



UCZELNIA MEDYCZNA
im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Pałac Lubomirskich
00-136 Warszawa, Plac Żelaznej Bramy 10
tel. sekr. (+48) 22 703 43 86

REKTOR: *prof. dr hab. n.med. Krzysztof J. Filipiak, FESC*

prof. dr hab. n. med. Krzysztof J. Filipiak, FESC
Instytut Nauk Klinicznych UM MSC
Warszawa

Warszawa, 13 lutego 2023 roku

**Recenzja osiągnięć dr n. med. Agnieszki Barbary Wsół
w związku z postępowaniem w sprawie nadania Jej
stopnia dra hab. n. medycznych i n. o zdrowiu w dyscyplinie medycyna**

Przedstawioną poniżej ocenę przeprowadzono na podstawie dostarczonych recenzentowi następujących materiałów: (1) autoreferatu z załącznikami, (2) wykazu opublikowanych przez Habilitantkę prac naukowych wraz z analizą bibliometryczną, (3) kopii publikacji stanowiących wskazane przez Habilitantkę osiągnięcie naukowe [uwaga: w dostarczonej dokumentacji – elektronicznej, jak i wydrukowanej – brak oświadczeń współautorów, ale rozumiem, że taka dokumentacja jest zapewne w posiadaniu przewodniczącego Komisji Habilitacyjnej], (4) własnej wiedzy eksperckiej w zakresie tematyki badawczej ujętej w zestawieniu dorobku i osiągnięciach Habilitantki.

Ocena formalna

Otrzymane przeze mnie materiały zostały przygotowane prawidłowo i według mojej oceny spełniają wymogi formalne określone w Ustawie z dn. 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, ze zmianami Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455, z późn. zm.), a także art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2019 roku (Dz. U. z 2020 poz. 85 z późn. zmianami). Zostałem prawidłowo poinformowany o powołaniu w skład komisji habilitacyjnej jako recenzent (informacja wraz z kopią materiałów przekazana pocztą dotarła do adresata 02.02.2023 roku).

Ocena merytoryczna

Ocena osiągnięcia naukowego

Jako osiągnięcie naukowe, dr Agnieszka Wsół wskazała cykl pięciu publikacji naukowych o wspólnym tytule: *„Ocena aktywności i funkcji układu oksytocynergicznego w modelu zwierzęcym nadciśnienia tętniczego SHR i pozawałowej niewydolności serca”*. We czterech z tych pięciu publikacjach oryginalnych, Habilitant jest pierwszym autorem, prace ukazały się w dość długim okresie 8-letniej pracy, na przełomie lat 2014-2022, a więc rozpoczęła je publikować w 2 lata od uzyskania stopnia doktora nauk medycznych. Sumaryczny IF tych publikacji to **18.725**, a punktacja **MEiN 365 pkt**.

Po uważnej lekturze tych publikacji szczególnie doceniam, że:

- Publikacje Habilitantki znacznie poszerzyły wiedzę na temat udziału oksytocyny w modelu zwierzęcym nadciśnienia tętniczego SHR oraz pozawałowej niewydolności serca.
- Po raz pierwszy wykazano in vivo ośrodkowe działanie presyjne oksytocyny wynikające z nieswoistego oddziaływania na receptory wazopresynergiczne V1a u szczurów normotensyjnych WKY
- Po raz pierwszy wykazano, że u szczurów SHR dokomorowa infuzja oksytocyny istotnie zmniejsza reakcje presyjną na ostry bodziec stresowy
- Cykl przeprowadzonych doświadczeń wskazuje, że oksytocyna może mieć działanie hipotensyjne, a zaburzenia funkcjonowania układu związanego z oksytocyną mogą mieć patofizjologiczny udział w indukowaniu/zaostrozaniu nadciśnienia tętniczego
- Wydaje się, że oksytocyna może mieć również działanie ochronne w modelu eksperymentalnym niewydolności serca, np. poprzez stymulowanie układu peptydów natriuretycznych
- Oksytocyna może mieć udział w nadciśnieniowej przebudowie lewej komory serca, a w przeprowadzanych badaniach udało się przy pomocy mikroskopii konfokalnej zobrazować różnicę ekspresji receptora OTR w mięśniu lewej komory szczurów WKY oraz SHR.
- W przebiegu pozawałowej niewydolności serca dochodzi do istotnych zmian ekspresji mRNA oraz poziomu białka dla sercowej frakcji oksytocyny i jej receptora.

W bardzo dobrze dobranym cyklu badań, Habilitantka udowodniła zatem, że istnieje potencjalnie kolejne pole farmakologicznej interwencji w nadciśnieniu

tętnicznym i niewydolności serca, które mogłoby polegać na ingerencji w mechanizmy decydujące o ekspresji/stężeniu oksytocyny. Farmakologiczne modyfikacje tych funkcji w klinice nie wyszły poza doświadczenia z atosibanem, barusibanem czy nolasibanem, i jako takie, wzbudzają na razie zainteresowanie wyłącznie ginekologów i położników. Wykorzystanie ochronnego działania głównie ośrodkowej oksytocyny mogłoby, jak twierdzi Habilitantka w autoreferacie, pozwolić na lepszą kontrolę ciśnienia tętniczego, spowolnienie przebudowy lewej komory u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym.

Podsumowując, szerokie badania nad tym mało poznany układem neurohormonalnym, które zaprezentowała na przestrzeni ostatnich 8 lat Habilitantka, sprawiają, że **nie mam wątpliwości, że prace przedstawione w cyklu habilitacyjnym – osiągnięcie naukowe - spełnia wymogi ustawowe, jest oryginalne, nowoczesne i może w przyszłości przełożyć się na praktyczne implikacje**

Ocena aktywności naukowej

Analiza bibliometryczna

Według analizy bibliometrycznej sporządzonej w dniu 22.08.2022 roku przez Bibliotekę Główną WUM, dorobek naukowy dr med. Agnieszki Wsół opisany został następująco: **łączny IF** wyliczono na **51,735**, a **łączna punktacja MNiSzW** wynosi **1110 pkt**. Zwraca uwagę bardzo istotny wzrost działalności naukowej po doktoracie obronionym w 2012 roku: 92 pkt przed doktoratem i 1018 pkt po doktoracie oraz analogicznie 8,369 pkt. IF przed doktoratem i 43,366 pkt. IF po nim. Oznacza to, że spełniono również ustawowy warunek istotnego poszerzenia dorobku po uzyskaniu poprzedniego stopnia naukowego.

Cytowania według bazy **WoS** wynosiły w dniu 22.08.2022 roku **142**, bez autocytowań **111**, podobne parametry wg bazy **SCOPUS** to odpowiednio **158** oraz **129**. Przy tak stosunkowo niskich cytowaniach, trudno spodziewać się wysokiej wartości parametrycznej **indeksu Hirscha** i rzeczywiście wynosi on **8**. Nie jest to zatem wartość wybitna, raczej skromna, ale wiele rad naukowych polskich instytucji medycznych przyjmowało w swoich wewnętrznych regulaminach właśnie podobne wartości indeksu Hirscha jako progowe do usamodzielniania naukowego. Poza tym, jestem świadom, że poruszając się w kręgu prac patofizjologicznych dotyczących mało znanego dotąd mechanizmu regulacji neurohormonalnej, nie można liczyć na duży krąg osób zainteresowanych, podejmujących podobne tematy badawcze, polemizujących czy też potwierdzających dokonywane odkrycia. Jestem również świadomy, że trzy z pięciu prac cyklu habilitacyjnego ukazały się w latach 2020-22, nie mają

więc dostatecznie długiego „czasu ekspozycji”, aby w tak wąskiej tematyce badawczej być już szeroko cytowane.

W skład dorobku na dzień 22.08.2022 wchodzi:

- Przed doktoratem:
 - 3 prace oryginalne pełnotekstowe z IF
 - 3 prace oryginalne pełnotekstowe bez IF
 - 1 praca pełnotekstowa w suplemencie pisma z IF
 - 1 opis przypadku bez IF
 - 5 rozdziałów w monografiach, w tym w dwóch ważnych polskich monografiach „Hipertensjologia” oraz „Układ nerwowy a choroby układu sercowo-naczyniowego”
 - 2 prace popularno-naukowe
- Po doktoracie:
 - 9 prac oryginalnych w czasopismach z IF, spośród których w 6 jest pierwszym i/lub korespondującym autorem
 - 1 praca oryginalna w czasopiśmie bez IF
 - 1 opis przypadku w czasopiśmie z IF
 - 2 opisy przypadków w czasopiśmie bez IF
 - 4 prace poglądowe w czasopismach z IF
 - 5 prac poglądowych w czasopismach bez IF
 - 15 rozdziałów w monografiach

Na dzień sporządzania niniejszej recenzji (13.02.2023) dorobek naukowy Habilitantki w bazie PubMed MEDLINE, po wpisaniu hasła kluczowego „Wsól A” obejmuje 22 rekordy, z najstarszą pracą cytowaną z 2005 roku:

Fluid consumption, electrolyte excretion and heart remodeling in rats with myocardial infarct maintained on regular and high sodium intake. Cudnoch-Jedrzejska A, Szczepańska-Sadowska E, Dobruch J, Morton M, Koperski L, Wasiutyński A, **Wsól A**, Kowalewski S. J Physiol Pharmacol. 2005 Dec;56(4):599-610.

Oraz najnowszą pracą, cytowaną z grudniowego numeru „Kardiologii Polskiej”:

Massive right ventricular thrombus formation in a fatal course of hypereosinophilic syndrome: A complex diagnostic approach and interventional management. Binkiewicz-Orluk M, **Wsól A**, Konopka M, Kostarska-Srokosz E, Król W, Petryka-Mazurkiewicz J, Kuśmierczyk M, Braksator W, Kuch M. Kardiologia Pol. 2022;80(12):1270-1271. doi: 10.33963/KP.a2022.0241. Epub 2022 Oct 26.

Podsumowując i oceniając dorobek naukowy jedynie bibliometrycznie należy stwierdzić, że dotychczasowa, 16-letnia działalność naukowa dr A.Wsół (licząc od ukończenia studiów) lub 18-letnia istotna działalność publikacyjna (licząc od pierwszej publikacji indeksowanej w bazie MEDLINE) lub też 11-letnia licząc od daty obrony doktoratu, świadczy o zauważalnej dynamice naukowej, zbudowaniu własnego warsztatu, nawiązaniu współpracy krajowej i dobrze rokuje na przyszłość. Dorobek naukowy, w sensie bibliometrycznym jest wystarczająco udokumentowany. Moja ocena tego dorobku bibliometrycznego jest zatem pozytywna, przy wszystkich uwagach, które sformułowałem powyżej. Doceniam drogę, jaką przeszła Habilitantka, łącząc pracę naukową z działalnością kliniczną, co nie jest wcale łatwe.

Podsumowując, nie tylko ocena samego dzieła habilitacyjnego, ale również dorobek naukowy wystarczający jest na tym etapie do uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

Analiza merytoryczna

Dorobek naukowy Habilitantki poza dziełem habilitacyjnym koncentruje się na kilka nurtach badawczych, taki jak:

- Układ renina-angiotensyna, oksytocyna i wazopresyna w chorobach psychiatrycznych i neurodegeneracyjnych – interesująca praca współautorstwa Habilitantki z zespołu Pana doc. Tymoteusza Żery
- Badania nad wazopresyną i angiotensyną II
- Badania nad ośrodkowym działaniem apeliny
- Ośrodkowa interakcja między oreksyną A a wazopresyną w regulacji ciśnienia tętniczego
- Wpływ diety wysokosodowej na gospodarkę wodno-elektrolitową i przebudowę mięśnia sercowego u szczurów po zawale serca
- Ocena przydatności analizy zmienności załamka P w teście wysiłkowym w przewidywaniu istotnych zwężeń w naczyniach wieńcowych
- Ośrodkowa interakcja między oreksyną A a wazopresyną w regulacji ciśnienia tętniczego

Podsumowując, analiza merytoryczna dorobku naukowego Habilitantki poza cyklem habilitacyjnym, wskazuje na dalszy rozwój po uzyskaniu doktoratu. Oceniając ten dorobek merytorycznie stwierdzam, że Habilitantka osiągnęła wystarczającą samodzielność naukową.

Ocena dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzatorskiego oraz współpracy naukowej

Dr Agnieszka Barbara Wsół – obecnie adiunkt w Katedrze i Zakładzie Fizjologii Doświadczalnej i Klinicznej WUM, ukończyła II Wydział Lekarski WUM w 2007 roku, stopień doktora nauk medycznych uzyskała w tym nieistniejącym już wydziale w 2012 roku. Jednocześnie rozwijała swoją wiedzę i umiejętności kliniczne, w 2014 roku uzyskując specjalizację z chorób wewnętrznych, a w 2019 roku – z kardiologii.

Równoczesna praca w zakładzie teoretycznym, jak i szpitalnym, w oddziale kardiologii, przyczyniła się zapewne do wykształcenia zarówno dobrego pracownika naukowego, jak i klinicysty z szerokimi horyzontami i zainteresowaniami klinicznymi. W 2018 roku Habilitantka odbyła staż naukowy w laboratoriach Uniwersytetu w Ratyzbonie. Współpracowała również z Narodowym Uniwersytetem Medycznym Pirogova w Winnicy na Ukrainie (jedna wspólna publikacja) i Wojskową Akademią Medyczną w Kijowie (jedna wspólna publikacja). Aktywności te wyczerpują obecny w poprzednich wersjach ustawy wymóg współpracy zagranicznej. Co ważne, także w kontekście oceny sylwetki naukowej, była głównym wykonawcą grantu MNiSzW (grant promotorski w latach 2010-12) i kilku grantów wewnętrznych WUM.

Posiada bogate doświadczenia dydaktyczne w zakresie przedmiotów fizjologia i patofizjologia dla studentów różnych kierunków WUM. W autoreferacie przedstawiła szeroką listę wykładów, jak i doniesień konferencyjnych (jedna uwaga: czy rzeczywiście XIII Warszawskie Dni Kardiologii Akademickiej 2011 odbywały się w dniach 9-10 czerwca 2011 roku w Zakopanem? – str. 35 autoreferatu).

Co istotne, Habilitantka posiada również doświadczenie w zakresie opieki naukowej (również wymagane w poprzednich wersjach ustawy): była promotorem pomocniczym jednej pracy doktorskiej w 2018 roku oraz opiekunem 6 prac licencjackich w okresie 2014-2017.

Wielokrotnie współpracowała przy opracowywaniu ważnych polskich monografii medycznych jako współautorka rozdziałów, m.in. w: „Hipertensjologii” (red. Więcek A, Januszewicz A, Szczepańska-Sadowska E, et al.), „Układ nerwowy a choroby układu sercowo-naczyniowego” (red. Januszewicz A, Szczepańska-Sadowska E, Rużyłło W, et al.).

Jest laureatką Nagrody Zespołowej Ministra Zdrowia w 2011 roku, Nagrody JM Rektora WUM w 2012 roku, w 2022 roku oraz wyróżnienia pracy doktorskiej. Należy do kilku towarzystw naukowych, w tym do prestiżowego Klubu 30

Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, co odnotowuję ze szczególną przyjemnością. Byłam recenzentem kilku liczących się pisma naukowych, działa organizacyjnie na rzecz swojego miejsca pracy – WUM.

Podsumowując tę część recenzji należy zatem stwierdzić, że dr Agnieszka Wsół ma już wystarczające doświadczenie zawodowe, dydaktyczne i organizacyjne, aby rozpocząć nowy okres działalności zawodowej w charakterze samodzielnego pracownika naukowego.

Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę moją pozytywną ocenę osiągnięcia naukowego, wystarczającą do awansu ocenę aktywności naukowej, a także korzystną dla Habilitantki ocenę innych branych pod uwagę elementów działalności (aspekty zawodowe, dydaktyczne, organizatorskie, współpraca), uważam, że osiągnięcia dr Agnieszki Wsół spełniają kryteria określone dawniej w art. 16 ustawy z dn. 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, ze zmianami Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455, z późn. zm.), jak i obecnie w art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2019 roku (Dz. U. z 2020 poz. 85 z późn. zmianami). Osiągnięcia naukowe Kandydatki mają charakter oryginalny, dorobek naukowy Habilitantki świadczy o konsekwentnym rozwoju ścieżki zawodowo-badawczej.

Przekładam zatem Wysokiej Komisji Habilitacyjnej niniejszą recenzję, informując o zamiarze pozytywnego głosowania w trakcie jej obrad.

prof. dr hab. n. med. Krzysztof J. Filipiak
specjalista chorób wewnętrznych
specjalista kardiolog
specjalista hipertensjolog
specjalista farmakologii klinicznej

Prof. dr hab. n. med.
KRZYSZTOF J. FILIPIAK
specjalista chorób wewnętrznych
specjalista hipertensjolog
farmakolog kliniczny
KARDIOLOG
9714796