



## Klinika Chorób Zakaźnych, Tropikalnych i Hepatologii

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Kierownik: Prof. dr hab. med. Alicja Wiercińska-Drapała

Wojewódzki Szpital Zakaźny, ul. Wolska 37 01-201 Warszawa

Tel: 022-5533222 faks: 022-6310535 e-mail: [awiercinska@gmail.com](mailto:awiercinska@gmail.com)

Warszawa, 10.05.2024r

**Recenzja rozprawy doktorskiej lek. Marty Wozińskiej pt. „*Borelioza u dzieci: wieloaspektowe badanie dotyczące zapobiegania i nowych metod diagnostycznych*”**

Borelioza z Lyme (LB) jest najczęstszą chorobą przenoszoną przez kleszcze na półkuli północnej i występuje u dorosłych i dzieci. Jest bardzo powszechną chorobą zakaźną wywoływaną przez krętki *Borrelia burgdorferi*, przenoszona na człowieka poprzez ukąszenie kleszcza z rodzaju *Ixodes*. W Europie za przenoszenie krętka odpowiedzialny jest przede wszystkim *Ixodes ricinus*. Mimo, iż choroba ta znana jest już od wielu lat, wciąż nastręcza wiele trudności diagnostycznych. W ostatnich latach stała się chorobą bardzo medialną, z licznymi dezinformacjami powodującymi liczne problemy zarówno dla pacjentów jak i lekarzy praktyków. Stale rozpowszechniane są liczne wiadomości nie pochodzące od pracowników naukowych, nie oparte na rzetelnych dowodach pracy naukowej. Dlatego uważam, że podjęcie badań w tym obszarze jest bardzo istotne i aktualne z punktu widzenia naukowego i praktycznego. Bardzo ważne jest poznanie opinii społeczeństwa „naszpikowanego” strachem, bądź mającego podejście zbyt lekceważącego do problemu chorób odkleszczowych. Mimo, że od wielu lat istnieją uznane metody profilaktyki tych chorób jak np.

stosowanie repelentów czy szczepionka p/ko kleszczowemu zapaleniu mózgu to wiedza na ten temat wśród społeczeństwa wydaje się być niewystarczająca. Istotnym problemem jest także diagnostyka chorób odkleszczowych, zwłaszcza boreliozy. Obecnie istnieją opracowane algorytmy opierające się na dwuetapowym procesie diagnostycznym – teście przesiwewowym ELISA, który powinien być potwierdzany testem Western blot. Niestety, bardzo często taka procedura diagnostyczna nie jest stosowana w praktyce, jest kosztowna i czasochłonna. Od dawna lekarze oczekują prostych i wiarygodnych metod które pozwoliłyby rozpoznać rzetelnie zakażenie *Borrelia* i podjąć właściwe działania terapeutyczne. Dlatego temat pracy doktorskiej lekarz Marty Wozińskiej jest bardzo ciekawy, ważny i niezwykle przydatny praktycznie.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska składa się z trzech prac opublikowanych w recenzowanych czasopismach, dwóch prac oryginalnych i jednej poglądowej:

Wozińska M, Toczyłowski K, Lewandowski D, Bojkiewicz E, Sulik A. Knowledge, Attitudes, and Behaviors Regarding Lyme Borreliosis Prevention in the Endemic Area of Northeastern Poland. *Vaccines*, 2023; 10-12(12):2163. doi: 10.3390/vaccines10122163. **IF 7,8, MEIN 140 pkt.**

Wozińska M, Toczyłowski K, Lewandowski D, Bojkiewicz E, Milewski R, Sulik A. Diagnostic Precision in Lyme borreliosis: Assessing VlsE and C6 Antigens in a Pediatric Cohort. *Diagnostics*, 2023 28;13(23):3547. doi: 10.3390/diagnostics13233547. **IF 3,6, MEiN -70 pkt.**

Wozińska M, Toczyłowski K, Sulik A. Wyzwania i nowe możliwości w diagnostyce boreliozy u dzieci. *Przegląd Epidemiologiczny* 2020, 74, 4 652-661. **MiN 40 pkt.**

Za cel pracy badawczej Doktorantka przyjęła ocenę wiedzy postaw i praktyk profilaktycznych wśród respondentów północno-wschodniej Polski dotyczących boreliozy oraz zidentyfikowanie czynników wpływających na postawy i praktyki ludzi w zakresie profilaktyki przeciwko chorobom odkleszczowym. Doktorantka postanowiła także porównać dotychczasowe metody diagnostyczne z nowoczesną metodą diagnostyczną - testów EIA wykrywającą antygeny rekombinowane VisE i C6 oraz ocenić użyteczność tych testów w ocenie skuteczności leczenia. Wszystkie trzy prace są dobrze zaplanowane merytorycznie i metodologicznie. Publikacja tych prac w prestiżowych czasopismach potwierdza ich wagę naukową.

Doktorantka wykazała, że ukłucia przez kleszcze wśród osób mieszkających na terenie północno-wschodniej Polski są częste i że mieszkańcy tych regionów są bardzo zainteresowani pozyskiwaniem wiedzy na temat możliwych następstw tego zdarzenia. Najczęstszym źródłem pozyskiwania wiedzy był internet, rzadziej lekarz. Osoby zamieszkujące ten rejon polski uznali, że posiadają umiarkowaną wiedzę na temat chorób przenoszonych przez kleszcze i również umiarkowaną wiedzę na temat możliwości profilaktyki tych chorób. Co więcej – uznali, że choroby przenoszone przez kleszcze stanowią istotne zagrożenia dla ich życia i zdrowia. Bardzo ciekawymi wynikami uzyskanymi przez doktorantkę jest nieznane wyglądu kleszcza. Aż co czwarta osoba nieprawidłowo zidentyfikowała kleszcza na zdjęci a 20 % badanych obawia się transmisji boreliozy z matki na dziecko. Większość osób uważała, że kleszcza nie należy usuwać samodzielnie, a duży lęk budzi również obawa o pozostawienie jego fragmentu w skórze. Z drugiej zaś strony, bardzo optymistyczne jest to, że aż 65% osób posiada ogólną wiedzę na temat metod zapobiegania

ukłuciom przez kleszcze, i większość z nich nie oczekiwała profilaktyki antybiotykowej. Niestety – tylko 48% badanych było pozytywnie nastawionych na najskuteczniejszą metodę profilaktyki kleszczowego zapalenia mózgu jakimi są szczepienia. Oceniając przydatność antygenów VlsE i C6 w diagnostyce boreliozy w kohocie pediatrycznej doktorantka wykazała, że testy oparte o rekombinowane antygeny VlsE i C6 w kohocie pediatrycznej mogą być przydatne w monitorowaniu skuteczności leczenia boreliozy u dzieci.

Na podstawie przeprowadzonych badań doktorantka wyciągnęła 6 istotnych wniosków, które odpowiadają założeniom pracy.

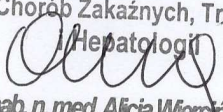
Za najważniejsze osiągnięcie przeprowadzonych badań uważam, że uzyskane wyniki badań ankietowych powinny być podstawą do opracowania rzetelnej strategii informacyjnej dotyczących chorób odkleszczowych i propagowania szczepień przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu.

Praca doktorska lekarz Marty Wozinskiej jest przykładem wzorowo zaplanowanych i zrealizowanych badań naukowych. Praca jest bardzo starannie napisana, zawiera wszelkie niezbędne elementy dysertacji. Omówienie prac naukowych będących składową rozprawy w bardzo przystępny sposób wprowadza czytelnika w zagadnienie. Praca zawiera oświadczenia współautorów w których zawartą jest nie tylko udział procentowy poszczególnych autorów ale także ich zgoda na wykorzystanie do rozprawy doktorskiej lekarz Marty Wozińskiej. Na uwagę zasługuje fakt, że Doktorantka jest pierwszym autorem w każdej z prac, z 70% udziałem w ich przygotowaniu, co świadczy o Jej największym wkładzie w wykonanie badań, jak i przygotowywanie manuskryptów

Przedstawiony cykl publikacji jest oryginalnym dorobkiem Kandydatki, spełnia metodologiczne strukturalne i merytoryczne wymogi stawiane kandydatom do stopnia

naukowego doktora nauk medycznych. Stanowi doskonały przykład przydatnej klinicznie pracy naukowej. Zamieszczone publikacje i imponujący dotychczasowy dorobek naukowy – sumaryczny *Impact Factor* 19,265 250 punktów MNiSW przedstawiony w załączonej tabeli w pełni predysponuje do ubiegania się o stopień doktora nauk medycznych. Swoimi badaniami Doktorantka przyczynia się ukierunkowania działań profilaktycznych i informacyjnych dotyczących chorób odkleszczowych i poszerza wiedzę na temat możliwości opracowania *testu of cure*, który byłby bardzo przydatny w ocenie skuteczności leczenia. Jest to niezwykle ważne wobec obecnie istniejącej fali napięć i niepokoju społecznych w związku z dezinformacją o boreliozie. Reasumując, jest to bardzo dobrze wykonana, nowoczesna praca badawcza dająca ważne obserwacje dla naukowców i klinicystów zajmujących się chorobami odkleszczowymi.

Przedstawiona do recenzji rozprawa spełnia warunki określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574). Zwracam się z uprzejmą prośbą do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie lek. Marty Wozińskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego. **Ze względu nowatorski charakter pracy oraz publikacje w renomowanych czasopismach posiadających *Impact Factor* co stanowi dowód ich wysokiego merytorycznego poziomu, wnioskuję o wyróżnienie pracy.**

KIEROWNIK  
Kliniki Chorób Zakaźnych, Tropikalnych  
Hepatologii  
  
prof. dr hab. n. med. Alicja Wiercińska-Drapała