

Prof. dr hab. Ewa Dzika, prof. zw.
Katedra Biologii Medycznej
Collegium Medicum
Szkoła Zdrowia Publicznego
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego
ul. Żołnierska 14 c, 10-561 Olsztyn
Tel. +895246118, e.mail: e.dzika@uwm.edu.pl

UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI
W OLSZTYNIE
COLLEGIUM MEDICUM
SZKOŁA ZDROWIA PUBLICZNEGO
Katedra Biologii Medycznej
10-561 Olsztyn, ul. Żołnierska 14c
tel./fax 89 524 61 16

Olsztyn, 5 maja 2021 r.

Ocena

dorobku oraz osiągnięcia naukowego w postępowaniu

habilitacyjnym Pani dr Marii Wesołowskiej

Recenzja została wykonana na podstawie otrzymanych materiałów:

- cyklu siedmiu prac naukowych wskazanych jako osiągnięcie naukowe pt. "Środowiskowe i osobnicze uwarunkowania występowania chorób pasożytniczych oraz ich znaczenie epidemiologiczne";
- autoreferatu przedstawionego w języku polskim;
- wykazu opublikowanych prac naukowych oraz informacji o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki w j. polskim;
- oświadczenia współautorów prac wchodzących w skład cyklu publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe;
- potwierdzonej kopii dyplomu doktora;
- pełna dokumentacja w formie elektronicznej

Informacje ogólne

Habilitantka dr Maria Wesołowska (ur. 1962r.) ukończyła studia magisterskie z biologii ze specjalizacją biologia środowiskowa na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego w 1987 r. Stopień doktora nauk medycznych w zakresie biologii medycznej - parazytologii nadała Jej Rada Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich (obecnie Uniwersytet Medyczny) we Wrocławiu w 2008 roku na podstawie rozprawy pt.: „Występowanie inwazji pasożytniczych u osób zakażonych wirusem HIV”. Promotorem pracy był prof. dr hab. Stanisław Jankowski. Prawie trzydziestoletnia aktywna działalność naukowa dr Marii Wesołowskiej – solidnie udokumentowana licznymi pracami oryginalnymi, popularno-naukowymi, doniesieniami konferencyjnymi krajowymi i zagranicznymi oraz zaangażowaną pracą dydaktyczno-organizacyjną – związana jest z wrocławskim ośrodkiem naukowym. Od 1992 roku Habilitantka pracuje w Katedrze Biologii Ogólnej Akademii Medycznej we Wrocławiu (obecnie Katedra i Zakład Biologii i Parazytologii Lekarskiej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu), zaczynając od pracy młodszego specjalisty (1992-2001), asystenta (2001-2010),

następnie adiunkta od 2010, do chwili obecnej w tejże Katedrze. Ponadto należy nadmienić, iż w 2003 roku uzyskała prawo wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, nadany przez Prezesa Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych.

Ocena dorobku naukowego

Dr Maria Wesołowska łącznie opublikowała 101 pozycji, co dla nauczyciela obciążonego zajęciami dydaktycznymi jest liczbą znaczącą. Jest autorem lub współautorem 28 oryginalnych prac naukowych z tego 16 opublikowanych w czasopismach znajdujących się na liście JCR. Jest również autorem lub współautorem 60 komunikatów naukowych z czego 28 opublikowanych w czasopismach zagranicznych. Ponadto jest współautorką rozdziałów w 10 monografiach, dwóch rozdziałów w skryptach dla studentów anglojęzycznych oraz jednego rozdziału w książce. Wykonała ekspertyzę dla Ministerstwa Zdrowia (2004-2005) oraz była członkiem zespołu wykonującego ekspertyzę dla Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (2010).

Sumaryczny dorobek publikacyjny dr Marii Wesołowskiej, zgodnie z rokiem opublikowania punktacją MNiSW, to 699 pkt, indeks hirscha= 8, IF=49,568, a liczba cytowań według bazy WoS wynosi 171.

Praca naukowa dr M. Wesołowskiej dotyczy szeroko pojętej parazytologii środowiskowej i medycznej w układzie pasożyt-żywiciel, co pozwala kompleksowo, interdyscyplinarnie spojrzeć na problem zakażeń oportunistycznych. Dr M. Wesołowska publikowała wyniki swoich badań w wielu „indeksowanych” czasopismach parazytologicznych zagranicznych takich jak (*Parasitology Research, Veterinary Parasitology, Medical Mycology, Clinical Microbiology and Infection, Clinical Infectious Diseases*), których impact factor zgodnie z rokiem opublikowania wynosił od 2,067 do 9,055. Dr M. Wesołowska przed doktoratem opublikowała (6 prac naukowych i 4 doniesienia), które dotyczyły m.in. opracowania kolekcji fauny tasiemców pasożytujących w ptakach wróblowatych Dolnego Śląska; było to pionierskie opracowanie dla całej południowej i zachodniej Polski (Autorka zawarła w dwóch pracach);

Kolejny nurt badawczy, to prace nad pasożytami oportunistycznymi u pacjentów z zaburzeniami odporności, które obejmowały identyfikację gatunków pasożytów i ich

prewalencję w kontekście profilu immunologicznego u pacjentów zarażonych HIV (Autorka zawarła w dwóch pracach)

Kolejny nurt badawczy, to badania nad występowaniem u ludzi pełzaków wolnożyjących z rodzaju *Acanthamoeba*. Badania wykazały po raz pierwszy w Polsce pełzaki z rodzaju *Acanthamoeba* z materiału pobranego z owrzodzeń rogówki oka, które powstały głównie u pacjentów noszących soczewki kontaktowe oraz z płynu mózgowo-rdzeniowego u dziecka, które demonstrowało objawy zapalenia mózgu (Autorka zawarła w 2 pracach).

Po doktoracie kontynuuje wcześniejsze zainteresowania. Rozszerzyła je o następujące zagadnienia:

- badania nad kolejną grupą pasożytów należącą do grupy mikrosporidii. Po raz pierwszy opisano rozsianą inwazję *Enterocytozoon bieneusi* genotyp D po przeszczepie komórek hematopoetycznych, z dolegliwościami układu oddechowego. Badania molekularne potwierdziły obecność mikrosporydiów w moczu, płwocinie, popłuczynach z drzewa oskrzelowego wskazując tym samym, że u pacjentów z immunosupresją, zarażenia sporami tych mikroorganizmów mogą następować na drodze inhalacyjnej, hematogennej, jak również może być to zarażenie latentne; kolejne badania wykazały inwazję mikrosporidiami z rodzaju *Encephalitozoon* u pacjentów po artroplastyce stawu biodrowego, u 39% wykazano obecność *Encephalitozoon* sp, a u 78% mikrosporydia były obecne w moczu, co wskazywało na inwazję rozsianą. Wyniki analiz po raz kolejny potwierdzają brak specyficzności tkankowej mikrosporydiów oraz skłonność do zajmowania przez nie różnych organów. Duży odsetek zarażeń *Encephalitozoon* stawów biodrowych nakazuje wdrożenie procedur diagnostyczno-prewencyjnych przed tego typu zabiegami. (Habilitationka zawarła w 2 pracach);
- kolejny ciekawy nurt badawczy, to badania nad *Pneumocystis jiroveci*, grzybem odpowiedzialnym za pneumocystozowe zapalenie płuc, prowadzone wspólnie z naukowcami z Czech i Portugalii. Badania molekularne wykazały obecność *P. jiroveci* u 16,2% pacjentów z różnymi chorobami układu oddechowego oraz u 11,1% biorców przeszczepu nerki. Są to pionierskie badania dotyczące występowania prewalencji *P. jiroveci* w populacji ludzkiej; (Autorka zawarła w 3 pracach);
- kolejny nurt badawczy, to badania nad występowaniem *Blastocystis hominis*, częstego pasożyta jelitowego ludzi i zwierząt prowadzone z naukowcami z innych ośrodków w Polsce. U pacjentów z zespołem jelita drażliwego oraz pacjentów zakażonych HIV wykazano wysoki

poziom zarazenia, odpowiednio 55,6% oraz 38% w populacji dolnośląskiej, natomiast badania rezerwuaru zoonotycznego oraz osób mających bliski kontakt ze zwierzętami, wykazały występowanie 5 subtypów *Blastocystis* u ludzi (ST1,ST2,ST3,ST6 oraz ST7) oraz czterech subtypów u zwierząt, w grupie ssaków naczelnych (ST1,ST2,ST5 oraz ST8). Wyniki tych badań uzupełniają wiedzę na temat geograficznego rozmieszczenia genotypów *B. hominis* oraz źródeł inwazji, gdyż wszystkie genotypy wykryte u zwierząt, mogą zarażać również ludzi (Autorka zawarła w jednej pracy);

Na uwagę zasługuje Jej aktywność naukowa. Dr M. Wesołowska uczestniczyła w 8 projektach badawczych, w 6 finansowanych w ramach badań statutowych przez Uniwersytet Medyczny, była w pięciu kierownikiem projektu, a w jednym wykonawcą. Ponadto w latach (2009-2010) była członkiem zespołu w ramach badań statutowych Kliniki Chorób Zakaźnych Akademii Medycznej we Wrocławiu oraz w jednym projekcie badawczym finansowanym przez NCN była współautorką i redaktorem pomocniczym projektu (2013-2017). Za działalność dydaktyczną, organizacyjną otrzymała 8 nagród indywidualnych i zespołowych Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

Podsumowując uważam, że dorobek naukowy dr M. Wesołowskiej po uzyskaniu stopnia doktora jest wartościowy i ma wpływ na rozwój współczesnej parazytologii medycznej.

Ocena rozprawy habilitacyjnej

Pełnym wykorzystaniem wiedzy i doświadczeń dr M. Wesołowskiej zdobytych w trakcie wieloletniej pracy naukowej jest rozprawa habilitacyjna:

pt.: ” *Środowiskowe i osobnicze uwarunkowania występowania chorób pasożytniczych oraz ich znaczenie epidemiologiczne*”

Praca habilitacyjna stanowi cykl siedmiu prac naukowych. Prace pochodzą z lat 2010-2020. Wszystkie są współautorskie, w sześciu z nich dr Maria Wesołowska jest pierwszym autorem, w jednej drugim. Zgodnie z dołączonymi oświadczeniami współautorów Kandydatka odegrała w nich wiodącą rolę zarówno w formułowaniu tematyki badawczej, doborze metod, a szczególnie w opracowaniu wyników, redagowaniu prac do druku i późniejszej korespondencji z redakcjami. Pięć z prac zostało opublikowanych w czasopiśmie indeksowanych, (20-100 pkt. MNiSW), o IF od 0,731 do 3,031. Dwie prace zostały opublikowane w *Annals of Parasitology*, kolejna w *Helmintologia* (IF=0,731), *Archives*

Medicine Science (IF=2,030), *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* (IF=2,446), *Journal Eucaryote Microbiology* (IF=2,537) i w *Parasites & Vectors* (IF=3,031).

Sumaryczny dorobek publikacyjny dr Marii Wesołowskiej, zgodnie z punktacją MNiSW, to 699 pkt., z czego na prace opublikowane po doktoracie przypada aż 669 pkt., w tym na prace zaliczone do rozprawy habilitacyjnej stanowią 259 pkt, IF=10,775. O wartości i aktualności Jej prac świadczy 171 cytowań.

Analiza prac wchodzących w skład rozprawy habilitacyjnej dr M. Wesołowskiej pokazuje, że są to prace wartościowe o dużym znaczeniu tak poznawczym jak i praktycznym. Prace te są badaniami z zakresu szeroko pojętej parazytologii środowiskowej i medycznej, dotyczą analizy uwarunkowań wpływających na częstość występowania i rodzaj objawów i zespołów chorobowych związanych z oportunistycznymi infestacjami pasożytniczymi ze szczególnym uwzględnieniem pacjentów z deficytami odporności, jak również wskazują na problem nowych zagrożeń zdrowia publicznego. Należy podkreślić, że prowadzone przez Habilitantkę badania mają wymiar interdyscyplinarny i są zgodne z globalną koncepcją „One health”

Do najważniejszych osiągnięć w pracy habilitacyjnej należy:

- Autorka przedstawiła po raz pierwszy w Polsce przypadek zarażenia zoonotycznym pierwotniakiem *Cryptosporidium meleagridis*, typowym dla ptaków, u pacjentki żyjącej z HIV, która była w stanie skrajnego deficytu; badania mikroskopowe, a przede wszystkim badania molekularne we współpracy z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym, umożliwiły identyfikację gatunku *C. meleagridis*, co miało znaczenie zarówno kliniczne jak i poznawcze; ponadto wyniki uzupełniają obecny stan wiedzy na temat dróg transmisji zoonotycznych gatunków *Cryptosporidium*, co wskazuje na bezpośrednie zarażenie od ptactwa domowego i stanowią informację epidemiologiczną dla hodowców i służb weterynaryjnych; ponadto badania Autorki pozwalają na kontrolę zarażeń oportunistycznymi patogenami i wykorzystanie tej wiedzy do działań prewencyjnych w środowiskach hodowlanych oraz działań profilaktycznych, szczególnie ważnych dla osób z zaburzeniami immunologicznymi; praca potwierdza tezę o łatwym przekraczaniu bariery żywicielskiej przez patogeny oportunistyczne u osób z zaburzeniami odporności, ma również wartości edukacyjne;
- Autorka po raz pierwszy na świecie wykazała metodami molekularnymi koinwazję dwóch gatunków mikrosporydiów *Encephalitozoon cuniculi* i *Enterocytozoon bieneusi* w moczu u

pacjentów zakażonych HIV i chorych na AIDS; spostrzeżenia Autorki powinny być przydatne w praktyce diagnostycznej, gdyż w przypadkach współwystępowania dwóch gatunków, obraz chorobowy może być zmieniony, a identyfikacja gatunku jest również konieczna do wdrożenia skutecznego leczenia;

- kolejne badania wykazały po raz pierwszy obecność zoonotycznych gatunków mikrosporydiów *Ent. bieneusi* oraz *Enc. hellem* w populacji gawronów, wskazując tym samym, że środowisko skażone zoonotycznymi gatunkami mikrosporydiów może być źródłem zarażania się ludzi, poprzez ekspozycję na kał gawronów, a tym samym praca uzupełnia wiedzę na temat źródeł rozprzestrzeniania się czynników chorób zakaźnych będących zagrożeniem zdrowia publicznego, ale też wskazuje na konieczność kontroli biologicznej skażenia środowiska;

- kolejne badania wykazały wysoką prevalencję zarażenia nużeńcami badanej populacji (41%), wyższą ekstensywność zarażenia *D. folliculorum* (81,5%) , niż *D. brevis* (34,5%); wyższa ekstensywność zarażenia wystąpiła u osób powyżej 50 roku życia, co wiąże się ze zmieniającą się wraz z wiekiem aktywnością gruczołów łojowych jak również z niewłaściwej higieny; wykazano, że bliski kontakt i wspólne pomieszczenia (szpital, zakład opiekuńczy, pracownia mikroskopowa) sprzyjają transmisji *Demodex* spp., nie tylko wśród pacjentów, ale również personelu medycznego i studentów;

- kolejny nurt badawczy, to badania dotyczące inwazji wybranych nicieni człowieka; Autorka po raz pierwszy opisała przypadek dirofilariozy [*Dirofilaria repens* – pasożyta psów (żywicieli ostatecznych)] podspojówkowej u pacjenta w Polsce, który to wcześniej przebywał 8 miesięcy w Grecji; praca podkreśla treści poznawcze, które uzupełniają wiedzę na temat rozprzestrzeniania się dirofilariozy w Polsce i Europie;

- Autorka po raz pierwszy w Polsce opisała filariozę oczną u człowieka, wywołaną nicieniem *Onchocerca jakutensis*, który naturalnie pasożytuje u jeleni i saren; mimo iż jest gatunkiem żywicielsko specyficznym, to inwazja tym pasożytem powinna być rozważana w etiologii zarażeń gałki ocznej nicieniami u ludzi; praca ma wartość diagnostyczno-użytkową, gdyż zwraca uwagę na konieczność badania nicieni pozyskanych z tkanek człowieka, technikami molekularnymi, jak również uzupełnia stan wiedzy na temat źródeł potencjalnych czynników zagrożenia zdrowia publicznego i wskazuje, iż pojawienie się nowego, chorobotwórczego pasożyta jest niepokojącym zjawiskiem i powinno być monitorowane;

- Autorka po raz pierwszy opisała koinwazję *Strongyloides stercoralis* i *Ancylostoma* spp. u osoby podróżującej na tereny endemiczne; wskazała na trudności diagnostyczne i terapeutyczne strongyloidozy oraz zwróciła uwagę lekarzy na problem lekooporności w terapii strongyloidozy.

Podsumowując, według mojej oceny zaprezentowany cykl prac naukowych stanowiących rozprawę habilitacyjną spełnia wymogi osiągnięcia naukowego określonego w art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (DzU 2018 poz.85).

Ocena dorobku dydaktycznego i organizacyjnego

Wszechstronna działalność dydaktyczna dr M. Wesołowskiej świadczy o dużym doświadczeniu pedagogicznym i zdolnością do kierowania pracą studentów. Habilitantka prowadziła różnorodne zajęcia z wielu przedmiotów na różnych kierunkach studiów, zaczynając od początku swojej pracy (2001 r.) opracowywała i prowadziła wykłady i ćwiczenia, seminaria dla studentów Wydziału Lekarskiego – I roku kierunek lekarski: Biologia molekularna (z parazytologią), IV roku Choroby Zakaźne - parazytologia, na Wydziale Lekarsko-Stomatologicznym – Biologia molekularna (z parazytologią), na Wydziale Farmaceutycznym – kierunek Analityka Medyczna – III rok prowadzenie przedmiotu - Diagnostyka parazytologiczna. Dla Wydziału Nauk o Zdrowiu prowadziła w latach 2001-2009 seminaria, ćwiczenia, wykłady z genetyki –I rok Pielęgniarstwo, Ekologia i zagrożenia środowiskowe, Parazytologia – I rok Ratownictwo medyczne oraz na kierunku Dietetyka – Parazytologia. Prowadzi seminaria, ćwiczenia w języku angielskim dla I i IV roku English Division – Molecular Biology (with Parasitology) i Infectious Diseases – Parasitology. W latach 2007-2010 była koordynatorem zajęć fakultatywnych – zarys parazytologii medycznej, oraz parazytozy a medycyna podróży (2012). Była promotorem 9 prac magisterskich na Wydziale Farmaceutycznym – kierunek: Analityka Medyczna, 3 licencjackich. Należy podkreślić, że podczas swojej dwudziestokilkuletniej pracy opracowała autorskie zajęcia (wykłady, warsztaty) w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki, przeprowadzała wykłady otwarte dla towarzystw i stowarzyszeń naukowych, przygotowywała i prowadziła kursy z biologii dla studentów anglojęzycznych. Jest opiekunem studenckiego koła naukowego SKN Parazytologii Lekarskiej działającego przy Katedrze i Zakładzie Biologii i Parazytologii Lekarskiej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, jest również

opiekunem praktyk studenckich na Uniwersytecie Przyrodniczym. Prowadziła zajęcia na kursach dla lekarzy specjalizujących się w chorobach zakaźnych (2006-2018). Jest więc doświadczonym nauczycielem akademickim, prowadzącym zajęcia dla samodzielnych pracowników nauki (wykłady, ćwiczenia, opieka nad pracami magisterskimi i licencjackimi, recenzje artykułów naukowych do czasopism zagranicznych tj. Parasites & Vectors, International Ophthalmology, Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine & Hygiene i polskich Annals of Parasitology, Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej).

Dr M. Wesołowska aktywnie uczestniczy w środowisku parazytologicznym. Od 1993 roku jest członkiem Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego. Od 2020 do chwili obecnej jest przewodniczącą Wrocławskiego Oddziału PTP. Od 2011 jest również ekspertem Polskiego Towarzystwa Naukowego AIDS. Współpracuje z jednostkami zagranicznymi ze Słowacji, Portugalii, Czech, Holandii, Szwecji jak również z wieloma ośrodkami w Polsce. Efektem tej współpracy są wspólne prace naukowe.

Odbyła dwa miesięczne staże naukowe do Szwecji w ramach The Swedish-Polish Association for Environment Protection oraz do Portugalii w ramach EU-WMU-New Possibilities Lifelong Learning Programme-Leonardo da Vinci. Ponadto odbyła sześć krótkich staży naukowych między innymi do Czech, Holandii oraz dziewięć w ramach Erasmus plus do Czech i Portugalii. Aktywnie uczestniczyła w pracach międzynarodowego zespołu w ramach programu szkoleniowego e-MEDICINImage we Francji (2011) oraz brała udział w organizacji studiów podyplomowych „Analityka Medyczna” w ramach projektu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Kapitał Ludzki. Wygłaszała referaty na konferencjach międzynarodowych m. in. w Portugalii, Słowacji oraz na krajowych konferencjach naukowych. Z innych prac organizacyjnych należy wspomnieć o zaangażowaniu Habilitantki w organizacji krajowych konferencji naukowych. Wielokrotnie za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne, organizacyjne otrzymywała nagrody indywidualne i zespołowe J.M. Rektora Uniwersytetu Medycznego.

Habilitantka od lat zaangażowana jest w pracach na rzecz Wydziału i Uczelni. W 2013 roku zorganizowała Pracownię Parazytologiczną przy Katedrze i Zakładzie Biologii i Parazytologii Lekarskiej, dzięki której możliwe jest prowadzenie szerokiej działalności naukowo-badawczej. Od 2019 roku jest członkiem Rady Dyscypliny Nauki Medyczne.

WNOSEK KOŃCOWY

Biorąc pod uwagę pozytywną ocenę rozprawy habilitacyjnej, całokształtu dorobku naukowego, oraz Jej osiągnięcia organizacyjne, zdolność do samodzielnego wyznaczania kierunków badawczych, umiejętność nawiązywania owocnej współpracy naukowej, a także udział Habilitantki w wielu projektach badawczych uważam, że jest ona doświadczonym naukowcem, dobrze przygotowanym do pracy samodzielnego pracownika naukowego. Uważam, że przedstawione przez dr M. Wesołowską wyniki badań wnoszą znaczący wkład do nauki, zwłaszcza w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Jej osiągnięcia spełniają kryteria określone w art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz.85).

Ewa Duda