

RECENZJA

**osiągnięć naukowych i aktywności naukowej dr n. wet Dągmary Winiarczyk
w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria**

Podstawa wykonania recenzji

Podstawą wykonania recenzji jest Uchwała nr 25/2023 podjęta 30 listopada 2023 r. przez Radę Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie w sprawie powołania Komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria dr n. wet. Dągmarze Winiarczyk oraz dokumentacja przekazana przez Przewodniczącą Rady Dyscypliny Weterynaria dr hab. Iwonę Pudzio, prof. uczelni obejmująca wniosek przewodni wraz załącznikami w postaci:

1. danych wnioskodawcy,
2. autoreferatu,
3. wykazu osiągnięć naukowych,
4. kopii publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe,
5. oświadczeń współautorów o udziale w publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe,
6. kopii dokumentów potwierdzających staże naukowe,
7. dodatkowych zaświadczeń,
8. kopii dyplomu potwierdzającego posiadanie stopnia naukowego doktora,
9. oceny bibliograficznej

Zgodnie z art. 221 ust. 8 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) (dalej: „Ustawa PSWiN”) przedmiotem recenzji jest

ocena czy osiągnięcia naukowe i aktywność naukowa dr n. wet Dagmary Winiarczyk (dalej też: „Habilitantka”, „Kandydatka”) odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1. pkt 2 i 3 Ustawy PSWiN.

Informacje podstawowe o Kandydatce

Dr n. wet. Dagmara Winiarczyk jest absolwentką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, który ukończyła w 2011 roku uzyskując tytuł zawodowy lekarza weterynarii. Na podstawie rozprawy pt. „Przydatność proteomiki w rozpoznawaniu nefropatii różnego pochodzenia u psów” Rada Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie uchwałą z dnia 25.01.2018 nadała Jej stopień doktora nauk weterynaryjnych. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. Jacek Madany prof. uczelni, promotorem pomocniczym był dr Andrzej Milczak. Na tej podstawie stwierdzam, że **spełniona jest przesłanka, o której mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1 Ustawy PSWiN** dotycząca posiadania stopnia doktora przez osobę ubiegającą się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Ponadto, w 2021 r. dr n. wet. Dagmara Winiarczyk uzyskała tytuł specjalisty chorób psów i kotów, nadany przez Komisję ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii przy Weterynaryjnym Centrum Kształcenia Podyplomowego w Państwowym Instytucie Weterynaryjnym – Państwowym Instytucie Badawczym w Puławach.

W latach 2011-2018 r. Habilitantka była zatrudniona na etacie asystenta w Zakładzie Chorób Wewnętrznych Zwierząt Towarzyszących Katedry i Kliniki Chorób Wewnętrznych Zwierząt, Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, a po uzyskaniu stopnia naukowego doktora do dnia dzisiejszego jest zatrudniona na etacie adiunkta.

Ocena cyklu artykułów naukowych

Dr n. wet. Dagmara Winiarczyk jako osiągnięcie naukowe, w rozumieniu art. 219 ust. 1. pkt 2 lit. b Ustawy PSWiN, będące podstawą do wszczęcia postępowania habilitacyjnego, przedstawiła cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, ujętych pod wspólnym

tytułem: „Doskonalenie diagnostyki cukrzycy u psów ze szczególnym uwzględnieniem proteomiki”. Przedstawiony cykl obejmuje 4 artykuły naukowe opublikowane w czasopiśmie ujętych w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b Ustawy PSWiN, o sumarycznym współczynniku wpływu Impact Factor (IF) wynoszącym w roku wydania 10,152 oraz liczbie punktów MEiN 480. W 3/4 artykułach, wchodzących w skład cyklu, Habilitantka jest pierwszym autorem. W trzech artykułach habilitantka jest autorem korespondencyjnym. Szczegółową charakterystykę wkładu współautorów w powstanie poszczególnych artykułów ocenianego cyklu Habilitantka przedstawiła w załączniku 7. Oświadczenia te potwierdzają wiodącą rolę dr n. wet. Dąmmary Winiarczyk w badaniach objętych zakresem cyklu oraz jej dominujący, merytoryczny wkład w koncepcję badań, opracowanie i analizę wyników oraz przygotowanie manuskryptów. Pewne zdziwienie budzi fakt, że Habilitantka nie jest autorem korespondencyjnym w publikacji: Winiarczyk D., Winiarczyk M., Balicki I., Szadkowski M., Michalak K., Winiarczyk S., Adaszek Ł., Proteomic analysis of tear film in canine diabetic patients with and without retinopathy. Journal of Veterinary Research 2022: 12, DOI: 10.2478/jvetres-2022-0053, gdzie jest pierwszym autorem. Zwłaszcza, że autor korespondencyjny złożył oświadczenie, że jego udział polegał na zebraniu materiału i przygotowaniu prób do analizy laboratoryjnej.

Z informacji zawartych w dokumentacji wniosku w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego wynika, że przedstawione do oceny artykuły naukowe w formie powiązanego tematycznie cyklu powstały w latach 2020-2022 i dotyczą badań nad wczesną diagnostyką cukrzycy u psów. Jest to temat ważny z punktu widzenia medycyny weterynaryjnej, ponieważ cukrzyca jest jedną z najczęściej występujących endokrynopatii i dotyczy od 0,0012% nawet do 1,2% populacji psów. Jest to też ważny obszar badań w aspekcie medycyny translacyjnej i możliwości wykorzystania wyników w medycynie człowieka. Dostępne publikacje z zakresu wczesnej diagnostyki cukrzycy u psów są wciąż niewystarczające i w tym aspekcie badania Habilitantki próbują wypełnić tę lukę. W publikacji P2, będącej jednocześnie wynikiem projektu Preludium, dr n. wet. Dagmara Winiarczyk wraz z zespołem zidentyfikowała białka wchodzące w skład filmu łzowego u psów z naturalnie przebiegającą cukrzycą. Opracowanie pierwszego pełnego proteomu filmu łzowego psów z cukrzycą było istotne w kontekście kolejnych badań nad identyfikacją potencjalnych biomarkerów charakterystycznych dla tej choroby i towarzyszących jej powikłaniom. W kolejnej fazie badań Habilitantka podjęła się

weryfikacji własnej hipotezy, że zmiany w siatkówce w przebiegu retinopatii cukrzycowej mogą pociągać za sobą zmiany w składzie białkowym filmu łzowego. Zmiany te, mogą mieć wartość diagnostyczną lub terapeutyczną i być pomocne w lepszym zrozumieniu mechanizmów patofizjologicznych leżących u podłoża tej choroby, a wyniki analizy proteomicznej filmu łzowego u psów cukrzycowych z retinopatią oraz u psów bez zmian w soczewce oka zostały przedstawione w publikacji P1. Niewiele jest publikacji z zakresu proteomiki filmu łzowego zwierząt, a zwłaszcza psów, żyjących w tych samych warunkach co człowiek i często zapadających na choroby o bardzo podobnej etiopatogenezie. Pomimo bardzo dobrze rozwiniętej okulistyki weterynaryjnej w odniesieniu do psów, piśmiennictwo światowe z zakresu badań molekularnych filmu łzowego jest skąpe. Większość informacji odnoszących się do profilu białkowego pochodzi jeszcze z okresu, kiedy dokładność uzyskiwanych wyników była w znacznej mierze ograniczona stosowanymi metodami analitycznymi. Lukę tę uzupełniają publikacje Habilitantki, która opracowała wiarygodną i powtarzalną metodykę pobierania, przechowywania i analizy proteomicznej filmu łzowego u psów, wytypowała potencjalnych zestawów biomarkerów białkowych w filmie łzowym psów z cukrzycą i cukrzycową retinopatią, co przyczyniło się poszerzenie dotychczasowej wiedzy na temat etiopatologii cukrzycy i rozwoju retinopatii cukrzycowej u psów. W kolejnych etapach badań nad cukrzycą skupiła się na analizie proteomu moczu. Jest to niezwykle ważny aspekt badań, z powodu występowania nefropatii u pacjentów z cukrzycą. Habilitantka porównała proteom moczu pacjentów z cukrzycą, u których występowała mikroalbuminuria (wczesny marker uszkodzenia nerek), z proteomem moczu pacjentów cukrzycowych bez mikroalbuminurii, a wyniki tych badań przedstawiła w publikacji P3. Ostatni aspekt powikłań cukrzycy, jaki podjęła Habilitantka, dotyczył zmian w układzie krzepnięcia, a wyniki dotyczące określenia wybranych parametrów układu hemostazy osoczowej, a w szczególności aktywności ATIII u psów chorujących na cukrzycę, opublikowała w pracy P4.

Podsumowując ocenę stwierdzam, że **artykuły naukowe wskazane przez dr n. wet Dagmarę Winiarczyk jako osiągnięcie** pt. „Doskonalenie diagnostyki cukrzycy u psów ze szczególnym uwzględnieniem proteomiki” **tworzą spójny cykl powiązany tematycznie w rozumieniu art. 219 ust. 1. pkt 2 lit. b Ustawy PSWiN i wskazują na jej indywidualny, znaczący wkład w rozwój dyscypliny weterynarii** w zakresie diagnostyki chorób wewnętrznych psów. Osiągnięciem Habilitantki jest opracowanie pełnego proteomu filmu

łzowego u psów z cukrzycą i wykazanie, że procesy patologiczne w siatkówce w przebiegu cukrzycy u psów powodują zmiany w proteomie filmu łzowego; potwierdzenie obecności w filmie łzowym psów z cukrzycą białek powiązanych z zapaleniem i stresem oksydacyjnym, co przemawia za kluczową rolę procesów autoimmunologicznych w patogenezie cukrzycy u psów; wykazaniu różnic pomiędzy profilami białkowymi moczu pacjentów cukrzycowych z mikroalbuminurią, bez mikroalbuminurii i zdrowych osobników oraz wytypowaniu 4 białek-markerów różnicujących psy zdrowe od psów z cukrzycą i pionierskich badań nad rolą antytrombiny III (ATIII) u psów z cukrzycą. Habilitantka w swoich badaniach potwierdziła tezę, że film łzowy i mocz psów są źródłem cennych biomarkerów cukrzycowych, w tym biomarkerów powikłań tej choroby, takich jak retinopatia i nefropatia cukrzycowa, co umożliwi lepsze poznanie i zrozumienie procesów patologicznych leżących u podstawy pojawiania się i rozwoju tej choroby u psów. Stanowi to niewątpliwie Jej oryginalny wkład w rozwój dyscypliny weterynaria. Wykazanie przez Habilitantkę, że ATIII może być czynnikiem protekcyjnym, działającym przeciwzakrzepowo, którego aktywność uruchamiana jest w mechanizmie obronnym w przebiegu cukrzycy u psów jest nie tylko oryginalnym wkładem w rozwój dyscypliny, ale także inspiracją do dalszych badań dla innych naukowców. Dr n. wet. Dagmara Winiarczyk spełnia w tym zakresie określone w Ustawie PSWiN wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowych

Dokumentacja pozostałego dorobku naukowego dr n. wet. Daggmary Winiarczyk obejmuje łącznie 27 pozycji, które ukazały się w czasopismach naukowych indeksowanych w bazie Journal Citation Reports (JCR). Wiele z tych prac ukazało się w czasopismach uznanych za opiniotwórcze i związanych z dyscypliną weterynaria, jak: *BMC Veterinary Research* czy w czasopismach interdyscyplinarnych, jak: *PLoS One* czy *Parasitol. Res.* Trzydzieści prac zostało opublikowanych w czasopismach spoza listy JCR. Habilitantka jest także autorką lub współautorką 10 doniesień konferencyjnych, prezentowanych w formie ustnej (5) i plakatowej (5). Z przedstawionego dorobku publikacyjnego 21 prac zostało opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora nauk weterynaryjnych. Sumaryczny (IF) prac opublikowanych przez Habilitantkę, zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 50,641 (w tym 10,152 osiągnięcie naukowe), całkowita liczba cytowani bez autocytowań wynosi 146 wg WoS i 154 wg bazy

Scopus. Wskaźniki naukometryczne dorobku naukowego dr n. wet. Dagmary Winiarczyk uważam za dobre na obecnym etapie jej kariery naukowej.

Dr n. wet. Dagmara Winiarczyk była kierownikiem projektu „Analiza proteomu filmu łzowego u psów z cukrzycą przy użyciu spektrometrii mas” w ramach grantu NCN PRELUDIUM, który realizowała w latach 2016-2021, co potwierdza Jej aktywność na polu badawczym i umiejętności zdobycia środków finansowych na badania własne.

Zainteresowania naukowe Habilitantki są zgodne z profilem działalności naukowej Jednostki, w której jest Ona zatrudniona oraz zespołów z którymi współpracuje i koncentrują się na obszarach tematycznych związanych z:

- proteomiką filmu łzowego w schorzeniach okulistycznych u ludzi i zwierząt
- chorobami transmisyjnymi w Polsce i na świecie
- zmianami proteomicznymi moczu w przebiegu uszkodzenia nerek u psów
- patologią narządu wzroku u psów.

Habilitantka opanowała unikatowy warsztat wykonywania, analizy i oceny badań proteomicznych, które z powodzeniem wykorzystuje w swoich badaniach. Jako pierwsza na świecie opracowała i opublikowała wraz z zespołem pełne proteom filmu łzowego u zdrowych psów: Winiarczyk M., Winiarczyk D., Banach T., Adaszek Ł., Madany J., Mackiewicz J., Pietras Ożga D., Winiarczyk S., Dog Tear Film Proteome In-Depth analysis. PLOS ONE 2015 Dec 23; 10(12): e0144242. We współpracy z Kliniką Chirurgii Siatkówki i Ciała Szklistego UM w Lublinie i grupą prof. Kai Kaarniranta (Uniwersytet Wschodniej Finlandii, Kuopio) opracowała pierwszą kompletną charakterystykę filmu łzowego u ludzi ze zwyrodnieniem plamki związanym z wiekiem (AMD). W ramach tej współpracy Habilitantka zidentyfikowała 342 białka, w tym 8 charakterystycznych tylko dla obu postaci AMD, zanikowej i wysiękowej w wyniku zostały opublikowane w: Winiarczyk M., Kaarniranta K., Winiarczyk S., Adaszek Ł., Winiarczyk D., Mackiewicz J., Tear film proteome in age-related macular degeneration, Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2018 Jun; 256(6): 1127-1139. oraz Winiarczyk M., Winiarczyk D., Michalak K., Kaarniranta K., Winiarczyk S., Adaszek Ł., Mackiewicz J., Dysregulated Tear Film Proteins in Macular Edema Due to the Neovascular Age-Related Macular Degeneration Are Involved in the Regulation of Protein Clearance, Inflammation,

and Neovascularization. J. Clin. Med. 2021 Jul; 10(14): 3060. We powyższych przytoczonych publikacjach Habilitantka jest pierwszym autorem, co potwierdza jej wiodący udział w prowadzonych badaniach.

W obszarze chorób transmisyjnych w Polsce dr n. wet. Dagmara Winiarczyk zajmuje się głównie zastosowaniem techniki spektrometrii mas MALDI-TOF, techniki LAMP w rozpoznawaniu babeszjozy u psów. Habilitantka brała także udział w pracach zespołu prof. dr hab. Łukasza Adaszka z zakresu występowania *Anaplasmy phagocytophilum*, *Borrelia burgdorferi* i *Babesi canis* u kleszczy pospolitych *Ixodes ricinus* i kleszczy łąkowych *Dermacentor reticulatus*, a także występowania *Anaplasma phagocytophilum* (AP) w populacji saren w regionie wschodniej Polski. Ten ostatni temat kontynuowała także w ramach współpracy z Uniwersytetem w Kordobie w Hiszpanii, gdzie badała występowanie wybranych patogenów przenoszonych przez kleszcze u dzikich zwierząt kopytnych w ekosystemie śródziemnomorskim w południowej części Hiszpanii. Habilitantka brała także udział w badaniach dotyczących molekularnej analizy chorób przenoszonych przez kleszcze: piropłazmozy, anaplazmozy granulocytarnej i boreliozy w populacji koni w Polsce, wykazujących objawy wyżej wymienionych infekcji.

Bardzo ciekawym obszarem badań Habilitantki, rozpoczętym już podczas przygotowywania pracy doktorskiej, jest ocena zmian profili proteomicznych moczu w przebiegu uszkodzenia nerek u psów. Z tego obszaru zostało opublikowanych 5 pracy, z czego w 4 dr n. wet. Dagmara Winiarczyk jest pierwszym autorem. W ramach badań z tego obszaru wypracowała ona odpowiednią metodykę przygotowania próbki moczu do analizy proteomicznej, opracowała lokalizację uszkodzenia nefronu w przebiegu nefropatii uwarunkowanej genetycznie, na tle babeszjozy i przewlekłej choroby nerek u psów, opracowała charakterystykę profili białkowych moczu w wymienionych nefropatiach oraz znalazła potencjalne markery białkowe uszkodzenia nerek, ułatwiające rozpoznawanie pierwotnych chorób odpowiedzialnych za występujące nefropatie.

W obszarze patologii narządu wzroku Habilitantka brała udział w badaniach zespołu dr hab. Jacka Madanego.

Oceniając pozostałe, niewchodzące w skład cyklu artykułów, publikacje Kandydatki dokumentujące jej osiągnięcia w wyżej wymienionych obszarach tematycznych stwierdzam,

że zawierają one istotne elementy wiedzy o charakterze naukowym i aplikacyjnym. Analiza poruszanej w nich problematyki, materiał badawczy i stosowane metody badań świadczą, iż niezależnie od specyfiki tematycznej badań, czy istoty realizowanych prac badawczych, najważniejszym nurtem zainteresowań naukowych Habilitantki jest szeroko pojęte dogłębne zastosowanie zaawansowanych metod diagnostycznych w rozpoznawaniu chorób zwierząt, co jest niezwykle ważne w pracy lekarzy weterynarii. Osiągnięcia naukowe Habilitantki w tym zakresie potwierdzają Jej indywidualny wkład w rozwój dyscypliny weterynaria. Świadczą również o opanowaniu przez dr n. wet. Dagmarę Winiarczyk odpowiedniego warsztatu badawczego i Jej dobrym przygotowaniu do samodzielnego i twórczego rozwiązywania problemów naukowych. **Tym samym stwierdzam, że przesłanka, o której mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy PSWiN jest spełniona.**

Ocena istotnej aktywności naukowej lub artystycznej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Dr n. wet Dagmara Winiarczyk realizowała badania naukowe w krajowych i zagranicznych jednostkach naukowych, co znalazło odzwierciedlenie w opublikowanych pracach naukowych. Habilitantka odbyła staże naukowe za granicą m.in. w: Department of Veterinary Sciences, University of Turin, Włochy (3 miesiące, staż kliniczno-naukowy), Department of Biology, Lund University, Szwecja (2 miesiące, staż naukowy), Department of Animal Health, University of Cordoba, Hiszpania; termin (1 tydzień, staż naukowy) i The Queen's Veterinary School Hospital University of Cambridge, Wielka Brytania (1 tydzień, staż naukowy). Prowadziła także badania z we współpracy Kliniką Chirurgii Siatkówki i Ciała Szklistego UM w Lublinie i grupą prof. Kai Kaarniranta (Uniwersytet Wschodniej Finlandii, Kuopio), co znalazło potwierdzenie we wspólnie opublikowanych pracach badawczych.

Dr n. wet Dagmara Winiarczyk aktywnie upowszechnia swoje osiągnięcia naukowe uczestnicząc w kongresach i konferencjach naukowych, w tym o zasięgu międzynarodowym, w trakcie których prezentowała wyniki swoich badań w formie doniesień naukowych.

Powyższe dane świadczą, iż dr n. wet. Dagmara Winiarczyk wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w tym w instytucjach zagranicznych. Aktywność tę Habilitantka realizowała w układzie

równoległym, tj. będąc nieprzerwanie od 2011 r. pracownikiem naukowym Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, jednocześnie podejmowała aktywność naukową w formie staży, oraz realizacji wspólnych badań w innych, w tym zagranicznych, uczelniach i instytucjach naukowych. W mojej ocenie aktywność ta spełnia ustawowe wymagania oraz typowe osiągnięcia osób ubiegających się o stopień doktora habilitowanego. Na tej podstawie stwierdzam, że **spełniona jest przesłanka, o której mowa w art. 219 ust. 1 pkt 3 Ustawy PSWiN.**

Wniosek końcowy

Pani Dagmara Winiarczyk posiada stopień doktora weterynaryjnych, a Jej osiągnięcia naukowe mieszczą się we wskazanej dziedzinie i dyscyplinie. Przedstawione do oceny osiągnięcia naukowe, w tym cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych pt. „Doskonalenie diagnostyki cukrzycy u psów ze szczególnym uwzględnieniem proteomiki” mają wysoką wartość naukową oraz praktyczną i stanowią znaczny, indywidualny wkład dr n. wet. Dągmarmy Winiarczyk w rozwój nauki w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria. Habilitantka wykazuje istotną aktywność naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w tym w instytucjach zagranicznych. Na tej podstawie stwierdzam, że dr n. wet. Dagmara Winiarczyk spełnia kryteria stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 i 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) i wnioskuję do Rady Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie o dopuszczenie dr n. wet. Dągmarmy Winiarczyk do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

prof. dr hab. Agnieszka Noszczyk-Nowak
LEKARZ WETERYNARII
Specjalista chorób psów i kotów
50-366 Wrocław, pl. Grunwaldzki 47
tel. 71 320 10 11

01335

