



Dr hab. Joanna Hildebrand, prof. UWr

Wrocław 12.01.2024

Prof. dr hab. Marcin Bańbura
Przewodniczący Rady Dyscypliny Weterynaria
SGGW w Warszawie

Szanowny Panie Profesorze,

Dziękując uprzejmie za powierzenie mi roli recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym Pana dr. Macieja Klockiewicza przesyłam dwa egzemplarze recenzji i informuję, że na skrzynkę mailową Pani Sekretarz Komisji przesałam również plik pdf z podpisem elektronicznym.

Z wyrazami szacunku



WYDZIAŁ NAUK BIOLOGICZNYCH

ZAKŁAD PARAZYTOLOGII

ul. S. Przybyszewskiego 63

51-148 Wrocław

tel. +48 71 375 63 66

zpar@uwr.edu.pl | www.uni.wroc.pl

Dr hab. Joanna Hildebrand, prof. UWr

Wrocław 12.01.2024

Recenzja osiągnięć naukowych Pana dr. Macieja Klockiewicza, adiunkta w Katedrze Nauk Przedklinicznych Instytutu Medycyny Weterynaryjnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria

Niniejsza ocena osiągnięć naukowych oraz całokształtu dorobku naukowego została sporządzona na podstawie Uchwały nr 90 - 2022/2023 Senatu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie z dnia 26 czerwca 2023 r. oraz Uchwały nr 14 - 2023/2024 Rady Dyscypliny Weterynaria SGGW w Warszawie z dnia 8 listopada 2023 r., w oparciu o kryteria zawarte w art. 219 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz.U. 2023 poz. 742).

Przesłane dokumenty, w formie elektronicznej jak i papierowej, spełniają wymogi formalne wynikające z w/w Ustawy i stanowią wystarczającą podstawę do przeprowadzenia oceny osiągnięć i aktywności naukowej Habilitanta.

Informacje ogólne o Kandydacie

Pan Maciej Klockiewicz ukończył studia na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w 1992 roku, uzyskując tytuł zawodowy lekarza weterynarii. Swoją karierę naukową związał z Katedrą Parazytologii i Chorób Inwazyjnych SGGW, po reorganizacji uczelni Zakładem Parazytologii i Chorób Inwazyjnych, gdzie rozwijał swoje zainteresowania chorobami pasożytniczymi i zakaźnymi najpierw jako student (od 1990 roku), następnie jako asystent (od 1992 roku), a po uzyskaniu stopnia doktora nauk weterynaryjnych jako adiunkt (od 2000), na którym to stanowisku pracuje do dziś. Stopień doktora nauk weterynaryjnych został nadany Panu M. Klockiewiczowi mocą uchwały Rady Wydziału Weterynaryjnego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w grudniu 1999 r., na podstawie rozprawy „Badania nad wpływem klozantelu zastosowanego we wczesnych etapach rozwoju osobniczego *Fasciola hepatica* na biologię, ekspresję

białek i genom przywry”, przygotowanej pod kierunkiem prof. dr hab. Haliny Wędrychowicz. W roku 2006 uzyskał tytuł specjalisty w obszarze epizootologii i administracji weterynaryjnej.

Ocena osiągnięcia naukowego

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe zatytułowane „Epidemiologia i patogenezą wybranych inwazji pasożytów wewnętrznych u norek amerykańskich (*Neovison vison*) jako żywicieli ostatecznych i paratencicznych – utrzymywanych w warunkach fermowych lub bytujących w stanie nieudomowionym” stanowi cykl pięciu publikacji (czterech artykułów oryginalnych i jednej pracy przeglądowej), które ukazały w latach 2013-2023:

1. Klockiewicz M., Jakubowski T., Janecka E., Długosz E. 2013. Wstępne rozpoznanie epidemiologiczne inwazji pasożytów jelitowych w wybranych fermach norek w Polsce. *Medycyna Weterynaryjna*, 69, 444-447.
2. Klockiewicz M., Jakubowski T., Sobczak-Filipiak M., Bartosik J., Długosz E. 2019. Experimental infection of *T. canis* and *T. leonina* in farm mink (*Neovison vison*). *Journal of Veterinary Research*, 63, 197-203.
3. Klockiewicz M., Sobczak-Filipiak M., Jakubowski T., Długosz E. 2019. Histopathological lesions caused by experimental *Toxocara canis* and *Toxascaris leonina* infections in farm mink (*Neovison vison*). *Journal of Veterinary Research*, 63, 205-214.
4. Klockiewicz M., Jakubowski T., Karabowicz J., Bąska P., Winiarska J., Długosz E. 2023. Identification of intestinal parasites in wild American mink (*Neovison vison*) from Biebrza and Narew National Parks (Poland). *Parasitology Research*, 122, 1621–1629.
5. Klockiewicz M., Jakubowski T., Długosz E. 2021. A review of the occurrence and clinical consequences of protozoan infections in carnivorous fur farm animals. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 28, 199–207.

Wszystkie publikacje ukazały się w czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Reports o współczynniku wpływu od 0,196 do 2,383 i znajdujących się w drugim (2), trzecim (1) i czwartym (2) kwartylu dla danej dyscypliny. Sumaryczna wartość współczynnika Impact Factor dla cyklu wynosi 5,267, natomiast suma punktów ministerialnych 235. Przedstawione do oceny publikacje są wieloautorskie,



przy czym we wszystkich Habilitant jest pierwszym i korespondencyjnym autorem. Zgodnie z oświadczeniami autorów publikacji wkład dra M. Klockiewicza w powstanie artykułów był znaczący i wiodący, i dotyczył: autorstwa koncepcji badań, zaprojektowania i przeprowadzenia badań parazytologicznych, analizy otrzymanych wyników i ich opracowania oraz przygotowania manuskryptu. Według bazy Scopus liczba cytowań dla publikacji wchodzących w skład cyklu, pomijając najnowszą pracę z roku 2023, wynosi od 2 do 6.

Cykl prac dotyczy roli nerek amerykańskich *Neovison vison*, zarówno hodowlanych jak i dziko żyjących, w epidemiologii i epizootologii toksokarozy, w kontekście zoonotycznego charakteru tej pasożyty i tym samym zagrożenia zdrowia ludzi. Powiązanie nerek z toksokarozą u dzieci, tj. najczęstszym skutkiem przypadkowego zarażenia jajami glist *Toxocara canis* lub *Toxascaris leonina*, wydaje się na pierwszy rzut oka mało prawdopodobne. Jednakże bardzo trafnie zauważony i przedstawiony przez Habilitanta łańcuch powiązań w kolejnych układach pasożyt-żywiciel wyjaśnia powyższy dylemat i wskazuje na potencjalnie realny problem epizootologiczny. Z jednej strony sekwencja zdarzeń: intensywna hodowla zwierząt futerkowych → wykorzystywanie odchodów pochodzących z ferm jako nawozu i / lub bliskie sąsiedztwo z siedzibami ludzkimi → skażenie gleby formami dyspersyjnymi pasożytów → źródło zarażenia człowieka; z drugiej: doniesienia o zarażeniu ssaków drapieżnych z rodziny Mustelidae pasożytami o potencjale zoonotycznym (*Trichinella* spp., *Toxocara cati*, *Toxascaris leonina*) oraz dane o możliwości zarażenia w/w pasożytami zwierząt hodowlanych w wyniku spożycia karmy zawierającej mięso zwierząt dziko żyjących lub przez zjedzenie żywicieli paratenicznych – gryzoni. Przemyślany przez Habilitanta i logiczny cykl badań, w którym wyniki jednego były przyczynkiem do podjęcia kolejnego, a także, co oceniam wysoko, kompilacja badań środowiskowych i eksperymentalnych oraz metod tradycyjnych i molekularnych, pozwolił na osiągnięcie wyznaczonych celów i zweryfikowanie przyjętej hipotezy badawczej. Efektem przeprowadzonych badań było przede wszystkim jednoznaczne określenie roli norki amerykańskiej w epidemiologii / epizootologii toksokarozy i wykazanie, że norka hodowlana nie jest żywicielem ostatecznym glist *T. canis* i *T. leonina*, lecz jest ich żywicielem paratenicznym. Badania parazytologiczne dziko żyjących nerek amerykańskich z terenu dwóch parków narodowych potwierdziły rezultaty uzyskane w zarażeniu doświadczalnym, u żadnego osobnika nie stwierdzono powyższych gatunków glist. Dodatkowo w toku prowadzonych badań udokumentowano i scharakteryzowano zmiany histopatologiczne powstające podczas migracji larw, co jak słusznie podkreśla Habilitant może być wykorzystywane jako model patogenezy w przebiegu toksokarozy narządowej (VLM) u żywicieli paratenicznych. W mojej ocenie obie prace dotyczące eksperymentalnego

zarażenia nerek postaciami dyspersyjnymi glistami zostały bardzo dobrze zaplanowane i przeprowadzone, a uzyskane wyniki oceniałbym jako ważne. Ostatnia z cyklu praca oryginalna dodatkowo uzupełnia dane o helmintofaunie *N. vison* i wskazuje na jej zróżnicowanie w zależności od czynników ekologicznych.

Podsumowując, powyższy cykl publikacji należy uznać za oryginalne opracowanie problemu, który wnosi znaczący wkład w rozwój dyscypliny naukowej uprawianej przez Habilitanta.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowych

Habilitant poza badaniami, których efektem jest cykl publikacji stanowiących podstawowe osiągnięcia habilitacyjne, prowadził liczne, czasami wieloletnie, prace nad epidemiologią, epizootologią i aspektami klinicznymi inwazji wybranych grup pasożytów, które przedstawił jako pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze, nie wyróżniając jednakże żadnego z nich jako dodatkowego czy drugiego osiągnięcia habilitacyjnego. W kolejności zgodnej z autoreferatem są to:

1. Badania nad epidemiologią, diagnostyką kliniczną i laboratoryjną, patogenezą oraz zwalczaniem inwazji *Dirofilaria repens* u zwierząt towarzyszących (8 publikacji, 17 doniesień konferencyjnych).
2. Badania epidemiologiczne nad kokcydiozą jelitową (*Eimeria* spp.) u cieląt w Polsce (4 publikacje, 1 doniesienie konferencyjne).
3. Badania skuteczności wybranych preparatów przeciw pasożytniczych (1 publikacja, 1 doniesienie konferencyjne).
4. Badania dotyczące diagnostyki trudnych przypadków chorób pasożytniczych u zwierząt towarzyszących (6 publikacji, 1 doniesienie konferencyjne).
5. Badania kliniczne nad kokcydiozą jelitową (cystoizosporozą) szczeniąt (2 publikacje).

Zgodnie z obowiązującą Ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce rolą recenzenta w przewodzie habilitacyjnym jest ocena, czy kandydat posiada w dorobku „osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny”, tym samym w niniejszej recenzji odnoszę się do tych nurtów badawczych, które w mojej ocenie ten warunek spełniają, a więc wyniki przeprowadzonych badań zostały opublikowane między innymi w rozpoznawalnych na arenie międzynarodowej recenzowanych czasopismach, a rola Habilitanta w ich powstanie była istotna. Komentarz: pasożyty

faktycznie pojawiają się i występują na danym terenie, ale już aspekty ich rozprzestrzeniania się, pozyskiwania nowych żywicieli, charakterystyka układu pasożyt-żywicieli, nie tylko w aspekcie biologicznym ale także klinicznym oraz diagnostyka pasożytów przez nie wywoływanych, przekracza zasięg regionalny czy krajowy, i winna być dostępna dla szerszego środowiska, także naukowego. Ukazujące się w ostatnich latach opracowania z zakresu eko-epidemiologii wyraźnie wskazują na konieczność badania, analizowania i opisywania zależności w układach pasożyt-żywicieli w zmienionych ekosystemach, w szczególności tych poddanych silnej antropopresji, jak środowiska miejskie i podmiejskie.

Badania dotyczące występowania, epidemiologii oraz klinicznych aspektów zarażenia zwierząt towarzyszących *Dirofilaria repens* rozpoczęte przez Habilitanta w czasie pojawienia się wzrastającej liczby przypadków zarażeń tym nicieniem na Mazowszu i w Polsce, kontynuowane są do dnia dzisiejszego w Zakładzie Parazytologii i Inwazjologii SGGW. Aktualnie badania nad nowo pojawiającymi się pasożytami, w tym zoonozami z grupy *vector-borne*, nabierają szczególnego znaczenia w kontekście zmian klimatu i przekształceń środowiska naturalnego. Gromadzony przez Habilitanta materiał biologiczny pochodzący z naturalnych inwazji *D. repens* u psów i kotów oraz dane kliniczne, w tym te dotyczące przypadków o ostrym przebiegu inwazji pozwoliły na przeprowadzenie analizy parametrów hematologicznych i biochemicznych oraz mechanizmów patogenezы i możliwości transmisji pionowej w zarażeniu nicieniem skórny (publikacje: Wyszmołek et al. 2020a, 2020b; streszczenia konferencyjne: Dobrzyński et al. 2016, Długosz et al. 2016), wnosząc tym samym istotny przyczynek do diagnostyki oraz biologii i kliniki dirofilariozy. Kolejne prace w tym nurcie badawczym to prace dotyczące immunologicznych aspektów zarażenia *D. repens*, które powstały przy istotnym udziale Habilitanta (Zawistowska-Deniziak et al. 2021; Pękacz et al. 2022; Wyszmołek et al. 2022). Dwie z nich to wynik współpracy z zespołem naukowców z Instytut Parazytologii PAN i Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Prezentują one wyniki badań mających na celu charakterystykę protein biorących udział w interakcjach pasożyt-żywiciel i znalezienie nowych specyficznych markerów diagnostycznych dirofilariozy, wykorzystujących nowoczesne metody immunoproteomiczne. Należy nadmienić, iż wszystkie wspomniane powyżej prace (5) cechują się wysokimi lub bardzo wysokimi jak na parazytologię wskaźnikami bibliometrycznymi. O zaangażowaniu w tę tematykę badań świadczy fakt, iż Habilitant pełnił także funkcję promotora pomocniczego pracy doktorskiej lek. wet. Artura Dobrzyńskiego p.t.: „Kliniczne aspekty dirofilariozy skórnej u psów – algorytm postępowania”. Reasumując, uznaję ten nurt badawczy za istotny w dorobku Habilitanta i wnoszący znaczący wkład w rozwój dyscypliny weterynaria,

jak i nauk biologicznych, a w szczególności parazytologii, pomimo niewielkiej liczby publikacji, w których dr M. Klockiewicz jest pierwszym lub korespondencyjnym autorem (dwie spośród dziewięciu), i traktuję jako **dotychczasowe osiągnięcie naukowe**.

Kolejny ważny nurt badawczy leżący w kręgu zainteresowań dra M. Klockiewicza to kokcydia i kokcydioza. Szeroko zakrojone badania nad problemem zdrowotnym jaki wywołują pierwotniaki z rodzaju *Eimeria* u cieląt (materiał badawczy pochodził z 29 powiatów z 12 województw), ich występowaniem na terenie kraju, identyfikacją gatunkową, epidemiologią i patogenezą zaowocowały kilkoma publikacjami, z których ta powstała przy współpracy z ośrodkiem lubelskim (Tomczuk et al. 2015) jest najczęściej cytowaną pracą w dorobku Habilitanta.

Na uwagę i docenienie zasługuje trzeci nurt poświęcony badaniom skuteczności preparatów przeciw pasożytniczych, które to badania z pewnością wymagały sporej wiedzy i wkładu pracy, i z jak wynika z autoreferatu zaowocowały ważkimi wynikami, jednakże ze względu na specyfikę (umowy z firmami farmaceutycznymi czy Urzędem Rejestracji Leków) nie ma on odzwierciedlenia w publikacjach naukowych.

Ocena całokształtu dorobku naukowego i aktywności badawczej

Dr Maciej Klockiewicz posiada w swoim dorobku łącznie 49 publikacji, z czego 40 ukazało się po uzyskaniu stopnia doktora, a 18 zostało opublikowanych w czasopiśmie indeksowanych w bazie JCR (na podstawie załącznika 4 – wykaz osiągnięć naukowych) oraz jednego rozdziału w monografii. Łączny wskaźnik wpływu IF wynosi 36,435, indeks Hirscha 6 według bazy Web of Science i 7 według bazy Scopus, a sumaryczna liczba cytowań 212 bez autocytowań. Wartości tych współczynników w odniesieniu do 30-letniego stażu pracy na stanowisku naukowo-dydaktycznym określałbym jako poprawne. Wynikają one m.in. z sfokusowania się na publikowaniu w krajowych czasopiśmie branżowych jak *Magazyn Weterynaryjny*, *Życie Weterynaryjne* czy *Weterynaria w Praktyce* (25 pozycji, które stanowią w sumie połowę dorobku publikacyjnego), co z punktu widzenia edukacji lekarzy weterynarii, czy popularyzacji wiedzy parazytologicznej w tej grupie zawodowej, jest bardzo cenne, ale nie przekłada się niestety na szerszą rozpoznawalność Habilitanta na arenie międzynarodowej. Świadczy o tym chociażby liczba recenzji artykułów naukowych. Dr Klockiewicz był autorem jedynie 11 recenzji publikacji wykonanych dla 7 czasopism o zasięgu międzynarodowym i jednego krajowego. 40



Aktywność konferencyjna Habilitanta jest znaczna i winna być oceniona bardzo pozytywnie. Jest on współautorem 40 naukowych doniesień konferencyjnych, prezentowanych na konferencjach i sympozjach zarówno krajowych jak i zagranicznych. Dodatkowo, o jego aktywności i docenieniu w krajowym środowisku weterynaryjnym świadczy liczba wykładów na zaproszenie wygłaszanych w trakcie konferencji i szkoleń (17 z 27 wygłoszonych prezentacji ustnych).

Zgodnie z wymogami ustawowymi ocenie kandydata, który wnioskuje o nadanie stopnia doktora habilitowanego, podlega jeszcze trzeci aspekt tj. poza (1) posiadaniem stopnia doktora, (2) posiadaniem w dorobku osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, kandydat winien (3) wykazać się „istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej”. Czuje się obowiązku nadmienić, iż odniesienie się przez Habilitanta do tego kryterium zostało, w mojej ocenie, potraktowane w autoreferacie po macoszemu.

W ramach współpracy naukowej dr M. Klockiewicz odbył dwa kilkumiesięczne staże naukowe, tj. 5-miesięczny na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej w Glasgow (1993) i 4-miesięczny na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej w Utrechcie (1994), a także krótkoterminowy staż dydaktyczny na Uniwersytecie w Glasgow. Podczas pobytu w w/w laboratoriach uczestniczył w pracach nad metodami izolacji antygenów oraz łańcuchem oddechowym pasożytów, których efektem było wprowadzenie nowych metod do badań prowadzonych w rodzimej katedrze, i które w dalszej swojej karierze wykorzystywał, a dodatkowo pobyt w Utrechcie zaowocował bardzo dobrą publikacją: *Van Hellemond J.J., Klockiewicz M., Gaasenbeek, Roos M., Tielens A.G.M. 1995. Rhodoquinone and complex II of the electron-transport chain in anaerobically functioning eukaryotes. Journal of Biological Chemistry, 271, 1542-1554 [IF: 7,385].*

Habilitant wykazał się również aktywnością badawczą jako wykonawca w 3 projektach finansowanych ze źródeł zewnętrznych, w tym dwóch finansowych przez Komitet Badań Naukowych (NCN): „Określenie właściwości immunomodulacyjnych produktów ES oraz rekombinowanych antygenów różnych postaci rozwojowych motylicy wątrobowej (*Fasciola hepatica*)” (2008-2012) oraz „Określenie właściwości immunomodulacyjnych larwalnych antygenów *Toxocara canis*” (2011-2014) i w jednym przyznany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR): „Nowe narzędzie diagnostyczne medycyny ludzkiej i weterynaryjnej – test diagnostyczny do wykrywania inwazji robaka skórno- (2019-2023).



Osiągnięcia dydaktyczne, popularyzujące naukę i organizacyjne

Bardzo wysoko oceniam osiągnięcia dydaktyczne, a przede wszystkim działalność edukacyjną i popularyzatorską Habilitanta. Wieloletnie zaangażowanie w organizację procesu dydaktycznego, jak i prowadzenie zajęć dla studentów kierunku weterynaria, zarówno polsko jak anglojęzycznych, a także przygotowanie i prowadzenie autorskich przedmiotów jak *Staż kliniczny z parazytologii*, a ponadto pełnie funkcji kierownika zakładu i koordynatora programu Erasmus zostało docenione przez JM Rektora SGGW (8 nagród za osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne). Dr M. Klockiewicz był także promotorem, projektu fakultatywnego i prac dyplomowych, co wykracza poza standardowe obowiązki pracownika naukowo-dydaktycznego na kierunkach weterynaryjnych.

Zdecydowanie na docenienie zasługuje aktywność dra Macieja Klockiewicza w organizacjach stowarzyszeniach naukowych (ESCCAP-Polska), organizacjach pozarządowych (Fundacja Nauka dla Rozwoju) oraz samorządzie lekarskim. W szczególności na uznanie zasługuje determinacja i zaangażowanie w realizację grantów wolontariackich i rozwojowych na utworzenie pracowni dydaktycznych i laboratoriów parazytologicznych w Zjednoczonej Republice Tanzanii oraz pomoc w utworzeniu laboratoriów parazytologicznych i szkoleniu nauczycieli akademickich na Wydziałach Medycyny Weterynaryjnej w Uzbekistanie i Tadżykistanie.

Konkluzja

Wartość naukową osiągnięcia habilitacyjnego dr. Macieja Klockiewicza oceniam pozytywnie. Pozytywnie również, pomimo przedstawionych zastrzeżeń, oceniam pozostałe elementy składające się na działalność naukową Habilitanta, i uważam, że osiągnięcia jak i aktywność naukowa dr. Macieja Klockiewicza odpowiadają wymoganiom określonym w art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. 2023 poz. 742). W związku z tym, popieram wniosek o nadanie dr. Maciejowi Klockiewiczowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria.

dr hab. Joanna Hildebrand, prof. UWr