

Warszawa, 12 stycznia 2024r.

Recenzja w postępowaniu habilitacyjnym
Doktor nauk farmaceutycznych Pauliny Koczurkiewicz-Adamczyk
ubiegającej się o stopień naukowy doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki farmaceutyczne

Niniejszą recenzję przygotowałem w związku z decyzją Rady Dyscypliny Nauki Farmaceutycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 6 listopada 2023r. o powołaniu mnie na recenzenta w wyżej wspomnianym postępowaniu. Oceny całościowego dorobku Kandydatki dokonałem z punktu widzenia wymogów podanych w art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. 2021 poz. 478 z późn. zm.).

Przebieg pracy zawodowej habilitantki

Pani Paulina Koczurkiewicz ukończyła studia na kierunku biologicznym Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego, otrzymując w czerwcu 2009 r. tytuł zawodowy magistra biologii ze specjalnością biologia komórki. W tym samym roku rozpoczęła studia doktoranckie na Wydziale Farmaceutycznym Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego (CMUJ). W maju 2015 r. Rada Wydziału Farmaceutycznego CMUJ nadała jej stopień doktora nauk farmaceutycznych, na podstawie rozprawy zatytułowanej „*Wpływ wybranych saponin triterpenowych na komórki nowotworów prostaty w badaniach in vitro*”. Promotorem tej rozprawy był profesor Zbigniew Janeczko.

W roku 2013, po zakończeniu czteroletnich studiów doktoranckich, Pani mgr Paulina Koczurkiewicz została zatrudniona na stanowisku asystenta w Zakładzie Biochemii Farmaceutycznej Wydziału Farmaceutycznego CMUJ. W roku 2016 została tamże awansowana na stanowisko adiunkta, na którym jest zatrudniona do chwili obecnej. Ponadto w latach 2016-2018 była zatrudniona w Politechnice Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki jako wykładowca przedmiotu *Podstawy genetyki* dla studentów kierunku Biotechnologia.

Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą postępowania habilitacyjnego

Zgodnie z art. 219 ust. 2 Ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* osoba ubiegająca się o nadanie stopnia doktora habilitowanego jest zobowiązana wykazać, że posiada w dorobku naukowym osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny naukowej, w tym co najmniej jedną monografię naukową lub jeden cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych lub

w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b tej ustawy.

Jako osiągnięcie naukowe habilitantka wskazała cykl sześciu powiązanych tematycznie prac opublikowanych w anglojęzycznych czasopismach naukowych, nadając mu tytuł „*Badania nad terapiami skojarzonymi poprawiającymi efektywność i bezpieczeństwo leczenia przeciwnowotworowego*”. Pięć publikacji wchodzących w skład cyklu to pełnoformatowe prace doświadczalne, jedna zaś jest artykułem przeglądowym. Prace te zostały opublikowane w latach 2016-2022 w sześciu różnych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, publikujących artykuły z dziedziny farmakologii, które wszystkie znajdują się w wykazie, o którym wspomina ustawa. Jedno z nich ma tam 140 punktów, trzy mają po 100 punktów, ale 70 punktów, a jedno (w którym opublikowana została praca rozpoczynająca cykl) ma punktów tylko 25. Dwie ostatnie pozycje zasługują na komentarz. Stosunkowo niska punktacja (70 pkt.) na liście ministerialnej czasopisma *Life Science* wydaje się nieco niesprawiedliwa. W roku 2022, kiedy została tam opublikowana praca habilitantki, w rankingu *Journal of Citation Indicator* czasopismo to znalazło się w pierwszych kwartylach w kategoriach: *Medicine, Research & Experimental* oraz *Pharmacology & Pharmacy*. Natomiast w drugim przypadku ma miejsce oczywiste nieporozumienie. Rzeczywiście czasopismo *Planta Medica* w roku 2016, kiedy została w nim opublikowana praca habilitantki, w wykazie ministerialnym miało 25 punktów – tylko że w tamtym roku 25 punktów w wykazie ministerialnym oznaczało dla czasopisma kategorię A, w owym czasie najwyższą. Od roku 2019, kiedy wprowadzono punktację obecnie obowiązującą, w wykazach ministerialnych *Planta Medica* oceniana jest na 100 punktów.

Wszystkie publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego wskazanego przez habilitantkę są tematycznie powiązane, a tytuł nadany osiągnięciu jest zgodny z ich treścią. Wszystkie są wieloautorskie, liczba współautorów wynosi od 10 do 12. Wielość autorów nie jest zaskakująca w pracach z dziedziny farmacji. W opisanych w tych publikacjach badaniach doświadczalnych używano różnych technik badawczych, od wyodrębniania badanych później substancji (saponin) z materiału roślinnego do badań na hodowlach komórkowych. Pani habilitantka najwidoczniej odgrywała w nich wiodącą rolę, gdyż we wszystkich sześciu artykułach tworzących cykl jest zarówno pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym, na co wszyscy współautorzy musieli wyrazić zgodę. W dokumentacji towarzyszącej wnioskowi o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego znajdują się oświadczenia współautorów wskazujące, jaki był udział każdego z nich w badaniach które stanowiły podstawę opublikowanej pracy. Trzy osoby są współautorami wszystkich sześciu publikacji wchodzących w skład cyklu, a ich udział polegał w dwóch przypadkach na wykonywaniu czynności technicznych, a w jednym na konsultacjach metodycznych oraz korekcie ostatecznych wersji manuskryptów. Udział pozostałych współautorów był w większości przypadków epizodyczny i ograniczony do czynności technicznych, bądź związany z konsultacją wyników i opracowywaniem ostatecznych wersji publikacji.

W dokumentacji dołączonej do wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego znajduje się *Autoreferat* zawierający omówienie badań przeprowadzonych przez habilitantkę, na których oparte były publikacje wchodzące w skład cyklu wskazanego jako osiągnięcie naukowe. W tym opracowaniu przedstawiona jest koncepcja chemouwrażliwienia jako strategii łączenia leków używanych w chemioterapii nowotworów złośliwych ze stosunkowo niskotoksycznymi substancjami pochodzenia roślinnego, takimi jak saponiny triterpenowe

i pochodne kwasu cytrynowego. Tekst ten nie podlega ocenie, gdyż nie został opublikowany, ale pomógł recenzentowi uznać, że osiągnięcie naukowe habilitantki stanowi znaczny wkład w rozwój farmakologii w zakresie poszukiwania nowych, skuteczniejszych i bezpieczniejszych schematów chemioterapii nowotworów złośliwych.

Ocena aktywności zawodowej habilitantki

Zgodnie z art. 219 ust. 3 Ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* osoba ubiegająca się o nadanie stopnia doktora habilitowanego powinna wykazać się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej. Pani habilitantka ten wymóg spełniła.

Jej dorobek publikacyjny jest obszerny, obejmuje 63 prace oryginalne i 6 prac przeglądowych których jest współautorem (przy czym w dużej części artykuły opublikowano pod Jej nazwiskiem panieńskim). Prawie wszystkie prace opublikowane zostały w czasopiśmie z Listy Filadelfijskiej, a ich sumaryczny IF wynosi, odpowiednio, 236 i 18. Wg bazy Web of Science Core Collection liczba cytowań bez autocytowań wynosi 929, a indeks Hirscha wynosi 18.

Od zakończenia studiów doktoranckich podstawowym miejscem pracy habilitantki był i jest Zakład Biochemii Farmaceutycznej Wydziału Farmaceutycznego CMUJ, nie dziwi więc, że znaczna większość Jej badań została wykonana w tym miejscu. Godnym uwagi świadectwem Jej istotnej aktywności naukowej realizowanej w tym miejscu było przyznanie przez dyrektora Narodowego Centrum Nauki w roku 2010 Centrum Medycznemu Uniwersytetu Jagiellońskiego grantu w wysokości ponad 630 tys. Zł na realizację projektu *Nowe amidowe pochodne kwasu cytrynowego jako inhibitory reduktaz karbonylowych, modulujące aktywność doksorubicyny – nowa perspektywa w terapii nowotworów*, którego Pani habilitantka była kierownikiem.

Przejawem aktywności naukowej habilitantki w innej niż jej macierzyste miejsce pracy instytucji naukowej był jej udział w realizacji projektu sfinansowanego w roku 2016 przez Fundację Nauki Polskiej dotyczącego inteligentnych sensorów molekularnych, którego kierownikiem była dr inż. Joanna Ortyl z Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej, który zakończył się współautorstwem w publikacji w czasopiśmie *Dyes and Pigments* w roku 2020.

Podsumowanie

Na podstawie analizy przedstawionego do oceny kompletu dokumentów stwierdzam, że osiągnięcia naukowe i aktywność naukowa kandydatki spełniają wszystkie warunki stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego, określone w art. 219 Ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*. W związku z tym wnioskuję do Rady Dyscypliny Nauki farmaceutyczne Uniwersytetu Jagiellońskiego o dopuszczenie kandydatki do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania Jej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplinie nauki farmaceutyczne.

Prof. dr hab. n. med. Paweł Grieb