



UNIwersytet Medyczny IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Katedra i Zakład Farmakologii Klinicznej

Prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska

Wrocław, 10.10.2022 r.

OCENA

**całokształtu dorobku i osiągnięcia naukowego, działalności dydaktycznej
i organizacyjnej**

Pani dr n farm. Ilony Ościłowskiej,

**w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie
nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne**

1. Dane o Habilitantce

Pani dr Ilona Ościłowska jest absolwentką kierunku Farmacja, na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, który ukończyła w 2013 r., uzyskując tytuł zawodowy magistra farmacji. W tym samym roku ukończyła kierunek Analityka Medyczna, uzyskując tytuł zawodowy magistra analityki medycznej. W latach 2013-2018 była studentką Środowiskowych Studiów Doktoranckich w Języku Angielskim na Wydziale Lekarskim z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim oraz Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. W roku 2018 obroniła wyróżnioną pracę doktorską pt. „Wpływ dostępności proliny na proces POX-zależnej apoptozy/autofagii w komórkach raka piersi MCF-7”, uzyskując stopień naukowy doktora nauk farmaceutycznych, nadany uchwałą Rady Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Promotorem pracy doktorskiej był Pan prof. dr hab. Jerzy Pałka. W 2018 r. ukończyła szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie farmacji aptecznej, w 2021 r. w dziedzinie farmacji klinicznej, a w 2019 r. Podyplomowe Studia Zarządzania Projektami w Szkole Głównej Handlowej. Od 2021 r. kształci się w zakresie MBA w ochronie zdrowia w Wyższej Szkole Kadr Menadżerskich w Koninie. Habilitantka była/jest zatrudniona w ramach projektów finansowanych w ramach konkursu OPUS przez

Narodowe Centrum Nauki, w latach 2015-2018 w Zakładzie Chemii Leków, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, jako doktorant w ramach projektu o numerze 2014/13/B/NZ7/02196, w latach 2018-2021 jako asystent naukowy w ramach projektu o numerze 2017/25/B/NZ7/02183, a od 2021 r. jest zatrudniona na stanowisku asystenta naukowego w Zakładzie Analizy i Bioanalizy Leków w ramach projektu 2017/25/B/NZ7/02650. W latach 2014-2018 była zatrudniona na stanowisku nauczyciela przedmiotów zawodowych w Akademickiej Policealnej Szkole Medycznej, w latach 2015-2016 na stanowisku wykładowcy w Wyższej Szkole Medycznej w Białymstoku.

2. Ocena dorobku naukowego

Dorobek naukowy Habilitantki przed doktoratem obejmował: 9 oryginalnych pełnotekstowych prac o współczynniku wpływu 25,097 (725 pkt MEiN), w dwóch Kandydatka była pierwszym autorem; 2 oryginalne pełnotekstowe prace bez współczynnika wpływu; 17 prac poglądowych, w czterech była pierwszym a w dwóch ostatnim autorem; 7 rozdziałów w monografiach krajowych, 39 streszczeń ze zjazdów międzynarodowych i 9 ze zjazdów krajowych; 1 publikację pełnotekstową zamieszczoną w suplemencie czasopisma o współczynniku wpływu 1,525 (70 pkt MEiN). Dorobek naukowy Pani Ilony Ościłowskiej po doktoracie składa się z: 20 oryginalnych pełnotekstowych prac ze współczynnikiem wpływu 83,81 (2215 pkt MEiN), w jednej występuje jako pierwszy autor; 2 oryginalne pełnotekstowe prace naukowe bez współczynnika wpływu (240 pkt MEiN), w dwóch występuje jako pierwszy autor; 3 prace poglądowe ze współczynnikiem wpływu 11,502 (207 pkt MEiN); 7 prac bez współczynnika wpływu (20 pkt MEiN), w 5 występuje jako ostatni autor; 16 rozdziałów w monografiach krajowych; 30 streszczeń ze zjazdów międzynarodowych i 10 ze zjazdów krajowych; 1 list do redakcji ze współczynnikiem wpływu 2,696 (70 pkt MEiN). Habilitantka jest również współautorką 3 patentów.

Za dorobek naukowy Pani dr Ilona Ościłowska uzyskała łącznie 3230 punktów MEiN (przed doktoratem 725, po doktoracie 2505). Sumaryczny współczynnik wpływu dorobku naukowego, potwierdzony przez dyrektora Biblioteki Głównej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, wynosi 120,409 (przed doktoratem 25,097, po doktoracie 95,312). Liczba cytowań prac Habilitantki według bazy Web of Science Core Collection z dn. 29.12.2021 r. (bez autocytowań) wynosi 178. Indeks Hirscha 9. Analiza

przedstawionych danych bibliometrycznych wskazuje na dynamiczny rozwój naukowy Pani dr Ilony Ościłowskiej po uzyskaniu stopnia doktora.

Wyrazem kompetencji naukowych Kandydatki były zaproszenia do recenzowania manuskryptów publikacji w takich czasopismach jak: Acta Poloniae Pharmaceutica – Drug Research, Molecucles, Pharmaceuticals, International Journal of Molecular Science, czy Bioscience Reports.

Na podkreślenie zasługuje podejmowanie przez Panią dr Ilonę Ościłowską współpracy ze specjalistami z różnych krajów, jak również uczelni w Polsce w celu rozwiązywania problemów badawczych oraz dzielenia się swoją wiedzą i doświadczeniem. Habilitantka współpracuje od 2014 r. z ekspertami z zakresu biologii molekularnej z Uniwersytetu w Turku w Finlandii, co zaowocowało nie tylko publikacjami ale także przyznaniem trzech patentów, jak również wspólnymi projektami. W 2015 r. Kandydatka podjęła współpracę z Uniwersytetem w San Pablo-CEU w Hiszpanii a w 2018 r. z Uniwersytetem w Pavi we Włoszech. Ponadto od 2016 r. prowadzi projekty w zakresie analizy metabolicznej ze specjalistami z Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, a od 2015 r. współpracuje w zakresie analiz farmakoekonomiczno-prawnych z ekspertami z Zakładu Prawa Medycznego i Prawa Prywatnego Międzynarodowego, Uniwersytetu w Białymstoku. Ponadto współpracowała z 10 jednostkami Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Wyniki wspólnych badań publikowane są w renomowanych czasopismach krajowych i zagranicznych, a także prezentowane na konferencjach naukowych.

Charakteryzując dorobek naukowy Pani dr Ilony Ościłowskiej należy wspomnieć, iż był on tworzony w ramach realizacji, jako kierownik, projektu finansowanego w ramach konkursu PRELUDIUM przez Narodowe Centrum Nauki, 2 projektów finansowanych ze środków statutowych oraz 2 projektów finansowanych ze środków Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego. Ponadto Kandydatka była wykonawcą lub głównym wykonawcą 25 projektów finansowanych m.in. ze środków Unii Europejskiej oraz Narodowe Centrum Nauki.

W uznaniu zasług Habilitantki, uhonorowano Ją przyznaniem trzech nagród naukowych Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, dwoma stypendiami Rektora dla najlepszych doktorantów, 2 stypendiami projakościowymi dla najlepszych doktorantów oraz nagrodą naukową Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku za uzyskanie finansowania projektu badawczego w ramach konkursu Narodowego Centrum Nauki. Pani dr Ilona Ościłowska zajęła I miejsce w konkursie Technotalent a II miejsce w

konkursie ogólnopolskim Lider Nauk Farmaceutycznych organizowanym przez firmę Gedeon Richter.

Kandydatka odbyła w 2014 r. 3,5 miesięczny staż zagraniczny w University of Turku w Finlandii, gdzie stosując metodę shRNA opracowała 3 innowacyjne sekwencje oligonukleotydowe, wykorzystane do stworzenia nowych linii i modeli komórkowych z obniżoną ekspresją dehydrogenazy prolinowej/oksydazy prolinowej (PRODH/POX). Częsteczki te zostały opatentowane. Ponadto dwukrotnie wyjeżdżała w 2015 r. do Hiszpanii na szkolenie prowadzone przez zespół naukowy Narodowego Centrum Badań Chorób Sercowo-Naczyniowych oraz zespół naukowy Uniwersytetu San Pablo CEU w Madrycie.

W mojej opinii dorobek naukowy Pani dr Ilony Ościłowskiej jest spójny tematycznie, oryginalny, wartościowy zarówno pod względem praktycznym, jak i poznawczym.

3. Ocena osiągnięcia naukowego zgłoszonego do postępowania habilitacyjnego

Cykl publikacji Pani dr Ilony Ościłowskiej przedłożony jako znaczące osiągnięcie naukowe pod wspólnym tytułem „Mechanizmy regulujące PRODH/POX-zależną apoptozę w komórkach raka piersi MCF-7”, będący podstawą do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego składa się z pięciu tematycznie powiązanych prac (4 oryginalnych i 1 poglądowej), opublikowanych w latach 2020-2021. Ukazały się one w takich czasopismach, jak: Amino Acids (2021, IF 3,520, MEiN 100 pkt), Cellular Physiology and Biochemistry (2020, IF 5,500, MEiN 140 pkt), Journal of Clinical Medicine (2021, IF 4,242, MEiN 140 pkt), Pharmaceuticals (2021, IF 5,863, MEiN 100 pkt). Ich sumaryczny współczynnik wpływu wynosi 17,145 (580 pkt MEiN). W 2 pracach Habilitantka jest pierwszym autorem, w 2 pracach występuje na drugim miejscu, ale jako autor równorzędny. Cztery prace powstały w ramach projektów finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki, jedna w ramach grantu finansowanego przez Uniwersytet Medyczny w Białymstoku. Sumaryczny współczynnik wpływu wymienionych publikacji wynosi 17,145 (580 pkt MEiN).

Kandydatka określiła swój udział autorski w każdej publikacji. Obejmował on: tworzenie koncepcji badań, dokonanie przeglądu piśmiennictwa naukowego, przeprowadzenie analiz biochemicznych, opracowanie statystyczne oraz interpretację wyników, opracowanie merytoryczne i graficzne manuskryptu, opracowanie treści

manuskryptu oraz redagowanie odpowiedzi na uwagi recenzentów. Wszyscy współautorzy prac wyrazili zgodę na włączenie publikacji do postępowania habilitacyjnego Pani dr Ilony Ościłowskiej.

Celem przeprowadzonych przez Habilitantkę badań, stanowiących kontynuację tematyki podjętej w czasie studiów doktoranckich, była weryfikacja hipotezy, przedstawionej w pracy przeglądowej pt. „*Collagen metabolism as a regulator of proline dehydrogenase/proline oxidase-dependent apoptosis/autophagy*” wskazująca, iż nasilenie aktywności prolidazy (PEPD) i wzrost ekspresji dehydrogenazy prolinowej/oksydazy prolinowej (PRODH/POX) przy jednoczesnym zahamowaniu biosyntezy kolagenu może zwiększać powstawanie reaktywnych form tlenu, indukować apoptozę w komórkach nowotworowych, stanowiąc tym samym potencjalną strategię w farmakoterapii raka piersi. Wyniki badań Kandydatki zawarte w pracy oryginalnej pt. „*Overexpression of prolidase induces autophagic death in MCF-7 breast cancer cells*” pozwoliły na stwierdzenie udziału nadekspresji prolidazy w indukcji PRODH/POX-zależnej autofagowej śmierci komórek MCF-7^{PL} poprzez wzrost stężenia cytoplazmatycznej proliny. W pracy oryginalnej pt. „*Proline oxidase silencing inhibits p53-dependent apoptosis in MCF-7 breast cancer cells*” Autorka udowodniła z kolei wpływ wyciszenia ekspresji PRODH/POX na zwiększenie ekspresji i aktywności prolidazy tworzącej kompleks z białkiem p53 (silnym induktorem ekspresji PRODH/POX), eliminującej jego pro-apoptotyczne działanie. Istotne z punktu widzenia eksperymentalnej terapii ER negatywnego raka piersi były obserwacje Habilitantki zamieszczone w kolejnej oryginalnej pracy pt. „*Troglitazone-induced PRODH/POX-dependent apoptosis occurs in the absence of estradiol or Erβ in ER-negative breast cancer cells*”. Wskazały one na indukcję procesu PRODH/POX-zależnej apoptozy przez pobudzenie ekspresji PRODH/POX, na drodze aktywacji PPAR- γ przez troglitazon, w komórkach estrogeno-niezależnego raka piersi linii MDA-MB-231 przy obserwowanym braku estradiolu lub braku ekspresji podjednostki β receptora estrogenowego. Cykl prac kończy publikacja pt. „*PRODH/POX-dependent celecoxib-induced apoptosis in MCF-7 breast cancer*”, w której Pani dr Ilona Ościłowska przedstawiła wyjątkowe obserwacje potwierdzające koncepcję zależnego od PRODH/POX mechanizmu aktywności przeciwnowotworowej celekoksylu.

Na podstawie analizy przedstawionych do oceny publikacji stwierdzam, że Habilitantka przeprowadziła konsekwentnie zaplanowany cykl badań, których znaczenie zostało potwierdzone pozytywnymi recenzjami, umożliwiającymi publikację wyników w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym. Stanowią one kontynuację wyraźnie

ukierunkowanych zainteresowań naukowych i głównego kierunku badawczego realizowanego przez Kandydatkę jeszcze przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora. Świadczą o dużej wiedzy, pracowitości, dociekliwości i pasji badawczej Autorki.

Publikacje wchodzące w zakres osiągnięcia naukowego, charakteryzują się niezaprzeczalnymi wartościami aplikacyjnymi i poznawczymi. Ich wyniki mogą mieć kluczowe znaczenie przy ustalaniu nowej strategii eksperymentalnej leczenia raka piersi. Opanowanie trudnego warsztatu badawczego, przemyślany sposób prowadzenia badań, stawianie hipotez istotnych dla praktyki, wskazują na dojrzałość naukową Habilitantki i rzetelne przygotowanie do samodzielnej pracy twórczej.

4. Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Osiągnięcia dydaktyczne potwierdzają duże doświadczenie Pani dr Ilony Ościłowskiej jako nauczyciela akademickiego. Habilitantka prowadziła seminaria z przedmiotu *Principles of Genetics* dla studentów międzynarodowych studiów doktoranckich realizowanych na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku, ponadto warsztaty z przedmiotów *Praktyka zawodowa w laboratorium naukowo-badawczym* dla studentów II roku kierunku Analityka Medyczna oraz *Warsztaty naukowe w laboratorium naukowo-badawczym* dla studentów I roku kierunku Kosmetologia II stopnia Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Białymstoku. W ramach międzynarodowej szkoły letniej współprowadziła zajęcia z prof. Antonellą Forlino z University of Pavia we Włoszech pn. *Dyskurs naukowy i nowoczesne technologie badawcze a sukces naukowy*.

Kandydatka pełniła funkcję promotora 10, opiekuna 4 i recenzenta 2 prac magisterskich na kierunkach Kosmetologia i Farmacja Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Była promotorem pomocniczym w 4 przewodach doktorskich. Pełniła funkcję opiekuna 3 doktorantów polsko- i anglojęzycznych.

Pani dr Ilona Ościłowska prowadziła też zajęcia dydaktyczne na kierunku Toksykologia w Wyższej Szkole Medycznej oraz na kierunku Technik farmaceutyczny w Akademickiej Policealnej Szkole Medycznej w Białymstoku.

Działalność organizacyjna Habilitantki była również zróżnicowana. Pełniła funkcję członka: Komisji Rekrutacyjnej Wydziału Farmaceutycznego, Wydziałowej Komisji Stypendialnej, Rady Samorządu Doktorantów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

oraz Kapituły Konkursowej TechnoTalent. Była członkiem komitetów organizacyjnych 3 konferencji naukowych i 1 zjazdu naukowego.

Na uwagę zasługuje także aktywna działalność na rzecz promocji Wydziału polegająca na uczestnictwie w: XIII i XIV Podlaskim Festiwalu Nauki i Sztuki, Warsztatach w ramach Dnia Otwartego UMB, Warsztatach „Bezpieczny maluch na wakacjach” organizowanych przez Studenckie Koło Naukowe Farmacji Społecznej przy Zakładzie Chemii Leków Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, pracach zespołu redakcyjnego przygotowującego książeczkę promocyjną „Bezpieczny maluch na wakacjach” oraz Akcji „Studuj w UMB”.

Kandydatka jest członkiem Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego, Polskiego Towarzystwa Farmakoeconomicznego, Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, Polskiego Towarzystwa Farmacji Klinicznej oraz Okręgowej Izby Aptekarskiej w Białymstoku.

Podsumowanie

Pani dr Ilona Ościłowska jest doświadczonym pracownikiem naukowym. Jej dorobek naukowy jest udokumentowany oryginalnymi publikacjami zamieszczonymi w czasopiśmie recenzowanych o szerokim zasięgu. W rozwoju naukowym Habilitantki zwraca uwagę wyraźny i konsekwentny kierunek badawczy, łączący z powodzeniem Jej zainteresowania z zakresu biochemii nowotworów, farmakoeconomiki i ochrony zdrowia. Kandydatka charakteryzuje się przy tym samodzielną inwencją twórczą, niezwykłą pracowitością oraz umiejętnością współpracy z interdyscyplinarnymi zespołami badawczymi.

Stwierdzam, że Pani dr Ilona Ościłowska jest w pełni przygotowana do samodzielnego prowadzenia badań naukowych, a zarówno dobrze udokumentowany, oryginalny dorobek naukowy, jak i publikacje wchodzące w skład cyklu habilitacyjnego, doświadczenie w pracy dydaktycznej i organizacyjnej Habilitantki spełniają wszystkie warunki, określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, uprawniające do ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. Reasumując, wyrażam całkowite poparcie dla wniosku o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne Pani dr Ilonie Ościłowskiej i rekomenduję o dopuszczenie Kandydatki do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.