



Warszawa, 15 marca 2026 r.

Dr hab. Joanna Cymerys-Bulenda,
prof. Uczelni

Instytut Medycyny Weterynaryjnej

Katedra Nauk Przedklinicznych

ul. Ciszewskiego 8, 02-786
Warszawa

joanna_cymerys@sggw.edu.pl

Recenzja w postępowaniu habilitacyjnym

**o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w
dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie
biotechnologia**

Pani doktor nauk biologicznych Magdzie Rybickiej-Misiejko

Podstawą sporządzenia niniejszej recenzji jest uchwała Rady Dyscypliny Biotechnologia Uniwersytetu Gdańskiego powołująca mnie na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym. Recenzję opracowałam zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.). Ocena dorobku naukowego dr hab. Magdy Rybickiej-Misiejko została przygotowana w świetle art. 219 tej ustawy, określającej warunki nadania stopnia doktora habilitowanego, a także innych przepisów regulujących przebieg postępowania habilitacyjnego.

Podstawę opracowania recenzji stanowiła dokumentacja przedstawiona przez Kandydatkę, obejmująca m.in. wniosek habilitacyjny wraz z autoreferatem, wykaz dorobku naukowego i publikacji, informacje o realizowanych projektach badawczych, działalności dydaktycznej i organizacyjnej oraz wymagane oświadczenia współautorów. Dokumenty te zostały przekazane przez Podmiot Habilitujący (pismo Rady Dyscypliny z dnia 7 stycznia 2026 r.) w formie elektronicznej.

Podstawę postępowania habilitacyjnego stanowi cykl powiązanych tematycznie publikacji zatytułowany „Identyfikacja czynników wirusowych oraz genetycznych uwarunkowań gospodarza w kontekście przebiegu i leczenia przewlekłego wirusowego zapalenia wątroby typu B”, obejmujący osiem publikacji opublikowanych w międzynarodowych czasopismach naukowych. Prace te dotyczą molekularnych uwarunkowań przebiegu przewlekłego zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B oraz identyfikacji czynników genetycznych gospodarza wpływających na progresję choroby i odpowiedź na leczenie.

Szkoła Główna Gospodarstwa
Wiejskiego w Warszawie

ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
+48 22 593 10 00

Sylwetka naukowa Habilitantki

Dr Magda Rybicka-Misiejko jest absolwentką kierunku biotechnologia na Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Stopień magistra uzyskała w 2009 roku, realizując pracę magisterską dotyczącą odpowiedzi gospodarza na obecność bakterii z rodzaju *Helicobacter* w wątrobie pacjentów z przewlekłymi chorobami wątroby.

Stopień doktora nauk biologicznych uzyskała w 2015 roku, na tym samym wydziale, na podstawie rozprawy poświęconej analizie wpływu zmienności genetycznej wirusa zapalenia wątroby typu B (HBV) na przebieg terapii przeciwwirusowej. Tematyka ta wyznaczyła główny kierunek jej dalszych zainteresowań badawczych.

Po uzyskaniu stopnia doktora kontynuowała działalność naukową w strukturach Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed, początkowo jako pracownik naukowy (post-doc), następnie jako pracownik naukowo-techniczny, a od 2021 roku jest zatrudniona na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego w Zakładzie Fotobiologii i Diagnostyki Molekularnej.

Zainteresowania badawcze Habilitantki koncentrują się przede wszystkim na molekularnych aspektach zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV), ze szczególnym uwzględnieniem zmienności genetycznej wirusa, interakcji patogen–gospodarz oraz wpływu czynników genetycznych gospodarza na przebieg przewlekłego zakażenia i skuteczność terapii przeciwwirusowej. W prowadzonych badaniach wykorzystuje ona nowoczesne metody biologii molekularnej, analizy genetycznej oraz diagnostyki molekularnej, w tym techniki spektrometrii mas stosowane w analizie polimorfizmów genetycznych.

W dorobku naukowym Habilitantki widoczna jest wyraźna konsekwencja tematyczna oraz stopniowe poszerzanie zakresu badań o zagadnienia związane z diagnostyką wirusologiczną, analizą biomarkerów chorób wątroby oraz zastosowaniem metod wysokoprzepustowych w badaniach molekularnych.

Habilitantka zdobywała doświadczenie badawcze również poza macierzystą jednostką. W szczególności odbyła staż naukowy w grupie prof. Michaela Nassala, w Laboratorium Biologii Molekularnej II Katedry Chorób Wewnętrznych Uniwersyteckiego Centrum Medycznego we Fryburgu Bryzgowijskim, gdzie prowadziła badania nad mechanizmami replikacji wirusa HBV oraz powstawaniem formy cccDNA. Kolejne doświadczenie zdobyła podczas stażu w Pracowni Badań w Medycynie Narządowej (Core Facility Organ Specific Medicine Laboratory), Katedry i Kliniki Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej na Wydziale Lekarskim Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, uczestnicząc w projektach badawczych związanych z analizą materiału genetycznego oraz opracowaniem metod ilościowego oznaczania DNA.

Ocena dorobku naukometrycznego

Dorobek publikacyjny dr Magdy Rybickiej-Misiejko jest znaczący i obejmuje prace opublikowane w międzynarodowych czasopismach z zakresu wirusologii, biologii molekularnej oraz diagnostyki medycznej.



Zgodnie z danymi przedstawionymi we wniosku habilitacyjnym oraz w wykazie osiągnięć naukowych (stan na dzień 8 września 2025 r.), łączny współczynnik Impact Factor publikacji Kandydatki wynosi 103,279, suma punktów według wykazu Ministerstwa Edukacji i Nauki 2375, liczba cytowań według bazy Web of Science wynosi 302 (w tym 288 bez autocytowań), natomiast indeks Hirscha (h-index) wynosi 9.

Cykl publikacji stanowiący podstawę postępowania habilitacyjnego obejmuje osiem artykułów opublikowanych w latach 2016–2023 w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Łączny Impact Factor tych prac wynosi 34,433, natomiast ich łączna punktacja, według wykazu MEiN, wynosi 665 punktów (według aktualnej punktacji około 830 punktów).

Pozostałe publikacje, powstałe po uzyskaniu stopnia doktora, osiągają łączny Impact Factor 32,618, co potwierdza systematyczną aktywność publikacyjną Habilitantki w okresie po doktoracie.

Przedstawione wskaźniki bibliometryczne należy uznać za odpowiednie dla etapu kariery naukowej Kandydatki oraz charakteru dyscypliny biotechnologia, a także potwierdzające rozpoznawalność jej dorobku w międzynarodowym obiegu naukowym. W połączeniu z przedstawionym cyklem publikacji stanowią one adekwatną podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Analiza dorobku naukowego Habilitantki oraz dynamiki jego rozwoju wskazuje jednocześnie na wyraźny wzrost aktywności naukowej po uzyskaniu stopnia doktora, a także na konsekwentne publikowanie wyników badań w uznanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, z zakresu wirusologii i biologii molekularnej.

Ocena osiągnięcia naukowego będącego przedmiotem postępowania habilitacyjnego

Osiągnięciem naukowym przedstawionym w postępowaniu habilitacyjnym jest cykl ośmiu powiązanych tematycznie publikacji poświęconych identyfikacji czynników wirusowych oraz genetycznych uwarunkowań gospodarza w kontekście przebiegu i leczenia przewlekłego zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV). Prace te zostały opublikowane w latach 2016–2023 w międzynarodowych czasopismach naukowych i zostały omówione w sposób uporządkowany w załączonym autoreferacie.

Cykl obejmuje zarówno prace eksperymentalne (6 publikacji), jak i publikacje przeglądowe syntetyzujące aktualny stan wiedzy dotyczący zmienności genetycznej HBV oraz jej znaczenia dla przebiegu zakażenia i skuteczności terapii przeciwwirusowej. Tematyka prac jest spójna i koncentruje się wokół identyfikacji biomarkerów prognostycznych oraz czynników wpływających na progresję choroby wątroby u pacjentów zakażonych HBV.

Przedstawione badania obejmują dwa komplementarne obszary: analizę zmienności genetycznej wirusa HBV oraz identyfikację czynników genetycznych gospodarza wpływających na przebieg zakażenia. W szczególności analizowano znaczenie polimorfizmów w genach związanych z odpowiedzią immunologiczną oraz procesami naprawy DNA dla progresji choroby wątroby. Ważnym elementem badań była także analiza różnic pomiędzy formami genomu wirusa – zrelaksowaną formą DNA (rcDNA) oraz kowalencyjnie zamkniętym kolistym DNA (cccDNA) – które odgrywają istotną rolę w utrzymywaniu się zakażenia HBV.



Na podkreślenie zasługuje znaczący udział Habilitantki w przygotowaniu publikacji wchodzących w skład cyklu. W siedmiu z ośmiu prac występuje ona jako pierwszy autor, co jednoznacznie wskazuje na jej wiodącą rolę w realizacji badań. Z przedstawionej dokumentacji oraz oświadczeń współautorów wynika, że jej wkład obejmował m.in. opracowanie koncepcji badań, planowanie eksperymentów, analizę danych oraz przygotowanie manuskryptów. Wskazuje to, że udział Kandydatki w powstaniu publikacji był istotny, a w większości prac – dominujący.

Cykl publikacji przedstawiony przez dr Magdę Rybicką-Misiejko koncentruje się na identyfikacji czynników wirusowych oraz genetycznych uwarunkowań gospodarza wpływających na przebieg przewlekłego zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV) oraz skuteczność terapii przeciwwirusowej. Prace te obejmują zarówno badania podstawowe dotyczące biologii molekularnej wirusa, jak i analizy translacyjne integrujące dane genetyczne gospodarza z parametrami klinicznymi pacjentów.

Pierwsza publikacja cyklu („**Current molecular methods for the detection of hepatitis B virus quasispecies**”, *Reviews in Medical Virology*, 2016) ma charakter przeglądowny i stanowi syntetyczne opracowanie metod molekularnych stosowanych do analizy zmienności genetycznej HBV. W pracy omówiono zarówno klasyczne techniki identyfikacji wariantów wirusa, jak i nowoczesne technologie wysokoprzepustowe, w tym spektrometrię mas MALDI-TOF, analizę HRM oraz sekwencjonowanie nowej generacji. Szczególną uwagę poświęcono możliwości wykrywania tzw. wariantów mniejszościowych, które mogą odgrywać istotną rolę w rozwoju oporności na leczenie przeciwwirusowe. Artykuł stanowi ważne wprowadzenie metodologiczne do dalszych badań eksperymentalnych przedstawionych w cyklu.

Druga publikacja („**Differences in sequences between HBV-relaxed circular DNA and covalently closed circular DNA**”, *Emerging Microbes & Infections*, 2017) dotyczy porównania dwóch form genomu wirusa HBV: zrelaksowanej formy kolistej DNA (rcDNA) oraz kowalencyjnie zamkniętej kolistej formy DNA (cccDNA), która stanowi trwały rezerwuuar wirusa w hepatocytach. Autorka opracowała metodę selektywnej analizy cccDNA z wykorzystaniem trawienia egzozonukleazą T5, co umożliwiło eliminację rcDNA i zwiększenie swoistości detekcji tej formy genomu wirusa w materiale klinicznym. Uzyskane wyniki wykazały, że sekwencje rcDNA i cccDNA mogą różnić się między sobą, a ponadto że w cccDNA mogą być obecne mutacje niewykrywalne w analizie wirusowego DNA w surowicy. Wyniki te wskazują, że cccDNA może stanowić rezerwuuar wariantów wirusa, w tym wariantów opornych na leczenie, co ma istotne znaczenie dla monitorowania terapii przeciwwirusowej.

Kolejna praca („**Host genetic background affects the course of infection and treatment response in patients with chronic hepatitis B**”, *Journal of Clinical Virology*, 2019) dotyczy roli polimorfizmów genetycznych gospodarza w przebiegu zakażenia HBV. W przedstawionej publikacji dokonano analizy zmienności w genach kodujących białka uczestniczące w cyklu replikacyjnym wirusa oraz regulacji funkcji hepatocytów, m.in. NTCP, FXR α , HNF1A, HNF4A i TDP2. Badania przeprowadzono na kohorcie 136 pacjentów z przewlekłym WZW typu B leczonych różnymi schematami terapeutycznymi. Uzyskane wyniki wskazują, że określone warianty genetyczne mogą wpływać na przebieg choroby oraz skuteczność leczenia przeciwwirusowego. Wyniki sugerują, że genetyczne uwarunkowania gospodarza mogą



modulować odpowiedź na terapię interferonem oraz analogami nukleozydów. Praca stanowi przykład badań translacyjnych integrujących dane genetyczne z informacjami klinicznymi. Zastosowane metody analityczne obejmowały m.in. genotypowanie SNP z wykorzystaniem spektrometrii mas MALDI-TOF. Wyniki wskazują na możliwość wykorzystania markerów genetycznych w prognozowaniu odpowiedzi na leczenie. Jednocześnie autorka podkreśla konieczność dalszych badań potwierdzających funkcjonalne znaczenie wykrytych wariantów.

W publikacji czwartej („**TNF- α polymorphisms affect persistence and progression of HBV infection**”, *Molecular Genetics & Genomic Medicine*, 2019) analizowano znaczenie polimorfizmów genu TNF- α dla przebiegu przewlekłego zakażenia HBV. Wykazano związek wybranych wariantów (takich jak 031TT oraz 857CC) w regionie promotora tego genu z podatnością na przewlekłe zakażenie oraz z nasileniem procesu zapalnego w wątrobie. Wyniki te wskazują na istotną rolę czynników genetycznych regulujących odpowiedź immunologiczną gospodarza w patogenezie zakażenia HBV. Zastosowane podejście badawcze łączy analizę genetyczną z oceną parametrów klinicznych pacjentów. Warto podkreślić, że badanie opiera się na dobrze scharakteryzowanej populacji pacjentów. Jednocześnie konieczne są dalsze badania funkcjonalne pozwalające na wyjaśnienie mechanizmów biologicznych obserwowanych zależności.

Kolejna publikacja („**Genetic variation in IL-10 influences the progression of hepatitis B infection**”, *Journal of Infectious Diseases*, 2019) dotyczy analizy polimorfizmów w genie IL-10, w przebiegu przewlekłego zakażenia HBV. Interleukina 10 hamuje odpowiedź immunologiczną i ogranicza produkcję cytokin prozapalnych. W kontekście zakażenia HBV może to prowadzić do zmniejszenia uszkodzeń wątroby, ale jednocześnie sprzyjać utrzymywaniu się wirusa w organizmie. W badaniu przeanalizowano dużą kohortę 857 pacjentów z przewlekłym WZW typu B oraz 48 osób z funkcjonalnym wyleczeniem zakażenia. Dodatkowo wykorzystano grupę kontrolną obejmującą 100 zdrowych dawców krwi. Materiał badawczy pochodził zarówno z ośrodków w Polsce, jak i z Francji, co wskazuje na wysoce efektywną współpracę międzynarodową. Wyniki badań sugerują, że określone warianty genetyczne IL-10 mogą wpływać na ryzyko progresji choroby. Autorka wskazuje także na potencjalne znaczenie tych polimorfizmów jako markerów prognostycznych. Praca wnosi istotny wkład w badania nad rolą regulacji immunologicznej w przebiegu zakażenia HBV.

W pracy opublikowanej w czasopiśmie *Cancers* („**Liver Cirrhosis in Chronic Hepatitis B Patients Is Associated with Genetic Variations in DNA Repair Pathway Genes**”, 2020) analizowano rolę polimorfizmów genów uczestniczących w naprawie DNA w rozwoju marskości wątroby u pacjentów zakażonych HBV. W badaniu wykazano, że określone warianty genów, takich jak XRCC1, XRCC4, ERCC2, ERCC5, RAD52, MRE11 oraz NBN, mogą wpływać na ryzyko progresji włóknienia i rozwój marskości wątroby. Wyniki te wskazują na znaczenie procesów naprawy DNA w patogenezie przewlekłych chorób wątroby oraz w progresji uszkodzeń wątrobowych u pacjentów zakażonych HBV.

Publikacja przeglądowa, druga w cyklu prezentowanego osiągnięcia, („**Recent Advances in Understanding, Diagnosing, and Treating Hepatitis B Virus Infection**”, *Microorganisms*, 2020) stanowi syntetyczne podsumowanie aktualnego stanu wiedzy dotyczącego biologii wirusa HBV, diagnostyki zakażenia oraz współczesnych strategii terapeutycznych. W artykule



omówiono m.in. nowe biomarkery zakażenia, takie jak HBV RNA czy HBcrAg, a także rozwijane strategie terapeutyczne ukierunkowane na eliminację cccDNA. Publikacja ta integruje wyniki badań dotyczących czynników wirusowych i genetycznych gospodarza, wpisując się w główną tematykę cyklu.

Ostatnia publikacja („**Polymorphisms within DIO2 and GADD45A genes increase the risk of liver disease progression in chronic hepatitis B carriers**”, *Scientific Reports*, 2023) rozszerza zakres badań o analizę genów związanych z regulacją odpowiedzi komórkowej na stres oraz metabolizmem hepatocytów. W pracy wykazano, że polimorfizmy w genach DIO2, GADD45A oraz PPARG mogą wpływać na ryzyko progresji włóknienia wątroby i rozwoju marskości u pacjentów z przewlekłym zakażeniem HBV. Wyniki te wskazują na złożony charakter interakcji pomiędzy czynnikami genetycznymi gospodarza a przebiegiem chorób wątroby.

Omówione powyżej publikacje tworzą spójny tematycznie cykl prac, który umożliwia syntetyczną ocenę wartości naukowej przedstawionego osiągnięcia habilitacyjnego. Na szczególne podkreślenie zasługuje kompleksowe podejście badawcze autorki, łączące analizę zmienności genetycznej wirusa z badaniem czynników genetycznych gospodarza oraz ich powiązaniem z danymi klinicznymi pacjentów. Takie ujęcie problemu pozwala na pełniejsze zrozumienie mechanizmów determinujących utrzymywanie się zakażenia, progresję choroby wątroby oraz zróżnicowaną odpowiedź pacjentów na leczenie przeciwwirusowe.

Istotnym osiągnięciem przedstawionych badań jest opracowanie czułej metody analizy kowalencyjnie zamkniętej kolistej formy DNA wirusa HBV (cccDNA), która umożliwiła wykrycie i porównanie różnic sekwencyjnych pomiędzy formami rcDNA i cccDNA oraz ocenę ich znaczenia w przebiegu choroby i skuteczności terapii przeciwwirusowej. Równolegle przeprowadzone analizy genetycznych uwarunkowań gospodarza pozwoliły na identyfikację szeregu polimorfizmów pojedynczych nukleotydów w genach związanych z cyklem życiowym wirusa i funkcjonowaniem hepatocytów (m.in. TDP2, NTCP, HNF1A, HNF4A), które mogą wpływać na przebieg kliniczny zakażenia HBV.

Ważnym nurtem badań była również analiza genów regulujących odpowiedź immunologiczną oraz procesy naprawy DNA. Wykazano m.in. znaczenie polimorfizmów TNF- α i IL-10 dla utrzymywania się zakażenia oraz odpowiedzi na leczenie przeciwwirusowe, a także związek wariantów genów uczestniczących w mechanizmach naprawy DNA (m.in. ERCC2, XRCC1, NBN) z ryzykiem progresji włóknienia i rozwoju marskości wątroby. Uzyskane wyniki pozwoliły na wskazanie potencjalnych biomarkerów ryzyka progresji choroby oraz markerów predykcyjnych odpowiedzi na terapię.

W mojej ocenie przedstawione osiągnięcie naukowe świadczy o dojrzałości badawczej Habilitantki oraz o jej wysokich kompetencjach, w zakresie prowadzenia badań, w obszarze wirusologii molekularnej i biotechnologii medycznej. Całość zaprezentowanego cyklu publikacji stanowi wartościowy wkład w rozwój badań nad molekularnymi uwarunkowaniami przewlekłego zakażenia HBV oraz nad identyfikacją czynników wpływających na przebieg choroby i skuteczność terapii. W konsekwencji przedstawiony cykl prac spełnia wymagania stawiane osiągnięciu naukowemu w postępowaniu habilitacyjnym.

Ocena pozostałego dorobku naukowego

Poza publikacjami wchodzącymi w skład osiągnięcia habilitacyjnego dr Magda Rybicka-Misiejko posiada dodatkowy dorobek naukowy obejmujący prace opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora, które nie zostały włączone do cyklu stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego. Zgodnie z informacjami przedstawionymi w autoreferacie dorobek ten obejmuje 7 oryginalnych prac doświadczalnych, opublikowanych w latach 2021–2025, o łącznym współczynniku Impact Factor wynoszącym 32,618.

Tematyka tych publikacji pozostaje w dużej mierze związana z zainteresowaniami badawczymi Habilitantki i koncentruje się na zastosowaniu nowoczesnych metod biologii molekularnej w diagnostyce chorób zakaźnych oraz identyfikacji markerów prognostycznych w przebiegu infekcji wirusowych. W szczególności część prac dotyczy wykorzystania spektrometrii mas typu MALDI-TOF w analizie materiału genetycznego patogenów oraz w badaniach nad zmiennością genetyczną gospodarza.

Na uwagę zasługuje publikacja dotycząca porównania skuteczności diagnostycznej spektrometrii mas MALDI-TOF z metodą RT-PCR w wykrywaniu RNA wirusa SARS-CoV-2, w której Habilitantka pełniła rolę autora korespondencyjnego i miała wiodący udział w projektowaniu badań, analizie danych oraz przygotowaniu manuskryptu. Wyniki przedstawione w tej pracy wskazują na wysoką czułość tej technologii w diagnostyce zakażeń wirusowych oraz podkreślają jej potencjalne zastosowanie w analizie mutacji w genomie wirusa.

Kolejna grupa publikacji dotyczy badań nad czynnikami prognostycznymi w przewlekłych zakażeniach wirusowych, w szczególności zakażeniu wirusem zapalenia wątroby typu C. W pracach tych analizowano m.in. znaczenie polimorfizmów genetycznych związanych z metabolizmem żelaza dla przebiegu choroby wątroby oraz rolę resztkowego RNA wirusa HCV w komórkach jednojądrzastych krwi obwodowej jako potencjalnego czynnika prognostycznego długoterminowych wyników leczenia. Badania te wskazują na znaczenie integracji danych molekularnych i klinicznych w ocenie ryzyka progresji choroby oraz w monitorowaniu pacjentów po terapii przeciwwirusowej.

Istotnym elementem aktywności naukowej Habilitantki jest także udział w badaniach dotyczących nowych strategii terapeutycznych. W ramach współpracy naukowej z zespołem z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie uczestniczyła ona w badaniach nad właściwościami przeciwnowotworowymi kompleksu białkowo-polisacharydowego Venetin-1 wyizolowanego z płynu celomatycznego dżdżownicy. W badaniach tych wykazano jego działanie wobec komórek niedrobnokomórkowego raka płuca zarówno w modelach *in vitro*, jak i *in vivo*. Ponadto Habilitantka brała udział w badaniach dotyczących właściwości neuroprotektoryjnych kwasu oleanolowego oraz w pracach dotyczących zastosowania przeciwciał IgY jako potencjalnej alternatywy dla antybiotyków w zwalczaniu patogenów odzwierzęcych.

Należy również podkreślić aktywność Habilitantki w realizacji projektów badawczych. Kierowała ona projektem finansowanym przez Narodowe Centrum Nauki w programie



PRELUDIUM, a także uczestniczyła jako wykonawca w projektach krajowych i międzynarodowych, w tym w projekcie INFECT-ERA oraz projekcie MOBI4HEALTH finansowanym ze środków 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej. Współpraca międzynarodowa prowadzona była m.in. z zespołem prof. Thomasa Baumerta z INSERM w Strasburgu, co umożliwiło wykorzystanie materiału klinicznego zgromadzonego w ramach projektu HEPATHER i przyczyniło się do powstania kilku publikacji wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego.

Istotnym elementem aktywności naukowej Habilitantki był również staż naukowy odbyty w Uniwersyteckim Centrum Medycznym we Fryburgu Bryzgowijskim, w zespole prof. Michaela Nassala, zrealizowany dzięki stypendium Narodowego Centrum Nauki, w programie ETIUDA2. Staż ten umożliwił Habilitantce pogłębienie kompetencji w zakresie biologii molekularnej wirusa HBV oraz przyczynił się do rozwoju badań nad mechanizmami powstawania formy cccDNA wirusa.

Na uwagę zasługują również liczne wyróżnienia i stypendia naukowe uzyskane przez Habilitantkę na różnych etapach kariery naukowej. W okresie studiów doktoranckich dr Magda Rybicka-Misiejko była wielokrotnie laureatką stypendiów dla najlepszych doktorantów Uniwersytetu Gdańskiego oraz stypendium pro-jakościowego przyznawanego za osiągnięcia naukowe. Otrzymała także stypendium Marszałka Województwa Pomorskiego „Innodoktorant V” oraz prestiżowe stypendium Narodowego Centrum Nauki ETIUDA 2, które umożliwiło jej realizację zagranicznego stażu naukowego. Na podkreślenie zasługuje również przyznane przez European Association for the Study of the Liver (EASL) stypendium dla młodych badaczy, umożliwiające udział w międzynarodowej szkole hepatologii poświęconej molekularnej biologii i patogenezie wirusów zapalenia wątroby. Habilitantka była ponadto wielokrotnie nagradzana zespołową Nagrodą Rektora Uniwersytetu Gdańskiego za osiągnięcia naukowe (I stopnia w latach 2021, 2023 i 2024 oraz II stopnia w latach 2022 i 2025). Jej aktywność naukowa została także wyróżniona nagrodami za prezentacje plakatu na międzynarodowych konferencjach naukowych, poświęconych chorobom wątroby. Wyróżnienia te potwierdzają wysoką ocenę prowadzonych przez nią badań w środowisku naukowym.

Podsumowując, pozostały dorobek naukowy dr Magdy Rybickiej-Misiejko należy ocenić pozytywnie. Charakteryzuje się on zróżnicowaną tematyką badawczą, wykorzystaniem nowoczesnych metod biologii molekularnej oraz współpracą z zespołami badawczymi z innych ośrodków naukowych, w kraju i za granicą. Dorobek ten stanowi wartościowe uzupełnienie osiągnięcia habilitacyjnego i potwierdza aktywność naukową Kandydatki w obszarze wirusologii molekularnej oraz diagnostyki genetycznej.

Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzującej

Dr Magda Rybicka-Misiejko prowadzi aktywną działalność dydaktyczną w ramach Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed. Od 2021 roku, po zatrudnieniu na stanowisku adiunkta w Zakładzie Fotobiologii i Diagnostyki Molekularnej, pełni funkcję koordynatora obowiązkowego przedmiotu *Diagnostyka molekularna*, realizowanego na studiach drugiego stopnia kierunku biotechnologia. W ramach tego przedmiotu prowadzi



zarówno wykłady w języku angielskim, jak i zajęcia praktyczne w języku polskim i angielskim oraz odpowiada za przygotowanie i aktualizację materiałów dydaktycznych.

Habilitantka prowadzi również wykłady z przedmiotu *Podstawy diagnostyki laboratoryjnej* dla studentów studiów pierwszego stopnia, na kierunku biotechnologia. Warto także podkreślić jej udział w tworzeniu programu dydaktycznego nowego kierunku *Marine Biotechnology*, realizowanego wspólnie przez Wydział Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego oraz Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed. W ramach tego kierunku prowadzi zajęcia z przedmiotu *Pathology and molecular diagnostics of aquatic organisms*.

Istotnym elementem działalności dydaktycznej dr Magdy Rybickiej-Misiejko jest również udział w kształceniu młodych kadr naukowych. Habilitantka pełni funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim dotyczącym badań nad zakażeniami *Campylobacter jejuni*. Ponadto była promotorem licznych prac dyplomowych studentów kierunku biotechnologia – zarówno na poziomie studiów magisterskich (7 prac), jak i licencjackich (9 prac). Uczestniczyła również w recenzowaniu prac dyplomowych. Tego typu aktywność świadczy o jej zaangażowaniu w proces kształcenia studentów oraz rozwijanie kompetencji badawczych młodych naukowców.

Aktywność organizacyjna Kandydatki obejmuje m.in. udział w organizacji warsztatów i szkoleń naukowych dotyczących zastosowania spektrometrii mas w analizie DNA oraz prowadzenie specjalistycznych szkoleń dla studentów i pracowników naukowych. Habilitantka uczestniczyła również w działaniach popularyzujących naukę, w tym w organizacji zajęć naukowych dla uczniów szkół podstawowych, przyczyniając się do upowszechniania wiedzy z zakresu biologii molekularnej i biotechnologii.

Na uwagę zasługuje także aktywność Habilitantki jako recenzenta manuskryptów naukowych. Do tej pory recenzowała ona około 30 prac naukowych zgłoszonych do czasopism międzynarodowych, takich jak *Scientific Reports*, *BMC Infectious Diseases* czy *Discover Oncology*. Aktywność ta świadczy o jej rozpoznawalności w środowisku naukowym oraz o zaufaniu redakcji czasopism do jej kompetencji eksperckich.

Podsumowując, działalność dydaktyczną i organizacyjną dr Magdy Rybickiej-Misiejko należy ocenić pozytywnie. Habilitantka aktywnie uczestniczy w procesie kształcenia studentów, angażuje się w opiekę nad pracami dyplomowymi oraz w działania organizacyjne i popularyzujące naukę. Jej działalność dydaktyczna pozostaje spójna z profilem prowadzonych badań naukowych, co sprzyja przekazywaniu studentom aktualnej wiedzy z zakresu biologii molekularnej i diagnostyki molekularnej.

Wniosek końcowy

Analiza przedstawionej dokumentacji habilitacyjnej, obejmującej cykl publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe, pozostały dorobek publikacyjny oraz aktywność badawczą, dydaktyczną i organizacyjną dr Magdy Rybickiej-Misiejko pozwala stwierdzić, że jej działalność naukowa cechuje się spójnością tematyczną oraz konsekwentnym rozwojem zainteresowań badawczych w obszarze wirusologii molekularnej i diagnostyki genetycznej.

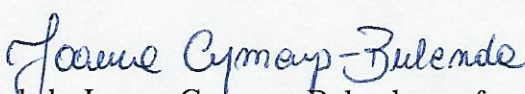
Badania prowadzone przez Kandydatkę wpisują się w aktualne kierunki rozwoju współczesnej biologii medycznej, w szczególności w obszarze badań translacyjnych oraz medycyny spersonalizowanej. Uzyskane wyniki wskazują na bardzo dobrą znajomość nowoczesnych metod biologii molekularnej oraz umiejętność ich twórczego wykorzystania w rozwiązywaniu istotnych problemów badawczych.

W mojej ocenie przedstawiony dorobek świadczy o dojrzałości naukowej Habilitantki, jej samodzielności badawczej oraz zdolności do prowadzenia badań o znaczeniu poznawczym i potencjalnym znaczeniu aplikacyjnym. Na podkreślenie zasługuje również aktywność dydaktyczna i organizacyjna Kandydatki oraz jej zaangażowanie w kształcenie młodych kadr naukowych.

Stosownie do art. 221 ust. 8 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce stwierdzam, że osiągnięcia naukowe dr Magdy Rybickiej-Misiejko, przedłożone w formie dokumentacji wniosku habilitacyjnego, odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 tejże ustawy.

W oparciu o ocenę dorobku naukowego, w tym osiągnięcia stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego zatytułowanego „**Identyfikacja czynników wirusowych oraz genetycznych uwarunkowań gospodarza w kontekście przebiegu i leczenia przewlekłego wirusowego zapalenia wątroby typu B**”, a także o przedstawione informacje dotyczące działalności dydaktycznej i organizacyjnej stwierdzam, że dokumenty przedstawione do recenzji spełniają ustawowe wymogi stawiane kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

W związku z powyższym wnoszę do Rady Dyscypliny Biotechnologia Uniwersytetu Gdańskiego o dopuszczenie Pani dr Magdy Rybickiej-Misiejko do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego oraz popieram wniosek Habilitantki o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie biotechnologia.


Dr hab. Joanna Cymerys-Bulenda, prof. uczelni