

Dr hab. Agnieszka Gniadek, prof. UJ

Zakład Zarządzania Pielęgniarstwem
i Pielęgniarstwa Epidemiologicznego
Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa
Wydział Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Jagielloński
Collegium Medicum

Kraków, 27 luty 2022 r.

Ocena rozprawy doktorskiej

mgr Ewa Romankiewicz

nt. „Analiza zakażeń boreliozą wśród dzieci hospitalizowanych w Wojewódzkim specjalistycznym Szpitalu Dziecięcym w Olsztynie w latach 2013-2018”

Problem zakażeń wywoływanych przez Gram ujemne pałeczki *Borrelia burgdorferi* przenoszonych przez kleszcze z rodziny *Ixodes* budzi szczególne zainteresowanie naukowców od początku lat 80 tych ubiegłego wieku. Patogen ten został po raz pierwszy opisany i scharakteryzowany przez W. Burgdorfer'a i A. Barbour'a. W Polsce borelioza (choroba z Lyme, krętkowica kleszczowa) zaliczana jest do najczęstszych zoonoz i wywołana jest przez krętki z rodzaju *Borrelia burgdorferi sensu lato*. Spośród 19 wyodrębnionych genogatunków tego rodzaju, dla 9 z nich (*B. burgdorferi sensu stricto*, *B. garinii*, *B. afzelii*, *B. bissetii*, *B. spielmanii*, *B. valaisiana*, *B. lusitaniae*, *B. bavariensis*, *B. kurtenbachii*) udowodniono chorobotwórczość wobec człowieka. W Polsce, według badaczy, na większości obszarów ich występowania przeważającym gatunkiem jest *B. afzelii*. Niespecyficzne objawy ogólne i zróżnicowany obraz kliniczny oraz problemy diagnostyki laboratoryjnej przysparzają często trudności w rozpoznaniu boreliozy. Szczególnie jest to trudne w przypadku rozpoznawania tych zakażeń u dzieci. Jak sama Autorka stwierdza „w obecnych czasach problematyka chorób odkleszczowych wciąż budzi wiele dyskusji na temat trudności w rozpoznawaniu, diagnozowaniu i leczenia chorób odkleszczowych. Mimo, że nastąpił znaczny postęp w walce z tymi chorobami, nadal stwarzają one wiele problemów z powodu niskiej wiedzy i braku profesjonalnej diagnostyki”.

Wobec powyższego podjęte przez Autorkę rozprawy doktorskiej badania dokonujące analizy częstości występowania boreliozy wśród dzieci podchodzących z województwa Warmińsko-Mazurskiego hospitalizowanych w Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu

Dziecięcym w Olsztynie wpisują się w potrzebę prowadzenia badań naukowych w tym obszarze i ogólnie w naukach o zdrowiu.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska Pani mgr Ewy Romankiewicz stanowi naukowe opracowanie z typowym układem, obejmującym wstęp wraz z rozważaniami teoretycznymi, cel pracy, materiał i metody, wyniki, dyskusję, wnioski. Dysertację kończą rozdziały zawierające streszczenie pracy przygotowane tak w języku polskim jak i angielskim oraz wykazy: piśmiennictwa, tabel, rycin, fotografii. Pracę wieńczy aneks w którym Doktorantka umieszcza Zgodę Dyrekcji Wojewódzkiego Szpital Dziecięcego w Olsztynie na przeprowadzenie badań, zgodę Komisji Bioetycznej UMB dotyczącą niniejszego badania oraz arkusz do zbierania danych jako załącznik nr 3. Rozdziały zasadnicze w części teoretycznej zostały podzielone na podrozdziały gdzie szczegółowo omówiła Autorka podstawy teoretyczne w zakresie czynników etiologicznych boreliozy, epidemiologii zakażeń w tym szczegółowo omówiła częstość występowania tych zakażeń w województwie warmińsko-mazurskim oraz podstawy diagnostyki i rozpoznawania boreliozy. Wyniki także zostały podzielone na podrozdziały w kontekście badanych zmiennych. Rozprawa liczy 127 stron maszynopisu (wraz z piśmiennictwem liczącym łącznie 147 pozycji), 78 tabel, 45 rycin oraz 5 fotografii. Spis tabel, rycin i fotografii to łącznie 10 stron tekstu zatem nie powinien być wliczane do maszynopisu. Rozpoczynający rozprawę wstęp składa się ośmiu podrozdziałów bardzo gruntownie wprowadza czytelnika w tematykę pracy i stanowi element wyjaśniający wszystkie pojęcia uzasadniające tytuł i cel pracy. Jest to bardzo dobrze opracowana część teoretyczna dysertacji zawierająca jasno opisane zagadnienia odnoszące się do kleszczy jako wektora zakażeń wywołanych przez *Borrelia burgdorferi*, etiologii i epidemiologii boreliozy ich postaci klinicznych, diagnostyki i rozpoznawania boreliozy, profilaktyki zakażeń oraz sposobu usuwania kleszczy. Część teoretyczną kończy rozdział obejmujący informację w zakresie leczenia boreliozy. Ta część dysertacji jest napisana bardzo dobrym językiem naukowym, z wyszczególnieniem wszystkich ważnych zagadnień związanych z omawianymi tematami, z powoływaniem się na liczne i aktualne piśmiennictwo naukowe. W kolejnym rozdziale dysertacji tj. w celu pracy Autorka umieszcza jasno określony cel główny wraz z 6 problemami badawczymi (2 z nich są typu rozstrzygnięcia) i 6 hipotezami. Brak wskazania w tym rozdziale zmiennych: zależnych i niezależnych, których umieszczenie ułatwiło by czytelnikowi śledzenie wyników badań w kontekście postawionych przez Autorkę założeń badawczych. Doktorantka w rozdziale (nr 3 Materiał i Metody) opisuje retrospektywną metodę badawczą zastosowaną w niniejszym opracowaniu - dokumentoskopię. Użyła ona techniki klasycznej opierając się o analizę wewnętrzną wyników uzyskanych z dokumentów którymi były: raporty lekarskie i

pielęgniarskie, wyniki badań diagnostycznych oraz laboratoryjnych a także informację o efektach zastosowanego leczenia. Z tychże dokumentów zbierano dane demograficzne, epidemiologiczne i dane medyczne 109 dzieci w wieku 3-18 lat hospitalizowanych w latach 2013-2018 w Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu Dziecięcym w Olsztynie, u których zdiagnozowano boreliozę. Dane demograficzne zawierały informacje o płci, wieku, miejscu zamieszkania i powiatu z którego dziecko pochodziło. Dane epidemiologiczne prócz informacji o potwierdzonym kontakcie z kleszczem i miejscem ukłucia zawierały informację o potwierdzonych zachorowaniach a także liczbie wcześniejszych hospitalizacji i czasie pobytu w szpitalu z powodu objawów towarzyszących boreliozie. Wywiad przedmiotowy to dane zawierające informacje o parametrach klinicznych (temperatura, ciśnienie, tętno, wyniki skali bólu i innych danych dotyczących rozpoznania, leczenia pacjenta w trakcie pobytu w oddziale szpitalnym). Autorka szczegółowo opisuje metodykę uzyskiwania wyników badań laboratoryjnych krwi pobieranej od hospitalizowanych pacjentów a także sposobów przeprowadzenia badań obrazowych i zastosowanej skali do oceny bólu mierzonej zgodnie z zaleceniami WHO skalami: FACES (skala Wong-Baker Faces) u dzieci do 3 roku życia oraz NRS u pozostałych pacjentów. Na zakończenie 3 rozdziału doktorantka przedstawia analizę statystyczną zastosowaną w niniejszym opracowaniu. W opinii recenzenta w tym rozdziale brakuje prócz informacji o zmiennych które stanowiły założenie badawcze i które były mierzalne oraz terminie w jakim dokonano samego badania.

Wyniki badań zostały przedstawione opisowo na 49 stronach maszynopisu, uzupełnione 68 tabelami oraz 35 rycinami z obszerną analizą statystyczną uzyskanych danych. Opis wyników został podzielony na dwanaście podrozdziałów, a trzy z nich zostały podzielone na kolejne podrozdziały w których szczegółowo omówiła Doktorantka zależności pomiędzy zmiennymi, co prawda wyraźnie nie wskazany w części materiał i metody.

Wyniki rozpoczęto od scharakteryzowanie badanej grypy w której znalazły się dzieci pomiędzy 3 a 18 rokiem życia, średnia wieku wynosiła 11,7 lat a mediana wieku 12 lat. Częściej na boreliozę chorowały dziewczynki, a w całym analizowanym okresie czasu (2013-2018) najwięcej dzieci było zakażonych bakterią *Borelia burgdorferi* w wieku między 7 a 15 lat. Większość badanych dzieci mieszkało w mieście (52,29%). W badanym okresie w Wojewódzkim Szpitalu Dziecięcym w Olsztynie większość dzieci była przyjmowana w trybie planowym. Także w większości przypadków u dzieci diagnozowany był ból przed przyjęciem do szpitala. Szczegółowe analizy, których Autorka dokonała w niniejszym opracowaniu, dotyczyły związku występowania bólu z różnymi zmiennymi, między innymi sprawdzono fakt czy występowanie bólu determinowało powód przyjęcia dziecka do szpitala. Wykazano, że

dzieci które oceniały ból w skali od 0-4 istotnie częściej były przyjmowane do szpitala w trybie planowym, a te które oceniały ból w skali od 5-10 istotnie częściej były przyjmowane w trybie nagłym. W części wyniki Autorka dokonała analiz jeszcze innych zmiennych demograficznych, które wynikały ze stanu zdrowia dzieci między innymi dotyczyło to: zmian skórnych, czas pomiędzy zdiagnozowaniem boreliozy, a wystąpieniem pierwszych objawów oraz powikłań w przebiegu boreliozy. Szczegółowo analiza wyników badań obejmowała także charakterystykę okoliczności zakażenia, (aż 74 % badanych dzieci nie potrafiło wskazać wystąpienia objawów w powiązaniu z kontaktem z kleszczem). Odrębny zakres informacji dotyczył wykonywanych podczas hospitalizacji badań laboratoryjnych wraz z opisem badań obrazowych. Kolejne podrozdziały wyników badań do opis konsultacji prowadzonych w trakcie hospitalizacji, powikłań które pojawiły się u dzieci w przebiegu boreliozy, zastosowanych leków podczas hospitalizacji, czasu tej hospitalizacji (dla ponad ¼ grupy dzieci wynosiła on więcej niż 21 dni). Dwa ostatnie rozdziały wyników dotyczyły postępowania z pacjentem po wypisie ze szpitala oraz obejmowały charakterystykę hospitalizacji pacjentów z boreliozą w latach 2013-2018 w kontekście lat i miesięcy w których obserwowano zachorowanie na tę chorobę. Wskazano uwagę w wynikach badań na trendy ich występowania w poszczególnych latach i miesiącach. Odrębne zestawienie ukierunkowane było na liczbę pacjentów hospitalizowanych w tym szpitalu, którzy pochodzili z poszczególnych powiatów województwa Warmińsko-Mazurskiego. Oszacowano także związek pomiędzy liczbą hospitalizacji dzieci i dorosłych a zapadalnością na boreliozę w poszczególnych powiatach tego województwa. W opinii recenzenta ta część pracy jest bardzo dobrze opisana. Autorka wywiązał się dobrze z tego zadania uwypuklając zwięźle i w sposób rzetelny zmiany i powiązania w zakresie badanych czynników oraz parametrów. Na pochwałę zasługuje bardzo dobre graficzne przedstawienie wyników badania, co daje możliwość wizualnej oceny uzyskanych danych epidemiologicznych. Tak przedstawione wyniki mają wartość praktyczną i po opublikowaniu mogą być dowodem naukowym wpływającym na skuteczność podejmowania działań profilaktycznych w zakresie zapobiegania zachorowaniom na boreliozę.

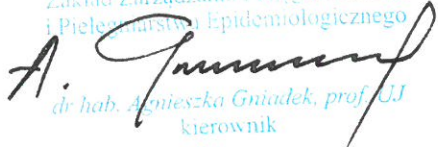
W rozdziale dyskusja, liczącej 9 stron, Doktorantka analizuje uzyskane wyniki w odniesieniu do piśmiennictwa naukowego. Cytuje przede wszystkim badania publikowane w czasopiśmie anglojęzycznych i krytycznie odnosi się do nich, a także do wyników badań własnych. Dyskusja prowadzona jest logicznie z uwzględnieniem wyników dla poszczególnych parametrów opisanych w wynikach badań. Wnioski z badań przedstawione przez Autorkę w liczbie 10 odpowiadają na założenia badawcze, jednakże część z nich w ocenie recenzenta to powtórzenie wyników badań i stanowią je wnioski nr 2, nr 6 i nr 9.

Doktorantka w dysertacji w większości odwołuje się do piśmiennictwa anglojęzycznego, które stanowi większość cytowanych źródeł. Liczną część z nich tworzą artykuły z czasopism naukowych. Ponad 60% cytowanych pozycji to publikacje, które ukazały się do 10 lat od daty napisania tejże pracy, jednak Doktorantka cytuje takie pozycje naukowe, które zdecydowanie trudno nazwać aktualnym piśmiennictwem naukowym np. pozycje: nr 19, nr 20, nr 21, nr 27, nr 77, nr 87 czy są też pozycjami popularno-naukowymi np. nr 24. Pojawiają się też w pracy pewne niedociągnięcia stylistyczne a także językowe np. Doktorantka w pracy używa pierwszej osoby liczby mnogiej np. „naszym kraju” oraz rzeczowe np. zapis nazwy bakterii *Borrelia burgdorferi* pisany jest błędnie z małej litery np. strony 30. 31, (nazwa rodzajowa), a także nazwa tej bakterii jaki i inne nazwy łacińskie nie zawsze są pisane kursywą.

Reasumując, praca ma wysoką wartość poznawczą i ważną dla dziedziny nauk o zdrowiu a w szczególności dla obszaru epidemiologii i zdrowia publicznego. Wyniki te powinny zostać opublikowane w czasopismach naukowych o zasięgu lokalnym oraz stanowić doskonały materiał źródłowy dla opracowania strategii waliki z zakażeniami wywołanymi przez krętki *Borrelia burgdorferi*.

Konkludując, na podstawie przedstawionej mi do oceny rozprawy doktorskiej Pani **mgr Ewy Romankiewicz**, po jej wnikliwym przeczytaniu, pomimo uwypuklenia pewnych uwag i niedoskonałości stwierdzam, **że praca ta stanowi samodzielne i oryginalne dzieło oraz spełnia wszelkie wymagania stawiane rozprawom na stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu**. Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art.13 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.).

Wobec powyższego wnoszę do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie Pani mgr Ewy Romankiewicz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Institut Pielęgniarstwa i Położnictwa WNZ UJ CM
Zakład Zarządzania Pielęgniarstwem
i Pielęgniarstwem Epidemiologicznym

dr. hab. Agnieszka Gniadek, prof. UJ
kierownik