

Załącznik nr 1

Uzasadnienie do Uchwały z dnia 29 stycznia 2020 r. podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 04 listopada 2019 r. przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów (pismo nr BCK-III-L-9298/2019), w sprawie: przeprowadzenia postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biochemia Pani dr Eweliny Król
(wg obecnie obowiązującej klasyfikacji w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne)

1. Sylwetka Habilitantki

Pani dr Ewelina Król jest absolwentką Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego tytuł magistra biotechnologii uzyskała w 2004 roku. Stopień naukowy doktora nauk biologicznych w zakresie biochemii uzyskała na podstawie rozprawy doktorskiej zatytułowanej „Zastosowanie wirusa klasycznego pomoru świń (CSFV) jako modelu do badania aktywności nowych inhibitorów rozwoju wirusa zapalenia wątroby typu C (HCV)”, przygotowanej pod kierunkiem prof. dr hab. Bogusława Szewczyka. Od 2009 roku do chwili obecnej pracuje w Zakładzie Szczepionek Rekombinowanych na Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. W latach 2009 –2012 pracowała jako starszy referent techniczny a od 2012 roku jako adiunkt. Od 30.06.2014 do 28.06.2015 dr Król przebywała na urlopie macierzyńskim.

2. Przebieg postępowania habilitacyjnego

Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 18 kwietnia 2019 roku wszczęła postępowanie habilitacyjne Pani dr Eweliny Król, a w dniu 4 listopada 2019 roku powołała komisję habilitacyjną w składzie: prof. dr hab. Ewa Bartnik – przewodnicząca komisji, dr hab. Małgorzata Waleron – sekretarz, prof. dr hab. Elżbieta Kierzek – recenzent, prof. dr hab. Ewa Łojkowska – recenzent, prof. dr hab. Krzysztof Pyrc – recenzent, dr hab. Małgorzata Cebrat – członek komisji, dr hab. Anna Żaczek – członek komisji.

Komisja Habilitacyjna zapoznała się ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego Pani dr Eweliny Król, tj. z autorem referatem przedstawiającym dorobek i osiągnięcie naukowe; wykazem i tekstami prac stanowiących osiągnięcie naukowe Habilitantki; informacjami o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej oraz popularyzacji nauki; oświadczeniami współautorów publikacji stanowiących główne osiągnięcie Habilitantki wraz z określeniem ich indywidualnego wkładu w poszczególne publikacje; kopią dyplomu; wnioskiem o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego oraz z recenzjami przygotowanymi przez Recenzentów.

Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej wyznaczono na dzień 29 stycznia 2020 roku w formie wideokonferencji.

Komisja Habilitacyjna po zapoznaniu się ze wszystkimi materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Eweliny Król stwierdziła, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz o Stopniach i Tytule w Zakresie Sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dz. U. Nr 65 poz. 595, ze zmianami Dz. U. z 2005 roku Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 roku Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 roku Nr 84, poz. 455) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Na podstawie recenzji Komisja oceniła kolejno:

- osiągnięcie naukowe Habilitantki przedstawione w postaci monotematycznego cyklu 7 publikacji
- aktywność naukową
- dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski oraz współpracę naukową

Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w formie monotematycznego cyklu publikacji

Wszyscy Recenzenci pozytywnie ocenili osiągnięcie naukowe dr Eweliny Król, przedstawione w postaci monotematycznego cyklu publikacji pod tytułem: „Opracowanie innowacyjnych strategii zwalczania infekcji wirusowych u ludzi poprzez zastosowanie chemicznie zsyntetyzowanych inhibitorów”.

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe składa się z 7 powiązanych tematycznie publikacji (6 prac oryginalnych oraz 1 pracy przeglądowej). Wszystkie te prace ukazały się w czasopismach rejestrowanych przez Journal Citation Reports, a ich sumaryczny *Impact Factor* wynosi 22,384, a sumaryczna punktacja MNiSW wynosi 210 pkt. Zgodnie z bazą Web of Science prace te były cytowane 42 razy. Dr Ewelina Król jest pierwszym autorem sześciu prac, a we wszystkich siedmiu jest autorem korespondującym. Swój udział, w poszczególnych publikacjach, Kandydatka oceniła na 43-75%. Jej wiodący udział został potwierdzony w załączonych oświadczeniach współautorów.

Pan prof. dr hab. Krzysztof Pyrc stwierdził w recenzji, że *„Przedstawione prace stanowią dorobek oryginalny, który jest istotny z naukowego punktu widzenia. Wszystkie siedem prac zostało opublikowanych w recenzowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym w latach 2013-2019, z czego pięć w ciągu zaledwie dwóch lat (2017-2019). W związku z tym całkowicie akceptowalna jest liczba cytowań przedstawionych prac”*. Recenzent do najważniejszych osiągnięć naukowych dr Król zaliczył: (a) stworzenie inhibitorów procesu glikozylacji białek w oparciu o urydynowe pochodne 2-deoksy cukrów, (b) stworzenie nowych inhibitorów polimerazy wirusowej w oparciu o glikokoniugaty urydynowe, oraz (c) wytyczenie nowego kierunku badań i wytyczenie nowego warsztatu badawczego w Zakładzie Szczepionek Rekombinowanych Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed”. Pan profesor podkreślił, że prace stanowiące osiągnięcie naukowe tworzą spójną całość o dużej wartości naukowej. Stwierdza, że motywem przewodnim wybranych prac jest opracowanie nowych leków przeciwwirusowych, ze specjalnym uwzględnieniem tunikamycyny. Jednakże, za chybione uznał włączenie do osiągnięcia pracy przeglądowej „Antivirals – current trends in fighting influenza” gdyż praca ta została opublikowana stosunkowo dawno (w 2014 roku), w czasopiśmie o niewielkim oddziaływaniu. Ponadto praca ta według Recenzenta jest nieco ograniczona tematyką i nie wnosi nic do osiągnięcia.

Pani prof. dr hab. Elżbieta Kierzek, napisała: *„Osiągnięcie naukowe dr Eweliny Król oceniam pozytywnie pod względem wartości naukowej. Wkład merytoryczny i wykonawczy w badania zawarte w wybranych przez Kandydatkę 7 publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe nie budzi wątpliwości. Wskazują na to także oświadczenia wszystkich współautorów wybranych publikacji. Duża część prowadzonych badań ma charakter nowatorski i metodyczny.”* Pani Recenzent zwróciła również uwagę, że *„wyniki uzyskane przez Habilitantkę w istotny sposób poszerzają wiedzę na temat oddziaływań międzycząsteczkowych ligandów z innymi biomolekułami, które to oddziaływania prowadzą do inhibicji namnażania się wirusów RNA. Wyniki badań dr Król na pewno przydadzą się także innym badaczom przy rozwiązywaniu podobnych problemów naukowych. Dr. Król wykazała się głęboką znajomością literatury przedmiotu, umiejętnością racjonalnego planowania i realizowania wartościowych badań oraz zdolnością formułowania wniosków końcowych”*. Recenzentka podkreśliła, że *„Kandydatka jest unikalną uczoną, gdyż łączy w sobie umiejętności pochodzące z pogranicza biologii i chemii”*, jednakże zwróciła uwagę na fakt, iż *„warsztat badawczy Kandydatki jest nieco monotony i podobny we wszystkich badaniach opisanych w autoreferacie”*. Jednocześnie Pani prof. Kierzek zwraca uwagę na że Habilitantka *„wydaje się być odważną naukowo osobą, która skutecznie przyswaja nowe techniki badawcze związane z różnymi wirusami. Wykazuje się dużą zdolnością pozyskiwania grantów oraz współpracuje z kilkoma grupami badawczymi z kraju i zagranicy, co dobrze prognozuje na przyszłość”*. Pani Recenzentka zwraca uwagę, że *„tytuł rozprawy habilitacyjnej dr Król sformułowany jest trochę „na wyrost” (...)*. Habilitantka nie opracowała *„innowacyjnych strategii”* gdyż podobne badania prowadzone są od 20 lat przez wiele grup badawczych na świecie” (...) *„dr Król badania inhibitorowej aktywności badanych ligandów prowadziła jedynie w różnych liniach komórkowych,*

zainfekowanych różnymi wirusami RNA. Rozumiem, że „człowiek” był dalekosiężnym celem Jej badań, ale lepiej byłoby sformułować tytuł osiągnięcia naukowego trochę skromniej, za to lepiej oddając opis zebranych badań”

Pani prof. dr hab. Ewa Łojkowska stwierdziła, że „*badania opisane we wchodzących w skład osiągnięcia naukowego publikacjach koncentrują się na zagadnieniach związanych z opracowaniem innowacyjnych strategii zwalczania infekcji wirusowych u ludzi opartych na zastosowaniu zsyntetyzowanych chemicznie inhibitorów procesu glikozylacji białek*”. Recenzentka podobnie jak pan prof. dr hab. Krzysztof Pyrc do najważniejszych osiągnięć naukowych Habilitantki zaliczyła: (a) wykazanie aktywności inhibitorów glikozylacji białek należących do urydynowych pochodnych 2-deoksy cukrów, wobec różnych wirusów, (b) wyselekcjonowanie syntetycznych związków, które mogą mieć potencjalne zastosowanie w terapii chorób wirusowych, (c) opracowanie nowej strategii zwalczania infekcji wywoływanej przez wirusa zapalenia wątroby typu C, oraz (d) wytyczenie nowej tematyki w Zakładzie Szczepionek Rekombinowanych. Pani prof. Łojkowska podkreśliła również, że wyselekcjonowane przez Habilitantkę związki mają wysoki potencjał aplikacyjny.

W podsumowaniu: wszyscy członkowie Komisji stwierdzili, że osiągnięcie naukowe pt. „*Opracowanie innowacyjnych strategii zwalczania infekcji wirusowych u ludzi poprzez zastosowanie chemicznie zsyntetyzowanych inhibitorów*”, przedstawione przez dr Ewelinę Król w postaci spójnego tematycznie cyklu publikacji ma znaczną wartość poznawczą i może w przyszłości zostać wykorzystane do opracowania nowych strategii zwalczania infekcji wirusowych. Osiągnięcie naukowe spełnia wszystkie kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biochemia.

Ponadto Pani prof. dr hab. Ewa Łojkowska ze względu na znaczenie naukowe przedstawionego dorobku wnioskuje o wyróżnienie osiągnięcia naukowego dr Eweliny Król stosowną nagrodą.

Ocena aktywności naukowej Habilitantki

Poza publikacjami wchodzącymi w skład osiągnięcia habilitacyjnego, dr Ewelina Król wykazała dorobek naukowy obejmujący 10 publikacji w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports, o IF w przedziale od 0,7 do 13,6 oraz 2 monografie. Habilitantka jest również współautorką 2 patentów, 36 doniesień zjazdowych (w tym 6 komunikatów i 30 posterów). IF całego dorobku Habilitantki z wyłączeniem z cyklu habilitacyjnego wynosi IF = 35,291; MNiSW = 255. Sumaryczny współczynnik oddziaływania czasopism, w których dr Ewelina Król opublikowała swoje, zgodnie z rokiem opublikowania wynosi IF = 57,675; (prace przed doktoratem: IF = 5,673; prace po doktoracie: IF = 52,002). Sumaryczna liczba punktów MNiSW: 465 (prace przed doktoratem: MNiSW = 50; prace po doktoracie: MNiSW = 415). Liczba cytowań wg bazy Web of Science wynosi 130 a Indeks Hirscha wg tej samej bazy wyniósł 6. Pozyskała finansowanie i kierowała 5 projektami badawczymi (2 x Iuventus plus, Preludium, Sonata i Lider) oraz współuczestniczyła w realizacji 4 projektów kierowanych przez prof. dr hab. Bogusława Szewczyka oraz projektu Ventures kierowanego przez dr Dawida Nidzworskiego.

Pan Prof. dr hab. Krzysztof Pyrc zauważył, że Habilitantka była wielokrotną laureatką nagród uniwersyteckich (nagrody rektora), środowiska lokalnego (nagroda Gdańskiego Towarzystwa Naukowego i nagroda Prezydenta Miasta Gdańsk), krajowego (TOP500 Innovators), czy międzynarodowego (stypendium ICGEB, stypendia konferencyjne).

Pani prof. dr hab. Elżbieta Kierzek, oceniła pozytywnie dorobek Habilitantki jako znaczący na tym etapie rozwoju naukowego. Stwierdziła, że przed obroną pracy doktorskiej w roku 2011 dr Król opublikowała 1 pracę. Natomiast po obronie rozprawy doktorskiej powstało 16 prac, z czego 7 weszło w skład rozprawy habilitacyjnej. Dr. Król od 2010 roku była kierowniczką kilku grantów: 2 grantów Iuventus plus (MNiSW, 2010-2011), Preludium (NCN, 2012-2016), Sonata (NCN, 2016-2019) i Lider (NCBiR, 2017-2019). Zwróciła uwagę, że dr Król za swoje badania otrzymała szereg nagród. Zauważyła

również, że Habilitantka już po złożeniu dokumentów związanych z habilitacją została laureatką prestiżowej nagrody L'Oreal.

Pani prof. dr hab. Ewa Łojkowska tak jak inni Recenzenci zwróciła uwagę na dużą aktywność naukową Habilitantki, za które otrzymała liczne nagrody środowiska uniwersyteckiego, lokalnego, krajowego i międzynarodowego. Dr Król jest także laureatką prestiżowego stypendium habilitacyjnego które otrzymała w 2019 roku w ramach programu L'Oreal UNESCO dla Kobiet i Nauki. Recenzenkat zwróciła uwagę, że Habilitantka zanim sama uzyskała finansowanie i kierowała pięcioma projektami badawczymi brała udział w realizacji czterech projektów kierowanych przez prof. dr hab. Bogusława Szewczyka i w projekcie VENTUPES finansowanym przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej a kierowanym przez dr Dawida Nidzworskiego.

W podsumowaniu: wszyscy członkowie Komisji stwierdzili, że aktywność naukowa dr Eweliny Król spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauk biologicznych, a Jej dorobek naukowy stanowi istotny wkład w rozwój tej dyscypliny nauki.

Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego oraz współpraca międzynarodowa

Dr Ewelina Król prowadziła zajęcia dydaktyczne w formie wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych dla studentów Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed. Była opiekunem 4 prac magisterskich, 2 projektów badawczych (licencjackich) oraz promotorem pomocniczym w 2 przewodach doktorskich. Sprawowała opiekę naukową nad studentką z programu wymiany studentów „Erasmus”. Jest Przewodniczącą Zespołu ds. organizacji imprez promocyjnych i edukacyjnych na Wydziale Biotechnologii. Jest reprezentantką adiunktów w Radzie Wydziału Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed oraz reprezentuje Międzyuczelniany Wydziału Biotechnologii w Senacie Uniwersytetu Gdańskiego. Habilitantka podnosiła swoje kwalifikacje w licznych szkoleniach i warsztatach.

Pan Prof. dr hab. Krzysztof Pyrc stwierdził, że Habilitantka jest aktywnym i doświadczonym dydaktykiem. Prowadziła zajęcia dla studentów w formie wykładów, ćwiczeń i seminariów. Pełniła funkcje promotora studentów I i II stopnia jak również była opiekunem naukowym dwóch doktorantów. Dr Król uczestniczyła w przygotowaniu skryptów dla studentów w zakresie biochemii i wirusologii. Pan Recenzent bardzo pozytywnie ocenił aktywność Habilitantki w zakresie popularyzacji nauki oraz jej duże zaangażowanie w liczne gremia i organizacje oraz docenił jej doświadczenie w organizacji spotkań i wydarzeń o charakterze naukowym i popularnonaukowym. Natomiast zauważył, że „niewątpliwie brakiem w karierze dr Eweliny Król jest bardzo niewielkie doświadczenie międzynarodowe, do którego można zaliczyć praktycznie tylko krótki pobyt w Bremie w 2016r”.

Pani prof. dr hab. Elżbieta Kierzek oceniła aktywność dydaktyczną dr Król jako wyróżniającą. Zauważyła, że Habilitantka, od samego początku zatrudnienia, prowadziła ćwiczenia laboratoryjne z różnych dziedzin (biochemia, biotechnologia, wirusologia) dla studentów macierzystego wydziału, a część zajęć prowadzona była w języku angielskim. Przygotowała dwa skrypty do ćwiczeń. Opiekowała się pracami licencjackimi, magisterskimi i doktorskimi. Uczestniczyła w organizacji festiwali naukowych i konferencji naukowej. Była recenzentem wielu manuskryptów dla wydawnictw zagranicznych i krajowych.

Recenzenkatka zauważyła, że Habilitantka nie odbyła jednak żadnego długoterminowego stażu zagranicznego. A spośród 2 dwumiesięcznych staży pobyt w University of Stanford (USA) w ramach programu stażowo-szkoleniowego „TOP500 Innovators Science-a -Commercialization” nie może być uznany za staż naukowy. Jednakże, Pani prof. Kierzek zauważyła, że „*brak długoterminowego stażu naukowego w dobrym ośrodku naukowym dr Król może zawsze nadrobić*”.

Pani prof. dr hab. Ewa Łojkowska również zauważyła bardzo duże zaangażowanie Habilitantki w działalność dydaktyczną, organizacyjną oraz popularyzującą naukę. Odnotowała jej członkostwo w Senacie Uniwersytetu Gdańskiego, Radzie Wydziału MWB UG i GUMed jako przedstawicielki adiunktów oraz w Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej. Dwukrotnie była w Komitecie organizującym Letnie szkoły biotechnologii organizowane przez MWB UG i GUMed. Dr Król kieruje zespołem ds. Organizacji imprez promujących i edukacyjnych na MWB UG i GUMed, jest koordynatorką imprez popularyzujących naukę tj. Noc Biologów, Dni Otwarte czy Targi akademicka oraz warsztatów dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Była też koordynatorką imprez organizowanych w ramach Bałtyckiego Festiwalu Nauki

W podsumowaniu: Wszyscy członkowie Komisji stwierdzili, że oceniany dorobek dydaktyczny, organizacyjny, popularyzatorski oraz dorobek w zakresie współpracy naukowej odpowiada wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biochemia.

Komisja zauważyła, że w wyniku współpracy Habilitantki z dr Danielem Růžek z Veterinary Research Institute z Czech odbyła ona dwumiesięczny staż naukowy w jego laboratorium. Ten krótki staż był na tyle efektywny, że zaowocował 1 publikacją wchodzącą w skład osiągnięcia naukowego, dalszą współpracą oraz uzyskaniem przez Habilitantkę grantu z Narodowego Centrum Nauki w ramach konkursu Sonata.

Wniosek końcowy:

Wszyscy członkowie komisji zgodnie wysoko ocenili osiągnięcie naukowe dr Eweliny Król, a jej wkład w rozwój nauki uznali za istotny. Uznali również, że na pozytywną ocenę zasługuje aktywność Habilitantki w pozostałych obszarach działalności naukowo-badawczej, organizacyjnej, dydaktycznej i popularyzatorskiej oraz współpracy międzynarodowej.

Komisja pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie Pani dr Ewelinie Król stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biochemia.

Przewodnicząca Komisji Habilitacyjnej

prof. dr hab. Ewa Bartnik

Sekretarz Komisji Habilitacyjnej

dr hab. Małgorzata Waleron

Gdańsk, dnia 29 stycznia 2020 r.

