



Prof. dr hab. Katarzyna Sikorska

Gdynia, dnia 6 czerwca 2025r.

Kierownik Kliniki Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych

Katedra Medycyny Tropikalnej i Parazytologii

Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej

Wydział Nauk o Zdrowiu z IMMiT

Gdański Uniwersytet Medyczny

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Wanesy Wilczyńskiej

„Inwazje pasożytnicze przewodu pokarmowego wśród mieszkańców Afryki Wschodniej i Centralnej oraz Europy Środkowo-Wschodniej w aspekcie zasadności prowadzenia nadzoru epidemiologicznego”.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska została wykonana pod kierunkiem promotora prof. dr hab. n. med. Krzysztofa Korzeniewskiego, w Zakładzie Epidemiologii i Medycyny Tropikalnej, Wojskowego Instytutu Medycznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie

Przedmiotem rozprawy jest badanie problemu inwazji pasożytniczych przewodu pokarmowego w odniesieniu do ryzyka zróżnicowanej ekspozycji w wybranych populacjach Afryki Wschodniej i Środkowej oraz Europy Wschodniej i Środkowej w kontekście (i) wpływu zarażeń na wskaźniki zdrowia, (ii) zasadności prowadzenia nadzoru epidemiologicznego nad inwazjami pasożytniczymi, (iii) stosowania okresowej, masowej dystrybucji leków przeciwpasożytniczych, a także (iv) zjawiska migracji ludności związanej z ryzykiem rozprzestrzeniania się inwazji pasożytniczych na tereny nieobjęte endemią.



Podjęcie przez Doktorantkę takiej tematyki badawczej oceniam jako zasadne ze względu na stale aktualne globalnie wyzwanie dla zdrowia publicznego, jakim pozostają choroby pasożytnicze przewodu pokarmowego, wśród nich geohelmintozy zaliczane do grupy zaniedbanych chorób tropikalnych. Blisko 1,5 mld ludzi żyjących na świecie wymaga interwencji, działań profilaktycznych bądź leczenia, z powodu zaniedbanych chorób tropikalnych. Przewlekły charakter nieleczonych inwazji prowadzić może do istotnego upośledzenia stanu zdrowia dotkniętych populacji, w tym co ważne w najmłodszej grupie wiekowej w okresie wzrostu. To warunkuje, niezbędną dla ograniczenia rozmiaru zjawiska, potrzebę zintegrowanego podejścia z uwzględnieniem konieczności poprawy warunków sanitarnych, edukowania w zakresie higieny, planowania i realizacji programów farmakoterapii zapobiegawczej, a także monitorowania skuteczności wdrażanych interwencji, mających na celu ograniczenie niepomyślnych następstw dla zdrowia populacji ludzkiej. Nie bez znaczenia dla oceny potencjalnych, niekorzystnych na mapie świata zmian w epidemiologii inwazji pasożytniczych przewodu pokarmowego, są masowe ruchy ludności z terenów o zakładanej wysokiej zapadalności na wspomniane choroby. I to niezależnie od przyczyn, które prowadzą do migracji, a są wśród nich konflikty etniczne, wojny czy względy ekonomiczne powiązane z problemem zmian klimatycznych.

Na przedstawioną do recenzji rozprawę doktorską składa się cykl sześciu spójnych tematycznie prac oryginalnych, opublikowanych w recenzowanych czasopismach, o zasięgu międzynarodowym. Publikacje składające się na cykl stanowią część przygotowanego opracowania, liczącego 108 stron, w skład którego wchodzi także rozdziały: wstęp, założenia i cele, materiał i metody, komentarz do cyklu publikacji tematycznych, wnioski oraz



streszczenia w języku polskim i angielskim. We wstępie Doktorantka krótko charakteryzuje najpowszechniejsze helmintozy i zarażenia pierwotniakami w ujęciu epidemiologicznym i klinicznym, opisuje też podstawowe metody wykorzystywane w ich diagnostyce. Ponadto wyróżnia te aspekty szerokiej problematyki zarażeń pasożytniczych ludzi, które stanowić mogą ważny problem badawczy w kontekście zdrowia publicznego.

Założenia i cele pracy wraz z hipotezami badawczymi są sformułowane prawidłowo i logicznie ze sobą powiązane. Doktorantka przypomina, że w Polsce, w 2008r. zniesiony został obowiązek raportowania do Państwowej Inspekcji Sanitarnej wielu inwazji pasożytniczych przewodu pokarmowego, a konsekwencją tego jest brak szczegółowych danych o zapadalności na wspomniane choroby i niemożliwe rzetelne śledzenie trendów związanych z tym zagrożeniem dla zdrowia człowieka mimo wyzwań, jakie niesie ze sobą zjawisko masowej migracji ludzi, uwarunkowane różnymi przyczynami a dokonujące się w skali globalnej.

Odnosząc się do cyklu załączonych publikacji zwracam uwagę, że Doktorantka nie dołączyła podsumowania analizy bibliograficznej swojego dorobku. Ja doliczyłam się łącznej punktacji IF: 12,7 i MEiN: 420 dla cyklu prac włączonych do rozprawy doktorskiej. W 3 pracach jest pierwszą autorką, w dwóch drugą i w jednej trzecią, co wskazuje na jej samodzielny i istotny wkład w ich przygotowanie. Doktorantka nie udostępniła również oświadczeń współautorów publikacji o charakterze i zasięgu wykonywanych przez nich zadań. Niemniej w rozdziale 'Materiał i metody' mgr Wilczyńska potwierdza, że przygotowała hipotezy badawcze, opracowała metodologię badań, w tym związaną z analizą molekularną, opracowywała uzyskane wyniki, przeprowadziła ich analizę i sformułowała wnioski. W tymże rozdziale



potwierdza, że na prowadzenie badań kolejno w grupach malgaskich dzieci, Pigmejów, dorosłych uchodźców wojennych z Ukrainy i mieszkańców Tarnopola w Ukrainie, dzieci ukraińskich mieszkających w Polsce oraz funkcjonariuszy straży granicznej uzyskano niezbędne zgody, w tym akceptacje komisji bioetycznych.

W pierwszej z oryginalnych prac „Intestinal parasites and hematological parameters in children living in Ambatoboeny district, Madagascar”, opublikowanej w ‘Pathogens’ w 2024r., za cel postawiono badanie częstości występowania pasożytów przewodu pokarmowego z określeniem parametrów hematologicznych w badanej populacji dzieci zamieszkujących jeden z najuboższych krajów świata. Interesuje mnie dlaczego Doktorantka zdecydowała się na wybór analizy właśnie wskaźników hematologicznych w badanej populacji, a nie innych mierników zdrowia, jako parametrów odnoszonych do wykrywanych zarażeń pasożytniczych. Poproszę też o komentarz dotyczący wyboru testu do diagnostyki molekularnej tychże zarażeń, był on bowiem ograniczony do wybranych patogenów. W prezentacji wyników dostrzegam pewne rozbieżności, które wymagają wyjaśnienia. U 120 dzieci w grupie badanych 208 (57,7%) potwierdzono inwazję pasożytami przewodu pokarmowego. Tymczasem w ilustracji Fig. 2 rozkład danych z podziałem na określone patogeny dotyczy 128 dzieci. Na tej rycinie uwzględniono zarażenie *Schistosoma haematobium*, a przecież ten gatunek przywry odpowiada za rozwój schistosomozy układu moczowego. Czy to błąd językowy?? w tabeli 1 pojawia się już właściwy gatunek *Schistosoma mansoni*. Czytelnikowi sprawić może problem różna interpretacja wyników, możliwe że wynikająca z przywołanego poliparazytyzmu bądź niejasno opisaną metody liczenia udziałów, czy w stosunku do liczby pobranych i poddanych analizie próbek? czy badanych dzieci? czy wykrytych zarażeń? W tekście znajduje się informacja o



15,2% udziale helmintoz wśród zidentyfikowanych inwazji, podczas gdy w tabeli 1, do której autorzy odsyłają, udział procentowy helmintoz jest wskazany na 19,7%. Podobnie dla *Giardia intestinalis*, *Blastocystis* spp. i niepatogennych pierwotniaków. Moje uwagi nie zmieniają finalnej konkluzji, gdyż potwierdzono wysoką częstość inwazji pasożytniczych przewodu pokarmowego, z przewagą inwazji *Giardia intestinalis* i *Blastocystis* spp., a nie zarażeń nicieniami czy tasiemcami w badanej grupie malgaskich dzieci. Mimo częstego występowania niedokrwistości nie korelowała ona z wykryciem pasożytniczego zarażenia przewodu pokarmowego, co niewątpliwie wskazuje na potrzebę pogłębienia analiz ukierunkowanych na badanie przyczyn stwierdzanych nieprawidłowości, także parazytologicznych w odniesieniu do patogenów pasożytujących poza przewodem pokarmowym. Jestem ciekawa opinii Doktorantki na temat braku dominacji inwazji helmintami w zbadanej grupie w kontekście ubóstwa populacji Madagaskaru żyjącej w złych warunkach sanitarno-higienicznych. Wykryto zaledwie po 1 przypadku glistnicy i schistosomozy oraz 9 przypadków ankylostomozy. Jest to interesujące w konfrontacji z odmiennymi wynikami badania prowadzonego w niewielkiej liczbie grupie Pigmejów, zamieszkujących lasy deszczowe Republiki Środkowej Afryki, którego wyniki przedstawiono w „Infections with soil-transmitted helminths in BaAka Pygmies inhabiting the rain forest in the Central African Republic” (Pathogens 2024). To studium wydatnie wskazuje na potrzebę prowadzenia systematycznego nadzoru epidemiologicznego dla potrzeb planowania skutecznych interwencji i to w regionach, do których kierowane są kampanie masowej chemoprofilaktyki przeciwpasożytniczej.

Bezpośrednio powiązana z pierwszą pracą jest kolejna podnosząca problem zarażeń pasożytniczych u dzieci żyjących w północnej części Madagaskaru „Intestinal parasitic



infections among school children in northethn Madagasca”, opublikowana w *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* w 2024r. Badanie, którego wyniki przedstawiono w publikacji przeprowadzono kilka miesięcy wcześniej, w zbliżonej liczebnie grupie 241 dzieci, uzyskując 71% częstość detekcji patogenów, mimo że analiza laboratoryjna ograniczona była do badania mikroskopowego próbek kału. Tym razem materiał zbierano pod koniec pory suchej (październik), podczas gdy poprzednio tuż po zakończeniu pory deszczowej (maj). Czy zdaniem Doktorantki był to czynnik mogący wpływać na uzyskane wyniki a jeśli tak to jak? Warty podkreślenia jest fakt, że wykorzystanie więcej niż jednej metody badania mikroskopowego kału zwiększa szansę detekcji patogenu, nawet przy jednorazowym pobraniu próbki kału. Ciekawy jest również związek wyższej częstości detekcji patogenu z rosnącym wiekiem, ale czy wykazany jako statystycznie istotny tylko dla *Blastocystis spp*? Dlaczego?

Ciekawe badawczo było podjęcie zadania sprawdzenia częstości pasożytniczych zakażeń przewodu pokarmowego w kontekście agresji Rosji na Ukrainę, wśród dorosłych, wewnętrznych uchodźców wojennych oraz mieszkańców Tarnopola w zachodniej Ukrainie, a także w grupie uciekających przed wojną dzieci ukraińskich, które zamieszkały w Polsce („Intestinal parasitic infections among internal war refugees and inhabitants of the Ternopil region, Western Ukraine”, *International Maritime Health* 2023; „Intestinal parasitic infections in Ukrainian war refugee children living in Poland”, *Pediatrics i Medycyna Rodzina* 2024). Częstość zarażeń pasożytniczych w niewielkiej liczebnie grupie badanych dzieci wyniosła 8%, ale co ciekawe nie obserwowano zależności z występowaniem objawów ze strony przewodu pokarmowego. To wskazuje jednak na potrzebę zwiększenia czujności epidemiologicznej w odniesieniu do badanego zagadnienia i na pewno uzasadnia prowadzenie tego typu badań



cyklicznie i w większych grupach. Z kolei wśród badanych dorosłych mieszkańców zachodniej Ukrainy, w tym uchodźców z regionów wschodniej Ukrainy, wykryto jedynie obecność *Blastocystis* spp, łącznie w 25/127 przypadkach. Nie była ona związana z występowaniem dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego. Natomiast przeprowadzona dodatkowo przez autorów ankieta wśród badanych przyniosła ciekawe spostrzeżenie stosunkowo częstego przyjmowania przez nich leków przeciwpasożytniczych i przeciwbakteryjnych w ciągu 3 miesięcy poprzedzających badanie. To niepokojące zjawisko dodatkowo zostało skomentowane przez autorów w dyskusji, w oparciu o dane z literatury medycznej, jako niewłaściwie kontrolowane w czasie toczącej się wojny w Ukrainie. To ważna informacja i przyczynek do dalszych badań w kontekście rosnącej oporności drobnoustrojów na stosowane leki, który to problem jest podnoszony przez Światową Organizację Zdrowia jako jedno z 10 globalnych zagrożeń zdrowia publicznego.

Z kolei publikacja „Intestinal parasitic infections in officers of the border guard in east Poland” (International Maritime Health 2023) dotyczy drażliwego politycznie i społecznie tematu, jakim jest napływ migrantów z Afryki i Azji, dokonujących próby nielegalnego przejścia granicznego na wschodzie Polski. Zaplanowano przeprowadzenie diagnostyki parazytologicznej wśród pracowników straży granicznej na wschodniej granicy Polski, potencjalnie ekspozowanych na zarażenia pasożytnicze przewodu pokarmowego, w trudnych warunkach środowiskowych i na drodze kontaktu z migrantami przybywającymi z regionów o wyższej częstotliwości tychże zarażeń. Nie wykazano zarażenia helmintami, a jedynie *Blastocystis* spp. i w trzech przypadkach *Dientamoeba fragilis* z częstością 6,8%. Wyniki pozwalają na formułowanie ostrożnych wniosków o nadal zadowalającej sytuacji sanitarno-epidemicznej we wschodniej Polsce w



odniesieniu do chorób pasożytniczych, skuteczności w zakresie przestrzegania zasad higieny i stosowania środków nieswoistej ochrony przed inwazjami pasożytniczymi przewodu pokarmowego. Niewątpliwie tego typu analizy warto kontynuować dla śledzenia potencjalnych zmian trendów w epidemiologii.

Podsumowując cele pracy, zaprojektowanie i przeprowadzenie badań o bardzo aktualnej tematyce, wkomponowującej się we współczesne międzynarodowe wyzwania w rozumieniu koncepcji One Health, wreszcie opublikowanie wyników w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym dowodzą bardzo dobrego przygotowania Doktorantki do prowadzenia pracy badawczej. Pozytywnie oceniam przedstawioną do recenzji pracę doktorską pani Wanesy Wilczyńskiej, stanowi ona ważny wkład w rozwój dyscypliny nauki medyczne.

Ja, niżej podpisana stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska mgr Wanesy Wilczyńskiej spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018r. poz. 1668 z późn.zm.) i wnioskuję do Rady Naukowej Wojskowego Instytutu Medycznego – Państwowego Instytutu Badawczego o dopuszczenie mgr Wanesy Wilczyńskiej do dalszych etapów postępowania ws nadania stopnia doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Z poważaniem.

Katarzyna Sikorska