

**Recenzja
rozprawy doktorskiej Elżbiety Milewskiej
z tytułu:**

**„Sytuacja epidemiologiczna ostrych zatruc dzieci w wieku 9-18 lat hospitalizowanych
w Szpitalu Wojewódzkim w Suwałkach w latach 2013-2018. Analiza retrospektywna.”**

**na zlecenie Wydziału Nauk o Zdrowiu
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku**

promotor pracy: Prof. dr hab. n. med. Włodzimierz Buczek

Problem ostrych zatruc substancjami psychoaktywnymi jako następstwo ich nadużywania i przedawkowania narasta w Europie oraz w Polsce nie tylko pod względem ilościowym i ale także jakościowym. Wprawdzie Europejskie Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii monitoruje 760 substancji to jednak przy corocznym pojawianiu się 400 nowych substancji psychoaktywnych powstaje sytuacja ciągłego braku pełnej wiedzy o ich farmakokinetyce i metabolizmie. W tych okolicznościach zebranie możliwie pełnej aktualnej informacji o najczęstszych w danym regionie przyczynach zatruc, przyjmowanych dawkach, drodze przyjmowania i wchłaniania, a także rodzaju i dostępności na rynku nowych substancji psychoaktywnych ma szczególne znaczenie, zwłaszcza w sytuacji konieczności podjęcia szybkich czynności diagnostyczno-leczniczych.

Zagadnienia ocenianej dysertacji dotyczące ostrych zatruc substancjami psychoaktywnymi dzieci i młodzieży są problemem medycznym i społecznym. W dyscyplinie nauk o zdrowiu ostre zatrucia substancjami psychoaktywnymi i alkoholem dzieci i młodzieży kwalifikowane są jako skutek ich zachowań ryzykownych, w których leczeniu i zapobieganiu niezbędna jest interdyscyplinarna wiedza i procedury.

1. Charakterystyka i ocena formalna rozprawy.

Rozprawa doktorska Elżbiety Milewskiej „Sytuacja epidemiologiczna ostrych zatruc dzieci w wieku 9-18 lat hospitalizowanych w Szpitalu Wojewódzkim w Suwałkach w latach 2013-2018. Analiza retrospektywna” pod względem struktury ma składowe typowe dla oryginalnych opracowań. Tekst dysertacji 91 stronicowy zawiera: *Wstęp* – 12 stron, *Cel pracy, Materiał i metody badań* zajmuje 1 stronę, *Wyniki* - zajmują 41 stron, *Dyskusja* - 12 stron, *Wnioski, Bibliografię* składającą się z 92 pozycji, *Streszczenie* w języku polskim i angielskim. Praca zawiera również *Spis tabel i rycin, Aneks* zawierający *Zgodę Komisji bioetycznej i Arkusz do zbierania danych*, a także *Spis treści* i *Wykaz używanych skrótów*.

2. Charakterystyka i ocena merytoryczna rozprawy.

Doktorantka w rozdziale *II Założenia i cel pracy* wskazała za cel swojej pracy kompleksową ocenę epidemiologicznych aspektów ostrych zatruc dzieci i młodzieży w wieku 9-18 lat w regionie północno-wschodniej części Polski, na podstawie hospitalizacji w Wojewódzkim Szpitalu w Suwałkach w latach 2013-2018.

2.1. Trafność wyboru tematu i aktualność podjętej w dysertacji tematyki badawczej.

Doktorantka wprowadzając, we *Wstępie*, w tematykę dysertacji wykorzystała 45 pozycji piśmiennictwa, w tym 14 anglojęzycznych.

Na początku *Wstępu* Doktorantka przedstawiła w skrócie problem zatruc u dzieci i młodzieży uwzględniając substancje będące przyczyną zatrucia, okoliczności wystąpienia zatrucia (przypadkowe/zamierzone), po czym w pierwszym i w drugim podrozdziale odniosła się do problemu zatrucia jako następstwa zachowania ryzykownego, tj. jednej z kategorii zachowania zdrowotnego, towarzyszącego okresowi dorastania i dojrzewania osobniczego w kontekście środowiskowym.

Doktorantka dość szczegółowo w *podrozdziale 3 Wstępu* omówiła grupy substancji psychoaktywnych, będących główną przyczyną zatruc u dzieci i młodzieży. W opisie tym zawarła podstawowe informacje z zakresu farmakokinetyki i metabolizmu tych substancji.

Ważnym podrozdziałem *Wstępu* jest podrozdział 4 poświęcony mechanizmom powstawania uzależnień jako zjawisk o podłożu psychicznym zwracając uwagę, iż niektóre z substancji psychoaktywnych uzależniają już po spożyciu pierwszej jej dawki. Doktorantka, obok podłoża psychicznego uzależnień, dużo uwagi poświęciła przyczynom związanymi z uwarunkowaniami środowiskowymi (socioekonomicznymi).

W jednym z podrozdziałów *Wstępu* Doktorantka interesująco omówiła leczenie ostrych zatruc, które jest dużym wyzwaniem dla medycyny ze względu na specyfikę działań poszczególnych grup czynników

toksycznych poczynając od: substancji psychoaktywnych oraz różnorodnych substancji o działaniu toksycznym na organizm z grupy produktów roślinnych i zwierzęcych, środków chemicznych używanych w życiu codziennym w gospodarstwie domowym oraz w pracy. W odniesieniu do podstawowych grup zatruc Doktorantka opisała zasady ich leczenia.

Należy podkreślić trafność wyboru i aktualność podjętej przez Doktorantkę tematyki badawczej dotyczącej zatruc substancjami psychoaktywnymi u dzieci i młodzieży, wpisującej się do współczesnych wyzwań zdrowotnych wynikających z antyzdrowotnych zachowań. Praca nawiązuje do holistycznego podejścia do zdrowia prezentowanego między innymi przez Marcelego Lalonda oraz Dahlgren i Whitehead'a, w którym obok uwarunkowania biologicznego zdrowia i roli opieki zdrowotnej wyeksponowane są czynniki środowiskowe i zachowania zdrowotne.

Należy podkreślić merytoryczne oraz zwięzłe przedstawienie aktualnej wiedzy dotyczącej obranej tematyki badawczej. Ocena treści wprowadzenia do problematyki dysertacji wykazuje pełne przygotowanie teoretyczne Doktorantki do podejmowania procedur badawczych dotyczących epidemiologicznych aspektów ostrych zatruc u dzieci i młodzieży.

2.2 Sformułowany cel pracy

Doktorantka za cel dysertacji obrała „kompleksową ocenę sytuacji epidemiologicznej w zakresie ostrych zatruc u dzieci i młodzieży w wieku 9-18 lat hospitalizowanych w Wojewódzkim Szpitalu w Suwałkach w latach 2013-2018”.

W rozdziale *II Założenia i cel pracy* sformułowany został powyżej przytoczony cel ogólny dysertacji, jednak bez celów szczegółowych i hipotezy badawczej.

Celowość podjętych badań w pełni uzasadnia przedstawione przez Doktorantkę wprowadzenie do dysertacji, a sformułowany ogólny cel główny jest poprawny pod względem formalnym oraz odpowiada tytułowi pracy.

2.3 Zastosowane metody i materiał badawczy

Rozdział *III Materiał i metody* jest jednostronicowym tekstem opisującym grupę badanej młodzieży (bez podania jej liczebności) oraz wskazującym analizowane retrospektywnie źródła informacji dotyczące ostrych zatruc, którymi była dokumentacja SOR i oddziału pediatrycznego wraz z pełną dokumentacją zawartą w *Historii choroby* zatrutego. Doktorantka wyjaśniła, iż w pracy ograniczyła się do celowych zatruc substancjami psychoaktywnymi dzieci w wieku 9-18 lat hospitalizowanych w szpitalu Wojewódzkim w Suwałkach, ponieważ inne przyczyny zatruc i inny wiek zatrutych ze względu na ich nieliczne zdarzenia nie stwarzały możliwości dokonania analiz epidemiologicznych z wykorzystaniem metod statystycznych. W analizach statystycznych Doktorantka posługiwała się trzema testami: testem jednorodności, testem χ^2 lub testem Kruskala-Willisa.

Doktorantka w rozdziale *Materiał i metody* wskazała cel użyteczny dysertacji, odnośnie którego w trybie przeszłym określiła, iż powyższe opracowanie „pozwoliło nie tylko na szybką i skuteczną terapię, ale także na efektywne szkolenie wykwalifikowanego personelu medycznego oraz na racjonalne wdrażanie programów przeciwdziałającym omawianym zjawiskom”. Powyższy cel użyteczny powinien być zgłoszony w poprzednim rozdziale, a użyty czas powinien być czasem przyszłym.

Uważam, że rozdział *Metody i materiał badawczy* został zbyt skrótowo przedstawiony.

2.4 Wyniki

Doktorantka uzyskane wyniki w trakcie swoich badań przedstawiła w 5 podrozdziałach liczących 42 strony. Całość rozdziału *Wyniki* Doktorantka opatrzyła formą graficzną w postaci 34 tabel i 34 rycin.

Uwagi szczegółowe:

Analizowane wyniki badań, w *podrozdziale 1. Rozdziału IV Wyniki*, przedstawione na stronie 26 dotyczące struktury demograficznej badanej młodzieży przytaczają wartości procentowe odnoszące się do płci i wyróżnionych grup wieku badanych wraz z informacją odnośnie występujących różnic na podstawie wykonanego testu statystycznego. Recenzent przy tym nie jest w stanie zrozumieć zamieszczonego zdania: „Różnica wieku w tej grupie w porównaniu z pozostałymi grupami była również istotna statystycznie”.

Mało komunikatywne jest również następujące zdanie zamieszczone na stronie 27: „Poddając analizie poszczególne lata badań wykazano, że ilość hospitalizowanych dzieci wahała się od 29 osób w 2013 roku do największego wzrostu hospitalizowanych, który nastąpił w 2015 roku tj. 20% badanych (n=54). Różnica ta nie była jednak istotna statystycznie w porównaniu z całą grupą badanych”.

Opisy powyższe nie zawierają informacji o zastosowanym teście statystycznym i porównywanych zmiennych wraz z ich kategoriami oraz liczebnościami, co nie pozwala ustosunkować się odnośnie poprawności dokonanej analizy statystycznej.

Powyższy problem dotyczy ponad połowy analiz statystycznych występujących we wszystkich podrozdziałach rozdziału *Wyniki*.

W odniesieniu do tab. 2 Recenzent stoi na stanowisku, iż nie spełnia ona jakichkolwiek standardów, pod względem jej wewnętrznej budowy, które obowiązują publikacje zamieszczane w czasopismach naukowych. Tabele w pracy powinny być w pełni autonomiczne, ujmując niezbędne informacje przede wszystkim tak aby czytający nie musiał posilkować się tekstem pracy, aby je zrozumieć. W przypadku analiz statystycznych tabele powinny zawierać nazwę zastosowanego tekstu oraz analizowane zmienne i ich strukturę pod względem wyróżnionych klas wraz z ich liczebnością oraz wynik końcowy testu. W tekście powinien być zawarty wniosek wynikający z tabeli, z przytoczeniem jedynie najważniejszych wartości. Takiego opracowania wyników rozdział *Wyniki* nie posiada.

Doktorantka w tab. 2 zapewne chciała zamieścić maksymalną ilość informacji, przez co tabela stała się nie do odszyfrowania. Dokonane analizy statystyczne zamieszczone w tab. 2 wykorzystujące test χ^2 powinny mieć pełną oddzielną dokumentację (tabelkę) odnośnie porównywalnych zmiennych z ich kategoriami oraz liczebnościami. Brak jest informacji, dlaczego analizy statystyczne zamieszczone w tab. 2 dotyczą populacji liczącej raz 264 osób a innym razem 246 osób. Część dokonanych analiz odnośnie wyżej omawianych wyników Doktorantka mogła zamieścić w *Aneksie*, na które mogła powołać się w tekście rozdziału.

Przedstawione wyniki na stronie 28 w tab. 3 i ryc. 3 zostały poddane analizie statystycznej z wykorzystaniem prawdopodobnie testu χ^2 (brak informacji w pracy o zastosowanym teście) na podstawie, której Doktorantka sformułowała wniosek: „... analiza statystyczna nie wykazała istotnej różnicy między wiekiem hospitalizowanych osób a rokiem badania ($p>0,05$)”. Słowo „różnicy” powinno być zastąpione słowem „zależności”. Natomiast epidemiologowi i klinicyście najbardziej odpowiadałoby stwierdzenie, iż struktury zatrutych pacjentów pod względem wieku w kolejnych badanych latach nie różniły się istotnie. Ponadto w powyżej omawianym tekście dotyczącym tab. 3 zakradł się błąd, gdyż powinno być: „wśród wszystkich hospitalizowanych najwięcej było dzieci w wieku 16 lat ($n=73$) tj. 28%”, a nie jak jest w tekście pracy „w wieku 17 lat”.

Opis wyników zawartych w tab. 4 i na ryc. 4 dotyczących „miejsca zamieszkania a roku badań” wymaga komentarza Recenzenta. Doktorantka przedstawione wyniki dwukrotnie poddała analizie statystycznej przytaczając ich ostateczny wyniki, lecz nie podała informacji o zastosowanych testach. Jeśli w jednej z nich posłużono się testem χ^2 to sformułowany wniosek Doktorantki zawarty na koniec opisu wyników powinien zawierać słowo „zależności” zamiast słowa „różnicę”. (Ten problem dotyczy większości sformułowanych ocenianych zależności badanych zmiennych w dysertacji). Podsumowanie powyższe mogło być także ujęte w postaci stwierdzenia, iż nie stwierdzono istotnych różnic w strukturze miejsca zamieszkania (wieś/miasto) zatrutych pacjentów hospitalizowanych w poszczególnych latach badań.

Uzyskane wyniki dotyczące przyczyn zatruć w poszczególnych latach badań przedstawia tab. 6 i ryc. 6, przy czym w tekście brak jest omówienia charakteru zależności między ww. zmiennymi, natomiast pojawia się zależność całkiem innych zmiennych, a mianowicie: „przyczyna zatrucia a miejsce zamieszkania” bez wcześniejszej prezentacji tej problematyki w tabelce lub na rycinie.

Z przedstawionych w tab. 7 i ryc. 7 informacji dotyczących zróżnicowanego czasu pobytu w szpitalu wynika, iż 63% zatrutych przebywało jeden dzień w szpitalu. Akapit poświęcony temu problemowi Doktorantka kończy sentencją: „Stwierdzono, że jednodniowa hospitalizacja jest w większości przypadków całkowicie wystarczająca”. Recenzent stoi na stanowisku, iż tak sformułowany wniosek przez Doktorantkę wykracza jednak poza Jej kompetencje.

Uwagi Recenzenta dotyczące przedstawionych wyników w podrozdziale 2. Czynniki środowiskowe.

Na stronie 32 Doktorantka na podstawie wyników zamieszczonych na ryc. 8 i ryc. 9 podaje niezrozumiałą informację o: „istotnej statystycznie różnicy w proporcji osób zgłaszających zatrucia”, przy braku nazwy zastosowanego testu statystycznego oraz zmiennych, które były porównywane. Podstawą do powyższego stwierdzenia byłaby przytoczona wartość $p<0,05$ w wyniku zastosowania testu statystycznego χ^2 ze zmiennymi: kolejne lata badań i osoby zgłaszające otrucie. Brak odpowiedniej informacji, w tym tabeli do wykonanego przez Doktorantkę testu uniemożliwia zrozumienie intencji i poprawności postępowania, zwłaszcza gdy liczebności w poszczególnych klasach zmiennych przyjmowały wartość: 0, 1, 2.

Doktorantka na podstawie analizy statystycznej wyników zamieszczonych w tab. 8 stwierdziła na stronie 33, iż „analiza wykazała istotną statystycznie różnicę między osobą zgłaszającą zatrucie a sposobem dotarcia do szpitala $p<0,05$.” W tekście brakuje pełnej informacji jaki wykorzystano test i jak liczone są poszczególne kategorie zmiennych (ponieważ przy niektórych kategoriach w tabeli 8 występują liczby: 0, 1, 2), co uniemożliwia ustosunkowanie się odnośnie dokonanej analizy.

Przedstawiony w tab. 10 i ryc. 12 problem dotyczy prawdopodobnie (co jest domysłem Recenzenta) zależności między miejscem zamieszkania a strukturą wieku pacjentów. Można przystać na powyższe stanowisko Recenzenta, gdyby nie ostatnie zdanie na stronie 35 pod tekstem odnoszącym się do wyników zawartych w tab. 10 i na ryc. 12. W zdaniu tym Doktorantka podsumowuje wynik analizy statystycznej uwzględniającej jednak całkiem odmienne zmienne (tj.: „osobę zgłaszającą zatrucie” i „miejsce zamieszkania

pacjenta”) niż te które przedstawia tab. 10 i ryc. 12. Zatem cały powyższy opis wyników na stronie 35 zawiera duże niekonsekwencje.

Opisany problem w tab. 11 i ryc. 13 dotyczący zależności między miejscem zamieszkania a przyczyną zatrucia. Jeśli wykonanym przez Doktorantkę test był testem χ^2 , który wykazał wartość $p < 0,05$, to poprawnym jest stwierdzenie Doktorantki, iż „istnieje zależność między miejscem zamieszkania a rodzajem zatrucia”, lecz daleko bardziej komunikatywna byłaby informacja, iż: „występują różnice w strukturze przyczyn zatruc w zależności od miejsca zamieszkania zatrutego pacjenta”. Jednak nadal wszystko powyższe jest domysłem Recenzenta, gdyż tekst nie podaje nazwy zastosowanego testu, odpowiedniej tabeli z liczebnością wyróżnionych kategorii zmiennych.

Identyczne uwagi jak w przypadku powyższej zależności między miejscem zamieszkania a przyczyną zatrucia dotyczą zależności między: płcią a miejscem zamieszkania zatrutych (tab. 12. i ryc. 14).

W podsumowaniu wyników przedstawionych w tab. 13 i na ryc. 15, dotyczących powiązania miejsca zamieszkania zatrutego pacjenta z faktem przeprowadzenia konsultacji psychologicznej pacjenta podczas pobytu w szpitalu podana jest błędna wartość p ($p < 0,05$). Jest nieprawdopodobne, aby zastosowany test przez Doktorantkę wykazał istotne różnice między wartościami 25% i 22% oraz 75% i 78%. Jeżeli Doktorantka posłużyła się testem χ^2 , o czym Doktorantka nie pisze, to prawidłowa wartość wynosi $p = 0,67745$ (piszący obliczył na podstawie liczebności podanych w tab. 13) a nie $p < 0,05$, co powoduje, iż w podsumowaniu badanej zależności powinno znaleźć się stwierdzenie: „fakt wykonania lub nie wykonania konsultacji psychologicznej nie był związany z miejscem zamieszkania pacjenta (wieś/miasto)” albo: „miejsce zamieszkania zatrutego nie miało wpływu na wykonanie lub nie wykonanie konsultacji psychologicznej”.

Uwagi Recenzenta odnośnie opisu wyników w podrozdziale 3. Analiza zatruc dotyczą porównywania dwóch przytaczanych wartości. Przykładowo: po prezentacji wyników na ryc. 16 Doktorantka stwierdziła, iż analiza statystyczna wykazała istotną statystycznie różnicę w liczbie osób zatrutych substancjami psychoaktywnymi w stosunku do utworzonej jednej grupy zatrutych: lekami, alkoholem i substancjami mieszanymi. Przy braku szeregu informacji o zastosowanym teście statystycznym, tj.: porównywalnych zmiennych wraz z ich kategoriami oraz liczebnościami nie ma możliwości ustosunkowania się odnośnie poprawności dokonanej analizy statystycznej.

Podobna sytuacja występuje przy opisach wyników w tym podrozdziale zamieszczonych na rycinach: 26, 29, 30, 31, 34.

Problematyka przedstawiona w tab. 14 i ryc. 17 dotyczy „zatrucia alkoholem, związkami psychoaktywnymi, lekami itp.”, a nie „spożywania alkoholu”, którym to określeniem posłużyła się Doktorantka przy opisie wyników. Uwaga Recenzenta dotyczy także cytowanych procentowych przedziałów zatrutych ww. substancjami, które są przedziałami odsetek w poszczególnych grupach wieku i w tej sytuacji nie można używać określenia: „spożywało alkohol średnio 12-29%, podobnie związki psychoaktywne, średnio od 11-32%”.

W powyższym dalszym opisie Doktorantka powinna zdecydować się czy chce przedstawić strukturę przyczyn zatruc w poszczególnych grupach wieku, czy w ramach poszczególnych przyczyn zatruc strukturę wieku zatrutych. Wydaje się, iż zamieszczone w tab. 14 odsetki przemawiają za wyborem tej drugiej koncepcji. Zatem tekst poprawnie powinien brzmieć: wśród zatruc lekami największy odsetek stanowiły osoby w wieku 16 lat (23%), wśród zatruc alkoholem osoby w wieku 17 lat (29%), wśród zatrutych substancjami mieszanymi i zatrutymi związkami psychoaktywnymi osoby w wieku 17 lat (odpowiednio 35 % i 32%).

Doktorantka dokonając analizę statystyczną ww. wyników podsumowała stwierdzeniem: „analiza statystyczna nie wykazała istotnej różnicy między sposobem zatrucia a wiekiem pacjentów ($p > 0,05$)”. Doktorantka nie podała przy tej okazji o jaki test chodzi – sądzę, iż prawdopodobnie był to test χ^2 . Ponadto w powyższym stwierdzeniu Doktorantki słowo „różnicy” należy zastąpić słowem „zależności”. Natomiast epidemiologowi i klinicyście najbardziej odpowiadałoby stwierdzenie, iż pod względem struktury przyczyn zatruc w poszczególnych grupach wieku nie było różnic.

Na stronie 39 pierwsze zdanie dotyczące opisu wyników zamieszczonych w tab. 15 i ryc. 18 jest niezrozumiałe, w przeciwieństwie do tytułu tab. 15 i ryc. 18, które jasno przedstawiają problem: „Rodzaj zatrucia a płeć”. W opisie wyników, zamieszczonych w powyższej tabeli i rycinie, Doktorantka powinna zdecydować się czy chce przedstawić strukturę przyczyn zatruc w poszczególnych grupach wieku, czy w ramach poszczególnych przyczyn zatruc strukturę wieku zatrutych. Budowa zdań w tekście jednak jednoznacznie wskazuje, iż chodzi o strukturę przyczyn zatruc u chłopców i dziewcząt. Przytaczane wartości liczbowe są prawidłowe, lecz cytowane wartości procentowe pochodzą z zestawienia struktury płci w ramach poszczególnych przyczyn zatruc. Zatem tekst drugiego zdania na stronie 39 powinien brzmieć: „W grupie dziewcząt zatrucie lekami stanowiło największy odsetek - 41,2% ($n=61$), a dalszej kolejności zatrucie substancjami psychoaktywnymi - 26,5%” ($n=39$). W grupie chłopców największy odsetek stanowiły zatrucia związkami psychoaktywnymi 48,3% ($n=56$), a następnie zatrucia alkoholem - 37,1% ($n=43$)”.

Doktorantka w podsumowaniu wyżej analizowanego problemu: „rodzaj zatrucia a płeć” stwierdziła, iż „analiza statystyczna wykazała istotną statystycznie różnicę między płcią a grupą zatruc, $p < 0,05$ ”, w którym to stwierdzeniu słowo „różnicę” należy zastąpić słowem „zależność”. Natomiast epidemiologowi i klinicyście najbardziej odpowiadałoby stwierdzenie, iż struktury przyczyn zatruc u chłopców i dziewcząt istotnie różniły się. Doktorantka tradycyjnie nie podała nawet o jaki test chodzi – sądzę, iż prawdopodobnie był to test χ^2 .

Przy interpretacji wyników zamieszczonych w tab. 21 Doktorantka w odniesieniu do 5 chłopców zażywających alkohol wraz z substancjami psychoaktywnymi podała wartość 26%, co nie jest wyjaśnione odnośnie jakiej struktury dotyczy przytoczona wartość.

Przy opisie wyników zawartych na ryc. 19 Doktorantka zamieściła komentarz odnośnie przyczyn nasilonego zatrucia alkoholem w miesiącach marcu i kwietniu. Komentarz ten powinien być zamieszczony w Dyskusji.

Przy opisie wyników zawartych na ryc. 21 Doktorantka podając, iż stwierdziła różnice istotne statystyczne zamieściła niezrozumiale zredagowany zapis: „ilości dzieci zatrutych alkoholem przebywających jeden dzień w ilością dni następnym ($p < 0,05$)”.

Podobna sytuacja dotyczy niezrozumiałego tekstu dotyczącego interpretacji wyników zawartych na ryc. 22, 23, 24. Brak w tym opisie informacji o zastosowanym teście statystycznym oraz porównywalnych zmiennych wraz z ich kategoriami i liczebnościami nie pozwala ustosunkować się odnośnie poprawności i interpretacji wyników dokonanej analizy.

W podrozdziale 3.3. Dopalacze przy opisie wyników w tab. 24 na stronie 50 Doktorantka podała, iż „91% było zatrutych dopalaczami”, natomiast z tab. 24 wynika, iż procent ten wynosił 89,5%. Ponadto dokonana analiza statystyczna zależności między płcią a zatruciami dopalaczami i narkotykami nie podaje jaki test zastosowano. Jeśli był to test χ^2 to brak tabeli zestawiającej liczebności wyróżnionych kategorii w ramach obu zmiennych nie pozwala ustosunkować się co do poprawności zastosowanego testu (w tab. 24 niektóre liczebności wyróżnionych kategorii w ramach zmiennych mają wartość: 0, 1).

Ponadto ryc. 25 posiada w tytule informacje, iż odnosi się ona do „dopalaczy i narkotyków”, podczas gdy na rycinie przedstawiono tylko wartości procentowe odnoszące się do dopalaczy.

Doktorantka na podstawie analizy liczby dni hospitalizacji zatrutych dopalaczami (ryc. 28) stwierdziła, iż „wykazała ona istotną statystycznie różnicę między pierwszym dniem a ilością dalszych dni spędzonych w szpitalu przez zatrute dzieci dopalaczami ($p < 0,05$)”. Poza brakiem komunikatywności powyższego stwierdzenia występuje również brak informacji odnośnie: zastosowanego testu statystycznego, zmiennych wraz z ich kategoriami i liczebnością, co nie pozwala ustosunkować się odnośnie poprawności dokonanej analizy.

W wyniku dokonanej analizy statystycznej wyników przedstawionych na ryc. 33 Doktorantka stwierdziła, iż wykazała ona „istotną statystycznie różnicę pomiędzy pierwszym dniem a drugim dniem i następnymi spędzonymi w szpitalu przez zatrute dzieci ($p < 0,05$)”. Przy tak niezrozumiałym wyciągniętym wnioskiem Doktorantka, tradycyjnie nie zamieszczając szczegółów odnośnie dokonanej analizy statystycznej uniemożliwiła dokonania jakiegokolwiek oceny jej poprawności. Dodatkowo Doktorantka napisała, iż uzyskany wynik upoważnia do stwierdzenia: „że jednodniowa hospitalizacja jest wystarczająca w przypadku zatruc dzieci narkotykami”. Doktorantka nie ma żadnych podstaw do tak daleko idących uogólnień na podstawie wątpliwej jakości niezrozumiałej analizy statystycznej.

Posumowanie oceny rozdziału Wyniki:

Zastrzeżenia Recenzenta dotyczą metodologii przedstawiania uzyskanych wyników oraz ich opracowań statystycznych. Rozdział *Wyniki* zawiera brak pełnej informacji odnośnie dokonanych analiz statystycznych, co być może wynikało z chęci Doktorantki ograniczenia liczby tabel prezentujących analizy statystyczne w tym rozdziale, lecz w konsekwencji doprowadziło to do braku komunikatywności jego tekstu.

Podstawowa krytyczna uwaga, piszącego Recenzję, dotyczy braku w tekście rozdziału *Wyniki* informacji o zastosowanych testach statystycznych, przy zamieszczonym wyniku testu.

Krytyczna uwaga Recenzenta dotyczy tabel zawartych w dysertacji, w tym tab. 2 prezentującej wyniki analiz statystycznych. Tabele i ryciny nie są w pełni autonomiczne, ponieważ nie zawierają informacji w takim stopniu, aby czytający nie musiał się posiłkować tekstem pracy, aby je zrozumieć i pozytywnie ocenić. Sądzę, iż gdyby Doktorantka zamieściła precyzyjnie nazwę zastosowanego testu statystycznego wraz z liczebnościami poszczególnych wyróżnionych kategorii w ramach porównywalnych zmiennych (co mogła ująć w jednej tabeli zamieszczonej w rozdziale *Wyniki* lub w *Aneksie*) wówczas tekst rozdziału *Wyniki* nie miałby tylu krytycznych uwag Recenzenta.

W pracy Doktorantka przedstawiła wyniki oraz ich analizę statystyczną ujmującą wszystkie możliwe zestawienia zależności zmiennych, niezależnie od tego czy analiza miała istotną wartość z punktu widzenia celu pracy i sformułowanych wniosków. Przy takiej decyzji rozdział *Wyniki* z pełną dokumentacją analiz statystycznych byłby co najmniej dwukrotnie obszerniejszy i być może dlatego Doktorantka podjęła próbę zmniejszenia stron rozdziału *Wyniki* ograniczając się do lakonicznego jednozdaniowego komentarza odnośnie

wykonanych analiz statystycznych. Gdyby jednak niezbędna dokumentacja analiz statystycznych była zamieszczona w *Aneksie* z pewnością jednozdaniowe komentarze dotyczące wyniku zastosowanego testu z odnośnikiem do *Aneksu* byłyby wystarczające.

2.5 Dyskusja

W *Dyskusji* Doktorantka, wykorzystując zebrane piśmiennictwo, porównała wyniki badań własnych z wynikami badań innych autorów.

Doktorantka mając na uwadze wyniki własnych badań przedstawiła w dużym skrócie współczesne źródła środków psychoaktywnych oraz ich dystrybucję wskazując, iż problemy globalizacji odgrywają istotną w tym rolę, natomiast obszar Podlasia charakteryzuje się pod tym względem pewną specyfiką. W zakresie zatruć środkami psychoaktywnymi omówiła sytuację w kraju i w woj. podlaskim cytując informacje z Map Potrzeb Zdrowotnych i opracowań Głównego Inspektora Sanitarnego. Doktorantka podkreśliła, iż wartość badań własnych oraz publikacje ośrodków krajowych leczących zatrucia środkami psychoaktywnymi wzbogacają liczne badania ankietowe dotyczące przyjmowania narkotyków i innych środków odurzających przez dzieci i młodzież. Cytując szereg publikacji krajowych w konfrontacji z wynikami własnymi Doktorantka omówiła kolejno problem częstości i uwarunkowań zatruć środkami psychoaktywnymi, takimi jak: konopie indyjskie, haszysz, marihuana, alkohol, leki, dopalacze. Odwoływanie się Doktorantki do publikacji innych autorów przybiera jednak często formę ich pełnych streszczeń, przez co wielość przytaczanych informacji z tych prac skutkuje zatraceniem wątku przewodniego sąsiadujących ze sobą akapitów. Uważam, iż sensowym byłoby wydzielenie w *Dyskusji* tematycznych podrozdziałów. Z innych uwag: na stronie 66 w trzecim wierszu od góry powinna być podana informacja: „była o 48% mniejsza”, a nie „większa” (zgodnie z publikacją 54 omówioną na stronie poprzedniej).

Oryginalną częścią *Dyskusji* jest tekst poświęcony aspektom psychospołecznym i środowiskowym zatruć substancjami psychoaktywnymi przez młodzież z przytaczaniem własnych wyników oraz innych autorów, co poprzedza przejście do zagadnień działań profilaktyczno-diagnostycznych w zatruciach i uzależnieniach od środków psychoaktywnych. W ramach tego ostatniego problemu Doktorantka dokonała bardzo szczegółowej analizy roli zawodu pielęgniarki w I, II i III fazie profilaktyki w odniesieniu do zagadnień uzależnień młodzieży od środków psychoaktywnych. Doktorantka wykazała szczegółowe kompetencje pielęgniarki, głównie z zakresu psychoterapii i edukacji zdrowotnej, możliwe do ich wykorzystania przy rozwiązywaniu, na różnych etapach, problemu narkomanii i alkoholizmu.

Recenzent zgadza się z Doktorantką, iż dysertacja dostarczyła szereg informacji, które mogą zostać wykorzystane na etapie diagnostyczno-leczniczym, profilaktycznym i organizacyjnym przy rozwiązywaniu problemów zatruć środkami psychoaktywnymi młodzieży. Tym niemniej, Recenzent jest bardzo krytyczny w odniesieniu do końcowej sentencji Doktorantki zawartej w *Dyskusji* stwierdzającej, iż wobec „braku lekarzy ze specjalizacją psychiatrii dziecięcej należałoby uruchomić szkolenie personelu średniego, a także stworzyć sieć poradni specjalistycznych, które szczególnie w małych miejscowościach mogłyby udzielać zatrutym właściwej pomocy”, ponieważ jest to bardzo niedojrzała i wewnętrznie niespójna koncepcja, wcześniej w tekście *Dyskusji* nie omówiona.

2.6. Wnioski

Wyniki własnych badań oraz krytyczna ich weryfikacja dokonana w *Dyskusji* pozwoliły Doktorantce sprecyzować ostatecznie 5 wniosków, z których 4 mają walory poznawcze. Generalnie wnioski są odzwierciedleniem uzyskanych przez Doktorantkę własnych wyników.

Uwaga krytyczna Recenzenta dotyczy drugiej części wniosku 1, stwierdzającej, iż „w okresie analizy ilość zatrutych z roku na rok wykazuje tendencję spadkową”, ponieważ Doktorantka nie wykazała istotnej zależności statystycznej między ww. zmiennymi (patrz tab. 2, str. 27). W odniesieniu do utylitarnego wniosku mówiącego o stworzeniu „sieci poradni specjalistycznych opartych na przeszkolonych kadrach pielęgniarskich jako alternatywa wobec niewielkiej ilości szpitalnych oddziałów psychiatrycznych” Recenzent wyraził krytyczne stanowisko w poprzedniej części niniejszej recenzji.

2.7 Wykorzystanie i znajomość literatury.

W dysertacji Doktorantka wykorzystwała różnorodne źródła bibliograficzne dotyczące obszaru wiedzy medycznej i nauk o zdrowiu wymagające dużego nakładu pracy i zaangażowania przy opracowaniu zagadnienia. Należy podkreślić właściwy dobór piśmiennictwa, jego umiejętne przytaczanie i interpretowanie. Piśmiennictwo zawiera 92 pozycje, w tym 75% cytowanych pozycji pochodzi z ostatnich 10 lat.

3. Podsumowanie i wniosek końcowy

Reasumując stwierdzam, że przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska Elżbiety Milewskiej „*Sytuacja epidemiologiczna ostrych zatruć dzieci w wieku 9-18 lat hospitalizowanych w Szpitalu Wojewódzkim w Suwałkach w latach 2013-2018. Analiza retrospektywna*” stanowi cenne źródło ciekawych informacji o dużej wartości utylitarniej dla medycyny i nauk o zdrowiu. Doktorantka pomimo dużej ilości dokonanych opracowań statystycznych, jednocześnie swoje końcowe wnioski w małym stopniu oparła o analizy

statystyczne, a zwłaszcza o te analizy co do których Recenzent miał największe zastrzeżenia. W tej sytuacji, spośród 5 wniosków jedynie w odniesieniu do części wniosku 1 Recenzent wniósł uwagę odnośnie wnioskowania statystycznego i dlatego w końcowej ocenie, pomimo krytycznych uwag pod adresem rozdziału prezentującego wyniki, całość pracy została oceniona pozytywnie.

Rozprawa doktorska Elżbiety Milewskiej zatytułowana: „Sytuacja epidemiologiczna ostrych zatruc dzieci w wieku 9-18 lat hospitalizowanych w Szpitalu Wojewódzkim w Suwałkach w latach 2013-2018. Analiza retrospektywna” spełnia wymogi na stopień doktora określone w art.13 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki i wnioskuję do Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie Elżbiety Milewskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego w dyscyplinie nauk o zdrowiu.

Białystok, 15.03.2020 r.

Prof. dr hab. n. med. Andrzej Szpak

