



Poznań, 10.09.2022 r.

OPINIA

**dotycząca całokształtu dorobku naukowego, osiągnięć wynikających z ustawy
oraz działalności dydaktycznej i organizacyjnej
doktor Ilony Ościłowskiej
przygotowana na potrzeby postępowania habilitacyjnego**

1. Dane osobowe oraz rozwój naukowy i zawodowy

Pani doktor Ilona Ościłowska (z domu Zaręba) jest absolwentką Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, na którym w latach 2007-2013 ukończyła jednolite studia magisterskie w 2013 r. na dwóch kierunkach: farmacja oraz analityka medyczna, uzyskując tytuły zawodowe odpowiednio magistra farmacji i magistra analityki medycznej. W 2018 r. ukończyła Studia Doktoranckie w Języku Angielskim i uzyskała stopień doktora nauk farmaceutycznych na podstawie wyróżnionej rozprawy doktorskiej pt. Wpływ dostępności proliny na proces POX-zależnej apoptozy/autofagii w komórkach raka piersi MCF-7. W latach 2015–2018 odbyła specjalizację z zakresu farmacji aptecznej na macierzystym Wydziale, uzyskując tytuł specjalisty farmacji aptecznej. Natomiast w latach 2018–2021 odbyła specjalizację z zakresu farmacji klinicznej na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu. W latach 2018-2019 była słuchaczką Szkoły Głównej Handlowej na Podyplomowych Studiach Zarządzania Projektami, a obecnie odbywa studia MBA w ochronie zdrowia w Wyższej Szkole Kadr Menadżerskich w Koninie.

W latach 2014-2018 pracowała w Akademickiej Policealnej Szkole Medycznej w Białymstoku na stanowisku nauczyciela przedmiotów zawodowych, a w latach 2015-2016 w Wyższej Szkole Medycznej na stanowisku wykładowcy. Od 2015 roku do chwili obecnej jest pracownikiem Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Pracowała na różnych etatach, począwszy od stanowisk doktoranta i asystenta w Zakładzie Chemii Leków, po stanowisko asystenta w Zakładzie Analizy i Bioanalizy Leków w ramach zatrudnienia w projektach OPUS z Narodowego Centrum Nauki (NCN).

2. Dorobek naukowy

Łączny dorobek naukowy dr Ilony Ościłowskiej mierzony sumarycznym współczynnikiem oddziaływania IF obejmuje 83 publikacje recenzowane i wynosi 120,409, co przekłada się na 3230 pkt. MEiN. Liczba cytowań wszystkich prac Habilitantki wynosi wg WoS 218 (bez autocytowań 178), a Indeks Hirscha jest równy 9. Badania były prezentowane na 60 konferencjach krajowych i 19 międzynarodowych.

Pani Doktor jest osobą bardzo aktywną w pozyskiwaniu finansowania na projekty naukowe oraz w ich efektywnej realizacji, zarówno jako kierownik, jak i wykonawca. Jest kierownikiem projektu Preludium z NCN na lata 2018-2022. Pracuje jako kierownik projektów finansowanych ze środków statutowych oraz przyznanych dla Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego (KNOW) na lata 2013-2015 i 2015-2017. Ponadto Habilitantka wykazała swoją aktywność jako wykonawca 25 projektów pochodzących z Unii Europejskiej, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, NCN, funduszy przyznanych dla KNOW, a także w ramach dotacji statutowej. Warto też podkreślić, że jest aktywna w aplikowaniu o nowe projekty do NCN i ERC.

Habilitantka odbyła staż na Uniwersytecie w Turku w Finlandii w okresie od 01.05.2014 do 15.09.2014, podczas którego zajmowała się opracowywaniem innowacyjnych sekwencji oligonukleotydowych, niezbędnych do przygotowania linii komórkowych i modeli komórkowych charakteryzujących się obniżoną ekspresją dehydrogenazy prolinowej/oksydazy prolinowej (PRODH/POX). Same cząsteczki zostały opatentowane (P.421954). Dr Ilona Ościłowska odbyła także szkolenia w 2015 r. z zakresu: „Proteomics: principles and practice in biomedical research” i „Introducing metabolomics”, organizowane przez Uniwersytet Medyczny w Białymstoku i prowadzone przez zespół naukowy Narodowego Centrum Badań Chorób Sercowo-Naczyniowych w Madrycie w Hiszpanii.

Habilitantka współpracuje z innymi uczelniami, co przekłada się na wzbogacenie stosowanej metodyki i służy nawiązaniu wartościowych kontaktów naukowych. Współpraca z Uniwersytetem w Turku w Finlandii jest prowadzona od 2014 roku i dotyczy realizacji projektów, analizy i interpretacji uzyskanych wyników badań, a także zaowocowała publikacją w *Cell Physiol Biochem* w 2017 r. oraz patentami: P.421954, P.437866 i P.437867, a także przełożyła się na sukces kilku aplikacji grantowych. Z kolei współpraca Habilitantki z Uniwersytetem w Pawi we Włoszech jest prowadzona od 2018 roku i dotyczy realizacji wspólnych projektów, wymiany doświadczeń, współorganizacji Szkoły Letniej w ramach Międzynarodowych Studiów Doktoranckich w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku. Współpraca zaowocowała publikacjami w *Biology* w 2021 r. oraz projektami realizowanymi w ramach NCN tj. dwa projekty Opus i 1 projekt Preludium. Kolejnym ośrodkiem, z którym współpracuje Habilitantka od 2015 r. jest Uniwersytet w San Pablo-CEU w Hiszpanii, a współpraca dotyczy wymiany wiedzy i doświadczeń w aspekcie analizy metabolomicznej. Wspólne badania zaowocowały publikacją w *Biomolecules* w 2021 r. oraz projektami realizowanymi w ramach NCN tj. 1 projekt Preludium i 3 projekty Opus. Na polu współpracy krajowej dr Ilona Ościłowska prowadzi badania z Uniwersytetem Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu od 2016 r., szczególnie w aspekcie analizy metabolomicznej. Współpraca zaowocowała publikacjami w *Cancers* i *Molecules* w 2020 r., a także *Cellular Physiology and Biochemistry* w 2020 oraz projektami realizowanymi w ramach NCN tj. 2 projekty Opus. Prowadzone przez Habilitantkę badania z Zakładem Prawa Medycznego i Prawa Prywatnego Międzynarodowego Uniwersytetu w Białymstoku zostały nawiązane w 2015 r. i dotyczą wymiany doświadczeń, tworzenia koncepcji badań związanych z analizą farmakoekonomiczno-prawną, interpretacji uzyskanych wyników, tworzenia koncepcji przyszłych badań i znajdowania dla nich aplikacyjności. Współpraca zaowocowała współautorskimi 13 rozdziałami w pozycjach książkowych oraz artykułami w czasopismach: *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu* w 2015 r. (trzykrotnie), 2016 r. i 2019 r. (dwukrotnie), *Journal of Cosmetic Dermatology* w 2021 r., *Anestezjologia i Ratownictwo* w 2018 r. Habilitantka prowadzi również bardzo szeroką działalność naukową w ramach macierzystej Uczelni, współpracuje z Kliniką Ortopedii Dziecięcej Dziecięcego Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego, Zakładem Biologii Medycznej, Zakładem Mikrobiologii Lekarskiej i Inżynierii Nanobiomedycznej, II Kliniką Chorób Płuc i Gruźlicy, Kliniką Urologii, Kliniką Chirurgii Szczękowo-Twarzowej i Plastycznej, Zakładem Chemii Medycznej i Zakładem Chemii Organicznej, a także Zakładem Medycyny Estetycznej oraz Samodzielną Pracownią Kosmetologii. Z uwagi na wiedzę ekspercką, dr Ilona Ościłowska została zaproszona do przygotowania recenzji dla kilku czasopism naukowych, takich jak *Acta Poloniae Pharmaceutica – Drug Research*, *Molecules*, *Pharmaceuticals*, *International Journal of Molecular Science* oraz *Bioscience Reports*.

Na pokreślenie zasługuje wyróżniająca się aktywność Habilitantki w doksztalcaniu, udział w licznych kursach specjalizacyjnych, warsztatach i szkoleniach podnoszących kompetencje zawodowe, organizowanych m.in. przez Polskie Towarzystwa Farmacji Klinicznej, Krajowy Punkt Kontaktowy NCBR, Cancer Core Europe pod patronatem EMBO, Fundację TechnoTalenty, Centrum Edukacji Nauczycieli w Białymstoku oraz różne firmy.

Za swoją aktywność naukową Habilitantka uzyskała liczne nagrody i wyróżnienia, w tym granty podróżne, które pozwoliły na uczestnictwo w 12th International Congress of Cell Biology w Pradze w 2016, International Conference: Korean Society for Molecular and Cellular Biology w Seulu w Korei w 2019 r. Zajęła także II miejsce w sesjach posterowych dwóch międzynarodowych konferencji tj. XVIII International Congress of Medical Sciences w Sofii w 2019 r. oraz 61st IPSF World Congress Hyderabad w Indiach w 2015 r. Poza tym zostały nagrodzone doniesienia zjazdowe z jej współautorstwem na IX Ogólnopolskiej Konferencji „Farmakoekonomika szansą na zbilansowanie wydatków systemu opieki zdrowotnej w Polsce” w Poznaniu w 2021 r., III Polish National Student Scientific Conference. "Pharmaceuticals in Industry from Molecules to Finished Products" w Poznaniu w 2019 r. oraz VIII Congress of Young Pharmacy w Poznaniu w 2015 r. Na uwagę zasługują także inne przyznane dr Ilonie Ościłowskiej prestiżowe nagrody i wyróżnienia: (i) II miejsce w konkursie ogólnopolskim Lider Nauk Farmaceutycznych organizowanym przez Gedeon Richter, 2019, (ii) I miejsce w konkursie TechnoTalent w 2018 r. (iii) 3 nagrody naukowe Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku za osiągnięcia naukowe w 2019, 2020 i 2021 r., (iv) Nagroda dydaktyczna Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w 2021 r., (v) 2 stypendia Rektora dla najlepszych doktorantów, 2015/2016 i 2016/2017, (vi) 2 stypendia projakościowe dla najlepszych doktorantów, 2015/2016 i 2016/2017, (vii) nagroda naukowa Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku za uzyskanie finansowania projektu badawczego w ramach konkursu Narodowego Centrum Nauki w 2018 r.

Przed uzyskaniem stopnia doktora Habilitantka opublikowała 9 prac oryginalnych w czasopismach o łącznym IF 25,097, co przekłada się na 725 pkt. MEiN. Są wśród nich pozycje z pierwszym autorstwem

w *Biofactors* w 2016 r. i *Cellular Physiology and Biochemistry* w 2017 r. Opublikowała także 2 publikacje oryginalne i 17 prac poglądowych w czasopismach nieposiadających IF, a także 1 publikację pełnotekstową w suplemencie czasopisma z IF. Do Jej dorobku zalicza się także 7 monografii krajowych. Liczba streszczeń zjazdowych z tego okresu, ze zjazdów międzynarodowych wynosi 39, a ze zjazdów krajowych 9.

Przedmiotem badań dr Ilony Ościłowskiej prowadzonych w ramach pracy doktorskiej pt. Wpływ dostępności proliny na proces POX-zależnej apoptozy/autofagii w komórkach raka piersi MCF-7, była ocena roli PRODH/POX w indukcji apoptozy i autofagii w komórkach raka piersi MCF-7. Wyniki badań stały się przedmiotem publikacji w *Biofactors* w 2016, *Cell Physiol Biochem* w 2017, *Oncotarget* w 2018 oraz zgłoszenia patentowego nr P.421954. W toku badań Habilitantka opracowała sekwencję shRNA wpływającą na obniżenie ekspresji białka PRODH/POX, przygotowała model badawczy komórek raka piersi MCF-7 z obniżoną ekspresją białka PRODH/POX, który dalej użyto w badaniach oceny funkcjonalnych konsekwencji wyciszenia PRODH/POX. Oceniała ponadto wpływ PRODH/POX na indukcję apoptozy i autofagii w warunkach modyfikowanej zawartości proliny w komórkach raka piersi MCF-7 (wild-type) oraz komórkach MCF-7 z wyciszoną ekspresją białka PRODH/POX.

Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitantka opublikowała 20 prac oryginalnych w czasopismach z listy JCR o łącznym IF 83,81, co przekłada się na 2215 pkt. MEiN, a także 2 prace oryginalne w czasopismach z listy JCR bez IF, 3 prace poglądowe z IF łącznym 11,502 i punktacji MEiN 270 pkt. Opublikowała także 7 prac poglądowych w czasopismach bez IF o łącznej punktacji MEiN 20 pkt. Do Jej dorobku zalicza się także 15 monografii krajowych. Składa się to na sumaryczny dorobek po uzyskaniu stopnia doktora: IF 95,312 i 2505 pkt. MEiN. Z tego okresu pochodzi także 30 streszczeń z prezentowanych doniesień na konferencjach międzynarodowych i 10 streszczeń z konferencji krajowych, a także 1 list do redakcji czasopisma z IF.

Prace Habilitantki z tego okresu, które nie zostały włączone do cyklu obejmują wiele zagadnień, począwszy od chemii nowotworów, po farmakoekonomikę i ochronę zdrowia. Zainteresowanie biochemią nowotworów wynikające z pracy w Zakładzie Chemii Leków oraz Zakładzie Analizy i Bioanalizy Leków koncentrowało się w szczególności w obrębie roli metabolizmu proliny w regulacji apoptozy i autofagii, ze szczególnym uwzględnieniem roli PRODH/POX-zależnej apoptozy w komórkach nowotworowych. Habilitantka opracowała model komórkowy z wyciszoną ekspresją PRODH/POX i powiązała PRODH/POX-zależne funkcje z dostępnością proliny do tego enzymu, a wewnątrzkomórkowy poziom proliny z intensywnością biosyntezy kolagenu. Dzięki współpracy m.in. z Uniwersytetem Medycznym im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, opracowała metody ilościowej analizy proliny, kwasu glutaminowego oraz argininy w komórkach hodowanych *in vitro*, co przyczyniło się do przygotowania metody celowanej analizy metabolomicznej, którą po walidacji zastosowano w badaniach zmian metabolizmu proliny w ludzkich keratynocytach linii komórkowej HaCaT poddanych uszkodzeniu mechanicznemu. W toku prowadzonych badań sprawdziła także wpływ wybranych związków pochodzenia naturalnego, substancji aktywnych farmaceutycznie i nanocząstek na proces indukcji PRODH/POX-zależnej apoptozy wybranych linii komórkowych i ich aktywność przeciwnowotworową. Zajmowała się także oceną roli metabolizmu proliny w procesach regeneracyjnych tkanek, identyfikując potencjalne cele eksperymentalne farmakoterapii zaburzeń metabolizmu tkanki łącznej, podczas gojenia się ran i stanów zapalnych, poprzez analizę szlaków sygnałowych generowanych przez stymulowane receptory adhezyjne i receptory czynników wzrostu, skupiając się na prolidazie.

Poza biochemią, Habilitantka rozwijała swoje zainteresowania również w dziedzinie nauk farmakoekonomicznych, co przełożyło się na około 30 prac analizujących stosowane schematy terapeutyczne w różnych jednostkach chorobowych (m.in. POChP, astma, depresja, alergie), głównie w zakresie analizy kosztów terapii, skuteczności leczenia oraz oceny jakości życia pacjentów. Wyniki badań zostały przedstawione w licznych publikacjach i zaprezentowane na konferencjach o zasięgu krajowym i zagranicznym.

Reasumując:

(i) Dorobek Habilitantki jest wyróżniający w ujęciu merytorycznym oraz bibliometrycznym. Sumaryczny IF Jej prac wynosi 120,409, łączna wartość punktacji MEiN 3230, wg bazy WoS Indeks Hirscha wynosi 9, a liczba cytowań 218 (bez autocytowań 178). W dorobku znajdują się 33 prace opublikowane w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, 29 prac i 22 rozdziały opublikowane w polskich czasopismach i monografiach, 84 streszczenia zjazdowe,

(ii) Pani dr Ilona Ościłowska brała udział jako kierownik i wykonawca w ponadprzeciętnej ilości projektów naukowych, w tym w 12 projektach badawczych finansowanych przez Europejski Fundusz Rozwoju Euroregionalnego/NCN/MEiN oraz w 16 projektach finansowanych w ramach środków dotacji statutowej,

(iii) Habilitantka odbyła staż zagraniczny w Uniwersytecie w Turku w Finlandii w 2014 r., wzięła udział w licznych szkoleniach krajowych i zagranicznych, a także prowadzi szeroką współpracę naukową krajową i międzynarodową.

3. Dorobek naukowy stanowiący podstawę Osiągnięcia

Doktor Ilona Ościłowska przedstawiła Osiągnięcie naukowe pt. *Mechanizmy regulujące PRODH/POX-zależną apoptozę w komórkach raka piersi MCF-7*, na które składa się Autoreferat oraz 5 prac w czasopismach znajdujących się w bazie JCR opublikowanych w latach 2020-2021, w których Habilitantka jest w 4 pierwszym autorem lub równorzędnym pierwszym autorem, a w 1 jest drugim autorem. Sumaryczny współczynnik oddziaływania IF prac włączonych do Osiągnięcia wynosi 17,145, a punktacja MEiN 580. Udział Habilitantki w wieloautorskich publikacjach, w świetle deklaracji współautorów oraz danych zawartych w Autoreferacie, można określić jako znaczący. Rola dr Ilony Ościłowskiej polegała na zaproponowaniu tematyki artykułów, tworzeniu koncepcji badań, dokonaniu przeglądu literatury, opracowaniu merytorycznym i graficznym manuskryptu, redagowaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów, przeprowadzaniu analiz biochemicznych, opracowywaniu statystycznym oraz interpretacji wyników, a także współuczestniczeniu w przeprowadzaniu analiz proteomicznych. Wyniki badań zostały opublikowane w czasopismach z dziedziny farmacji, medycyny i biochemii takich jak *Amino Acids* dwukrotnie w 2021 r., *Cellular Physiology and Biochemistry* w 2020 r., *Journal of Clinical Medicine* w 2021 r. oraz *Pharmaceuticals* w 2021 r.

Dr Ilona Ościłowska we **Wstępie** do Autoreferatu przedstawiła najpierw szeroki kontekst i uzasadnienie dla prowadzonych badań. Najpierw omówiła rolę dehydrogenazy prolinowej/oksydazy prolinowej (PRODH/POX), bardzo interesującego enzymu flawinozależnego związanego z wewnętrzną błoną mitochondrialną, którego działanie manifestuje się zróżnicowanie w zależności od środowiska, z jednej strony supresorowo, a z drugiej pro-przyżyciowo. W dalszej części skupiła się na podłożach PRODH/POX-zależnych mechanizmów działania, a także regulacji ekspresji. Dane literaturowe i bardzo duże doświadczenie Zespołu, w którym pracowała Habilitantka skłoniły ją do oceny ekspresji białka PRODH/POX w warunkach dostępności składników energetycznych. Podczas wcześniejszych badań wysunęła przypuszczenie, że dostępność proliny dla białka PRODH/POX może różnicować funkcje zależne od tego enzymu. Habilitantka obszernie nakreśliła też rolę prolidazy, w tym jej rolę w regulacji czynników transkrypcyjnych. W swoich badaniach wnikliwie oceniła rolę proliny w metabolizmie komórkowym, szczególnie analizując kwestie biosyntezy kolagenu, aktywności prolidazy oraz ekspresji PRODH/POX w mechanizmach regulacyjnych funkcji zależnych od proliny.

Samo zaś Osiągnięcie habilitacyjne stanowiące cykl 5 prac skupia się szczególnie na badaniu mechanizmów regulujących proces PRODH/POX-zależnej apoptozy w komórkach raka piersi.

Publikacja I, Amino Acids 2021 – Habilitantka podjęła się przeglądu różnych zagadnień związanych z metabolizmem proliny celem przedstawienia złożonych mechanizmów regulacyjnych kierujących zależną od PRODH/POX apoptozę lub przeżycie komórki. Praca zawiera liczne analizy i wnioski płynące z przedstawionych zależności, które skłoniły do wysunięcia hipotezy, że nasilenie prolidazy i wzrost aktywności PRODH/POX przy jednoczesnym zahamowaniu biosyntezy kolagenu może stanowić potencjalne podejście farmakoterapeutyczne do indukcji apoptozy lub śmierci komórki na drodze autofagii w komórkach nowotworowych. Habilitantka przeanalizowała procesy zaangażowane w regulację PRODH/POX-zależnej apoptozy i przeżycia łączące glikolizę, cykle TCA i mocznikowy, syntezę i degradację proliny z biosyntezą i degradacją kolagenu. Postawiła hipotezę, że wzrost regulacji prolidazy i PRODH/POX przy jednoczesnej redukcji biosyntezy kolagenu może stanowić potencjalne podejście farmakoterapeutyczne do indukcji apoptozy lub śmierci autofagowej w komórkach nowotworowych.

Publikacja II, Cellular Physiology and Biochemistry 2020 – Dr Ilona Ościłowska poruszyła temat wpływu nadekspresji prolidazy na proces apoptozy/autofagii w komórkach raka piersi MCF-7. Habilitantka skupiła się w pracy nad identyfikacją szlaków zależnych od PRODH/POX zaangażowanych w regulację apoptozy/przeżycia w komórkach MCF-7. W świetle uzyskanych badań nadekspresja prolidazy w komórkach MCF-7^{PL} przyczynia się do indukcji autofagii, a proces ten jest wspierany poprzez dostępność proliny. Mimo, że nadekspresja prolidazy obniżyła ekspresję markerów apoptozy, to przyczyniła się do zahamowania biosyntezy DNA i przeżycia komórek. W świetle uzyskanych danych nadekspresja prolidazy poprzez wzrost wewnątrzkomórkowego stężenia proliny indukuje PRODH/POX-zależną autofagową śmierć komórek MCF-7.

Publikacja III, Amino Acids 2021 – Habilitantka podjęła się oceny roli białka p53 w mechanizmie PRODH/POX-zależnej regulacji śmierci/przeżycia komórek raka piersi typu dzikiego (MCF-7WT) i z wyciszoną ekspresją białka PRODH/POX (MCF-7^{POX}). Zauważyła, że zahamowanie biosyntezy kolagenu przez 2-metoksyestradiol lub wyciszenie PRODH/POX zwiększa wewnątrzkomórkowe stężenie proliny,

przyczyniając się do spadku żywotności komórek i syntezy DNA w komórkach MCF-7. Wyciszenie ekspresji PRODH/POX wpływa na wzrost ekspresji i aktywności prolidazy tworzącej kompleks z białkiem p53 eliminując jego działanie pro-apoptotyczne. Habilitantka potwierdziła na drodze analizy proteomicznej samo obniżenie ekspresji p53 i p53-zależnych funkcji w komórkach z wyciszonym enzymem PRODH/POX. W świetle uzyskanych wyników wzrost ekspresji PRODH/POX i obniżenie aktywności prolidazy może stanowić potencjalną strategię eksperymentalnej farmakoterapii raka piersi.

Publikacja IV, Journal of Clinical Medicine 2021 – Dr Ilona Ościłowska przeanalizowała wpływ aktywacji receptora estrogenowego na zależną od PRODH/POX apoptozę w komórkach estrogenozależnego raka piersi linii MCF-7 oraz w komórkach estrogeno-niezależnego raka piersi linii MDA-MB-231. Przy ocenie wpływu estradiolu na PRODH/POX-zależną apoptozę zastosowała indukcję troglitazonem w komórkach typu dzikiego MCF-7 (MCF-7^{WT}) zależnych od receptora estrogenowego oraz w komórkach MDA-MB-231 (MDA^{WT}) niezależnych od receptora estrogenowego, a także w komórkach obu linii z wyciszoną ekspresją białka PRODH/POX. Habilitantka wykazała, że pobudzenie ekspresji PRODH/POX poprzez aktywację PPAR- γ troglitazonem i eliminacja estradiolu lub ER β w komórkach MDA-MB-231 indukuje PRODH/POX-zależną apoptozę. Praca ta wnosi cenne obserwacje, wskazujące na korzyść z zastosowania skojarzonego działania troglitazonu i antyestrogenów i może przyczynić się do opracowania nowej strategii eksperymentalnej terapii ER negatywnego raka piersi.

Publikacja V, Pharmaceuticals 2021 – Pani Doktor skupiła się na poszukiwaniach efektywnych czynników indukujących PRODH/POX-zależnej apoptozy jako nowej strategii w terapii przeciwnowotworowej. Swoje zainteresowania skoncentrowała na ligandach PPAR- γ jako induktorach PRODH/POX, wybierając jako związek do analizy celekoksyb, który użyła w badaniach w komórkach raka piersi linii MCF-7. Stwierdziła, że celekoksyb indukuje apoptozę głównie poprzez nasilenie ekspresji białka PRODH/POX i zwiększenie dostępności proliny do tego enzymu w komórkach raka piersi linii MCF-7^{WT}, tym samym potwierdziła koncepcję zależnego od PRODH/POX mechanizmu aktywności przeciwnowotworowej celekoksybu.

Reasumując:

- (i) Zaprezentowane w Osiągnięciu badania wskazują na ugruntowaną wiedzę oraz umiejętności Habilitantki w zakresie nauk farmaceutycznych, w szczególności bardzo dobrą znajomość biochemii,
- (ii) Badania są wielokierunkowe i multidyscyplinarne, nie można pominąć konsekwencji w realizacji wyznaczonego tematu oraz dającego się zauważyć rozszerzania metodyki m.in. o metabolomikę,
- (iii) Badania Habilitantki zostały opublikowane w postaci pięciu artykułów w czasopismach z listy JCR z farmacji, medycyny i biochemii o uznanych współczynnikach wpływu,
- (iv) Prace zawarte w Osiągnięciu posiadają wiele walorów poznawczych z uwagi na przedmiot badań, zastosowaną metodykę i sposób prezentacji. Uzyskane wyniki wskazują że pobudzenie ekspresji PRODH/POX i dostępność proliny dla tego enzymu sprzyja indukcji PRODH/POX-zależnej apoptozy, co może stanowić przyczynek do opracowania nowej strategii farmakoterapii raka piersi.

4. Charakterystyka działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Do oceny doświadczenia dydaktycznego dr Ilony Ościłowskiej zaliczam: (i) Prowadzenie seminariów z przedmiotu „Principles of Genetics” dla studentów międzynarodowych studiów doktoranckich na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku, (ii) Prowadzenie zajęć w formie warsztatów dla studentów II roku kierunku Analityka Medyczna Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w latach 2018-2022 oraz dla studentów I roku kierunku Kosmetologia II stopnia Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w latach 2019-2022, (iii) Współprowadzenie zajęć w ramach międzynarodowej szkoły letniej na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku pt. Dyskurs naukowy i nowoczesne technologie badawcze a sukces naukowy w 2021 r., (iv) Pełnienie roli recenzenta 2 prac magisterskich na kierunku Kosmetologia Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w 2021 r., (v) Pełnienie roli promotora 10 prac magisterskich oraz pełnienie funkcji opiekuna 4 prac magisterskich na kierunkach Farmacja i Kosmetologia Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w latach 2019-2022, (vi) Pełnienie roli promotora pomocniczego w 4 przewodach doktorskich, (vii) Pełnienie funkcji opiekuna 3 doktorantów polsko- i anglo-języcznych, (viii) prowadzenie zajęć z toksykologii w latach 2014-2016 w Wyższej Szkole Medycznej w Białymstoku oraz prowadzenie zajęć praktycznych na kierunku technik farmaceutyczny w latach 2014-2018 w Akademickiej Policealnej Szkole Medycznej.

Do działalności organizacyjnej dr Ilony Ościłowskiej należy zaliczyć pełnienie obowiązków w ramach: (i) Komisji Rekrutacyjnej Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na rok akademicki 2020/2021, (ii) Kapituły Konkursowej TechnoTalent w 2019, (iii) Wydziałowej Komisji Stypendialnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na rok akademicki 2017/2018, (iv) Rady Samorządu Doktorantów Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na rok akademicki 2017/2018, (v) Komitetu Organizacyjnego Konferencji Naukowej pt. „Dopalacze – problem społeczny, medyczny i prawny” w Białymstoku w 2015 r., (vi) Komitetu Organizacyjnego Konferencji Naukowej pt. „Farmakoterapia Kobiet w ciąży i elementy farmakoekonomiki” w Białymstoku w 2014 r., (vii) Komitetu Organizacyjnego Konferencji Naukowej pt. „Farmakoekonomika – niewykorzystany potencjał w ekonomii zdrowia” w Białymstoku w 2014 r., (viii) Komitetu Organizacyjnego XXII Naukowego Zjazdu Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego „Farmacja – Nauka – Społeczeństwo” w Białymstoku w 2013 r., (ix) Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego, Polskiego Towarzystwa Farmakoekonomicznego, Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, Polskiego Towarzystwa Farmacji Klinicznej oraz Okręgowej Izby Aptekarskiej w Białymstoku.

Habilitantka jest bardzo aktywna na polu promocji Wydziału, gdyż brała udział w (i) XIII i XIV Podlaskim Festiwalu Nauki i Sztuki, 2015-2016, (ii) Warsztatach w ramach Dnia Otwartego UMB, 2015-2016, (iii) Warsztatach „Bezpieczny maluch na wakacjach” organizowanych przez Studenckie Koło Naukowe Farmacji Społecznej przy Zakładzie Chemii Leków Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, 2015-2016, (iv) Pracach zespołu redakcyjnego przygotowującego książeczkę promocyjną „Bezpieczny maluch na wakacjach”, 2016 oraz (v) Akcji „Studiuj w UMB”, 2016.

5. Ocena ogólna

Dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny dr Ilony Ościłowskiej spełnia wymogi art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 30 sierpnia 2018 r., poz. 1668). Wysoko oceniam wiedzę specjalistyczną Habilitantki w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.

Biorąc pod uwagę całokształt przedstawionej do mojej opinii dokumentacji zwracam się do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Farmaceutycznych Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie dr Ilony Ościłowskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.


prof. dr hab. Tomasz Gośliński