

Lublin, 10.02.2016 r.

**Recenzja pracy doktorskiej mgr farm. Doroty Owsianik
pt.: „Analiza zatrueć dzieci hospitalizowanych w latach 2010-2014 w Szpitalu
Wojewódzkim Nr 2 w Rzeszowie”**

Zatrucia dzieci i młodzieży są jedną z częstszych przyczyn hospitalizacji, a także stanowią duży problem medyczny i społeczny. Wynika to między innymi z faktu, iż wraz z postępem cywilizacyjnym i wzrastającym tempem życia oraz narastaniem sytuacji stresogennych następują zmiany kulturowo-obyczajowe oraz obniża się jakość opieki nad dzieckiem. Rodzaj najczęściej występujących zatrueć u dzieci i młodzieży można tłumaczyć przede wszystkim zachowaniami charakterystycznymi dla danego wieku rozwojowego. Zatrucia u małych dzieci najczęściej są przypadkowe lub są skutkiem zaniedbania ze strony osób sprawujących opiekę nad nimi. Natomiast zatrucia u dzieci starszych i młodzieży mogą mieć charakter zarówno przypadkowy, jak i celowy. W odniesieniu do substancji trujących u małych dzieci przeważają środki chemiczne obecne w gospodarstwie domowym, rośliny hodowane w domach i ogrodach, grzyby oraz leki, natomiast alkohol, leki, narkotyki i dopalacze u dzieci starszych i młodzieży. Ponadto we wszystkich grupach wiekowych obserwuje się zatrucia tlenkiem węgla.

Przyznaję, iż z dużą przyjemnością i ogromnym zainteresowaniem zapoznałam się z przedstawioną mi do oceny rozprawą na stopień doktora nauk o zdrowiu mgr farm. Doroty Owsianik. Dotyczy ona bowiem analizy przyczyn, okoliczności oraz przebiegu klinicznego dzieci hospitalizowanych z powodu zatrueć w latach 2010-2014 w Szpitalu Wojewódzkim Nr 2 w Rzeszowie. Wybór tematu i sposób jego przedstawienia świadczy o dużej wiedzy i pasji naukowej Doktorantki.

Praca napisana przez Doktorantkę pod kierunkiem dr hab. n. med. prof. UR Bartosza Korczowskiego oraz promotora pomocniczego dr n. med. Marka Wojtaszka obejmuje 143 strony starannie i estetycznie przygotowanego wydruku komputerowego. Układ pracy jest typowy. Składa się z rozdziału wprowadzającego w zagadnienie, z założeń i celu pracy, przedstawienia materiału i metod badawczych, części zawierającej wyniki, dyskusji oraz wniosków. W dalszej części znajduje się streszczenie w języku polskim, streszczenie w języku angielskim, spis tabel i rycin. Spis piśmiennictwa obejmuje 227 ponumerowanych pozycji. W wykazie tym znalazły się opracowania istotne dla tematu rozprawy, w tym w prowadzone publikacje z ostatnich lat.

We wstępie pracy Autorka podaje definicję trucizn i zatruc, omawia czynniki wpływające na toksyczność związków chemicznych. O toksyczności substancji decyduje dawka, a także inne czynniki takie jak: właściwości fizykochemiczne, droga wchłaniania substancji, czas narażenia, częstota podawania czy też stan organizmu. Autorka podkreśla, że kliniczna odpowiedź organizmu na substancję toksyczną zależy również od indywidualnych cech pacjenta. Przebieg zatrucia może zależeć od wieku, płci, stanu odżywienia, czy współistnienia innych schorzeń, a także przyjmowanych na stałe leków. Różnice w szybkości metabolizmu substancji mogą zależeć w dużym stopniu od wieku pacjenta. U niemowląt i małych dzieci opóźniony metabolizm jest wynikiem niedojrzałości układów enzymatycznych. W kolejnym punkcie Autorka omawia losy trucizny w ustroju. Szczegółowo omawia procesy składające się na metabolizm trucizn w ustroju: wchłanianie, dystrybucję, biotransformację, wydalanie. Autorka przedstawia także różnice w metabolizmie u dzieci, czego konsekwencją, między innymi, jest szybsze wchłanianie substancji z przewodu pokarmowego w porównaniu z organizmem dorosłego.

Biorąc pod uwagę dynamikę procesu zatrucia wyróżniamy: zatrucia ostre, podostre i przewlekłe. Natomiast pod względem celowości, zatrucia możemy podzielić na przypadkowe, niezamierzone oraz zatrucia celowe, świadome.

W kolejnym punkcie Autorka dokładnie charakteryzuje zatrucia u dzieci. Podkreśla, że wystąpienie i przebieg zatrucia w dużym stopniu zależy od płci, wieku, czy też stanu emocjonalnego. Na podstawie danych z piśmiennictwa polskiego i zagranicznego, stwierdza, że do zatruc przypadkowych najbardziej predysponowane są dzieci w wieku do 5. roku życia. Natomiast drugą grupę stanowią dzieci starsze i młodzież, ale w tej grupie wiekowej dominują zatrucia celowe, świadome.

Autorka podkreśla, że zatrucia w populacji pediatrycznej są dużym problemem społecznym na całym świecie. Przedstawia bardzo ciekawe dane podane przez WHO. A mianowicie, w krajach o średnim i wysokim dochodzie, zatrucia stanowią czwartą najczęstszą przyczynę przypadkowych obrażeń ciała u dzieci (po wypadkach drogowych, pożarach, utonięciach). W państwach wysoko i średnio rozwiniętych główną przyczyną zatruc są leki, natomiast w krajach o niskim dochodzie – paliwa, pestycydy czy stosowane w medycynie ludowej zioła.

Na podstawie statystyk Narodowego Funduszu Zdrowia Autorka przedstawia analizę zatruc w Polsce w latach 2010-2014, a więc w latach w których przeprowadzała ocenę zatruc w Szpitalu Wojewódzkim Nr 2 w Rzeszowie. Wobec tych informacji można stwierdzić,

że zatrucia u dzieci i młodzieży są dużym problemem i wydaje się konieczne wprowadzenie odpowiednich działań profilaktycznych.

Lektura wstępu pozwala zrozumieć przesłanki do podjęcia wysiłku badawczego wobec uzupełnienia danych krajowych dotyczących zatruc u dzieci i młodzieży. Uzyskanie informacji dotyczących najczęstszych rodzajów zatruc w populacji pediatrycznej, rozpoznanie czynników ryzyka predysponujących do zatrucia, poznanie schematów postępowania w zatruciach byłoby pomocne w szkoleniu personelu oraz wdrażaniu programów profilaktycznych.

Zgodnie z przyjętymi założeniami Autorka wyznaczyła cele pracy. Podstawowym celem była analiza przyczyn, okoliczności oraz przebiegu leczenia dzieci hospitalizowanych z powodu zatruc w Szpitalu Wojewódzkim nr 2 w Rzeszowie w okresie pięciu lat.

Analizę przeprowadzono na podstawie historii chorób dzieci hospitalizowanych w tym szpitalu w latach 2010-2014. Z analizy wyłączono dzieci zgłaszające się powodu zatrucia do Izby Przyjęć lub Szpitalnego Oddziału Ratunkowego tego szpitala, nie wymagające hospitalizacji. Na przeprowadzone badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Rzeszowskim (Nr 23/06/2015). Dla potrzeb analizy hospitalizowane dzieci podzielono na 5 grup: niemowlęta, dzieci w wieku 2-5 lat, 6-12 lat, 13-15 lat i 16-18 lat. Analizowano także czynniki jak celowość zatruc, rodzaj trucizny, droga przyjęcia do organizmu, okres hospitalizacji. Uwzględniono także miejsce zamieszkania (miasto, wieś), wielkość rodziny, płeć, a także występowanie chorób u dzieci jak i w ich rodzinach wymagających przyjmowania leków.

Analizy statystycznej dokonano przy pomocy poprawnie dobranych testów.

Uzyskane wyniki Autorka przedstawiła w sposób bardzo szczegółowy i przejrzysty, w formie 46 tabel i 44 rycin. Ryciny 45,46 i 47 są to informacje Narodowego Funduszu Zdrowia w oparciu o IPG w latach 2010-2014 na temat dzieci leczonych w Polsce z powodu zatruc.

W punkcie 5. Doktorantka udokumentowała, że liczba hospitalizowanych dzieci z powodu zatruc w analizowanych latach stanowiła 2,15 %. Odsetek dzieci leczonych z powodu zatruc w kolejnych latach malał od 2,62% w 2010 roku do 1,86% w 2014 roku. Analizą objęto 903 dzieci (466 dziewcząt oraz 437 chłopców) w wieku od 2 tygodni do ukończenia 18 roku życia. W analizowanej grupie 540 (59,8%) stanowiły zatrucia przypadkowe, zaś 363 (40,2%) zatrucia celowe. Autorka przedstawiła częstość zatruc w kolejnych latach, uwzględniając wiek i płeć dzieci, zatrucia celowe i przypadkowe. Wśród analizowanej grupy pacjentów, 891 przyjęło substancję toksyczną po raz pierwszy, natomiast

pozostali już kolejny raz. U 789 dzieci zatrucie było spowodowane jedną substancją, natomiast u 114 dzieci kilkoma.

W rozdziale 5.1 Doktorantka omawia szczegółowo zatrucia przypadkowe u dzieci. Stwierdziła, że najczęściej zatrucia przypadkowe dotyczyły dzieci w wieku 2-5 lat, najczęściej spowodowane były substancjami chemicznymi używanymi w gospodarstwie domowym, tlenkiem węgla i lekami. W kolejnych tabelach przedstawia wykaz środków chemicznych, leków i roślin, które były przyczyną zatruc przypadkowych. Dokładnie analizuje zatrucia tlenkiem węgla, uwzględniając stężenie hemoglobiny tlenkowęgłowej we krwi, wiek dzieci, niesięc zdarzenia, a także odległość miejsca zdarzenia od szpitala. Rozpatrując miejsce zamieszkania dzieci, stwierdza, że wśród dzieci ze środowiska miejskiego, częściej dochodziło do zatrucia tlenkiem węgla, natomiast u dzieci ze środowiska wiejskiego – środkami chemicznymi używanymi w gospodarstwie domowym i zależność ta jest istotna statystycznie. Do zatruc niezamierzonych najczęściej dochodziło w domu, wśród dzieci, które posiadały rodzeństwo. W grupie niemowląt i dzieci od 2 do 5 lat, najczęściej dochodziło do zatrucia poprzez przyjęcie substancji drogą pokarmową, natomiast drogą wziewną wśród starszych dzieci. W kolejnych etapach analizy, Autorka przedstawia miejsce i czas hospitalizacji, objawy kliniczne zatrucia, zastosowane leczenie i procedury lecznicze. Dzieci hospitalizowane z powodu zatrucia niezamierzonego wymagały wykonania różnych procedur diagnostycznych i leczniczych, takich jak płukanie żołądka, badania radiologiczne czy gastroscopia. Należy podkreślić, że u większości pacjentów (61,7%) objawy kliniczne były bardzo zróżnicowane, natomiast u pozostałych przebieg był bezobjawowy.

W rozdziale 5.2 Doktorantka przedstawia analizę zatruc celowych. Stwierdziła, że w tej grupie, najczęściej zatrucia były spowodowane lekami, a w dalszej kolejności alkoholem etylowym, dekstrometorfanem, narkotykami i dopalaczami. Na podkreślenie zasługuje fakt, że wśród dzieci zatrutych lekami w wieku 13-15 lat udział dziewczynek był pięciokrotnie wyższy, a wieku 16-18 lat czterokrotnie wyższy niż chłopców. W 106 przypadkach zatrucie było spowodowane jedną substancją, natomiast w pozostałych doszło do zatrucia kilkoma substancjami. Autorka wymienia substancje lecznicze, które były przyczyną zatruc. W kolejnych tabelach przedstawia również analizę zatruc alkoholem etylowym, narkotykami i dopalaczami. Autorka podkreśla, że zarówno w środowisku miejskim jak i wiejskim z roku na rok maleje liczba dzieci zatrutych alkoholem, a wzrasta liczba zatrutych lekami, narkotykami i dopalaczami. Autorka omawia miejsce i czas hospitalizacji, objawy kliniczne zatrucia, zastosowane leczenie i procedury lecznicze. Przedstawia również bardzo ciekawe, a zarazem niepokojące informacje, a mianowicie, że

wśród wszystkich zatruc celowych, 67 dotyczyło prób samobójczych. Próby samobójcze były podejmowane głównie przez starsze dziewczęta. Na podkreślenie zasługuje fakt, że duża liczba pacjentów przed incydem zatrucia była już pod opieką psychologa lub psychiatry. Autorka przedstawia również choroby przewlekłe, z powodu których byli leczeni pacjenci przyjęci do szpitala przed incydem zatrucia celowego, sposób dotarcia do szpitala oraz tryb wypisu.

W rozdziale 5.3 Autorka wyodrębniła grupę dzieci zatrutych celowo paracetamolem, przedstawiła stężenia paracetamolu we krwi oraz leczenie. Natomiast w rozdziale 5.4 przedstawiła koszty leczenia zatruc celowych.

Kolejnym rozdziałem rozprawy jest Dyskusja, w której szeroko omówiono i przedyskutowano zagadnienie będące przedmiotem rozprawy doktorskiej. Wyniki badań własnych Doktorantka porównała z wynikami uzyskanymi przez innych autorów w różnych rejonach Polski. Szczególnie zwróciła uwagę na wiek i płeć, liczbę dzieci zatrutych przypadkowo i celowo, środowisko pochodzenia (miejskie i wiejskie). Autorka analizuje również średni czas hospitalizacji dzieci leczonych z powodu zatruc celowych i przypadkowych w porównaniu z innymi ośrodkami. Podjęła także próbę oszacowania kosztów leczenia tych dzieci. Na podstawie danych pochodzących z Polski oraz z różnych krajów stwierdziła, że bardzo wysokie są koszty leczenia zatruc w populacji pediatrycznej. Zdaniem Autorki z ekonomicznego punktu widzenia konieczne jest wprowadzenie działań, których celem byłoby zapobieganie tym niekorzystnym zdarzeniom.

Na podstawie uzyskanych wyników sformułowano sześć wniosków. Za istotny uważam czwarty wniosek, w którym Doktorantka na podstawie przeprowadzonej analizy na przestrzeni pięciu lat stwierdza spadek liczby zatruc, zarówno przypadkowych jak i zamierzonych. Podkreśla, że pomimo prowadzonych akcji edukacyjnych nie są to jednak wyniki zadowalające i widzi potrzebę innych działań mających na celu ochronę zdrowia i życia dzieci i młodzieży.

Podsumowując, przedstawiona mi do recenzji praca jest napisana poprawną polszczyzną, jasno i przystępnie. Dyskusja dowodzi, że Autorka opanowała umiejętność przedstawiania swoich poglądów w sposób zrozumiały i syntetyczny, nienaganny od strony merytorycznej.

Z obowiązku recenzenta muszę jednak zwrócić uwagę na drobne niejasności czy niedociągnięcia, które znajdują się w tekście pracy:

- dla potrzeb analizy dzieci podzielono na pięć grup. Dla zatruc przypadkowych podział jest jak najbardziej prawidłowy, natomiast w przypadku zatruc celowych w grupie 6-12 lat jest tylko jedno dziecko, a więc to nie jest grupa;

- analizując zatrucia celowe u dzieci i młodzieży, rodzaj przyjętych substancji ustalano na podstawie zebranego wywiadu. Cennym uzupełnieniem byłoby podanie wyniku badania wydalonych substancji w moczu np. barbituranów, salicylanów, sulfonamidów czy środków narkotycznych, jeśli oczywiście były oznaczane;

- Autorka analizując przyczyny zatruc zamierzonych stwierdziła malejący trend zatruc spowodowanych alkoholem etylowym, natomiast rosnącą liczbę zatruc lekami, „innymi substancjami” (przeważnie dopalaczami). Bardzo niepokojące jest również stwierdzenie dużej liczby prób samobójczych, często już po raz kolejny, wśród młodzieży, głównie wśród dziewcząt. Uważam, że to powinny być również odrębne wnioski, wynikające z przeprowadzonej analizy.

Są to oczywiście niedociągnięcia nie mające cech obniżających wartość pracy, a więc nie mają wpływu na moją końcową, wysoką ocenę.

Podsumowując stwierdzam, że przedłożona do recenzji rozprawa mgr farm. Doroty Owsianik pt.: „Analiza zatruc dzieci hospitalizowanych w latach 2010-2014 w Szpitalu Wojewódzkim Nr 2 w Rzeszowie” jest pracą przedstawiającą sytuację zatruc przypadkowych i celowych wśród dzieci i młodzieży w Szpitalu w którym hospitalizowani są pacjenci z dużego regionu. Uzyskane wyniki są dogłębną analizą i uzupełnieniem danych krajowych na temat zatruc w tej grupie wiekowej.

Przedstawiona praca w pełni odpowiada wymaganiom stawianym rozprawom na stopień doktora nauk o zdrowiu. W związku z powyższym zwracam się do Wysockiej Rady Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego o dopuszczenie mgr farm. Doroty Owsianik do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Dr hab. n. med. Elżbieta Pac-Kozuchowska, prof.UM w Lublinie

