

f. Fikus

UCHWAŁA KOMISJI HABILITACYJNEJ
Z DNIA 5. CZERWCA 2018 ROKU
ZAWIERAJACA OPINIĘ W SPRAWIE NADANIA
STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO NAUK
MEDYCZNYCH DR ANNIE POLUS

Komisja habilitacyjna w składzie:

Przewodniczący: Prof. dr hab. Paweł Jagodziński (UM-Poznań)
Sekretarz: Prof. dr hab. Jacek Jawień (UJ CM)
Recenzenci: Prof. dr hab. Julian Świerczyński (GUMed)
Dr hab. Mirosław Bik-Multanowski, prof. UJ (UJ CM)
Dr hab. Anna Szczapańska-Szerej (UM-Lublin)
Członkowie Komisji: Prof. dr hab. Anna Barańczyk-Kuźma (WUM)
Prof. dr hab. Maria Wróbel (UJ CM)

działając na podstawie art. 16 ust. 1 i 2, art. 18a ust. 8 i 11 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2016 poz. 882 z późn. zm.), § 14 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 26 września 2016 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. 2016, poz. 1586), § 4 i 5 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. Nr 196, poz. 1165) oraz na podstawie postanowienia Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 11 grudnia 2017 r., powołującego komisję habilitacyjną w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Anny Polus podjęła *jednogłośnie w głosowaniu jawnym*

uchwałę wyrażającą pozytywną opinię
w sprawie nadania dr Annie Polus
stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych
w dyscyplinie *biologia medyczna*.

UZASADNIENIE

Komisja Habilitacyjna po zapoznaniu się z autoreferatem, wykazem opublikowanych prac naukowych, materiałami dotyczącymi osiągnięć dydaktycznych, współpracy z instytucjami, organizacjami i towarzystwami naukowymi, działalności popularyzującej naukę dr Anny Polus oraz opiniami Recenzentów:

- Prof. dr hab. Juliana Świerczyńskiego
- Dr hab. Mirosława Bika-Multanowskiego
- Dr hab. Anny Szczapańskiej-Szerej

ustaliła, co następuje:

PRZEBIEG PRACY ZAWODOWEJ

Dr n. biol. Anna Polus ukończyła w 1994 roku studia magisterskie na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi UJ w Krakowie, uzyskując tytuł magistra biologii, specjalność biologia molekularna. Od 1 maja 1994 roku do chwili obecnej jest zatrudniona w Katedrze Biochemii Klinicznej na Wydziale Lekarskim Collegium Medicum na etacie naukowo-technicznym jako starszy specjalista naukowo-techniczny, początkowo w Pracowni Biologii Komórek, a od 2000 roku w Pracowni Biologii Molekularnej i Pracowni Wirusologicznej.

W 2002 roku uzyskała stopień doktora nauk biologicznych na Wydziale Lekarskim UJ CM, na podstawie pracy pt.: "Badanie angiogennych mechanizmów działania leptyny".

W 2006 roku uzyskała specjalizację z diagnostyki laboratoryjnej, a obecnie jest w trakcie specjalizacji z laboratoryjnej diagnostyki medycznej. Od 2011 roku jest kierownikiem Pracowni Biologii Molekularnej Zakładu Diagnostyki Genetycznej i Nutrigenomiki Katedry Biochemii Klinicznej UJ CM.

Prof. dr hab. Julian Świerczyński pisze: „*Powyżej przedstawione fakty wskazują, że dr Anna Polus aktywnie współpracowała i współpracuje naukowo z wieloma zagranicznymi i polskimi ośrodkami naukowymi. Za działalność naukową była nagrodzona przez: a) Wydział Nauk Medycznych PAN w 1997 r. (nagroda zespołowa); b) Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2006 r. (nagroda zespołowa); c) Międzynarodowe Towarzystwo Fizjologiczne w 2007 r. (nagroda za plakat zjazdowy).*”

Dr hab. Anna Szczapańska-Szerej stwierdza: „*W zakresie działalności dydaktycznej dr Anna Polus prowadzi szkolenia dla diagnostów z technik biologii molekularnej w ramach specjalizacji w laboratoryjnej genetyce medycznej. W autoreferacie zabrakło jednak informacji, czy jest to systematyczna działalność dydaktyczna, jak częsta i od jakiego okresu jest prowadzona. W opisie działalności dydaktycznej Habilitantki nie ma również informacji na temat pełnienia funkcji opiekuna nad pracami magisterskimi, doktoranckimi (w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego) i licencjackimi. Trudno jest zatem ocenić, czy Habilitantka posiada odpowiednie doświadczenie nauczyciela akademickiego, który jest w pełni gotowy do pracy dydaktycznej związanej z opieką naukową i promowaniem prac doktorskich. Podsumowując, uważam, że dydaktyczna i organizacyjna działalność dr Anny Polus nie jest zbyt bogata, ale rekompensowana jest szeroką i bogatą wiedzą zawodową.*”

OCENA CYKLU PUBLIKACJI ZŁOŻONYCH JAKO OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE

Dr Anna Polus przedstawiła osiągnięcie naukowe, pt.: „Analiza mechanizmów aktywowanych w trakcie redukcji zawartości lipidów w tkance tłuszczowej pod wpływem wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 i saquinawiru, w tym związku ekspresji genów ze zmianami profilu lipidowego”, obejmujące **cykl czterech publikacji** o łącznym IF=13,209 oraz liczbie punktów MNiSW=95. W skład w/w osiągnięcia wchodzi następujące publikacje:

1. **Polus A, Kieć-Wilk B, Czech U, Knapp A, Ciałowicz U, Sigrüner A, Konovalowa T, Schmitz G, Małecki M, Dembińska-Kieć A. Lipid and gene interactions during differentiation of human subcutaneous adipose tissue stromal vascular cells. *J Cell Sci Ther* 2012; 3: 132. doi: 10.4172/2157-7013.1000132 (IF=0 ; MNiSW=0)**
2. **Polus A, Kieć-Wilk B, Rażny U, Gielicz A, Schmitz G, Dembińska-Kieć A. Influence of dietary fatty acids on differentiation of human stromal vascular fraction preadipocytes. *Biochim Biophys Acta* 2015; 1851(9): 1146-55. doi: 10.1016/j.bbaliip.2015.05.002. (IF=4,779; MNiSW=35)**
3. **Polus A, Zapala B, Rażny U, Gielicz A, Kieć-Wilk B, Malczewska-Malec M, Sanak M, Childs CE, Calder PC, Dembińska-Kieć A. Omega-3 fatty acid supplementation influences the whole blood transcriptome in women with obesity, associated with pro-resolving lipid mediator production. *Biochim Biophys Acta* 2016; 1861(11): 1746-1755. doi: 10.1016/j.bbaliip.2016.08.005. (IF=5,547; MNiSW=35)**
4. **Polus A, Bociąga-Jasik M, Czech U, Goralska J, Ciałowicz U, Chojnacka M, Polus M, Jurowski K, Dembińska-Kieć A. The human immunodeficiency virus (HIV1) protease inhibitor saquinavir activates autophagy and removes lipids deposited in lipid droplets. *J Physiol Pharmacol* 2017; 68(2): 283-293. (IF=2,883; MNiSW=25)**

We wszystkich tych pracach dr Polus jest pierwszym autorem i uzyskała odpowiednie oświadczenia od pozostałych współautorów o decydującym wkładzie pracy w powstanie tych artykułów. Habilitantka swój udział w ich przygotowaniu, polegającym na opracowaniu koncepcji badania, przygotowaniu bazy danych, analizie danych i ich interpretacji oraz napisaniu publikacji określiła na 70% (co w przypadku prac liczących 6-10 autorów, wydaje się cyfrą nieadekwatną).

Prof. dr hab. Julian Świerczyński pisze: „Wydaje mi się, że tytuł osiągnięcia naukowego: „Analiza mechanizmów aktywowanych w trakcie redukcji zawartości lipidów w tkance tłuszczowej pod wpływem wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 i saquinawiru” byłby nieco lepszy.

We wszystkich artykułach stanowiących podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego dr Anna Polus jest pierwszym autorem. Wskazuje to na wiodący wkład Habilitantki w powstanie tych artykułów. Świadczą o tym również załączone do przesłanych mi dokumentów oświadczenia Habilitantki o Jej wkładzie w powstanie tych prac, potwierdzone oświadczeniami wszystkich współautorów. Swój wkład w ich powstanie Habilitantka szacuje na około 70%. Tak duży wkład może budzić pewne wątpliwości, szczególnie w przypadku tych publikacji, w których jest 10 autorów.

Za najważniejsze osiągnięcia w przedstawionych przez Habilitantkę pracach stanowiących podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego uważam:

- 1.. Uzyskanie danych, które wskazują, że aktywacja różnicowania komórek SVF jest związana ze wzmożoną ekspresją genów kodujących enzymy uczestniczące w biosyntezie eikozanoidów. Skutkiem tego jest wzmożona synteza eikozanoidów proadipogennych i prozapalnych (wyniki opublikowane w *Biochim Biophys Acta* 2015, 1851, 1146-55).
2. Wykazanie, że dodanie EPA do hodowli komórek SVF, stymuluje biosyntezę pochodnych EPA o słabszym niż eikozanoidy (powstające z kwasu arachidonowego) działaniu prozapalnym, a nawet działaniu przeciwzapalnym (wyniki opublikowane w *Biochim Biophys Acta* 2015, 1851, 1146-55).
3. Wykazanie, że powstawanie małych LDs i obniżenie prozapalnych czynników stymulujących rozwój tkanki tłuszczowej są skutkiem wytwarzania EPA o właściwościach przeciwzapalnych i antyadipogennych (wyniki opublikowane w *Biochim Biophys Acta* 2015, 1851, 1146-55).
4. Wykazanie, że w różnicujących się preadipocytach dochodzi do: a) obniżenia ilości kwasu arachidonowego w lipidach komórkowych oraz b) wzrostu syntezy pochodnych kwasu arachidonowego uznanych za aktywatory PPARgamma (wyniki opublikowane w *Biochim Biophys Acta* 2015, 1851, 1146-55).
5. Wykazanie, że u kobiet otyłych, którym podawano w ciągu 3 miesięcy PUFA n-3 dochodzi do: a) hamowania syntezy prozapalnych cytokin i cząsteczek adhezyjnych; b) wzrostu ekspresji genów kodujących enzymy antyoksydacyjne; c) wzrostu ekspresji genów kodujących enzymy uczestniczące w katabolizmie lipidów (*Biochim Biophys Acta* 2016, 1861, 1746-1755).
6. Wykazanie, że sanquinavir (lek stosowany w leczeniu pacjentów zakażonych HIV, którego ubocznym działaniem jest lipodystrofia) dodany do hodowli komórek ChubS7 powoduje: a) nasilenie stresu oksydacyjnego; b) stymulację autofagii; c) stymulację lipolizy. Stymulacja tych procesów prowadzi do zmniejszenia ilości tkanki tłuszczowej. Ponadto sanquinavir zwiększa ekspresję miRNA, które zwiększają insulinooporność (*J Physiol Pharmacol* 2017, 68, 283-293).

Podsumowując wyniki badań dr Anny Polus zawarte w publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, pragnę podkreślić, że uzyskała Ona kilka oryginalnych, ciekawych i ważnych wyników. Wskazują one, że: a) *in vitro* czynniki proadipogenne symulują stan obserwowany u osób charakteryzujących się nadmiernym spożyciem pokarmów; b) korzystne działanie EPA jest związane z jego przemianą (przy udziale enzymów syntetyzujących eikozanoidy) w pochodne EPA o znacznie słabszym działaniu prozapalnym niż eikozanoidy powstające z kwasu arachidonowego lub działaniu przeciwzapalnym; c) podawanie EPA i DHA kobietom otyłym prowadzi do zmniejszenia stężenia we krwi: triacylogliceroli, insuliny i markerów prozapalnych. Procesy te związane są z aktywacją stresu ER, aktywacją autofagii, nasiloną ekspresją genów kodujących enzymy antyoksydacyjne i enzymy katabolizujące kwasy tłuszczowe; d) *in vitro* sanquinavir hamuje ekspresję genów kodujących białka związane z różnicowaniem adipocytów i tworzeniem kropli lipidowych. Ponadto sanquinavir zwiększa poziom miRNA, które hamują adipogenezę, aktywują autofagię i stymulują lipolizę.

Te osiągnięcia stanowią ważny wkład w poznanie molekularnych podstaw otyłości oraz chorób z nią związanych. Wskazują również na potencjalne możliwości przeciwdziałania tym patologiom. Zatem, przedstawione przez Habilitantkę do oceny

osiągnięcie naukowe jest ważne pod względem poznawczym i ma potencjalne znaczenie praktyczne.”

Dr hab. Mirosław Bik-Multanowski podsumowuje: *„Omawiane prace stanowią logicznie spójny cykl, dotyczący molekularnego i biochemicznego podłoża i współzależności otyłości i stanu zapalnego. Badane mechanizmy mogą mieć istotne znaczenie dla lepszego poznania patogenezы wielu chorób "cywilizacyjnych" takich jak nadciśnienie tętnicze, miażdżyca i choroby układu krążenia oraz cukrzyca.*

W ramach swoich badań dr Anna Polus opracowała model komórkowy, który posłużył do analizy dynamiki ekspresji genomu i procesów metabolicznych pod wpływem wybranych czynników. Pierwsze dwie publikacje dotyczą zjawisk zaobserwowanych przy użyciu powyższego modelu. Autorka wykazała w nich, że aktywacja różnicowania preadipocytów stymulowała ekspresję genów związanych z syntezą eikozanoidów, co z kolei prowadziło do biosyntezy proadipogennych, ale i prozapalnych eikozanoidów, na ogół pochodnych aminokwasowych. Różnicowanie preadipocytów było związane z redukcją ilości aminokwasów w lipidach komórkowych oraz aktywacją syntezy pochodnych aminokwasowych uznanych za aktywatory PPARgamma (Peroxisome Proliferator Activated Receptor gamma). Natomiast dodanie EPA powodowało, że ten sam układ enzymów produkował pochodne EPA o słabszym działaniu prozapalnym, a nawet przeciwzapalnym.

Analizując powyższe dwie prace należy zwrócić uwagę, że pierwsza z nich ma charakter doniesienia wstępnego, a druga zawiera poszerzony opis analizowanych zjawisk biologicznych. Pierwsza praca zamieszczona została w czasopiśmie, które nie jest indeksowane w bazie Medline i nie posiada wskaźnika „Impact factor”. Budzi ona pewne zastrzeżenia metodologiczne. Nie do końca wiadomo, jaka jest charakterystyka użytych mikromacierzy. Niejasna jest też procedura statystycznej analizy danych mikromacierzowych - nie sprecyzowano wielkości próby i brak informacji co do zastosowania kluczowej poprawki dla wielokrotnych porównań.

Pewne niejasności dotyczą również drugiej pracy, jednak pomimo powyższych zastrzeżeń użyty model jest wiarygodny i umożliwia wyciągnięcie informatywnych wniosków. Autorka udowodniła, że redukcja produkcji prozapalnych czynników stymulujących rozwój tkanki tłuszczowej współistnieje z wytwarzaniem pochodnych EPA mających potencjał przeciwzapalny i antyadipogenny. Przedstawione dane świadczą również o dobrej orientacji i doświadczeniu w stosowanych metodach analitycznych.

W trzeciej publikacji Habilitantka przedstawiła badania prowadzone w grupie kobiet z otyłością. Badania te potwierdziły obserwacje z wcześniejszego eksperymentu na modelu komórkowym. Na podstawie obserwacji pacjentek suplementowanych n-3 PUFA, można twierdzić, że przeciwzapalna aktywność DHA i EPA, podobnie jak to obserwowano w modelu in vitro, przejawia się we wzroście produkcji przeciwzapalnych pochodnych DHA, EPA i ekspresji ich receptora, co z kolei powoduje zmniejszenie aktywności sygnałów zależnych od aktywności NFκB i hamowanie produkcji prozapalnych cytokin i molekuł adhezyjnych. Pochodne DHA i EPA, poprzez aktywację PPAR-alfa, powodują natomiast nasilenie ekspresji genów uczestniczących w katabolizmie lipidów.

Pewnym problemem w analizie uzyskanych wyników jest fakt badania ekspresji genomu w komórkach preadipocytów (model komórkowy w pierwszych dwóch pracach) i w mononuklearach krwi obwodowej (pacjentki). Ekspresja genomu wykazuje bowiem tkankową specyficzność, a bezpośrednie porównanie dwóch linii komórkowych może okazać się jedynie częściowo przydatne do opisu zróżnicowanych zjawisk biologicznych. Ponadto nie jest jasne, jaki był algorytm przydziału pacjentek z otyłością do dwóch grup,

zwłaszcza, że grupy te mają różną liczebność a średnia masa ciała różni się pomiędzy grupami o około 5 kg. Należy również zwrócić uwagę na znaczną rozpiętość wieku pacjentek - od 31 do 67 lat, co nasuwa pytanie o potencjalnie istotne różnice metaboliczne pomiędzy pacjentkami przed i po menopauzie. Wątpliwości budzi w końcu użycie w analizie danych dotyczących ekspresji genomu testu statystycznego „post hoc” i bardzo łagodnej poprawki na wielokrotność porównań.

Należy jednak zauważyć, że dawki stosowanych w opisanym badaniu suplementów były porównywalne ze stosowanymi u pacjentów z ciężką hipertriglicydemią, przyjmujących preparat EPANOVA zarejestrowany przez FDA w 2014 roku, a obserwacje dotyczące zmian zaobserwowanych w profilu lipidowym pacjentek nie budzą wątpliwości.

Czwarta publikacja jest uzupełnieniem poprzednich badań i dotyczy inhibicji adipogenezy pod wpływem stosowania inhibitorów proteaz w leczeniu zakażenia HIV. Co prawda model działania sanquinawiru u pacjentów z zakażeniem HIV nie może być odnoszony bezpośrednio do pacjentów z otyłością prostą, jednak analiza działań ubocznych leku dotyczących lipodystrofii w ciekawy sposób uzupełnia obserwacje poczynione w pierwszych dwóch pracach i może być potraktowana jako element logicznie spójnego osiągnięcia naukowego będącego podstawą uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Z obowiązku recenzenta należy zauważyć, że w artykule nie udostępniono surowych danych mikromacierzowych, które zazwyczaj w przypadku podobnych publikacji deponowane są w publicznych repozytoriach i mogą być dostępne do reanalizy na podstawie „linku” podanego w tekście pracy.

Czwarty z artykułów ma dodatkowe znaczenie praktyczne, ponieważ identyfikacja wczesnych markerów lipodystrofii może pomóc w zapobieganiu objawom ubocznym w trakcie leczenia przeciwwirusowego.

Reasumując, w moim odczuciu przedstawione osiągnięcie naukowe będące podstawą przewodu habilitacyjnego spełnia wymogi ustawowe stawiane tego typu pracom i stanowi istotny wkład autora w rozwój dyscypliny naukowej. Omawiane prace są koncepcyjnie nowatorskie, a badania będące ich podstawą mają wartość praktyczną.”

Dr hab. Anna Szczapańska-Szerej stwierdza: „Prace wchodzące w skład osiągnięcia są spójne i dotyczą molekularnych aspektów współzależności otyłości i stanu zapalnego. Habilitantka analizowała wpływ wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 (PUFA) i przeciwtretowirusowego leku saquinawiru (SQF) o dodatkowym działaniu lipodystroficznym, na ekspresję genów i profilu lipidów w komórkach tkanki tłuszczowej. Uzyskane wyniki stanowią istotny element nowości o szerokim znaczeniu międzynarodowym. Przedstawiony cykl publikacji do przewodu habilitacyjnego należy uznać za wystarczający i satysfakcjonujący zarówno pod względem spójności tematycznej jak i odpowiednio prestiżowych publikacji w uznanych pismach w tej dziedzinie.”

OCENA DOROBKU NAUKOWEGO

Analiza bibliometryczna sporządzona przez Bibliotekę Medyczną UJ CM z dnia 2.08.2017 roku wykazuje, że łączna punktacja publikacji powstałych z udziałem Habilitantki wynosi IF=78,803; MNiSW=632. Współczynnik Hirscha jest równy 12, natomiast liczba cytowań wg bazy Web of Science Core Collection wyniosła 650 (w tym bez autocytowań 633).

Dorobek naukowy obejmuje łącznie 43 prace oryginalne (w tym 32 prace w piśmiennictwie posiadającym IF – z czego pierwszym autorem jest w 4 pracach) oraz 8 prac poglądowych (w tym 3 prace w piśmiennictwie posiadającym IF). Jest także współautorem trzech rozdziałów w monografiach naukowych i czterech prac popularno-naukowych.

Poza osiągnięciem naukowym dorobek dr Anny Polus obejmuje 29 prac oryginalnych w piśmiennictwie posiadającym IF (z czego pierwszym autorem jest w 1 pracy), 8 prac w piśmiennictwie nieposiadającym IF (z czego pierwszym autorem jest w 2 pracach) oraz 8 prac poglądowych. Tu łączna punktacja publikacji wynosi IF=65,594; MNiSW=537.

Prof. dr hab. Julian Świerczyński podkreśla: „Dorobek naukowy dr Anny Polus pod względem parametrów bibliometrycznych, szczególnie pod względem liczby i jakości prac, współczynnika oddziaływania (IF), liczby cytowań i wartości indeksu Hirscha jest znaczący, w pełni wystarczający do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Tematyka naukowa dorobku dr Anny Polus jest ściśle związana z tematyką prac stanowiących osiągnięcie naukowe. Dotyczy głównie badania wpływu suplementów diety na adipogenezę i angiogenezę, procesów, które odgrywają kluczową rolę rozwoju otyłości i chorób z nią związanych jak miażdżyca czy zespół metaboliczny. Badania te obejmują kilka zagadnień o znaczeniu poznawczym i potencjalnie praktycznym, takich jak:

1) Badanie wpływu P-karotenu na różnicowanie się komórek progenitorowych śródbłonna naczyń krwionośnych (EPC) oraz komórek śródbłonna (HUVEC).

2) Badania dotyczące mechanizmów patologicznej angiogenezy w zespole metabolicznym na modelu zwierząt transgenicznych.

3) Badanie wpływu diety na zmiany biochemiczne i antropomorficzne u pacjentów z zespołem metabolicznym.

4) Badania nad możliwością zastosowania komórek macierzystych izolowanych z tkanki tłuszczowej w chorobach serca.

Podsumowując opinię o dorobku naukowym, stwierdzam, że dr Anna Polus uzyskała kilka ważnych wyników, zarówno o charakterze poznawczym, jak i przydatnych w praktyce lekarskiej, w każdej z wyżej wymienionych grup tematycznych. Opublikowane prace wskazują na szerokie zainteresowania naukowe Habilitantki. Są również dowodem na umiejętność współpracy z zespołami naukowymi krajowymi i zagranicznymi. Świadczą, że Habilitantka jest wnikliwym badaczem mającym dużą wiedzę z zakresu procesów angiogenezy i adipogenezy. Ponadto Habilitantka ma duże doświadczenie w stosowaniu wielu nowoczesnych metod badawczych (w tym mikromacierze ekspresyjne i spektrometria mas). Na podstawie wyżej przedstawionych faktów działalność naukową dr Anny Polus oceniam wysoko.”

Dr hab. Mirosław Bik-Multanowski podsumowuje: „Działalność naukowa doktor Anny Polus od ponad 20 lat łączy się z jej pracą w Katedrze Biochemii Klinicznej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego. Habilitantka w znacznym zakresie odpowiadała za część laboratoryjną wieloletnich, szeroko zakrojonych badań dotyczących wpływu diety na regulację podstawowych procesów wewnątrzkomórkowych. Prowadziła badania z wykorzystaniem różnorodnych metod laboratoryjnych z dziedziny genomiki i metabolomiki. Ma również znaczące doświadczenie ze statystyczną analizą danych genomowych. Wprawdzie nie była kierownikiem grantów, jednak pełniła funkcję wykonawcy w ośmiu programach badawczych finansowanych ze środków zagranicznych i siedmiu programach KBN/NCN. Kilkakrotnie odbywała staże w ośrodkach w Niemczech i Holandii, co zaowocowało współpracą umożliwiającą poszerzenie zakresu wykorzystywanych technik o tandemową spektrometrię mas.”

Dr hab. Anna Szczapańska-Szerej stwierdza: *„Zadziwiająca jest, że przy tak imponującym dorobku naukowym dr Anna Polus jest pierwszym autorem zaledwie w 1 pracy oryginalnej, opublikowanej w 2004 r. w czasopiśmie Acta Cardiologica (IF=0,532, pkt MNiSW=8). Dodatkowo jest również pierwszym autorem w 2 pracach poglądowych bez IF, co łącznie daje jej pozycję pierwszego autora 3 prac, w tym tylko jednej pracy oryginalnej w czasopismach z listy A i B. Dorobek ten nie spełnia kryteriów minimalnego progu rekomendowanego przez Radę Wydziału Uniwersytetu Jagiellońskiego — Collegium Medicum obowiązującego od 01.01.2017 r. Na korzyść Habilitantki przemawia natomiast pozycja drugiego autora w 14 pracach (choć w kilku z nich oceniła swój wkład nawet na 85%) oraz pozycja trzeciego autora w kolejnych 10 pracach z listy filadelfijskiej A. Świadczy to o dużym wkładzie naukowym i zaangażowaniu Kandydatki w prezentowane prace. Imponująca liczba streszczeń zjazdowych świadczy o aktywnym uczestnictwie Habilitantki w zagranicznych i krajowych konferencjach i dużej potrzebie uczestniczenia w świecie nauki.”*

WNIOSEK KOŃCOWY

Prof. dr hab. Julian Świerczyński podkreśla: *„Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej oceny uważam, że osiągnięcia doktor nauk biologicznych Anny Polus spełniają kryteria określone w art. 16 Ustawy z 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Ponadto Habilitantka spełnia rekomendowane przez Radę Wydziału Lekarskiego UJ CM kryteria dotyczące Kandydatów do stopnia doktora habilitowanego. Jestem przekonany, że dr Anna Polus zasługuje na stopień doktora habilitowanego w dziedzinie medycyny w dyscyplinie biologia medyczna. W związku z powyższym wnioskuję o dopuszczenie dr Anny Polus do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.”*

Dr hab. Mirosław Bik-Multanowski podsumowuje: *„Biorąc pod uwagę wartość naukową i potencjalną przydatność kliniczną przedstawionego osiągnięcia naukowego oraz pozostały, w moim odczuciu obszerny dorobek naukowy, uważam, że spełniają one wymogi art. 16 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym i wnioskuję o nadanie doktor Annie Polus stopnia doktora habilitowanego.”*

Dr hab. Anna Szczapańska-Szerej stwierdza: *„Przedstawione przez Habilitantkę osiągnięcia naukowe oraz jej aktywna współpraca naukowa spełniają wymagania wymienione w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Dz.U. 196, poz. 1165 z dn. 1 września 2011 r.) w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Pomimo uwag dotyczących działalności naukowo-dydaktycznej i organizacyjnej oraz niedostatecznej liczby prac, w których Kandydatka jest pierwszym autorem, uważam, że w ocenie, należy przede wszystkim uwzględnić całkowity dorobek naukowy i aktywność badawczą. Biorąc dodatkowo pod uwagę jakość osiągnięcia naukowego, przychyliłam się do wniosku Habilitantki i występuję do Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie o dopuszczenie dr Anny Polus do kolejnego etapu przewodu habilitacyjnego.”*

Wszyscy członkowie Komisji (recenzenci, członkowie, sekretarz i przewodniczący) zgodnie przedstawiają wniosek końcowy. W oparciu o ocenę osiągnięcia naukowego, będącego cyklem 4 prac oryginalnych, całokształtu dorobku naukowego oraz działalności dydaktyczno-organizacyjnej dr n. biol. Anny Polus:

Komisja uważa, że spełnia Ona kryteria określone ustawą 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2016 poz. 882 z późn. zm.) i zasługuje na uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Wobec powyższego, Komisja przedkłada Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum uchwałę o nadaniu Pani dr Annie Polus stopnia doktora habilitowanego nauk medycznych w dyscyplinie biologia medyczna.

(Komisja zadecydowała, że na Uchwale będą podpisani tylko: Przewodniczący oraz Sekretarz Komisji.)

Przewodniczący Komisji

.....

Sekretarz Komisji

Jacek Jawień

Kraków, dnia 5 czerwca 2018 roku

