejpcio Z., Staniek H., Chmielewska A.: Ocena powszechności spożycia suplementów diety w wybranych grupach studentów. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2013, 94(3), 622 – 625.
19. Derkacz M., Wicha J., Flisek J. i wsp.: Stosowanie leków OTC przez pacjentów Poradni Lekarza Rodzinnego. *Family Medicine & Primary Care Review*, 2014, 16(3), 216 – 218.
20. Mroczek B., Witsanko A., Grochans E. i wsp.: Wpływ reklam na zakup leków bez recepty przez osoby powyżej 60. roku życia. *Family Medicine & Primary Care Review*, 2012, 14(3), 407 – 409.
21. Neumann – Podczaska A., Wawarczyk K., Wieczorkowska – Tobis K.: Zagrożenia sprawności funkcjonalnej osób starszych wynikające z samoleczenia lekami przeciwbólowymi. *Przegląd Lekarski*, 2012, 69, 773 – 776.



## WPLYW ZACHOWAŃ ZDROWOTNYCH ORAZ OCENA WYSTĘPOWANIA DEPRESJI OKOŁOPORODOWEJ U KOBIET

**Fudalewicz Renata<sup>1</sup>, Zapala Renata, Żądło Dominika**

1. Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu

### WSTĘP

Okres ciąży jest czasem wyjątkowym dla kobiety. W jej ciele zachodzi wiele zmian, których zadaniem jest przystosowanie organizm do nowych warunków. Zmieniają się również potrzeby w stosunku do stanu sprzed ciąży. Zmiany te są istotne zarówno w sferze fizjologicznej, jak i psychicznej kobiety [1].

Poważnym i coraz częstszym problemem, który wymusił szukania nowych rozwiązań, jest depresja okołoporodowa. Ważne, aby podkreślić, że zaburzenie to może wystąpić już w czasie ciąży, a nie, jak powszechnie się uważa, po porodzie [2]. Depresja poporodowa to epizod depresji o różnym nasileniu, który rozpoczyna się w ciągu 4 tygodni po porodzie (według kryteriów DSM-V) lub w ciągu 6 tygodni po porodzie (kryteria ICD-10). Specjaliści postulują jednak o zmianę kryteriów diagnostycznych, gdyż coraz częściej zdarza się diagnozowanie depresji w okresach późniejszych, niż te które są uwzględnione w kryteriach [2, 3, 4]. Należy zaakcentować, że kryteria DSM-V uwzględniają możliwość rozpoznania depresji już w okresie ciąży, stąd nacisk, aby zaburzenie to określać mianem depresji okołoporodowej [2].

Depresja poporodowa dotyczy 13-20% populacji kobiet, a depresja, którą zdiagnozowano już w ciąży dotyczy ok. 19% [5, 6]. Ponieważ jest to zaburzenie, które dotyka dużej grupy kobiet ciężarnych oraz ma poważne konsekwencje zarówno dla zdrowia matki i dziecka, od 1 stycznia 2019r. został wdrożony program profilaktyki depresji pod patronatem Ministerstwa Zdrowia [5]. Zakłada on trzykrotne badania przesiewowe kobiet, między 11. a 14. tygodniem ciąży, między 33. a 38. tygodniem ciąży oraz w ciągu miesiąca po porodzie [2]. Do oceny ryzyka depresji wykorzystuje się różne skale, m.in. Edynburska Skala Depresji Poporodowej, Skalę Depresji Becka czy Kwestionariusz Zdrowia Pacjenta [2].

Objawy depresji okołoporodowej są takie same jak dla depresji diagnozowanej u reszty populacji. Kobieta ciężarna czy już położnica może zmagać się z obniżonym nastrojem, nieumiejętnością podejmowania decyzji, zaburzoną relacją emocjonalną z dzieckiem, problemami z zasypianiem, niepokojem, lękiem czy poczuciem winy [1, 5].

Zaburzenie to ma złożoną etiologię, a czynnikami mogącymi wpływać na jej rozwój są: zmiany hormonalne, zaburzenia osi podwzgórze-przysadka-tarczyca, dodatni wywiad rodzinny w kierunku zaburzeń psychicznych, sposób rozwiązywania ciąży, a nawet zachowania zdrowotne podejmowane w ciąży [1, 5].

Zachowania zdrowotne to działania podejmowane w celu utrzymania bądź poprawy stanu zdrowia, tj. zdrowe i rozsądne odżywianie, dbanie o higienę snu i pozytywne nastawienie, przesypianie odpowiedniej ilości godzin, uprawianie regularnej aktywności fizycznej czy kontrolowanie masy ciała. Zachowania, które praktykuje ciężarna, mogą mieć znaczący wpływ na przebieg okresu ciąży [7], jak i na zdrowie matki i dziecka już po porodzie [6].

## CEL PRACY

Celem pracy była analiza zachowań zdrowotnych kobiet ciężarnych oraz ocena występowania depresji poporodowej.

1. Czy występowanie depresji zależy od danych socjodemograficznych?
2. Czy istnieje zależność między zachowaniami zdrowotnymi a występowaniem depresji?
3. Czy występowanie depresji zależy od nasilenia lęku porodowego?
4. Czy lęk porodowy wpływa na występowanie depresji u kobiet ciężarnych?
5. Czy liczba przebytych ciąż i porodów ma wpływ na zachowania zdrowotne kobiet ciężarnych?

## MATERIAŁ I METODY

Badaniem objęto 150 kobiet ciężarnych, zamieszkałych w powiecie nowotarskim i tatrzańskim. Metodą badań był sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem techniki ankiety, natomiast narzędzia stanowiły autorski kwestionariusz ankiety, Skala Depresji Becka oraz Inwentarz Zachowań Zdrowotnych.

Autorski kwestionariusz ankiety składa się z 11 pytań, które obejmowały dane socjodemograficzne oraz dane położnicze.

Skala Depresji Becka składa się z 21 pytań, ocenianych w skali od 1-3. Kobieta ciężarna odpowiadając, powinna w każdym pytaniu zaznaczyć jedną odpowiedź odpowiadającą obecnemu samopoczuciu. Interpretacja wyników, to: 0-11 bez depresji, 12-26 depresja łagodna, 27-49 depresja umiarkowana oraz 50-63 ciężka depresja [8].

Inwentarz Zachowań Zdrowotnych autorstwa Jurczyńskiego M., składa się z 24 stwierdzeń, podzielonych na 4 grupy. Ocenia nasilenia zachowań zdrowotnych tj., prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, pozytywne nastawienie psychiczne oraz praktyki zdrowotne. Wyniki określone są skalą stenową. Wartości od 1-4 niskie wyniki, 5-6 przeciętne, 7-10 wysokie [9].

W badaniach statystycznych wykorzystano jednoczynnikową analizę wariancji, test t-Studenta dla prób niezależnych, korelację liniową Pearsona oraz korelację rang Spearmana. Użyto programu Statistica 13 Microsoft Excel.

## WYNIKI

Skala Depresji Becka wykorzystana w celu oceny objawów depresji bądź ich nasilenia. Wyniki średniej oceny depresji przedstawiono w Tabeli 1.

Średnia poziomu depresji u kobiet ciężarnych wynosiła 5,3.

**Tabela I. Skala Depresji Becka**

|          | Średnia | SD  | MIN | MAX  |
|----------|---------|-----|-----|------|
| Depresja | 5,3     | 6,4 | 0,0 | 44,0 |

Analizie poddano wpływ danych socjodemograficznych na poziom depresji.

a) Wiek a poziom depresji. Zastosowano współczynnik korelacji liniowej Pearsona.

Na poziomie przeprowadzonego testu nie stwierdzono istotnego wpływu wieku na poziom depresji - Tabela II.

**Tabela II. Wiek a poziom depresji**

|      | Depresja  |
|------|-----------|
| Wiek | 0,046     |
|      | N = 150   |
|      | p = 0,574 |

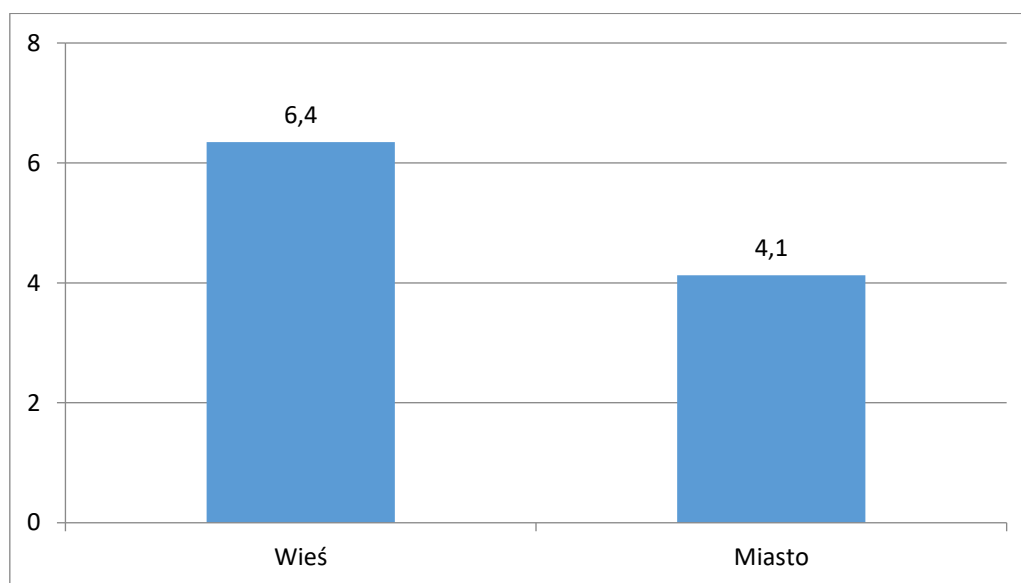
- b) Miejsce zamieszkania a poziom depresji. Zastosowano test t – studenta dla prób niezależnych.

Kobiety w ciąży mieszkające na wsi ( $M=6,4$ ) posiadały wyższy stopień depresji, natomiast u kobiet zamieszkujących miasto ( $M=4,1$ ) odnotowano niższy poziom depresji. Na poziomie przeprowadzonego testu stwierdzono istotny wpływ miejsca zamieszkania na poziom depresji. Kobiety mieszkające na wsi mają istotnie wyższy poziom depresji niż mieszkające w mieście – Tabela III.

**Tabela III. Miejsce zamieszkania a poziom depresji**

|        | Średnia | SD  | T      | p      |
|--------|---------|-----|--------|--------|
| Wieś   | 6,4     | 6,5 |        |        |
| Miasto | 4,1     | 6,2 | 2,1364 | 0,0343 |

Graficznie miejsce zamieszkania a poziom depresji przedstawia Rycina 1.



**Rycina 1. Miejsce zamieszkania a poziom depresji**

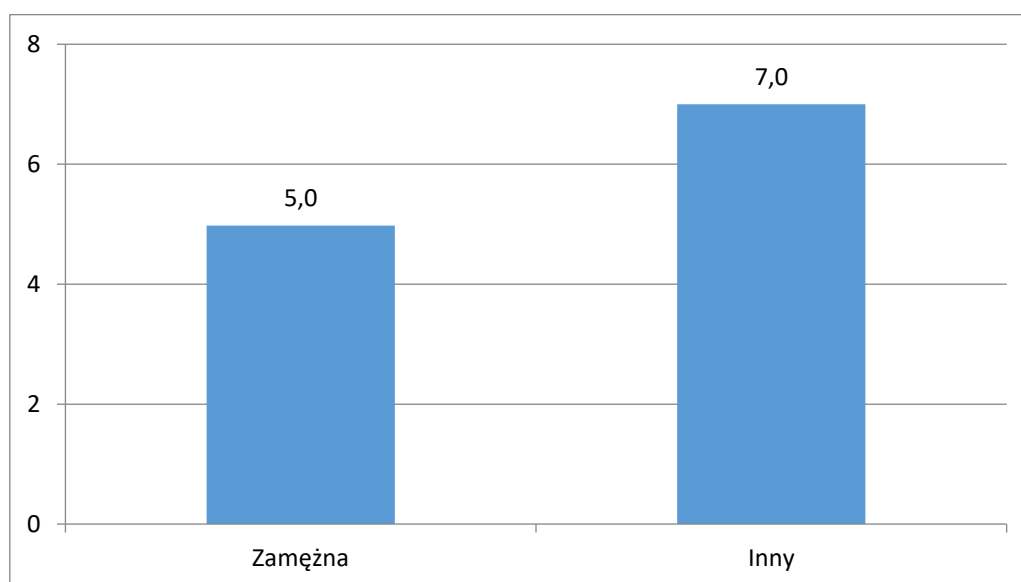
- c) Stan cywilny a poziom depresji. Zastosowano test t – studenta dla prób niezależnych.

Średnia kobiet zamężnych ( $M=5,0$ ) wpływa na dużo niższy poziom depresji niż u kobiet stanu wolnego, rozwódek czy wdów ( $M=7,0$ ). Na poziomie przeprowadzonego testu stwierdzono istotny wpływ stanu cywilnego na poziom depresji. Kobiety w związku małżeńskim mają istotnie niższy poziom depresji niż pozostałe – Tabela IV.

**Tabela IV. Stan cywilny a poziom depresji**

|         | Średnia | SD  | t       | p      |
|---------|---------|-----|---------|--------|
| Zamężna | 5,0     | 6,5 |         |        |
| Inny    | 7,0     | 4,9 | -2,2476 | 0,0246 |

Graficznie stan cywilny a poziom depresji przedstawia Rycina 2.



**Rycina 2. Stan cywilny a poziom depresji**

d) Sytuacja socjalna a poziom depresji. Zastosowano jednoczynnikową analizę wariacji.

Bardzo dobra (M=5,9), dobra (M=4,7) oraz przeciętna (M=6,2) sytuacja socjalna nie wpływa na poziom depresji u kobiet w ciąży. Na podstawie przeprowadzonego testu nie stwierdzono istotnego wpływu sytuacji socjalnej na poziom depresji – Tabela V.

**Tabela V. Sytuacja socjalna a poziom depresji**

|              | Średnia | SD  | F      | p      |
|--------------|---------|-----|--------|--------|
| Bardzo dobra | 5,9     | 7,3 | 0,9384 | 0,3936 |
| Dobra        | 4,7     | 6,4 |        |        |
| Przeciętna   | 6,2     | 6,2 |        |        |

- e) Aktywność zawodowa a poziom depresji. Zastosowano test t – studenta dla prób niezależnych.

Aktywność zawodowa 5,4 bądź jej brak 5,1 nie ma wpływu na poziom depresji u kobiet w ciąży. Na podstawie przeprowadzonego testu nie stwierdzono istotnego wpływu aktywności zawodowej na poziom depresji – Tabela VI.

**Tabela VI. Aktywność zawodowa a poziom depresji**

|     | Średnia | SD  | t      | p      |
|-----|---------|-----|--------|--------|
| Tak | 5,4     | 6,0 |        |        |
| Nie | 5,1     | 7,3 | 0,2400 | 0,8107 |

- f) Rodzaj aktywności zawodowej a poziom depresji. Zastosowano jednoczynnikową analizę wariancji.

Praca fizyczna (M=6,6), praca umysłowa (M=3,7) lub połączenie pracy z nauką (M=7,5) nie ma wpływu na poziom depresji u kobiet ciężarnych. Na podstawie przeprowadzonego testu nie stwierdzono istotnego wpływu rodzaju aktywności zawodowej na poziom depresji – Tabela VII.

**Tabela VII. Rodzaj aktywności zawodowej a poziom depresji**

|               | Średnia | SD  | F      | p      |
|---------------|---------|-----|--------|--------|
| Fizyczna      | 6,6     | 6,9 | 3,1998 | 0,0655 |
| Umysłowa      | 3,7     | 3,2 |        |        |
| Praca i nauka | 7,5     | 9,8 |        |        |

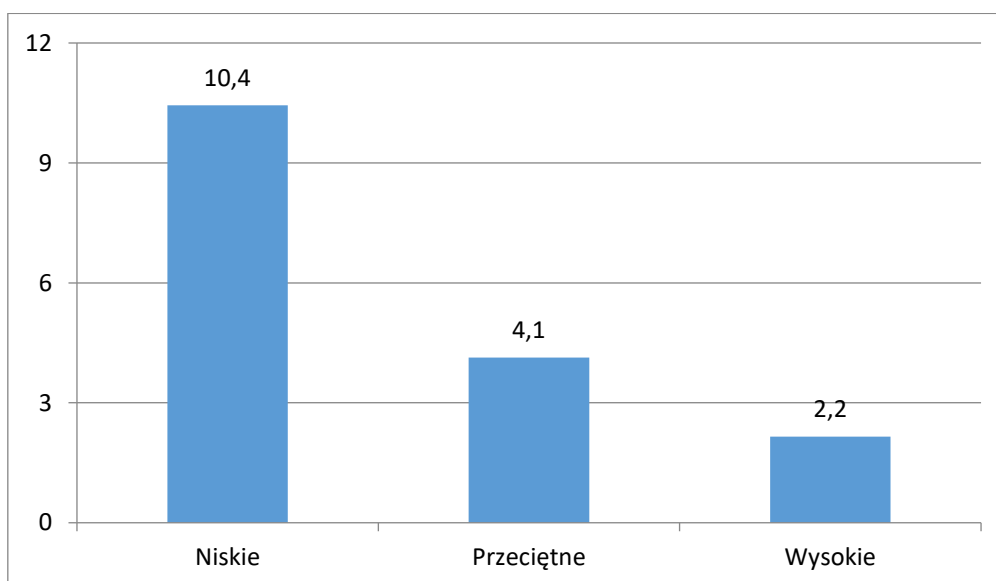
Analizie poddano także wpływ zachowań zdrowotnych na występowanie depresji.

Kobiety ciężarne prezentujące niski poziom zachowań zdrowotnych (M=10,4), wykazywały dużo wyższy poziom depresji aniżeli kobiety z przeciętnym poziomem zachowań zdrowotnych (M=4,1) bądź z wysokim poziomem zachowań zdrowotnych (M=2,2). Na podstawie przeprowadzonego testu stwierdzono istotny statystycznie wpływ zachowań zdrowotnych na poziom depresji. Kobiety o niskich zachowaniach zdrowotnych mają istotnie wyższy poziom depresji niż pozostałe – Tabela VIII.

**Tabela VIII. Wpływ zachowań zdrowotnych na występowanie depresji. Zastosowano jednoczynnikową analizę wariancji**

|            | Średnia | SD   | F       | p        |
|------------|---------|------|---------|----------|
| Niskie     | 10,4    | 10,2 | 18,1230 | < 0,0001 |
| Przeciętne | 4,1     | 3,8  |         |          |
| Wysokie    | 2,2     | 2,7  |         |          |

Graficznie wpływ zachowań zdrowotnych na występowanie depresji przedstawia Rycina 3.



**Rycina 3. Wpływ zachowań zdrowotnych na występowanie depresji**

Zbadano również wpływ lęku porodowego na poziom depresji.

Na podstawie przeprowadzonego testu stwierdzono istotny wpływ lęku porodowego na poziom depresji. Wraz ze wzrostem poziomu lęku porodowego rośnie poziom depresji. Ponadto badano wpływ liczby przebytych ciąż i porodów na zachowania zdrowotne kobiet ciężarnych – Tabela IX.

**Tabela IX. Wpływ lęku porodowego na poziom depresji. Zastosowano współczynnik korelacji liniowej Pearsona**

|          | Lęk porodowy |
|----------|--------------|
| Depresja | -0,224       |
|          | N = 150      |
|          | p = 0,006    |

a) Liczba ciąż

Liczba przebytych ciąż u kobiet nie miała wpływu na niski poziom zachowań zdrowotnych ( $M=1,3$ ), przeciętny poziom zachowań zdrowotnych ( $M=1,4$ ) oraz wysoki poziom zachowań zdrowotnych ( $M=1,5$ ). Na podstawie przeprowadzonego testu nie stwierdzono istotnego wpływu liczby przebytych ciąż na zachowania zdrowotne – Tabela X.

**Tabela X Wpływ liczby przebytych ciąż na zachowania zdrowotne kobiet ciężarnych. Zastosowano jednoczynnikową analizę wariancji.**

|            | Średnia | SD  | F      | p      |
|------------|---------|-----|--------|--------|
| Niskie     | 1,3     | 1,1 | 0,3945 | 0,6747 |
| Przeciętne | 1,4     | 1,0 |        |        |
| Wysokie    | 1,5     | 1,3 |        |        |

b) Liczba porodów

Liczba przebytych porodów u kobiet nie miała wpływu na niski poziom zachowań zdrowotnych ( $M=0,9$ ), przeciętny poziom zachowań zdrowotnych ( $M=1,3$ ) oraz wysoki poziom zachowań zdrowotnych ( $M=1,5$ ). Na podstawie przeprowadzonego testu nie stwierdzono istotnego wpływu liczby porodów na zachowania zdrowotne – Tabela XI.

**Tabela XI Wpływ liczby przebytych porodów na zachowania zdrowotne kobiet ciężarnych. Zastosowano jednoczynnikową analizę wariancji.**

|            | Średnia | SD  | F      | p      |
|------------|---------|-----|--------|--------|
| Niskie     | 0,9     | 1,0 | 2,5805 | 0,0792 |
| Przeciętne | 1,3     | 0,9 |        |        |
| Wysokie    | 1,5     | 1,3 |        |        |

Analizie poddano wpływ liczby przebytych ciąż i porodów na występowanie depresji.

Na podstawie przeprowadzonego testu nie stwierdzono istotnego wpływu liczby przebytych ciąż i porodów na występowanie depresji – Tabela XII.



**Tabela XII Wpływ liczby przebytych ciąż i porodów na występowanie depresji.**

**Zastosowano współczynnik korelacji rang Spearmana.**

|          | Liczba ciąż | Liczba porodów |
|----------|-------------|----------------|
| Depresja | 0,054       | -0,128         |
|          | N = 150     | N = 150        |
|          | p = 0,512   | p = 0,120      |

## DYSKUSJA

Depresja jako zaburzenie o złożonej etiologii może rozwinąć się na podłożu różnych czynników ryzyka. Celem badania autorskiego było sprawdzenie, czy dane socjodemograficzne, zachowania zdrowotne, poziom lęku porodowego oraz wcześniejsze ciążę i porody miały wpływ na występowanie i poziom depresji okołoporodowej.

W niniejszym badaniu u kobiet, które mieszkały na wsi, a także tych, które nie były w związku o jakimkolwiek charakterze partnerskim zaobserwowano statystycznie istotnie niższy poziom depresji niż u kobiet zamieszkujących obszary miejskie i będących w związku. Odmienne wnioski uzyskali Vigod i wsp., którzy badaniu ankietowemu poddali 6126 Kanadyjek. Celem była ocena zależności między miejscem zamieszkania a ryzykiem wystąpienia depresji. Znamienym statystycznie był fakt, że to kobiety miejskie częściej borykają się z depresją niż kobiety mieszkające na wsi [10]. W badaniach Maliszewskiej i wsp. status cywilny nie miał wpływu na występowanie depresji [11]. Natomiast u Kowalskiej i wsp. wśród 100 ciężarnych w wieku 18-40 lat, bycie w związku miało istotnie statystyczny wpływ na lepsze samopoczucie i najniższy poziom lęku [12]. Podobnie jak w badaniu autorskim, nie wykazano zależności między wiekiem i poziomem wykształcenia na występowaniem depresji [12]. Z kolei, Kaźmierczak i wsp. podkreślili, że im kobieta jest starsza, tym większe jest ryzyko wystąpienia zaburzeń psychicznych po porodzie [4].

Na podstawie badań własnych zauważono, że niski poziom zachowań zdrowotnych wiąże się znamiennie z wyższym poziomem depresji u kobiet ciężarnych. Zależność ta znajduje odzwierciedlenie w pracach oryginalnych innych autorów. Na samym początku warto przytoczyć wnioski z metaanalizy Zhao i wsp. z 2020 r. Na podstawie 19 artykułów postanowiono wyłonić istotne czynniki ryzyka depresji poporodowej. Pod uwagę wzięto 13 czynników, które mają silne wsparcie w postaci dowodów naukowych, w tym takie elementy stylu życia jak: zła higiena snu, nadwaga i otyłość, styl żywienia czy poczucie braku wsparcia [13].

W badaniu Kaźmierczak i wsp., które objęło 70 położnic między 3. a 6. tygodniem po porodzie, wykazano, że kobiety, które są pesymistycznie nastawione do życia, odczuwają większy lęk, mają wyższy poziom depresji niż kobiety, które myślą optymistycznie [4]. Podobną zależność zauważyli Maliszewska i wsp. W ogólnopolskim badaniu wzięło udział 548 matek, które poproszono o wypełnienie kwestionariuszy w 4. tygodniu i 3. miesiącu po porodzie. Kobiety, które zgłaszały brak wsparcia społecznego, a przez to osamotnienie w codziennym życiu, mające skłonność do częstego odczuwania negatywnych emocji, znacznie częściej były zagrożone rozwojem depresji poporodowej [11]. Altazan i wsp. postanowili sprawdzić, jaki był związek między przyrostem masy ciała w ciąży a spadkiem nastroju mogącym być objawem depresji. W pilotażowym badaniu randomizowanym wzięły udział 54 kobiety ciężarne z nadwagą lub otyłością. Kobiety przydzielono do jednej z 3 grup: grupy, która otrzymywała porady dietetyczne, grupy, która nie otrzymywała żadnego wsparcia i grupa kontrolna. Choć nie wykazano różnic między grupami, zauważono, że we wszystkich przyrost masy ciała w ciąży wiązał się istotnie z gorszym nastrojem i jakością życia w dziedzinie fizycznej [14]. Natomiast celem przeglądu systematycznego Rukhsana i wsp. była ocena związku między dietą a występowaniem depresji po porodzie. Jako hipotezę autorzy postawili stwierdzenie, że zdrowie psychiczne istotnie wpływa na rodzaj spożywanej żywności, ale również dieta ma wpływ na jakość życia psychicznego. Do przeglądu, który bazował na 13 artykułach, zarekrutowano łącznie 12 742 kobiet. Istotnymi wnioskami płynącymi z tej pracy było wykazanie, że niedobory składników mieneralnych były statystycznie istotnie związane z wzrostem ryzyka depresji, natomiast różne postawy żywieniowe i BMI w trakcie ciąży mogą być predyktorami rozwoju depresji po porodzie [15]. Prtchett i wsp. w swojej meta-analizie dokonali przeglądu badań oceniających wpływ ćwiczeń fizycznych o charakterze aerobowym na ryzyko wystąpienia depresji. W przeglądzie brano pod uwagę 13 artykułów, łącznie 1734 kobiety w ciąży. Analiza statystyczna potwierdziła, że podejmowanie takiej aktywności fizycznej w ciąży istotnie zmniejsza występowanie depresji po porodzie [16]. Wśród 100 kobiet, które były lub nie były uczestniczkami szkoły rodzenia wskazano, że ciężarne, które ćwiczyły więcej niż raz w tygodniu, miały statystycznie istotnie lepsze samopoczucie i mniejsze poczucie stresu [12].

Lęk porodowy jest ważnym czynnikiem mogącym prowadzić do rozwoju depresji zarówno w ciąży, jak i po porodzie. Autorskie badanie, które wykazało zależność między wysokim poziomem lęku a wyższym poziomem depresji, jest w zgodzie z wynikami innych prac. Wszystkie podkreślają znaczenie lęku w rozwoju depresji. Korelacje między nasileniem lęku w ciąży a wystąpieniem depresji zaakcentowali Kowalska i wsp. i Kaźmierczak i wsp.

Podobne wyniki uzyskali Chanduszko-Salska i wsp. w badaniu z udziałem 400 ciężarnych oraz Gregor i wsp., którzy objawy depresji badali u 68 kobiet w 3. dniu po porodzie [17, 18].

## WNIOSKI

1. Miejsca zamieszkania oraz stan cywilny mają wpływ na występowanie depresji. Kobiety mieszkające na wsi częściej cierpiały na depresję po porodzie niż kobiety mieszkające na wsi. Ponadto u mężatek istotnie statystycznie rzadziej występowała depresja niż u kobiet niebędących w związku partnerskim.
2. Stwierdzono istotny statystycznie wpływ zachowań zdrowotnych na poziom depresji. Kobiety o niskich zachowaniach zdrowotnych mają istotnie wyższy poziom depresji niż pozostałe kobiety.
3. Lęk porodowy jest czynnikiem, który znacząco wpływa na wystąpienie depresji okołoporodowej. Wzrost poziomu lęku porodowego powoduje wzrost nasilenia objawów depresji.
4. Przebyte ciąży i porody nie miały wpływu na zachowania zdrowotne kobiet w ciąży oraz wystąpienie depresji po porodzie.

## PIŚMIENNICTWO

1. Wojdyła Z., Żurawicka D., Łuczak I. i wsp.: Zaburzenia zdrowia psychicznego u kobiet w okresie ciąży, porodu i połogu [w:] Wybrane aspekty opieki pielęgniarstwa i położniczej w różnych specjalnościach medycyny. Tom 7, Żurawicka D., Łuczak M., Siekierka J., (red.). Państwowa Wyższa Szkoła Medyczna w Opolu, 2019, 198-204.
2. Suchowiak S., Wszolek K., Suwalska J. i wsp.: Badania przesiewowe w kierunku depresji okresu okołoporodowego: przegląd narzędzi i barier w skryningu. *Neuropsychiatria i Neuropsychologia*, 2020, 15, 1-2, 60-69.
3. Fejfer-Szpytko J., Włodarczyk J., Trąbińska-Haduch M.: Rozpoznanie sytuacji matek małych dzieci w temacie depresji poporodowej i zaburzeń nastroju. *Dziecko krzywdzone. Teoria, badania, praktyka*, 2016, 15 (3), 91-116.
4. Kaźmierczak M, Przykłota M, Gierszewska M, Gebuza E, Dombrowska-Pali A.: Multivariate analysis of risk factors for postpartum depression. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2020, 26 (2), 139-145.
5. Chrzan-Dętkoś M., Kalita L.: Rola wczesnej interwencji psychologicznej w profilaktyce i terapii depresji poporodowej. *Psychoterapia*, 2019, 1(188), 47-61.

6. Chrzan-Dętkoś M., Pietkiewicz A., Żołnowska J. i wsp.: Program opieki psychologiczno- laktacyjnej „Macierzyństwo krok po kroku” jako przykład profilaktyki, diagnostyki i leczenia depresji w okresie okołoporodowym. *Psychiatria Polska*, 2020, 54(3), 613-629.
7. Janik I, Fabian- Danielewska A, Korabiusz K. et al.: Effect of physical activity on anxiety levels in pregnant women. *Journal of Education, Health and Sport*, 2017, 7 (8), 684-692.
8. Beck A.T., Ward C., Mendelson M. et al.: An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 1961, 4, 53-63.
9. Juczyński Z.: Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. Pracownia Testów Psychologicznych PTP, Warszawa 2001.
10. Vigod S.N., Tarasoff L.A., Bryja B. et al.: Relation between place of residence and postpartum depression. *Canadian Medical Association Journal*, 2013, 185(13), 1129- 1135.
11. Maliszewska K., Świątkowska-Freund M., Bidzan M. i wsp.: Ryzyko depresji poporodowej a cechy osobowości i wsparcie społeczne. Polskie przesiewowe badanie obserwacyjne matek 4 tygodnia i 3 miesiące po porodzie. *Psychiatria Polska*, 2017, 51(5), 889-898.
12. Kowalska J., Olszowa D., Markowska D. i wsp.: Aktywność fizyczna i szkoła rodzenia w czasie ciąży a poziom dostrzeganego stresu i objawów depresyjnych u kobiet po porodzie. *Psychiatria Polska*, 2014, 48 (5), 889-900.
13. Zhao X.H., Zhang Z.H.: Risk factors for postpartum depression: An evidence- based systematic review and meta- analyses. *Asian Journal of Psychiatry* 2020, 53, 102353.
14. Altazan A.D., Redman L.M., Burton J.H. et al.: Mood and quality of life changes in pregnancy and postpartum and the effect of a behavioral intervention targeting excess gestational weight gain in women with overweight and obesity: a parallel-arm randomized controlled pilot trial. *BioMed Pregnancy and Childbirth*, 2019, 19(1), 50.
15. Rukhsana K., Waquas A., Bilal A. et al.: Association of maternal depression with diet: A systematic review. *Asian Journal of Psychiatry*, 2020, 52, 102098.
16. Pritchett R.V., Daley A.J., Jolly K.: Does aerobic exercise reduce postpartum depressive symptoms? A systematic review and meta-analyses. *The British Journal of General Practise*, 2017, 67, 663, 684-691.

17. Chanduszko-Salska J., Kossakowska K.: Stres a objawy depresji i sposoby radzenia sobie u kobiet z niepłodnością i kobiet w ciąży wysokiego ryzyka. *Folia Psychologica*, 2018, 22, 73-96.
18. Gregor K., Banaś E., Malec M. et al.: Labor anxiety – risk factors and impact on the course of labor, puerperium and neonatal condition. *Gynecology and Obstetrics Medical Project*, 2019,1 (51), 9-13.

## OPIEKA PIEŁĘGNIARSKA NAD PACJENTEM Z UDAREM MÓZGU W PRZEBIEGU PĘKNIĘTEGO TĘTNIAKA

**Kowalewska Beata<sup>1</sup>, Targońska Katarzyna<sup>2</sup>**

1. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo I Stopnia Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

### WSTĘP

Udar mózgu charakteryzuje się szybko narastającymi objawami o charakterze ogniskowym w wyniku nieprawidłowości w zakresie krążenia mózgowego [1, 2].

Udar może prowadzić do wystąpienia wielu negatywnych konsekwencji zarówno fizycznych, psychicznych jak i społecznych. Zakres konsekwencji psycho-fizycznych uzależniony jest od umiejscowienia uszkodzenia, obszaru uszkodzenia oraz długości trwania udaru. Kolejno ubytki w funkcjonowaniu psycho-fizycznym determinują defekty w sferze społecznej [2].

Udar mózgu jest poważnym schorzeniem neurologicznym, które niesie ze sobą wiele konsekwencji zdrowotnych, prowadząc w niektórych przypadkach aż do śmierci pacjenta. Choroba obejmuje rocznie aż 17 milionów osób na świecie. Większe ryzyko zachorowania wykazuje płeć męska, a czynnikiem sprzyjającym wystąpieniu choroby są m.in. wiek (wzrost częstotliwości wraz z wiekiem), nadciśnienie tętnicze czy nadwaga i niedbały tryb życia.

Rocznie na udar mózgu zapada 17 mln ludzi. Biorąc pod uwagę statystyki ogólnoświatowe, co 2 sekundy ktoś doznaje udaru mózgu. Większą zachorowalność odnotowuje się w krajach rozwiniętych, zaś ryzyko zachorowania jest większe u mężczyzn (25%) niż u kobiet (20%). W krajach zachodnich zdecydowanie częściej występuje udar niedokrwieny (85-90%) niż udar krwotoczny (10-15%). Za szczyt zachorowań u kobiet przyjmuje się na wiek 80-85 lat, zaś u mężczyzn na 60 i 70 lat [1]. Od 1997r. w Polsce zapadalność na udar niedokrwieny stale rośnie i obecnie kształtuje się na poziomie 190,82/100 tys. ludności. Liczba zgonów na 100 tys. osób w Polsce wahała się nieznacznie w badanym okresie, w 1990 i 2017 roku wynosiła ok. 69 osób na 100 tys. ludności. W województwie Podlaskim w 2018r. liczba pacjentów chorujących na udar mózgu wynosiła 1,99 tys. [3]. Najwięcej zachorowań było w województwie śląskim - 9,35 tys. W 2018 roku odnotowano 70 tys. hospitalizacji z powodu udaru mózgu [3].

Malformacje tętnic mózgowych (tętniaki) stanowią 85% wszystkich krwawień podpajęczynówkowych. Nieurazowe krwaki śródmózgowe stanowią ok. 10% wszystkich udarów mózgu. Można je podzielić na workowate, wrzecionowate, mykotyczne oraz pourazowe. Tętniak aż do momentu wylania się krwi, może nie dawać objawów. Mogą mieć miejsce m.in. bóle głowy czy opadanie powieki. Leczenie odbywa się za pomocą metod chirurgicznych [1, 4, 5, 6, 7]. Nieurazowe krwotoki śródmózgowe stanowią ok. 10% wszystkich udarów mózgu. Krwotoki podpajęczynówkowe stanowią ok. 5% wszystkich udarów [5, 8, 9].

Pęknięty tętniak mózgu, a także wywołany tym udar mózgu stanowią poważne zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka. Często zdarza się, iż niesie to za sobą wiele powikłań, może doprowadzić do niepełnosprawności chorego i niezdolności do samoopieki, co utrudnia pacjentowi wykonywanie podstawowych czynności życiowych oraz normalne funkcjonowanie w społeczeństwie.

Dokładna i szybka diagnostyka oraz właściwie wykonane działania pielęgnacyjne stanowią istotną rolę w leczeniu udaru mózgu w przebiegu masywnego krwotoku, dzięki czemu często udaje się opanować chorobę, zapobiec rozprzestrzenieniu się krwawienia i późnym powikłaniom takim jak niepełnosprawność chorego.

## **CEL PRACY**

Celem pracy było:

1. Zdiagnozowanie i ustalenie problemów pielęgnacyjnych pacjentki po przebytych udarach mózgu w przebiegu pękniętego tętniaka.
2. Ustalenie indywidualnego planu opieki nad pacjentką po przebytych krwawieniach śródmózgowych.

## **MATERIAŁ I METODY**

Badaniem objęto pacjentkę w wieku 20 lat, w czasie hospitalizacji w Klinice Neurologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku z powodu wystąpienia udaru mózgu w przebiegu masywnego krwotoku z niewielkiej malformacji tętniczko-żylniej (AVM okolicy czołowo-ciemienniczej). Badanie przeprowadzono w okresie 3 do 6 doby pobytu pacjentki w Klinice.

W pracy posłużono się metodą indywidualnego przypadku z zastosowaniem procesu pielęgnowania.

Materiał zebrano na podstawie:

- wywiadu z pacjentką oraz jej rodziną;
- dokonanych pomiarów podstawowych parametrów: ciśnienia tętniczego krwi, oddechu, tętna, temperatury ciała;
- obserwacji;
- analizy dokumentacji medycznej: historii choroby pacjentki, karty zleceń lekarskich oraz procesu pielęgnowania, kontrolek ciśnień, karty gorączkowej, wyników badań obrazowych, laboratoryjnych i diagnostycznych.

Do oceny stanu pacjentki użyto następujących skal:

- Skala świadomości Glasgow - używana jest do oceny stanu świadomości. Ocenie podlega: otwieranie oczu, kontakt słowny oraz reakcja ruchowa. W każdej z kategorii uwzględnia się najlepszą uzyskaną odpowiedź [10].
- Skala Norton - oceniająca ryzyko powstania odleżyn. Może być stosowana w przypadku pacjenta po zabiegu lub w okresie choroby. W skali tej bierze się pod uwagę czynniki takie jak: stan świadomości, stan fizyczny, zdolność przemieszczania się, stopień samodzielności przy zmianie pozycji oraz czynność zwieraczy odbytu i cewki moczowej [10].
- Skala oceny bólu VAS - oceniającej natężenie odczuwanego bólu. Pacjent jest zobligowany do określenia odczuwanego bólu w zakresie od 0 (brak bólu) do 10 (największy, nie do wytrzymania ból). Wraz z określeniem na skali, można porównać poprzedni poziom odczuwalnego bólu, a także włączyć postępowanie przeciwbólowe [10].
- Skala Barthel - sprawdzającej poziom zdolności do samoopieki. Ocenie podlega 10 podstawowych czynności dnia codziennego. Każda z czynności jest określana odpowiednią ilością punktów, co daje pogląd na poziom samodzielności pacjenta. Im więcej punktów uzyskanych, tym samodzielność chorego jest większa [10].

## WYNIKI

### Opis indywidualnego przypadku

20-letnia pacjentka została przetransportowana ze Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w Hajnówce Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku transportem lotniczym dn. 04.10.2020r. Chora została przyjęta w trybie nagłym, w stanie średnio - ciężkim, wydolna oddechowo i krążeniowo, zaintubowana, z objawem Babińskiego po stronie lewej, nieprzytomna, bez kontaktu słownego z reakcją zgięciową na ból, reakcją na światło.



Niedowład wystąpił w prawej kończynie górnej, źrenice równe, lekko poszerzone. Przed utratą przytomności z wywiadu z matką pacjentki wynika, że występowały silne bóle głowy, obfite wymioty i ciągłe nudności.

Pacjentkę umieszczono w Oddziale Neurologii USK w Białymstoku z powodu wystąpienia udaru mózgu w przebiegu masywnego krwotoku z niewielkiej malformacji tętniczo-żylniej (AVM okolicy czołowo-ciemieniowej).

Zmierzone parametry wynosiły odpowiednio: ciśnienie tętnicze krwi: 130/79 mmHg; tętno: 60 uderzeń/ minutę.

Angio CT wykazało wykrzepiony tętniak wielkości ok. 2mm; tętnice mózgowe bez uchwytanych zmian. TK głowy wykazało świeży krwiak śródmózgowy międzypółkulowo i okołospoidłowo w okolicy czołowo-ciemieniowej ok. 40x22x22 mm z niewielką otaczającą strefą hipotensji. Krew obecna w komorach bocznych- w komorze II i IV. Śladowa ilość krwi w tylnej części sierpa mózgu oraz obustronnie przy namiocie mózdzku. Wykazano świeże ślady poudarowe w lewej półkuli.

Pacjentka jest studentką ekonomii; pracuje w hotelu jako recepcjonistka, wychowuje samotnie dwuletnią córeczkę. Mieszka z matką w domu jednorodzinnym w Hajnówce. Warunki mieszkaniowe określone jako „dobre”. Ze względu na sytuację życiową oraz pracę, pacjentka narażona jest na przewlekły stres. Prowadzi umiarkowanie aktywny tryb życia - często spaceruje, jeździ codziennie do pracy rowerem, wykonuje prace przydomowe. Pacjentka waży 70 kg przy wzroście 158 cm, co wg wskaźnika BMI (28,04) wskazuje na nadwagę. Chora nie wykazuje nałogów. Nie pali papierosów, okazjonalnie spożywa niewielką ilość alkoholu. Uczulona na sierść zwierząt, orzechy i soję.

W rodzinie nie zanotowano wystąpienia udarów mózgu. Ojciec badanej zmarł z powodu niewydolności oddechowej spowodowanej zachłystowym zapaleniem płuc. Babcia pacjentki od strony matki choruje od roku na nowotwór wątroby. Od 5 lat kobieta choruje na cukrzycę typu II. Przyjmuje insulinę za pomocą PENa. Pacjentka powinna utrzymywać dietę odpowiednią do swojego stanu zdrowia, ma jednak niewielką wiedzę na ten temat. Od dwóch lat cierpi na dyskopatię, stwierdzoną po porodzie. Pacjentka nie przyjmuje żadnych leków na stałe. Chora jest dobrze słyszająca, nosi okulary korekcyjne. Pacjentka została zacewninkowana ze względu na nietrzymanie moczu.

W dniu badania (3. doba pobytu 7.10.2020r.) pacjentka nadal odczuwa silny ból głowy (7 punktów w skali VAS). Temperatura ciała w normie- 36,7<sup>0</sup>C. Pacjentka nadal odczuwa mdłości, wymiotuje sporadycznie (1-2x na dobę). Odczuwa osłabienie i zawroty głowy przy zmianie pozycji ułożeniowej w łóżku.

Ciśnienie tętnicze krwi wynosiło wówczas: 142/93 mmHg, tętno zaś 67 uderzeń/ minutę, oddech: 16 oddechów/ minutę- prawidłowy, miarowy. Stan ogólny można określić jako dobry, nastrój obniżony, kontakt słowny lekko utrudniony. Pacjentka spełnia proste polecenia, reaguje na bodźce, ściska dłoń lewą na polecenie. Odleżyny nie występowały, powłoki skórne lekko zaczerwienione na pośladku lewym oraz na prawym łokciu. Pacjentka pozostaje w łóżku. Brzuch miękki, perystaltyka obecna, prawidłowa. Wypróżnia się zazwyczaj do basenu, jednak pozostaje zacewnikowana i w pielucho majtkach ze względu na sporadyczne nietrzymanie moczu i kału. Chora wymaga pomocy przy spożywaniu posiłków i dbaniu o higienę osobistą. Wklucie obwodowe utrzymane w szyi szyjnej zewnętrznej.

Pacjentka ma założoną kartę pomiaru glukozy ze krwi włosniczkowej (6x dziennie pomiar) oraz kartę pomiaru ciśnienia tętniczego krwi.

Konsultacja kardiologiczna wykazała obecność udaru krwotocznego mózgu w przebiegu malformacji naczyniowej. Zlecono wykonanie pomiaru kinazy kreatynowej. Pacjentka nie kwalifikuje się do operacji mikrochirurgicznej bez drenażu komorowego. Propozycja leczenia wewnątrczaszkowego odraczona na za 4-8 tyg. Po wcześniejszej weryfikacji badaniem Angio MR i Angio TC.

W czasie badania dokonano oceny stanu pacjentki z użyciem następujących skal:

- Skali świadomości Glasgow, w której pacjentka uzyskała 12 punktów, co wskazuje na umiarkowane zaburzenia przytomności i świadomości pacjentki.
- Skali Norton, w której pacjentka uzyskała wynik 11 punktów, co wskazuje na zwiększone ryzyko powstania odleżyn.
- Skali oceny bólu VAS. Chora oceniła intensywność dolegliwości na 7 punktów, co oznacza silny ból.
- Skali Barthel, według której chora uzyskała 30 punktów, co oznacza, iż pacjentka jest niezdolna do samodzielnego funkcjonowania, potrzebuje stałej pomocy innej osoby.

## **Plan opieki nad pacjentką z udarem mózgu w przebiegu pękniętego tętniaka**

**Problem pielęgnacyjny 1.** Brak kontroli zwieraczy.

**Cel.** Zapewnienie higieny i czystości okolicy odbytu oraz krocza.

### **Planowane działania.**

- na zlecenie lekarza złożenie cewnika Foleya do pęcherza moczowego Obserwacja okolicy krocza w kierunku wystąpienia stanu zapalnego wywołanego obecnością cewnika Foley'a.
- z uwagi na nietrzymanie stolca zastosowanie pieluchomajtek. Kontrola pieluchomajtek min 3 x dziennie. Wymiana pieluchomajtek 2x dziennie i w razie potrzeby.

- Toaleta ciała 2 razy dziennie , toaleta krocza minimum 2x dziennie i po każdym wypróżnieniu.
- Częsta (6x dziennie) kontrola stanu czystości pieluch-majtek.
- Pomoc przy zmianie bielizny w razie potrzeby.
- Dokładne mycie okolic odbytu oraz krocza przy każdorazowej wymianie pieluchy.
- Stosowanie ćwiczeń wzmacniających dolne partie mięśni.

**Ocena.** Pacjentka jest w stanie poprosić o basen. Cewnik Foley'a utrzymywany nadal. Mięśnie zwieraczy nadal niewydolne.

**Problem pielęgnacyjny 2.** Dyskomfort wywołany silnym bólem głowy (7 pkt. w skali VAS) w przebiegu udaru mózgu.

**Cel.** Zmniejszenie dolegliwości bólowych.

**Planowane działania.**

- Ocena bólu za pomocą skali VAS (7 pkt. w skali VAS).
- Pomiar parametrów (HR, RR, temperatura) i ich udokumentowanie.
- Polecenie pacjentce przybrania wygodnej pozycji zmniejszającej ból.
- Zadbanie o odpowiedni mikroklimat Sali (wietrzenie pomieszczenia).
- Zastosowanie zabiegów fizykalnych (np. zimny okład).
- Zapewnienie (w miarę możliwości) ciszy i spokoju pacjentce oraz przyciemnionego pomieszczenia.
- Obserwacja pacjentki pod kątem działania podanych leków i wystąpienia działań niepożądanych.
- Zgłoszenie lekarzowi prowadzącemu dolegliwości bólowych występujących u pacjentki i wyników pomiarów parametrów.
- Podanie środków przeciwbólowych wg zleceń lekarskich

**Ocena.** Podane leki zmniejszyły dolegliwości bólowe pacjentki (3 punkt w skali VAS) oraz poprawiły samopoczucie chorej.

**Problem pielęgnacyjny 3.** Ryzyko wystąpienia infekcji układu moczowego spowodowane założonym cewnikiem Foley'a.

**Cel.** Zapobieganie wystąpieniu infekcji układu moczowego.

**Planowane działania.**

- Obserwacja okolicy krocza pod względem wystąpienia stanu zapalnego (zaczerwienienie, obrzęk, zwiększona miejscowo temperatura, pieczenie, wyciek wydzieliny ropnej z cewki moczowej) podczas toalety.
- Dokładne mycie krocza pacjentki 2x dziennie i po każdym wypróżnieniu i odkażanie odpowiednimi środkami np. Octanisept'em.
- Nawanianie pacjentki ( 2l płynów dziennie).
- Edukacja pacjentki w zakresie dbania o higienę wokół krocza.
- Zmiana cewnika w przypadku wysunięcia się lub nieprawidłowości w odprowadzaniu moczu lub po upływie 14 dni w przypadku cennika lateksowego.
- W przypadku wystąpienia objawów wskazujących na infekcję układu moczowego, na zlecenie lekarza pobranie moczu do badania i podanie leków.

**Ocena.** Infekcja układu moczowego nie wystąpiła. Cewnik Foley'a utrzymany w normie. Okolice krocza niepodrażnione.

**Problem pielęgnacyjny 4.** Ryzyko wystąpienia infekcji linii naczyniowej w miejscu założenia kaniuli do naczynia krwionośnego obwodowego.

**Cel.** Zmniejszenie ryzyka wystąpienia zakażenia wkłucia dożylnego obwodowego.

**Planowane działania.**

- Obserwacja miejsca wkłucia pod kątem wystąpienia oznak reakcji zapalnej (zaczerwienienie, obrzęk, bolesność, miejscowe podniesienie temperatury tkanek) i zanotowanie zaobserwowanych zmian w karcie obserwacji wkłucia.
- Zmiana wenflonu co 3 dni (chyba, że producent zaleca inaczej) lub szybciej w przypadku wystąpienia odczynu zapalnego.
- Przy każdorazowej ingerencji przy kaniuli używanie jednorazowego sprzętu (koreczka, strzykawek, gazików, rękawic) oraz przepłukiwanie zestawu około 5 ml 0,9% NaCl w celu zachowania drożności układu.
- Każdorazowa wymiana koreczka zabezpieczającego wejście wenflonu po ingerencji przy kaniuli na jałowy.
- Zachowanie zasad aseptyki i antyseptyki przy każdorazowej manipulacji przy wkłuciu obwodowym.
- Zadbanie o czystość opatrunku utrzymującego wenflon, w razie zabrudzenia, zakrwawienia, zamoczenia lub odklejenia- wymiana opatrunku na nowy.

**Ocena.** Stan zapalny nie wystąpił.

**Problem pielęgnacyjny 5.** Ryzyko wystąpienia zachłystowego zapalenia płuc spowodowane wymiotami i zaburzeniami połykania.

**Cel.** Zniwelowanie ryzyka wystąpienia zachłystowego zapalenia płuc.

**Planowane działania.**

- Ułożenie pacjentki w wysokiej pozycji w łóżku w czasie karmienia lub pojenia, by nie doszło do zachłyśnięcia.
- Podawanie pokarmu i płynów małymi porcjami, zastosowanie kubka i słomki lub pojniczka. Zastosowanie diety papkowej
- W przypadku utrzymujących się lub nasilających się zaburzeń połykania rozważenie wspólnie z lekarzem konieczności założenia zgłębnika do żołądka.
- Obserwacja mimiki twarzy pacjentki, sygnalizującej niedogodności związanych z nieprawidłowym przełykaniem i dostaniem się jedzenia do dróg oddechowych.
- Zapewnienie higieny i bezpieczeństwa w czasie wymiotów poprzez ułożenie pacjentki na boku lub w pozycji wysokiej z odchyleniem głowy do przodu lub do boku, by zapobiec zachłyśnięciu treścią wymiotną., zapewnienie miski nerkowej, ligniny, wody do popłukania ust po wymiotach, ssaka.
- Ograniczenie lub eliminacja nudności i wymiotów poprzez podanie leków przeciwwymiotnych na zlecenie lekarza.

**Ocena.** Zachłystowe zapalenie płuc nie wystąpiło. Wymioty ustały.

**Problem pielęgnacyjny 6.** Ryzyko osłabienia siły mięśniowej, wystąpienia przykurczy lub zaniku mięśni spowodowane długotrwałym unieruchomieniem.

**Cel.** Zwiększenie siły mięśniowej. Nie dopuszczenie do wystąpienia zaniku mięśni lub przykurczy.

**Planowane działania.**

- Aktywizowanie pacjentki w codziennych czynnościach.
- Motywowanie pacjentki do podejmowania aktywności ruchowej dostosowanej do jej wydolności.
- Stosowanie udogodnień oraz układanie kończyn w pozycjach fizjologicznych

**Ocena.** Siła mięśniowa nie uległa znacznemu osłabieniu. Zanik mięśni nie wystąpił.

**Problem pielęgnacyjny 7.** Ryzyko wystąpienia hipo- lub hiperglikemii w przebiegu cukrzycy.

**Cel.** Utrzymanie poziomu glikemii w normie.

**Planowane działania.**

- Wykonywanie pomiarów glukozy z krwi włosniczkowej co 4 godziny i udokumentowanie pomiarów w Karcie Obserwacji.
- Obserwacja pacjentki pod kątem wystąpienia objawów hipoglikemii (pocenie się, zaburzenia koncentracji, osłabienie, drżenie rąk, mrowienie wokół ust, nagłe uczucie głodu) lub hiperglikemii (zwiększone pragnienie, zwiększona częstotliwość oddawania moczu, trudności w koncentracji, zmęczenie, senność, ból głowy, wymioty).
- Zastosowanie diety cukrzycowej.
- Edukacja pacjentki oraz rodziny na temat zaleceń dietetycznych w cukrzycy.
- Podanie dodatkowo na zlecenie lekarza według potrzeby glukozy we wlewie dożylnym lub insuliny podskórnie.

**Ocena.** Hipo- i hiperglikemia nie wystąpiła. Poziom glukozy został utrzymany na prawidłowym poziomie.

**Problem pielęgnacyjny 8.** Trudności w przełykaniu pokarmów spowodowane podrażnieniem przełyku po wcześniejszej intubacji.

**Cel.** Pomoc w przyjmowaniu pokarmów.

**Planowane działania.**

- Obserwacja pacjentki pod kątem duszności podczas jedzenia.
- Pomoc przy spożywaniu posiłków (karmienie).
- Rozdrabnianie kęsów, aby były łatwe do przyjęcia lub podawanie posiłków papkowatych.
- Stosowanie diety płynnej lub półpłynnej, jeśli posiłki o większej gęstości nie będą możliwe do spożywania przez pacjentkę.
- Przyjęcie pozycji wysokiej podczas spożywania posiłków.
- Edukacja pacjentki i rodziny pacjentki w zakresie przygotowywania i obróbki posiłków.

**Ocena.** Pacjentka jest w stanie przełykać rozdrobnione kęsy posiłków.

**Problem pielęgnacyjny 9.** Ograniczenie samodzielności przy czynnościach życia codziennego (30 pkt w skali Barthel) wynikające z choroby.

**Cel.** Udzielenie pomocy pacjentce w wykonywaniu podstawowych czynności życiowych i przygotowanie do samoopieki.

**Planowane działania.**

- Ocena samodzielności i ograniczeń pacjentki w wykonywaniu czynności dnia codziennego wg skali Barthel (30 pkt.)

- Pomoc w higienie ciała.
- Pomoc w spożywaniu posiłków.
- Stopniowe usprawnianie pacjentki w zakresie czynności samoobsługowych.
- Aktywizacja pacjentki w zakresie ruchu poprzez wykonywanie ćwiczeń czynnych i biernych.
- Edukacja rodziny pacjentki w zakresie opieki nad chora.

**Ocena.** Pacjentka chętnie współpracuje z personelem przy wykonywanych czynnościach.

**Problem pielęgnacyjny 10.** Brak orientacji co do własnego stanu zdrowia.

**Cel.** Zwiększenie wiedzy i świadomości pacjentki na temat jej stanu zdrowia.

**Planowane działania.**

- Edukacja pacjentki oraz jej rodziny w zakresie wiedzy na temat udaru mózgu oraz cukrzycy.
- Przedstawienie zaleceń dotyczących stosowania diety cukrzycowej. Pacjentka powinna wiedzieć, iż należy ograniczyć w diecie cukry proste, produkty z niewielką ilością błonnika, stosować produkty niskotłuszczowe, wysokobiałkowe oraz z niewielkim indeksem glikemicznym, czyli np. chleb razowy, makrela, pomidor, gruszki, drób.
- Przedstawienie możliwości wystąpienia powikłań nieleczonych chorób oraz sposobów ograniczenia ryzyka ich wystąpienia.

**Ocena.** Świadomość pacjentki na temat własnego stanu zdrowia zwiększyła się. Chora wie na co zwrócić uwagę i czego się wystrzegać. Wyraża chęć wdrożenia diety w życie i stosowania jej na co dzień

**Wskazówki do dalszej pielęgnacji**

- Stopniowe wprowadzanie aktywności ruchowej do życia codziennego, rozpoczynając od spokojnych spacerów, zwiększając intensywność wysiłku wraz z upływem czasu.
- Uczęszczanie na zajęcia z rehabilitantem 2x w tygodniu w celu przywrócenia pełnej sprawności fizycznej.
- Spożywanie 1,5- 2 l płynów dziennie.
- Regularne spożywanie 5 posiłków dziennie w niewielkich porcjach w ciągu dnia. Posiłki powinny być gotowane na parze lub w wodzie, rzadziej smażone czy pieczone.
- Stosowanie diety cukrzycowej, przyjmowanie posiłków o stałych porach i o względnie stałej ilości węglowodanów oraz kalorii w poszczególnych posiłkach. Zalecane spożywanie produktów bogatych w błonnik pokarmowy, węglowodanów złożonych i produktów o niskim poziomie glikemicznym, czyli np.: płatki owsiane, otręby, olej lniany, chleb razowy, kasze

gruboziarniste (gryczana, jaglana, jęczmienna), makaron razowy, suche nasiona roślin strączkowych, chude mięsa, drób, jaja, chudy nabiał (chude mleko, jogurty, maślanki o niskiej zawartości tłuszczu), ryby morskie (halibut, łosoś, śledź, makrela, sardynki), warzywa (brokuły, cukinia, kalafior, kapusta pekińska, ogórki, papryka, pomidor, szpinak), owoce (agrest, borówki, brzoskwinie, gruszki, jabłka, maliny, cytrusy, wiśnie, truskawki), galaretki, budyń, kisiel, desery z dodatkami np. płatków owsianych.

- Dostosowanie warunków mieszkaniowych do stanu zdrowia pacjentki poprzez zamontowanie poręczy na ścianach mieszkania, zorganizowanie podjazdu dla wózków inwalidzkich pod domem, zamontowanie pomocy w formie siedziska i poręczy w wannie/prysznicu, usunięcie dywanów i niepotrzebnych rzeczy z podłogi.
- Unikanie sytuacji stresowych, stosowanie technik relaksacyjnych .
- Higiena snu. Dbanie o właściwy odpoczynek i regularne godziny snu.
- Nauka systematycznej kontroli objawów kardynalnych występujących przy udarze tj. rejestracja nagłego, silnego bólu głowy, zaburzeń przytomności, osłabienia mowy, krztuszenia podczas posiłków czy też zaburzenia widzenia np. ograniczenie widzenia, czy podwójne widzenie, a także przy nieustabilizowanym poziomie glikemii w przypadku hipoglikemii: drżenie rąk, pocenie się, kołatanie serca, zaburzenie koncentracji, wilczy głód oraz w przypadku hiperglikemii: zwiększone pragnienie, zmęczenie, senność, bóle głowy.
- Kontrola parametrów życiowych: - temperatury ciała – 2 razy dziennie, tętna, ciśnienia tętniczego krwi – 3 razy dziennie, poziomu glikemii – na czczo oraz przed każdym posiłkiem oraz ich notowanie w dzienniczku.
- W razie wystąpienia niepokojących objawów, skontaktowanie się z lekarzem.
- Systematyczna kontrola w poradni diabetologicznej. Przynajmniej raz w roku wizyta kontrolna (jeśli lekarz inaczej nie zaleci) u okulisty, neurologa.
- Redukcja masy ciała do uzyskania normy wg wskaźnika BMI.
- Skorzystanie z porady psychologicznej w celu polepszenia samopoczucia oraz stanu emocjonalnego, nabycia umiejętności radzenia sobie ze stresem.
- Skorzystanie z usług logopedy w celu poprawy jakości mowy.
- zachowanie zasad prawidłowej pielęgnacji stóp: noszenie wygodnego nieuciskającego obuwia wykonanego ze skóry, skarpet nieuciskających z tkanin naturalnych, codzienne mycie stóp w ciepłej wodzie i ich oglądanie pod kątem powstania uszkodzeń skóry i nagniotków, obcinanie paznokci prosto, niezbyt krótko, natłuszczanie skóry stóp.



## WNIOSKI

1. Zastosowana metoda indywidualnego przypadku oraz techniki badawcze takie jak wywiad, dokonanie pomiarów podstawowych parametrów, analiza dokumentacji medycznej oraz obserwacja pacjentki pozwoliły na zebranie wyczerpującego materiału badawczego oraz ustalenie i wyodrębnienie następujących problemów pielęgnacyjnych.
  - Dyskomfort pacjentki z powodu niewydolności zwieraczy;
  - Dyskomfort bólowy wywołany silnym bólem głowy (7 punktów w Sali VAS);
  - Złe samopoczucie pacjentki spowodowane hospitalizacją;
  - Zmniejszona wydolność organizmu wywołana nadwagą;
  - Ryzyko wystąpienia hipo- lub hiperglikemii w przebiegu cukrzycy;
  - Niewielka wiedza pacjentki na temat własnego stanu zdrowia (przewlekłej cukrzycy, udaru mózgu);
  - Trudności pacjentki w wykonywaniu niektórych podstawowych czynności życiowych;
  - Trudności w przełykaniu pokarmów i nawodnienia;
  - Ryzyko wystąpienia kolejnego udaru mózgu;
  - Ogólne osłabienie oraz zmęczenie pacjentki spowodowane długim pobytem w szpitalu;
  - Ryzyko wystąpienia infekcji linii naczyniowej w miejscu założenia kaniuli do naczynia krwionośnego.
  - Ryzyko zakażenia układu moczowego.
2. W oparciu o zebrane informacje o pacjentce opracowano indywidualny plan opieki pielęgniarstwa uwzględniając złożoność i różnorodność problemów. Dokonano także oceny stopnia realizacji ustalonych celów działań opiekuńczych.
3. Podczas ustalania planu opieki szczególną uwagę zwrócono na problem unieruchomienia czasowego pacjentki w łóżku i związanego z nim ryzyka, ryzyka ponownego wystąpienia epizodu krwotocznego udaru mózgu, niewiedzy pacjentki na temat choroby i na temat diety zalecanej w cukrzycy typu 2.
4. Przedstawiono wskazówki do dalszej pielęgnacji w celu zapewnienia ciągłości opieki oraz poprawy stanu zdrowia pacjentki.

## PIŚMIENNICTWO

1. Dow M., Dow D., Sutton M.: Uzdrawienie po udarze. Cofanie skutków i zapobieganie kolejnym udarom. *Vital*, 2010, 1(1), 35-62.
2. Kraft P.: Udar mózgu. Edra Urban & Partner, Wrocław 2020.
3. Chowaniec C., Jankowski Z., Kobek M. i wsp.: Pourazowy podstawny krwotok podpajęczynówkowy czy pęknięcie tętniaka u 16-latka?- analiza przypadku. *Archiwum Medycyny Sądowej i Kryminologii*, 2016, 66(1), 32-40.
4. Zapolski T., Rahnema M.: Zasady leczenia doustnymi lekami przeciwzakrzepowymi - postępowanie w przypadku zabiegów operacyjnych oraz powikłań krwotocznych. *Magazyn Stomatologiczny*, 2019, 29 (3), 24-33.
5. McKerracher L., Shenkar R., Abbinanti M. et al.: A Brain-Targeted Orally Available ROCK2 Inhibitor Benefits Mild and Aggressive Cavernous Angioma Disease. *Translational Stroke Research*, 2019, 11 (3), 365-376.
6. Jaworska K., Dołowy J., Kuśmierska M., Kuniej T., Jaźwiec P.: Mnogie wrzecionowate tętniaki mózgu - opis przypadku. *Open Journal of Medical Imaging*, 2012, 77 (1), 50-53.
7. Wnęk A., Kobos J., Przewratil P.: Kontrowersje na temat klasyfikacji histopatologicznej anomalii naczyniowych u dzieci. *Nowotwory, Journal of Oncology*, 2015, 65(3), 214-220.
8. Makowicz G., Lusawa M., Poniatońska R., Dowżenko A.: Wybrane wady naczyniowe ośrodkowego układu nerwowego. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, 2012, 21(1), 51-56.
9. Gemmete J.J., Toma A.K., Davagnanam I., Robertson F., Brew S.: Pediatric Cerebral Aneurysms. *Neuroimaging Clinics of North America*, 2013, 23 (4), 771-779.
10. Jaracz K., Kozubski W.: Pielęgniarstwo neurologiczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.

## **ZESTRESOWANI I ZMĘCZENI – PSYCHOSPOŁECZNY OBRAZ TRUDNOŚCI MŁODYCH LUDZI**

**Kurtyka-Chałas Justyna**

Instytut Nauk Socjologicznych, Wydział Społeczno-Ekonomiczny Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

### **WSTĘP**

Współczesna rzeczywistość społeczna dostarcza niepokojących danych dotyczących stanu zdrowia młodych Polaków, ale również społeczeństw w ogóle. Dane WHO wskazują, że na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się znaczący wzrost zachowań ryzykownych, szczególnie w grupie osób młodych. Dane te są tym bardziej niepokojące, gdyż biorąc pod uwagę ilość prób samobójczych u osób młodych [1], Polska znajduje się na wysokim miejscu w tym obszarze. Zastanawiająca jest kwestia dobrostanu psychicznego i psychologicznego młodych Polaków. Liczba osób korzystających z pomocy psychiatrycznej i psychoterapeutycznej rośnie w roku na rok. Oczywiście w przeciągu ostatnich kilkunastu miesięcy przybywa danych empirycznych łączących ten fakt z kwestią pandemii covid-19 i towarzyszących jej obostrzeń związanych z izolacją społeczną.

Powstaje jednak pytanie czy spadek kondycji psychicznej młodych Polaków jest związany głównie z zaistniałą sytuacją społeczną – pandemiczną? Wydaje się, że nie jest to jedyna przyczyna. Wszystko wskazuje na to, że izolacja społeczna stała się przyczyną wyostrenia pewnych problemów, które były obecne już wcześniej. Jednak z uwagi na ich jednostkowe oddziaływanie były one opisywane osobno. Wśród nich należy wskazać na takie kwestie jak: trudności komunikacyjne w rodzinie, rozpad rodzin, trudności w bliskich relacjach rodzice – dzieci, wzrost zaburzeń behawioralnych, przeniesienie sporej liczby relacji do świata online.

Przedmiotem zainteresowania w zrealizowanym badaniu była kondycja psychiczna młodych Polaków. Biorąc pod uwagę okres rozwojowy, do którego odnoszą się omówione dane, czyli czas wchodzenia w dorosłość, określany jako okres wschodzącej dorosłości, zagadnienie to wzbudza nie tylko kontrowersje ale również realne obawy o jakość zdrowia psychicznego młodych Polaków. Wschodząca dorosłość jest terminem, który został zaproponowany przez Jeffrey'a Arnetta. Prowadził on badania nad zmianami w zakresie funkcjonowania adolescentów. Na podstawie przeprowadzonych badań i analiz zaproponował

termin „emerging adulthood” (wschodząca dorosłość) dla określenia etapu rozwojowego pomiędzy 18 a 25 rokiem życia. Wskazuje on, że jest to rozwojowy stan przejściowy, charakterystyczny dla społeczeństw szybko rozwijających się. Arnett wskazał na pięć dymensji, które jego zdaniem odróżniają „wschodzącą dorosłość” od innych etapów rozwojowych: 1. Poszukiwanie tożsamości, 2. Wiek niestabilności, 3. Skoncentrowanie na sobie, 4. Wiek, w którym młody człowiek czuje się pomiędzy (in-between), 5. Wiek wielu różnych możliwości [2].

Anna Marianowska zauważa, że „granica wiekowa między okresem adolescencji a wczesną dorosłością nieustannie przesuwana się w kierunku trzydziestego roku życia. Zachowania młodych ludzi, których strategie życiowe przybierają charakter wyraźnie moratoryjny mają w opinii wielu społeczności wydźwięk pejoratywny. Zwłaszcza przez starsze pokolenia zjawisko odraczania dorosłości spostrzegane jest najczęściej przez pryzmat egoizmu, niedojrzałości, braku umiejętności kierowania własnym życiem” [3] określane jako boomerang, grappling generation, Generation Me [3].

Podając zagadnienia zdrowia psychicznego w odniesieniu do młodych osób warto podjąć próbę zdefiniowania tego pojęcia. Zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia zdrowie psychiczne to dobrostan, w którym jednostka realizuje swoje możliwości i potrafi poradzić sobie z różnorodnymi sytuacjami życiowymi, jest w stanie uczestniczyć w życiu społecznym oraz produktywnie pracować [1]. Definicja ta wzbudza dyskusje zarówno w środowiskach naukowych, teoretycznych, jak i w grupie praktyków. Wśród kontrowersji z nią związanych wskazuje się m.in.: kwestia dookreślania dobrostanu psychicznego, efektywność i wydajność funkcjonowania, wpływ kultury na definicję. W związku z powyższymi wątpliwościami Galderisi i wsp. zaproponowali zmodyfikowaną definicję zdrowia psychicznego. Zgodnie z którą „zdrowie psychiczne jest dynamicznym stanem wewnętrznej równowagi, która umożliwia osobom wykorzystywanie ich umiejętności w harmonii z uniwersalnymi wartościami społecznymi. Podstawowe umiejętności poznawcze i społeczne, zdolność rozpoznawania, wyrażania i modulowania własnych emocji, a także współczucia dla innych; elastyczność i zdolność radzenia sobie z niekorzystnymi zdarzeniami w życiu i pełnienia funkcji w rolach społecznych; a także harmonijny związek między ciałem a umysłem to istotne składniki zdrowia psychicznego, które przyczyniają się w różnym stopniu do stanu równowagi wewnętrznej” [4]. W definicji tej zwraca się większą uwagę na fakt, że równowaga wewnętrzna jest stanem dynamicznym, co jest naturalnym procesem rozwojowym. Obserwując bowiem człowieka, w różnych fazach jego życia, widoczne jest, że

przechodzenie przez kluczowe okresy rozwojowe narusza równowagę wewnętrzną, powodując pojawiającą się potrzebę zmian.

W tym kontekście ważne wydaje się przedstawienie modelu salutogenezy, którego autorem jest Aaron Antonovsky [5]. W modelu tym przyjmuje się, że człowiek obcuje z wszechobecnymi stresorami, dostosowuje się do tych wyzwań, w celu zachowania dynamicznej równowagi procesów życiowych. Celem jest optymalizacja dla funkcjonowania organizmu. Antonovsky wprowadził wymiar zdrowia i choroby, przyjmując określenie health ease (HE) – dis ease (DE) i w skrócie nazwał go wymiarem [5]. Zdaniem autora między tymi biegunami zachodzi dynamika, która wskazuje na stany względnego zdrowia lub choroby. Istotne jest to, że w teorii wskazuje się na czynniki, które pozwalają na utrzymanie zdrowia, jego rozwój lub powrót do niego (w przypadku choroby). Autor ten wskazał na kilka czynników salutogenetycznych, które mają znaczenie w tym procesie: uogólnione zasoby odpornościowe, stresory, poczucie koherencji i styl życia. Szersze omówienie tych czynników wykracza poza ramy niniejszego opracowania. Na uwagę zasługuje również fakt, że „kluczem zdrowia jest zmienna zwana poczuciem koherencji, która składa się z poczucia zrozumiałości, zaradności i sensowności” [6]. Ciekawostką jest, że konstrukt ten powstał w ramach socjologii zdrowia. Autor wykorzystał istniejące w socjologii pojęcie ogólnego nastawienia orientacyjnego. „Reinterpretacje psychologiczne i dyskusje prowadzone z twórcą tej koncepcji zmieniły to pierwotne rozumowanie” [6].

W kontekście omawianej koncepcji istotnego znaczenia nabiera kwestia stresu. Stres jako zjawisko jest jednym z bardzo szeroko opisanych w literaturze zagadnień, zarówno na gruncie psychologii jak i socjologii. Kluczowa definicja stresu pochodzi od twórcy tego pojęcia Hansa Selye (1963). Zgodnie z jego propozycją stres jest stanem, który przejawia się swoistym zespołem składającym się ze wszystkich nieswoistych zmian wywołanych w układzie biologicznym przez wszystkie stawiane mu wymagania; jest to też wspólny mianownik wszystkich odczynów przystosowawczych ustroju [7]. Krzysztof Gorlach dokonał ciekawej analizy teoretycznej zjawiska stresu w kontekście socjologii [8]. Posługując się zaproponowanymi przez niego uwagami, przedstawię kilka ukierunkowań odnoszących się do tego zjawiska. Wskazany Autor wskazał na studium z zakresu stresu tkwiącego w życiu społecznym, które zostało zaproponowane przez Annę Titkov [9]. Autorka wskazała na stres psychospołeczny, który uznała ona za szczególny rodzaj stresu, jak również stresu wynikające ze szczególnych doświadczeń będących udziałem polskiego społeczeństwa w drugiej połowie XX wieku [8].

Z socjologicznego punktu widzenia, zjawisko stresu było również ujmowane w kategoriach traumy, szczególnie w kontekście doświadczeń transformacji postkomunistycznej [8]. Z perspektywy socjologicznej można spojrzeć na stres (korzystając z wiedzy psychologicznej i adaptując na potrzeby socjologii), jako sytuację, w której każdy człowiek może zareagować inaczej. Odpowiedź na stres ma więc charakter silnie zindywidualizowany. Procesy indywidualizacji, są jednymi z najbardziej charakterystycznych dla współczesnego ponowoczesnego, późnonowoczesnego, czy poddającego się „innej nowoczesności” społeczeństwa [10, 11]. W kontekście stresu istotnym czynnikiem, który okazuje się silnym moderatorem stresu jest kapitał społeczny i kulturowy.

Celem przedstawionych analiz teoretycznych było dokonanie krótkiego wprowadzenia w problematykę podjętą w badaniach własnych. W prezentowanych w artykule badaniach chciałabym odnieść się do głównych wybranych problemów, z którymi mierzą się współcześni młodzi ludzie: stresu, zmęczenia, trudnych doświadczeń emocjonalnych i relacji międzyludzkich. Zamierzeniem jest przedstawienie wstępnych wyników badań dotyczących młodych osób, którzy urodzili się już w czasie „po transformacji”. Ważne jest przedstawienie problemów i trudności, z którymi się spotykają w codzienności. Istotna, z perspektywy celów prowadzonych będzie próba ukazania tych wyników w odniesieniu do wzorców kulturowych proponowanych przez tzw. kulturę ponowoczesną/nowoczesną.

## CEL PRACY

Podstawowym celem badania było sprawdzenie jakich trudności doświadczają młode osoby i w jaki sposób można je powiązać z problemami w obszarze zdrowia psychicznego.

Pytania szczegółowe:

1. Jakich trudności doświadczają młode osoby w codziennym funkcjonowaniu psychicznym?
2. W jaki sposób można powiązać trudności doświadczane przez młode osoby z problemami zdrowia psychicznego?

Hipoteza 1: Młodzi ludzie doświadczają licznych trudności w obszarze codziennego funkcjonowania

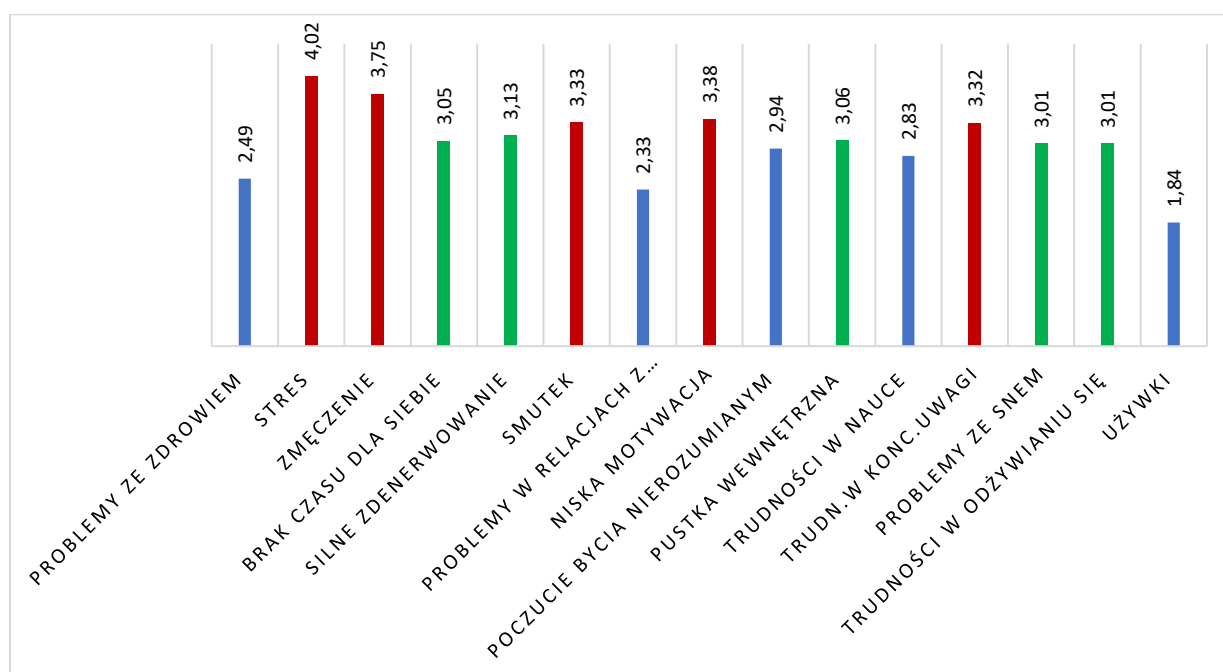
Hipoteza 2: Wybrane problemy młodych osób mogą zostać zaklasyfikowane w obręb ogólnie wyodrębnionych, szerszych problemów w obszarze zdrowia psychicznego.

## MATERIAŁ I METODY

Badaniem objęto grupę 122 osób, w wieku 19-26 lat. Z uwagi na braki danych, do ostatecznych analiz włączono wyniki 102 osób. W badaniu zastosowano ankietę badawczą własnego autorstwa. Została ona przygotowana w celu zbadania trudności w obszarze zdrowia psychicznego, których doświadczają młode osoby.

## WYNIKI

Na podstawie uzyskanych wyników badań możliwe jest wskazanie kluczowych, najbardziej istotnych, w badanej grupie, obszarów problemowych, z którymi borykają się młodzi dorośli. Na podstawie uzyskanych wyników średnich można uszeregować wyodrębnione problemy w odniesieniu do częstości ich występowania u badanych osób. Okazuje się, że najczęstsze problemy dotyczą stresu ( $M=4,02$ ) i zmęczenia ( $M=3,75$ ). Kolejne ważne trudności wskazywane przez badanych to niska motywacja ( $M=3,38$ ), smutek ( $M=3,33$ ) i trudności w koncentracji uwagi ( $M=3,32$ ). Wśród znaczących, ale trochę mniej znaczących trudności znalazły się silne zdenerwowanie ( $M=3,13$ ), brak czasu dla siebie ( $M=3,05$ ), pustka wewnętrzna ( $M=3,06$ ), problemy ze snem ( $M=3,01$ ) i trudności w odżywianiu się ( $M=3,01$ ).



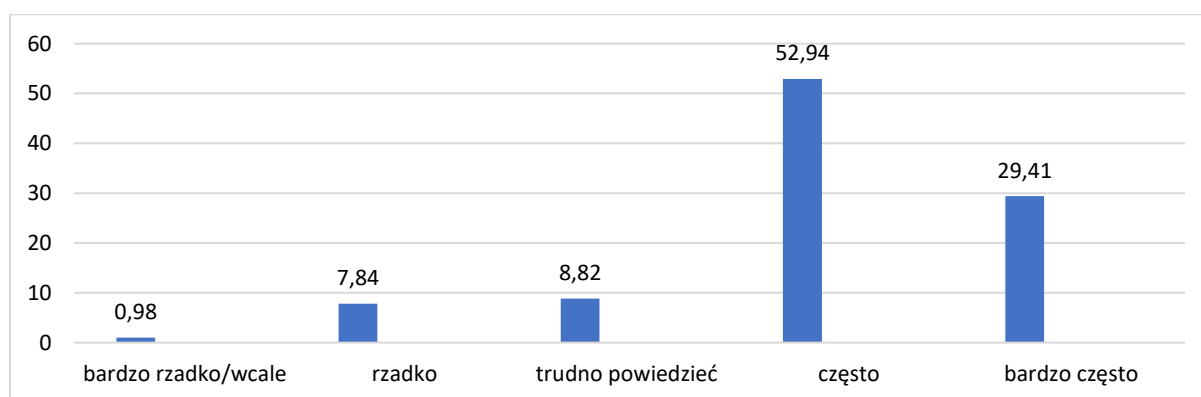
**Rycina 1. Porównanie wyników średnich w zakresie trudności doświadczanych przez młode osoby**

Najmniej znaczące w badanej grupie okazały się: stosowanie używek ( $M=1,84$ ), problemy w relacjach z innymi ludźmi ( $M=2,33$ ) oraz ogólne problemy ze zdrowiem ( $M=2,49$ ).

Na poziomie ogólnego porównania wyników, widoczne są już pewne trendy trudności doświadczanych przez młodych dorosłych.

W dalszej części artykułu wyniki te zostaną poddane bardziej szczegółowej analizie.

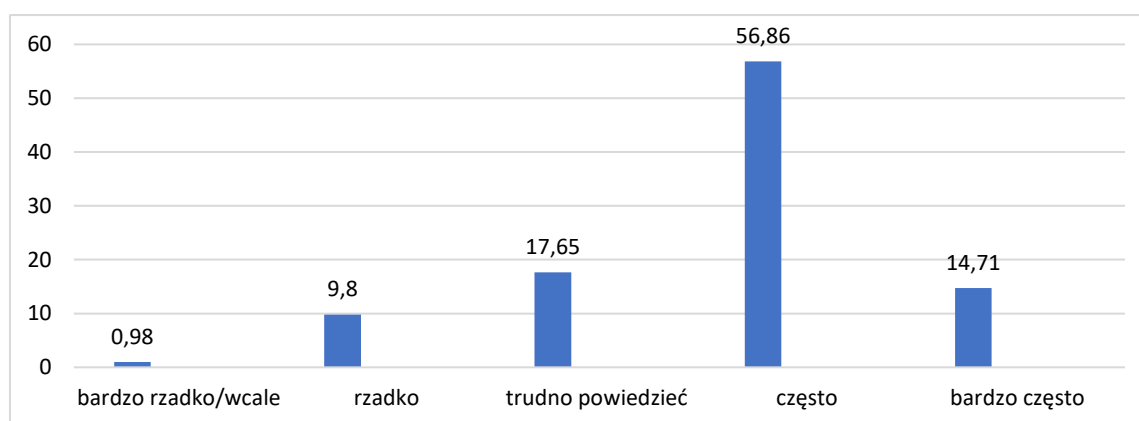
Wyniki przeprowadzonego badania wskazują, że prawie 53% badanych osób doświadcza stresu często lub bardzo często (29,41%). Tylko niecały 1% badanych osób nie doświadcza stresu w ogóle lub bardzo rzadko. Wyniki wydają się znaczące w kontekście podejmowanego zagadnienia zdrowia psychicznego. Wskazują bowiem, że łącznie 82% badanych osób doświadcza w codziennym funkcjonowaniu stresu. O ujemnych skutkach i konsekwencjach stresu nie trzeba nikogo przekonywać. Biorąc pod uwagę okres rozwojowy, w którym znajdowali się badani (wczesna dorosłość/wschodząca dorosłość) powstaje pytanie o czynniki, które powodują, że młodzi ludzie w tak dużym zakresie, odbierają otaczającą ich rzeczywistość jako stresującą. Czy wynika to z braku umiejętności radzenia sobie ze stresem, czy z czynników osobowościowych, kulturowych czy jeszcze innych, które miałyby wpływ na tak wysokie wyniki w tym obszarze. Nie ulega wątpliwości, że zaobserwowany w badaniu problem wydaje się być znaczący.



**Rycina 2. Stres w doświadczeniach młodych dorosłych**



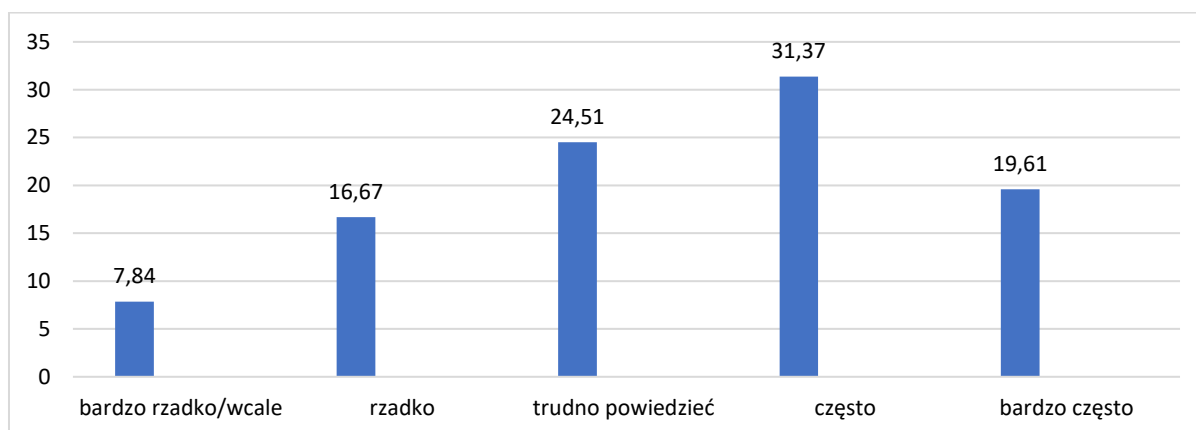
Kolejne interesujące wyniki badań również wydają się interesujące. Wskazują one, że prawie 57% badanych młodych osób często doświadcza zmęczenia w codziennym funkcjonowaniu a aż 14,71 z nich doświadcza tego zmęczenia bardzo często. Łącznie prawie 72% badanych osób jest zmęczonych na co dzień. Tylko niecały 1% badanych, wskazał że bardzo rzadko lub wcale nie doświadcza zmęczenia. 17,65% badanych osób trudno było ustosunkować się do odpowiedzi a niecałe 10% z nich uznało, że rzadko doświadcza zmęczenia w codziennym życiu. Wyniki te wydają się interesujące z punktu widzenia funkcjonowania młodych osób. Ważne jest aby podkreślić, że są to osoby młode poniżej 30 roku życia, które często doświadczały zmęczenia. Powstaje zatem pytanie czy zmęczenie jest u nich wyznacznikiem nadmiaru zadań, w które się angażują (studia, praca etc.) czy jest to ważny wskaźnik ogólnego poziomu funkcjonowania psychicznego tych osób. Przewlekłe zmęczenie jest uważane za ważny problem zdrowotny w szybko rozwijających się społeczeństwach.



**Rycina 3. Zmęczenie w przeżyciach młodych dorosłych**

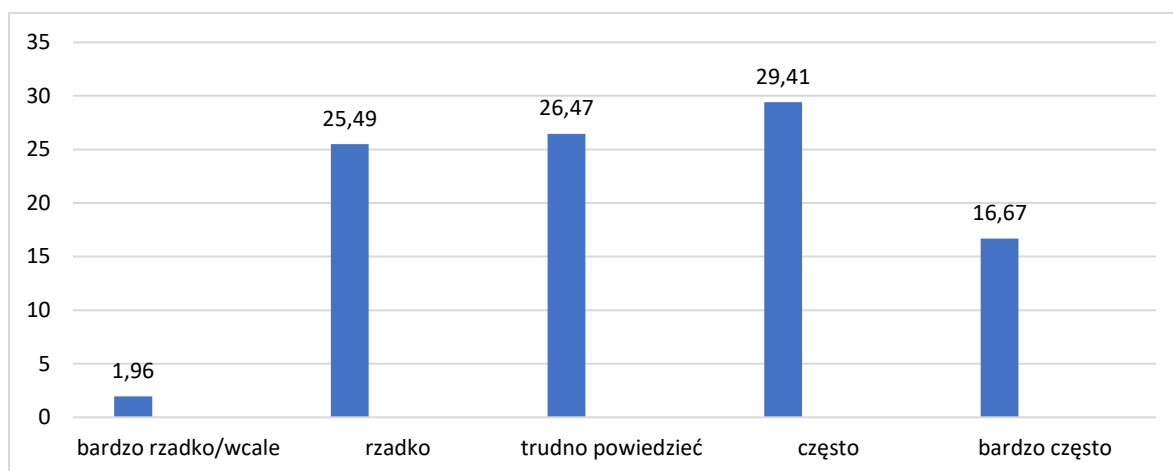
Następnym ważnym obszarem problemowym młodych osób okazała się niska motywacja do działania. Wyniki w tym zakresie są nieco bardziej zróżnicowane niż w odniesieniu do stresu i zmęczenia. Analiza wyników wskazuje, że 31,37% badanych osób często lub bardzo często (19,61%) doświadcza niskiej motywacji do działania. 24,51%, czyli ¼ badanych nie określiła jednoznacznego stosunku wobec tej trudności. 16,67% rzadko ma problemy z motywowaniem siebie do działania, a 7,84% nie ma ich w ogóle lub doświadcza bardzo rzadko. Łącząc te wyniki można wskazać, że 50% badanych doświadcza codziennych trudności w motywowaniu samych siebie do działania, natomiast łącznie ok 25% badanych rzadko lub wcale ich nie doświadcza, a kolejne prawie 25% nie ma jednoznacznej opinii na ten temat. Patrząc na te wyniki z tej perspektywy, można zauważyć że połowa badanych

młodych osób doświadcza problemów z automotywacją do działania. Wynik ten wydaje się znaczący, tym bardziej kiedy uwzględnimy wysokie wskaźniki stresu i zmęczenia. Biorąc pod uwagę wiek badanych osób, wynik ten również wydaje się ważny. Rozwojowo jest to czas podejmowania nowych wyzwań, edukacji, podejmowania aktywności zawodowej, budowania i rozwijania bliskich relacji. Można zadać pytanie problemowe o to, gdzie jest źródło motywacji młodych osób?



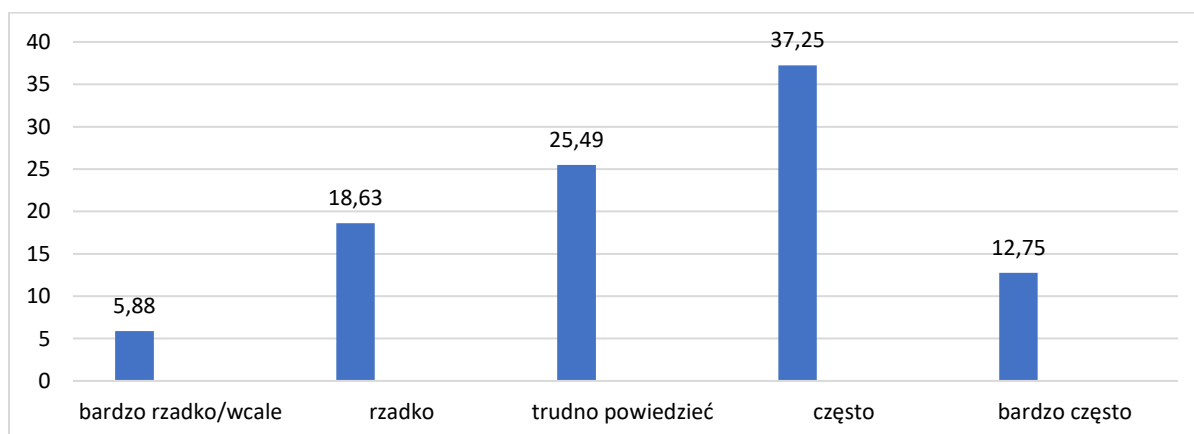
**Rycina 4. Doświadczenie motywacji do działania przez młode osoby**

Ważnym obszarem problemowym okazał się również smutek. Wyniki w zakresie tej zmiennej są zróżnicowane. Prawie 30% badanych osób uznało, że często doświadcza smutku, a 16,67% było zdania, że doświadcza go bardzo często. Natomiast 25,49% wskazało, że smutek w ich codziennych doświadczeniach pojawia się rzadko, a niecałe 2% badanych uznało, że bardzo rzadko. Łącznie 46% badanych osób doświadcza smutku w codziennym funkcjonowaniu. Tylko 27% badanych doświadcza go rzadko lub wcale, a 26,47% nie ma jednoznacznie wypracowanego zdania na ten temat. Nie mniej, ważne jest aby podkreślić, że prawie połowa badanych osób często lub bardzo często jest smutna, jest to jedno z codziennych doświadczeń w ich życiu.



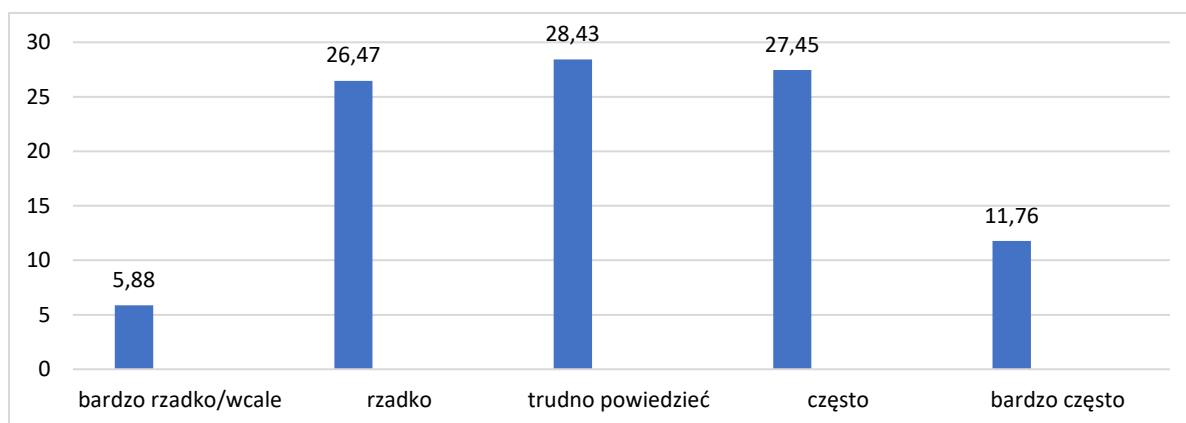
**Rycina 5. Smutek w przeżyciach młodych dorosłych**

Ważnym aspektem codziennego życia i potencjalnych trudności, które mogą być związane są problemy w koncentracji uwagi. Interesujące jest, że prawie 40% (dokładnie 37,25%) badanych osób często doświadcza tych problemów, a 12,75% skarży się na bardzo często problemy z skupieniem uwagi. Z drugiej strony 18,63% badanych doświadcza tych stanów rzadko lub bardzo rzadko/wcale (5,88%). Jedna czwarta badanych (25,49%) nie odniosła się w sposób jednoznaczny do tych trudności. Przyglądając się zgrupowanym wynikom, można zauważyć, że dokładnie połowa badanych (50%) doświadcza częstych i bardzo częstych trudności w koncentracji uwagi w codziennym funkcjonowaniu. Prawie ¼ badanych osób (24,51%) rzadko lub bardzo rzadko/wcale zmagają się z tymi problemami a kolejna ¼ badanych nie zajęła jednoznacznego stanowiska w tej kwestii. W oparciu o uzyskane wyniki badań można przyjąć, że problemy w koncentracji uwagi są kolejną ważną trudnością, z którą borykają się młodzi ludzie w swoim codziennym funkcjonowaniu.



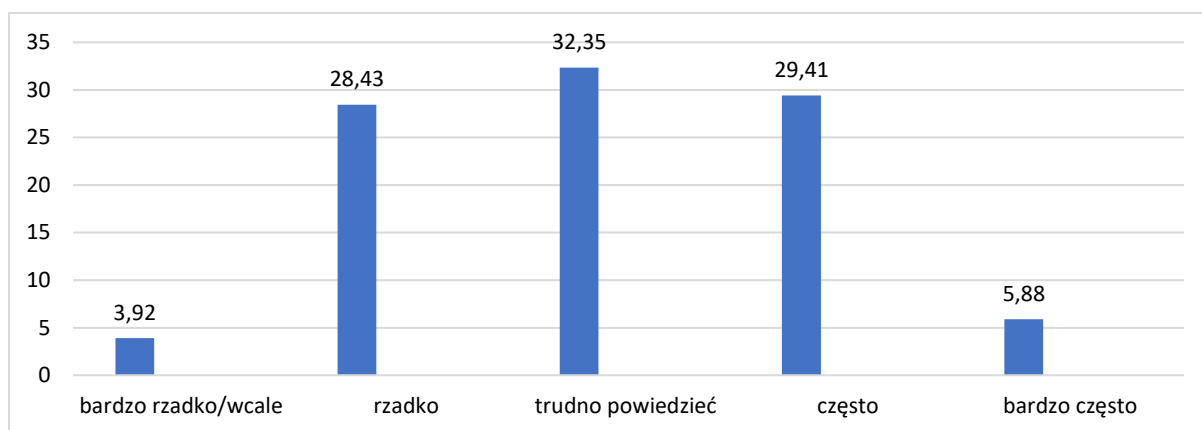
**Rycina 6. Trudności w koncentracji uwagi u młodych dorosłych**

Następny aspekt funkcjonowania to doświadczanie silnego zdenerwowania. Wyniki w tym obszarze są dość zróżnicowane. Dominujące są odpowiedzi zbliżone do uśrednionych gdyż 27,45% badanych osób wskazało, że doświadcza tego stanu często lub bardzo często (11,76%). Niecałe 30% badanych (28,43%) nie wskazało jednoznacznego ustosunkowania wobec tej kwestii. 26,47 badanych osób rzadko lub bardzo rzadko/wcale (5,88%) doświadcza silnego zdenerwowania. Zgrupowanie wyników wskazuje, że ok 40% badanych często lub bardzo często doświadczenia problemów z silnym zdenerwowaniem, natomiast 32% badanych przeżywa tego typu trudności rzadko lub bardzo rzadko/wcale.



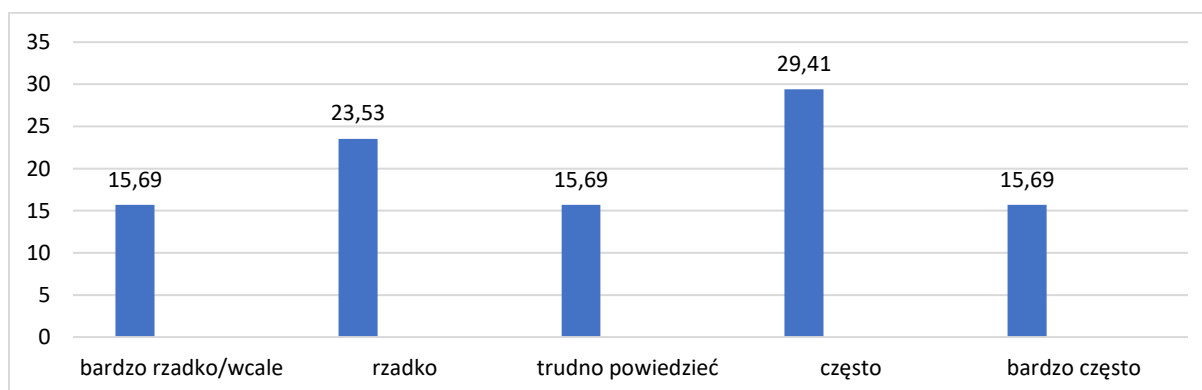
**Rycina 7. Silne zdenerwowanie w doświadczeniach młodych osób**

W odniesieniu do braku czasu wolnego najczęściej odpowiedzi koncentruje się wokół braku jednoznacznej odpowiedzi (32,53%). 29,41% często doświadcza braku czasu wolnego dla siebie, na rozwijanie własnego hobby, a 5,88% bardzo często ma takie doświadczenie. 28,43% badanych rzadko a 3,92% bardzo rzadko/wcale nie doświadcza takich momentów. Na tej podstawie można stwierdzić, że dla 35% badanych osób brak czasu wolnego jest trudnością, dla 32% badanych młodych osób kwestia ta nie jest problematyczna, a kolejne 32% nie zajmuje jednoznacznego stanowiska w tej kwestii.



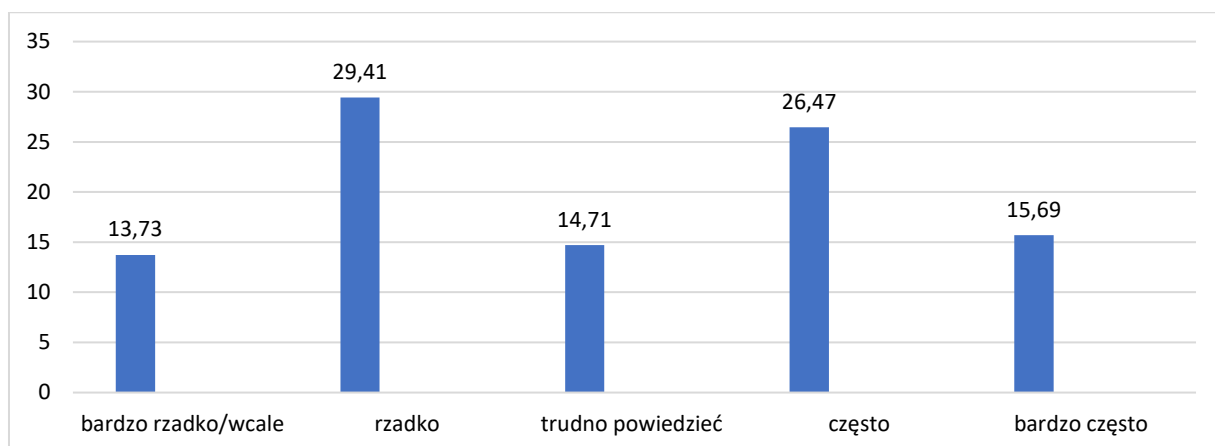
**Rycina 8. Brak czasu dla siebie, czasu wolnego (hobby, pasje) w przeżyciach młodych osób**

Wyniki dotyczące odczucia „pustki wewnętrznej” wydają się interesujące, gdyż wynikiem, który jest tu znacznie niższy, w porównaniu z innymi obszarami, są odpowiedzi wskazujące na brak jednoznacznej odpowiedzi badanych (15,69%). Grupując uzyskane wyniki, można stwierdzić, że 45% badanych często (29,41%) lub bardzo często (15,69%) doświadcza odczucia „pustki wewnętrznej”. Jednocześnie 39% badanych rzadko (23,53%) lub bardzo rzadko (15,69%) przeżywa taki stan. Ten wynik ma znaczenie w odniesieniu nie tylko do codziennych przeżyć badanych osób, ale również, a może głównie do obszaru zdrowia psychicznego. Z tego względu, że odczuwanie „pustki wewnętrznej” jest ważnym doświadczeniem w diagnostyce trudności związanych z nastrojem (np. stany depresyjne) jak też trudności narcystycznych.



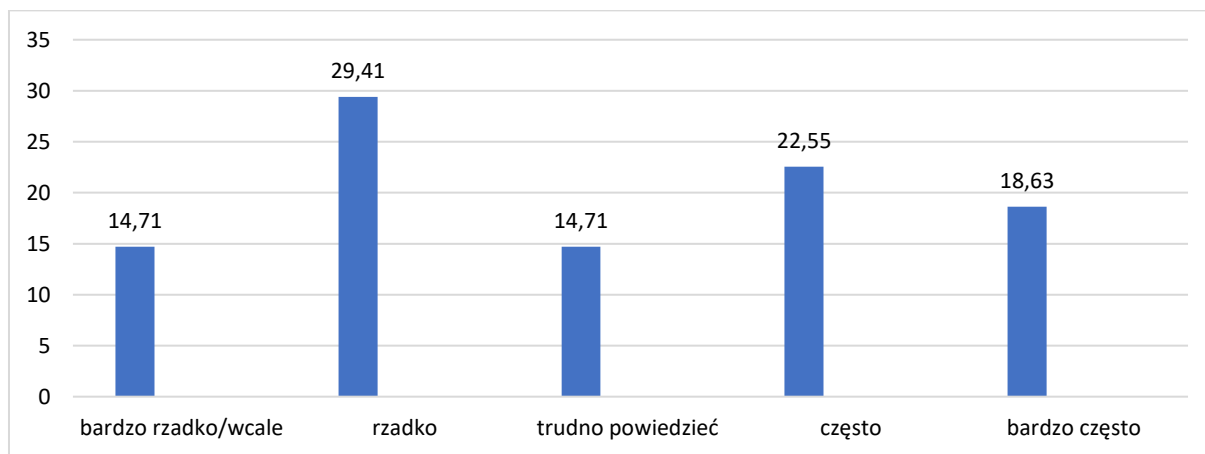
**Rycina 9. Odczucie „pustki wewnętrznej” w doświadczeniach młodych osób**

Kolejnym ważnym obszarem, z zakresu zdrowia psychicznego ale również codziennych trudności doświadczanych przez sporą część społeczeństwa, są problemy ze snem. Zaburzenia snu są powszechne i należą do najczęstszych problemów zdrowotnych osób dorosłych. Najczęstszą formą zaburzeń snu jest bezsenność, która stanowi około 90% tych zaburzeń. Jest to jeden z najczęściej zgłaszanych problemów zdrowotnych (zaraz po bólach głowy, problemach z układem pokarmowym). Zaburzenia snu są tak powszechne, że mogą być określane jako choroba cywilizacyjna XXI wieku [12]. Wyniki przeprowadzonego badania wskazują, że 26,47% młodych osób często doświadcza trudności ze snem, a 15,69% doświadcza ich bardzo często. Równocześnie 29,41% badanych podaje, że rzadko miewa problemy ze snem a 13,73% bardzo rzadko lub wcale. Niecałe 25% badanych osób (14,71%) nie ustosunkowało się jednoznacznie do tej kwestii. Zgrupowanie wyników pozwala zauważyć, że 42% badanych młodych osób skarży się na problemy ze snem, które pojawiają się często lub bardzo często. Jednocześnie u 43% młodych badanych, problemy te pojawiają się rzadko lub bardzo rzadko/wcale.



**Rycina 10. Problemy ze snem u młodych dorosłych**

Kolejnym ważnym obszarem, który ma znaczenie w kontekście zdrowia psychicznego i również może pretendować do ważnego obszaru problemowego w XXI wieku są problemy z prawidłowym odżywianiem się. Analiza wyników wskazuje, że badane osoby rzadko (29,41%) lub bardzo rzadko/wcale (14,71%) doświadczają problemów w prawidłowym odżywianiu się. Jednocześnie 22,55% badanych wskazało, że często doświadcza problemów w odżywianiu się a 18,63%, że bardzo często ich doświadcza. Tylko 14,71% badanych nie udzieliło jednoznacznej odpowiedzi w tej kwestii. Zgrupowanie wyników pozwala zauważyć, że prawie 42% badanych doświadcza trudności w prawidłowym odżywianiu się, a 44% nie mierzy się z takimi problemami. Wyniki te są interesujące w kontekście szerszych problemów, które zarysowują się w omawianym badaniu.

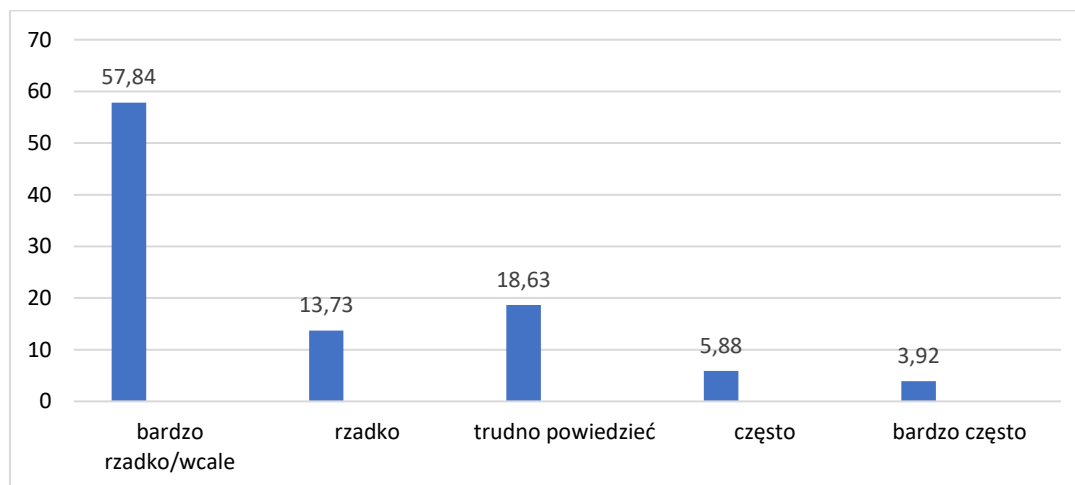


**Rycina 11. Trudności w prawidłowym odżywianiu się w doświadczeniach młodych dorosłych**

Warto w tym miejscu podkreślić, że zaburzenia odżywiania to choroba, która może wystąpić na każdym okresie rozwojowym [13]. Szacunkowe dane wskazują, że w Polsce, w grupie dziewcząt poniżej 18 r.ż. problem anoreksji dotyka 0,8-1,8% osób, przy uwzględnieniu postaci atypowych odsetek ten wzrasta do 3,7% [13]. Częstość zachorowań na anoreksję określa się na 1,3% w populacji osób dorosłych i 2% w grupie młodzieży [14]. Występowanie bulimii w populacji ogólnoswiatowej określa się na poziomie 1-4% [15]. Etiologia zaburzeń odżywiania jest wieloczynnikowa i do tej pory nie została w pełni poznana, wskazuje się jednak, że ogromną rolę w ich rozwoju odgrywają czynniki psychologiczne, rodzinne, osobowościowe, społeczno-kulturowe i genetyczne [16].

W kolejnym etapie analiz wyników przeprowadzonego badania zostaną przedstawione dane, które odnoszą się do obszarów, w których badane osoby doświadczają najmniejszej liczby trudności.

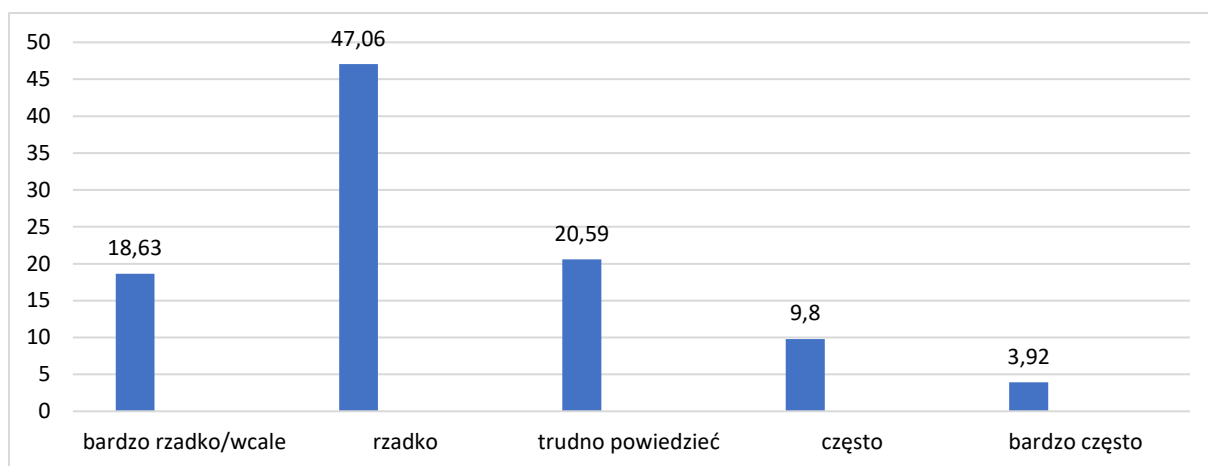
Jednym z takim obszarów, w którym zdecydowana większość osób badanych wskazała na brak trudności jest stosowanie używek. Prawie 58% badanych wskazało, że bardzo rzadko/wcale sięga po używki i przyznaje się do ich stosowania. Łącznie niecałe 10% badanych osób wskazuje, że często lub bardzo często korzysta z używek. Natomiast 18,63% badanych nie wskazało jednoznacznej odpowiedzi w tym obszarze. Można wysunąć wniosek, że zdecydowana większość badanych nie doświadcza w ogóle lub ewentualnie bardzo rzadko ma trudności związane z nadmiernym korzystaniem z używek.



**Rycina 12. Trudności w stosowaniu używek u młodych dorosłych**

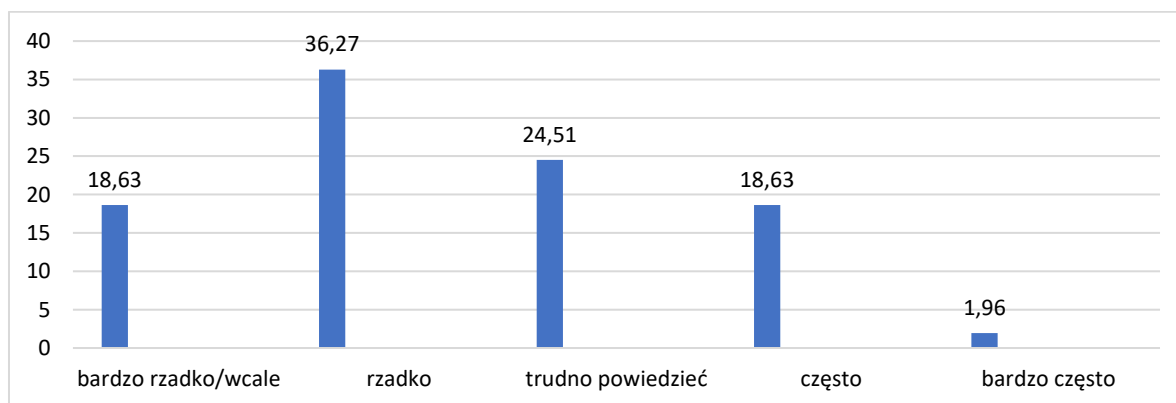
W odniesieniu do pytania od relacje społeczne z innymi ludźmi i pojawiające trudności w tym obszarze, większość badanych wskazała na rzadko występujące trudności w tym obszarze (47,06%) lub ich brak (18,63%). Łącznie ok 14% badanych wskazało na częste (9,8%) lub bardzo częste (3,92%) trudności w relacjach z ludźmi. W oparciu o uzyskane wyniki badania, można stwierdzić, że większość (65%) badanych młodych osób nie doświadcza częstszych trudności w relacjach z innymi ludźmi.





**Rycina 13. Problemy w relacjach z innymi ludźmi w doświadczeniach młodych dorosłych**

Ostatnim obszarem, uznanym w analizie wyników jako istotny były ogólne problemy ze zdrowiem. W tym zakresie badane osoby w większości wskazywały na brak większych problemów. 36,27% badanych osób uznało że rzadko doświadcza problemów zdrowotnych, a 18,63% badanych wskazało, że bardzo rzadko lub wcale ich nie doświadcza. Niecałe 20% badanych osób wskazało, że często (18,63%) lub bardzo często (1,96%) ma problemy ze zdrowiem. Natomiast ¼ badanych nie wskazała na jednoznaczną odpowiedź w tym zakresie.



**Rycina 14. Ogólne problemy ze zdrowiem młodych dorosłych**

## DYSKUSJA I WNIOSKI

Dokonując podsumowania uzyskanych wyników badań można pokusić się o odniesienie ich do klasyfikacji objawów depresji. Celem tego zabiegu jest zwrócenie uwagi i zauważenie, na ile obserwowane w badanej grupie cechy zachowania mogą zostać uznane za bardzo ogólne wskaźniki trudności w obszarze zdrowia psychicznego.

Zgodnie z Klasyfikacją zaburzeń psychicznych i zburzeń zachowania ICD [17] epizod depresyjny diagnozuje się w przypadku następujących, zaobserwowanych kryteriów. W przypadku ogólnego porównania uzyskanych wyników do kryteriów diagnostycznych depresji, odniosę je do łagodnego epizodu depresji. Stan ten diagnozuje się gdy, spełnione są ogólne kryteria epizodu depresyjnego (w żadnym okresie życia nie występowały dotąd objawy hipomaniakalne lub maniakalne wystarczające do spełnienia kryteriów epizodu hipomaniakalnego lub maniakalnego. Przyczyny epizodu nie wiążą się z używaniem substancji psychoaktywnych ani z jakimkolwiek zaburzeniem organicznym). Występują co najmniej dwa z następujących trzech objawów:

1. Nastrój obniżony w stopniu wyraźnie nieprawidłowym dla danej osoby, utrzymujący się przez większość dnia i prawie każdego dnia, w zasadzie nie podlegający wpływowi wydarzeń zewnętrznych i utrzymujący się przez co najmniej 2 tygodnie;
2. Utrata zainteresowań lub zadowolenia w zakresie aktywności, które zwykle sprawiają przyjemność
3. Zmniejszona energia lub zwiększona męczliwość.

Dodatkowo występują poniższe objawy lub objaw, które dopełniają łączną liczbę objawów do co najmniej czterech:

1. Spadek zaufania lub szacunku do siebie
2. Nieracjonalne poczucie wyrzutów sumienia lub nadmiernej i nieuzasadnionej winy
3. Nawracające myśli o śmierci lub samobójstwie, albo jakiejkolwiek zachowania samobójcze
4. Skargi na zmniejszoną zdolność myślenia lub skupienia się, albo jej przejawy, takie jak niezdecydowanie lub wahanie się
5. Zmiany w zakresie aktywności psychoruchowej, w postaci pobudzenia lub zahamowania (zauważalne subiektywnie lub obiektywnie)
6. Zaburzenia snu wszelkiego typu
7. Zmiany łaknienia (spadek lub wzrost) wraz z odpowiednią zmianą wagi [17].

Z perspektywy omawianego problemu szczególnie istotne wydaje się zwrócenie uwagi na tzw. Inne epizody depresyjne (F32.8). W klasyfikacji ICD-10 wskazuje się, że w ten obszar włącza się epizody, których opis nie odpowiada charakterystyce epizodów depresyjnych, lecz co do których ogólne wrażenie diagnostyczne wskazuje, że mają cechy depresji. „Przykłady obejmują zmienne w obrazie połączenia objawów depresyjnych (szczególnie z grupy zespołu somatycznego) z takimi nie diagnostycznymi objawami jak: napięcie, zamartwianie się czy złe samopoczucie oraz połączenie somatycznych objawów

depresyjnych z uporczywym bólem lub zmęczeniem nie spowodowanym przyczynami organicznymi” [17].

Biorąc pod uwagę kryteria, które w pierwszej kolejności zwracają uwagę, szczególnie i osób młodych, zwraca się uwagę na pojawiające się takie objawy jak: utrzymujący się przez długi czas spadek nastroju, brak odczuwania przyjemności (anhedonia) i obniżenie napędu, czyli brak sił do wykonywania najprostszych czynności życiowych [18]. W tym kontekście ważnym objawem depresji jest nadmierne zmęczenie, brak sił do działania. „Zwykłe codzienne czynności, które moda osoba wykonywała kiedyś automatycznie, teraz przychodzą jej z ogromnym trudem” [18].

Porównując ogólne wyniki, uzyskane w omówionych badaniach, z podstawowymi klasyfikacjami diagnostycznymi, można zadać pytanie, o stan psychiczny badanych młodych osób. Na podstawie głównych wyników, można wskazać że mogą one mieć znamiona „innych epizodów depresyjnych”, a odnosząc do diagnostyki zaburzeń psychicznych młodych osób, mogą odnosić się do podstawowej triady objawów, które bierze się pod uwagę w procesie diagnostycznym zaburzeń depresyjnych.

Uzyskane w badaniach nasuwają hipotezy, w oparciu o które można poszukiwać odpowiedzi na temat przyczyn tego stanu. Na chwilę obecną myślę, że ważne są dwa obszary poszukiwań. Pierwszy w nich odnosi się do zmian społeczno-kulturowych, które obserwujemy w rzeczywistości społecznej. Na szczególną uwagę zasługują tu: indywidualizacja społeczeństwa, odchodzenie od ogólnie przyjętych norm i wartości, osłabienie więzi rodzinnych, zwiększenie ilości czasu spędzanego online w porównaniu z czasem w realnej rzeczywistości. Drugim istotnym obszarem jest na pewno sytuacja pandemii covid-19, która wpłynęła na izolację społeczną, w sposób pośredni przyczyniając się do pogłębienia się trudności osób, które już miały trudności. W sposób pośredni przyczyniły się natomiast do pojawiania się trudności osób, które wcześniej ich nie doświadczaly.

Wydaje się, że uzyskane wyniki badań mogą stać się podstawą do pogłębienia badań w tym zakresie i stać się przyczynkiem do poszukiwania korelatów zaobserwowanych trudności.

## PIŚMIENNICTWO

1. World Health Organization. Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice (Summary Report) Geneva: World Health Organization 2004.
2. Arnett J.J.: Adolescence and emerging adulthood. A Cultural approach. Pearson Education Ltd, New Jersey 2004.
3. Marianowska A.: Między adolescencją a dorosłością – koncepcja *emerging adulthood* Jeffreya J.Arnetta. Edukacja Dorosłych, 2013, 1, 91-104.
4. Galderisi S., Heinz A., Kastrup M., Beezhold J., Sartorius N.: Propozycja nowej definicji zdrowia psychicznego. Psychiatria Polska, 2017, 51(3), 407-411.
5. Antonovsky A.: Rozwikłanie tajemnicy zdrowia. Jak radzić sobie ze stresem i nie zachorować. Fundacja Instytutu Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 1995.
6. Cierpiałkowska L., Sęk H.: Teoretyczne i metodologiczne podstawy psychologii klinicznej [w:] Psychologia kliniczna, Cierpiałkowska L., Sęk H. (red.). PWN, Warszawa 2020, 35-48.
7. Selye H.: Stres życia. PZWL, Warszawa 1960.
8. Gorlach K.: Zrozumieć stres. Studia Socjologiczne, 2010, 1 (196), 149-161.
9. Titkov A.: Stres i życie społeczne: polskie doświadczenia. PIW, Warszawa 1993.
10. Beck A.: Społeczeństwo ryzyka. W drodze do innej nowoczesności. Scholar, Warszawa 2002.
11. Giddens A.: Nowoczesność i tożsamość. „Ja” i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności. WN PWN, Warszawa 2001.
12. Wojtas A., Ciszewski S.: Epidemiologia bezsenności. Psychiatria. Viamedica, 2011, 8(3), 79-83.
13. Bator E., Bronkowska M., Ślepecki D., Biernat J.: Anoreksja - przyczyny, przebieg, leczenie. Nowiny Lekarskie, 2011, 80, 184-191.
14. Józefik B.: Anoreksja i bulimia psychiczna. Rozumienie i leczenie zaburzeń odżywiania się. Wydawnictwo Collegium Medicum UJ, Kraków 1999.
15. Kaplan H. I., Sadock B. J.: Psychiatria kliniczna. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2004.
16. Jabłońska E., Bładkowska K., Bronkowska M.: Zaburzenia odżywiania jako problem zdrowotny i psychospołeczny. Kosmos. Problemy Nauk Biologicznych, 2019, 68, 1 (322), 121-132.

17. Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych. Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD-10. Badawcze kryteria diagnostyczne. Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne „Vesalius”, IPIN, Kraków-Warszawa 1998.
18. Ambroziak K, Kołakowski A., Siwek K.: Depresja nastolatków. Jak ją rozpoznać, zrozumieć i pokonać. GWP, Sopot 2018.

## WYPALENIE ZAWODOWE JAKO ZAGROŻENIE ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY

**Filanowicz Małgorzata<sup>1</sup>, Tur Beata<sup>2</sup>**

1. Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Pielęgniarstwa Zachowawczego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
2. Studia Podyplomowe Higiena i Epidemiologia Bydgoskiej Szkoły Wyższej

### WPROWADZENIE

Fenomen wypalenia zawodowego związany jest przede wszystkim z rozwojem gospodarczym i społecznym w dzisiejszym świecie. Zmianom ulegają: wzorzec kariery, charakter pracy, relacje społeczne i podejście do pracownika w organizacjach. Pracuje się dłużej, bardziej intensywnie a przy tym wymagania dotyczące jakości pracy rosną. Oczekuje się, że specjaliści będą zaangażowani emocjonalnie, jednak nie ma to odzwierciedlenia w uznaniu ich autorytetu. Takie warunki sprzyjają przewlekłemu zmęczeniu, zniechęceniu a poprzez to niezadowoleniu z pracy i dalszym konsekwencjom zdrowotnym. Pochylenie się nad zrozumieniem syndromu wypalenia zawodowego wydaje się więc zasadne.

Obecnie już powszechnie uważa się, że wypalenie zawodowe to jeden z bardziej istotnych problemów indywidualnych i społecznych związanych z życiem zawodowym ludzi. Uznaje się jego wpływ zarówno na zdrowie pracowników i co za tym idzie na zmniejszenie wydajności i jakości usług, co w konsekwencji powoduje straty dla gospodarki. WHO wpisało wypalenie zawodowe do klasyfikacji ICD. Pojęcie wypalenia zawodowego stało się obecnie tak bardzo „medialnym” sformułowaniem, że widać je nie tylko w publikacjach naukowych czy branżowych ale staje się tematem poradników, prasy popularnej i krótkich artykułów w przestrzeni wirtualnej. Badacze opisują wypalenie zawodowe jako zjawisko wieloaspektowe, z wieloma symptomami w obszarze fizycznym i psychicznym człowieka. Natomiast popularyzowany dość uproszczony opis wypalenia powoduje wiele nieporozumień w kwestii identyfikacji jego symptomów przypominających inne kryzysy i problemy życia.

### ROZWINIĘCIE

#### **Definicja wypalenia zawodowego**

Wypalenie zawodowe jest dość nową dziedziną objętą badaniami psychologicznymi rozwijającymi problematykę psychologii pracy w zakresie badań nad stresem zawodowym.

Po raz pierwszy nazwy tej użył amerykański psychiatra H.I. Freudenberg w artykule z 1974 roku. Prowadząc badania pracowników socjalnych zwrócił uwagę na koszty i wpływ relacji pomagania na zdrowie i życie pomagającego. Były to jedne z pierwszych badań tego typu na świecie i choć wcześniej zjawisko zniechęcenia czy frustracji pracowników w zawodach, w których świadczy się usługi na rzecz klienta było zauważane, jednak rzadko oficjalnie uznawano je jako obiektywnie występujący zespół zaburzeń, który może dotknąć każdego profesjonalisty w specyficznej relacji pracy jaką jest pomoc drugiemu człowiekowi. Wcześniej przypisywano stan wypalenia osobom z określonymi predyspozycjami osobowościowymi oraz zaburzeniami. Pomysł, że wypalenie zawodowe może doświadczyć każdy specjalista i, że jak uważa Christina Maslach, jest to jedno z większych zagrożeń z którym przychodzi się zmierzyć się osobom aktywnym zawodowo nawet dzisiaj jest kontrowersyjny.

Wielu badaczy tego zjawiska, definiując je, skupia się przede wszystkim na aspekcie przeżywania stresu. Ojciec pojęcia Freudenberg, opisywał wypalenie jako stan zmęczenia i frustracji, wynikający z zaangażowania w jakąś sprawę, który w efekcie nie przynosi oczekiwanej nagrody [1]. Sytuacja powoduje niepowodzenie w realizacji oczekiwanego celu. Zauważył, że w zespole wypalenia występują takie symptomy jak zmęczenie, ból głowy, wzmożona podatność na zachorowania, drażliwość, zmienność zachowań oraz uczuć. Jego definicja koncentruje się na odczuciach badanego, na jego stanie emocjonalnym i zdrowotnym w momencie przeżywania kryzysu. Objawy występują na płaszczyźnie fizycznej, emocjonalnej i behawioralnej [2].

A. M. Pines i E. Aronson określili wypalenie jako stan fizycznego, emocjonalnego i psychicznego wyczerpania powodowanego przez długotrwałe zaangażowanie w sytuacje, które są obciążające emocjonalnie. Również ta definicja opierając się o występowanie objawów w obrębie trzech wyżej wymienionych płaszczyzn eksponuje rolę stresu w doświadczaniu wypalenia [2, 7].

Samo słowo „wypalenie” metaforycznie rozumiemy jako stan utraty tego, co wcześniej było ważne, co stanowiło wartość. Wypalenie zawodowe pokazuje się tu jako krańcowy stan utraty następujący po okresie „zapłonu”, czyli wysokiego zaangażowania. Definicje prowadzą nas do zrozumienia, że mamy do czynienia z przeżywaniem procesu, w efekcie którego możliwe jest doświadczenie wypalenia. Zdaniem psychologów początki wypalenia mogą być niezauważane przez pracowników, w pewnym momencie jednak pojawia się stan silnego zmęczenia i przeciążenia, wskutek czego wykonywanie zadań zawodowych staje się niemożliwe. Przybiera to formę objawów psychologicznych,

somatycznych a często pojawia się po prostu zestaw dolegliwości psychosomatycznych i odczuć, które zaburzają możliwości prowadzenia dotychczasowego życia zawodowego. Jednak wypalenie zawodowe nie powinno być traktowane jedynie jako przemęczenie pracą lub jako wymówka dla lenistwa czy niedojrzałości [3].

Freudenberger i North opisali 12 etapów syndromu wypalenia zawodowego następujących po sobie.

1. Przymus ciągłego udowadniania własnej wartości.
2. Wzrost zaangażowania w pracę.
3. Zaniedbywanie własnych potrzeb.
4. Zaburzona proporcja między potrzebami wewnętrznymi a zewnętrznymi wymogami.
5. Przewartościowanie. Percepcja zostaje zmacona, a zmysł postrzegania mocno przytępiony.
6. Aby móc dalej żyć, człowiek musi zastosować mechanizm wyparcia w konfrontacji z pojawiającymi się problemami.
7. Następuje ostateczne wycofanie się. Nabieranie wrogości do społeczeństwa.
8. Znaczące zmiany w zachowaniu. Izolowanie się.
9. Utrata poczucia, że ma się własną osobowość.
10. Pustka wewnętrzna. Ataki fobii i paniki.
11. Ogólny stan determinuje depresja. Rozpacz, wyczerpanie, obniżenie nastroju.
12. Wypalenie pełnoobjawowe. Na plan pierwszy wysuwa się całkowite wyczerpanie psychiczne, fizyczne i emocjonalne [4].

Nowe podejście do wypalenia to stworzenie pojęcia kontinuum zawodowego, na którego jednym krańcu jest „zaangażowanie”, na drugim zaś „wypalenie”. Wypalenie czyli syndrom oparty na wyczerpaniu, cynizmie i niedostatecznej efektywności jest przeciwstawny do stanu zaangażowania pełnego energii i gotowości do współpracy, a charakteryzującego się skutecznością.

### **Symptomy wypalenia zawodowego**

Symptomy wypalenia zawodowego wymienia się w klasycznym podziale na występujące w sferze fizycznej, emocjonalnej, behawioralnej człowieka oraz te, które są zauważane na poziomie organizacji. W teoriach, które równały wypalenie zawodowe ze stresem zawodowym wymienia się symptomy dotyczące psychiki czyli zmęczenie,



wyczerpanie, stany depresyjne, postawa chłodu i wycofania czy przekonanie o własnej nieprzydatności do zawodu. Wilmar Schaufeli i Dirk Enzmann opracowali heurystyczny model wypalenia, według którego zjawisko można analizować na płaszczyźnie społecznej, organizacyjnej, interpersonalnej i jednostkowej. Naukowcy wyszli z założenia, że zjawisko wypalenia zawodowego to wieloaspektowy proces, którego nie da się opisać w ramach jednego modelu. W swoim opisie oparli się na dostępnej wiedzy dodając swoje analizy i wnioski. Pogrupowali symptomy wypalenia pojawiające się w obszarze indywidualnym, interpersonalnym oraz organizacyjnym. Badacze określili wypalenie jako przewlekły i negatywny stan psychiczny, którego źródłem jest praca, a dotyczy osób w normie psychologicznej [5].

Symptomy wymienione w wymiarze indywidualnym i podzielone na pięć kategorii występowania pokazują jak trudno w procesie samoobserwacji i tylko na podstawie próby oceny samopoczucia stwierdzić, że mamy do czynienia z wypaleniem zawodowym. Jednocześnie widzimy, że proces wypalenia stwarza wiele zagrożeń w zakresie funkcjonowania ciała. Mamy tu do czynienia z poszerzeniem stwierdzenia C. Maslach, że wypalenie jest erozją duszy. Wypalenie okazuje się również erozją ciała, ponieważ jego konsekwencją jest również utrata zdrowia fizycznego.

W obszarze relacji również obserwujemy symptomy wypalenia zawodowego, które obciążają pracownika, ale poprzez interakcję również współpracowników i klientów. Te symptomy najłatwiej dostrzec osobom postronnym, a także kierownictwu w więc tym, którzy mają kompetencje aby wdrażać działania naprawcze.

Z analizy wymienionych przez badaczy symptomów można wyciągnąć wniosek o niezwykle silnym i wyniszczającym wpływie wypalenia zawodowego na zdrowie fizyczne oraz psychiczne pracownika. Tym bardziej, że jak zauważono początek procesu może pozostawać niezauważalny lub mylony z innymi niedyspozycjami fizycznymi czy emocjonalnymi. Dopiero powiązanie przyczyn i skutków oraz występujących symptomów z obszarem pracy czy organizacji daje możliwość przypuszczenia, że przeżywany jest proces wypalenia [5].

Nie istnieją ścisłe kryteria wskazujące, że pracownik jest już „wypalony” lub jeszcze nie jest. Można ocenić objawy i stwierdzić większe lub mniejsze natężenie każdego z nich. Zespół wypalenia można rozumieć jako szereg objawów, rozciągających się od stanu pełnego zdrowia do całkowitego wypalenia. Skale według, których mierzy się poziom zespołu wypalenia w pracach naukowych, służą do porównywania wyników kolejnych badań, a nie do diagnozowania i oceniania nasilenia czy wystąpienia zespołu w stosunku do konkretnej

osoby. Najpopularniejszy jest Kwestionariusz Wypalenia Zawodowego opracowany przez C. Maslach (Maslach Burnout Inventory, MBI) w 1981 roku. Złożony jest z 22 stwierdzeń, oceniających każdy z 3 wymiarów zespołu wypalenia. Badany przy każdym stwierdzeniu zaznacza jedną z cyfr od 0 do 6, gdzie 0 oznacza, że nigdy nie doświadcza takich odczuć, a 6 — że doświadcza ich codziennie [6].

### **Przyczyny występowania stresu zawodowego**

Przyczyny występowania zjawiska wypalenia zawodowego można podzielić na ogólne, dotyczące zmian społeczno-gospodarczych oraz światopoglądowych we współczesnym świecie, kolejne związane z funkcjonowaniem organizacji oraz interpersonalne i indywidualne związane ze społecznymi oraz jednostkowymi uwarunkowaniami.

Do zmian światopoglądowych współczesności należy powszechna sekularyzacja świata wysokorozwiniętego gospodarczo. A. Pines zauważa, że odczuwanie sensowności własnego życia, bycia częścią wyższego porządku świata, które wcześniej wiązało się z religią, teraz przekłada się na oczekiwania związane z pracą. Rozczarowanie pracą i utrata poczucia, że dzięki niej jesteśmy kimś ważnym dla społeczności i świata wiąże się z uleganiem negatywnemu procesowi wypalenia zawodowego [7].

Zmienia się również obraz pracy i wymagania wobec pracownika. Wyzwania jakie stawia przed pracującym człowiekiem współczesny świat są na tyle obciążające, że stres towarzyszy wykonywanym zadaniom właściwie na co dzień. W dobie Internetu następuje szybki kontakt pomiędzy świadczącym usługi a odbiorcą i właściwie nie ustaje do momentu wykonania usługi. W dodatku rynek usług znacznie się poszerzył zatrudniając specjalistów, których praca jest bezustannie oceniana, wymagania jakości usług rosną, a autorytet się zmniejsza. W rynkowej rzeczywistości, w której bez trudu można zmieniać i wybierać specjalistę, presja jaką odczuwają pracownicy jest ogromna. Zawody, które w ubiegłych wiekach cieszyły się wielkim uznaniem z powodu wiedzy potrzebnej do ich wykonywania, obecnie poddawane są publicznej ocenie, a kompetencje osób wykonujących czynności socjalne, medyczne, oświatowe, prawne czy po prostu administracyjne właściwie bez przerwy są podważane. Przewlekły stres i wypalenie zawodowe coraz częściej pojawiają się w opisie odczuć związanych z działalnością zawodową. Istnieją również konkretne zawody, organizacje i miejsca pracy w których stres jest nieodłączną częścią wykonywanych zadań zawodowych a radzenie sobie ze stresem podstawą kompetencji pracownika.

Wypalenie zawodowe najczęściej opisywane jest jako wynik długotrwałego i nieefektywnego borykania się pracownika ze stresem. H. Sęk zauważa, że wypalenie jest nie tyle skutkiem przewlekłego stresu, ile stresu niezmodyfikowanego własną aktywnością zaradczą [8]. Potęgujące się wyczerpanie fizyczne i emocjonalne prowadzi do dystansowania się w relacjach zawodowych oraz przeżywania niepowodzeń w pracy. Finalnie występuje osłabienie zdrowia fizycznego, psychicznego i poczucie zawodowej nieadekwatności. Chroniczny stres zawodowy pozostawiony bez reakcji ze strony pracownika, może być przyczyną pojawienia się wypalenia zawodowego. C. Cherniss opisał pięć czynników stresu zawodowego pracy, które mogą doprowadzić do rozwoju wypalenia zawodowego: wątpliwości dotyczące swoich kompetencji, trudni klienci, biurokracja, niemożność realizowania się oraz złe relacje interpersonalne [9].

Przyczynami powstania warunków do wystąpienia chronicznego stresu a więc i wypalenia zawodowego mogą być czynniki organizacyjne jak i indywidualne. C. Maslach i M.P. Leiter na poziomie organizacji opisują sześć obszarów niedopasowania pracownik - organizacja, które mogą stać się przyczyną wypalenia [10].

- **Zbyt duże obciążenie pracą** - jeśli pracownikowi stawia się wymagania przekraczające jego możliwości. Sytuacja występuje, gdy pracodawca oczekuje by zrobił on zbyt wiele w zbyt krótkim czasie, nie dysponując odpowiednimi środkami. W stanie przeciążenia stałego, pracownik nie może odpocząć aby odzyskać siły.
- **Brak kontroli i współdecydowania** - ludzie nie mają dostatecznej kontroli i możliwości wpływania na pracę, podlegają sztywnemu, nadmiernie skrupulatnemu monitoringowi lub pracują w chaotycznych warunkach. Możliwość dokonywania wyborów i samodzielnego rozwiązywania problemów jest ograniczona, a efekty są niewspółmierne do włożonego wysiłku.
- **Brak nagrody** - gdy gratyfikacja za wykonywaną pracę jest nieodpowiednia. Taki brak uznania deprecjonuje pracę i pracownika. W procesie wynagradzania należy uwzględnić uposażenie finansowe oraz świadczenia socjalne. Wewnętrzna gratyfikacja to satysfakcja, z wykonania czegoś dobrego, z dokonania rzeczy ważnych. Brak tego typu gratyfikacji może spowodować niezadowolenie i zwiększać poczucie niedopasowania w pracy.
- **Rozpad wspólnoty** - ludzie tracą motywację do podtrzymywania pozytywnych relacji interpersonalnych na terenie pracy. Szczególnie niszczą wspólnotę chroniczne, narastające i nierozwiązywane konflikty i animozje wśród współpracowników.

Prowadzi to z jednej strony do sfrustrowania i wrogości wobec innych, z drugiej niweczy wystąpienie wsparcia społecznego, które jest ważne przeciwdziałaniu wypaleniu zawodowemu.

- **Brak sprawiedliwości**- funkcjonowanie struktur organizacyjnych oparte jest na niewyraźnych i chaotycznych regułach co nie pozwala na utrzymanie wzajemnego szacunku i uznania. Brak sprawiedliwości może wynikać z nierównomiernego rozłożenia obciążeń w pracy lub niesprawiedliwego podziału płacy.
- **Konflikt wartości**- dochodzi do skonfliktowania między wymogami stawianymi w pracy a osobistymi wartościami jednostki. Jednostka czuje się przymuszona do nieetycznych działań bądź zachowań, oczekuje się od niej tego typu form aktywności zawodowych.

Im większe dopasowanie jednostki do pracy, tym mniejsza szansa na wystąpienie wypalenia. Każda z tych relacji w obszarze pracy może być inaczej doświadczana przez pracownika. Niedopasowanie na linii pracownik - organizacja w którymkolwiek z tych obszarów i dowolnej ich liczbie jest czynnikiem ryzyka wystąpienia wypalenia. Niedopasowanie może występować okresowo, zmieniać się w czasie np. ze względu na zmianę obowiązków zakresu obowiązków pracownika, do których po jakimś czasie się dostosuje, nie musi być obiektywne. Aby wystąpił stres wystarczy, że pracownik odczuje rozbieżność pomiędzy środowiskiem pracy w własnymi przekonaniem czy odczuciami [10].

### **Przeciwdziałanie - profilaktyka wypalenia zawodowego**

Traktując zjawisko wypalenia zawodowego jako problem współczesnych pracowników, który zagraża ich szeroko pojętemu dobrostanowi zdrowotnemu oraz przynosi szkody gospodarce nasuwa się wniosek o konieczności przeciwdziałania temu procesowi. Wypalenie wiąże się z możliwością częstych nieobecności w pracy z powodu: chorób układu krążenia, zaburzeń psychicznych, dolegliwości układu oddechowego oraz chorób mięśni i stawów. Prewencja wypalenia korzystnie wpłynie na liczbę nieobecności w pracy spowodowanych zwolnieniami od lekarza. Problem ma wymierny aspekt ekonomiczny [6]. Źródłem wypalenia mogą być czynniki organizacyjne, ale również osobowościowe lub interpersonalne przy założeniu, że dotyczy osób, u których po okresie głębokiego zaangażowania w pracę nastąpił długotrwały stres i dopełnił warunków sprzyjających wystąpieniu syndromu.

Opisane przez C. Maslach i M.P. Leitera sześć obszarów niedopasowania pracownik-organizacja, określają kierunki działań, które powinno się brać pod uwagę planując w organizacjach działania mające na celu wyeliminowanie lub zminimalizowanie występowanie wypalenia zawodowego wśród pracowników. Należy zauważyć, że obszar niedopasowania należy rozumieć jako obszar możliwości wystąpienia stresu. Przyglądając się obszarom wymienionym przez badaczy w kategoriach dopasowania i zaangażowania można opracować swoiste drogowskazy wskazujące możliwości przeciwdziałania wypaleniu (Tabela I) [10].

**Tabela I. Sześć dróg prowadzących do zaangażowania (opracowanie własne)**

| <b>Sprzyjają złemu dopasowaniu<br/>pracownik -praca (przedłużający się stres)</b> | <b>Sprzyjają dobremu dopasowaniu<br/>pracownik -praca</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Nadmierne obciążenie pracą                                                        | Zrównoważone obciążenie pracą                             |
| Brak kontroli                                                                     | Poczucie wyboru i kontroli                                |
| Brak nagrody, niewystarczające uznanie                                            | Uznanie i nagroda                                         |
| Brak sprawiedliwości                                                              | Fair play, szacunek, sprawiedliwość                       |
| Rozpad wspólnoty                                                                  | Poczucie wspólnoty i społeczności                         |
| Konflikt wartości                                                                 | Sensowna i ceniona praca                                  |

Proces zmian w sześciu zaproponowanych kierunkach powinien objąć zarówno organizację jak i osobę. Postęp w niwelowaniu niedopasowania, a więc i stresu, zależeć będzie od wzajemnych wysiłków i zgody na podejmowane działania [10].

Najlepsze nawet warunki stworzone na poziomie organizacji nie dają gwarancji, że pracownicy nie doświadczą wypalenia. Poczucie dobrostanu jednostki wynika z jej możliwości, zdolności oraz czynników natury poznawczej w radzeniu sobie z trudnościami. Stworzenie warunków w których pracownik może właściwie kształtować i rozwijać zdolności radzenia sobie w sytuacjach dla niego trudnych wydaje się podstawą profilaktyki wypalenia zawodowego. Obecnie dominujący model profilaktyki pozytywnej zakłada, że podejmowane działania powinny wzmacniać cechy i warunki zwiększające odporność jednostki na działanie czynników ryzyka.

## PODSUMOWANIE

Badania nad wypaleniem zawodowym trwają nieprzerwanie od kilkudziesięciu lat. Różnorodność koncepcji i modeli jakie na przestrzeni lat zostały opracowane świadczy o wieloaspektowym charakterze zjawiska. Jak dotąd nie ustalono jednego uniwersalnego modelu czy obrazu klinicznego wypalenia zawodowego. Dlatego nie ma ścisłych kryteriów wskazujących, że jednostka jest wypalona zawodowo. Zespół wypalenia można więc opisać jako szereg objawów, rozciągających się od stanu pełnego zdrowia do całkowitego wypalenia (braku zdrowia).

Z analizy literatury na temat wypalenia można wyciągnąć wniosek o silnym i wyniszczającym wpływie wypalenia zawodowego na zdrowie fizyczne oraz psychiczne jednostki. Zauważono też że, początek procesu może pozostawać niezauważalny lub mylony z innymi niedyspozycjami. Powiązanie przyczyn i skutków występujących symptomów wypalenia ze środowiskiem pracy umożliwia wychwycenie procesu rozwoju syndromu i określenia jego nasilenia czy etapu. Mimo, że wypalenie zawodowe często traktowane jest jako subiektywny proces prowadzi się obecnie niewiele badań dotyczących związku ze zmiennymi indywidualnymi. Częściej analizuje się czynniki organizacyjne wpływające na wypalenie i na poziomie organizacji wdraża się działania, które mają zapobiegać wypaleniu u pracowników.

W kolejnej aktualizacji ICD-11, obowiązującej od stycznia 2022 roku, wypalenie zawodowe uznane zostało za syndrom wynikający z przewlekłego stresu w pracy, z którym pracownik sobie nie radzi. Powiązано wypalenie z aspektem zawodowym oraz doprecyzowano trzy wymiary konieczne do właściwego scharakteryzowania tego zjawiska: brak energii, zmęczenie, wyczerpanie, następnie cynizm i dystansowanie się do pracy oraz zmniejszone poczucie skuteczności w aspekcie wykonywanego zawodu. Status syndromu jaki wypalenie otrzymało w ICD-11 nie daje na razie podstaw do wydawania zwolnień lekarskich pracownikom ze względu na doświadczanie wypalenia. Jednak negatywny wpływ syndromu wypalenia na zdrowie fizyczne i psychiczne i tak powoduje absencje w pracy czy nawet wypadki.

Wypalenie zawodowe to szereg symptomów, które pozostawione bez interwencji doprowadzają jednostkę do utraty zdrowia a organizację narażają na koszty. Wieloaspektowy charakter wypalenia sprawia, że łatwo jego przejawy utożsamić z innymi kryzysami w obszarach emocji, fizyczności czy egzystencji. Dodatkowo, ponieważ termin wypalenie zawodowe tak samo jak stres, poza naukowym, zyskał wymiar potoczny stał się w pewnym

sensie słowem wytrychem na określenie niedyspozycji czy uzasadnieniem porażki. Chociaż charakter syndromu wypalenia zawodowego jest interdyscyplinarny to stosując odpowiednie kryteria możemy odróżnić go od innych kryzysów, które swoim zasięgiem obejmują różnorodne obszary życia również pracę.

## PIŚMIENNICTWO

1. Chirkowska - Smolak T.: Organizacyjne czynniki wypalenia zawodowego. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 2009, 4, 257-272.
2. Gardner L.: Wypalenie zawodowe pracowników socjalnych, [www.doradcapomocypolecnej.pl](http://www.doradcapomocypolecnej.pl), nr 57 (Wrzesień 2018), dostęp (2 maja 2021) .
3. Koc J., [pulsHR.pl](http://pulsHR.pl), 2014 Praktycy kontra psycholodzy: wypalenie zawodowe to choroba czy wymówka dla leniwych? (dostęp 10 maja 2021r.) .
4. Mańkowska B.: Wypalenie Zawodowe. Dylematy wokół istoty zjawiska oraz jego pomiaru. *Polskie Forum Psychologiczne*, 2018, 23(2), 430-445.
5. Mańkowska B.: Wypalenie zawodowe. Źródła, mechanizmy, zapobieganie. Wyd. Harmonia, 2016.
6. Maslach, Ch.: A Multidimensional Theory of Burnout. [https://www.researchgate.net/profile/ChristinaMaslach/publication/280939428\\_A\\_Multidimensional\\_Theory\\_of\\_Burnout/links/55cd2b0708aebbb8f577ea5/A-Multidimensional-Theory-of-Burnout.pdf](https://www.researchgate.net/profile/ChristinaMaslach/publication/280939428_A_Multidimensional_Theory_of_Burnout/links/55cd2b0708aebbb8f577ea5/A-Multidimensional-Theory-of-Burnout.pdf).
7. Maslach Ch.: Wypalenie w perspektywie wielowymiarowej [w:] Wypalenie zawodowe. Przyczyny i zapobieganie, red. Sęk H. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, 19
8. Pines A.M.: Wypalenie w perspektywie egzystencjalnej [w:] Wypalenie zawodowe. Przyczyny i zapobieganie, red. Sęk H. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020.
9. Siemiński M., Nitka - Siemińska A., Nyka W.: Zespół wypalenia. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2007, 1(1), 45–49.
10. Siwiorek J.: Wypalenie zawodowe i jego dynamika w kontekście indywidualnych doświadczeń psychoterapeutów. Rozprawa Doktorska, Uniwersytet Śląski, 2018,

## WYSTĘPOWANIE LĘKU PORODOWEGO U KOBIEC CIĘŻARNYCH

**Źródło Dominika, Zapala Renata, Fudalewicz Renata<sup>1</sup>**

1. Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu

### WSTĘP

Ciąża jest dla kobiety okresem wyjątkowym. 9 miesięcy, w trakcie których rozwija się dziecko w łonie matki, to czas wielkich zmian w każdym aspekcie życia. Duże wahania poziomu hormonów oraz adaptacja organizmu do zmieniających się warunków mogą wpływać na dobrostan psychiczny kobiety [1]. Aż 80% kobiet ciężarnych doświadcza wahań nastroju [2]. Na prawidłowy przebieg ciąży nie mały wpływ mają zachowania zdrowotne, czyli celowe działania podejmowane w celu utrzymania, bądź uzyskania dobrostanu fizycznego i psychicznego. Racjonalne i zdrowe odżywianie, podejmowanie aktywności fizycznej, pozytywne nastawienie, poczucie wsparcia ze strony najbliższych warunkują stan zdrowia kobiety, ale także zdrowie i rozwój jej potomstwa [3, 4].

Problemem, który w ostatnich latach stał się powszechny u kobiet ciężarnych jest lęk przed porodem. W ciągu 20 lat potroiła się liczba kobiet, które odczuwają patologiczny lęk przed porodem mający znamiona tokofobii (skrajnie nasilony lęk przed ciążą i porodem przy jednoczesnym pragnieniu posiadania potomstwa) [5]. Tokofobia została po raz pierwszy opisana w 2000 r. przez Hifberga i Brockingtona, choć zjawisko lęku porodowego było znane i doświadczane dużo wcześniej [5]. Lęk przed porodem nie jest końca poznany, a ponadto diagnostyka może stwarzać trudności ze względu na brak jasnych kryteriów. Kobiety boją się bólu porodowego, możliwości wystąpienia konsekwencji położniczych, pobytu w szpitalu i medykalizacji porodu, a także zmian wynikających z zostania rodzicem [2]. Aż 47% kobiet boi się bólu porodowego i związanej z nim utraty kontroli nad własnym ciałem [2, 5]. Tokofobię można podzielić na pierwotną, która występuje u pierwiastek lub wtórną - u kobiet, które doświadczyły komplikacji i trudności w trakcie pierwszego porodu. Trzecim wariantem jest lęk jako swoisty objaw depresji [6, 7, 8]. Szacuje się, że aż 13% kobiet w okresie prokreacyjnym odczuwa tak silny lęk przed porodem, że jest to powodem ich rezygnacji z macierzyństwa [9].

Lęk przed porodem ma wiele negatywnych konsekwencji dla zdrowia kobiety i rozwijającego się dziecka. Literatura podaje, że lęk porodowy może dotyczyć 23-64% kobiet i najczęściej występuje w III trymestrze ciąży [7, 10]. Kobiety doświadczające silnego lęku



symptomatyzują go w postaci koszmarów nocnych, silnych napięć, obniżonego nastroju, gorszej koncentracji i zdolności logicznego myślenia, pogorszenia relacji z bliskimi [6]. Lęk ma wpływ na dobrostan psychiczny kobiety i codzienne funkcjonowanie [2]. Tokofobia jest znaną przyczyną zwiększonej liczby cesarskich cięć. Kobiety odczuwające patologiczny lęk mają wyższe ryzyko poronień lub porodów przedwczesnych, które są dłuższe, nierzadko związane z licznymi komplikacjami, co wiąże się z większą potrzebą medykacji [2, 9].

Wysoki poziom lęku wpływa na funkcje łożyska, co przekłada się na wzrost poziomu katecholamin u dziecka, a to, w kontekście położniczym, może powodować wydłużenie czasu porodu [10]. Z drugiej strony, dane literatury fachowej podkreślają, iż dzieci kobiet borykających się z tokofobią, mogą mieć w przyszłości problemy emocjonalne i zaburzenia w rozwoju poznawczym [11].

Niebagatelną rolę w zmniejszaniu odczucia lęku odgrywają wsparcie ze strony bliskich, ale także personelu medycznego [11]. Według modelu opieki Dorothy Orem, człowiek posiada naturalną zdolność do opieki nad sobą, a opieka zmierza do poprawy kondycji zdrowia psychicznego i fizycznego [12]. Wsparcie ze strony personelu, przekazywanie potrzebnej wiedzy przez położne ze szkoły rodzenia wpływają na oswojenie się z lękiem, jego obniżenie i umiejętności radzenia sobie z trudnościami fizycznymi porodu [13].

## CEL PRACY

Celem pracy była analiza zachowań zdrowotnych kobiet ciężarnych oraz ocena stopnia nasilenia lęku porodowego.

Pytania badawcze:

1. Czy istnieje zależność między zachowaniami zdrowotnymi a danymi socjodemograficznymi?
2. Czy dane socjodemograficzne mają wpływ na występowanie lęku porodowego?
3. Czy istnieje zależność między zachowaniami zdrowotnymi a występowaniem lęku porodowego?
4. Czy istnieje związek między występowaniem lęku porodowego a liczbą przebytych ciąż i porodów?

## MATERIAŁ I METODY

Badaniem objęto 150 kobiet ciężarnych, zamieszkałych w powiecie nowotarskim i tatrzańskim. Metodą badań był sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem techniki ankiety, natomiast narzędzia stanowiły autorski kwestionariusz ankiety, Kwestionariusz Lęku Porodowego oraz Inwentarz Zachowań Zdrowotnych.

Autorski kwestionariusz ankiety składa się z 11 pytań, które obejmowały dane socjodemograficzne oraz dane położnicze. Kwestionariusz Lęku Porodowego autorstwa Putyńskiego oraz Paciorka zawiera 9 stwierdzeń. Podczas odpowiedzi kobieta ciężarna ma do wyboru: zdecydowanie tak, raczej tak, raczej nie, zdecydowanie nie. Liczba uzyskanych punktów waha się od 0 - 27. Im wynik jest niższy, tym niższe natężenie lęku porodowego [14]. Inwentarz Zachowań Zdrowotnych autorstwa Jurczyńskiego M., składa się z 24 stwierdzeń, podzielonych na 4 grupy. Ocenia nasilenia zachowań zdrowotnych tj. prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, pozytywne nastawienie psychiczne oraz praktyki zdrowotne. Wyniki określane są skalą stenową. Wartości od 1-4 niskie wyniki, 5-6 przeciętne, 7-10 wysokie [15].

W badaniach statystycznych wykorzystano jednoczynnikową analizę wariancji, test t-Studenta dla prób niezależnych, korelację liniową Pearsona oraz korelację rang Spearmana. We wszystkich przeprowadzonych testach przyjęto poziom istotności równy 0,05. Użyto programu Statistica 13 oraz Microsoft Excel.

## WYNIKI

W badanej grupie poniżej 20 roku życia uczestniczyło 11% kobiet, w wieku od 21 - 25 było 33%. Przedział 26-30 lat stanowiło 26%, 31-35 lat to 18%, natomiast ponad 35 lat miało 12% kobiet. Ponad połowa respondentek (53%) zamieszkiwała na wsi, natomiast miasto zamieszkiwało 47% kobiet. W badanej grupie, aż 86 % było kobiet zamężnych, natomiast 14% stanowiły rozwódki, wdowy oraz panny. Bardzo dobrą sytuację socjalną deklarowało 11% kobiet, dobrą 56%, natomiast sytuację przeciętną 33% kobiet. Kobiety aktywne zawodowo stanowiły 66%. Pośród badanych ponad połowa 52% podejmowała aktywność fizyczną, pracę umysłową 42%, natomiast pracę z nauką łączyło tylko 6% kobiet w ciąży.

Po raz pierwszy w ciąży było 25% kobiet, w drugiej 27%. Z kolei trzecia ciąża stanowiła 35%, czwarta ciąża 11%, natomiast piąta ciąża tylko 2%. Z badanej grupy 27% kobiet jeszcze nie rodziło. Jeden poród miało za sobą 32% kobiet, dwa porody 29%, trzy 11%, a tylko 1% kobiet rodziło cztery razy. Ponad połowa kobiet była w drugim trymestrze

cięży, co stanowiło 65% wszystkich respondentek. W pierwszym trymestrze było 22% kobiet. Najmniejszą liczbę kobiet w ciąży odnotowano w trzecim trymestrze, tylko 13% kobiet. Znaczna większość, bo aż u 99% kobiet ciąża rozwijała się prawidłowo, natomiast u 1% kobiet przebieg ciąży był powikłany.

Inwentarz Zachowań Zdrowotnych określa zachowania związane ze zdrowiem u kobiet w ciąży. Pozwolił uzyskać ogólny wskaźnik nasilenia zachowań zdrowotnych w kategoriach: prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, pozytywne nastawienie psychiczne oraz praktyki zdrowotne.

W Tabeli I przedstawiono wyniki przeliczone do skali stenowej. Średnie wyniki oceny zachowań profilaktycznych, pozytywnego nastawienia psychicznego i praktyk zdrowotnych wynoszą po 4,5, natomiast najniższą średnią ( $M=4,1$ ) w grupie badanych kobiet obejmują prawidłowe nawyki żywieniowe.

**Tabela I. Średnie wyniki oceny skali IZZ w grupie badanych kobiet**

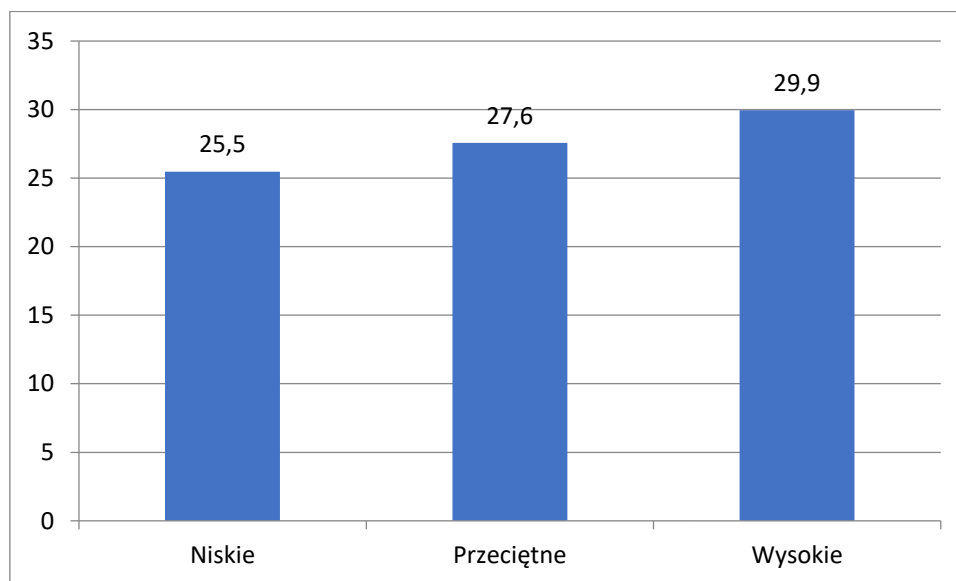
| Kategorie Zachowań Zdrowotnych   | Średnia | SD  | MIN | MAX |
|----------------------------------|---------|-----|-----|-----|
| Prawidłowe nawyki żywieniowe     | 4,1     | 0,5 | 2,2 | 5,0 |
| Zachowania profilaktyczne        | 4,5     | 0,4 | 3,0 | 5,0 |
| Pozytywne nastawienie psychiczne | 4,5     | 0,4 | 2,7 | 5,0 |
| Praktyki zdrowotne               | 4,5     | 0,4 | 2,7 | 5,0 |

Tabela II ukazuje zależność między średnią wieku kobiet a poziomem zachowań zdrowotnych. Na podstawie przeprowadzonej jednoczynnikowej analizy wariancji ( $p=0,0267$ ) stwierdzono istotny wpływ wieku na zachowania zdrowotne. Kobiety charakteryzujące się wysokimi zachowaniami zdrowotnymi są istotnie starsze od kobiet wykazujących niskie zachowania zdrowotne.

**Tabela II. Wiek a zachowania zdrowotne**

|            | Średnia | SD  | F      | P      |
|------------|---------|-----|--------|--------|
| Niskie     | 25,5    | 6,1 | 3,7140 | 0,0267 |
| Przeciętne | 27,6    | 5,6 |        |        |
| Wysokie    | 29,9    | 6,6 |        |        |

Graficznie wiek a zachowania zdrowotne przedstawia Rycina 1.



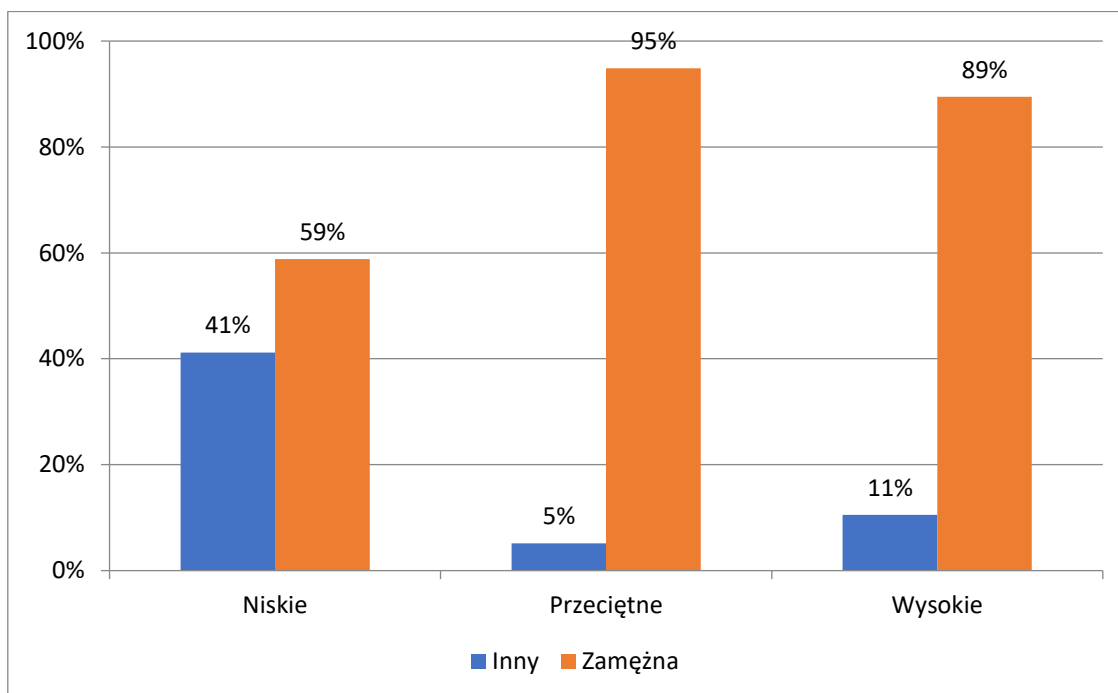
**Rycina 1. Wiek a zachowania zdrowotne**

W Tabeli III zaprezentowano zależność między stanem cywilnym a poziomem zachowań zdrowotnych. Na podstawie przeprowadzonego testu niezależności chi kwadrat ( $p < 0,0001$ ) stwierdzono istotny wpływ stanu cywilnego na zachowania zdrowotne. Kobiety zamężne wykazują istotnie wyższe zachowania zdrowotne niż pozostałe kobiety.

**Tabela III. Stan cywilny a zachowania zdrowotne**

|           | Niskie | Przeciętne | Wysokie | Suma |
|-----------|--------|------------|---------|------|
| Inny      | 14     | 5          | 2       | 21   |
| Kolumna % | 41%    | 5%         | 11%     |      |
| Zamężna   | 20     | 92         | 17      | 129  |
| Kolumna % | 59%    | 95%        | 89%     |      |
| Suma      | 34     | 97         | 19      | 150  |

Graficznie stan cywilny a zachowania zdrowotne przedstawia Rycina 2.



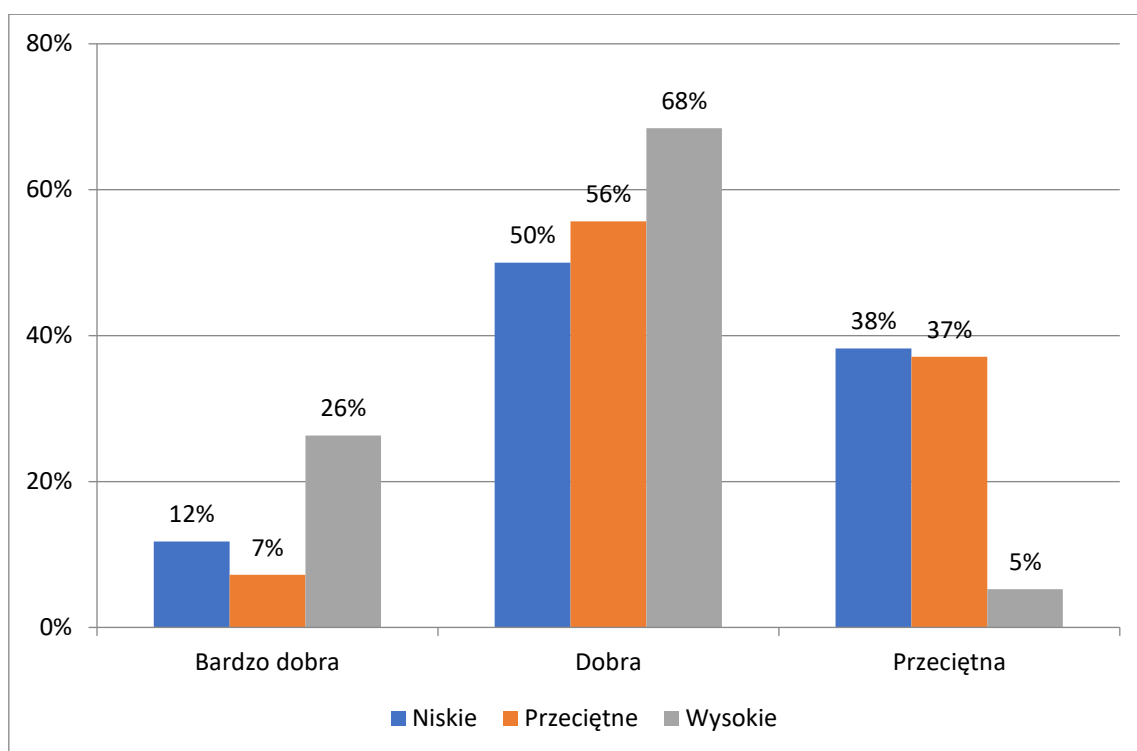
**Rycina 2. Stan cywilny a zachowania zdrowotne**

W Tabeli IV przedstawiono zależność między sytuacją socjalną a zachowaniami zdrowotnymi. Na podstawie przeprowadzonego testu niezależności chi kwadrat ( $p=0,0226$ ) stwierdzono istotny wpływ sytuacji socjalnej na zachowania zdrowotne. Wraz ze wzrostem poziomu sytuacji socjodemograficznej rosną zachowania zdrowotne.

**Tabela IV. Sytuacja socjalna a zachowania zdrowotne**

|              | Niskie | Przeciętne | Wysokie | Suma |
|--------------|--------|------------|---------|------|
| Bardzo dobra | 4      | 7          | 5       | 16   |
| Kolumna %    | 12%    | 7%         | 26%     |      |
| Dobra        | 17     | 54         | 13      | 84   |
| Kolumna %    | 50%    | 56%        | 68%     |      |
| Przeciętna   | 13     | 36         | 1       | 50   |
| Kolumna %    | 38%    | 37%        | 5%      |      |
| Suma         | 34     | 97         | 19      | 150  |

Graficznie sytuację socjalną a zachowania zdrowotne przedstawia Rycina 3.



**Rycina 3. Sytuacja socjalna a zachowania zdrowotne**

Na podstawie testu niezależności chi kwadrat nie stwierdzono istotnego wpływu miejsca zamieszkania ( $p = 0,8436$ ), aktywności zawodowej ( $p = 0,0607$ ) oraz rodzaju aktywności zawodowej ( $p = 0,4036$ ) na zachowania zdrowotne kobiet.

Kwestionariusz Lęku Porodowego pozwala oszacować natężenie lęku porodowego. Wyniki średniej oceny lęku przedstawiają się następująco.

Tabela V prezentuje średni poziom lęku porodowego. Wśród badanych kobiet średnia poziomu lęku porodowego wynosiła 14,9. Minimalny poziom wykazywał średnią 6,0, natomiast maksymalny poziom ukazywał średnią 24,0.

**Tabela V Kwestionariusz Lęku Porodowego**

|              | Średnia | SD  | MIN | MAX  |
|--------------|---------|-----|-----|------|
| Lęk porodowy | 14,9    | 3,3 | 6,0 | 24,0 |

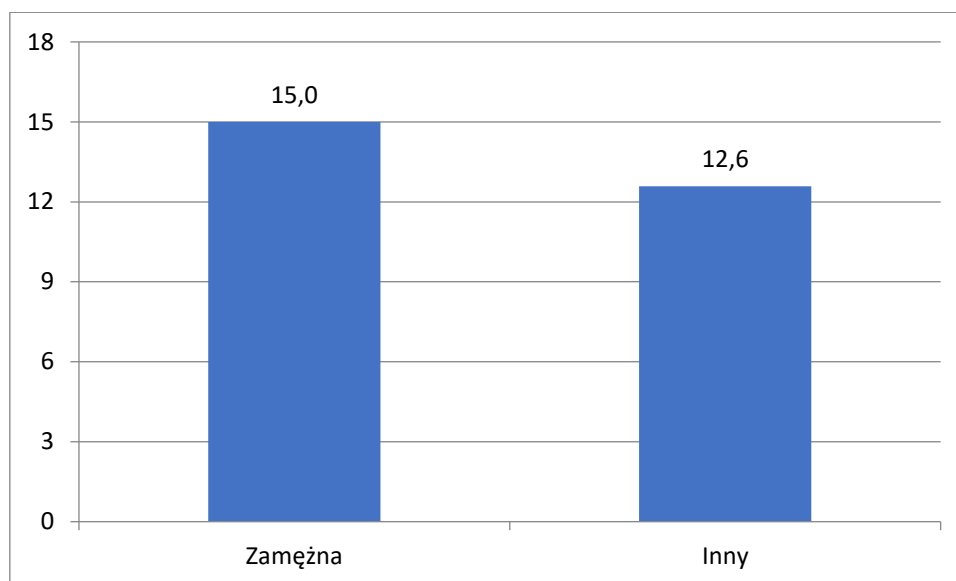
W Tabeli VI zaprezentowano zależność między stanem cywilnym a lękiem porodowym. Kobiety zamężne uzyskały średnią 15, natomiast średnia 12,6 przedstawiała kobiety po rozwodzie, wolne bądź wdowy. Niższy poziom lęku porodowego odnotowano u kobiet zamężnych.

Na podstawie przeprowadzonego testu t-Studenta dla prób niezależnych stwierdzono istotny wpływ stanu cywilnego na lęk porodowy. Kobiety będące w związku małżeńskim mają istotnie niższy poziom lęku porodowego niż inne kobiety.

**Tabela VI. Stan cywilny a poziom lęku porodowego**

|         | Średnia | SD  | t      | p      |
|---------|---------|-----|--------|--------|
| Zamężna | 15,0    | 3,0 |        |        |
| Inny    | 12,6    | 3,8 | 3,0238 | 0,0030 |

Graficznie stan cywilny a poziom lęku porodowego przedstawia Rycina 4.



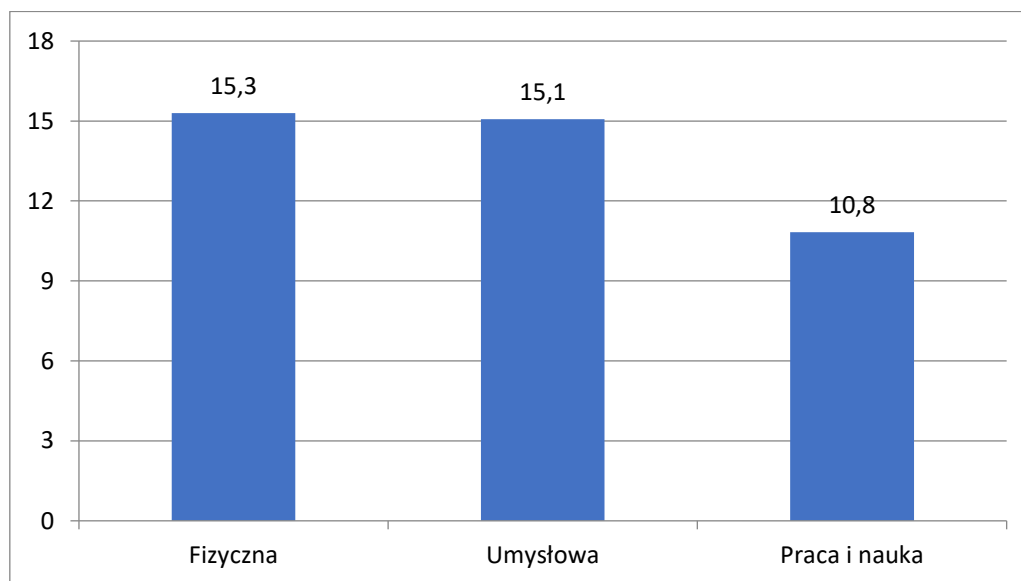
**Rycina 4. Stan cywilny a poziom lęku porodowego**

Tabela VII prezentuje zależność między rodzajem aktywności zawodowej a poziomem lęku porodowego. Kobiety ciężarne, łączące pracę z nauką ( $M=10,8$ ) mają większy poziom lęku porodowego niż kobiety wykonujące pracę fizyczną ( $M=15,3$ ) czy umysłową ( $M=15,1$ ). Na podstawie przeprowadzonej jednoczynnikowej analizy wariancji stwierdzono istotny wpływ rodzaju aktywności zawodowej na poziom lęku porodowego. Kobiety łączące pracę z nauką wykazują istotnie wyższy poziom lęku niż pozostałe.

**Tabela VII. Rodzaj aktywności zawodowej a poziom lęku porodowego**

|               | Średnia | SD  | F      | p      |
|---------------|---------|-----|--------|--------|
| Fizyczna      | 15,3    | 3,2 | 6,1141 | 0,0032 |
| Umysłowa      | 15,1    | 2,7 |        |        |
| Praca i nauka | 10,8    | 3,4 |        |        |

Graficznie rodzaj aktywności zawodowej a poziom lęku porodowego przedstawia Rycina 5.



**Rycina 5. Rodzaj aktywności zawodowej a poziom lęku porodowego**

Analiza statystyczna nie potwierdziła istotnego wpływu wieku ( $p=0,066$ ), miejsca zamieszkania (0,5283), sytuacji socjalnej (0,1093) na poziom lęku porodowego.

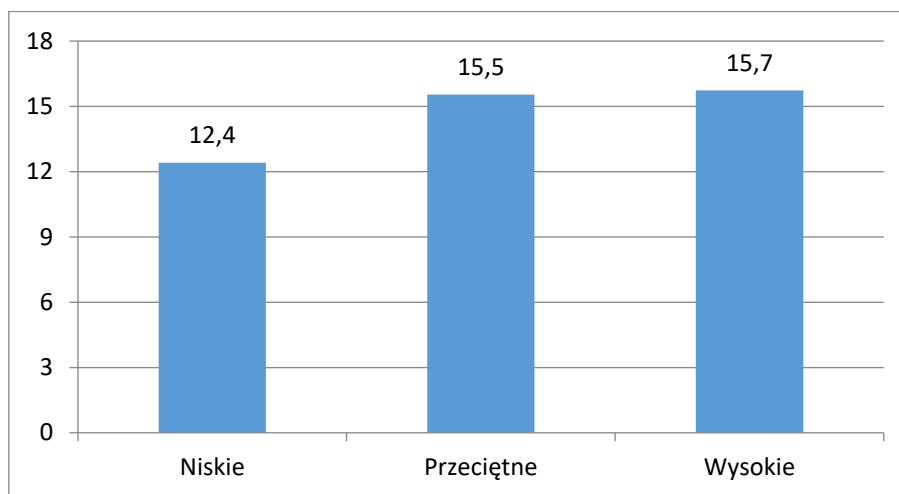
Wpływ zachowań zdrowotnych kobiet na występowanie lęku porodowego obrazuje Tabela VIII kobiety z wysokim poziomem zachowań zdrowotnych ( $M=15,7$ ) oraz z przeciętnym poziomem zachowań zdrowotnych ( $M=15,5$ ) wykazywały znacznie niższy poziom lęku porodowego niż kobiety prezentujące niski poziom zachowań zdrowotnych ( $M=12,4$ ). Na podstawie przeprowadzonego testu jednoczynnikowej analizy wariancji stwierdzono istotny wpływ zachowań zdrowotnych na występowanie lęku porodowego. Kobiety o niskich zachowaniach zdrowotnych mają istotnie wyższy poziom lęku niż pozostałe.

**Tabela VIII. Wpływ zachowań zdrowotnych na występowanie lęku porodowego.**

|            | Średnia | SD  | F       | p        |
|------------|---------|-----|---------|----------|
| Niskie     | 12,4    | 4,1 | 14,2107 | < 0,0001 |
| Przeciętne | 15,5    | 2,2 |         |          |
| Wysokie    | 15,7    | 4,5 |         |          |



Graficznie wpływ zachowań zdrowotnych na występowanie lęku porodowego przedstawia Rycina 6.



**Rycina 6. Wpływ zachowań zdrowotnych na występowanie lęku porodowego**

Zależność między liczbą przebytych porodów a poziomem lęku porodowego przedstawiona została w Tabeli IX. Na podstawie przeprowadzonego testu korelacji rang Spearmana stwierdzono istotny wpływ liczby przebytych ciąż i porodów na występowanie lęku porodowego. Wraz ze wzrostem liczby przebytych ciąż i porodów maleje poziom lęku porodowego.

**Tabela IX. Wpływ liczby przebytych ciąż i porodów na występowanie lęku porodowego**

|              | Liczba ciąż | Liczba porodów |
|--------------|-------------|----------------|
| Lęk porodowy | 0,248       | 0,324          |
|              | N = 150     | N = 150        |
|              | p = 0,002   | p < 0,001      |

## DYSKUSJA

Zachowania zdrowotne w czasie ciąży mają duże znaczenie dla fizjologicznego przebiegu ciąży oraz porodu, a także zdrowia potomstwa. Badanie autorskie wykazało, że ciężarne o wysokim poziomie zachowań zdrowotnych to kobiety starsze, zamężne oraz posiadające dobry status socjoekonomiczny. Nie stwierdzono istotnego wpływu poziomu wykształcenia czy miejsca zamieszkania na rodzaj postawy zdrowotnej. Pieszko i wsp. oceniali zachowania zdrowotne wśród kobiet mających średnie i wyższe wykształcenie. Aż 84% badanych kobiet po zajściu w ciążę zaczęło interesować się zdrowym i racjonalnym

żywieniem. Większość natomiast deklarowała aktywność fizyczną i rezygnację z używek [1]. Podobne spostrzeżenia mieli Adamczyk i wsp. Badania wśród 171 kobiet pokazały, że ciąża skłaniała kobiety do kontynuowania bądź podejmowania praktyk zdrowotnych. Nie wykazano jednak zależności między podejmowaniem zachowań zdrowotnych a miejscem zamieszkania [16]. Bakalczuk i wsp. podkreślili, że wraz z wiekiem kobiety ciężarne charakteryzuje bardziej pozytywne nastawienie psychiczne. Natomiast kobiety niezamężne miały lepsze praktyki zdrowotne [17]. Godała i wsp. analizując zachowania 111 ciężarnych, zaakcentowali, że niewielki odsetek kobiet zmienił swoje nawyki żywieniowe po zajściu w ciążę. Większość kobiet nie stosowała się do zasad zdrowego żywienia i koniecznej suplementacji [18]. Znaczna część nie zrezygnowała z okazjonalnego spożywania alkoholu czy palenia [19]. Zmienną, która miała decydujący wpływ na zachowania zdrowotne ciężarnych, był poziom wykształcenia [18].

Dane uzyskane na podstawie własnych badań pokazują, że poziom lęku porodowego był związany ze stanem cywilnym oraz rodzajem aktywności zawodowej. Mężatki znamienne rzadziej niż panny bały się porodu. Natomiast kobiety łączące pracę z nauką charakteryzowały się wysokim poziomem lęku. Z badań 98 kobiet w ciąży przeprowadzonych przez Dembińską i wsp. wynika, iż nie występuje związek między danymi socjodemograficznymi a wystąpieniem lęku przed porodem. Badacze podkreślili, że poziom lęku był związany z samopoczuciem psychicznym kobiet, doświadczeniem poprzedniego porodu, a także wsparciem ze strony personelu [5]. Sioma-Markowska i wsp. zaobserwowali wśród 120 kobiet w III trymestrze, że poziom lęku wzrastał wraz z wiekiem [9]. Odwrotną korelację uzyskali Kaźmierczak i wsp. Wśród 90 kobiet w III trymestrze najwyższy wskaźnik lęku prezentowały kobiety w grupie 20- 25 lat, najniższy natomiast, kobiety o wyższym wykształceniu [7]. Podobne wyniki, w odniesieniu do wieku, uzyskali Gregor i wsp. [10]. U Braneckiej-Woźniak i wsp. oraz Lisowskiej i wsp. czynnikiem mającym wpływ na poziom odczuwania lęku przed porodem był gorszy status socjoekonomiczny [4, 20]. U Lisowskiej i wsp. wyższy poziom lęku prezentowały kobiety niezamężne [20]. Szymański i wsp. oraz Onik i wsp. podkreślają, że dane literaturowe najczęściej wskazują młody wiek kobiety, niski poziom wykształcenia, a także gorszy status socjoekonomiczny jako czynniki mające największy wpływ na wysoki poziom odczuwanego lęku przed porodem [6, 21].

Podejmowanie różnorodnych praktyk zmierzających do utrzymania dobrego stanu zdrowia w ciąży wiąże się ze zmniejszeniem poziomu lęku porodowego. Puszczałowska-Lizis i wsp. akcentują dużą rolę szkół rodzenia oraz personelu medycznego w łagodzeniu stresu i strachu związanego z porodem. Poczucie fachowego wsparcia, a także wiedza związana z

porodem i rodzicielstwem pomagają kobietom lepiej funkcjonować na co dzień, a także przygotowują do pokonywania niedogodności fizycznych w trakcie porodu. Aż 87% uczestniczek szkoły rodzenia podkreśliło, że zajęcia podniosły jakość ich życia w ciąży [13]. Kaźmierczak i wsp. podkreślili, że właściwy dobrostan psychiczny kobiety w trakcie całej ciąży ma niebagatelne, jeśli nie największe znaczenie dla prawidłowego przebiegu porodu i zdrowia dziecka [7]. Branecka-Woźniak i wsp., którzy obserwacjom objęli 181 ciężarnych, wykazali, że wyższy poziom lęku występuje u kobiet zgłaszających gorsze samopoczucie fizyczne i psychiczne. Lepszą kondycję psychofizyczną odnotowaną u kobiet zgłaszających poczucie wsparcia ze strony rodziny. Co więcej, zauważono korelację między wysokim poziomem lęku a brakiem podejmowania działań profilaktycznych przed ciążą [4]. W badaniach Szymańskiego i wsp. największy odsetek kobiet znacznie obawiających się porodu zanotowano w grupie nieaktywnych fizycznie kobiet [21]. Zupełnie odmienne wnioski przedstawiają Gebuza i wsp. W ich badaniu nie stwierdzono istotnego związku między wsparciem emocjonalnym, instrumentalnym oraz informacyjnym a poziomem lęku u ciężarnych [11].

Doświadczenia przeżytych ciąż i porodów mają istotne znaczenie w rozwoju lęku przed porodem. Badanie autorskie wykazało, że wraz ze wzrostem liczby przeżytych porodów i ciąż obniża się poziom lęku odczuwanego przez ciężarne. Podobne wnioski ze swoich danych wysnuli Kaźmierczak i wsp., Sioma-Markowska i wsp., i Szymański i wsp. [7, 9, 21]. W dużym prospektywnym badaniu trwającym 10 lat i obejmującym 14 112 porodów wyszczególniono, iż tokofobia występuje coraz częściej u wieloródek, które doświadczyły trudności i komplikacji w poprzednich porodach, jednakże największy odsetek kobiet wykazujących wysoki poziom lęku występuje u pierworódek [22]. Najwyższy poziom lęku u pierwiastek zauważono w badaniach Wojdyły i wsp. [23]. Poprzedni poród jako czynnik wpływający na rozwój lęku porodowego u kobiety został również podkreślony u Onik i wsp. oraz Holki- Pokorskiej i wsp. [6, 8]. Natomiast Gajewska i wsp. podają, że podłożem do rozwoju lęku często jest utracona ciąża [12].

Podsumowując, uzyskane wyniki z autorskiego badania wskazują, iż wieloródki rzadziej borykają się z lękiem porodowym. Dużo lepsze samopoczucie w ciąży deklarują kobiety świadomie podejmujące różnorodnego typu zachowania zdrowotne. Ponadto wsparcie ze strony współmałżonka istotnie pomaga zmniejszyć napięcie, które z kolei częściej odczuwane jest przez kobiety obciążone obowiązkami zawodowymi i naukowymi. Starszy wiek oraz idące za nim doświadczenie życiowe pomagają w przezwyciężaniu strachu przed porodem.

## WNIOSKI

1. Dane socjodemograficzne tj. wiek, stan cywilny i sytuacja socjalna miały istotny statystycznie wpływ na zachowania zdrowotne. Zaleca się nieustanne prowadzenie edukację ciężarnych, zachęcając ich do podejmowania praktyk zdrowotnych.
2. Dane socjodemograficzne tj. stan cywilny i rodzaj aktywności zawodowej miały istotny statystycznie wpływ na poziom lęku porodowego. Natomiast nie stwierdzono wpływu wieku, miejsca zamieszkania i sytuacji socjalnej na poziom odczuwanego lęku.
3. Stwierdzono istotny statystycznie wpływ zachowań zdrowotnych na występowanie lęku porodowego. Wysoki poziom zachowań zdrowotnych istotnie wpływa na odczuwanie niższego nasilenia lęku porodowego.
4. Liczba przeżytych ciąż i porodów wpływa istotnie statystycznie na występowanie lęku porodowego. Doświadczenia poprzednich ciąż i porodów pomagają kobiecie zmniejszyć poziom odczuwanego lęku związanego z kolejnym porodem.

## PIŚMIENNICTWO

1. Pieszko M., Ciesielska-Piotrowicz J., Skotnicka M. i wsp.: Zachowania zdrowotne kobiet ciężarnych z wyższym i średnim wykształceniem- badania wstępne. *Pediatrica Medycyna Rodzinna*, 2017, 13(1), 94-102.
2. Janik I., Fabian-Danielewska A., Korabiusz K. i wsp.: Effect of physical activity on anxiety levels in pregnant women. *Journal of Education, Health and Sport*, 2017, 7(8), 684-692.
3. Fraś M., Gniadek A., Poznańska-Skrzypiec J. i wsp.: Styl życia kobiet w ciąży. *Hygeia Public Health*, 2012, 47(4), 412-417.
4. Branecka-Woźniak D.: Ocena poziomu lęku u kobiet ciężarnych w kontekście wpływu uwarunkowań biologicznych, medycznych oraz środowiskowo- społecznych. *Pomeranian Journal of Life Sciences*, 2015, 61(4), 433-443.
5. Dembińska A., Wichary E.: Wybrane psychospołeczne korelaty lęku przedporodowego- znaczenie dla praktyki położniczej. *Sztuka Leczenia*, 2016, 1, 43-45.

6. Onik J., Rusin M., Materkowska A. i wsp.: Tokofobia ciężarnych- mit czy rzeczywistość? [w:] Wybrane aspekty opieki pielęgniarskiej i położniczej w różnych specjalnościach medycyny. Tom 7, Żurawicka D., Łuczak I., Wojatal M. i wsp. (red.). Opole 2019.
7. Kaźmierczak M., Sołdyńska M., Gierszewska M.: Ocena lęku przed porodem u kobiet ciężarnych. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 2017, 26(1), 69-75.
8. Holka-Pokorska J., Jarema M., Stefanowicz A. i wsp.: Elective cesarean section on psychiatric indications- the phenomenon analysis, report of two cases and psychiatric clinical recommendations. *Psychiatria Polska*, 2016, 50(2), 357-373.
9. Sioma-Markowska U., Żur A., Skrzypukec-Plinta V. i wsp.: Causes and frequency of tocofobia- own experiences. *Ginekologia Polska*, 2017, 88(5), 239- 243.
10. Gregor K., Banaś E., Malec M. i wsp.: Labor anxiety- risk factors and impact of the course labor, puerperium and neonatal condition. *Gynecology and Obstetrics Medical Project*, 2019, 1(51), 9-13.
11. Gebuza G., Kaźmierczak M., Gierszewska M. i wsp.: Lęk przed porodem w III trymestrze ciąży i jego powiązania ze stanem noworodka. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2015, 21(1), 39-44.
12. Gajewska K., Przestrzelska M., Knihinicka-Mercic Ż. i wsp. Przebieg ciąży u pacjentki z grupy wysokiego ryzyka położniczego. *Współczesne pielęgniarstwo i ochrona zdrowia*, 2017, 6(2), 60-61.
13. Puszczałowska-Lizis E., Mokrzycka K., Jandziś S. Wpływ edukacji przedporodowej na przebieg ciąży, porodu i wczesne macierzyństwo. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2016, 22(4), 264-269.
14. Putyński L., Paciorek M.: Kwestionariusz Lęku Porodowego (KLP II) wersja zrewidowana - konstrukcja i właściwości psychometryczne. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Psychologica.*, 2008, 12, 129 – 133.
15. Juczyński Z.: Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. Wyd. Pracownia Testów Psychologicznych PTP, Warszawa 2001.
16. Adamczyk J. G., Turska A., Boguszewski D.: Wpływ miejsca zamieszkania na zachowania zdrowotne w ciąży. *Zdrowie Publiczne*, 2012, 122(4), 353-358.
17. Bakalczuk G., Wdowiak A., Wdowiak A. i wsp.: Wpływ uwarunkowań socjodemograficznych na zachowania zdrowotne kobiet i mężczyzn w okresie rozrodczym. [w:] *Aspekty środowiskowo-rekreacyjne i prawne zdrowia człowieka*, Wdowiak A., Tucki A. (red.). Włodawa 2015.

18. Godała M., Pietrzak K., Łaszek M. i wsp.: Zachowania zdrowotne łódzkich kobiet w ciąży. Cz. I. Sposób żywienia i suplementacja. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2012, 93(1), 38- 42.
19. Godała M., Pietrzak K., Gawron-Skarbek A. i wsp.: Zachowania zdrowotne łódzkich kobiet w ciąży. Cz. II. Aktywność fizyczna i stosowanie używek. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2012, 93(1), 43- 47.
20. Lisowska I., Lewicka M., Sulima M. et al.: Assesment of the severity of stress level of women in childbirth. *Polish Journal of Public Health*, 2018, 128(1), 5-8.
21. Szymański S., Brączyk W., Konstanty-Kurkiewicz V.: Wpływ zajęć w szkole rodzenia na zmniejszenie lęku porodowego. *Pielęgniarstwo Polskie*, 2017, 2(64), 232- 235.
22. Santorek N., Biłas K., Tokarska A.: Cięcie cesarskie. Rosnący odsetek i zmiana trendów we wskazaniach. *Varia Medica*, 2019, 3, 4.
23. Wojdyła Z., Żurawicka D., Łuczak I. i wsp.: Zaburzenia zdrowia psychicznego u kobiet w okresie ciąży, porodu i połogu. [w:] *Wybrane aspekty opieki pielęgniarstwa i położniczej w różnych specjalnościach medycyny*. Tom 7, Żurawicka D., Łuczak I., Wojtala M., i wsp. (red.). Opole 2019.

## PROBLEM NEUROPATII W PRZEBIEGU CUKRZYCY

**Łagoda Katarzyna<sup>1</sup>, Kochański Sebastian<sup>2</sup>**

1. Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Absolwent Kierunku Pielęgniarstwo I Stopnia Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

### WPROWADZENIE

Neuropatia cukrzycowa jest poważnym, trudnym do diagnozy powikłaniem cukrzycy prowadzącym do rozwoju kolejnych zaburzeń metabolicznych. Duży wpływ w prewencji bądź leczeniu już zdiagnozowanej neuropatii ma samokontrola glikemii, stopień wiedzy pacjenta chorego na cukrzycę oraz kontrola i ewentualna interwencja zespołu medycznego. W trakcie skutecznie prowadzonego leczenia cukrzycy pacjent nie tylko poprawia swój stan, ale także poszerza swoją wiedzę oraz umiejętności tak, by być w stanie samodzielnie ocenić aktualny stan zdrowia. Pierwszym krokiem w prewencji bądź leczeniu neuropatii cukrzycowej jest zaangażowanie pacjenta do procesu leczenia, rehabilitacji i profilaktyki późnych powikłań cukrzycy.

### ROZWINIĘCIE

Według WHO (ang. World Health Organization) cukrzyca to przewlekła choroba metaboliczna cechująca się podwyższonym poziomem glukozy lub cukru we krwi [1]. Powodem hiperglikemii w organizmie jest zaburzony mechanizm wydzielania lub działania insuliny, hormonu odpowiedzialnego za regulację gospodarki węglowodanowej. W dzisiejszej dobie cukrzyca przyjmuje miano globalnej pandemii. W Polsce w 2014 aż 2,55mln dorosłych pacjentów chorowało na cukrzycę, w ciągu kolejnych czterech lat liczba ta wzrosła do 2,86mln, co stanowi 9,1% całkowitej populacji osób dorosłych w naszym kraju [2]. Zwiększony poziom cukru we krwi znacząco wpływa na pracę całego organizmu, prowadzi m.in. do uszkodzeń serca, naczyń krwionośnych, oczu, nerek i nerwów [1]. Blisko 422 mln ludzi na świecie choruje na cukrzycę, a 1,6 mln zgonów rocznie jest przypisywane bez pośrednio cukrzycy. Kolejne 2,2 mln zgonów spowodowane jest powikłaniami cukrzycy. Około 43% wszystkich zgonów spowodowanych tą chorobą dotyczy osób poniżej 70. roku życia [1]. Szacuje się że do 2035 roku aż 592 mln osób będzie chorowało na cukrzycę [3]. W Polsce w grupie dzieci i młodzieży w 2018 roku na cukrzycę chorowało 22 tys. osób, a choroba niegdyś nie zagrażająca temu społeczeństwu z roku na rok obejmuje coraz większą

ilość młodych osób [2]. Choroba ta nie tylko osłabia organizm, ale wpływa także na psychikę pacjenta poprzez ciągłą potrzebę zmiany trybu życia i dostosowywania się do zaburzonej pracy organizmu. Odpowiednia dieta, regularne przyjmowanie insuliny, codzienne pomiary glikemii to tylko część dodatkowych obowiązków osoby chorującej na cukrzycę.

Jakość życia pacjenta obniża także rozwój neuropatii cukrzycowej. Szacuje się że od 6% do 51% osób chorych na cukrzycę choruje także na neuropatię. Procent ten jest zależny od długości chorowania na cukrzycę, wieku, stopnia kontroli poziomu glikemii oraz rodzaju cukrzycy. Zaburzenia pracy obwodowego lub/ oraz autonomicznego układu nerwowego skutkują szybkim powstawaniem ran, napadowymi bólami, niedowładami, a nawet mogą być zagrożeniem życia pacjenta [4]. Przez zmiany wiążące się często z pogorszeniem jakości życia oraz stres u pacjentów mogą rodzić się objawy depresyjne. Statystycznie po postawieniu diagnozy cukrzycy typu 2 ryzyko pojawienia się depresji wzrasta o 29%, natomiast samo leczenie insuliną o 53% [5].

Neuropatia cukrzycowa to najczęstsze powikłanie cukrzycy powodujące zaburzenie pracy obwodowego układu nerwowego o objawach podmiotowych, przedmiotowych lub elektrofizjologicznych [6, 7]. Według badań od 1%-4% populacji choruje na neuropatię, z czego ponad połowa przypadków (do 55%) jest powikłaniem cukrzycowym. W ciągu ostatnich 10 lat procent chorych na neuropatię cukrzycową wśród chorych na cukrzycę typu 2 wzrósł z 8% do 42% [8]. Choroba ta jest głównym czynnikiem rozwoju stopy cukrzycowej oraz prowadzącym do nagłego zgonu. Zaburzenie czucia wibracji i monofilamentu w 60% przypadków powodują pojawienie się stopy cukrzycowej już w ciągu pierwszych trzech lat od zachorowania na neuropatię [7, 9]. Skrócenie okresu życia, zwiększenie kosztów terapii, inwalidztwo to tylko kilka czynników, które wpływają na pogorszenie jakości życia pacjenta [9].

Objawy obejmują zarówno cienkie i grube włókna nerwowe oraz przyjmują postać czuciową i ruchową. Pierwsze w kolejności dotykane przez chorobę są włókna cienkie, powodując zaburzenia czucia bólu, temperatury, ukłucia oraz delikatnego dotyku. Dopiero potem odczuwane jest upośledzenie włókien grubych odpowiadających za czucie wibracji, ułożenia i dyskryminacji dotyku. Zaburzenie pracy włókien grubych oznacza także: osłabienie siły mięśniowej oraz osłabienie odruchów głębokich (np. odruch promieniowy).

Trudno jest stwierdzić obecność neuropatii cukrzycowej, gdyż należy w pierwszej kolejności wykluczyć wszystkie inne choroby o podobnym przebiegu. Mimo to szacuje się że częściej niż co druga osoba chora na cukrzycę cierpi również na powikłania ze strony układu nerwowego [7]. Według zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego 2020 badania



dotyczące rozpoznania neuropatii powinny zacząć po 5 latach od zachorowania osoby chorej na cukrzycę typu 1, natomiast w przypadku wystąpienia cukrzycy typu 2 badanie należy wykonać w momencie rozpoznania choroby. W obu przypadkach badania należy powtarzać przynajmniej raz w roku [6, 7].

Wśród wszystkich neuropatii możemy wyróżnić mononeuropatie oraz polineuropatie. Polineuropatie charakteryzują symetryczne uszkodzenia nerwów, natomiast mononeuropatia to uszkodzenie pojedynczego nerwu. Jeżeli dochodzi do niesymetrycznego uszkodzenia wielu nerwów mamy do czynienia z neuropatią wieloogniskową [7, 9].

Wyróżnia się kilka klasyfikacji zaburzeń układu nerwowego w przebiegu cukrzycy. Jedną z nich jest klasyfikacja przyjęta na konferencji w San Antonio (USA):

-Neuropatia utajona rozpoznawana na podstawie:

- nieprawidłowości w badaniach elektrokardiologicznych,
- zmniejszeniu lub zwolnieniu amplitudy przewodnictwa nerwowego,
- nieprawidłowych wyników badania progów czucia (wibracji, dotyku, ciepła i zimna).

-Neuropatia objawowa

- uogólniona neuropatia somatyczna,
- neuropatia autonomiczna,
- zespoły ogniskowe [7].

Inna klasyfikacja funkcjonująca w Polsce została ustalona i przyjęta przez Polskie Towarzystwo Diabetologiczne. Według niej także wyróżnia się dwie grupy neuropatii:

- uogólnione symetryczne polineuropatie:

- przewlekła obwodowa czuciowo-ruchowa,
- autonomiczna,
- ostra czuciowa.

- ogniskowe i wieloogniskowe neuropatie:

- nerwów czaszkowych,
- nerwów rdzeniowych (piersiowych i lędźwiowych),
- ogniskowe neuropatie kończyn, w tym zespoły uciskowe,
- proksymalna ruchowa (amiotrofia) [6, 9, 10].

Przyczyny rozwoju neuropatii w przebiegu cukrzycy nie są do końca znane. Jako przyczyny neuropatii rozważa się zaburzenia metaboliczne, niedobory neurotrofin, zaburzenia immunologiczne, zmiany patologiczne w obrębie naczyń odżywiających włókna nerwowe, zaburzenia syntezy białek strukturalnych nerwów i nadwrażliwość na czynniki mechaniczne [11].

Na dzień dzisiejszy istnieją dwie teorie dotyczące jej patogenezy. Pierwsza, metaboliczna, zakłada że w wyniku zawyżonego poziomu cukru we krwi (hiperglikemii) dochodzi również do zwiększenia poziomu glukozy w komórkach nerwowych co prowadzi do pobudzenia szlaku polioowego. Tam glukoza ulega reakcjom z udziałem reduktazy aldozowej wskutek których powstaje sorbitol. Nadmiar cukrów (glukozy i fruktozy) oraz sorbitolu obecnych we włóknach nerwowych skutkuje zaburzeniami potencjału oksydo-redukcyjnego oraz powstaniem wolnych rodników.

Drugą teorią jest teoria naczyniowa. Opiera się ona na wszelkich zaburzeniach dotyczących śródbłonna mniejszych naczyń, w skutek których dochodzi do mikroangiopatii. Zwiększenie poziomu fibrynogenu lub zwiększenie lepkości krwi powodują upośledzenie regulacji przepływu krwi oraz zmniejszenie wydzielania tlenu azotu. Zaburzenia przepływu krwi w naczyniach własnych nerwów (łac. *vasa nervorum*) prowadzą do niedotlenienia tkanki nerwowej, a tym samym do jej niewydolności, co również może nasilać zaburzenia metaboliczne włókna nerwowe.

Innymi czynnikami mającymi istotne znaczenie w rozwoju neuropatii cukrzycowej są: niedobory czynników neurotroficzych, zaburzenia transportu aksonalnego, zaburzenia immunologiczne, spożywanie alkoholu, czy też niedobory witaminy B [7].

Badania w kierunku neuropatii cukrzycowej wykonuje się 5 lat od momentu zachorowania na cukrzycę w przypadku cukrzycy typu 1, natomiast w przebiegu cukrzycy typu 2 badania wykonuje się wraz z rozpoznaniem choroby. Badania należy powtarzać raz do roku. Żeby stwierdzić rozpoznanie neuropatii należy wpierw wykluczyć wszelkie inne choroby przyjmujące objawy uszkodzenia obwodowego układu nerwowego, takie jak: zaburzenia metaboliczne (mocznica, porfiria, niedokrwistość megaloblastyczna), uszkodzenie nerwów przez toksyny chemiczne (alkohol, leki, metale ciężkie), choroby nowotworowe oraz choroby zakaźne, do czego wskazana jest konsultacja neurologiczna.

Neuropatia cukrzycowa, mimo dużego rozpowszechnienia wśród chorych na cukrzycę, jest stosunkowo trudna do zdiagnozowania. Do jej rozpoznania niezbędne będą dobrze przeprowadzony wywiad, badanie przedmiotowe oraz szereg badań neurologicznych:

- badanie siły mięśniowej,

- badanie czucia temperatury (zastosowanie wskaźnika badawczego o zakończeniu metalowym i plastikowym),
- badanie uczucia dotyku (zastosowanie monofilamentu o ucisku 10g),
- badanie czucia wibracji (zastosowanie neurotensjometru o ucisku lub kalibrowanego stroika 128Hz),
- badanie czucia bólu (zastosowanie sterylnej igły),
- badanie odruchów ścięgniastych (np. odruch kolanowy),
- badania elektroneurofizjologiczne [6, 9, 12].

Do objawów przedmiotowych będą należeć:

- osłabienie siły mięśniowej,
- osłabienie (lub zniesienie) odruchów ścięgniastych,
- osłabienie (lub zniesienie) czucia dotyku/wibracji/bólu/temperatury.

Objawami podmiotowymi są:

- zaburzenia czucia,
- uczucie drętwienia, pieczenia, mrowienia, palenia, szarpania,
- bóle samoistne,
- skurcze mięśniowe (najczęściej w okolicach stóp i podudzi) [6, 9, 12].

**Neuropatia cukrzycowa** stwierdzana jest w wypadku obecności 2 z 3 objawów: objawów podmiotowych, osłabienia lub zniesienia czucia i zniesienia odruchów ścięgniastych, przy jednoczesnym wykluczeniu możliwości innych chorób zaburzających pracę układu nerwowego takich jak: zaburzenia metaboliczne (mocznica, porfiria, niedokrwistość megaloblastyczna), uszkodzenie nerwów przez toksyny chemiczne (metale ciężkie, alkohol, leki), nowotwory oraz choroby zakaźne (np. borelioza). W ostateczności podczas biopsji sprawdzana jest sprawdzana struktura nerwu (biopsja włókna nerwowego) lub zagęszczenia nerwów (biopsja skóry) Przyszłością diagnostyki neuropatii u osób chorych na cukrzycę może okazać się mikroskopowe badanie gęstości włókien nerwowych na rogówce oka, które z powodu swojej nieinwazyjności jest najbezpieczniejszą opcją potwierdzenia choroby [9].

**Uogólniona neuropatia somatyczna** dotyka około 40% cukrzyków chorujących dłużej niż 25 lat. Objawia się ona w postaci dystalnej symetrycznej czuciowo-autonomiczno-ruchowej polineuropatii cukrzycowej. Z powodu długo trwającej fazy skrytej choroby jest ona jednym z najtrudniejszych do diagnozy typów neuropatii. Zmiany patologiczne pojawiają się

wpierw w nerwach o najdłuższych aksonach, dlatego miejscem zaburzeń czucia są najbardziej dystalne części ciała. Charakterystycznym objawem jest tutaj tzw. objaw „skarpetek”, nazwany tak od powierzchni, z której objawy mają swój początek. Kiedy zaburzenia czucia sięgną obszaru powyżej kolan, możliwe są także zaburzenia czucia w kończynach górnych, tzw. objaw „rękawiczek” [13].

**Mononeuropatie wieloogniskowe** mogą obejmować nerwy czaszkowe, tułowia lub nerwy obwodowe. Przebieg tego typu neuropatii jest zazwyczaj asymetryczny. Objawy pojawiają się nagle, i w ciągu 3-12 miesięcy spontanicznie się wycofują (rzadziej utrzymują się kilka lat).

**Neuropatia nerwów czaszkowych** obejmuje nerwy okoruchowy (III), błotkowy (IV), odwodzący (VI) oraz twarzowy (VII, tzw. *porażenie Bella*) i dotyczy głównie osób starszych. Uszkodzenie neuropatyczne nerwu III, (tj. oftalmoplegia) objawia się zaburzeniem ruchomości i bólem gałki ocznej, opadnięciem powieki i podwójnym widzeniem. Zwykle reakcja źrenic na bodziec światła zostaje zachowana.

**Neuropatie nerwów tułowia** występują rzadko. Objawiać się mogą w 5. lub 6. dekadzie życia bólami o charakterze dyzestazyjnym w dolnej części klatki piersiowej od strony brzusznej lub górnej części brzucha [13].

Autonomiczny układ nerwowy odpowiada za unerwienie narządów wewnętrznych. Przeciwnie do układu somatycznego jego działanie nie jest zależne od woli człowieka. Neuropatie autonomiczne są trudne do wykrycia oraz niosą poważne konsekwencje. Aby potwierdzić diagnozę neuropatii wegetatywnej należy wpierw wykluczyć choroby o podobnych objawach. Znacznymi objawami tego typu neuropatii są: zaparcia, gastropareza, nietolerancja wysiłku, hipotonia ortostatyczna, zaburzenia erekcji, zaburzenia potliwości, zaburzenia neurowaskularne oraz objawy autonomiczne charakterystyczne dla hipoglikemii.

**Neuropatia układu sercowo naczyniowego (NSN)** to często najwcześniej pojawiające się powikłanie cukrzycowe. Objawia się hipotensją ortostatyczną, tachykardią spoczynkową oraz nietolerancją wysiłku. NSN cechuje się dużą zachorowalnością oraz śmiertelnością z powodu chorób sercowo naczyniowych. Dodatkowo niestabilność układu krwionośnego oraz oddechowego wpływają na duży stopień śmiertelności okołoperacyjnej. Dużą trudność w postawieniu diagnozy może stawiać równolegle rozwijająca się neuropatia obwodowa. Zaburzenia czucia w przypadku wystąpienia zawału mięśnia sercowego potrafią całkowicie zneutralizować ból mu towarzyszący.

**Neuropatia układu pokarmowego** może dotyczyć każdego jego odcinka: przełyku, żołądka, dróg żółciowych a także jelita cienkiego i grubego. Objawami charakterystycznymi

dla zaburzeń nerwowych tego układu są: refluks żołądkowo-przłykowy, gastropareza, zaburzenia motoryki jelit (biegunki cukrzycowe, zaparcia), nieotrzymanie stolca, zaburzenie motoryki pęcherzyka żółciowego.

**Neuropatia układu moczowo-płciowego** wskutek zaburzeń oddawania moczu prowadzi to rozwoju pęcherza neurogennego (odnerwienia pęcherza moczowego). Zaburzenia nerwowe na poziomie układu płciowego u mężczyzn objawiają się wsteczną ejakulacją oraz impotencją erekcyjną. U kobiet natomiast skutkuje obniżeniem wrażliwości narządów płciowych, co prowadzi do suchości dróg rodnych przez zmniejszone wydzielanie śluzu, a tym samym zwiększa ryzyko infekcji oraz bolesność podczas stosunku.

Innymi objawami zaburzeń ze strony autonomicznego układu nerwowego (AUN) w przebiegu cukrzycy są zaburzona potliwość (intensywna po posiłku, nadmierna górnej połowy ciała, niedostateczna dolnej połowy ciała, nietolerancja gorąca), oraz poważniejsze nieodczuwanie objawów hipoglikemii. Połączenie nawracających, ciężkich stanów hipoglikemii oraz zaburzeń AUN skutkuje „przyzwyczajeniem” organizmu do niskiego stężenia cukru we krwi. Taki rodzaj adaptacji sprawia obniżenie stopnia sekrecji hormonów antagonistycznych (katecholaminy, kortyzol, glukagon, HGH), przez co proces wyrównania metabolicznego organizmu zostaje osłabiony i wydłuża się [6, 10, 14, 15].

Według Charcota neuropatia cukrzycowa może nieść jeszcze poważniejsze skutki i objawy. Pisał on iż w przebiegu neuropatii cukrzycowej może dojść do uszkodzenia elementów ośrodkowego układu nerwowego które odpowiadają za zaopatrzenie kości, mięśni lub stawów w składniki odżywcze. Neuropatia Charcota dotyka zazwyczaj stóp, rzadziej stawów kolanowych, biodrowych oraz stawów nadgarstka. Stopa Charcota ma przebieg o charakterze degeneracyjnym. Podobnie jak w przypadku stopy cukrzycowej pojawiają się zaburzenia czucia lub ich zanik. Dodatkowo przez brak odżywienia tkanki miękkie oraz kości ulegają degeneracji. Oba te czynniki skutkują owrzodzeniami, ropniami oraz ograniczeniem ruchomości stawu skokowego [16].

Zespół stopy cukrzycowej jest skutkiem makro- i mikroangiopatii oraz współistniejącej cukrzycy. Uszkodzenie naczyń krwionośnych z powodu utrzymującej się hiperglikemii oraz zaburzenia czucia wynikające z neuropatii są powodem owrzodzeń stopy pacjenta. Problem ten stanowi najczęstszą przyczynę hospitalizacji oraz nieurazowych amputacji dolnych kończyn. Neuropatia zwiększa ryzyko amputacji 1,7 krotnie, 12 krotnie jeżeli występuje deformacja (która także może być skutkiem neuropatii), a nawet 36 krotnie jeżeli wcześniej występowały już owrzodzenia. Szacuje się że co 30 sekund na świecie dokonywana jest amputacja z powodu ZSC [17, 18].

Pomocnymi w zbieraniu wywiadu okazują się być również kwestionariusze do zbierania informacji. Kwestionariusz McGilla ma za zadanie zebrać od pacjenta informacje ilościowe oraz jakościowe na temat bólu. Wypełniając go pacjent może wybrać dowolną ilość spośród 78 przymiotników opisujących uczucie bólu, podzielonych na 20 grup. Dodatkowo w skład kwestionariusza wchodzi skala VAS (ang. *Visual Analogue Scale*). Jest to pasek o długości 100mm, podzielony na dziesięć części. Zadaniem pacjenta jest umiejscowienie nasilenia bólu na skali, gdzie początek skali oznacza brak odczuć bólowych, natomiast jej koniec ma sugerować najsilniejszą odczuwalną postać bólu [6, 9].

Aby wykryć neuropatię nerwów autonomicznych oraz wykluczyć inne możliwe schorzenia, wykonywane są także badania na poszczególnych układach.

Rozwój cukrzycy i brak samokontroli to główne czynniki prowadzące do zaostrzenia objawów neuropatii. Obie teorie patogenezy neuropatii potwierdzają iż długie utrzymywanie się stanu hiperglikemii wpływa niekorzystnie na pracę układu nerwowego. Samodzielna kontrola poziomu cukru we krwi u osób chorujących na cukrzycę typu 1 jest złotym środkiem do uniknięcia nie tylko powikłań w postaci neuropatii, ale także innych chorób takich jak nefropatia, retinopatia lub dolegliwości ze strony układu krążenia [7, 12].

Głównym celem leczenia neuropatii cukrzycowej jest doprowadzenie organizmu do stanu jak najbliższego równowadze metabolicznej przy jednoczesnym zapobieganiu rozwojowi innych powikłań, takich jak zawał, stopa cukrzycowa, udar, ślepotą czy niewydolność nerek [6, 19]. Leczenie neuropatii cukrzycowej możemy podzielić na przyczynowe i objawowe.

Przy leczeniu przyczynowym należy skupić się na pozbyciu się czynników powodujących lub zaostrzających chorobę. Najważniejszym aspektem jest wyrównanie metaboliczne cukrzycy unikając stanu hipoglikemii oraz dużej amplitudy stężenia glukozy w ciągu doby. Chory więc sam powinien umieć kontrolować swoją glikemię oraz ciśnienie tętnicze za pomocą przeznaczonych do tego aparatów [6, 10].

W trakcie leczenia przyczynowego stosuje się także środki farmakologiczne. Najczęściej stosowanym i zalecanym przez Polskie Towarzystwo Diabetologiczne środkiem jest kwas  $\alpha$ -liponowy, który ma silne działanie przeciwcukrzycowe jak i przeciwutleniające. W przebiegu umiarkowanej neuropatii cukrzycowej lek ten stosowany jest przez trzy miesiące w dawce 600 mg/d doustnie. Kiedy mamy do czynienia z ciężkim przypadkiem neuropatii dawkowanie może być zwiększone, początkowo przyjmując 600mg/d dożylnie przez trzy tygodnie, a następnie w dawce 600-1800mg/d doustnie przez kolejne trzy miesiące.

Bezpiecznym jest podawanie niskich dawek. W jednym z wieloośrodkowych testów sprawdzających skuteczność działania ALA (ang. *alpha lipolic acid*) – NATHAN I wykazano jego skuteczność w stosunku do pacjentów chorujących na cukrzycę, jednak dawki powyżej 600mg/d mimo posiadania pozytywnych efektów, wywoływało także wiele efektów niepożądanych wraz z wzrostem dawkowania [6, 7, 12].

Benfotiamina, czyli rozpuszczalna w tłuszczach pochodna witaminy B1 także jest skutecznym medykamentem w walce z bólem w przebiegu neuropatii cukrzycowej, jednak mniej skutecznym od kwasu  $\alpha$ -liponowego. Wpływa ona na utylizację aktywnych produktów reakcji rozkładu łańcuchów węglowodanowych. W przypadku neuropatii o umiarkowanym natężeniu benfotiaminę stosuje się w dawce 3 x 50mg/d przez trzy miesiące [6, 7, 12].

Polskie Towarzystwo Diabetologiczne do leczenia przyczynowego zaleca także ACE – inhibitory konwertazy angiotensyny, którego korzystny wpływ na neuropatię obwodową potwierdzono w badaniach. Hamują one szereg reakcji metabolicznych których produktem jest Angiotensyna II, która powoduje skurcz naczyń krwionośnych zwiększając tym samym ciśnienie tętnicze [4, 7].

Leczenie objawowe opiera się na farmakoterapii mającej na celu redukcję dolegliwości bólowych. Do zniesienia objawów neuropatycznych stosuje się następujące grupy leków:

- inhibitory zwrotnego wychwyty serotoniny i noradrenaliny (duloksetyna, wenlafaksyna),
- gabapentyna,
- pregabalina,
- trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne (amitryptylina),
- leki o działaniu miejscowym (kapsaicyna, lidokaina),
- tramadol, tapentadol, środki narkotyczne,
- 5% lidokaina w plastrach (przy obwodowym bólu o ograniczonej lokalizacji),
- karbamazepina i okskarbazepina (przy neuralgii trójdzielnej) [6, 12, 20, 21].

Ostatnia grupa nie jest zalecana ze względu na swoje skutki uboczne wynikające z długotrwałego stosowania (toksyczność, uzależnienie) [7]. Poza włączeniem terapii lekowej stosuje się także leczenie nefarmakologiczne w postaci fizykoterapii lub akupunktury [6].

Aby usprawnić działanie farmakoterapii przeciwbólowej stosuje się tak zwane stymulanty. Ich zadaniem jest potęgowanie działania przeciwbólowego, poprawa kontroli bólu oraz redukcja toksyczności leków. Stymulanty takie jak dekstroamfetamina lub

metylfenidat wzmacniają działanie przeciwbólowe morfiny, a także wpływają na redukcję sedacji będącej wynikiem terapii opioidowej. Kofeina także redukuje stan uspokojenia po terapii opioidami i dodatkowo wzmacnia działanie znieczulające [22].

W zespole terapeutycznym duże znaczenie ma praca fizjoterapeuty. W przebiegu zaburzeń ruchowych oraz czuciowych rehabilitacja odnajduje zastosowanie lecznicze oraz zapobiega dalszemu rozwojowi neuropatii. Stosowanie fizykoterapii łagodzi także objawy bólowe oraz zaburzenia czucia pacjenta, przynosząc ulgę oraz poprawiając jego samopoczucie. Fizjoterapia działa także prewencyjnie poprawiając wydolność fizyczną pacjenta oraz jego stan psychiczny. Jeżeli przez odczuwany ból pacjent nie może uczestniczyć w rehabilitacji stosuje się zabiegi nie pogłębiające dolegliwości, takie jak stosowanie pozycji ułożeniowych.

W swoich badaniach Kumar potwierdził że terapia skojarzona (elektroterapia + farmakoterapia) przynosi lepsze rezultaty aniżeli same stosowanie leków. Spośród badanych 85% pacjentów poddanych terapii skojarzonej zgłosiło znaczne zmniejszenie dolegliwości, natomiast w grupie osób leczonych tylko farmakologicznie odsetek ten wynosił 60%. Dodatkowo w grupie osób leczonych terapią skojarzoną odnotowano całkowity zanik dolegliwości [23, 24].

Chorych na neuropatię cukrzycową można także poddać terapii uzdrowiskowej. Celem takiej terapii jest złagodzenie objawów za pomocą stosowania bodźców naturalnych podczas stosowania zabiegów balneofizykalnych – wykorzystujących wody lecznicze, peloidy i gazy. Wizyta chorego w uzdrowisku trwa od trzech do czterech tygodni, podczas których chory regularnie odbywa klimatoterapię, hydroterapię, fizykoterapię, działanie kinezyterapeutyczne oraz różne formy aktywności ruchowej. Leczenie uzdrowiskowe ma na celu:

- normalizację masy ciała w warunkach kontrolowanych
- poprawę wydolności fizycznej
- leczenie przewlekłych powikłań cukrzycowych
- redukcję dolegliwości bólowych [25].

Terapia cukrzycy opiera się na 4 współgrających ze sobą elementach: edukacji, farmakoterapii, zdrowym odżywianiu i wysiłku fizycznym [7]. Edukacja ma wpływ nie tylko na samodzielne doprowadzenie organizmu do stanu równowagi metabolicznej, ale także na jakość życia pacjenta.



Chory posiadający wiedzę na temat powikłań oraz samokontroli potrafi zapobiegać rozwojowi innych chorób w przebiegu cukrzycy oraz potrafi sprawdzić i ocenić swoje parametry we własnym zakresie. Jeżeli pacjent nie jest w stanie przyswoić nowej wiedzy (np. choroba Alzheimera) lub z innych przyczyn nie może być edukowany, edukacji podlega jego najbliższe otoczenie – rodzina, sąsiedzi, znajomi [7, 26].

W skład zespołu edukacyjnego wchodzi nie tylko pielęgniarka i lekarz, ale także dietetyk, psycholog, fizjoterapeuta, czy też pracownik socjalny. W czasie gdy pacjenta i lekarza dzieli pewna przerwa dystansująca te dwie osoby, pielęgniarka staje się naturalnym otoczeniem chorego, co daje jej duże znaczenie w roli edukacji pacjenta. Jej głównymi zadaniami są regularne sprawdzanie wiedzy pacjenta na temat choroby, oraz przedstawianie pacjentowi poglądu iż cukrzyca pod nadzorem i kontrolą pozwalają na prowadzenie normalnego trybu życia i funkcjonowanie w społeczeństwie [7].

Edukacja pacjenta powinna obejmować zagadnienia dotyczące trybu życia, diety, samodzielnej kontroli oraz podejmowania aktywności fizycznej. Zadaniem pielęgniarki jest nie tylko wspieranie psychiczne pacjenta oraz edukacja dotycząca choroby, ale także motywowanie do podejmowania działań ukierunkowanych na leczenie cukrzycy i jej objawów we własnym zakresie. Aby do tego dotrzeć pielęgniarka nie może ograniczać się do przekazywania informacji. Istotne znaczenie ma: budowanie pozytywnej relacji z pacjentem i jego rodziną, wzbudzenie zaufania, indywidualnie ukierunkowana rozmowa oraz poznanie pacjenta i jego otoczenia [7].

Według zaleceń DESG (ang. *Diabetes Education Study Group*) edukacja pacjenta przez osobę medyczną powinna trwać min. 5 godzin, natomiast w przypadku pacjenta leczonego insuliną – 9 godzin. Po tym czasie należy sprawdzić czy wiedza pacjenta jest już wystarczająca do samodzielnego życia z chorobą. Aby osiągnąć ten cel należy aktywnie włączać osobę edukowaną w całość procesu edukacji, prowadzić dyskusję, dawać zadania lub podejmować inne formy aktywizacji. Dobrze wyedukowany pacjent zna zasady samokontroli oraz jest świadomy iż dobrze kontrolowana cukrzyca pozwala mu prowadzić normalne życie [7].

## PODSUMOWANIE

Neuropatia cukrzycowa traktowana jest jako jedno z najpoważniejszych późnych powikłań, które może doprowadzić do uszkodzenia wielu narządów wewnętrznych, a także do znacznego obniżenia sprawności psycho-fizycznej i jakości życia.

Główną przyczyną neuropatii jest hiperglikemia, a jej rozwój mogą nasilić lub przyspieszyć takie czynniki jak: nadużywanie alkoholu, niedożywienie, niedobór witamin z grupy B, a także współistniejące choroby: neurologiczne, mocznica, choroba nowotworowa. Kluczowe znaczenie w profilaktyce neuropatii ma utrzymywanie normoglikemii, systematyczna i umiarkowana aktywność fizyczna oraz unikanie czynników ryzyka. Właściwa edukacja pacjentów z cukrzycą i ich rodzin może przyczynić się do zmniejszenia częstości neuropatii, poprawy jakości ich życia, zmniejszenia dolegliwości związanych z chorobą, zmniejszenia śmiertelności z powodu chorób sercowo-naczyniowych czy też przypadków amputacji kończyn.

## PIŚMIENNICTWO

1. World Health Organization: Global report on diabetes. [online] Dostępne: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/909883/retrieve>. Data pobrania: 24.05.2020.
2. Narodowy Fundusz Zdrowia: NFZ o zdrowiu – Cukrzyca. [online] Dostępne: [https://ezdrowie.gov.pl/pobierz/nfz\\_o\\_zdrowiu\\_cukrzyca](https://ezdrowie.gov.pl/pobierz/nfz_o_zdrowiu_cukrzyca). Data pobrania: 20.09.2020.
3. Instytut Praw Pacjenta i Edukacji Zdrowotnej: Strategia prewencji i leczenia cukrzycy w Polsce 2015-2025. Mapa potrzeb cukrzycy w Polsce. [online] Dostępne: <http://ippez.pl/wp-content/uploads/2019/03/Cukrzyca-20251.pdf>. Data pobrania: 06.04.2020.
4. Hicks C.W., Selvin E.: Epidemiology of Peripheral Neuropathy and Lower Extremity Disease in Diabetes. *Curr Diab Rep*, 2019, 27, 19(10), 86.
5. Dziemiok P., Dąbrowski M., Makara-Studzińska M.: Związek neuropatii cukrzycowej z występowaniem depresji wśród chorych na cukrzycę. *Psychiatria Polska*, 2016, 50(2), 407-415.
6. Guidelines on the management of diabetic patients. A position of Diabetes Poland: Prevention, diagnosis, and management of diabetic neuropathy. *Clinical Diabetology*, 2020, 9 (1), 51-53.
7. Mikus A., Wojtan M., Stelmasiak- Kozłowska K., Majewski M., Waszczuk A., Waszczuk M.: Neuropatia cukrzycowa patogeneza, diagnostyka i leczenie. *Badania i rozwój młodych naukowców w Polsce – Choroby*. Leśny J., Nyćkowiak J. (red.). Młodzi Naukowcy, Poznań 2016, 63-70.
8. Feldman, E.L., Callaghan, B.C., Pop-Busui, R. et al.: Diabetic neuropathy. *Nature Reviews Disease Primers*, 2019, 5(1), 41.

9. Rokicka D., Wróbel M., Szymborska-Kajane A., Bożek A., Strojek K.: Bólowa polineuropatia cukrzycowa – diagnostyka i możliwości terapeutyczne. *Diabetologia Kliniczna*, 2012, 1(1), 25-33.
10. Witek P.: Algorytmy postępowania w neuropatii cukrzycowej. *Diabetologia Praktyczna* 2009, 10(5), 186-19.
11. Halczuk I., Halczuk P., Tynecka-Turowska M., Rejdak K.: Neuropatia cukrzycowa – wielokierunkowe postępowanie aspektem dobrostanu w chorobie. *Zdrowie publiczne standardem dobrostanu*. Turowski K. (red.). *NeuroCentrum* 2018, 159-168.
12. Sarzyńska-Długosz I.: Praktyczne wskazówki z praktyki neurologicznej. Diagnostyka i leczenie neuropatii w przebiegu cukrzycy. Sarzyńska-Długosz I. (red.). Roche.
13. Szczyrba S., Kozera G., Bieniaszewski L., Nyka W.M.: Neuropatia cukrzycowa – patogeneza, rozpoznawanie, zapobieganie, leczenie. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2010, 4 (5), 339-355.
14. Kieć-Wilk B., Gastoł J., Pawliński Ł.: Neuropatia autonomiczna układu sercowo-naczyniowego w przebiegu cukrzycy – aktualny stan wiedzy. *Postępy Biochemii*, 2019, 64 (4), 306-312.
15. Kazik A., Poloński L.: Nieme niedokrwienie mięśnia sercowego – wciąż wiele znaków zapytania. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2008, 2 (4), 302-308.
16. Friedlein J., Lorkowski J., Wilk R., Hładki W.: Neuropatia Charcota – etiologia, diagnostyka i leczenie. *Ostry Dyżur*, 2015, 8 (3), 82-86.
17. Pelant E., Pieczyńska A., Pawlaczyk M., Buszkiewicz-Nowak E., Pawlaczyk M.: Zabiegi pielęgnacyjne jako profilaktyka zespołu stopy cukrzycowej – opis 5 przypadków. *Pielęgniarstwo Polskie*, 2019, 74 (4), 419-424.
18. Vinik, A. I., Nevoret, M.-L., Casellini, C., & Parson, H.: Diabetic Neuropathy. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 2013, 42(4), 747–787.
19. Zozulińska-Ziółkiewicz D., Małecki M.T.: Znaczenie nowoczesnych metod monitorowania glikemii i telemedycyny dla poprawy jakości opieki nad pacjentem z cukrzycą. *Warszawa* 2019, 5-40.
20. Sękowska A., Małec-Milewska M.: Duloksetyna w leczeniu polineuropatii cukrzycowej. *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2016, 12(2), 120-126.
21. Szczudlik A., Dobrogowski J., Wordliczek J. i wsp.: Rozpoznanie i leczenie bólu neuropatycznego: przegląd piśmiennictwa i zalecenia Polskiego Towarzystwa Badania Bólu i Towarzystwa Neurologicznego – część pierwsza. *Ból*, 2014, 15(2), 8 – 18.

22. Iwanow L., Włostowska K., Gotlib J.: Metody leczenia bólu neuropatycznego w opiece paliatywnej – przegląd literatury. *Pielęgniarstwo Polskie*, 2017, 64(2), 282-287
23. Jaźwa P., Kwolek A., Misior A.: Rehabilitacja jako składowa leczenia i prewencji neuropatii cukrzycowej. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego*, 2005, 2, 188-192.
24. Maruszewska A., Saran T., Tochman-Gawda A., Jaworska J., Paprzycki P., Dziemiok P.: Zastosowanie skojarzonej terapii TENS i kwasu  $\alpha$ -liponowego w leczeniu polineuropatii cukrzycowej kończyn dolnych. *Acta Balneol*, 2016, 58(4), 239-243.
25. Michałak S.A., Szamotulska J., Hansdorfer-Korzon R., Halon M.: Wpływ leczenia uzdrowiskowego u pacjentów z neuropatią cukrzycową. Wybrane problemy kliniczne. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2017, 11 (2), 62-72.
26. Salwa A., Babiarz A., Nowak-Starz G.: Rola pielęgniarki w przygotowaniu pacjenta w podeszłym wieku z cukrzycą do samoopieki. *Pielęgniarstwo Polskie*, 2017, 65(3), 558-562.

## **ZESPÓŁ METABOLICZNY GŁÓWNĄ PRZYCZYNĄ CHORÓB SERCOWO-NACZYNIOWYCH**

**Łagoda Katarzyna**

Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

### **WPROWADZENIE**

Zespół metaboliczny charakteryzują współistniejące zaburzenia metaboliczne, które prowadzą stopniowo do rozwoju wielu przewlekłych chorób układu sercowo-naczyniowego, cukrzycy typu 2, stłuszczenia wątroby, czy też niewydolności nerek, szacuje się, że problem ten dotyczy około 6 mln Polaków (20% populacji). Wyniki wielu badań klinicznych wskazuje, że zespół metaboliczny występuje częściej w krajach wysoko rozwiniętych, gdzie lawinowo wzrasta liczba osób otyłych, z nieprawidłowymi nawykami żywieniowymi, z zaburzeniami lipidowymi, mało aktywnych fizycznie [1].

Dominującymi przyczynami zespołu metabolicznego są: otyłość wisceralna oraz insulinooporność. Wśród innych czynników ryzyka wymienia się: uwarunkowania genetyczne oraz czynniki środowiskowe obejmujące wysokokaloryczną i aterogenną dietę, brak aktywności fizycznej, silny stres [1].

Leczenie zespołu metabolicznego powinno obejmować leczenie każdego z poszczególnych jego parametrów, a więc: otyłość, nadciśnienia, cukrzycy, zaburzeń lipidowych, nadciśnienia tętniczego a także dieta śródziemnomorska oraz systematyczna aktywność fizyczna [1].

Na przełomie XX i XXI wieku opracowano kilka różnych definicji zespołu metabolicznego. W kolejnych latach kryteria diagnostyczne zmieniały się i od lat toczy się dyskusja nad ujednoliceniem zaleceń diagnostycznych [1].

### **ROZWINIĘCIE**

#### **Definicja i epidemiologia zespołu metabolicznego**

Zespół Metaboliczny (MS) jest to jednostka chorobowa, która łączy ze sobą jednocześnie kilka czynników patologicznych, do których możemy zaliczyć: hipercholesterolemię, nadciśnienie tętnicze krwi, otyłość brzuszną, insulinooporność, hiperinsulinomię, upośledzone wchłanianie glukozy.

Czynniki powodują rozwój wielu przewlekłych chorób, takich jak: miażdżyca, cukrzyca typu 2, stłuszczenie wątroby, dna moczanowa oraz choroby związane z układem sercowo-naczyniowym [1].

NATPOL PLUS, był pierwszym polskim badaniem wykonanym w celu diagnostyki zespołu metabolicznego. Pierwsze badanie odbyło się w 2000 roku. Po badaniu postawiono wnioski zachorowalność w wieku 35-64lat, wynosi 19% u kobiet oraz 20% u mężczyzn. Dwa lata później, w 2002 roku wykonano kolejne badania. Wzięło w nich udział 2329 osób, po badaniu postawiono wnioski: 518 osób jest chorych, co w podziale na płeć daje 318 kobiet oraz 200 mężczyzn. Najwięcej chorych odnotowano w przedziale wiekowym powyżej 60 roku życia, wartość wyniosła 39,5% [2].

WOBASZ, badanie to zostało wykonane dwukrotnie wśród polskiego społeczeństwa w 2001 oraz 2005 roku, wzięło w nim udział 13008 Polaków, 6894 kobiet i 6114 mężczyzn w kategorii wiekowej 20-74 lat. W 2001 roku zachorowanie stwierdzono u 18.6% kobiet i 19,5% mężczyzn, natomiast w 2005 roku 20% kobiet i 23% mężczyzn. Najwięcej osób miało stwierdzone czynniki ryzyka takie jak: nadciśnienie tętnicze oraz otyłość brzuszna, natomiast najrzadziej występował: obniżony HDL i podwyższona glukoza [2].

Do badań populacji ogólnoswiatowej, zastosowano kryteria rozpoznania ATP III. W badaniu wzięło udział 3821 osób z Europy. Zachorowanie stwierdzono u 24.3% badanych osób. Czynniki ryzyka takie jak: otyłość brzuszna, nadciśnienie tętnicze oraz podwyższone triglicerydy najczęściej występowały w Wielkiej Brytanii, Włoszech, Niemczech, najrzadziej w Szwecji, Hiszpanii. Natomiast cukrzyca, nadciśnienie tętnicze i otyłość najczęściej odnotowano we Włoszech, Hiszpanii, Belgii, Portugalii a najrzadziej w Niemczech, Litwie i Szwecji [2].

Zespół metaboliczny jest chorobą, która coraz częściej staje się problemem ogólnoswiatowym. Aktualnie wyróżnia się aż 6 kryteriów rozpoznania, sformułowanych przez: WHO, EGIR, NCEP-ATP III, ACCE, IDF oraz AHA/NHLBI. Jednak najczęściej używa się kryteria WHO i NCEP-ATP III [3].

### **Historia zespołu metabolicznego**

Historia zespołu metabolicznego jest bardzo długa i obejmuje wiele nazwisk, dat, badań klinicznych, propozycji definicji, kryteriów diagnostycznych i prognostycznych [4].

W **1998 roku WHO**, jako pierwsza organizacja przyjęła nazwę „zespół metaboliczny”, oraz przedstawiła kryteria rozpoznania. Zalicza się do nich zaburzenia gospodarki węglowodanowej oraz co najmniej dwa czynniki ryzyka z wymienionych: otyłość centralna, nadciśnienie tętnicze, mikroalbuminuria oraz dyslipidemia [4].

W **2001 roku NCE-ATP III** opublikowało III Raport na temat „Wykrywania, Oceny i Leczenia Hipercholesterolemii u Osób Dorosłych”, w którym przedstawia nowe wytyczne rozpoznania zespołu metabolicznego. Diagnostyka polegała na rozpoznaniu minimum 3 z 5 czynników ryzyka: otyłość centralna, nadciśnienie tętnicze, nieprawidłowa glikemia na czczo, dyslipidemia (podwyższony LDL, lub obniżony HDL) [4].

W **2003 roku AACE** utworzyło własne kryteria rozpoznania zespołu metabolicznego, polegające na zwróceniu uwagi na oporność tkanek na działanie insuliny, nadwagę, otyłość, dyslipidemie, nadciśnienie tętnicze oraz zaburzenia gospodarki węglowodanowej [4].

W **2005 roku IDF** przedstawiło kryteria, w których podstawowym rozpoznaniem jest otyłość centralna plus dwa z wymienionych czynników ryzyka: nadciśnienie tętnicze, nieprawidłowa glikemia na czczo oraz dyslipidemia [4].

W **2005 roku AHA/NHLBI** przedstawiło kolejne kryteria rozpoznania zespołu metabolicznego, polegające na rozpoznaniu 3 z 5 zaburzeń metabolicznych: otyłość centralna, nadciśnienie tętnicze, nieprawidłowa glikemia na czczo oraz dyslipidemia [4].

W **2009 roku IDF** przedstawiło kolejne kryteria rozpoznania zespołu metabolicznego, polegające na rozpoznaniu 3 z 5 zaburzeń metabolicznych: zwiększony obwód talii, hipertiglicerydemia, zaburzenia lipidowe, nadciśnienie tętnicze oraz cukrzyca typu 2 [4].

Dostępne dane epidemiologiczne dotyczące rozpowszechnienia zespołu metabolicznego nie są optymistyczne. Zespół ten dotyczy około 20% dorosłych Polaków, a częstość jego występowania ciągle wzrasta przybierając formę epidemii. Co raz częściej cechy zespołu metabolicznego stwierdza się również u dzieci i młodzieży. Zespół metaboliczny zwiększa ryzyko chorób sercowo-naczyniowych oraz nagłego zgonu [4].

Choroby układu sercowo-naczyniowego pozostają jedną z najważniejszych przyczyn zgonów w krajach uprzemysłowionych (w tym w Stanach Zjednoczonych oraz Europie Zachodniej i Środkowej). Choroba niedokrwienna serca oraz udar mózgu pozostają dwoma wiodącymi przyczynami zgonów także w Polsce [5]. Choroba wieńcowa, udar oraz wiele innych chorób rozwijających się na podłożu miażdżycy w znacznym stopniu zależą od statusu metabolicznego pacjentów, ponieważ do rozwoju i progresji miażdżycy w zasadniczy sposób przyczyniają się: upośledzona tolerancja glukozy i cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, dyslipidemia, otyłość brzuszna i palenie papierosów. Według opublikowanej ostatnio analizy

trendów dotyczących występowania czynników ryzyka w populacji częstość występowania zwiększonych stężeń glukozy na czczo i cholesterolu oraz podwyższonych wartości skurczowego ciśnienia tętniczego oraz wskaźnika masy ciała (BM, body mass index) systematycznie rośnie. W odniesieniu do Polski dziesięć wiodących czynników przyczyniających się do przedwczesnych zgonów to (w kolejności): nadciśnienie tętnicze, palenie papierosów, wysokie BMI, nadmierne spożycie alkoholu, wysokie stężenie glukozy na czczo, nadmiar sodu w diecie, wysokie stężenie cholesterolu całkowitego, nadmierne spożycie wysokoprzetworzonych produktów, obniżona wartość współczynnika przesączenia kłębuszkowego oraz niskie spożycie produktów zawierających pełne ziarna [6].

W badaniach przeprowadzonych przez Moczulską i wsp. [7] oceniono częstość występowania zespołu metabolicznego u 160 osób z ostrym zespołem wieńcowym oraz określenie jego wpływu na występowanie późnych powikłań sercowo-naczyniowych po roku od wystąpienia OZW. Zespół metaboliczny stwierdzono u 73 (46%) chorych (19 kobiet i 54 mężczyzn), istotnie statystycznie częściej u kobiet ( $p < 0,05$ ). Nie wykazano zależności między rodzajem OZW a częstością ZM. U 44 (27,5%) chorych wystąpiły powikłania sercowo-naczyniowe po roku od OZW. Najczęściej występowała lewokomorowa niewydolność serca (18%). W grupie mężczyzn z zespołem metabolicznym, u których wdrożono wczesne leczenie farmakologiczne wystąpiło istotnie mniej powikłań sercowo-naczyniowych po roku ( $p < 0,03$ ). Mimo wdrożonego leczenia nie wykazano takiej zależności w grupie kobiet, prawdopodobnie ze względu na małą liczebność grupy. W trakcie rocznej obserwacji stwierdzono 2 zgony z przyczyn sercowo-naczyniowych. Wśród osób z powikłaniami 26 chorych miało rozpoznany zespół metaboliczny ( $p=0,035$ ), co stanowiło 59% chorych z zespołem metabolicznym [7].

W 2020 roku w „Obesity Reviews” opublikowano analizę oceny ryzyka sercowo-naczyniowego u tzw. metabolicznie zdrowych osób dorosłych z nadwagą lub otyłością. Łącznie przeanalizowano 23 prospektywne badania kohortowe opublikowane w latach 2005 – 2018. Do badań włączono prawie 4,5 mln osób bez współistniejących chorób sercowo-naczyniowych, cukrzycy, nowotworu lub przewlekłej choroby nerek. Zdrowie metaboliczne określono w zależności od badania jako:

- 1/ niewystępowanie składowych zespołu metabolicznego (9 badań) lub
- 2/ obecność  $< 1$  (4 badania) lub  $< 2$  (3 badania) składowych zespołu metabolicznego zgodnie z kryteriami NCEP ATP III lub IDS lub
- 3/ brak jakichkolwiek zaburzeń metabolicznych (7 badań).



W większości badań oceniono ryzyko wystąpienia złożonego punktu końcowego, na który składały się: choroby niedokrwienne serca, dławica piersiowa, zawał serca, choroba naczyń mózgowych, niewydolność serca. Okres obserwacji pacjentów w poszczególnych badaniach trwał od 3,6 do 30 lat. Stwierdzono że u osób „metabolicznie zdrowych” z nadwagą stwierdzono, że ryzyko wystąpienia choroby sercowo-naczyniowej było znamienne większe w porównaniu z metabolicznie zdrowymi osobami o prawidłowej masie ciała. Ryzyko to było wysokie niezależnie od przyjętej definicji zespołu metabolicznego. Ryzyko wystąpienia choroby sercowo-naczyniowej i zgonu z jakiegokolwiek przyczyny było wyższe u osób z otyłością w porównaniu z osobami o prawidłowej masie ciała bez czynników ryzyka metabolicznego. Nie obserwowano natomiast różnic w odniesieniu do ryzyka zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych między porównywanymi grupami. W populacji osób „metabolicznie zdrowych” ze wskaźnikiem masy ciała  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  w porównaniu do osób zdrowych z prawidłową masą ciała - ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca było większe o 58%, a całkowita śmiertelność o 59% [8,9,10].

Jednym z ograniczeń przeprowadzonej analizy jest duża heterogeniczność badań. Kryteria oceny stanu metabolicznego często różnią się znacznie w poszczególnych badaniach. A wiele badań nie uwzględnia tak ważnych elementów jak: aktywność fizyczna, typ otyłości, parametry stanu zapalnego, stan metaboliczny wątroby czy też wydolność krążeniowo-oddechową.

Zespół metaboliczny dotyczy nie tylko osób starszych ale również dzieci, chociaż większość badań klinicznych dotyczy populacji osób dorosłych.

Banaś i Lewek [11] przeprowadzili ocenę występowania zespołu metabolicznego w grupie 325 dzieci w wieku 6, 13 i 16 lat. Zespół metaboliczny rozpoznano u 6,5% badanych, w tym w grupie wieku 13 i 16 lat – 7,6%, oraz w grupie wieku 7 lat – 3,9% ( $p > 0,05$ ). Wśród dzieci z otyłością kryteria ZM spełniało 44,1%, z nadwagą – 19,2%, z otyłością brzuszną – 32% ( $p < 0,001$ ). Otyłość brzuszną obserwowano u 17,5% badanych, częściej w grupie 13 lat (21,2%) niż 16 lat (16,2%) i 7 lat (15,7%). Oceniając występowanie czynników ryzyka sercowo-naczyniowego poddano ocenie, jak często występował zespół metaboliczny u dzieci i młodzieży z pojedynczym czynnikiem ryzyka. Najczęściej ZM rozpoznawano wśród dzieci z podwyższonym stężeniem TG  $\geq 150 \text{ mg/dl}$  (frakcja 0,65;  $p < 0,001$ ), w grupie z HDL-c  $\leq 40 \text{ mg/dl}$  ZM zdiagnozowano prawie u połowy badanych (frakcja 0,45;  $p < 0,001$ ), w grupie z RR  $> 95$  centyla co trzecie dziecko przedstawiało cechy zespołu metabolicznego. U co dziesiątego dziecka z LDL-c  $\geq 110 \text{ mg/dl}$  lub stężeniem glukozy  $\geq 100 \text{ mg/dl}$  obserwowano zespół metaboliczny. Wykazano istotną statystycznie zależność między występowaniem ZM

a obecnością następujących czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych:  $TG \geq 150$  mg/dl,  $HDL \leq 40$  mg/dl. Istotnie wyższe były także wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego ( $p < 0,001$ ). W przypadku nieprawidłowego stężenia glukozy i LDL-c zależność nie była istotna statystycznie ( $p > 0,05$ ). Do czynników istotnie wpływających na ryzyko wystąpienia ZM zaliczono: stężenie  $TG \geq 150$  mg/dl, zwiększające ryzyko wystąpienia ZM aż 99-krotnie w porównaniu z pacjentami mającymi stężenie TG do 150 mg/dl ( $OR = 99,3$ ),  $HDL \leq 40$  mg/dl zwiększające ryzyko niemal 17-krotnie ( $OR = 16,8$ ). Ryzyko wystąpienia zespołu metabolicznego istotnie podnosiła obecność podwyższonego ciśnienia tętniczego. Wartość stężenia glukozy  $\geq 100$  mg/dl zwiększała ryzyko prawie sześciokrotnie ( $OR = 5,83$ ) ( $p < 0,001$ ).

Dlaczego warto oceniać czynniki ryzyka zespołu metabolicznego u dzieci i młodzieży? Rutynowo nie wykonuje się podobnych badań u dzieci, uznając, że nie należy ich narażać na dodatkowy stres związany z poddaniem się badaniu. Jednocześnie przebieg miażdżycy w wieku rozwojowym jest niemy klinicznie i rozpoczyna się we wczesnym dzieciństwie, co potwierdziły wyniki badań autopsyjnych błony wewnętrznej tętnic w badaniu PDAY (Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth) [12]. U 21 dzieci w wieku 7–16 lat z rozpoznaniem zespołu metabolicznego zaobserwowano istotnie wyższe stężenie TG (165 mg/dl vs. 74,7 mg/dl;  $p < 0,001$ ), niższe stężenie HDL-c (41,9 mg/dl vs. 56,7 mg/dl;  $p < 0,001$ ) w porównaniu z dziećmi bez zespołu metabolicznego.

W badaniu dzieci w wieku 12–19 lat rejonu Środkowej Anatolii oceniono, że najczęściej występowaniu zespołu metabolicznego towarzyszyło obniżone stężenie HDL-c i insulinooporność [13]. Podobne zależności występowały u dzieci argentyńskich, gdzie zespół metaboliczny zdiagnozowano u 32% otyłych dzieci i 9% z prawidłową masą ciała, z istotnie częściej podwyższonym stężeniem trójglicerydów, obniżonym stężeniem HDL-c i wzrostem insulinooporności [14]. Morrison i wsp. analizując w badaniu prospektywnym po 10 latach grupę dzieci i młodzieży z rozpoznaniem zespołu metabolicznego, opisali związek podwyższonego stężenia trójglicerydów w surowicy krwi i brzusznej akumulacji tkanki tłuszczowej z występowaniem zespołu metabolicznego [15].

Dzieci z zespołem metabolicznym są obciążone dużo większym ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych ze względu na kumulację kilku czynników ryzyka. Pierwszym krokiem w ramach profilaktyki pierwotnej powinna być identyfikacja zagrożonych dzieci, a następnie kierunkowa interwencja w wyodrębnionej grupie, pozostającej pod opieką lekarza rodzinnego. W badanej grupie zaobserwowano związek między czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego a występowaniem zespołu metabolicznego. Ryzyko wystąpienia zespołu

metabolicznego istotnie zwiększało podwyższone stężenie trójglicerydów na czczo. Identyfikacja dzieci zagrożonych ryzykiem sercowo-naczyniowym przez monitorowanie parametrów lipidowych, profilaktykę otyłości może ograniczyć występowanie chorób układu krążenia w wieku dorosłym.

Podobne badania przeprowadziła Białokoz-Kalinowska i wsp. [16] wśród 112 otyłych pacjentów po raz pierwszy hospitalizowanych w Klinice Pediatrii i Zaburzeń Rozwoju Dzieci i Młodzieży Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Celem pracy była ocena częstości występowania określonych cech zespołu metabolicznego wśród otyłych pacjentów skierowanych do diagnostyki w warunkach klinicznych. Badaniami objęto 112 otyłych (śr. BMI – 31,4) osób w wieku 10-17 lat hospitalizowanych w Klinice. U wszystkich badanych przeprowadzono badania antropometryczne i biochemiczne oraz monitorowano ciśnienie tętnicze. Do rozpoznania zespołu metabolicznego zastosowano definicję IDF 2007. Zespół metaboliczny rozpoznano u 10,7% (n=12) badanych (u 16,6% chłopców i jedynie u 3,8% dziewcząt). Podwyższone wartości ciśnienia tętniczego stwierdzono u 23,2% pacjentów (u 28,3% chłopców i u 17,3% dziewcząt), podwyższone wartości triglicerydów u 8,9% (13,3% chłopców vs 3,8% dziewcząt), obniżone wartości cholesterolu HDL u 6,25% badanych, zaś nieprawidłowe stężenie glukozy u 5,3%. W badaniu tym wykazano, że zróżnicowanie pod względem płci występowania cech zespołu metabolicznego u badanych może sugerować niejednakowy udział czynników genetycznych i/lub środowiskowych w patogenezie tego schorzenia. Z punktu widzenia diagnostyczno-rokowniczego otyłość trzewna i nadciśnienie tętnicze jako czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych były najczęściej obserwowanymi objawami zespołu metabolicznego w badanej grupie osób. Niezależnie od przyjętych kryteriów diagnostycznych poszczególne cechy zespołu metabolicznego są istotnymi czynnikami ryzyka chorób sercowo-naczyniowych i cukrzycy typu 2, dlatego też należy intensyfikować działania profilaktyczne służące zapobieganiu otyłości i propagowaniu aktywności fizycznej w populacji wieku rozwojowego.

Prewencja pierwotna powinna obejmować populację osób obciążonych dużym ryzykiem rozwoju zaburzeń gospodarki węglowodanowej, na więc i przypadki zespołu metabolicznego i choroby niedokrwiennej serca. Polega ona przede wszystkim na modyfikacji stylu życia, a w razie nieskuteczności takiego postępowania wdrożenie leczenia farmakologicznego. Najprostszą, najtańszą, ale zarazem i najtrudniejszą metodą prewencyjną jest modyfikacja stylu życia. Odpowiednia dieta i regularny wysiłek fizyczny ułatwia zmniejszenie tkanki tłuszczowej i jednocześnie koryguje zaburzenia metaboliczne, zwiększa wydolność fizyczną i jest najskuteczniejszą metodą zwalczania insulinooporności, a tym

samym i czynników ryzyka miażdżycy i chorób układu sercowo–naczyniowego. Badanie Da Qing [17] wykazało, że interwencja w postaci diety i/lub regularnych ćwiczeń fizycznych w ciągu 6 lat u mieszkańców Chin z rozpoznaną nieprawidłową tolerancją glukozy wiązała się z 25–50% zmniejszeniem częstości przypadków jawnej cukrzycy. W innym badaniu Finnish Diabetes Prevention oceniano wpływ diety i ćwiczeń na rozwój cukrzycy typu 2 u 522 pacjentów w średnim wieku i z nadwagą z upośledzoną tolerancją glukozy ( $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ). Po średnio 3,2–letniej obserwacji ryzyko rozwoju cukrzycy było o 58% mniejsze u osób z grupy interwencyjnej w porównaniu z grupą kontrolną [18]. Podobne korzyści odnotowano w badaniu Quebec Family Study: istotne zmniejszenie masy ciała i liczby czynników ryzyka miażdżycy pod wpływem wysiłku fizycznego u młodych otyłych osób, zwłaszcza u dziewcząt [19]. Modyfikacja stylu życia nie jest skuteczna u wszystkich pacjentów. U niektórych konieczna jest interwencja farmakologiczna. Wśród leków zmniejszających oporność na insulinę u chorych z upośledzoną tolerancją glukozy i klinicznie jawną cukrzycą należy wymienić metforminę i tiazolidinediony. W terapii uzupełniającej znalazły zastosowanie akarboza i orlistat. Ostatnio liczne dane wskazują, że ACEI poprawiają kontrolę glikemii. Wykazano, że zwiększenie zależnego od insuliny wychwytu glukozy przez mięśnie szkieletowe w odpowiedzi na ACEI wynika prawdopodobnie z nasilenia produkcji NO regulowanej przez bradykininę. Inhibitory ACE mogą również zmniejszać insulinooporność w wątrobie i tkance tłuszczowej. W badaniu HOPE zastosowanie inhibitora ACE zmniejszyło ryzyko wystąpienia cukrzycy typu 2 o 34% w porównaniu z placebo [20]. Istotne zmniejszenie ryzyka wystąpienia cukrzycy (o 30%) odnotowano w badaniu z prawastatyną WOSCOP (West of Scotland Coronary Prevention Study) [21].

## PODSUMOWANIE

Modyfikacja stylu życia poprzez zastosowanie diety i monitorowanej redukcji masy ciała znacznie poprawia jakość życia pacjentów z wykrytym zespołem metabolicznym oraz znacznie zmniejsza ryzyko wystąpienia powikłań. Ważne jest dostosowanie edukacji zdrowotnej i żywieniowej do wieku i potrzeb zdrowotnych odbiorców. Edukacja powinna być prowadzona wielokierunkowo i wieloośrodkowo, przez lekarzy rodzinnych, kardiologów, diabetologów, pielęgniarki, edukatorów zdrowia, czy też nauczycieli w szkołach i przedszkolach.

Należy przekonać grupy społeczne oraz indywidualne osoby zagrożone i cierpiące na składowe schorzenia, jakim do aktywnego udziału w programach edukacyjnych i zdrowotnych zachęcających do zmiany stylu życia, zadbania o własne zdrowie oraz zaangażowania w aktywność fizyczną.

## PIŚMIENNICTWO

1. Pengal-Irlik A.: Powiązania pomiędzy zespołem metabolicznym a stanem zapalnym. *Przegląd Lekarski*, 2018, 75 (6), 308-312.
2. Kalinowski P., Mianowana M.: Zespół metaboliczny cz. II: Epidemiologia zespołu metabolicznego w Polsce i na świecie. *Health and Sport*, 2016, 6 (4), 466-480.
3. Dołowacka A.: Zespół metaboliczny jako kolejna choroba cywilizacyjna. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 2016, 6(3), 241-245.
4. Kramkowska M., Czyżewska K.: Zespół metaboliczny –historia, definicje, kontrowersje. *Wybrane Problemy Kliniczne*, 2014, 5 (1), 2081-2450.
5. Opio J., Croker E., Odongo G.S. et al.: Metabolically healthy overweight/obesity are associated with increased risk of cardiovascular disease in adults, even in the absence of metabolic risk factors: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Obesity Reviews*, 2020, 21, e13127.
6. Itoh H., Kaneko H., Kiriya H. et al.: Metabolically healthy obesity and the risk of cardiovascular disease in the general population – analysis of a nationwide epidemiological database. *Circulation Journal*, 2021, doi: 10.1253/circj.CJ-20-1040.
7. Moczulska B., Kubiak M., Bryczkowska A.: Wpływ zespołu metabolicznego na częstość późnych powikłań sercowo-naczyniowych u chorych z ostrym zespołem wieńcowym. *Forum Zaburzeń Metabolicznych*, 2015, 6(4), 170–175.
8. Itoh H., Kaneko H., Kiriya H. et al. Metabolically healthy obesity and the risk of cardiovascular disease in the general population – analysis of a nationwide epidemiological database. *Circulation Journal*, 2021; doi: 10.1253/circj.CJ-20-1040.
9. Adair A.E., Padgett R.N., von Waaden N. et al.: Metabolic health, obesity, and cardiovascular disease: 2015-2016 national health and nutrition examination survey. *The American Journal of the Medical Sciences*, 2021, 361, 244–252.
10. Yeh T., Hsu H.Y., Tsai M.C. et al.: Association between metabolically healthy obesity/overweight and cardiovascular disease risk: A representative cohort study in Taiwan. *PLoS One*, 2021, 16, e0246378.

11. Banaś I., Lewek P.: Czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego a częstość występowania zespołu metabolicznego w grupie dzieci i młodzieży, *Family Medicine & Primary Care Review*, 2015, 17(2), 79-81.
12. Mahan C.A., Gill H.C., Gidding S.S. et al.: PDAY risk score predicts advanced coronary artery atherosclerosis in middle-aged persons as well as youth. *Atherosclerosis*, 2007, 190(2), 370–377.
13. Budak N., Oztruk A., Mazicioglu M. et al.: Decreased high-density lipoprotein cholesterol and insulin resistance were the most common criteria in 12- to 19-year-old adolescents. *European Journal of Nutrition*, 2010, 49(4), 219–225.
14. Hirsler V., Oestreicher K., Maccallini G. et al.: Relationship between obesity and metabolic syndrome among Argentinian elementary school children. *Clinical Biochemistry*, 2010, 43(4–5), 435–441.
15. Morrison J.A., Friedman L.A., Harlan L.C. et al.: Development of the metabolic syndrome in black and white adolescent girl: a longitudinal assessment. *Pediatrics*, 2005, 116(5), 1178–1183.
16. Białokoz-Kalinowska I., Zapolska J., Piotrowska-Jastrzębska J.: Zespół metaboliczny u dzieci i młodzieży – doświadczenia własne. *Pediatrica Medycyna Rodzinna*, 2009, 5(4), 254-258.
17. Pan X.R., Li G.W., Hu Y.H.: Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care*, 1997, 20, 537–544.
18. Tuomilehto J., Lindstrom J., Eriksson J.G.: Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *The New England Journal of Medicine*, 2001, 344, 1343–1350.
19. Katzmarzyk P.T., Tremblay A., Petushe L.I.: The utility of international child and adolescent overweight guidelines for predicting coronary heart disease risk factors. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2003, 56, 456–462.
20. Yusuf S.: Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high risk patients. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigation. *The New England Journal of Medicine*, 2000, 342, 145–153.
21. Freeman DJ: Pravastatin and the development of diabetes mellitus: evidence for a protective treatment effect in the West of Scotland Coronary Prevention Study. *Circulation*, 2001, 103, 357–362.

## OCENA STANU WIEDZY SPOŁECZEŃSTWA NA TEMAT PRZYZYNY I KONSEKWENCJI OTYŁOŚCI

**Jankowiak Barbara<sup>1</sup>, Upali Emilia<sup>2</sup>**

1. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo II Stopnia Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

### WSTĘP

Otyłość jest chorobą, która w ostatnich latach osiągnęła rozmiary globalnej epidemii. Jest obecnie jednym z najważniejszych problemów społecznych na świecie. Dotyczy osób w każdym wieku, bez względu na płeć i rasę. Choroba ta cechuje się zwiększeniem tkanki tłuszczowej, która prowadzi do nieprawidłowego funkcjonowania czynności organizmu [1, 2].

Etiologia tej choroby jest złożona, a za najważniejsze przyczyny uważa się czynniki środowiskowe i behawioralne. Narastająca liczba restauracji typu *fast-food*, hipermarketów, wszechobecnej mechanizacji, automatyzacji, konsumpcji dużej ilości żywności wysokoenergetycznej, siedzący tryb życia przyczyniają się do rozwoju otyłości. Niezależnie od podejmowanych postępowań terapeutycznych i prewencyjnych, widoczny jest ciągły wzrost liczby osób z otyłością. Każda osoba, u której występuje nadmierna masa ciała jest zagrożona wystąpieniem wielu zaburzeń w organizmie: rozwojem zespołu metabolicznego, miażdżycy, cukrzycy typu 2, chorób układu krążenia (udar mózgu, nadciśnienie tętnicze, zawał mięśnia sercowego), nowotworów złośliwych i wielu innych schorzeń. U tych osób otyłość jest powodem inwalidztwa oraz skrócenia oczekiwanego czasu życia. Niesie również za sobą negatywne konsekwencje społeczne, jak i ekonomiczne. Jest to problem zdrowotny, którego nie można lekceważyć i trzeba z nim walczyć. Zahamowanie narastania liczby osób z otyłością jest jednym z największych wyzwań XXI wieku na całym świecie [1, 3, 4].

### CEL PRACY

Celem pracy była ocena stanu wiedzy społeczeństwa na temat przyczyn i konsekwencji otyłości.

## MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzone zostały w grupie 203 osób dorosłych, od 20 do 35 roku życia wybranych losowo, będących mieszkańcami województwa podlaskiego. Rekrutacja respondentów odbyła się w terminie 18.12.2020 - 30.03.2021 roku. Badanie miało charakter badania ogólnospołecznego.

Metodą badawczą jaką wykorzystano w pracy stanowił sondaż diagnostyczny z użyciem kwestionariusza ankiety autorstwa własnego.

Kwestionariusz ankiety składał się z dwóch części:

- metryczki – zawierającej pytania dotyczące płci, wieku, miejsca zamieszkania, wykształcenia, stanu cywilnego, sytuacji zawodowej oraz pytania dotyczące podania swojego wzrostu w cm i masy ciała w kg.
- zasadniczej – zawierającej 27 pytań dotyczących poruszanej problematyki.

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej UMB.

## WYNIKI

Badania zostały przeprowadzone w grupie 203 respondentów i dotyczyły identyfikacji ich wiedzy na temat przyczyn i konsekwencji otyłości. Zdecydowaną większość respondentów, bo aż 70,9% stanowiły kobiety, natomiast mężczyzn było 29,1%.

Prawie połowę badanych (49,8%) stanowiły osoby w wieku 20-24 lat. Zbliżony odsetek ankietowanych stanowiły osoby mające 25-29 lat oraz 30-34 lata (odpowiednio 24,6% oraz 25,6%).

76,8% respondentów zamieszkiwało w miastach, mieszkańcy wsi stanowili 23,2% ogółu badanych.

Więcej niż połowa badanych, bo 58,1% posiadało wykształcenie wyższe. Osoby z wykształceniem średnim stanowili 38,4% grupy badawczej, natomiast siedem osób, co stanowiło 3,4% ogółu badanych posiadało wykształcenie podstawowe/zawodowe.

Większość badanych, bo 65% stanowili panny i kawalerowie, natomiast 1/3 ankietowanych (33%) stanowiły osoby będące w związkach małżeńskich. Zaledwie trzy osoby (1,5%) stanowiły osoby rozwiedzione, a jedna osoba (0,5%) deklarowała, że jest wdową/cem.

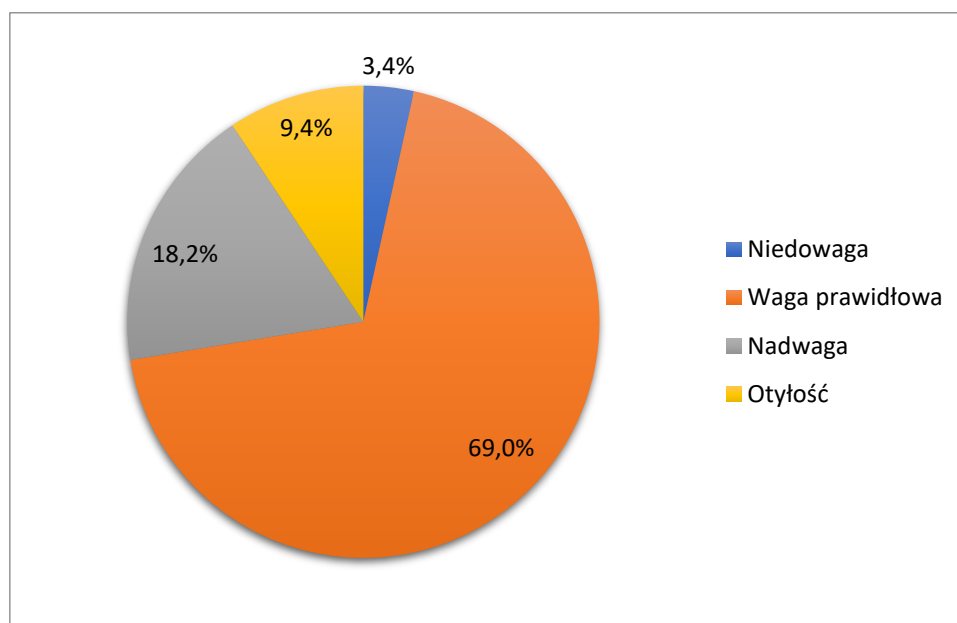
Prawie połowa ankietowanych, bo 47,3% stanowiły osoby studiujące/uczące się, 30,5% respondentów deklarowało, że wykonują pracę umysłową, natomiast 19,2% przyznało, że wykonują pracę fizyczną. Zaledwie sześciu badanych (3%) stanowiły osoby bezrobotne.



Na podstawie informacji o wadze i wzroście badanych, każdej osobie wyliczono wskaźnik masy ciała BMI (ang. *Body Mass Index*). W tym celu posłużono się kalkulatorem BMI (<http://bmi-online.pl/>) (dostęp 28.04.2021r). Pod względem uzyskanego wyniku indeksu BMI pacjentów zakwalifikowano do czterech grup:

- grupa I – osoby z niedowagą ( $<18,49$ );
- grupa II – osoby o wadze prawidłowej ( $18,5 - 24,99$ );
- grupa III – osoby z nadwagą ( $25,0 - 29,99$ );
- grupa IV – osoby z otyłością ( $\geq 30,0$ ).

Zauważono, że aż 69% badanych posiadało prawidłową masę ciała. Prawie 1/5 ankietowanych (18,2%) posiadało nadwagę, a o połowę mniej respondentów (9,4%) posiadało otyłość. Zaledwie siedmiu respondentów (3,4%) posiadało niedowagę (Rycina 1).



**Rycina 1. Wskaźnik masy ciała BMI**

Dokonano szczegółowej analizy wskaźnika masy ciała BMI. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli I. Wyliczono, że średnia wartość wskaźnika BMI wynosiła  $23,72 \pm 4,4$  i odpowiadała prawidłowej masie ciała. Minimalna wartość wynosiła 15,63 i oznaczała skrajną niedowagę, natomiast maksymalna wartość wynosiła 48,98 (otyłość III stopnia). Pierwszy kwartył dla wskaźnika masy ciała BMI wynosił 21,07, natomiast drugi kwartył wynosił 22,65.

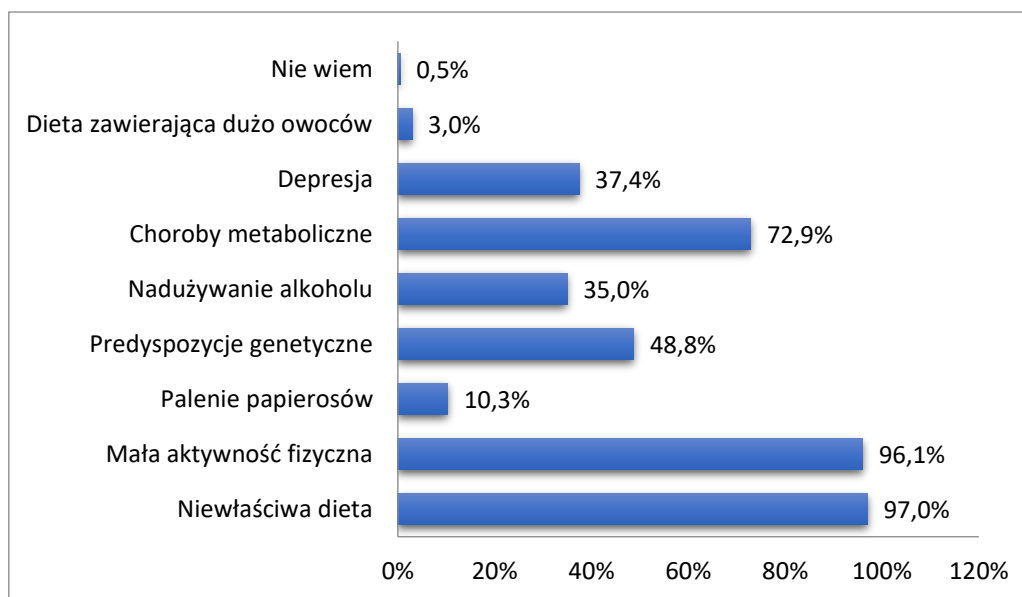
**Tabela I. Szczegółowa analiza BMI**

|                               | BMI   |
|-------------------------------|-------|
| <b>Średnia</b>                | 23,72 |
| <b>Minimum</b>                | 15,63 |
| <b>Maksimum</b>               | 48,98 |
| <b>Odchylenie standardowe</b> | 4,4   |
| <b>Pierwszy kwartyl</b>       | 21,07 |
| <b>Drugi kwartyl</b>          | 22,65 |

**Szczegółowa analiza wyników**

Aż 92,1% badanych słusznie uznało otyłość za chorobę. Zaledwie 5,9% ankietowanych błędnie uważało, że otyłość nie jest chorobą, a czterech respondentów, co stanowiło 2% grupy badawczej przyznało, że nie posiadają wiedzy na ten temat.

Z danych przedstawionych na Rycinie 2 wynika, że zdecydowana większość badanych potrafiła wskazać główne przyczyny otyłości wymieniając: niewłaściwą dietę (97%), małą aktywność fizyczną (96,1%), choroby metaboliczne (72,9%) oraz predyspozycje genetyczne (48,8%). Niewiele więcej niż 1/3 ankietowanych (35%) wiedziało, iż nadużywanie alkoholu przyczynia się do wystąpienia otyłości. Zbliżony odsetek badanych błędnie wskazało na depresję (37,4%), 10,3% wymieniło palenie papierosów, natomiast 3% wskazało na dietę zawierającą dużo owoców, jako czynnik predysponujący do wystąpienia otyłości. Jedna osoba, co stanowiło 0,5% grupy badawczej przyznała, że nie zna głównych przyczyn otyłości.



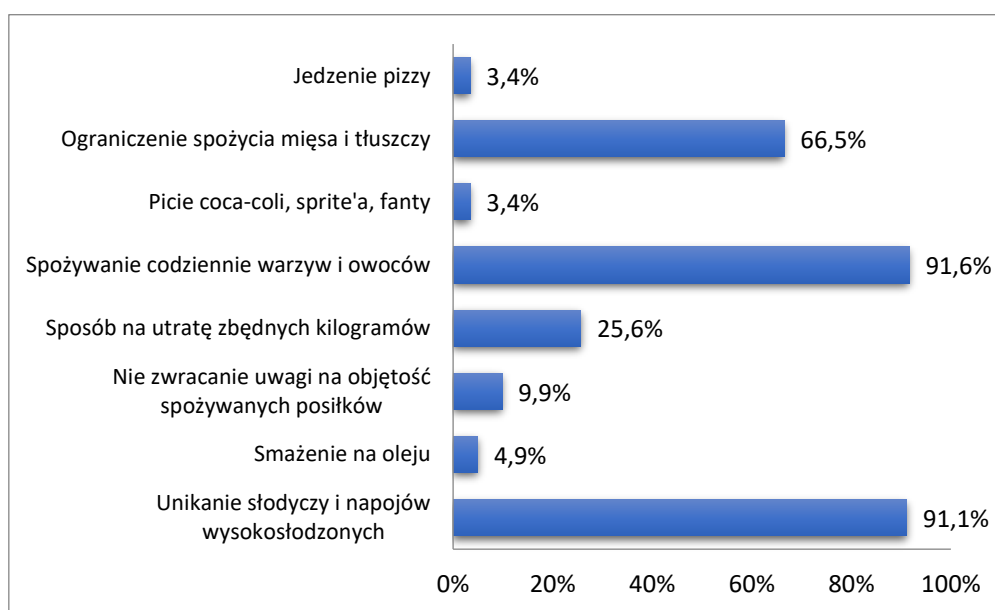
\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość wielokrotnej odpowiedzi

**Rycina 2. Najczęstsze przyczyny otyłości**

Wyliczono, że niewiele więcej niż  $\frac{3}{4}$  ankietowanych (76,8%) znało prawidłową wartość wskaźnika BMI, wskazując na odpowiedź 18,5-24,99 kg/m<sup>2</sup>. Taki sam odsetek respondentów (3,4%) błędnie wskazało na odpowiedź 17-18,49 kg/m<sup>2</sup> oraz 25-29,99 kg/m<sup>2</sup>. Wyliczono, że 16,3% badanych przyznało, że nie posiada wiedzy na temat prawidłowej wartości indeksu masy ciała BMI.

96,6% ankietowanych wiedziało, że otyłość zwiększa ryzyko zachorowania na cukrzycę. Zaledwie trzech badanych (1,5%) nie uważało, że otyłość zwiększa ryzyko zachorowania na cukrzycę, a cztery osoby (2%) przyznały, że nie posiadają wiedzy na ten temat.

Z danych przedstawionych na Rycinie 3 wynika, że dla zdecydowanej większości badanych pojęcie „zdrowa dieta” oznaczało spożywanie codziennie warzyw i owoców (91,6%), unikanie słodczy i napojów wysokosłodzonych (91,1%) oraz ograniczenie spożycia mięsa i tłuszczu (66,5%). Nieznacznie więcej niż  $\frac{1}{4}$  badanych (25,6%) wskazało, że zdrowa dieta to na sposób na utratę zbędnych kilogramów, nie zwracanie uwagi na objętość spożywanych posiłków (9,9%), smażenie na oleju (4,9%), picie coca-coli, sprite'a oraz jedzenie pizzy (3,4%).



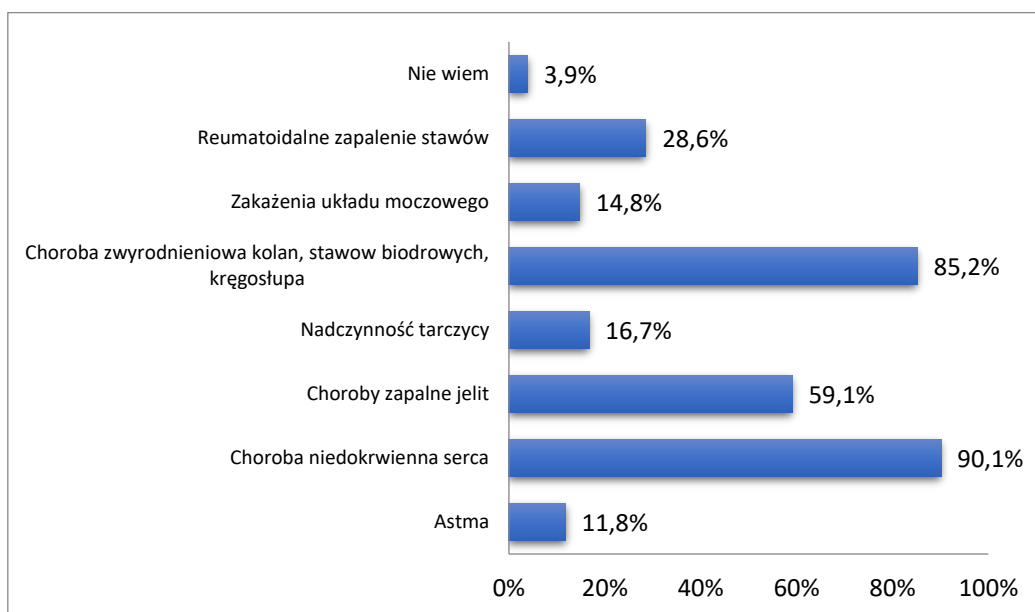
\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość wielokrotnej odpowiedzi

**Rycina 3. Definicja słowa „zdrowa dieta”**

Większość respondentów, bo 81,3% wiedziało, że otyłość jest czynnikiem zwiększającym ryzyko zachorowania na nowotwory. Dziesięciu badanych, co stanowiło 4,9% ogółu ankietowanych błędnie stwierdziło, że otyłość nie powoduje wzrostu ryzyka

zachorowania na nowotwory, natomiast 13,8% ankietowanych przyznało, że nie posiadają wiedzy na ten temat.

Z danych zilustrowanych Ryciną 4 wynika, że aż 90,1% badanych wiedziało, że otyłość generuje chorobę niedokrwienną serca, 85,2% wskazało na chorobę zwyrodnieniową kolan, stawów biodrowych i kręgosłupa, a 59,1% ankietowanych wiedziało, że otyłość przyczynia się do występowania chorób zapalnych jelit. Wyliczono, że więcej niż ¼ ankietowanych (28,6%) błędnie uznało, że otyłość przyczynia się do występowania reumatoidalnego zapalenia stawów, 16,7% błędnie wskazało na nadczynność tarczycy, 14,8% wymieniło zakażenia układu moczowego, natomiast 11,8% wymieniło zwiększone ryzyko zachorowania na astmę. Ośmiu respondentów, co stanowiło 3,9% grupy badawczej przyznało, że nie posiadają wiedzy na ten temat.



\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość wielokrotnej odpowiedzi

**Rycina 4. Rodzaj chorób wywoływanych przez otyłość**

Wyliczono, że aż 94,1% ankietowanych wiedziało, iż nadciśnienie tętnicze jest skutkiem otyłości. Tylko czterech badanych, co stanowiło 2% ogółu ankietowanych przyznało, że nadciśnienie tętnicze nie jest skutkiem otyłości, a ośmiu badanych (3,9%) przyznało, że nie posiadają wiedzy na ten temat.

92,1% badanych wiedziało, że nadmierne spożywanie jedzenia nie jest jedyną z przyczyn otyłości, 6,9% ankietowanych błędnie uznało, że nadmierne spożywanie jedzenia jest jedyną przyczyną otyłości, natomiast dwie osoby (1%) przyznały, że nie posiadają wiedzy na ten temat.

Respondenci za najistotniejszą korzyść jedzenia produktów bogatych w błonnik uznali uczucie pełności żołądka oraz obniżenie poziomu lipidów (60,1%). Nieznacznie mniej niż ¼ ankietowanych (22,2%) uznało, że najważniejszą korzyścią spożywania bogato błonnikowych produktów zwiększenie przemiany materii, 9,4% badanych wskazało na zwiększenie wchłaniania witamin i składników mineralnych, 4,9% wymieniło dostarczanie energii i wnoszenie potrzebnych składników odżywczych, a siedmiu badanych (3,4%) przyznało, że nie posiadają wiedzy na ten temat.

64% badanych wiedziało, że najbardziej niebezpieczną lokalizacją nagromadzenia tkanki tłuszczowej w organizmie jest okolica brzuszna, 6,4% respondentów błędnie wskazało na kończyny dolne, pięciu badanych (2,5%) błędnie wymieniło pośladki i biodra, natomiast 17,2% ankietowanych uznało, że miejsce lokalizacji tkanki tłuszczowej nie ma znaczenia. Zauważono, że 9,9% badanych nie posiadało wiedzy na ten temat.

62,1% badanych wiedziało, że grupą produktów dostarczającą najwięcej kalorii są tłuszcze, niewiele mniej niż 1/3 ankietowanych (32%) wskazało na węglowodany złożone, pięć osób (2,5%) wymieniło mięsa i wędliny, natomiast dwie osoby (1%) wskazało na owoce i warzywa. Pozostały odsetek badanych (2,5%) przyznało, że nie posiadają wiedzy na ten temat.

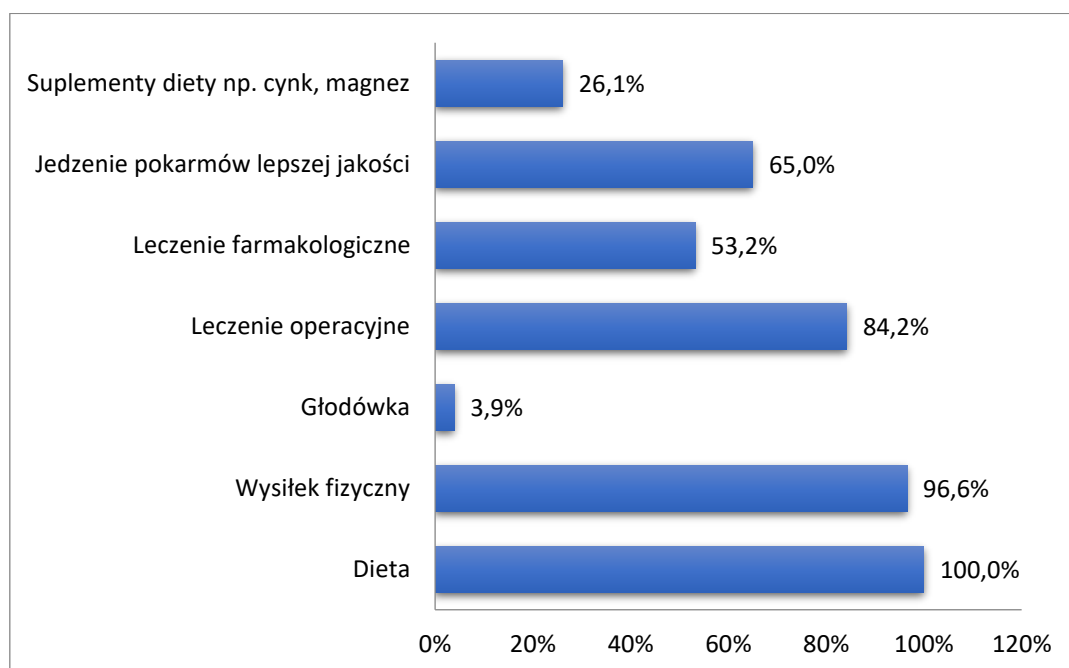
Wyliczono, że niespełna ¾ respondentów (73,4%) wiedziało, że źródłem nienasyconych kwasów tłuszczowych o konfiguracji MUFA są ryby, orzechy, oliwa z oliwek i inne oleje roślinne. 5,4% badanych błędnie wskazało na mleko i jego przetwory, dwie osoby (1%) wskazały na warzywa i owoce, natomiast nieznacznie więcej niż 1/5 ankietowanych (20,2%) przyznało, że nie posiadają wiedzy na ten temat.

Zauważono, że aż 73,9% badanych wiedziało, iż u osób otyłych istnieje zwiększone ryzyko występowania chorób pęcherzyka żółciowego i marskości wątroby niż u osób o prawidłowej masie ciała, 6,4% ankietowanych błędnie uważało, iż otyłość nie powoduje zwiększenia ryzyka zachorowania na choroby pęcherzyka żółciowego i marskości wątroby, natomiast prawie 1/5 respondentów (19,75) przyznało, że nie posiadają wiedzy na ten temat.

Aż 94,6% ankietowanych wiedziało, że otyłość zwiększa ryzyko zadyszki i zespołu obturacyjnego bezdechu sennego, w odniesieniu do osób szczupłych. Załedwie trzy osoby (1,5%) błędnie sądziły, że otyłość nie przyczynia się do zwiększonego ryzyka zadyszki

i zespołu obturacyjnego bezdechu sennego, a 2,9% badanych przyznało, że nie posiada wiedzy na ten temat.

Zauważono, że wszyscy badani (100%) wiedzieli iż dieta jest metodą leczenia otyłości, 96,6% ankietowanych wskazało na wysiłek fizyczny, a 84,2% wymieniło leczenie operacyjne, więcej niż połowa badanych (53,2%) wskazała na leczenie farmakologiczne, a zaledwie 26,1% ankietowanych wiedziało iż suplementacja witaminami (np. cynk, magnez) jest metodą leczenia otyłości. Wyliczono, że aż 65% badanych błędnie uznało jedzenie pokarmów lepszej jakości, jako metodę leczenia otyłości, natomiast ośmiu badanych (3,9%) błędnie wskazało na głodówkę. Opisywane dane w sposób graficzny zaprezentowano na Rycinie 5.

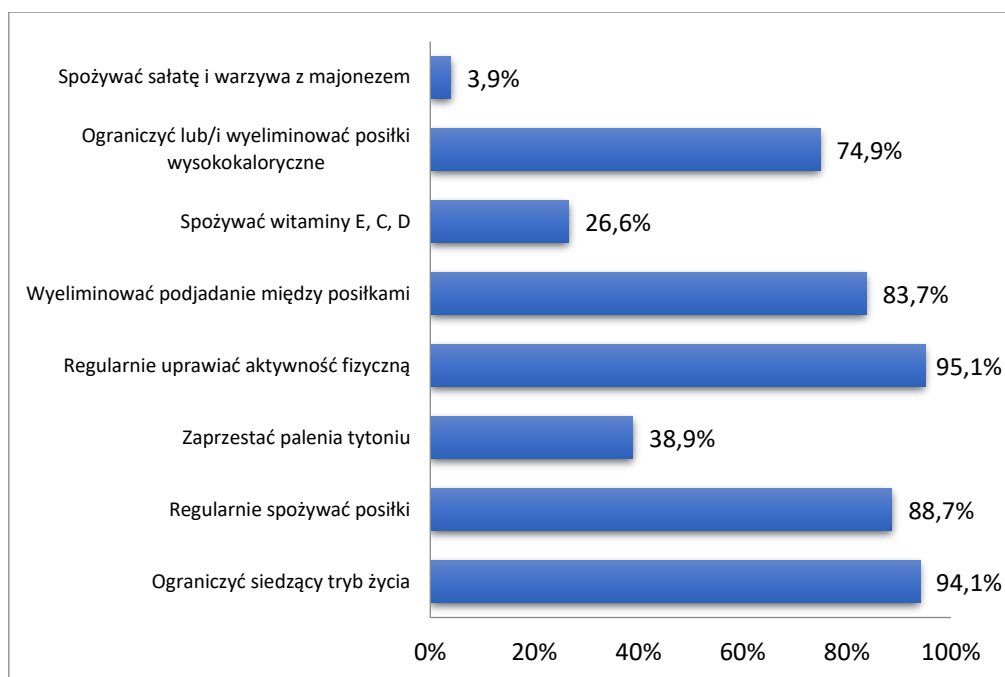


\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość wielokrotnej odpowiedzi

**Rycina 5. Metody leczenia otyłości**

Z danych przedstawionych na Rycinie 6 wynika, że zdecydowana większość badanych potrafiło prawidłowo wymienić działania podejmowane w celu zapobiegania otyłości, wskazując na: regularne uprawianie aktywności fizycznej - 95,1%, ograniczenie siedzącego trybu życia - 94,1%, regularne spożywanie posiłków – 88,7%, wyeliminowanie podjadania między posiłkami – 83,7% oraz ograniczenie lub wyeliminowanie posiłków wysokokalorycznych – 74,9%.

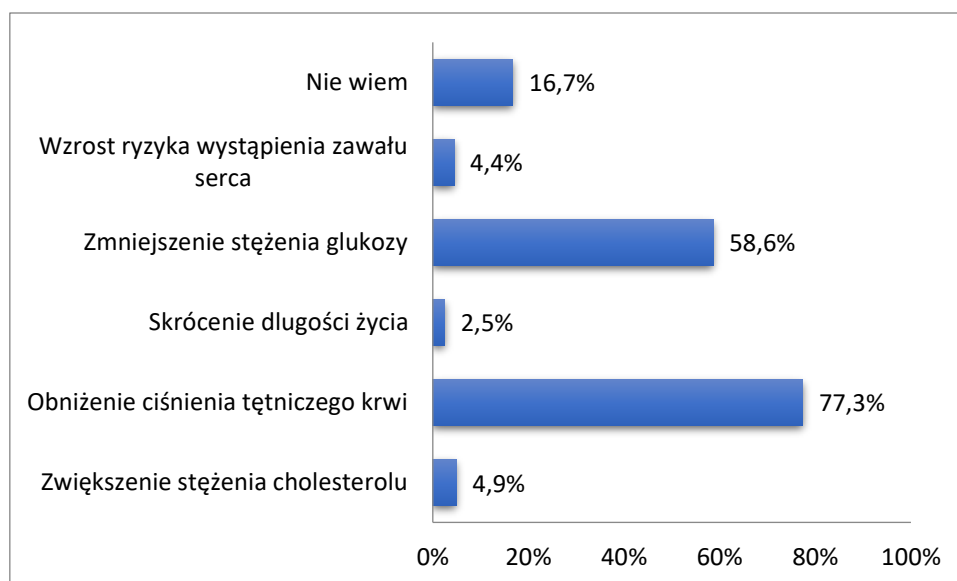
Zauważono, że 38,9% ankietowanych błędnie wskazało na zaprzestanie palenia tytoniu, celem zapobiegania otyłości, niewiele więcej niż ¼ badanych (26,6%) błędnie wskazało na spożywanie witaminy E, C oraz D, a zaledwie osiem osób (3,9%) błędnie wskazało na spożywanie sałaty i warzyw z majonezem, jako metodę zapobiegania otyłości.



\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość wielokrotnej odpowiedzi

**Rycina 6. Działania podejmowane w celu zapobiegania otyłości**

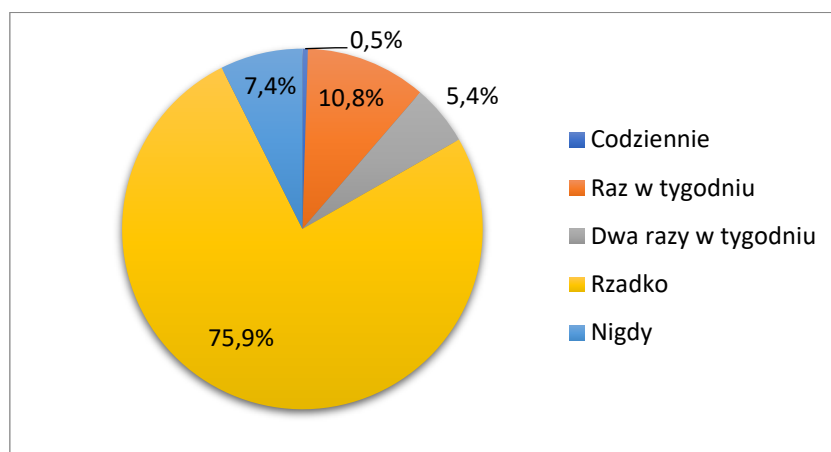
Wyliczono, że więcej niż ¾ badanych (77,3%) wiedziało, że konsekwencją spadku masy ciała w otyłości jest obniżenie ciśnienia tętniczego krwi, natomiast więcej niż połowa badanych (58,6%) wskazało na zmniejszenie stężenia glukozy. Zbliżony odsetek respondentów jako konsekwencje spadku masy ciała w otyłości błędnie wskazało na zwiększenie stężenia cholesterolu, wzrost ryzyka wystąpienia zawału serca oraz skrócenie długości życia (odpowiednio 4,9%, 4,4% i 2,5%), natomiast 16,7% badanych przyznało, że nie posiadają wiedzy na ten temat. Opisywane informacje przedstawiono na Rycinie 7.



\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość wielokrotnej odpowiedzi

**Rycina 7. Konsekwencje spadku masy ciała w otyłości**

Analiza danych ukazanych na Rycinie 8 wykazała, że więcej niż  $\frac{3}{4}$  badanych (75,9%) deklarowało, że rzadko spożywa jedzenie typu fast-food, 10,8% ankietowanych przyznało, że jedzenie typu fast-food spożywają raz w tygodniu, 5,4% spożywało fast-foody dwa razy w tygodniu, jedna osoba (0,5%) spożywała jedzenie typu fast-food codziennie, natomiast 7,4% badanych przyznało, że nigdy nie spożywają jedzenia typu fast-food.



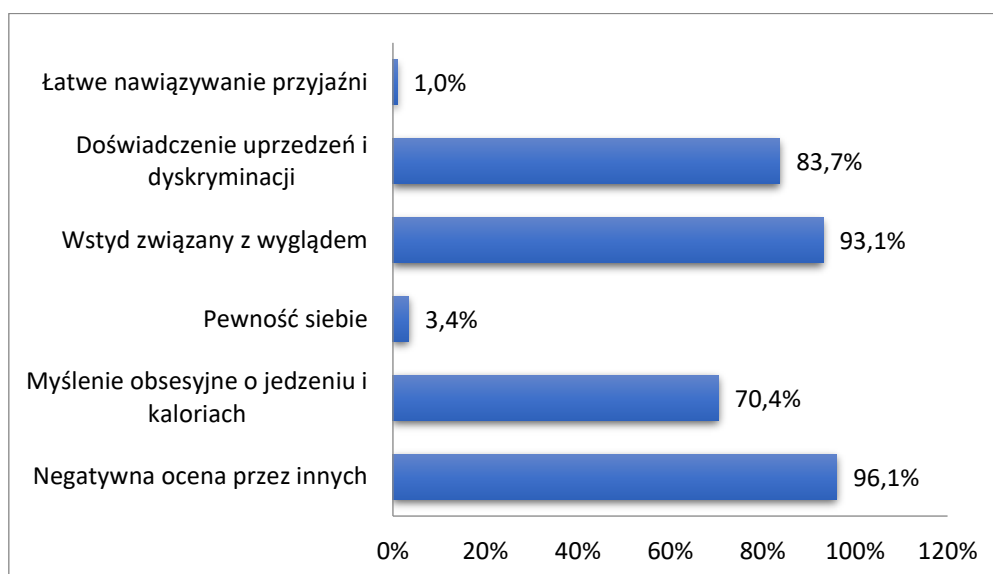
**Rycina 8. Częstotliwość spożywania jedzenia typu fast food (hamburgery, frytki, hot-dogi, kebaby, itp.)**



Wyliczono, że prawie połowa badanych (48,3%) przyznało, że nigdy nie korzystają z siłowni lub zajęć na basenie, a niewiele mniej niż ¼ grupy badawczej (24,1%) przyznało, że raz w miesiącu korzystają z siłowni bądź zajęć na basenie. 13,8% respondentów deklarowało że z siłowni i zajęć na basenie korzystają 3-4 razy w tygodniu, natomiast 12,8% badanych przyznało, że uczęszczają na basen czy siłownię 2 razy w tygodniu, a dwie osoby (1%) robiły to codziennie.

Zdecydowana większość badanych, bo aż 99% przyznało, że osoby otyłe mają problem z akceptacją samego siebie, zaledwie dwóch respondentów (1%) twierdziło, że otyłość nie wpływa na samoakceptację.

Badani w dużym stopniu potrafili właściwie wskazać psychospołeczne skutki otyłości, wymieniając: negatywną ocenę przez innych (96,1%), wstyd związany z wyglądem (93,1%), doświadczenie uprzedzeń i dyskryminacji (83,7%), a także myślenie obsesyjne o jedzeniu i kaloriach (70,3%). Zaledwie siedmiu respondentów (3,4%) błędnie uznało, że skutkiem otyłości jest pewność siebie, a dwie osoby (1%) wymieniły łatwe nawiązywanie przyjaźni (Rycina 9).

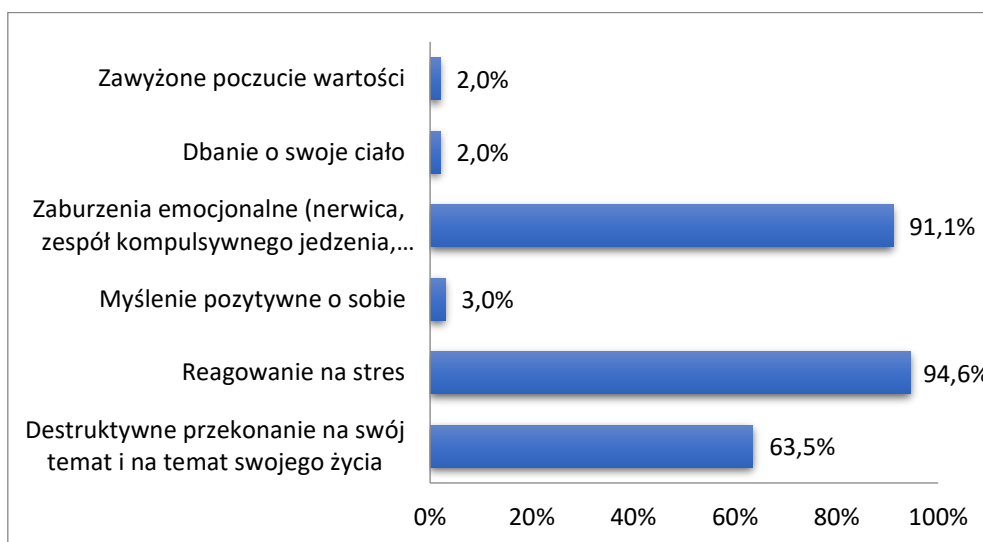


\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość wielokrotnej odpowiedzi

**Rycina 9. Psychospołeczne skutki otyłości**

Wyliczono, że aż 88,7% badanych wiedziało że u osób z otyłością znacznie wzrasta ryzyko zachorowania na depresję, dziewięciu ankietowanych (4,4%) błędnie uznało, że otyłość nie zwiększa ryzyka zachorowania na depresję, a 6,9% respondentów przyznało, że nie posiada wiedzy na ten temat.

Na podstawie danych przedstawionych na Rycinie 10 wywnioskowano, że większość badanych znalazła powody nadmiernego spożywania jedzenia wskazując na: reagowanie na sytuacje stresowe – 94,6%, zaburzenia emocjonalne – 91,1% oraz destruktywne przekonanie na swój temat i na temat swojego życia – 63,5%. Zaledwie sześć osób (3%) błędnie uznało, że przyczyną nadmiernego jedzenia jest pozytywne myślenie o sobie, natomiast czterech badanych (2%) wskazało na zawyżone poczucie wartości oraz dbanie o ciało.



\*wyniki nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość wielokrotnej odpowiedzi

### **Rycina 10. Przyczyna nadmiernego spożywanie jedzenia**

Wyliczono, że więcej niż  $\frac{3}{4}$  ankietowanych (76,4%) wiedziało, że spożywanie sztucznych substancji słodzących pod postacią słodzików nie wpływa na utratę masy ciała, 8,4% respondentów błędnie uznało, że sztuczne zamienniki cukru powodują utratę masy ciała, natomiast 15,3% badanych przyznało, że nie posiadają wiedzy na ten temat.

97% badanych wiedziało, że otyłość powoduje skrócenie długości życia, tylko dwie osoby (1%) błędnie uznały, że otyłość nie skraca życia, a czterech badanych (2%) przyznało, że nie posiada wiedzy na ten temat.

## **DYSKUSJA**

W badaniu LIPIDOGRAM 2015, które było badaniem ogólnopolskim i zostało przeprowadzone w latach 2015-2016 wśród osób > 18 r.ż., którzy byli pacjentami lekarzy rodzinnych stwierdzono występowanie otyłości wśród 34,5% osób badanych [1].

W przeprowadzonych badaniach własnych spośród 203 osób, w tym 144 kobiety (70,9%) i 59 mężczyzn (29,1%) wyliczając BMI, wykazano, że aż 69% badanych posiadało prawidłową masę ciała. Prawie 1/5 ankietowanych 18,2% posiadało nadwagę, a 9,4% posiadało otyłość. Średnia wartość BMI przebadanej grupy wynosiła 23,72 kg/m<sup>2</sup>. Wyniki wykazują, że większość osób utrzymuje prawidłową masę ciała i nie występuje wzrost otyłości wśród badanych.

Olszanecka – Glinianowicz i wsp. twierdzą, że otyłość jest chorobą, która nie ma tendencji do samoistnego ustępowania [5].

W badanej grupie osób najczęstsza liczba ankietowanych, aż 92,1% słusznie uznało otyłość za chorobę. Zaledwie 5,9% ankietowanych błędnie uważało, że otyłość nie jest chorobą.

Białkowska podkreśla, że przyjmowanie wysokokalorycznych posiłków i wysokoprzetworzonej żywności oraz brak aktywności fizycznej prowadzą do otyłości [6].

Badania własne pokazały, że ankietowani wykazują prawidłową wiedzę na temat przyczyn otyłości. Zdecydowana większość badanych potrafiła wskazać główne przyczyny otyłości wymieniając: niewłaściwą dietę (97%) oraz małą aktywność fizyczną (96,1%).

Jung oraz Jaworski i wsp. w swoich pracach podają, że liczne przeprowadzone badania wskazują, że otyłość jest jednym z najważniejszych czynników rozwoju nowotworów złośliwych. Złe nawyki żywieniowe i mała aktywność fizyczna miały wpływ na wystąpienie choroby nowotworowej [7, 8].

W badaniach własnych stwierdzono, że ankietowani wykazują wiedzę na temat zależności występowania otyłości z nowotworami. 81,3% wiedziało, że otyłość jest czynnikiem zwiększającym ryzyko zachorowania na nowotwory. Dziesięciu badanych, co stanowiło 4,9% ogółu ankietowanych błędnie stwierdziło, że otyłość nie powoduje wzrostu ryzyka zachorowania a nowotwory.

Romańska i Franek uważają, że cukrzyca typu 2 jest najpoważniejszym klinicznym skutkiem otyłości. Osoby z cukrzycą typu 2 to głównie chorzy z nadwagą lub otyłością i jest jednym z czynników przedwczesnego zgonu osób dorosłych [9].

Na podstawie własnych przeprowadzonych badań wykazano, że aż 96,6% ankietowanych wiedziało, że otyłość zwiększa ryzyko zachorowania na cukrzycę. Zaledwie trzech badanych (1,5%) nie uważało, że otyłość zwiększa ryzyko zachorowania na cukrzycę.

Dziwura - Ogonowska i wsp. uważają, że otyłość ma wpływ na rozwój nadciśnienia tętniczego, które jest chorobą mogącą nie dawać długo odczuwalnych objawów. Wystąpienie powikłań takich jak, choroba niedokrwienna serca czy udar mózgu, mogą spowodować jego rozpoznanie [10].

W badaniach 94,1% ankietowanych wiedziało, iż nadciśnienie tętnicze jest skutkiem otyłości. Tylko czterech badanych, co stanowiło 2% ogółu osób przyznało, że otyłość nie ma wpływu na nadciśnienie tętnicze.

Zegan i wsp. stwierdzają, że podejmowanie regularnego aktywnego wysiłku fizycznego przez Polaków jest niewielkie. Wykazano, że odsetek aktywnych Polaków wynosił 46%. Podejmowanie różnych form aktywności fizycznej jest jednym z najważniejszych czynników w profilaktyce i prewencji otyłości oraz innych chorób cywilizacyjnych [11].

Badania własne potwierdzają, że ankietowani nie podejmują regularnej aktywności fizycznej, w tym 48,3% przyznało, że nigdy nie korzystają z siłowni lub zajęć na basenie, a niewiele mniej niż ¼ grupy badawczej (24,1%) przyznało, że raz w miesiącu korzystają z siłowni bądź zajęć na basenie. 13,8% respondentów deklaroowało, że z siłowni i zajęć na basenie korzystają 3-4 razy w tygodniu, natomiast 12,8% badanych przyznało, że uczęszczają na basen czy siłownię 2 razy w tygodniu, a tylko dwie osoby (1%) robiły to codziennie. Powyższe wyniki wskazują na to, że należy zalecać każdą formę aktywności fizycznej w zależności od zainteresowań i predyspozycji.

Analiza przeprowadzonych badań wykazała, że więcej niż ¾ badanych (75,9%) rzadko spożywa jedzenie typu fast-food, 10,8% ankietowanych przyznało, że jedzenie typu fast-food spożywają raz w tygodniu, 5,4% spożywało fast-foody dwa razy w tygodniu, jedna osoba (0,5%) spożywała jedzenie typu fast-food codziennie, natomiast 7,4% badanych przyznało, że nigdy nie spożywają jedzenia typu fast-food.

Szczepańska i Brończyk – Puzoń uzyskały nieco odmienne wyniki. 48% osób spożywało okazjonalnie jedzenie typu fast-food, a 46% osób nie jadło tego typu produktów wcale [12].

Ślusarska i wsp. w swoich badaniach na temat psychospołecznych konsekwencji otyłości stwierdzili, że 95% osób uznało wstyd z powodu swego wyglądu, a 86% podało, że osoby z nadmierną masą ciała mogą być nieprawidłowo oceniane i ma to wpływ na opinię o nich [13].

W badaniach własnych uzyskano zbliżone wyniki, jednak na pierwszym miejscu 96,1% ankietowanych wymienia negatywną ocenę przez innych, a na drugim miejscu 93,1% wstyd związany z wyglądem.

Jarosz i wsp. stwierdzają, że otyłość jest nie tylko istotnym czynnikiem rozwoju schorzeń stanowiących zagrożenie dla zdrowia, ale również skraca długość życia [14].

Badania własne pokazały, że aż 97% badanych wiedziało, że otyłość powoduje skrócenie długości życia, tylko dwie osoby (1%) błędnie uznały, że otyłość nie skraca życia.

## WNIOSKI

W toku niniejszych badań sformułowano następujące wnioski:

1. Aż 92,1% badanych słusznie uznało otyłość za chorobę.
2. Zdecydowana większość badanych potrafiło wskazać główne przyczyny otyłości wymieniając: niewłaściwą dietę (97%), małą aktywność fizyczną (96,1%), choroby metaboliczne (72,9%) oraz predyspozycje genetyczne (48,8%).
3. Aż 96,6% ankietowanych wiedziało, że otyłość zwiększa ryzyko zachorowania na cukrzycę, nowotwory (81,3%), nadciśnienie tętnicze (94,1%)
4. Prawie 3/4 badanych wiedziało, iż u osób otyłych istnieje zwiększone ryzyko występowania chorób pęcherzyka żółciowego i marskości wątroby, zadyszki i zespołu obturacyjnego bezdechu sennego (94,6%).
5. Aż 90,1% badanych wiedziało, że otyłość generuje chorobę niedokrwienną serca, 85,2% wskazało na chorobę zwyrodnieniową kolan, stawów biodrowych i kręgosłupa, a 59,1% ankietowanych wskazało na choroby zapalne jelit.
6. Wszyscy badani wiedzieli, iż dieta jest metodą leczenia otyłości, 96,6% ankietowanych wskazało na wysiłek fizyczny, a 84,2% wymieniło leczenie operacyjne. Więcej niż połowa badanych (53,2%) wskazało na leczenie farmakologiczne, a zaledwie 26,1% ankietowanych wiedziało, iż suplementacja witaminami (np. cynk, magnez) jest metodą leczenia otyłości.
7. Badani w dużym stopniu potrafili właściwie wskazać psychospołeczne skutki otyłości, wymieniając: negatywną ocenę przez innych (96,1%), wstyd związany z wyglądem (93,1%), doświadczenie uprzedzeń i dyskryminacji (83,7%), a także myślenie obsesyjne o jedzeniu i kaloriach (70,3%).
8. Aż 97% badanych wiedziało, że otyłość powoduje skrócenie długości życia.
9. Większość badanych, bo aż 68,5% posiadało bardzo wysoki poziom wiedzy na temat przyczyn i konsekwencji otyłości. Kobiety posiadały lepszy poziom wiedzy niż mężczyźni. Także mieszkańcy miast wykazali się znacznie wyższym poziomem wiedzy niż osoby zamieszkujące na wsi ( $p < 0,00001$ ).

## PIŚMIENNICTWO

1. Wytyczne Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce, Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej oraz Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością: Zasady postępowania w nadwadze i otyłości w praktyce lekarza rodzinnego 2017, 3, 3-50.
2. Polskie Towarzystwo Dietetyki: Standardy leczenia dietetycznego otyłości prostej u osób dorosłych. Dietetyka, 2015, 8, 5-21.
3. Wąsowski M., Walicka M., Marcinkowska-Suchowierska E.: Otyłość – definicja, epidemiologia, patogeneza. Postępy Nauk Medycznych, 2013, 26(4), 301-306.
4. Kobus G., Kuć A.: Otyłość u pacjentów z chorobą niedokrwienną serca [w:] Wybrane choroby cywilizacyjne XXI wieku – tom III, Kowalczyk K., Krajewska-Kułak E., Cybulski M. (red.). Wyd. „Duchno” Teresa Duchnowska, Białystok 2017, 349-360.
5. Olszanecka-Glinianowicz M., Dudek D. i wsp.: Leczenie nadwagi i otyłości w czasie i po pandemii. Nie czekajmy na rozwój powikłań-nowe wytyczne dla lekarzy. Nutrition, Obesity & Metabolic Surgery, 2020, 6(2), 3-16.
6. Białkowska M.: Przyczyny otyłości w świetle aktualnych badań. Medycyna po Dyplomie, 2020, 29(10), 46-53.
7. Jung A.: Otyłość – choroba cywilizacyjna. Pediatra i Medycyna Rodzinna, 2014, 10(3), 226-232.
8. Jaworski P., Binda A., Tarnowski W.: Wpływ otyłości na rozwój choroby nowotworowej. Postępy Nauk Medycznych, 2015, 28(9), 673-676.
9. Romańska R., Franek E.: Współczesne leczenie otyłości u pacjentów z cukrzycą. Postępy Nauk Medycznych, 2017, 2, 89-94.
10. Dziwura-Ogonowska J., Heryć R., Mierska K. i wsp.: Jak oceniać otyłość brzuszną u pacjentów z pierwotnym nadciśnieniem tętniczym? Arterial Hypertension, 2012, 16(1), 28–33.
11. Zegan M., Michota-Katulska E., Lewandowska M., Boniecka I.: Rola podejmowanej aktywności fizycznej w profilaktyce oraz wspomaganiu leczenia otyłości oraz cukrzycy typu 2. Medycyna Rodzinna, 2017, 20(4), 273-278.
12. Szczepańska E., Brończyk – Puzoń A.: Ocena nawyków żywieniowych pacjentów z otyłością zakwalifikowanych do zabiegu bariatrycznego. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2014, 20(3), 330-334.

13. Ślusarska B., Szcześniak E., Zarzycka D., Dobrowolska B., Zboina B.: Wiedza i opinie osób studiujących na temat problemów związanych z otyłością. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 20(3), 229-234.
14. Jarosz M., Rychlik E.: Epidemia otyłości - jaka przyszłość nas czeka? *Gastroenterologia Polska*, 2010, 17(1), 47-52.

## OTYŁOŚĆ – PROBLEM SPOŁECZNY I ZDROWOTNY

**Jankowiak Barbara<sup>1</sup>, Upali Emilia<sup>2</sup>**

1. Zakład Zinterowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Absolwentka Kierunku Pielęgniarstwo II Stopnia Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

### WPROWADZENIE

Według WHO otyłość jest nieprawidłowym i nadmiernym gromadzeniem się tkanki tłuszczowej, wpływającym niekorzystnie na zdrowie oraz mu zagrażające. Otyłość to choroba przewlekła, która nie ma tendencji, żeby ustępować samoistnie. Z tego powodu należy ją rozpoznawać oraz leczyć. Otyłość nie jest zaliczana do chorób metabolicznych. Jest to efekt nadmiernego spożywania pokarmów, niewystarczającej aktywności fizycznej, które prowadzą do dodatniego bilansu energetycznego [1].

### ROZWINIĘCIE

#### Przyczyny otyłości

##### Czynniki środowiskowe

Stwierdza się, że czynniki środowiskowe stanowią ponad 70% przyczyn otyłości. Można je podzielić na:

- mikrośrodowiskowe (indywidualne), do których zaliczamy aktywność fizyczną i dietę
- makrośrodowiskowe do których należą zmiany związane z postępowaniem cywilizacji (korzystanie powszechnie ze środków transportu, coraz mniej obszarów zielonych, postęp techniczny powodujący korzystanie z urządzeń elektronicznych, wzrost spożywania wysoko przetworzonych produktów, które posiadają dużą wartość energetyczną) [1].

Współczesna cywilizacja spowodowała, że w codziennych aktywnościach zużywamy znacznie mniej energii niż w dawnych latach. Ruchome schody w budynkach, samochody, windy, w gospodarstwach domowych: zmywarki, automatyczne pralki, gry komputerowe, piloty do telewizji, konsole – te wszystkie odkrycia, udogodnienia przyczyniły się do znacznego ograniczenia poziomu aktywności fizycznej. Postęp cywilizacji spowodował też zmianę charakteru pracy zawodowej – duży procent osób pracuje w biurach w pozycji siedzącej, korzystając z komputerów, a pracownicy fizyczni z powodu mechanizacji w pracy zużywają mniej energii [1, 2].



W ostatnich latach nastąpiła także znaczna zmiana nawyków żywieniowych – wielkość spożywanych porcji uległa zwiększeniu, wśród społeczeństwa stały się powszechne przekąski, spożywanie produktów z małą ilością błonnika pokarmowego. Przekąski w większości są wysokokalorycznymi produktami, które powodują dodatni bilans energetyczny. U części osób z otyłością stanowią nawet około 50% spożytej energii w przeciągu dnia. Zwiększył się procent spożywania węglowodanów prostych. Bardzo popularne stały się słodzone napoje gazowane, w których stosuje się syropy fruktozowe, ze względu na niski koszt produkcji. Fruktoza wywołuje niekorzystne działania w organizmie człowieka. Powoduje: wzrost stężenia triglicerydów i kwasu moczowego w surowicy, podwyższenie ciśnienia krwi, wzrost poposiłkowego stężenia glukozy, insuliny oraz nadmierny apetyt. Napoje, w których występuje fruktoza, powodują zwiększenie ryzyka wystąpienia cukrzycy typu 2 i zespołu metabolicznego [2].

Rodzaj spożywanej żywności uległ znacznej zmianie. Jest ona wysoce przetworzona, zawiera mało błonnika i naturalnych składników, a dużo tłuszczów zwierzęcych, który poprawia apetyt. Tłuszcze zwierzęce wywołują niekorzystne skutki metaboliczne, które są przyczyną rozwoju miażdżycy. Dieta bogatotłuszczowa i zawierająca węglowodany proste, z małą ilością błonnika będzie powodować wzrost masy ciała i zwiększać apetyt [1, 2].

Cywilizacja spowodowała, że mamy coraz mniej ruchu w pracy, jak i w naszym życiu dnia codziennego. Brak aktywności fizycznej powoduje niekorzystne zmiany w organizmie człowieka oraz jest niezależnym czynnikiem ryzyka rozwoju otyłości, jak i zespołu metabolicznego. Przyczynia się również do rozwoju chorób układu krążenia. Zmniejszona aktywność fizyczna jest także czynnikiem zwiększającym ryzyko zgonów [1, 2].

### **Czynniki genetyczne**

Od wielu lat trwają badania, czy czynniki genetyczne mają wpływ na rozwój otyłości. Przeprowadzone prace badawcze wykazują, że czynnik genetyczny jest odpowiedzialny za występowanie 30-40% otyłości wśród społeczeństwa. Otyłość, której przyczyną są czynniki genetyczne, podejrzewa się wtedy, gdy zaczyna się poniżej 5-go roku życia, dojrzewanie płciowe pojawia się przedwcześnie, występowanie otyłości w rodzinie, skłonność do nadmiernego jedzenia od najmłodszych lat, wczesne rozpoznanie opóźnienia w rozwoju umysłowym i fizycznym [2, 3].

Czynniki genetyczne mają wpływ na [3]:

- Zaburzenie regulacji apetytu, niepohamowany apetyt przy niewielkim zapotrzebowaniu energetycznym.

- Skłonność do wyboru pokarmów zawierających dużo tłuszczu i/lub cukru.
- Zaburzenia prowadzące do nieprawidłowości przemiany tłuszczów.
- Funkcje komórek tłuszczowych wydzielających aktywne substancje metaboliczne (np. leptyna).
- Aktywność enzymu lipazy lipoproteinowej obecnej w tkance mięśniowej i tłuszczowej.
- Wydatek energetyczny spoczynkowej przemiany materii.
- Spontaniczny wysiłek fizyczny.

Uważa się obecnie, że otyłość, która jest uwarunkowana genetycznie, nie jest dziedziczona monogenowo, a istnieje predyspozycja wielogenowa do rozwoju tej choroby. Do nadmiernego i szybszego gromadzenia się tłuszczu w organizmie dochodzi zazwyczaj w sytuacjach, gdy także czynniki środowiskowe są sprzyjające (wzorce żywieniowe i wzorce spędzania czasu wolnego).

Czynniki genetyczne nie odpowiadają tylko za skłonność do nadmiernego gromadzenia się tkanki tłuszczowej, ale uważa się, że także utrudniają utrzymanie rezultatów prawidłowej masy ciała, które osiągnęło się w trakcie odchudzania. Do czynników uwarunkowanych genetycznie i odgrywających rolę w występowaniu efektu jo-jo, głównie wymienia się [1]:

- Insulinooporność
- Spoczynkową przemianę materii
- Zwiększoną aktywność enzymu - lipazy lipoproteinowej w tkance tłuszczowej
- Zmniejszoną aktywność enzymu - lipazy lipoproteinowej w tkance mięśniowej
- Zwiększone wydzielanie greliny
- Zwiększone wydzielanie neuropeptydów, które mają wpływ na apetyt.

Czynniki genetyczne, wpływające na rozwój otyłości są także odpowiedzialne, za trudności terapeutyczne tej choroby. Badania nad uwarunkowaniami genetycznymi tego schorzenia, rozwijają się w bardzo szybkim tempie i należy mieć nadzieję, że w przyszłości będą mogły być zastosowane nowoczesne metody leczenia wielu przypadków otyłości [2].

### **Czynniki psychologiczne**

Rolę w rozwoju otyłości odgrywają także czynniki psychiczne, które prowadzą do zjadania zwiększonych porcji pokarmów, niż wymaga tego zapotrzebowanie energetyczne [4, 5].

Można wyróżnić:

- Jedzenie z powodu zaburzeń emocjonalnych – jedzenie większej ilości pokarmów podczas sytuacji stresowych z którymi występują trudności radzenia sobie z nimi („zajadanie stresu”). Podczas odczuwania lęku sięganie po dodatkowe przekąski. Zaburzenia depresyjne powodują, że chorzy nagminnie zajadają się słodyczami lub piją alkohol, w celu poprawienia swojego samopoczucia. Pocieszanie się dodatkowym jedzeniem w sytuacjach, kiedy nie udało się zrealizować zaplanowanych czynności, a także w sytuacjach nudzenia się, zlikwidowania zmęczenia [3, 4].
- Zespół kompulsywnego jedzenia – powtarzające się ataki spożywania dużych ilości jedzenia (przynajmniej raz w tygodniu) bez kontroli ilości oraz jakości, mimo, że głód nie jest odczuwany. Przyczyny, które wywołują ten zespół, są to zwykle: zdenerwowanie, samotność, niepokój, smutek, depresja, wstyd [4].
- Zespół nocnego jedzenia – zjadanie co najmniej 25% pokarmu spożywanego dziennie w godzinach wieczornych lub nocnych przynajmniej 2 razy w tygodniu, przy zachowaniu świadomości, przez co najmniej 3 miesiące. Towarzyszą temu chociaż 3 z wymienionych objawów: niejedzenie śniadań, potrzeba zjedzenia większej ilości posiłku w godzinach wieczornych („napad wilczego głodu”), ponieważ występuje bezsenność, a także wybudzanie się ze snu, żeby coś zjeść i wrócić do snu. Zespołowi temu przeważnie towarzyszą zaburzenia lękowe i depresyjne [3, 4].
- Nałogowe jedzenie – potrzeba i pragnienie zjadania częściej lub większych porcji jedzenia, próby ograniczania kończą się niepowodzeniem, wkładanie dużo czasu na czynności, które są związane z jedzeniem, kontynuowanie nadmiernego jedzenia pomimo świadomości, że ma to szkodliwy wpływ na zdrowie [4].

U pewnej grupy osób występuje także nieumiejętność odmowy jedzenia oraz powiedzenia sobie „dość”, nawet przy nieodczuwaniu głodu. Sytuacje, które sprzyjają takim zachowaniom są spotkania towarzyskie, grupowe, czytanie pasjonującej książki, oglądanie telewizji. Powodują one zmniejszenie uwagi i braku kontroli zachowania, które jest związane z jedzeniem [4].

### **Czynniki hormonalne i inne (otyłość wtórna)**

Przyczyną otyłości mogą być również następujące czynniki, które występują bardzo rzadko:

- Endokrynopatie – w których otyłość jest jednym z objawów chorobowych.
  - ✓ Niedoczynność tarczycy znacznego stopnia – występuje zmniejszenie spoczynkowej przemiany materii oraz zaburzenia termogenezy, natomiast chorujące osoby nie wykazują żadnej chęci do wykonywania wysiłku fizycznego, co powoduje zwiększenie masy ciała.
  - ✓ Zespół Cushinga – spowodowany jest podwyższonym stężeniem glikokortykosteroidów we krwi, które mogą być efektem ich nadprodukcji przez nadnercza (przyczyna endogenna) lub długotrwałym ich podawaniem (przyczyna egzogenna). Jednym z głównych objawów tego schorzenia jest otyłość brzuszna.
  - ✓ Zespół policystycznych jajników (PCOS) – występuje insulinooporność, hirsutyzm, zaburzenia miesiączkowania, zwiększone wytwarzanie testosteronu przez jajniki oraz w dużym procencie niepłodność. Z powodu zaburzeń hormonalnych typowym objawem jest także występowanie otyłości typu androidalnego (trzewnego).
  - ✓ Niedobór hormonu wzrostu – powoduje nadmierne gromadzenie się tkanki tłuszczowej, przede wszystkim w okolicy brzucha, a przy tym spadek masy mięśniowej. Występuje zwiększenie stężenia lipidów w osoczu krwi, a tym samym rozwija się szybciej miażdżycy i powikłania z nią związane.
  - ✓ Rzekoma niedoczynność przytarczyc (zespół Albrighta) – jest chorobą genetyczną, której jednym z objawów jest otyłość i niski wzrost [1, 6, 7].
- Uszkodzenie podwzgórza – powoduje zaburzenie funkcjonowania ośrodków głodu oraz sytości, które znajdują się w podwzgórzu. Powoduje to nadmierny apetyt i powstanie otyłości olbrzymiej. Przyczynami uszkodzenia podwzgórza mogą być urazy czaszki, guzy łagodne i złośliwe mózgu, procesy zapalne, radioterapia [2].
- Wady chromosomalne [8]:
  - ✓ Zespół Downa – występuje tendencja do otyłości z powodu wolniejszego metabolizmu i spadku aktywności fizycznej.
  - ✓ Zespół Turnera – wiele osób wykazuje tendencje do przybrania masy ciała.

- Przyjmowanie niektórych leków – jest to jedna z poważniejszych przyczyn otyłości. Zaliczamy do nich: glikokortykosteroidy, leki psychotropowe (powodują zaburzenia odczuwania głodu i sytości), niektóre leki przeciwcukrzycowe, przeciwalergiczne, a także przeciwwarytmiczne [2].
- Mikroflora jelitowa – badania kliniczne wykazują istnienie związku pomiędzy florą bakteryjną przewodu pokarmowego, a otyłością oraz chorobami metabolicznymi. Niektóre bakterie jelitowe powodują, że pozyskiwana energia z pożywienia jest magazynowana w tkance tłuszczowej i prowadzi do zwiększania masy ciała. Mikroflora jelitowa jest przedmiotem badań naukowych, jej wpływu na procesy metaboliczne oraz na układ odpornościowy [2, 9].
- Palenie tytoniu – jest sprzyjającym czynnikiem, powodującym gromadzenie się tkanki tłuszczowej w jamie brzusznej. Skraca oczekiwaną długość życia. Zaprzymanie palenie przyczynia się do poprawy zdrowia, ale niestety jednym ze skutków jest przyrost masy ciała. Nikotyna powoduje pobudzenie aktywności brunatnej tkanki tłuszczowej (BAT), która zwiększa procent wydalonego ciepła z organizmu człowieka i jednocześnie zapobiega wzrostowi masy ciała. Proces ten zostaje zahamowany, w wyniku zerwania z paleniem tytoniu, a jednocześnie w połączeniu z większym apetytem i z czynnikami emocjonalnymi, powoduje narastanie masy ciała [3].

### Typy otyłości i jej ocena

Ze względu na rozmieszczenie tkanki tłuszczowej w organizmie, można wyróżnić 2 typy otyłości [1]:

- Otyłość brzuszna (androidalna, centralna, trzewna)
- Otyłość pośladkowo-udowa (gynoidalna).

W otyłości **typu brzusznego**, nadmiar tłuszczu jest zgromadzony w tkance podskórnej tłuszczowej brzucha oraz otacza narządy wewnętrzne w obrębie jamy brzusznej. Ten rodzaj otyłości nazywany jest również jako - **typ „jabłko”**. Osoby, u których występuje ten typ otyłości mają o wiele bardziej zwiększone ryzyko wystąpienia zaburzeń metabolicznych, powstania nadciśnienia tętniczego, rozwoju miażdżycy, cukrzycy, chorób układu krążenia. Mogą one powodować udary mózgu, zawały serca. Otyłość typu „jabłko” występuje częściej w populacji mężczyzn, natomiast u kobiet, przechodzących okres menopauzy.

Kształt ciała ma charakterystycznie zaokrąglone ramiona, nie występuje talia, jest szeroka klatka piersiowa i szczupłe kończyny dolne [1, 20].

**Otyłość pośladkowo-udowa** nazywana jest także otyłością – **typu „gruszka”**. Nadmiar tłuszczu gromadzi się w okolicy bioder, pośladków oraz ud. U takich osób występują szerokie biodra, duże pośladki i rozbudowane łydki. Biust jest niewielkich rozmiarów, natomiast brzuch jest płaski. Głównie otyłość typu „gruszka” występuje u kobiet [1, 10].

Otyłość androidalna jest bardziej niebezpieczna niż gynoidalna. U osób z typem „gruszka”, występuje zwiększone ryzyko chorób zwyrodnieniowych stawów kolanowych lub biodrowych, występowanie żylaków kończyn dolnych, chorób pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych [10].

Wskaźnikiem, pozwalającym ocenić typ otyłości jest pomiar obwodu pasa. Pomiar wykonuje się za pomocą taśmy mierniczej, która jest nieelastyczna. Mierzy się poziomo najbardziej zwężoną część talii, w połowie odległości pomiędzy dolną częścią łuku żebrowego w środkowej linii pachowej, a górnym punktem grzebienia biodrowego. Taśma powinna być poprowadzona z przodu na wysokości okolicy pępka [11].

Zgodnie z kryteriami Internatiol Diabetes Federation w populacji europejskiej otyłość brzuszną diagnozuje się, jeżeli obwód talii wynosi u [11]:

- *kobiet  $\geq 80$  cm*

- *mężczyzn  $\geq 94$  cm.*

W praktyce można zastosować wskaźnik WHR (ang. waist-hip ratio) do rozpoznania typu otyłości. Jest to stosunek pomiaru talii w centymetrach do pomiaru obwodu bioder w centymetrach [11].

$$\text{WHR} = \frac{\text{obwód w talii [cm]}}{\text{obwód w biodrach [cm]}}$$

#### Interpretacja wyniku WHR:

Jeżeli wskaźnik WHR jest równy lub przekracza 0,8 u kobiet i jest równy lub przekracza 1,0 u mężczyzn to rozpoznaje się otyłość brzuszną, czyli typu „jabłko”.

Natomiast, gdy wskaźnik WHR jest poniżej 1,0 u mężczyzn i poniżej 0,8 u kobiet, świadczy to o otyłości pośladkowo-udowej, czyli typu „gruszka”.

Najbardziej idealne sylwetki mają współczynnik talia-biodro 0,7 [11].

Ocenę stanu odżywienia zgodnie z wytycznymi WHO, dokonuje się, wykorzystując wskaźnik masy ciała (BMI – ang. body mass index). Jest on wyliczany w  $\text{kg/m}^2$ .

Oblicza się BMI, stosując następujący wzór:

$$\text{BMI} = \frac{\text{masa ciała [kg]}}{\text{wzrost [m]}^2}$$

Otyłość rozpoznaje się, jeżeli wskaźnik BMI wynosi  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$

Biorąc pod uwagę zaawansowanie otyłości i ryzyko powstania powikłań, należy ocenić stopień otyłości, stosując kryteria WHO. Na podstawie BMI wyróżniamy następujące stopnie otyłości [1, 11]:

- I stopień – BMI = 30-34,9
- II stopień – BMI = 35-39,9
- III stopień - BMI =  $\geq 40$

Wskaźnika BMI nie stosuje się do oceny stopnia otyłości u kobiet w ciąży, należy także pamiętać, że może on być zwiększony u sportowców i u osób pracujących fizycznie, ponieważ mają oni zwiększoną masę mięśniową. Na rzetelność oceny stopnia otyłości mają wpływ także następujące czynniki: zmniejszenie masy mięśniowej w schorzeniach neurologicznych, stan nawodnienia organizmu (bierze się pod uwagę występujące obrzęki lub odwodnienie), wodobrzusze, duże guzy, sarkopenia (zanik mięśni szkieletowych), lipodystrofia (zanik tkanki tłuszczowej). Diagnoza otyłości według wskaźnika BMI, zgodnie z kryteriami WHO wykazuje dużą swoistość (98-100% u kobiet oraz 94-96% u mężczyzn), jednak małą czułość (48-50% u kobiet, a 35-37% u mężczyzn). W związku z tym przy stosowaniu jedynie wskaźnika BMI nie można rozpoznać otyłości, którą definiuje się jako zwiększona ilość tkanki tłuszczowej, powyżej 30% u kobiet i powyżej 25% u mężczyzn. BMI nie ukazuje także rozmieszczenia tkanki tłuszczowej w organizmie [12].

Zaleca się dokonywania pomiaru obwodu talii u wszystkich osób, u których występuje zwiększone ryzyko powikłań otyłości, nawet jeżeli wartość BMI jest poniżej  $35 \text{ kg/m}^2$  [11].

Wskaźnik BMI służy do oceny stanu odżywienia, ale nie można określić dzięki niemu składowych masy ciała. Pomiar składu masy ciała wykonuje się metodą bioimpedancji elektrycznej. Metoda ta, pozwala ocenić zawartość tkanki tłuszczowej, wody w organizmie, beztłuszczową masę ciała, masę mięśniową. W oparciu o ocenę składu ciała, otyłość możemy rozpoznać, jeżeli u mężczyzn zawartość tkanki tłuszczowej w organizmie jest powyżej 25%, natomiast u kobiet powyżej 30% [11, 13].

Bioimpedancja jest szczególnie przydatna w dobraniu odpowiedniej diety, celem zredukowania masy ciała, a jednocześnie, żeby uzyskać pozytywny stosunek tkanki mięśniowej do tkanki tłuszczowej [13].

Do określenia precyzyjnego zawartości tłuszczu w organizmie, stosuje się magnetyczny rezonans jądrowy, tomografię komputerową, DXA (dwuwiązkowa absorcjometria rentgenowska) i pletyzmografia. DXA jest metodą referencyjną w analizie składu ciała i precyzyjnie ocenia zawartość tłuszczu w organizmie [1].

## **Konsekwencje otyłości**

### **Powikłania metaboliczne**

Metaboliczne powikłania otyłości, spowodowane są przede wszystkim nadmiernym gromadzeniem się tkanki tłuszczowej trzewnej, która jest aktywnym narządem endokrynnym. Syntetyzuje ona wiele biologicznych czynnych związków, zwanych adipokinami. Biorą one udział w regulacji metabolizmu komórkowego, procesów zapalnych, regulacji łaknienia, ciśnienia krwi, procesów immunologicznych, procesów związanych z płodnością, uczestniczą w utrzymaniu równowagi energetycznej. U osób otyłych, dochodzi do zaburzeń sekrecji adipokin, co jest przyczyną powstania oporności tkanek na insulinę i rozwoju przewlekłego stanu zapalnego. W wyniku tych procesów tkanka tłuszczowa jest niezdolna do magazynowania nadmiaru energii. Wolne kwasy tłuszczowe dostają się do krwi i dochodzi do ich gromadzenia w wątrobie oraz w mięśniach szkieletowych. Kwasy te hamują także dopływ glukozy do komórek mięśniowych. Układowy przewlekły stan zapalny, zmiana profilu wydzielania adipokin, hiperinsulinemia oraz insulinooporność są kluczowymi ogniwami powstawania powikłań metabolicznych otyłości. Zalicza się do nich [1, 7, 14]:

- Stany przedcukrzycowe
  - nieprawidłowe stężenie glukozy w osoczu krwi żyłnej na czczo (IFG – *impaired fasting glucose*): od 100 mg/dl do 125 mg/dl
  - nieprawidłowa tolerancja glukozy – IGT (ang. *Impaired Glucose Tolerance*). Sprawdza się ją poprzez wykonanie testu OGTT (ang. *Oral Glucose Tolerance Test*) - doustny test obciążenia glukozą. Test ten wykonujemy, jeżeli stężenie glukozy krwi na czczo jest powyżej lub równe 100 mg/dl, a poniżej lub równe 125 mg/dl. Pierwszym krokiem jest oznaczenie glikemii na czczo, a następnie oznaczenie glikemii po 2 godzinach od wypicia 75 g glukozy, która jest rozpuszczona w wodzie – 300 ml. Nietolerancję węglowodanów rozpoznajemy, jeżeli stężenie glukozy po 2 godzinach wynosi 140 mg/dl – 199 mg/dl [15].



Jeżeli stany cukrzycowe nie będą leczone, to stopniowo przechodzą w cukrzycę typu 2.

- Cukrzyca typu 2
  - jest to choroba rozwijająca się stopniowo, nie powodująca początkowo żadnych objawów. Rozpoznana może zostać przypadkowo w czasie wykonywania badań laboratoryjnych lub, gdy pojawią się objawy kliniczne jej powikłań. Do jej powikłań zaliczamy:
    - ✓ nefropatię cukrzycową (zmiany strukturalne i czynnościowe w nerkach, prowadzącej do przewlekłej niewydolności nerek, a czasami do dializoterapii)
    - ✓ retinopatię cukrzycową i zaćmę (może dojść do całkowitej utraty wzroku)
    - ✓ neuropatię cukrzycową (zaburzenia czucia powierzchownego i głębokiego, odczuwanie bólu, pieczenia, klucia w okolicach stóp)
    - ✓ zespół stopy cukrzycowej, która może prowadzić do amputacji kończyn
    - ✓ przyspieszony rozwój miażdżycy, który prowadzi do powstania choroby niedokrwiennej serca, zawałów serca, udarów mózgu [15].
- Dyslipidemia aterogenna
  - u osób otyłych występują zaburzenia lipidowe, które charakteryzują się zwiększeniem stężenia TG (triglicerydów), obniżeniem stężenia cholesterolu HDL oraz zwiększeniem stężenia cholesterolu LDL. Prowadzi to do szybszego rozwoju miażdżycy, a wskutek tego rozwój choroby niedokrwiennej mózgu i wystąpienie udaru niedokrwinnego mózgu [16].
- Choroby układu krążenia
  - badania wyraźnie pokazują, że nadmiar masy ciała istotnie powoduje wzrost ryzyka chorób układu krążenia. Metaanalizy wskazują, że osoby otyłe znacznie częściej zapadają na chorobę niedokrwinną serca, nadciśnienie tętnicze, udar mózgu, miażdżycę tętnic szyjnych niż z prawidłową masą ciała [16].
- NALFD (ang. *nonalcoholic fatty liver disease*) - Niealkoholowa stłuszczeniowa choroba wątroby
  - stłuszczenie wątroby jest obecne u 70-80% osób z otyłością. Główną przyczyną jest wysokoenergetyczna dieta (szczególnie produkty typu fast-food) zawierająca tłuszcze nasycone, wysoko przetworzone węglowodany i cukry proste oraz spożywanie zwłaszcza napojów słodzonych syropem fruktozowym. Badania wykazały, że sama NALFD powoduje zwiększone ryzyko powikłań naczyniowych prowadząc do rozwoju choroby niedokrwiennej serca i udaru mózgu.

Powikłania sercowo-naczyniowe są główną przyczyną wcześniejszej śmierci u osób z NALFD niż sama choroba wątroby. U części osób na podłożu niealkoholowej stłuszczeniowej choroby wątroby może rozwinąć się NASH (ang. *non-alcoholic steatohepatitis*) – niealkoholowe stłuszczeniowe zapalenie wątroby, które nieleczone może powodować włóknienie wątroby, marskość wątroby i rozwinięcie się raka wątrobowokomórkowego [17].

- Glomerulopatia spowodowana otyłością
  - u niektórych osób z otyłością dochodzi do znacznego powiększenia się kłębuszków nerkowych i powstania zmian, które są typowe dla FSGS (ang. *focal segmental glomerulosclerosis*) – ogniskowe segmentalne stwardnienie kłębuszków. Klinicznie uszkodzenie nerek objawia się białkomoczem > 3g/dobę. Otyłość razem z cukrzycą i nadciśnieniem tętniczym jest odpowiedzialna za występowanie mniej więcej 70% przypadków ze schyłkową niewydolnością nerek [18].
- Nowotwory
  - wiele badań wskazuje na istnienie silnego związku między otyłością, a niektórymi nowotworami złośliwymi. Są to głównie nowotwory zależne od hormonów oraz przewodu pokarmowego. U kobiet otyłych występuje większe ryzyko zachorowania na raka trzustki, pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych, raka błony śluzowej macicy, piersi, nerki, jajnika, tarczycy, jelita grubego, gruczolakoraka przełyku, szpiczaka mnogiego, białaczek, chłoniaków nieziarniczych, raka wątroby. W populacji mężczyzn występuje zwiększone ryzyko zachorowania na raka przełyku, nerki, wątroby, jelita grubego, odbytnicy, pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych, szpiczaka mnogiego, raka prostaty i trzustki. Największą zależność wykazano między otyłością, a ryzykiem wystąpienia raka jelita grubego, zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn [19].
- Zaburzenia hormonalne
  - w otyłości trzewnej u kobiet występuje wzrost syntezy androgenów, powodujących nadmierne owłosienie oraz zahamowanie owulacji. Występuje także zmniejszone wytwarzanie progesteronu, który jest jednym z czynników prowadzących do zaburzeń miesiączkowania. U mężczyzn występuje spadek produkcji i biodostępności testosteronu. Konsekwencją tych zaburzeń hormonalnych może być bezpłodność u kobiet, jak i u mężczyzn [10].

- Uszkodzenia mechaniczne w organizmie, które wywołane są nadmiernym obciążeniem ciała przez masę tkanki tłuszczowej
  - choroba zwyrodnieniowa stawów (biodrowych, kolanowych i kręgosłupa). Obciążone nadmierną masą ciała stawy są bardzo częstym powikłaniem otyłości. Sądzi się, że powikłania te wynikają z mechanicznego uszkodzenia stawów, spowodowane dużą masą ciała. Ból kręgosłupa w okolicy lędźwiowo-krzyżowej jest częstym objawem choroby, występującym u osób otyłych i jest to jedna z ważniejszych przyczyn, która jest związana z otyłością i nieobecnością w pracy.
  - przewlekła niewydolność żylna w kończynach dolnych [20].
- Schorzenia wynikające z mechanicznych konsekwencji nadmiernego gromadzenia się tkanki tłuszczowej w jamie brzusznej [1]
  - zespół bezdechu sennego
  - przepuklina rozworu przełykowego
  - zaburzenia wentylacji płuc
  - refluks żołądkowo-przełykowy
- Inne powikłania [1]
  - astma
  - kamica pęcherzyka żółciowego
  - dna moczanowa
  - wysiłkowe nietrzymanie moczu
  - wzrost ryzyka powikłań pooperacyjnych
  - nieprawidłowości płodu
  - wzrost ryzyka okołoporodowego
- Oddziaływanie otyłości na psychikę [4]
  - niska samoocena oraz brak samoakceptacji
  - negatywne postrzeganie obrazu samego siebie
  - zaburzenia snu
  - lęk
  - depresja (często powoduje zwiększenie apetytu i niechęć do wszelkiej aktywności fizycznej)
  - izolacja społeczna.

## Metody leczenia otyłości

Idealnym rozwiązaniem byłoby, gdyby osoba chora na otyłość mogła być skierowana do specjalistycznego ośrodka, zajmującego się leczeniem otyłości. Zostałaby tam objęta opieką lekarza obesitologa, razem z dietetykiem, fizjoterapeutą i psychologiem. W Polsce niestety nie ma skoordynowanego systemu leczenia otyłości [1].

Głównym celem leczenia tej choroby jest spowolnienie jej postępu, zapobieganie rozwojowi wystąpienia powikłań lub zmniejszenie ich nasilenia, uniknięcie nawrotów otyłości oraz poprawa jakości życia osoby z otyłością i jej stanu zdrowia, a także wydłużenie jego życia. W leczeniu, celem nie jest w szybkim tempie utrata dużej liczby kilogramów, ale wolna i długotrwała redukcja masy ciała. Realistycznym celem jest zmniejszenie wagi ciała początkowo od 5% do 10%, w przeciągu od 3 do 6 miesięcy, utrzymanie tej wagi ciała przez następne 3-6 miesięcy i po tym dalsza utrata masy ciała o 5-10%. Najbardziej korzystna dla zdrowia redukcja masy ciała to około 1 kg na tydzień w przeciągu jednego miesiąca i około 0,5 kg na tydzień w następnych miesiącach. Zbyt szybka i znaczna utrata masy ciała jest przyczyną utraty masy beztłuszczowej oraz powoduje zwiększenie ryzyka rozwoju stłuszczenia wątroby, kamicy pęcherzyka żółciowego oraz pojawienia się efektu jo-jo[21, 22].

Efekt jo-jo, jest to powtórny przyrost masy ciała, powodujący wzrost zawartości tkanki tłuszczowej w organizmie, czego jest następstwem zwiększenie ryzyka powstania powikłań otyłości, szczególnie cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego, zaburzeń lipidowych.

Podstawą leczenia otyłości jest osiągnięcie **ujemnego bilansu energetycznego**. W tym celu zaleca się trwałą zmianę nawyków żywieniowych i równocześnie trwałe zwiększenie aktywności fizycznej [15].

## Zmiana nawyków żywieniowych

W leczeniu otyłości najlepsze wyniki uzyskuje się, stosując dietę ubogoenergetyczną i bogatoresztkową. Energetyczność diety należy określić indywidualnie. Całkowity wydatek energetyczny dla danej osoby możemy określić stosując następujący wzór [1, 12]:

Podstawowy wydatek energetyczny – BMR (*basal metabolic rate*) × współczynnik aktywności fizycznej

**BMR wynosi:**

- dla kobiet =  $8,7 \times \text{masa ciała (kg)} + 826 \text{ kcal}$
- dla mężczyzn =  $11,6 \times \text{masa ciała (kg)} + 879 \text{ kcal}$

**Współczynnik aktywności fizycznej** jest uzależniony od trybu życia [12]:

- dla osób, które prowadzą siedzący tryb życia wynosi – 1,3
- dla osób średnio aktywnych wynosi – 1,5
- dla osób regularnie uprawiających aktywność fizyczną wynosi – 1,7

Od wydatku energetycznego, który został w ten sposób wyliczony odejmujemy 500-600kcal, żeby zredukować około 0,5 kg tkanki tłuszczowej w ciągu tygodnia lub odejmujemy 1000 kcal, żeby zredukować około 1 kg tkanki tłuszczowej w ciągu tygodnia [1].

Dieta powinna być urozmaicona i pokrywać w pełni zapotrzebowanie na wszystkie składniki pokarmowe [22].

WHO zaleca, żeby dobowe zapotrzebowanie energetyczne pokrywane przez tłuszcze wynosiło od 20% do 35%. Procent spożywania tłuszczów powinien być uzależniony od stopnia aktywności fizycznej: u osób u których wysiłek fizyczny jest umiarkowany – 30%, natomiast u osób u których aktywność fizyczna jest duża – 35%. Procent spożycia tłuszczów powinien być minimum 15% dobowej energetyczności racji pokarmowych, żeby pokryć wymagane zapotrzebowanie na niezbędne wszystkie kwasy tłuszczowe. Energia pochodząca z **nasyconych kwasów tłuszczowych – SFA** (ang. *saturated fatty acids*) nie może przekraczać 10% energii z wszystkich rodzajów tłuszczów. Przynajmniej 6% tej energii powinna pochodzić z **wielonienasyconych kwasów tłuszczowych – PUFA** (ang. *polyunsaturated fatty acids*), natomiast pozostała ilość energii powinna być zapewniona przez jednonienasycone kwasy tłuszczowe mające konfigurację cis – **MUFA** (ang. *monounsaturated fatty acids*). Jednonienasycone kwasy tłuszczowe, posiadające konfigurację trans – TFA (ang. *trans fatty acids*) mogą stanowić nie więcej niż 1% energii, która pochodzi z tłuszczów [23].

**Główne pokarmy zawierające SFA:** smalec, masło, łój wołowy, oleje – palmowy i kokosowy, masła orzechowe, kakaowe, roślinne (są one składnikami czekolad). Powodują one zwiększenie stężenia cholesterolu frakcji LDL (ang. *low-density lipoproteins*), a spadek stężenia cholesterolu frakcji HDL (ang. *high-density lipoprotein*), charakteryzują się działaniem prozakrzepowym i przyczyniają się do szybszego rozwoju miażdżycy i jej powikłań. Spożywanie nadmiaru produktów, w których znajduje się SFA, może być jednym z czynników rozwoju nowotworów jelita grubego, gruczołu krokowego, gruczołu piersiowego [1].

**Głównym źródłem pokarmowym zawierającym MUFA** to oliwa z oliwek, awokado, orzechy, pistacje, migdały, oliwki, oleje roślinne: szafranowy, arachidowy, rzepakowy. Mają korzystne działanie na profil lipidowy, powodują zmniejszenie cholesterolu całkowitego, frakcji LDL, a zwiększenie frakcji HDL. Hamują przez to rozwój miażdżycy, mają także działanie przeciwzakrzepowe poprzez hamowanie agregacji płytek krwi oraz powodują obniżenie układowego stanu zapalnego. Uważa się, że kwasy jednonienasycone o konfiguracji cis powinny zastępować nasycone kwasy tłuszczowe w zdrowej diecie [24, 25].

**Główne pokarmy zawierające TFA:** produkty typu fast-food, każdy rodzaj ciasta i ciasteczek, wyroby spożywcze w których znajdują się utwardzone przemysłowo oleje roślinne. Margaryny twarde, miksy (połączenie masła i margaryny) są produktami, które szczególnie dużo zawierają TFA. Naturalnym źródłem tych kwasów jest mięso przeżuwaczy i mleko. Należy pamiętać, że oliwa z oliwek, która nie zawiera TFA, jeżeli zostanie użyta do smażenia (co jest bardzo popularne w Polsce) będzie ich źródłem z powodu obróbki cieplnej. TFA wykazują znacznie silniejsze działanie miażdżycowe w porównaniu do SFA [24, 25].

**Głównymi źródłami pokarmowymi zawierającymi  $\omega$ -3 PUFA są:** sardynki, śledzie, pstrągi, tuńczyki, makrele, łososie i oleje rybne.

**Głównymi źródłami pokarmowymi zawierającymi  $\omega$ -6 PUFA są:** oleje: słonecznikowy, sojowy, wiesiołkowy, szafranowy, oleje ogórecznika lekarskiego, z pestek winogron, czarnej porzeczki, nasion maku.

PUFA odgrywają największą rolę w zdrowej diecie spośród kwasów nienasyconych. Powodują obniżenie cholesterolu całkowitego, triglicerydów i frakcji LDL, przeciwdziałają tym samym rozwojowi miażdżycy i zapobiegają zakrzepom. Badania wykazują, że w zdrowej diecie powinien zostać zachowany odpowiedni stosunek PUFA  $\omega$ -6 do  $\omega$ -3, który powinien wynosić 4:1 [1, 25].

Węglowodany powinny stanowić od 55% do 75% energetyczności diety. Dzielimy je na proste i złożone. Do węglowodanów prostych zaliczamy: fruktozę, glukozę, laktozę, sacharozę, ksylitol. Powinny one dostarczać mniej niż 10% energii. Do węglowodanów złożonych zaliczamy skrobię, która jest obecna w ziemniakach, w produktach zbożowych, w owocach i w warzywach okopowych oraz glikogen, który jest materiałem zapasowym w tkankach zwierzęcych. Do cukrów złożonych zaliczamy także błonnik, który ma najważniejsze znaczenie w zdrowym żywieniu. Żywność, zawierająca dużo błonnika zwiększa swoją objętość poprzez pęcznienie w jelitach, działa sycąco i poprawia perystaltykę jelit. Błonnik pokarmowy przeciwdziała zaparciom, powstawaniu stanów zapalnych

w jelitach, żylakom odbytu i nowotworów jelita grubego. Powoduje obniżenie stężenia glukozy i cholesterolu we krwi. Zaleca się przyjmowanie go w ilości od 20 g do 40 g na dobę, powinno popijać się odpowiednią ilością wody około 2 litrów dziennie, która jest niezbędna do zwiększenia objętości błonnika w żołądku i jelitach. Źródłem błonnika pokarmowego powinny być otręby owsiane, pieczywo pełnoziarniste, rośliny strączkowe, warzywa i owoce. Powinno ograniczyć się do minimum spożywania produktów zawierających sacharozę, cukry proste, żywności wysokoprzetworzonej bogatej w cukier rafinowany, ponieważ zwiększa to energię w diecie. Jeżeli nie zostanie ona wydatkowana w wyniku zwiększonej aktywności fizycznej, to glukoza przekształca się w tłuszcz, który zostaje zgromadzony w tkance tłuszczowej, prowadząc tym do otyłości. Cukry proste możemy dostarczyć poprzez produkty naturalne: owoce, warzywa. Zyskujemy tym cenne witaminy, mikro i makro - elementy. Nie należy zastępować ich piciem soków owocowych [1, 25].

Białko roślinne, jak i zwierzęce powinno stanowić od 10% do 15% energetyczności diety. Do białek zwierzęcych zaliczamy: drób, wędliny, mięsa, ryby, jaja, sery, mleka. Natomiast do białek pochodzenia roślinnego należą: rośliny strączkowe, produkty zbożowe, warzywa, ziemniaki, owoce. Nie zaleca się jedynie zmniejszenia porcji pokarmów, ale głównie zmianę jakości jedzenia (smażenie mięsa zastąpić gotowaniem, grillowaniem lub pieczeniem, spożywanie produktów zawierających nabiał o małej zawartości tłuszczu, przygotowywanie zup, stosując wywary warzywne z dodatkiem jogurtu zamiast zasmażek i śmietany, nie używanie majonezu do przygotowywania sałatek) [24, 25].

W leczeniu otyłości bardzo ważne jest regularne spożywanie od 3 do 5 posiłków w ciągu dnia (godziny powinny być zbliżone). Posiłek powinien kończyć się z uczuciem niepełnej sytości. Przestrzeganie zasady, żeby niedojadać między posiłkami (jeżeli odczuwa się głód zaleca się wypić szklankę wody lub ewentualnie zjeść warzywo, jednak nie owoc). Wyeliminowanie złych przyzwyczajeń takich jak: jedzenie podczas oglądania telewizji, używania komputera, czytania, w czasie sytuacji stresowych unikania nadmiernego jedzenia, a zastąpienie tego innymi czynnościami, które nie są związane z jedzeniem [25].

**Procentowy rozkład energetyczności przy 5 spożywanych posiłkach [25]:**

- I śniadanie: 25%
- II śniadanie: 15%
- obiad: 35%
- podwieczorek: 10%
- kolacja: 15%

**Procentowy rozkład energetyczności przy 3 spożywanych posiłkach [25]:**

- I śniadanie: 40%
- obiad: 40%
- kolacja: 20%.

Nie zaleca się stosowania „cudownych diet”. Diety wysokobiałkowe, a także wysokotłuszczowe zawierają znacznie podwyższone ilości cholesterolu niż rekomendowane, w wyniku czego przyspiesza się rozwój zmian miażdżycowych. Diety ketogenne hamują odczuwanie głodu, ale powodują zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej oraz kwasowo-zasadowej. Dieta wysokobiałkowa posiada także zawyżoną ilość fosforanów, prowadząc do zaburzeń wchłaniania wapnia, a w konsekwencji do wystąpienia osteoporozy. Dieta niskoenergetyczna oraz bardzo niskoenergetyczna przyczynia się do znacznego zmniejszenia masy beztłuszczowej (mięśniowej), a tym samym wystąpienie efektu jo-jo. Dieta owocowa („oczyszczająca”) przez dłuższe stosowanie doprowadza do niedoborów pokarmowych, spadku masy beztłuszczowej (szczególnie mięśni), prowadzi także do zaburzenia poposiłkowego wydzielania insuliny [24, 25].

**Suplementy diety**

Suplementy diety są bardzo chętnie nabywane przez osoby z otyłością, z powodu licznych reklam. Przekonują one i ukazują te preparaty w superlatywach, że spowodują ubytek masy ciała. Nie ma jednak wiarygodnych przekonujących badań, które by potwierdziły ich skuteczność w redukcji tkanki tłuszczowej.

Prawidłowo skomponowana dieta redukcyjna, powinna zawierać wszystkie niezbędne składniki mineralne i witaminy. Jedyną witaminą, którą uzupełnia się szczególnie w okresie jesienno-zimowym jest witamina D. Diety bardzo ubogoenergetyczne mogą wymagać podawania składników mineralnych takich jak: żelaza, magnezu, potasu, cynku, wapnia. Zapobiegają one niedoborom makro i mikro – elementów, osłabieniu organizmu, niedożywieniu i zniechęceniu do stosowania diety. Nie przyczyniają się one jednak do spadku masy ciała.

Podsumowując, przyjmowanie suplementów w dobrze zbilansowanej diecie redukcyjnej u osób z otyłością nie jest zalecana. Zmniejszenie masy ciała, jest to proces długotrwały, który wymaga bardzo dużej wytrwałości oraz konsekwencji. Powinno dokonać się całkowitej zmiany nawyków żywieniowych oraz zrezygnowania z określonych grup produktów. Musimy pamiętać, że do redukcji masy ciała podchodzi się w sposób



kompleksowy, ponieważ jedynie wtedy możemy oczekiwać dobrych efektów i dużej szansy, żeby utrzymać obniżoną masę ciała [25].

### **Sztuczne substancje słodzące**

Potocznie nazywane są słodzikami. Dodawane są one do najpojów i produktów żywnościowych, żeby nadać im smak słodki, bez zwiększenia ich kaloryczności [23].

*Substancje słodzące:* ksylitol, sorbitol, laktitol, mannitol, izomalt, erytrytol, maltitol.

*Intensywne substancje słodzące:* aspartam, sacharyna i jej sole: potasowa, sodowa i wapniowa, acesulfam K, kwas cyklaminy oraz jego sole: wapniowa i sodowa, neohesperydina DC, sukraloza, neotam, taumatyna, sól aspartamu i acesulfamu [26].

Środki intensywnie słodzące mogą zostać zastosowane w spożyciu, zamiast cukru, celem obniżenia energetyczności diety. Produkty, które zawierają niskokaloryczne słodziki (np. lody, napoje, produkty mleczne, galaretki itp.) stanowią dobre, praktyczne rozwiązanie do redukcji kalorii w diecie, ale dla świadomych pacjentów. Należy jednak pamiętać, że ich słodycz jest dużo większa od cukru i może przyzwyczaić do bardziej słodkiego smaku. Może doprowadzić to, do powrotu przyjmowania większych ilości cukru, po zakończeniu diety ubogoenergetycznej, a w konsekwencji ponowny przyrost tkanki tłuszczowej [15, 23].

### **Aktywność fizyczna**

U osób z otyłością, nie tylko ważna jest odpowiednia dieta, ale konieczna jest regularna aktywność fizyczna. W profilaktyce otyłości zaleca się minimum 30 minut, a optymalnie 60 minut umiarkowanego wysiłku fizycznego codziennie [1, 26].

U wszystkich osób z nadmierną masą ciała rekomenduje się od 60 minut do 90 minut umiarkowanego wysiłku fizycznego codziennie. Umiarkowany wysiłek fizyczny jest to aktywność fizyczna w wyniku której, wzrasta tętno do 40-60% tętna maksymalnego. W wyniku tej aktywności dochodzi do utraty od 150 kcal do 200 kcal w przeciągu 30 minut. Tętno maksymalne wyliczamy w następujący sposób: 220 minus wiek pacjenta. Każda forma ruchu ma ogromne znaczenie dla utrzymania dobrego stanu zdrowia, samopoczucia oraz przedłużenia życia. Zapobiega powstawaniu otyłości, a tym samym jej powikłań. Szczególnie ma korzystny wpływ na zdrowie psychiczne (łagodzi objawy depresji i lęku), sen, funkcje poznawcze [26].

Zalecając osobom z otyłością wzrost wysiłku fizycznego, należy określić plan, w którym uwzględni się [47]:

- rodzaj aktywności fizycznej – w zależności od indywidualnych możliwości i preferencji
- częstotliwość
- intensywność
- czas trwania.

Trening aktywności ruchowej, powinien przebiegać następująco [27]:

- od 5 do 15 minut rozgrzewki – stosowanie ćwiczeń rozciągających mięśnie
- faza właściwa – różne rodzaje ćwiczeń odpowiednie do możliwości organizmu (pierwsze dni: od 10 do 15 minut, w kolejnych dniach systematyczne zwiększanie czasu trwania ćwiczeń o 5-10 minut, aż do osiągnięcia czasu docelowego)
- faza wyciszenia – trwająca od 5-15 minut w trakcie której zmniejsza się intensywność ćwiczeń, kończąc ćwiczeniami rozciągającymi

Rekomendowany jest wysiłek fizyczny dynamiczny, tlenowy, który angażuje duże grupy mięśni. **Zalecane aktywności fizyczne oraz sporty, które są bezpieczne dla osób otyłych są następujące [1, 27, 28]:**

- *nordic walking*
- jazda na rowerze
- szybki marsz
- pływanie
- ćwiczenia w basenach.

Formy aktywności fizycznej, które są **przeciwwskazane** [27]:

- szybkie bieganie
- wspinaczka górską
- skoki
- zjazdy na nartach
- szybkie, długodystansowe bieganie
- skakanie na skakance
- ćwiczenia na maszynach wiszących i trampolinach
- trening obwodowy, który jest nastawiony na szybki spadek masy ciała

- ćwiczenia z elementami akrobatyki
- step, zumba, tabata.

Wyżej wymienione formy aktywności fizycznej, stanowią duże obciążenie dla stawów kolanowych, skokowych oraz układu krążenia. Wysiłek fizyczny nie może być zagrożeniem dla zdrowia i życia osoby otyłej. Powinien być dostosowany do masy ciała, stanu zdrowia, kondycji fizycznej, wydolności organizmu, możliwości ruchowych, ale także do indywidualnych upodobań [27]

Ćwiczeniami, nieobciążającymi organizmu, a zalecanymi są ćwiczenia oporowe:

- od 8 do 10 ćwiczeń poprawiających ogólną sprawność mięśni, stawów, ścięgien, dodatkowo poprawiają postawę ciała
- od 2 do 3 razy w tygodniu stosując od 12 do 15 powtórzeń, angażując od 30% do 50% maksymalnej siły mięśni
- ćwiczenia można powtarzać do 3 razy, ale należy stosować między seriami ćwiczeń małe przerwy od 30 do 60 sekund [1, 27].

Prawidłowe tętno treningowe powinno mieć następujące wartości:

- u osób, u których jest brak chorób układu sercowo-naczyniowego: 60-70% tętna maksymalnego
- u osób z obecnością chorób układu sercowo-naczyniowego: 40-70% rezerwy tętna (jest to największa wartość tętna, którą osoba osiągnęła w czasie wykonywania próby wysiłkowej minus wartość tętna w spoczynku) plus wartość tętna w spoczynku [1, 28].

Aktywność fizyczna jest niewystarczająco intensywna, gdy osoba z otyłością określa swój stan samopoczucia w czasie wykonywania ćwiczeń jako:

- czuję, że stać mnie na więcej
- czuję, że nie mam żadnych dolegliwości
- bardzo łatwo wykonuję ćwiczenia [28].

Aktywność fizyczna jest wystarczająco intensywna, gdy osoba z otyłością określa swój stan samopoczucia w czasie wykonywania ćwiczeń jako:

- zaczyna pojawiać się u mnie duszność
- odczuwam lekką duszność
- odczuwam ciężką duszność [1, 28].

Aktywność fizyczna jest zbyt intensywna, gdy osoba z otyłością określa swój stan samopoczucia w czasie wykonywania ćwiczeń jako:

- jestem zmęczony/a
- jestem bardzo zmęczony/a
- nie mogę złapać oddechu [28].

Trening jest bezpieczny, gdy:

- osoba może rozmawiać w czasie wykonywania ćwiczeń
- ból mięśni po treningu nie występuje dłużej niż jeden dzień
- pod koniec ćwiczeń ruchowych osoba czuje, że może je powtórzyć [1].

Przed rozpoczęciem każdej aktywności fizycznej osoby z otyłością powinny znać objawy, które sygnalizują natychmiastowe przerwanie wysiłku fizycznego:

- ból w klatce piersiowej
- duszność
- zawroty głowy
- zimne poty
- znaczne zmęczenie
- osłabienie [1, 28].

Przed rozpoczęciem regularnej aktywności fizycznej i sportów powinna być przeprowadzona kwalifikacja kardiologiczna u następujących osób z otyłością:

- ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia chorób układu krążenia
- u których występują choroby sercowo-naczyniowe
- u których rozpoznana jest cukrzyca
- którzy nie uprawiali żadnej aktywności ruchowej w przeszłości [1, 28].

Prostym i bezpiecznym sposobem na pozbycie się dodatkowych kalorii jest chodzenie. WHO zaleca przejście minimum 10 000 kroków w ciągu dnia, żeby utrzymać dobry stan zdrowia. Przy przejściu > 12 000 kroków dziennie uzyskuje się spadek masy ciała [28].

Realizację tego rodzaju ruchu, jakim jest chodzenie możemy wykonać w wyniku prostych metod:

- chodzić na spacer z psem
- nie korzystać z wind i ruchomych schodów
- chodzenie w czasie prowadzenia rozmów telefonicznych
- jak najmniej używać samochodu
- spędzanie jak najmniej czasu przed komputerem i oglądaniem telewizji

- chodzenie na zakupy do najbardziej oddalonego sklepu
- wysiadanie na wcześniejszych przystankach i dojście pieszo do celu [28].

Aktywność fizyczna nie tylko pozwala uzyskać zwiększony wydatek energetyczny i zapobiec spadku masy mięśni, ale ma także wiele innych korzystnych wpływów na stan zdrowia. Świadomość tego, zwiększa motywację osób z otyłością. Zaliczamy do nich [29]:

- obniżenie ryzyka powstania chorób przewlekłych, które są spowodowane otyłością
- zmniejszenie lub ustąpienie bólu ze strony narządów ruchu (stawów skokowych, kolanowych, kręgosłupa odcinka lędźwiowo-krzyżowego)
- obniżenie ciśnienia tętniczego
- poprawa kontroli glikemii
- mniejsze odczucie głodu i poprawa samopoczucia (odpowiadają za to  $\beta$ -endorfiny, które są wydzielane podczas wykonywania ćwiczeń fizycznych, uprawiania sportu)
- poprawa profilu lipidowego, zwłaszcza wzrost stężenia cholesterolu frakcji HDL-C
- poprawa perystaltyki jelit i zmniejszenie występowania zaparć
- wzrost ogólnej wydolności organizmu, poprawa jakości i wydłużenie życia [28, 29].

### **Terapia behawioralna**

Głównym zadaniem terapii behawioralnej jest udzielenie wsparcia i pomocy osobie z otyłością, żeby ułatwić modyfikację własnych zachowań, stylu życia i nawyków żywieniowych. Terapię behawioralną może prowadzić, po odpowiednim przeszkoleniu, lekarz, psychiatra, dietetyk, psycholog, rehabilitant [1].

Powinni oni przeanalizować zwyczaje dietetyczne i styl życia osoby otyłej, żeby wyeliminować te, które nie będą powodować wzrostu masy ciała:

- jedzenie w pośpiechu
- dojadanie między posiłkami
- jedzenie w trakcie oglądania telewizji
- jedzenie pokarmów o niewłaściwym składzie
- uspokajanie się jedzeniem
- spożywanie posiłków pod wpływem największego głodu
- nieregularne spożywanie posiłków.

Doradza się osobom z otyłością przyjmowanie możliwych, realnych celów do osiągnięcia. Uświadamianie, że zbyt nagły spadek masy ciała w krótkim okresie czasu nie jest korzystny dla zdrowia, zwiększa ryzyko wystąpienia efektu jo-jo. Zrozumienie przez osoby otyłe, że prawdziwym sukcesem jest nie tylko utrata zbędnych kilogramów, ale utrzymanie prawidłowej masy ciała poprzez zmianę stylu życia [1, 26, 27].

### **Psychoterapia**

Otyłość to schorzenie dotyczące nie tylko ciała, ale ma także związek z zaburzeniami emocjonalnymi i psychicznymi. Leczeniem psychoterapeutycznym powinny być objęte osoby u których występuje:

- niska samoocena
- zespół kompulsywnego jedzenia
- nałogowe jedzenie
- zaburzenia depresyjne
- nadmierne jedzenie w sytuacjach, w których występuje stres
- zespół nocnego jedzenia [5].

Psychoterapia jest długotrwałym procesem leczniczym, który może trwać nawet do kilku lat. Leczenie może być prowadzone w formie grupowej, jak i również indywidualnej. Metody badawcze wykazują, że terapia w formie indywidualnej jest mniej efektywna w leczeniu otyłości, od formy grupowej. Dla osób z otyłością, szczególnie polecaną terapią, jest terapia poznawczo-behawioralna (zmiana przekonań i zachowań osoby otyłej) [5].

### **Leczenie farmakologiczne**

Farmakoterapia jest jedną z części całościowej strategii leczenia otyłości. Powinno się ją zastosować u osób, u których korzyści przewyższają ryzyko, które jest związane z ich długotrwałym stosowaniem. Stosowanie leczenia farmakologicznego przez 3-6 miesięcy nie jest zalecane, ponieważ nie osiągnie się długotrwałych, korzystnych skutków zdrowotnych. Aktualnie, sądzi się, że leczenie farmakologiczne, należy prowadzić tak długo, jak wymaga tego terapia i dopóki nie wystąpią objawy uboczne stosowanych leków [15, 21].

Celem stosowanego leczenia jest: pomoc pacjentowi w dostosowaniu się do zmian w sposobie odżywiania, żeby zmniejszyć ryzyko rozwinięcia się licznych schorzeń jako powikłania otyłości oraz poprawa stylu życia [28].

### **Leczenie operacyjne – chirurgia bariatryczna**

Chirurgia bariatryczna zajmuje się modyfikacją przewodu pokarmowego osoby z patologiczną otyłością, celem ograniczenia objętości przyjmowanych pokarmów i tym samym powodująca utratę masy ciała. Cel ten jest osiągany, poprzez [1]:

- zabieg zmniejszający objętość żołądka
- zabieg skrócenia długości jelita, w wyniku czego ograniczone jest wchłanianie pokarmów.

Wyróżniamy dwie techniki operacji bariatrycznych:

- technika klasyczna, która jest obecnie rzadko stosowana
- technika laparoskopowa.

Wskazania do operacji bariatrycznej:

- wiek od 18 lat do 60 lat,
- otyłość III stopnia u osób z BMI równe /powyżej 40 kg/m<sup>2</sup>,
- osoby z otyłością II stopnia z BMI od 35 kg/m<sup>2</sup> do 39,9 kg/m<sup>2</sup>, z chorobami towarzyszącymi (np. choroba zwyrodnieniowa stawów, cukrzyca typu 2, nadciśnienie tętnicze),
- nieskuteczne leczenie farmakologiczne i niefarmakologiczne stosowane przez minimum 6 miesięcy, żeby uzyskać spadek masy ciała lub ją utrzymać,
- powtórny nadmierny wzrost tkanki tłuszczowej po jej znacznym zmniejszeniu w wyniku zastosowanego leczenia zachowawczego.

### **PODSUMOWANIE**

Otyłość jest schorzeniem nie ustępującym samoistnie. Gromadzenie się nadmiernej ilości tkanki tłuszczowej ma wpływ na cały organizm. Liczne badania dowodzą, że jeżeli rośnie BMI, to wzrasta także ryzyko rozwoju powikłań otyłości oraz przedwczesnego zgonu. W krajach Unii Europejskiej, w ciągu roku umiera milion osób z powodu nadmiernej masy ciała. Metaanalizy dowodzą, że otyłość (biorąc pod uwagę jej stopień zaawansowania, wiek, płeć, rasę) powoduje skrócenie życia od 5 do 20 lat. Liczba osób otyłych zwiększa się, a wraz z nią rośnie także liczba schorzeń, których przyczyną jest otyłość. Choroby te spowodowane są: nadmiarem tkanki tłuszczowej gromadzącej się w jamie brzusznej (konsekwencje metaboliczne), obciążeniem organizmu dużą masą ciała, mające negatywny wpływ na sferę emocjonalną i psychiczną.

## PIŚMIENNICTWO

1. Wytyczne Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce, Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej oraz Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością: Zasady postępowania w nadwadze i otyłości w praktyce lekarza rodzinnego 2017, 3, 3-50.
2. Białkowska M.: Przyczyny otyłości w świetle aktualnych badań. Medycyna po Dyplomie, 2020, 29(10), 46-53.
3. Białkowska M.: Etiopatogeneza otyłości. Postępy Nauk Medycznych, 2011, 24(9), 765-769.
4. Juruć A., Bogdański P.: Osobowość w rozmiarze XXL. Psychologiczne czynniki ryzyka otyłości. Forum Zaburzeń Metabolicznych, 2011, 2(1), 34-42.
5. Kłósek P.: Zależności między stresem psychologicznym a powstawaniem otyłości. Forum Medycyny Rodzinnej, 2016, 10(3), 145-152.
6. García-Solís P., García O. P., Hernández-Puga G. et al.: Thyroid hormones and obesity: a known but poorly understood relationship. Endokrynologia Polska, 2018, 69(3), 292-303.
7. Pasquali R., Casanueva F., Haluzik M. et al.: European Society of Endocrinology clinical practice guideline: endocrine work-up in obesity. European Journal of Endocrinology, 2020, 182, 1–32.
8. Adamski W., Szulińska M., Bogdański P.: Wtórne przyczyny otyłości. Forum Zaburzeń Metabolicznych, 2012, 3(1), 6–13.
9. Greenblum S., Turnbaugh P. J., Borenstein E.: Metagenomic systems biology of the human gut microbiome reveals topological shifts associated with obesity and inflammatory bowel disease. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2012, 109, 594–599.
10. Płaszkiwicz – Jankowska E., Szczepanek – Parulska E., Ruchała M.: Ocena endokrynologiczna pacjenta z otyłością. Omówienie wytycznych European Society of Endocrinology 2020. Medycyna Praktyczna, 2020, 11, 10-30.
11. Brończyk-Puzoń A., Koszowska A., Bieniek J.: Podstawowe pomiary antropometryczne i pochodne wskaźniki w poradnictwie dietetycznym – część pierwsza. Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, 2018, 8(3), 217-222.
12. Bergman R.N., Stefanowski D., Buchanan T.A. et al.: A better index of body adiposity. Obesity, 2011, 19(5), 1083-1089.



13. Dzygadlo B., Łepecka-Klusek C., Pilewski B.: Wykorzystanie analizy impedancji bioelektrycznej w profilaktyce i leczeniu nadwagi i otyłości. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2012, 93(2), 274-280.
14. Szostak W. D., Szostak-Węgierek D., Kłosiewicz-Latoszek L.: Konsekwencje zdrowotne otyłości. *Postępy Nauk Medycznych*, 2011, 24(9), 778-781.
15. Romańska R., Franek E.: Współczesne leczenie otyłości u pacjentów z cukrzycą. *Postępy Nauk Medycznych*, 2017, 2, 89-94.
16. Jarosz M., Rychlik E.: Epidemia otyłości - jaka przyszłość nas czeka? *Gastroenterologia Polska*, 2010, 17(1), 47-52.
17. Zalecenia Polskiej Grupy Ekspertów NAFLD. Postępowanie z chorymi na niealkoholową stłuszczeniową chorobę wątroby. *Medycyna Praktyczna*, 2019, 10, 47-74.
18. Tałałaj M.: Otyłość a choroby nerek. *Postępy Nauk Medycznych*, 2013, 5, 26-30.
19. Jaworski P., Binda A., Tarnowski W.: Wpływ otyłości na rozwój choroby nowotworowej. *Postępy Nauk Medycznych*, 2015, 28(9), 673-676.
20. Derkacz M., Chmiel-Perzyńska I., Marczewski K.: Otyłość jako interdyscyplinarny problem medyczny. *Medycyna Ogólna*, 2010, 16(1), 25-32.
21. Nuffer W. A., Trujillo J. M.: Liraglutide: A new option for the treatment of obesity. *Pharmacotherapy*, 2015, 35, 926-934.
22. Schulte E. M., Avena N. M., Gearhardt A. N.: Which foods may be addictive? The roles of processing, fat content, and glycemic load. *Public Library of Science One*, 2015, 1-18.
23. Kardjalik K., Bryła M., Maniecka-Bryła I.: Zachowania zdrowotne związane z odżywianiem oraz występowanie nadwagi i otyłości w grupie studentów. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2012, 93(1), 71-79.
24. Drzewicka M., Grajeta H., Kleczkowski J.: Zawartość tłuszczu i skład kwasów tłuszczowych w wybranych produktach żywności wygodnej. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 2012, 63(2), 199 – 205.
25. Łożna K., Kita A., Styczyńska M., Biernat J.: Skład kwasów tłuszczowych olejów zalecanych w profilaktyce chorób cywilizacyjnych. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2012, 93(4), 871-875.
26. Blair S. N., Archer E., Hand G. A.: Commentary: Luke and Cooper are wrong: physical activity has a crucial role in weight management and determinants of obesity. *International Journal of Epidemiology*, 2013, 42, 1836-1838.

27. Hill J. O., Peters J. C.: Commentary: Physical activity and weight control. *International Journal of Epidemiology*, 2013, 42, 1840–1842.
28. Zegan M., Michota-Katulska E., Lewandowska M., Boniecka I.: Rola podejmowanej aktywności fizycznej w profilaktyce oraz wspomaganiu leczenia otyłości oraz cukrzycy typu 2. *Medycyna Rodzinna*, 2017, 20(4), 273-278.
29. Rybicka I., Szulińska M.: Wymierne korzyści z redukcji masy ciała w terapii otyłości-badania własne. *Forum Zaburzeń Metabolicznych*, 2012, 4(3), 140–146.

## OPIEKA PIEŁĘGNIARSKA NAD PACJENTEM Z SM W RZUCIE CHOROBY

**Przychodzka Elżbieta<sup>1</sup>, Pogoda Dominika<sup>2</sup>, Bartoń Elżbieta<sup>1</sup>, Urbański Konrad<sup>1</sup>,  
Baczewska Bożena<sup>3</sup>, Wawryniuk Agnieszka<sup>3</sup>**

1. Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Neurologicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
2. Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
3. Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

### WSTĘP

Stwardnienie rozsiane (SM, sclerosis multiplex) zalicza się do chorób demielinizacyjnych, czyli do schorzeń w których dominuje pierwotne niewywoływane przez inne czynniki patologiczne uszkodzenie mieliny w ośrodkowym układzie nerwowym (OUN). Zmiany zapalne można zaobserwować jako rozsiane ubytki osłon mielinowych tak zwane „plaki”. Mają one owalne a także nieregularne kształty, które sprawiają że aksony zostają uszkodzone. Stwardnienie rozsiane jest chorobą, która dotyka zarówno młode, jak i starsze osoby powodując liczne dysfunkcje utrudniające życie. Jest to choroba, której nie da się wyleczyć można jedynie minimalizować występujące objawy, a także zmniejszać szybkość jej postępu. Stwardnienie rozsiane cechuje się wieloogniskowym uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego, które powoduje występowanie licznych objawów neurologicznych. Objawy występujące u chorych są bardzo zróżnicowane. Spowodowane jest to tym, że zmiany patologiczne mogą występować w różnych częściach mózgu i rdzenia kręgowego. Najczęściej występującymi objawami są: niedowłady kończyn górnych i dolnych, zaburzenia czucia, koordynacji, widzenia, jak i zaburzenia kontroli zwieraczy [1, 2].

Niedowłady zazwyczaj występują w kończynach dolnych oraz są bardziej nasilone, niż w kończynach górnych. Jedną, zarówno jak i kilka kończyn może zostać objęta niedowładem. Niedowłady są głównym objawem, który z czasem może uniemożliwić choremu poruszanie się. Początkowo niedowłady mają charakter spastyczny, dlatego chorzy zgłaszają osłabienie kończyn dolnych po większym wysiłku. Z czasem zmniejsza się wielkość pokonywanego wysiłku, po czym następuje niedowład [3].

Bardzo uciążliwym problemem dla pacjentów jest spastyczność, która polega na wzmożonym oraz niekontrolowanym napięciu mięśni, powodującym bolesne skurcze. Dotyczy głównie kończyn dolnych, początkowo nasilona jest w mięśniach prostownikach stawów kolanowych i biodrowych. Najbardziej uciążliwa jest spastyczność w mięśniach przywodzicielskich ud, która ogranicza bądź uniemożliwia odwodzenie kończyn dolnych i przyczynia się do ich krzyżowego ustawienia. Po długim okresie choroby rozwija się spastyczność w mięśniach zginaczach kończyn dolnych. Sprawia to ustawienie kończyn w formie zgięcia, co uniemożliwia chodzenie. W kończynach górnych natomiast spastyczność występuje w stawach łokciowych i nadgarstka. Porażeniu może ulec także nerw twarzowy. Dzieje się tak z powodu zmian demielinizacyjnych w drogach korowo-jądrowych. Objawia się to skurczem mięśni dolnej części twarzy, unoszeniem kącika ust w stronę porażoną [4, 5].

Dosyć często pojawiają się zaburzenia czucia powierzchniowego, polegające na zmniejszeniu czucia dotyku, ewentualnie czucie to jest zmienione, inaczej odczuwane. Zmniejszenie czucia dotyku dotyczy głównie kończyn dolnych, górnych oraz tułowia. Ściskanie w klatce piersiowej oraz w pasie jest dosyć typowym symptomem SM. Jest to bardzo męczące i niekiedy może prowadzić do utrudnienia oddychania. Pacjenci często skarżą się również na uczucie zimna w kończynach dolnych. Sporadycznie występują zaburzenia czucia głębokiego, które prowadzą do zaburzeń czucia wibracji [6].

Zaburzenia koordynacji ruchowej wynikają z uszkodzenia mózdzku i często występują jako ataksja mózdkowa. W tym przypadku typowe są drżenia zamiarowe, trudności w wykonywaniu naprzemiennych ruchów oraz dysmetria. Kończyny górne, dolne oraz tułów mogą być objęte ataksją. Podczas występowania ataksji osoba chora ma trudności w utrzymaniu pozycji stojącej, jak i zarówno siedzącej.

Zaburzenia koordynacji mięśni w aparacie głosowym sprawiają, że mowa pacjentów chorych na SM jest spowolniona oraz przerywana [7].

Jednym z podstawowych i niejednokrotnie pierwszym objawem SM jest pozagałkowe zapalenie nerwu wzrokowego. Objawia się ono zaburzeniem ostrości widzenia, bądź pojawianiem się plamy w polu widzenia. Jest to tak zwane widzenie przez mgłę. Zapalenie to przeważnie obejmuje tylko jedno oko, jednak po wystąpieniu zapalenia w jednym oku, może ono wystąpić również w drugim. Objawy te często ustępują po jakimś czasie, jednak u niewielu chorych zapalenie tego nerwu może prowadzić do stałego uszczerbku na zdrowiu [8].

Zaburzenia kontroli zwieraczy najczęściej występuje pod postacią nietrzymania moczu, które spowodowane jest spastycznym lub atonicznym pęcherzem, sporadycznie dotyczy dyssynergii pęcherza. Spastyczny pęcherz, to taki w którym zalega bardzo duża ilość moczu. Jego ściany nadmiernie się rozciągają, co może prowadzić do uszkodzenia. Natomiast atoniczny pęcherz objawia się zbyt dużym napięciem mięśnia, który powoduje brak możliwości odpływu moczu oraz zmniejszonym napięciem mięśni odpowiadających za wypieranie moczu. Utrudnieniem w oddawaniu moczu jest również jego ciągle zaleganie w pęcherzu, co prowadzi do bardzo częstych infekcji. Rzadziej pojawiają się zaburzenia funkcji zwieraczy odbytu, które objawiają się w formie zaparć.

Rozpoznanie stwardnienia rozsianego opiera się na klinicznej obserwacji oraz na badaniach neurologicznych, obrazowych. Najważniejszymi badaniami są : bardzo dokładny, ukierunkowany wywiad, badanie neurologiczne, rezonans magnetyczny głowy i rdzenia kręgowego, badanie płynu mózgowo-rdzeniowego oraz badanie wzrokowych potencjałów wywołanych. Odpowiednio przeprowadzony wywiad znacznie ułatwia postawienie prawidłowej diagnozy. Pozwala na określenie czy u chorego wystąpiły co najmniej dwa rzuty pochodzące z dwóch różnych ognisk.

Leczenie farmakologiczne SM polega na leczeniu rzutu choroby, zmniejszeniu ilości rzutów, wydłużeniu okresu remisji oraz łagodzeniu występujących objawów. Nie ma jeszcze leku, który byłby w stanie całkowicie wyleczyć pacjentów chorych na SM [9, 10, 11].

Tok choroby oraz jej siła często wpływają na ilość oraz jakość problemów osoby chorej. Przebieg choroby oraz życie pacjenta w dużym stopniu zależą od motywacji chorego do walki z chorobą jak i jakości sprawowanej opieki medycznej. Działania pielęgniarskie rozpoczynają się od oceny wiedzy pacjenta na temat choroby, oceny występujących objawów oraz określenia stanu funkcjonalności chorego [12].

## **CEL PRACY**

Celem pracy jest ocena realizacji zadań pielęgniarki wobec pacjenta ze stwardnieniem rozsianym w rzucie choroby.

## MATERIAŁ I METODY

Metodą, którą wykorzystano w pracy jest metoda studium indywidualnego przypadku, zwana inaczej metodą kazuistyczną. Celem tej metody jest określenie problemów oraz określenie planu opieki dla danego przypadku. Metoda kazuistyczna pozwala na zastosowanie różnych technik oraz narzędzi badawczych

Techniki, które zostały wykorzystane w niniejszej pracy to: obserwacja, wywiad, analiza dokumentacji oraz pomiar podstawowych parametrów życiowych.

Narzędzia badawcze – są to przedmioty, które są wykorzystywane do wykonania wybranej techniki badań. Składają się one z kwestionariuszy, ankiet oraz skal, historii choroby, arkusza badawczego i innych [13].

W pracy zostały wykorzystane takie narzędzia, jak:

**Przewodnik do gromadzenia danych o pacjencie:** pozwala uzyskać i uporządkować ważne informacje na temat podmiotu. Dane te są bardzo istotne w świadczeniu opieki częściowej oraz profesjonalnej. Informacje w przewodniku są pozyskiwane przez badania fizykalne, pomiary, wywiad oraz obserwację. Przewodnik dotyczy danych pacjenta, stanu psychicznego i zdrowia, zawarta jest również w nim sytuacja rodzinno-społeczna.

**Kategoryzacja pacjenta:** jest to ocena pod względem wskazanych kryteriów: higieny, aktywności fizycznej, odżywiania, wydalania. Pomaga on dobrać pacjentowi odpowiednią grupę, która jest zależna od potrzeb chorego. Są trzy stopnie opieki takie jak: kategoria I- opieka minimalna, II kategoria- opieka umiarkowana i kategoria III- opieka wzmożona.

**Skala depresji Hamiltona:** polega ona na obserwacji pacjenta pod względem wystąpienie objawów depresji. Składa się z 17 pytań, które pomagają ocenić stan psychiczny, jak i fizjologiczny pacjenta. Dzięki temu można ocenić w jakim stopniu występuje depresja u badanego. Podsumowując punkty: poniżej 7- zaburzenie nie występuje, do 12 punktów – depresja łagodna, natomiast do 17- depresja umiarkowana, 18-29 – zaburzenie ciężkie, 30-52- depresja w stadium bardzo ciężkim.

**Skala Barthel:** zawiera 10 pytań, które określają efektywność chorego w codziennych czynnościach. Dotyczy ona: higieny osobistej, korzystania z toalety, kontroli zwieraczy, przemieszczania się oraz spożywanie posiłków. Skala ma od 0 do 100 punktów: 86-100 oznacza stan „lekki”, 21-85 punktów stan „średnio ciężki”, natomiast poniżej 21 punktów określa się stan jako „bardzo ciężki”.

**Skala Lovetta:** jest to skala posiadająca 6 stopni, która ocenia siłę mięśniową. Uzyskanie 100%, czyli maksimum oznacza, że pacjent jest zdolny do wykonywania każdego ruchu czynnego z obciążeniem. Natomiast 0% - najmniejsza liczba punktów oznacza, że chory nie posiada napięcia mięśniowego.

**Skala Norton:** tą skalą ocenia się narażenie pacjenta na pojawianie się odleżyn. Poprzez nią oceniany jest stan fizyczny, stan świadomości, aktywność a także umiejętności pacjenta w samodzielnej zmianie pozycji ciała. Największa liczba punktów, jaką można uzyskać to 20. Uzyskanie 14 punktów komunikuje, że u pacjenta jest zwiększone ryzyko powstania odleżyn. Niższe wartości jakie uzyska chory powinny wzbudzić nasze zainteresowanie, powinno się wdrożyć działania, których zadaniem będzie zapobieganie występowaniu odleżyn u chorego

**Skala MISIS-29:** zawiera ona 29 pytań odnoszących się do wpływu stwardnienia rozsianego na stan psychiczny pacjenta oraz jego wydolność. Dzięki tej skali można ocenić jakość życia chorych. Największa liczba, jaką można uzyskać wynosi 145 punktów. Stan pacjenta jest coraz gorszy wraz z wyższym wynikiem.

Badanie przeprowadzono w dniach 16-18 grudnia 2020 roku w Klinice Neurologii z Pododdziałem Udarowym i wczesnej Rehabilitacji Udarowej w Samodzielnym Szpitalu klinicznym numer 4 w Lublinie. Podmiotem badania była kobieta zmagająca się ze stwardnieniem rozsianym od 8 lat. Przyczyną hospitalizacji pacjentki był rzut choroby. Pacjentka została poinformowana o celu badania, na które wyraziła zgodę.

## WYNIKI

### Opis przypadku

Pacjentka K.Z. zamieszkuje teren województwa lubelskiego. Mieszka w bloku na parterze wraz z synem, który pomaga jej w pojawiających się trudnościach. Mieszkanie zaopatrzone jest w sprzęty, które są pomocne w codziennych czynnościach. Chora dysponuje obniżonym brodzikiem prysznicowym, oraz uchwytami w toalecie. W mieszkaniu usunięte zostały progi oraz dywany, które przeszkadzały chorej w życiu codziennym. Meble zostały ustawione w takich odległościach, aby pacjentka mogła się swobodnie poruszać po mieszkaniu.

Pierwsze symptomy stwardnienia rozsianego u pani K.Z. pojawiły się w wieku 29 lat. Pojawiające się zaburzenia ostrości widzenia charakteryzujące się „mroczkami” oraz silny ból głowy w okolicy oczu i czoła to pierwsze z objawów, jakie zauważyła pani K.Z. Twierdzi ona, że wystąpiły one po bardzo silnym stresie, jaki przeżyła w związku ze śmiercią męża.

Pacjentka udała się do okulisty, który zdiagnozował zapalenie nerwu wzrokowego. W tym kierunku podjęto leczenie farmakologiczne. Pacjentka nie była dalej diagnozowana. Chora nie miała niepokojących objawów przez kilka lat od wizyty u okulisty. Jednak po 3 latach objawy zaczęły się nasilać. Pacjentka miała silny ból oczu oraz głowy. Pani K.Z. straciła wzrok w prawym oku na okres 6 dni, co było powodem do niezwłocznego zgłoszenia się do neurologa. Neurolog zlecił hospitalizację w celu wykonania potrzebnych badań. U pacjentki stwierdzono zapalenie nerwu wzrokowego podczas badania okulistycznego. Wykonano także rezonans magnetyczny, który wykazał zmiany demielinizacyjne. Chora miała wykonywane również badanie płynu mózgowo-rdzeniowego, które również wykazało istotne nieprawidłowości. Wykonane badania oraz ich wyniki były podstawą do jednoznacznej diagnozy, jaką było stwardnienie rozsiane. U pani K.Z. chorobę rozpoznano w 2012 roku, czyli jakieś 3 lata od wystąpienia pierwszych objawów. Pani K.Z. miała wtedy 32 lata. Od 2 lat pacjenta utrzymuje się z renty, ponieważ występujące objawy takie, jak wzmożone napięcie kończyn uniemożliwiają jej pracę. Z rozmowy wynika, że nikt w rodzinie pani K.Z. nie chorował i nie choruje na stwardnienie rozsiane. Pacjentka regularnie uczestniczy w zajęciach z fizjoterapeutą oraz sama stara się wykonywać polecane ćwiczenia w domu.

U pani K.Z. w przeciągu 8 lat od zdiagnozowania choroby wystąpiło 6 rzutów. Przyczyniło się to do różnych dysfunkcji. Obecnie pani K.Z. porusza się za pomocą kuli łokciowej. Chora zgłosiła się do kliniki neurologii w trybie nagłym z powodu rzutu choroby. Objawia się on zwiększeniem napięcia mięśni w lewej kończynie górnej oraz w obu kończynach dolnych.

**Wykorzystując przewodnik do zbierania danych o pacjencie** dokonano pomiaru podstawowych parametrów życiowych, które były w normie, przeprowadzono wywiad oraz dokonano obserwacji pacjentki. Pani K.Z. ma trudności z poruszaniem się, spowodowane jest to występującym niedowładem spastycznym prawej górnej kończyny oraz obu dolnych kończyn. Pacjentka porusza się bardzo niepewnie przy użyciu dwóch kul łokciowych. Chora ma problemy z zasypianiem oraz skarży się na lekki sen, który skutkuje częstym wybudzaniem się w nocy. Nastrój pani K.Z. jest obniżony, obawia się ona o stan swojego zdrowia.

**Według tabeli służącej do kategoryzacji pacjenta** pani K.Z. otrzymała kategorię II. Kategoria ta oznacza, że pacjentka wymaga niewielkiej pomocy. Opieka sprawowana nad chorą jest umiarkowana. U pani K.Z. występują problemy z poruszaniem się, wymaga ona pomocy w wykonywaniu toalety, należy pomóc jej przy wejściu do wanny oraz przy myciu włosów. Pacjentka wymaga pomocy przy gotowaniu, przygotowywaniu posiłków.



**Według skali depresji Hamiltona** pani K.Z. uzyskała 8 punktów, co oznacza, że u pacjentki występuje łagodna depresja. Pacjentka podczas rozmowy skarżyła się na lekki sen skutkujący wybudzaniem się w nocy. Chora miała również obniżony nastrój spowodowany pogorszeniem stanu zdrowia. Pani K.Z. podczas rozmowy skarżyła się na znaczny spadek masy ciała, spowodowany stresem.

**Podczas oceny skalą Barthel** pani K.Z. osiągnęła wynik 85 punktów, pacjentka jest w stanie średnio ciężkim. Skala ocenia stan wydolności chorego. Pani K.Z. radzi sobie w samodzielnym spożywaniu posiłków, natomiast wymaga ona pomocy podczas ich gotowania. Wymaga ona minimalnej pomocy przy ubieraniu się. Pacjentka nie radzi sobie w wchodzeniu po schodach, jak i również w schodzeniu ze schodów.

**Według skali Lovetta** pani K.Z. uzyskała wynik 50%. Skala ta ocenia siłę mięśni w miejscach zaburzeń, czyli w prawej górnej kończynie oraz w obu dolnych. Uzyskany wynik oznacza zdolność do wykonywania ruchu czynnego samodzielnego z pokonaniem ciężkości danego odcinka.

**Skalą Norton** stan pacjentki został oceniony, jako dość dobry. Umiejętność poruszania się u pani K.Z. jest delikatnie ograniczona. Wymaga ona nieznacznej pomocy przy poruszaniu się. Jej wynik według tej skali wynosi 17, co oznacza brak ryzyka odleżyn.

**Według skali MSIS-2** pacjentka uzyskała wynik 91 punktów.

Z analizy wyników badań wynika, że najbardziej uciążliwe dla chorej jest spowolnienie ruchowe. Pacjenta posiada wiedzę na temat stwardnienia rozsianego, nie ma nałogów, co świadczy o tym, że dba o swój stan zdrowia. Pani K.Z. chętnie poddaje się leczeniu, przyjmuje porady od personelu medycznego. Chora ma bardzo dużą wiedzę na temat objawów, przebiegu oraz leczenia choroby. Ma świadomość, że jest to choroba postępująca. Pani K.Z. martwi się o stan swojego zdrowia, co skutkuje obniżonym nastrojem. Pacjentka jednak nie rezygnuje z życia towarzyskiego, stara się ona prowadzić normalny tryb życia.

## **Indywidualny proces pielęgnowania**

### **Diagnoza 1**

**Ograniczona samodzielność w zakresie wybranych czynności dnia codziennego spowodowane zaburzoną sprawnością ruchową**

**Cel:** Zwiększenie samodzielności pacjentki w zakresie wykonywania wybranych czynności dnia codziennego

**Planowane działania pielęgniarskie:**

1. Pomoc pacjentce w wykonywaniu czynności, które sprawiają jej trudności : mycie, czesanie włosów, przygotowywanie posiłków
2. Edukacja pacjentki w zakresie efektywniejszego wykonywania czynności sprawiających trudność
3. Mobilizacja pacjentki do samodzielnego wykonywania czynności
4. Zalecenie pacjentce, aby wykonywane czynności starała się robić samodzielne, powoli.
5. Polecenie, aby chora wykonywała czynności pojedynczo
6. Edukacja rodziny pacjentki w zakresie pomocy chorej
7. Zawiadomienie rodziny o potrzebie pomocy chorej przy wykonywaniu czynności, które sprawiają trudność

**Diagnoza 2**

**Dyskomfort spowodowany ograniczonym poruszaniem się wynikający z niedowładu spastycznego prawej górnej kończyny oraz obu kończyn dolnych**

**Cel:** Zminimalizowanie dyskomfortu spowodowanego ograniczonym poruszaniem się

**Planowane działania pielęgniarskie:**

1. Pomoc pacjentce podczas poruszania się
2. Określenie stopnia ograniczeń
3. Zapewnienie pacjentce potrzebnego sprzętu np.: kule łokciowe, chodzik
4. Motywacja pacjentki do częstego poruszania się
5. Zalecenie pacjentce zakładania wygodnego obuwia, które nie będzie sprawiało większych trudności podczas poruszania się
6. Zmotywowanie pacjentki do wykonywania zalecanych ćwiczeń
7. Poinformowanie rodziny pacjentki o mobilizowaniu jej do częstego poruszania się oraz do wykonywania ćwiczeń
8. Polecenie pacjentce specjalnych turnusów rehabilitacyjnych

**Diagnoza 3**

**Ryzyko upadku spowodowane ograniczonym poruszaniem oraz brakiem stabilności podczas lokomocji**

**Cel:** Zmniejszenie ryzyka upadku oraz związanych z nim powikłań

**Planowane działania pielęgniarskie:**

1. Zapewnienie pomocy podczas przemieszczania się: kule łokciowe, chodzik, osoba zapewniająca poczucie bezpieczeństwa
2. Zachęcenie pacjentki do wykonywania ćwiczeń, których zadaniem jest wzmocnienie mięśni
3. Zapewnienie pacjentce odpowiedniego otoczenia: poręcze, uchwyty, równa powierzchnia, bez dywanów
4. Zalecenie chorej stosowania wygodnego obuwia, stabilizującego stopę
5. Polecenie, aby chora nie wykonywała zbyt gwałtownych ruchów

**Diagnoza 4**

**Ryzyko pogłębienia się łagodnej depresji wynikającej z sytuacji zdrowotnej pacjenta**

**Cel:** Zminimalizowanie ryzyka pogłębienia się depresji

**Planowane działania pielęgniarskie:**

1. Rozmowa z pacjentką na temat jej obaw związanych z chorobą.
2. Okazanie wsparcia chorej.
3. Zapewnienie pacjentce wizyty u psychologa
4. Edukacja pacjentki w zakresie radzenia sobie z obniżonym nastrojem
5. Przedstawienie chorej możliwości dołączenia do różnych grup wsparcia osób chorych na stwardnienie rozsiane
6. Pokazanie pacjentce różnych ćwiczeń relaksacyjnych, rozluźniających
7. Edukacja rodziny chorej w zakresie objawów depresji
8. Zawiadomienie rodziny pacjentki o potrzebnym wsparciu chorej

**Diagnoza 5**

**Ryzyko pojawienia się niedożywienia u pacjentki spowodowane obniżonym apetytem.**

**Cel:** Zwiększenie apetytu pacjentki, dostarczanie dobrze zbilansowanej diety

**Planowane działania pielęgniarskie:**

1. Opracowanie specjalnej, zbilansowanej diety dla pacjentki
2. Zalecenie stosowania suplementacji polepszającej apetyt
3. Zapewnienie wizyty u dietetyka
4. Przedstawienie chorej propozycji jadłospisu
5. Przedstawienie pacjentce korzyści płynących z odpowiedniej diety i wagi
6. Poinformowanie rodziny o przestrzeganiu diety przygotowanej dla chorej

7. Zalecenie rodzinie kontroli przyjmowanych przez pacjentkę posiłków

### **Diagnoza 6**

**Obniżony nastrój, spowodowany pogorszeniem się stanu zdrowia**

**Cel:** Poprawa nastroju pacjentki

**Planowane działania pielęgniarskie:**

1. Rozmowa z pacjentką
2. Okazanie wsparcia chorej
3. Zachęcenie pacjentki do spotkań towarzyskich
4. Zorganizowanie chorej czasu wolnego: oglądanie filmów, czytanie książek, spotkania z rodziną
5. Zalecenie wykonywania ćwiczeń relaksacyjnych
6. Zapropionowanie wizyty u psychologa
7. Polecenie rodzinie chorej zapewnienie jej wsparcia

### **Diagnoza 7**

**Złe samopoczucie spowodowane zaburzeniami snu**

**Cel:** Poprawa efektywności snu, zapobieganie dalszej bezsenności

**Planowane działania pielęgniarskie:**

1. Zapropionowanie pacjentce wykonywania ćwiczeń relaksacyjnych przed snem
2. Edukacja pacjentki w zakresie odpowiedniego mikroklimatu w pomieszczeniu (wilgotność powietrza 60-70%, temperatura 18-20°C)
3. Polecenie pacjentce, aby zachowywała ciszę i spokój przed snem
4. Unikanie picia kawy oraz herbaty na 2 godziny przed snem
5. Unikanie jedzenia obfitych posiłków przed snem
6. Zachowanie rytuału przed snem np.: spacer, czytanie książek
7. Zastosowanie farmakoterapii na zlecenie lekarskie

### **Diagnoza 8**

**Pogorszenie stanu psychicznego pacjentki spowodowane brakiem samodzielności oraz uzależnieniem od innych osób**

**Cel:** Poprawienie komfortu psychicznego pacjentki

**Planowane działania pielęgniarskie:**

1. Zapewnienie pacjentce wsparcia
2. Rozmowa z pacjentką
3. Zaproponowanie wizyty u psychologa
4. Mobilizowanie pacjentki do samodzielnego wykonywania czynności
5. Przedstawienie chorej możliwości dołączenia do grup wsparcia dla chorych na SM
6. Dawanie pochwał pacjentce za samodzielne wykonywanie czynności
7. Zapewnienie wsparcia pacjentce od jej rodziny

**Diagnoza 9**

**Deficyt wiedzy na temat ćwiczeń relaksacyjnych**

**Cel: Edukacja pacjentki w zakresie wykonywania ćwiczeń relaksacyjnych**

**Planowane działania pielęgniarskie:**

1. Przedstawienie pacjentce ćwiczeń relaksacyjnych, które może sama wykonać w domu
2. Kontrola samodzielnie wykonywanych przez pacjentkę ćwiczeń
3. umożliwienie pacjentce kontaktu z fizjoterapeutą
4. Edukacja rodziny w zakresie ćwiczeń relaksacyjnych, aby mogli pomagać chorej
5. Zalecenie pacjentce wykonywania ćwiczeń relaksacyjnych w sytuacjach stresujących

**WNIOSKI**

W pracy poruszone zostały problemy pacjentki ze stwardnieniem rozsianym podczas rzutu choroby. Stwardnienie rozsiane jest chorobą, która powoduje liczne uszkodzenia układu nerwowego. Często prowadzi ona do niepełnosprawności pacjentów. Występujące rzuty choroby powodują liczne powikłania oraz dyskomfort pacjenta. Głównym celem pracy była analiza problemów pacjentki chorej na stwardnienie rozsiane podczas rzutu choroby.

Występujące objawy u osób chorych na SM są bardzo zróżnicowane. Wynika to ze stopnia zaawansowania choroby oraz jej przebiegu. Wraz z rozwojem choroby pojawia się coraz więcej problemów z poruszaniem się oraz samoobsługą, co przyczynia się do uzależnienia pacjenta od innych. Aby dokładnie opracować plan opieki wobec pacjentki posłużono się metodą indywidualnego przypadku z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych.

W toku badań wysunięto wnioski:

1. Chora jest przytomna zorientowana allopsychicznie i autopsychicznie.
2. Niedowład spastyczny kończyn dolnych oraz prawej górnej kończyny nasilił się podczas rzutu, pacjentka wymaga pomocy przy poruszaniu się.
3. Pojawienie się kolejnego rzutu choroby spowodowało pogorszenie się stanu psychicznego pacjentki, wymaga ona wsparcia emocjonalnego oraz kontaktu z psychologiem.
4. Podczas rzutu choroby chorej należy zapewnić bezpieczeństwo, szeroko rozumiane wsparcie oraz pomoc przy przemieszczaniu się.
5. Chora ze względu na zaburzenia poruszania się potrzebuje pomocy w zakresie:
  - Przemieszczania się – porusza się za pomocą kul łokciowych
  - Sporządzania posiłków
  - Czynnościach higienicznych takich, jak: mycie, czesanie
  - Ubieraniu się.
6. Pacjentka ma wystarczającą wiedzę na temat swojej choroby, przyjmowanych leków, objawów oraz zapobieganiu rzutom choroby.
7. Chora nie stosuje się do wymaganej diety w stwardnieniu rozsianym. Potrzebuje motywacji oraz edukacji w tym zakresie.

## PIŚMIENNICTWO

1. Adamczyk K.: Pielęgniarstwo neurologiczne. Wydawnictwo Czelej. Lublin 2000.
2. Selmaj K.: Stwardnienie rozsiane. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2013.
3. Thompson A.J., Brendal L.: Rozpoznanie stwardnienia rozsianego- aktywizacja kryteriów McDonald 2017 roku. Medycyna Praktyczna, 2018, 2(50), 9-29.
4. Czarnecka I.: SM i ... Spastyczność. Polskie Towarzystwo Stwardnienia Rozsianego, Warszawa 2007.
5. Jewczak B.: Postępowanie z chorym na stwardnienie rozsiane w opiece domowej- studium przypadku. Pielęgniarstwo Neurologiczne i Neurochirurgiczne, 2013, 2 (5), 216-222.
6. Kozubski W., Liberski P.: Neurologia podręcznik dla studentów medycyny tom 2. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
7. Hauser S., Josephson S.A.: Harrison Neurologia w medycynie klinicznej. Wydawnictwo CZELEJ, Lublin 2012.

8. Członkowska A., Losy J.: Stwardnienie rozsiane i inne zespoły demielinizacyjne, Neurologia podręcznik dla studentów medycyny, tom 2. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
9. Lindsay K.W., Bone J., Fuller G.: Neurologia i neurochirurgia. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013.
10. Gernand K., Lech B.: Leczenie postaci rzutowo-remisyjnej stwardnienia rozsianego- dziś i w przyszłości. Neurologia po Dyplomie, 2018, 13(1), 29-38.
11. Jaracz K., Kozubski W.: Pielęgniarstwo Neurologiczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008
12. Zakrzewska-Pniewska B.: Stwardnienie rozsiane, Nowy poradnik dla pacjentów. Tarmedia Wydawnictwo Medyczne, Warszawa 2010.
13. Lenartowicz H., Kózka M.: Metodologia badań w pielęgniarstwie podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.

## **OCENA ZACHOWAŃ ZDROWOTNYCH PREDYSPONUJĄCYCH DO WYSTĄPIENIA CHOROBY WIEŃCOWEJ WŚRÓD OSÓB DOROSŁYCH**

**Jankowiak Barbara<sup>1</sup>, Taudul Natalia<sup>2</sup>**

1. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Klinika Kardiologii Inwazyjnej z OIOK i Pracownią Hemodynamiki Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku

### **WSTĘP**

Choroba wieńcowa należy do chorób cywilizacyjnych stanowiących współcześnie jeden z największych problemów zdrowotnych na świecie.

W Europie choroba wieńcowa występuje u około 30-40 tysięcy na 1 milion mieszkańców. Z powodu choroby wieńcowej w Polsce leczy się około 1,5 miliona pacjentów.

Na całym świecie odnotowuje się ponad 16 milionów zgonów rocznie z powodu chorób układu krążenia. Natomiast w Europie powodują około 4,3 miliona zgonów rocznie.

Na podstawie danych z 2012 roku stwierdzono, że 47% zgonów w Europie oraz 40% zgonów w krajach Unii Europejskiej spowodowanych jest chorobami sercowo-naczyniowymi [1, 2, 3].

Choroba wieńcowa wśród chorób sercowo-naczyniowych uznana została za najczęstszą przyczynę zgonów. Co roku odnotowuje się około 1,8 miliona zgonów w Europie z powodu choroby wieńcowej, wyróżniając 20% wszystkich zgonów mężczyzn oraz 22% wszystkich zgonów kobiet [3].

W Polsce śmiertelność spowodowaną chorobami sercowo-naczyniowymi w odniesieniu do wszystkich zgonów określono na 51,8% u kobiet oraz 40,2% u mężczyzn w 2006 roku [3, 4].

Choroby układu krążenia przyczyniają się do inwalidztwa oraz przedwczesnej umieralności pomiędzy 25 a 65-tym rokiem życia. W Polsce, w porównaniu do krajów Europy Zachodniej, przedwczesna umieralność spowodowana chorobami sercowo – naczyniowymi utrzymuje się na 2,5 razy większym poziomie [4].

W ciągu ostatnich kilku lat zaobserwowano spadek śmiertelności z powodu chorób sercowo – naczyniowych. Jednocześnie stwierdzono wzrost zapadalności na choroby sercowo – naczyniowe, większy u kobiet niż u mężczyzn [4].



W Polsce zwiększone występowanie choroby wieńcowej odnotowano zarówno u kobiet, jak i u młodych osób. Nastąpił zdecydowany wzrost zachorowalności wśród 20- i 30 – latków [3].

Tworzenie programów prewencyjnych, dotyczących edukacji społeczeństwa na temat profilaktyki chorób układu krążenia w Polsce i na świecie, zwraca uwagę na istotę problemu o częstotliwości występowania schorzeń sercowo-naczyniowych [4].

## CEL PRACY

Celem pracy było:

1. Przedstawienie czynników ryzyka predysponujących do wystąpienia choroby wieńcowej.
2. Ocena zachowań zdrowotnych w zależności od płci ankietowanych.

## MATERIAŁ I METODY

Badaniem objętych zostało 150 dorosłych osób. W badaniach wykorzystano sondaż diagnostyczny, z zastosowaniem autorskiego kwestionariusza ankiety, który został opracowany po uprzednim zapoznaniu się z literaturą przedmiotu.

Kwestionariusz ankiety składał się z dwóch części:

- część pierwsza (pytania metryczkowe) zawierała informacje takie jak: płeć, wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie, rodzaj wykonywanej pracy, masa ciała oraz wzrost.
- część druga (pytania właściwe) zawierała 26 pytań zamkniętych, 4 pytania półotwarte oraz 5 pytań otwartych.

Pytania zostały sformułowane w taki sposób, aby ocenić zachowania zdrowotne respondentów mogące przyczynić się do zachorowania na chorobę wieńcową.

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej UMB.

## WYNIKI

### Przedstawienie grupy badawczej

W badaniu uczestniczyło 150 osób, w tym 78 kobiet (52%) oraz 72 mężczyzn (48%).

Najwięcej mężczyzn było w grupie wiekowej 18-30, czyli 36,1%. Kobiet najwięcej było w grupach wiekowych 18-30, 31-40, 41-50 – w każdej z nich było około 25%

ankietowanych kobiet. Kobiet i mężczyzn w najmniej licznej grupie wiekowej 51-60 było tyle samo – 9 kobiet i 9 mężczyzn (Tabela I).

**Tabela I. Grupy wiekowe z uwzględnieniem płci**

| Grupy wiekowe | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|               | n         | %           | n         | %           |
| 18-30         | 19        | 24,4%       | 26        | 36,1%       |
| 31-40         | 20        | 25,6%       | 15        | 20,8%       |
| 41-50         | 19        | 24,4%       | 10        | 13,9%       |
| 51-60         | 9         | 11,5%       | 9         | 12,5%       |
| 61 i więcej   | 11        | 14,1%       | 12        | 16,7%       |
| <b>Razem</b>  | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

W Tabeli II przedstawiono podział miejsca zamieszkania z uwzględnieniem płci.

**Tabela V. Miejsce zamieszkania z uwzględnieniem płci**

| Miejsce zamieszkania | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|----------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                      | n         | %           | n         | %           |
| Miasto               | 43        | 55,1%       | 42        | 58,3%       |
| Wieś                 | 35        | 44,9%       | 30        | 41,7%       |
| <b>Razem</b>         | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Największą ilość ankietowanych stanowiły osoby posiadające wyższe wykształcenie - 40,7%. Jedynie 10 osób, czyli 6,7% wszystkich ankietowanych posiadało wykształcenie podstawowe. Wśród kobiet największą ilość kobiet (42,3%) stanowiły osoby z wyższym wykształceniem. Również wśród mężczyzn największą ich ilość stanowili mężczyźni z wyższym wykształceniem. Szczegółowe dane przedstawia Tabela III.

**Tabela VI. Wykształcenie z uwzględnieniem płci**

| Wykształcenie | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|               | n         | %           | n         | %           |
| Podstawowe    | 7         | 9,0%        | 3         | 4,2%        |
| Średnie       | 23        | 29,5%       | 22        | 30,5%       |
| Zawodowe      | 15        | 19,2%       | 19        | 26,4%       |
| Wyższe        | 33        | 42,3%       | 28        | 38,9%       |
| <b>Razem</b>  | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Wśród wszystkich ankietowanych mężczyzn wykonywali oni najczęściej pracę fizyczną – 41,7%. Pośród mężczyzn aktualnie nie pracowało 5 z nich, natomiast pośród kobiet nie pracowało ponad dwa razy więcej osób, czyli 13 kobiet (Tabela IV).

**Tabela VIIIV. Rodzaj wykonywanej pracy z uwzględnieniem płci**

| Rodzaj wykonywanej pracy | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|--------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                          | n         | %           | n         | %           |
| Fizyczna                 | 23        | 29,5%       | 30        | 41,7%       |
| Umysłowa                 | 21        | 26,9%       | 21        | 29,2%       |
| Fizyczno-umysłowa        | 21        | 26,9%       | 16        | 22,2%       |
| Aktualnie nie pracuje    | 13        | 16,7%       | 5         | 6,9%        |
| <b>Razem</b>             | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Badani określali swój wzrost i masę ciała. W badanej grupie 46,7% osób miało nadwagę, natomiast 37,3% ankietowanych według BMI miało wagę prawidłową. Porównując BMI kobiet i mężczyzn, pośród kobiet dominowała waga prawidłowa (n=39), natomiast wśród mężczyzn najczęściej występowała nadwaga (n=41). Rozkład BMI badanej grupy przedstawiono w Tabeli V.

**Tabela V. BMI ankietowanych z uwzględnieniem płci**

| BMI ankietowanych                               | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|-------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                 | n         | %           | n         | %           |
| Waga prawidłowa 18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup>     | 39        | 50,0%       | 17        | 23,6%       |
| Nadwaga 25,0-29,9 kg/m <sup>2</sup>             | 29        | 37,2%       | 41        | 56,9%       |
| Otyłość I stopnia 30,0-34,9 kg/m <sup>2</sup>   | 7         | 8,9%        | 13        | 18,1%       |
| Otyłość II stopnia 35,0-39,9 kg/m <sup>2</sup>  | 2         | 2,6%        | 0         | 0,0%        |
| Otyłość III stopnia $\geq 40$ kg/m <sup>2</sup> | 1         | 1,3%        | 1         | 1,4%        |
| <b>Razem</b>                                    | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

**Szczegółowe opracowanie wyników badań**

Tabela VI przedstawia występowanie chorób układu krążenia w rodzinie z podziałem na płeć ankietowanych. Choroby układu krążenia w rodzinie występowały u 36 kobiet i u 39 mężczyzn. Aż 9 mężczyzn i 11 kobiet nie wiedziało o występowaniu chorób układu krążenia w rodzinie.

**Tabela VI. Występowanie chorób układu krążenia w rodzinie z uwzględnieniem płci**

| Występowanie chorób układu krążenia w rodzinie | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                | n         | %           | n         | %           |
| Tak                                            | 36        | 46,2%       | 39        | 54,2%       |
| Nie                                            | 31        | 39,7%       | 24        | 33,3%       |
| Nie wiem                                       | 11        | 14,1%       | 9         | 12,5%       |
| <b>Razem</b>                                   | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

W gronie ankietowanych na cukrzycę choruje 18 osób, czyli 12%. Pozostałe 88% na cukrzycę nie choruje. Podział ankietowanych chorujących na cukrzycę z podziałem na płeć przedstawia Tabela VII.

**Tabela VII. Występowanie cukrzycy wśród ankietowanych z uwzględnieniem płci**

| Występowanie cukrzycy wśród ankietowanych | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|-------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                           | n         | %           | n         | %           |
| Tak                                       | 8         | 10,3%       | 10        | 13,9%       |
| Nie                                       | 70        | 89,7%       | 62        | 86,1%       |
| <b>Razem</b>                              | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Nadciśnienie tętnicze występuje u 17 badanych kobiet oraz u 20 badanych mężczyzn, co przedstawia Tabela VIII.

**Tabela VIII. Występowanie nadciśnienia tętniczego wśród ankietowanych z uwzględnieniem płci**

| Występowanie nadciśnienia tętniczego wśród ankietowanych | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|----------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                          | n         | %           | n         | %           |
| Tak                                                      | 17        | 21,8%       | 20        | 27,8%       |
| Nie                                                      | 61        | 78,2%       | 52        | 72,2%       |
| <b>Razem</b>                                             | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Wszystkie kobiety chorujące na nadciśnienie tętnicze dokonują pomiarów ciśnienia tętniczego oraz tętna (n=17). Pośród mężczyzn chorujących na nadciśnienie tętnicze pomiarów dokonuje 17 z nich, 3 mężczyzn nie kontroluje ciśnienia tętniczego oraz tętna. Pośród osób, które nie chorują na nadciśnienie tętnicze 25 kobiet i 22 mężczyzn dokonuje pomiarów ciśnienia tętniczego oraz tętna. Szczegółowe dane przedstawia Tabela IX.

**Tabela IX. Dokonywanie pomiarów ciśnienia tętniczego oraz tętna przez osoby chorujące i niechorujące na nadciśnienie tętnicze z uwzględnieniem płci**

|                                                    | Dokonywanie pomiarów ciśnienia tętniczego oraz tętna | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                    |                                                      | n         | %           | n         | %           |
| <b>Osoby chorujące na nadciśnienie tętnicze</b>    | Tak                                                  | 17        | 100%        | 17        | 85,0%       |
|                                                    | Nie                                                  | 0         | 0%          | 3         | 15,0%       |
|                                                    | <b>Razem</b>                                         | <b>17</b> | <b>100%</b> | <b>20</b> | <b>100%</b> |
| <b>Osoby niechorujące na nadciśnienie tętnicze</b> | Tak                                                  | 25        | 41,7%       | 22        | 41,5%       |
|                                                    | Nie                                                  | 35        | 58,3%       | 31        | 58,5%       |
|                                                    | <b>Razem</b>                                         | <b>60</b> | <b>100%</b> | <b>53</b> | <b>100%</b> |

W kolejnym pytaniu ankietowani mieli podać ostatnie wartości ciśnienia tętniczego krwi oraz tętna, które pamiętają.

Zgodnie z Wytycznymi Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego z 2019 roku wartości prawidłowe ciśnienia tętniczego wynoszą: ciśnienie tętnicze skurczowe  $\leq 120$  do 139 mmHg, natomiast ciśnienie tętnicze rozkurczowe  $\leq 80$  do 89 mmHg. Wartości ciśnienia tętniczego nieprawidłowe wynoszą: ciśnienie skurczowe  $\geq 140$  mmHg oraz ciśnienie rozkurczowe  $\geq 90$ .

W Tabeli X przedstawiono podział wartości ciśnienia tętniczego krwi zgodnie z Wytycznymi PTNT z 2019 roku. Wartości ciśnienia prawidłowe zgodnie z Wytycznymi PTNT podało 64% respondentów ( $n=96$ ). Natomiast 36% ( $n=54$ ) ankietowanych podało podwyższone wartości ciśnienia tętniczego, które zgodnie z Wytycznymi PTND były nieprawidłowe.

**Tabela X. Podział wartości ciśnienia tętniczego**

| Podział wartości ciśnienia<br>tętniczego krwi       | Ogółem     |             | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|-----------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                     | N          | %           | n         | %           | n         | %           |
| Wartości prawidłowe<br>ciśnienia tętniczego krwi    | 96         | 64%         | 58        | 74,4%       | 38        | 52,8%       |
| Wartości nieprawidłowe<br>ciśnienia tętniczego krwi | 54         | 36%         | 20        | 25,6%       | 34        | 47,2%       |
| <b>Razem</b>                                        | <b>150</b> | <b>100%</b> | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Wśród badanych osób u 80% nie występują zaburzenia rytmu serca, natomiast u 20% ankietowanych arytmie występują. Zaburzenia rytmu serca występują u 15 mężczyzn i u 15 kobiet (Tabela XI).

**Tabela VIII. Występowanie zaburzeń rytmu serca wśród ankietowanych z uwzględnieniem płci**

| Występowanie<br>zaburzeń rytmu<br>serca wśród<br>ankietowanych | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|----------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                                | n         | %           | n         | %           |
| Tak                                                            | 15        | 19,2%       | 15        | 20,8%       |
| Nie                                                            | 63        | 80,8%       | 57        | 79,2%       |
| <b>Razem</b>                                                   | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Wśród kobiet najczęściej występuje migotanie przedsionków (60%), natomiast wśród mężczyzn migotanie przedsionków oraz tachykardia dotyczy takiej samej ilości, czyli 6 mężczyzn (Tabela XII).

**Tabela IX. Rodzaje zaburzeń rytmu serca wśród ankietowanych, u których występują arytmie z uwzględnieniem płci**

| Rodzaje zaburzeń rytmu serca wśród ankietowanych, u których występują arytmie | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                                               | n         | %           | n         | %           |
| Bradykardia                                                                   | 2         | 13,3%%      | 3         | 20,0%       |
| Tachykardia                                                                   | 4         | 26,7%%      | 6         | 40,0%       |
| Migotanie przedsionków                                                        | 9         | 60,0%       | 6         | 40,0%       |
| <b>Razem</b>                                                                  | <b>15</b> | <b>100%</b> | <b>15</b> | <b>100%</b> |

Osoby chorujące na hipercholesterolemię stanowiły 8,7% wszystkich respondentów. Wśród 13 osób chorujących na hipercholesterolemię 4 z nich to kobiety, a 9 to mężczyźni, Natomiast 91,3% ankietowanych nie choruje na hipercholesterolemię (Tabela XIII).

**Tabela X. Występowanie hipercholesterolemii z uwzględnieniem płci**

| Występowanie hipercholesterolemii wśród ankietowanych | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|-------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                       | n         | %           | n         | %           |
| Tak                                                   | 4         | 5,1%        | 9         | 12,5%%      |
| Nie                                                   | 74        | 94,9%%      | 63        | 87,5%       |
| <b>Razem</b>                                          | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Kolejne pytanie dotyczyło częstości kontrolowania poziomu cholesterolu. Analizując odpowiedzi podzielono respondentów na dwie grupy: osoby chorujące na hipercholesterolemię oraz osoby niechorujące na hipercholesterolemię.

Wśród ankietowanych, którzy nie chorują na hipercholesterolemię (n=137) najliczniejszą grupę stanowią osoby niekontrolujące poziomu cholesterolu 48,2% (n=66),

natomiast osoby, które kontrolują poziom cholesterolu robią to najczęściej raz w roku 27,7% (n=38).

W grupie respondentów chorujących na hipercholesterolemię wszyscy ankietowani kontrolują poziom cholesterolu. Najliczniejszą grupę stanowią osoby kontrolujące poziom cholesterolu raz na kilka miesięcy 53,8% (n=7).

Żaden z ankietowanych nie udzielił odpowiedzi o kontrolowaniu poziomu cholesterolu raz lub kilka razy w tygodniu oraz raz lub kilka razy w miesiącu. Szczegółowe dane przedstawia Tabela XIV.

**Tabela XIV. Częstość kontrolowania poziomu cholesterolu wśród ankietowanych**

| Częstość kontrolowania poziomu cholesterolu | Osoby, które nie chorują na hipercholesterolemię |             | Osoby, które chorują na hipercholesterolemię |             |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|-------------|
|                                             | n                                                | %           | n                                            | %           |
| Raz lub kilka razy w tygodniu               | 0                                                | 0%          | 0                                            | 0%          |
| Raz lub kilka razy w miesiącu               | 0                                                | 0%          | 0                                            | 0%          |
| Raz na kilka miesięcy                       | 16                                               | 11,7%       | 7                                            | 53,8%       |
| Raz w roku                                  | 38                                               | 27,7%       | 5                                            | 38,5%       |
| Rzadziej                                    | 17                                               | 12,4%       | 1                                            | 7,7%        |
| Nie kontroluje poziomu cholesterolu         | 66                                               | 48,2%       | 0                                            | 0%          |
| <b>Razem</b>                                | <b>137</b>                                       | <b>100%</b> | <b>13</b>                                    | <b>100%</b> |

W kolejnym pytaniu ankietowani mieli wpisać wartości poziomu cholesterolu, które pamiętają. Wśród respondentów, którzy udzielili odpowiedzi na to pytanie było 58 osób.

Wśród 58 osób, które odpowiedziały na pytanie wartość cholesterolu we krwi u 55,2% z nich można określić jako prawidłowe. Wartości nieprawidłowe występują u 44,8% ankietowanych. Większa liczba mężczyzn (n=20) niż kobiet (n=6) ma nieprawidłowe wartości cholesterolu we krwi. Szczegółowe dane przedstawia Tabela XV.



**Tabela XV. Podział wartości poziomu cholesterolu**

| Podział wartości poziomu cholesterolu                           | Ogółem    |             | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                                 | N         | %           | n         | %           | n         | %           |
| Wartości prawidłowe cholesterolu we krwi (poniżej 190 mg/dl)    | 32        | 55,2%       | 14        | 70,0%       | 18        | 47,4%       |
| Wartości nieprawidłowe cholesterolu we krwi (powyżej 190 mg/dl) | 26        | 44,8%       | 6         | 30,0%       | 20        | 52,6%       |
| <b>Razem</b>                                                    | <b>58</b> | <b>100%</b> | <b>20</b> | <b>100%</b> | <b>38</b> | <b>100%</b> |

Wśród mężczyzn najbardziej stresującym obszarem życia jest praca 61,1%, życie rodzinne stresuje 22,1% mężczyzn, a 4 z nich nie stresuje się. Pośród kobiet również najczęstszym obszarem powodującym stres jest praca (51,3%), zdrowie stresuje 15,4% kobiet, a życie rodzinne 19,2%. Aż 7 kobiet nie stresuje się (Tabela XVI).

**Tabela XI. Najbardziej stresujący obszar życia ankietowanych z uwzględnieniem płci**

| Najbardziej stresujący obszar życia ankietowanych | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|---------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                   | n         | %           | n         | %           |
| Życie rodzinne                                    | 15        | 19,2%       | 16        | 22,1%       |
| Życie towarzyskie                                 | 4         | 5,1%        | 4         | 5,6%        |
| Praca                                             | 40        | 51,3%       | 44        | 61,1%       |
| Zdrowie                                           | 12        | 15,4%       | 4         | 5,6%        |
| Nie stresuje się                                  | 7         | 9,0%        | 4         | 5,6%        |
| <b>Razem</b>                                      | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Pośród kobiet 34,6% pali papierosy, natomiast 64,4% z nich nie pali papierosów. Wśród mężczyzn 62,5% nie pali papierosów, natomiast 37,5% z nich pali papierosy (Tabela XVII).

**Tabela XII. Palenie papierosów wśród ankietowanych z uwzględnieniem płci**

| Palenie papierosów<br>przez ankietowanych | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|-------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                           | n         | %           | n         | %           |
| Tak                                       | 27        | 34,6%       | 27        | 37,5%       |
| Nie                                       | 51        | 64,4%       | 45        | 62,5%       |
| <b>Razem</b>                              | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Pośród mężczyzn 76,4% z nich spożywa alkohol, natomiast pośród kobiet alkohol spożywa 67,9% z nich (Tabela XVIII).

**Tabela XIII. Spożywanie alkoholu przez ankietowanych z uwzględnieniem płci**

| Spożywanie alkoholu<br>przez ankietowanych | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|--------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                            | n         | %           | n         | %           |
| Tak                                        | 53        | 67,9%       | 55        | 76,4%       |
| Nie                                        | 25        | 32,1%       | 17        | 23,6%       |
| <b>Razem</b>                               | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Tabela XIX przedstawia wykonywanie aktywności ruchowej przez ankietowanych z podziałem na płeć. Wśród kobiet aktywność uprawia 70,5% z nich, natomiast wśród mężczyzn 79,2% z nich.

**Tabela XIX. Wykonywanie aktywności ruchowej przez ankietowanych z uwzględnieniem płci**

| Wykonywanie aktywności<br>ruchowej przez<br>ankietowanych | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|-----------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                           | n         | %           | n         | %           |
| Tak                                                       | 55        | 70,5%       | 57        | 79,2%       |
| Nie                                                       | 23        | 29,5%       | 15        | 20,8%       |
| <b>Razem</b>                                              | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Najczęściej podejmowaną aktywnością fizyczną wśród badanych osób jest spacer 44% (n=66) oraz jazda na rowerze 26% (n=39). Najrzadziej podejmowaną aktywnością ruchową jest nordic walking 4% (n=6). W dodatkowych odpowiedziach ankietowani wpisali jazdę konną, jogę, pracę w gospodarstwie rolnym, koszykówkę, siatkówkę, kalistenikę, gimnastykę, taniec. Tabela XXX przedstawia szczegółowe dane.

**Tabela XX. Rodzaj aktywności fizycznej podejmowanej przez ankietowanych**

| Rodzaje<br>podejmowanej<br>aktywności fizycznej<br>przez<br>ankietowanych | Ogółem<br>N = 112 = 100% |       | Kobiety<br>n = 55 = 100% |       | Mężczyźni<br>n = 57 = 100% |       |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|----------------------------|-------|
|                                                                           | N                        | %*    | n                        | %*    | n                          | %*    |
| <b>Spacer</b>                                                             | 66                       | 58,9% | 41                       | 74,5% | 25                         | 43,8% |
| <b>Jazda na rowerze</b>                                                   | 39                       | 34,8% | 21                       | 43,6% | 18                         | 31,6% |
| <b>Bieganie</b>                                                           | 32                       | 28,6% | 17                       | 30,9% | 15                         | 26,3% |
| <b>Pływanie</b>                                                           | 10                       | 8,9%  | 5                        | 9,1%  | 5                          | 8,8%  |
| <b>Nordic walking</b>                                                     | 6                        | 5,4%  | 6                        | 10,9% | 0                          | 0,0%  |
| <b>Aerobik</b>                                                            | 12                       | 10,7% | 11                       | 20,0% | 1                          | 1,7%  |
| <b>Sporty walki</b>                                                       | 11                       | 9,8%  | 1                        | 1,8%  | 10                         | 17,5% |
| <b>Ćwiczenia siłowe<br/>(siłownia)</b>                                    | 29                       | 25,9% | 10                       | 18,2% | 19                         | 33,3% |
| <b>Inne: praca w<br/>gospodarstwie<br/>rolnym</b>                         | 4                        | 3,6%  | 0                        | 0,0%  | 4                          | 7,0%  |
| <b>Inne: koszykówka</b>                                                   | 2                        | 1,8%  | 0                        | 0,0%  | 2                          | 3,5%  |
| <b>Inne: siatkówka</b>                                                    | 3                        | 2,7%  | 2                        | 3,6%  | 1                          | 1,7%  |
| <b>Inne: gimnastyka</b>                                                   | 1                        | 0,9%  | 1                        | 1,8%  | 0                          | 0,0%  |
| <b>Inne: joga</b>                                                         | 2                        | 1,8%  | 2                        | 3,6%  | 0                          | 0,0%  |
| <b>Inne: kalistenika</b>                                                  | 1                        | 0,9%  | 0                        | 0,0%  | 1                          | 1,7%  |
| <b>Inne: taniec</b>                                                       | 1                        | 0,9%  | 1                        | 1,8%  | 0                          | 0,0%  |
| <b>Inne: jazda konna</b>                                                  | 2                        | 1,8%  | 2                        | 3,6%  | 0                          | 0,0%  |

\*Odpowiedzi nie sumują się do 100%, gdyż ankietowani mieli możliwość wielokrotnego wyboru

Najwięcej osób wśród mężczyzn i kobiet uważa, że raczej odżywiają się zdrowo, odpowiednio n=28 i n=36 (Tabela XXI).

**Tabela XIV. Zdanie ankietowanych dotyczące ich zdrowego odżywiania z uwzględnieniem płci**

| Zdanie ankietowanych dotyczące ich zdrowego odżywiania | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|--------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                        | n         | %           | n         | %           |
| Tak                                                    | 17        | 21,8%       | 20        | 27,8%       |
| Raczej tak                                             | 36        | 46,1%       | 28        | 38,9%       |
| Raczej nie                                             | 17        | 21,8%       | 16        | 22,2%       |
| Nie                                                    | 2         | 2,6%        | 2         | 2,8%        |
| Nie wiem                                               | 6         | 7,7%        | 6         | 8,3%        |
| <b>Razem</b>                                           | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Codziennie mięso i jego przetwory spożywa 60,7% badanych osób. Pośród nich 2% nie spożywa mięsa Tabela XXII przedstawia częstość spożywania mięsa i jego przetworów z podziałem na płeć ankietowanych.

**Tabela XV. Częstość spożywania mięsa i jego przetworów z uwzględnieniem płci**

| Częstość spożywania mięsa i jego przetworów przez ankietowanych | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                                 | n         | %           | n         | %           |
| Codziennie                                                      | 42        | 53,9%       | 49        | 68,1%       |
| Kilka razy w tygodniu                                           | 29        | 37,2%       | 22        | 30,5%       |
| Raz w tygodniu                                                  | 0         | 0,0%        | 1         | 1,4%        |
| Kilka razy w miesiącu                                           | 4         | 5,1%        | 0         | 0,0%        |
| Nie spożywam mięsa                                              | 3         | 3,8%        | 0         | 0,0%        |
| <b>Razem</b>                                                    | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Ankietowani najczęściej spożywają ryby raz w tygodniu 43,3%. W grupie badanych osób codziennie spożywa ryby 0,7% osób, a kilka razy w tygodniu aż 10%. Tabela XXIII przedstawia częstość spożywania mięsa z podziałem na płeć ankietowanych.

**Tabela XXIII. Częstość spożywania ryb z uwzględnieniem płci**

| Częstość spożywania ryb przez ankietowanych | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|---------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                             | n         | %           | n         | %           |
| Codziennie                                  | 0         | 0,0%        | 1         | 1,4%        |
| Kilka razy w tygodniu                       | 8         | 10,3%       | 7         | 9,7%        |
| Raz w tygodniu                              | 31        | 39,7%       | 34        | 47,2%       |
| Kilka razy w miesiącu                       | 34        | 43,6%       | 23        | 32,0%       |
| Nie spożywam ryb                            | 5         | 6,4%        | 7         | 9,7%        |
| <b>Razem</b>                                | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Więcej niż 6 g soli w ciągu dnia używa 10% ankietowanych, 34,7% stosuje 6 g soli w ciągu dnia, natomiast ponad połowa osób 55,3% używa mniej niż 6 g soli w ciągu dnia. Wśród kobiet 38,5% z nich używa 6 g soli w ciągu dnia w potrawach, natomiast większość kobiet (56,4%) używa soli w potrawach mniej niż 6 g w ciągu dnia. (Tabela XXIV).

**Tabela XVI. Ilość soli używanej w potrawach z uwzględnieniem płci**

| Ilość soli używanej w potrawach | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|---------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                 | n         | %           | n         | %           |
| Mniej niż 6 g w ciągu dnia      | 44        | 56,4%       | 39        | 54,2%       |
| 6 g w ciągu dnia                | 30        | 38,5%       | 22        | 30,5%       |
| Więcej niż 6 g w ciągu dnia     | 4         | 5,1%        | 11        | 15,3%       |
| <b>Razem</b>                    | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

Najliczniejszą grupę osób stanowią ankietowani pijący w ciągu dnia 1-2 l wody - 68%. Ankietowani, którzy piją mniej niż 1 litr płynów dziennie stanowią 6,7% badanych osób, a pijący więcej niż 2 l wody w ciągu dnia 25,3%. Mężczyźni (n=26) w porównaniu do kobiet (n=12) piją częściej więcej niż 2 l płynów (Tabela XXIV).

**Tabela XVII. Ilość dziennie wypijanych płynów z uwzględnieniem płci**

| Ilość dziennie wypijanych<br>płynów | Kobiety   |             | Mężczyźni |             |
|-------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                                     | n         | %           | n         | %           |
| Mniej niż 1 litr                    | 7         | 9,0%        | 3         | 4,2%        |
| 1-2 l                               | 59        | 75,6%       | 43        | 59,7%       |
| Więcej niż 2 l                      | 12        | 15,4%       | 26        | 36,1%       |
| <b>Razem</b>                        | <b>78</b> | <b>100%</b> | <b>72</b> | <b>100%</b> |

## DYSKUSJA

Choroby układu krążenia uważane są za jeden z najpoważniejszych problemów współczesnej medycyny. Stanowią główną przyczynę zachorowalności i umieralności na świecie [1, 2].

Niezmiennie od wielu lat najczęściej występującą chorobą układu krążenia jest choroba wieńcowa. Spowodowana jest zaburzeniem krążenia w naczyniach wieńcowych wywołanym najczęściej miażdżycą, która powoduje zwężenie tętnic wieńcowych, co prowadzi do niedokrwienia mięśnia sercowego [3].

W Polsce występowanie choroby wieńcowej ma tendencję wzrostową, niezależną od płci, związaną z wiekiem.

Czynniki ryzyka choroby wieńcowej możemy podzielić na czynniki niemodyfikowalne oraz modyfikowalne [5].

Do czynników niemodyfikowalnych należy wiek (częstość zachorowania wzrasta wraz z wiekiem), płeć męska, dziedziczenie (zauważono częstsze zachorowania wśród dzieci rodziców chorujących na chorobę wieńcową) [5].

Do głównych czynników ryzyka choroby wieńcowej podlegających modyfikacji, poprzez zmianę stylu życia lub farmakoterapię, należy: palenie tytoniu, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, otyłość brzuszna, brak aktywności fizycznej, nieprawidłowa dieta, zwiększony poziom cholesterolu całkowitego oraz HDL i LDL, stres, nadmierne spożycie alkoholu [5].

Każdy z powyższych czynników może doprowadzić do wystąpienia choroby wieńcowej. Na podstawie wielu badań stwierdzono, że wraz z większą ilością czynników ryzyka wzrasta zagrożenie chorobą wieńcową [6].

Ilow i wsp. w swojej pracy zaobserwowali współwystępowanie kilku czynników ryzyka u znacznej części wrocławian [7]. Opracowując wyniki badań własnych podobnie zauważono występowanie kilku czynników ryzyka wśród badanych osób.

Powyższy wniosek potwierdzają również badania Framingham Heart Study, w których stwierdzono, że jeśli u danej osoby występuje więcej niż jeden czynnik ryzyka, to istotnie zwiększa się prawdopodobieństwo wystąpienia choroby niedokrwiennej serca [7].

Wiele lat temu na podstawie badania epidemiologicznego Framingham Heart Study stwierdzono, że największy wpływ na rozwój choroby niedokrwiennej serca ma podstawowa triada czynników ryzyka, nazwana triadą Framingham, czyli nadciśnienie tętnicze, palenie tytoniu, hipercholesterolemia [8].

Kolejne wieloośrodkowe badania, takie jak badanie ASCOT oraz badanie MRFIT potwierdziły powyższe dane [8].

Natomiast wyniki międzynarodowe badania INTERHEART wykazały 9 spośród trzystu znanych, modyfikowalnych czynników ryzyka odpowiedzialnych za wystąpienie około 90% zawałów mięśnia sercowego i udarów mózgu. Najważniejsze to: palenie tytoniu, nadciśnienie tętnicze, zaburzenia lipidowe, cukrzyca, otyłość typu brzuszego, stres o podłożu psychologicznym, brak warzyw i owoców w codziennej diecie oraz brak aktywności fizycznej. Powyższe czynniki okazały się niezależne od wieku, płci oraz grupy etnicznej, co wykazało jednoznacznie badanie INTERHEART [8].

Tematem licznych badań jest ocena udziału czynników genetycznych w patogenezie choroby wieńcowej [5].

Wieloczynnikowe genetyczne tło choroby niedokrwiennej serca wywołuje wiele komplikacji diagnostycznych, ponieważ utrudnia jednoznaczną identyfikację genów odpowiedzialnych za jej wystąpienie [5, 6].

Według Wojtczak i Skrętkowicz ujawnienie się choroby, jej obraz kliniczny oraz przebieg związane są z czynnikami genetycznymi i środowiskowymi [9].

W pracy Stanisławskiej i wsp. przedstawione zostały wyniki badań Wyszyńskiego i Januszewicz, którzy wykazali, że gdy jedno z rodziców obarczone jest genetycznie ryzyko dziedziczenia choroby niedokrwiennej serca wynosi od 15% do 57% natomiast, gdy choroba układu krążenia dotyczy obojga rodziców dziedziczenie choroby niedokrwiennej serca wynosi od 44% do 73% [6].

Framingham Study wykazało, że wystąpienie choroby wieńcowej w rodzinie oznacza 2,4 raza wyższe ryzyko choroby wieńcowej u mężczyzny oraz 2,2 raza wyższe ryzyko choroby wieńcowej u kobiety [10].

W prezentowanym materiale własnym połowa respondentów wie o występowaniu chorób układu krążenia, u 36,7% ankietowanych choroby układu krążenia w rodzinie nie występują, natomiast 13,3% nie wie o występowaniu chorób układu krążenia w rodzinie.

Świadomość ewentualnego obciążenia rodzinnego może pozwolić na łatwiejszą diagnostykę choroby wieńcowej oraz zachęcić do korygowania modyfikowalnych czynników ryzyka.

Już od wielu lat głośno mówi się o szkodliwości palenia papierosów. Efekty uboczne palenia są proporcjonalne do okresu palenia oraz ilości wypalanych papierosów dziennie.

Z analizy własnej ankiety wynika, że 54 osoby palą papierosy (36%). Jednak większość respondentów papierosów nie pali (96 osób = 64%). Ankietowani palący papierosy zazwyczaj robią to kilka razy dziennie, wypalając najczęściej około 11-20 sztuk papierosów dziennie.

W badaniu Kary i wsp. palenie tytoniu zadeklarowało 17% badanych osób, w tym 14 mężczyzn i 3 kobiety. Pośród badanych osób aż 56% paliło w przeszłości papierosy. Badanie pokazało, że głównym powodem zaprzestania palenia była świadomość istoty choroby wieńcowej [8].

Wróblewska i wsp. w przeprowadzonych przez siebie badaniach pośród 33 pacjentów wykazali, że 14 osób pali papierosy (42%), natomiast 19 osób nie pali papierosów (58%) [11].

Powyższe badania oraz badania własne pokazały, że palenie papierosów dotyka mniejszą liczbę osób. Jednocześnie część osób palących papierosy, u których stwierdzono chorobę wieńcową była w stanie zaprzestać palenia.

Nadwaga i otyłość dotyczy coraz większej populacji chorych [12]. Badania własne pokazały, że waga prawidłowa zgodnie z BMI częściej dotyczyła kobiet ( $n=39$ ) niż mężczyzn ( $n=17$ ). U mężczyzn częściej stwierdzano nadwagę ( $n=41$ ) niż u kobiet ( $n=29$ ). Otyłość dotyczyła 10 kobiet oraz 14 mężczyzn. Nieprawidłowa masa ciała dotyczyła 39 kobiet, co stanowi blisko połowę wszystkich kobiet biorących udział w badaniu.

W badaniach WOBASZ i NATPOL PLUS nadwagę stwierdzono odpowiednio u 28% kobiet i 29% kobiet, zaś otyłość u 22% i 19% kobiet [13].

Na podstawie powyższych badań można stwierdzić, że nieprawidłowa masa ciała dotyczy blisko połowy Polek, co potwierdzają badania własne [13].

Ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca u kobiet z  $BMI \geq 29 \text{ kg/m}^2$  jest 3,6 razy wyższe niż u kobiet z  $BMI < 21 \text{ kg/m}^2$ . Śmiertelność pacjentek ze stwierdzoną chorobą wieńcową jest najniższa przy  $BMI < 21 \text{ kg/m}^2$  [13].



Nadciśnienie tętnicze należy do głównych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych oraz w istotny sposób zwiększa ryzyko wystąpienia choroby wieńcowej lub zawału serca [7, 14].

W badaniach własnych na nadciśnienie tętnicze choruje 24,7% ankietowanych osób, wśród których jest 17 kobiet oraz 20 mężczyzn.

Częstsze występowanie tego czynnika ryzyka stwierdzono w badaniu NATPOL 2011, w którym oceniono, że na nadciśnienie tętnicze w Polsce choruje 32% osób w wieku < 80 roku życia (35% mężczyzn, 29% kobiet) [7].

Podobnie w badaniach NATPOL 2011 oraz w badaniach własnych nadciśnienie tętnicze dotyczy częściej mężczyzn niż kobiet.

Wyniki wielu badań wykazały, że regularny wysiłek fizyczny daje korzystne efekty w profilaktyce chorób sercowo-naczyniowych oraz zmniejsza umieralność spowodowaną chorobami układu krążenia [15].

Aktywność fizyczna podejmowana przez starsze osoby zwiększa ich wydolność fizyczną i umysłową, wpływa na większą samodzielność i poprawę jakości życia [15].

Badania własne wykazały, że 74,7% ankietowanych podejmuje aktywność fizyczną, wśród kobiet aktywność fizyczną podejmowało 70,5% z nich, natomiast wśród mężczyzn 79,2% z nich. Ankietowani najczęściej wykonywali wysiłek fizyczny 2-3 razy w tygodniu, jedynie 10 osób podejmowało aktywność fizyczną sporadycznie. Na podstawie badań własnych stwierdzono podejmowanie aktywności fizycznej na dość wysokim poziomie.

Maciąg i wsp. w swoim badaniu stwierdzili bardzo niski poziom aktywności fizycznej. Aktywność fizyczną podejmowało 29,61% kobiet oraz 39,08% mężczyzn [16].

W badaniach WOBASZ aktywność fizyczna została określona na poziomie 23% wśród kobiet oraz 29% wśród mężczyzn. W badaniu NATPOL-PLUS 41% kobiet oraz 50% mężczyzn deklarowało dużą regularną aktywność fizyczną [16].

Najczęstszym wśród rodzajów wykonywanej aktywności fizycznej był spacer, bieganie, ćwiczenia siłowe, jazda na rowerze.

## WNIOSKI

1. Wśród badanych osób zauważono współwystępowanie kilku czynników ryzyka u znacznej ilości osób.
2. W rodzinach połowy ankietowanych występują choroby układu krążenia. Choroby układu krążenia częściej występują w rodzinach mężczyzn.

3. Większość ankietowanych ma nadwagę lub otyłość. Nadwagę i otyłość na podstawie BMI stwierdzono u większej liczby mężczyzn niż kobiet.
4. Ankietowani są głównie osobami niepalącymi papierosów. Niepalenie papierosów dotyczy większej ilości kobiet niż mężczyzn.
5. Większość respondentów spożywa alkohol. Ilość mężczyzn i kobiet spożywających alkohol jest podobna.
6. Około jedna czwarta ankietowanych choruje na nadciśnienie tętnicze, częściej chorują mężczyźni niż kobiety.
7. Wartości prawidłowe ciśnienia tętniczego krwi ma więcej kobiet niż mężczyzn.
8. Praca jest najbardziej stresującym obszarem życia zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn.
9. Około trzech czwartych respondentów podejmuje aktywność fizyczną. Aktywność fizyczną podejmuje podobna ilość kobiet i mężczyzn.
10. Większość ankietowanych odżywia się zdrowo, spożywa 3-5 posiłków dziennie oraz spożywa odpowiednią ilość płynów. Podobna ilość kobiet i mężczyzn spożywa odpowiednią ilość płynów oraz odżywia się zdrowo, natomiast kobiety częściej niż mężczyźni spożywają 3-5 posiłków dziennie.

## PIŚMIENNICTWO

1. Banasiak W., Ponikowski P.: Stabilna choroba wieńcowa – czy leczymy zgodnie ze standardami? Medycyna po Dyplomie, 2009, 18 (2), 73-82.
2. Majewicz A., Marcinkowski J. T.: Epidemiologia chorób układu krążenia. Dlaczego w Polsce jest tak małe zainteresowanie istniejącymi programami profilaktycznymi? Problemy Higieny i Epidemiologii, 2008, 89 (3), 322-325.
3. Maroszyńska-Dmoch E. M., Woźakowska-Kapłon B.: Choroba wieńcowa w populacji młodych dorosłych: skala problemu, czynniki ryzyka i rokowanie – przegląd literatury. Folia Cardiologica, 2014, 9, 267-274.
4. Kosiński Ł., Krzyńska-Stasiuk E., Głogowska A., Raczak G.: Analiza poziomu wiedzy o podstawowych czynnikach ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego z uwzględnieniem zależności społeczno-demograficznych – badanie ankietowe. Folia Cardiologica Excerpta, 2012, 7, 170-176.

5. Sokołowska B., Olisiejuk A., Piaszczyk D., Ustymowicz-Farbiszewska J., Duda A.: Ocena najczęściej występujących czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca wśród pracującej populacji osób dorosłych z terenu powiatu bialskiego. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2011, 92 (4), 733-740.
6. Stanisławska J., Talarska D., Kudlińska A.: Porównanie występowania czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca u chorych po przebytym zawale serca do osób bez klinicznych objawów tej choroby. *Hygeia Public Health*, 2014, 49 (1), 127-133.
7. Iłow R., Regulska-Iłow B., Różańska D., Biernat J., Kowalisko A.: Występowanie czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych w grupie 40- i 50-letnich mieszkańców Wrocławia. Część I. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2012, 18, 427-434.
8. Kara I., Zysnarska M., Borkowicz M., Maksymiuk T.: Palenie tytoniu wśród osób hospitalizowanych z powodu choroby niedokrwiennej serca. *Przegląd Lekarski*, 2009, 66, 727-728.
9. Wojtczak A., Skrętkowicz J.: Genetyczne uwarunkowanie choroby niedokrwiennej serca. *Polski Mercuriusz Lekarski*, 2007, 133, 5-8.
10. Ambroziak M., Budaj A.: Choroba wieńcowa w młodym wieku. Strategie wczesnej prewencji pierwotnej. *Postępy Nauk Medycznych*, 2015, 27, 47-50.
11. Wróblewska I., Adamowicz E., Sochocka L., Steciwko A.: Rola prewencji w chorobie wieńcowej serca. Badania własne w oddziale kardiologii interwencyjnej w Zgorzelcu. *Family Medicine & Primary Care Review*, 2011, 13 (2), 257-263.
12. Kawecka-Jaszcz K., Surowiec S., Jankowski P.: Prewencja wtórna choroby niedokrwiennej serca u kobiet. *Przewodnik Lekarza*, 2010, 13, 119-122.
13. Nowak R., Rozumko A., Grzybowski A., Sobiczewski W., Stopczyńska I., Gruchała M., Rynkiewicz A.: Stabilna choroba wieńcowa u kobiet. *Terapia*, 2009, 9: 41-45.
14. Kobuszewska L., Sokołowska B., Kobus G., Urbańczuk M.: Poziom wiedzy pacjentów kierowanych na koronarografię na temat prewencji wtórnej choroby wieńcowej. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2014, 95 (1), 165-169.
15. Sobieszczańska M., Kałka D., Pilecki W., Adamus J.: Aktywność fizyczna w podstawowej i pierwotnej prewencji choroby sercowo-naczyniowej. *Polski Mercuriusz Lekarski*, 2009, 26, 659-664.
16. Maciąg D., Grzegorska K., Cichońska M., Marcinkowski T. J.: Profilaktyka chorób układu krążenia prowadzona w podstawowej opiece zdrowotnej. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2012, 93 (2), 377-384.







**ISBN Tom VI**  
978-83-961397-5-7