Prof. dr hab. n. farm. Bolesław KARWOWSKI
Zakład Bromatologii
Uniwersytet Medyczny w Łodzi
ul. Prof. J. Muszyńskiego 1
Łódź 90-151

Łódź 15-XI-2025 r.

Dział Obsługi Rady ds. Nauki i Doktorantów
WPŁYNĘŁO
21. 11. 2025
RND IRDNF/H-165/8/25

**Ocena osiągnięć Pani dr n. farm. Martyny Zofii WRÓBEL w postępowaniu habilitacyjnym, przedstawionych pod tytułem:**

*Projektowanie, synteza i ocena nowych związków o potencjalnym działaniu na choroby ośrodkowego układu nerwowego z aktywnością wobec transportera serotoniny, receptorów 5-$HT_{1A}$ i innych celów molekularnych.*

Rada Dyscypliny Nauk Farmaceutycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego na mocy ustawy z dnia 20-VII-2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668 z następczymi zmianami) i Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych powołała mnie do pełnienia funkcji recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym Pani dr n. farm. Martyny Zofii Wróbel.

Ocenę przedstawionego mi materiału, stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego, wykonałem w oparciu o w/w akty prawne, ze szczególnym uwzględnieniem artykułu 219 P.S.W.N w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Ze względu na powyższe dalsze części mojej recenzji będą zbieżne ze wskazanym rozporządzeniem.

Przedstawiony do oceny dorobek naukowy można zaliczyć do nauk farmaceutycznych, ze względu na wykorzystywanie przez Habilitantkę w prezentowanych pracach metod chemii syntetycznej, teoretycznej (dokowania molekularnego) oraz farmakologii celem poszukiwania nowych związków o potencjalnej aktywności terapeutycznej. Powyższe umożliwiło przeprowadzenie oceny zgodnie z kryteriami przewidzianymi dla obszaru nauk

przyrodniczych, nauk farmaceutycznych, nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej.

Przedstawiony zbiór recenzowanych materiałów zawierał analizę bibliometryczną osiągnięć naukowych Pani dr n. farm. Martyny Zofii Wróbel wskazując, iż jest Ona współautorem publikacji w czasopismach znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports* (JCR) o łącznym współczynniku odziaływania *Impact Factor* (IF) równym 61.668 oraz 1295 punktach zdefiniowanym przez Ministerstwo Edukacji i Nauki (określenie punktów zostało sporządzone i przedstawione według obowiązujących norm przez Bibliotekę Uczelnianą Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego). Ponadto jest współautorem jednego patentu i dwóch publikacji nie uwzględnionych w JCR. Cztery prace zostały opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora. Wszystkie wymienione prace były cytowane według bazy *Web of Science* 148 razy (135 razy bez autocytowań) oraz odpowiednio 155 (142) według bazy *Scopus*. Powyższe pozwoliło na określenie indeksu naukometrycznego/wpływu (indeks *Hirscha*) Habilitantki na poziomie 7.

Całkowity dorobek naukowy Pani Doktor stanowi 15 publikacji zamieszczonych w czasopismach o zakresie międzynarodowym, w tym 6 publikacji stanowiących podstawę omawianego osiągnięcia naukowego. Jednakże, moje wątpliwości budzi uwzględnienie w osiągnięciu dwóch artykułów opublikowanych przed uzyskaniem stopnia doktora (publikacja H.1 i H.2). Zbieżność tytułów publikacji z tytułem dysertacji wskazuje na ich wykorzystanie w przewodzie doktorskim. Ze względu na powyższe prace te nie powinny być uwzględnione w podstawie osiągnięcia przedstawianego w postępowaniu habilitacyjnym. Ponadto w obydwu publikacjach promotor pracy doktorskiej Habilitantki, Profesor Franciszek Herold, jest współautorem i autorem korespondencyjnym, co wskazuje na Jego wiodący oraz znaczący udział w powstaniu w/w tekstów, jak również w planowaniu badań naukowych i ich realizacji.

Wyniki prowadzonych prac naukowych stały się również podstawą 19 doniesień konferencyjnych (dziesięciu przed uzyskaniem stopnia doktora i dziewięciu po jego uzyskaniu) o charakterze zarówno krajowym jak i międzynarodowym. Niestety Autorka nie podaje współautorów doniesień konferencyjnych, co nie pozwala na określenie Jej udziału w powstaniu prezentacji, a stwierdzenie „aktywny uczestnik" nie jest wystarczające. Pomijając powyższą niedogodność można stwierdzić, że aktywność konferencyjna Pani Doktor, przed i po uzyskaniu stopnia doktora nauk farmaceutycznych, jest zrównoważona, co świadczy o Jej utrzymywaniu się w bieżącym nurcie badań naukowych związanych z reprezentowaną dyscypliną.

Podsumowując tą część mojej recenzji w oparciu o przedstawione dane, parametry naukometryczne charakteryzujące postać naukową Habilitantki są, w mojej ocenie, bardzo skromne.

Przedstawiona powyżej aktywność naukowa stała się możliwa, na odpowiednich etapach, dzięki otrzymaniu przez Panią Doktor kilkukrotnie finansowania wewnętrznego ze środków Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Dwa projekty badawcze zostały zrealizowane przed uzyskaniem stopnia doktora a ich tytuły są zbieżna z pracami opisanymi w osiągnięciu będącym podstawą wniosku habilitacyjnego. Po uzyskaniu stopnia doktora Pani Martyna Zofia Wróbel brała udział w realizacji siedmiu projektów badawczych finansowanych z różnych źródeł. W czterech pełniła funkcję kierownika, w pozostałych trzech wykonawcy. Wartym zaznaczenia jest uzyskanie grantu Miniatura (*Synteza peptydów cyklicznych jako sond molekularnych hamujących tworzenie kompleksu PEX5-PTS1*) finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (NCN), którego tematyka wydaje się odbiegać znacząco od prezentowanej w autoreferacie Habilitantki jako osiągnięcie. Niemniej jednak wskazuje to na umiejętność pozyskiwania środków na prowadzenie badań naukowych przez Habilitantkę. Obecnie Pani Doktor realizuje dwa projekty badawcze finansowane przez Narodowe Centrum Nauki oraz przez Agencję Badań Medycznych jako wykonawca. Niestety w przedstawionych danych nie odnalazłem informacji o przyznanych środkach. Zaskakująca jest również niska aktywność publikacyjna przy tak znacznej ilości realizowanych projektów badawczych z różnych obszarów Nauk Farmaceutycznych (16 publikacji, jeden patent *versus* 11 projektów).
Pomimo moich wątpliwości omawiana powyżej aktywność naukowa został dostrzeżona i wyróżniona pięcioma Nagrodami Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego II i III stopnia za osiągnięcia naukowe w latach 2013-2024. Nie jest jednak wskazane czy są to nagrody zespołowe czy indywidualne, podobnie jak uzyskana nagroda za zajęcie I miejsca na najlepszy poster w sesji plakatowej na VI Kopernikańskim Seminarium Doktorantów, Toruń 2012.

Pani Doktor Martyna Zofia Wróbel była recenzentem pięciu publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych znajdujących się na liście filadelfijskiej (brak podanych lat wykonania recenzji). Ponadto moim zdaniem błędnie jest podana ilość wykonanych recenzji: wskazano 9 powinno być pięć. Powyższa rozbieżność indukuje pytanie czy podwójnie przypisano recenzje tych samych artykułów, czy też błędnie podano ilość artykułów?

Jednym z wymogów stawianych osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego jest wykazanie się naukową lub artystyczną aktywnością realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej. Analizując, przedstawione przez Pani Doktor nie odnalazłem informacji o odbytych stażach naukowych w zagranicznych lub krajowych jednostkach naukowo-badawczych.

Przedstawione dane wskazują na krótkoterminowe szkolenia odbyte w 2019 roku, które nie mogą być zaliczone do staży naukowych, to jest: Pracownia Peptydów, Zakład Chemii Organicznej Wydziału Chemicznego Uniwersytetu Warszawskiego, STAŻYSTA oraz Gedeon Richter Grodzisk Mazowiecki, Wytwórnia Leków Gotowych, PRAKTYKANT. Obydwie przedstawione aktywności były krótkotrwałe i można je uznać za szkolenia a nie staże naukowo-badawcze, w dosłownym tego słowa znaczeniu.

Ponadto w autoreferacie w puncie 4 (strona 55) nie odnalazłem danych wskazujących na realizację istotnej aktywności naukowej przez Panią Doktor w innej jednostce niż macierzysta. Przedstawione dane wskazują, iż Pani Martyna Zofia Wróbel realizowała je w ramach współpracy jako pracownik jednostki Wydziału Farmaceutycznego WUM. W przedstawionych dwóch publikacjach przy danych osobowych Pani Doktor podana jest następująca afiliacja (*Department of Drug Technology and Pharmaceutical Biotechnology, Medical University of Warsaw, Banacha 1, 02-097 Warsaw, Poland*), co jednoznacznie wskazuje na brak realizacji badań naukowych w innych instytucjach badawczych, szczególnie zagranicznych. W punkcie 4.1 została przedstawiona współpraca przez Habilitantkę z innymi instytucjami naukowymi, co nie jest tożsame z wymogiem Art. 219 punkt 3. Ze względu na powyższe w mojej opinii w/w ustawowy warunek nie jest spełniony.

Natomiast współpraca naukowa realizowana przez Panią Martynę Zofię Wróbel z innymi jednostkami naukowymi został przedstawiona w sposób czytelny i dobrze udokumentowany. Z danych przedstawionych w punkcie 4.4 autoreferatu (str. 63) wynika (na podstawie sumowania przedstawianych publikacji zawartych w tym punkcie), iż współpraca ta zaowocowała 38 publikacjami, co jest zaskakujące, ponieważ przedstawiona analiza bibliometryczna wykazała jedynie 16 publikacji. Powyższe wymaga wyjaśnienia.

Jednym z wymogów tradycyjnie stawianych osobom ubiegającym się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego jest prowadzenie zajęć dydaktycznych oraz wykazanie się umiejętnością popularyzowania nauki. Wymóg ten jednakże nie jest uwzględniony w artykule 219 obowiązującej Ustawy. Niemniej aktywność dydaktyczna Pani Doktor warta jest omówienia i podkreślenia jako ponadnormatywna. Pani Doktor aktywnie od wielu lat prowadzi

zajęcia dydaktyczne na Wydziale Farmaceutycznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego stale podnosząc jakość realizowanych zajęć. Od 2012 do chwili obecnej (jak rozumiem) prowadzi zajęcia laboratoryjne, seminaria i wykłady z przedmiotu „Synteza i technologia środków leczniczych". Z powyżej przedstawionych danych wynika, iż Pani Doktor prowadziła wykłady z przedmiotu jeszcze jako magister? Ponadto w latach 2012-2016 prowadziła zajęcia laboratoryjne z przedmiotu „Biotechnologia Farmaceutyczna", która staje się coraz ważniejszym kierunkiem otrzymywania substancji o aktywności terapeutycznej. Równolegle rozwija z sukcesami prowadzony przedmiot: „Przemysłowa Technologia Leku Syntetycznego" wzbogacając go poprzez nawiązanie współpracy z Siecią Badawczą Łukasiewicz – Instytutem Chemii Przemysłowej, Gedeon Richter Polska Sp. z o.o, Celon Pharma s.a oraz Grand Medical Poland Sp. z o.o., której to współpracy była inicjatorem. Jej rola dydaktyczna nie kończy się jedynie na prowadzeniu zajęć, lecz jest kontynuowana w postaci opieki nad studenckim kołem naukowym SKN „Synthesis" od 2015 r. Ponadto była opiekunem trzech mini grantów studenckich, których tematyka związana była z zainteresowaniami Pani Doktor oraz opiekunem lub promotorem 14 prac magisterskich. Powyższe jednoznacznie wskazuje na Jej zdolność do kształcenia przyszłych adeptów nauki lub pełnienia opieki nad prowadzonymi przez nich pracami badawczymi. Oprócz prac naukowo-badawczych i dydaktycznych Pani Martyna Zofia Wróbel włącza się aktywnie w promowanie nauki w środowiskach akademickim (np.: udział w organizacji konferencji naukowych), co zostało przedstawione w punkcie 5.2 autoreferatu. Nie odnalazłem informacji o promowaniu nauki w środowiskach nieakademickich, co jest niezwykle istotne dla podnoszenia jakości świadomości społecznej. Podsumowując przedstawiona w przesłanych dokumentach charakterystyka osiągnięć dydaktycznych Kandydatki jest adekwatna do wymogów stawianych przed osobami kształcącymi nowe pokolenia studentów różnych kierunków.

**Ocena osiągnięcia będącego podstawą wniosku o nadanie stopnia doktor habilitowanego**

Pani Doktor Martyna Zofia Wróbel wyodrębniła ze swojego dorobku naukowego i przedstawiła w formie spójnego osiągnięcia naukowego rezultaty badań naukowych zebrane pod wspólnym tytułem: P*rojektowanie, synteza i ocena nowych związków o potencjalnym działaniu na choroby ośrodkowego układu nerwowego z aktywnością wobec transportera serotoniny, receptorów 5-HT$_{1A}$ i innych celów molekularnych.*

Podstawę ocenianego materiału stanowi cykl sześciu publikacji z lat 2013 – 2023 o łącznym współczynniku IF= 27,582 odpowiadającym 600 punktom MNiSW/MNiE. Dwie

spośród wybranych publikacji H.1 i H.2 zostały opublikowane przed doktoratem, a ich tytuły wskazują na włączenie wyników do badań stanowiących podstawę pracy doktorskiej. Praca H.2 została wysłana do czasopisma 2.IV.2014 r. opublikowana 24.X.2014., a więc ponad rok przed uzyskaniem przez Habilitantkę stopnia doktora nauk farmaceutycznych. Pozostałe cztery publikacje nie budzą moich zastrzeżeń, a Pani Doktor jest w nich pierwszym oraz korespondencyjnym autorem.

Wyzwaniem badawczym podjętym przez Panią Doktor było opracowanie nowych substancji terapeutycznych o ukierunkowanym działaniu na receptory 5-$HT_{1A}$ oraz serotoninowe w leczeniu depresji. Z danych literaturowych wynika, iż około 3,8% populacji ludzkiej cierpi na w/w schorzenie, które nieleczone może prowadzić do poważnych konsekwencji zarówno zdrowotnych, jak i ekonomicznych. Obecnie najpowszechniejszą grupę leków stosowanych w leczeniu depresji stanowią inhibitory zwrotnego wychwytu serotoniny. Jednakże ze względu na złożoność fizjologiczną/biochemiczną schorzenia konieczne stało się poszukiwanie nowych terapeutyków o wielowymiarowym działaniu. Złożoność patofizjologii depresji oraz terapeutycznego podejścia zostały przez Habilitantkę syntetycznie przedstawione w części wstępnej omawianego osiągnięcia naukowego. Dane przedstawione uzasadniają wystarczająco słuszność wyboru kierunku rozwoju badawczego Pani Martyny Zofii Wróbel. Kierunek ten opary jest na syntezie i projektowaniu związków o potencjalnym działaniu na ośrodkowy układ nerwowy, posiadających aktywności wobec transportera serotoniny oraz receptora 5-$HT_{1A}$, wykazujących działanie terapeutyczne w leczeniu depresji z zachowaniem korzystnego profilu farmakologicznego. Autorka przedstawia strategie swojego podejścia do rozwiązania postawionego problemu badawczego poprzez omówienie uzyskanych wyników w poszczególnych publikacjach zgodnie z chronologią ich publikacji. Prace te zostały już wcześniej ocenione przez recenzentów wskazanych przez edytorów odpowiednich czasopism i nie wymagają / nie podlegają mojej ocenie. Mogę jedynie stwierdzić, iż w mojej ocenie prezentowane osiągnięcie naukowe stanowi rozwinięcie prac prowadzonych przed uzyskaniem stopnia doktora. Niemniej jednak następne prace wskazują na sukcesywny rozwój warsztatu badawczego Pani Doktor oraz umiejętność stosowania nowoczesnych podejść w projektowaniu substancji o pożądanej aktywności terapeutycznej. Świadczy o tym nawiązanie współpracy badawczej z Uniwersytetem Binghamton z Nowego Jorku dedykowanej związkom opisanym w artykule H.5 to jest pochodnym 3-(1*H*-indol-3-yl)pyrolidyno-2,5-dionu (4f, 4b, 6b), której wyniki mogą wpłynąć na zrozumienie polifarmakologicznego profilu działania tych związków. Ponadto w ramach prezentowanego osiągnięcia zostały otrzymane nowe związki o podwójnej

wiązalności do receptora 5-$HT_{1A}$ i SERT wykazujące aktywność częściowych agonistów receptora serotoninowego oraz inhibitora wychwytu zwrotnego serotoniny. Jednakże kluczowym osiągnieciem Habilitantki jest otrzymanie związku MW005, będącego pochodną pirolidyno-2,5-dionu, co wyraźnie zostało podkreślone w tekście autoreferatu, łączącym: *mechanizm wieloreceptorowy, agonizm pre- i postsynaptyczny wobec 5-$HT_{1A}$, dobrą stabilność metaboliczną oraz zależną od dawki aktywność przeciwdepresyjną w teście wymuszonego pływania u myszy.*

Podsumowując, po wnikliwym zapoznaniu się z przedstawionymi dokumentami prezentującymi sylwetkę naukową Habilitantki w świetle obecnych regulacji prawnych z przykrością muszę stwierdzić, iż Pani Doktor Martyna Zofia Wróbel w chwili obecnej nie spełnia na poziomie akceptowalnym, kryteriów stawianych osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późniejszymi zmianami). Złożenie wniosku w postępowaniu habilitacyjnym uważam na tym etapie kariery naukowej Pani Doktor jeszcze za przedwczesne.

W szczególności:

- Całkowity dorobek naukowy prezentowany w przesłanych dokumentach wynosi jedynie 16 publikacji, na przestrzeni 13 lat (2012-2025) aktywności naukowej, w tym cztery opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora.

- Ilość cytowań prezentowanych prac, uzyskana na przestrzeni dwunastu lat (2013-2025), została określona na poziomie 155/148 (Scopus / Web of Science), co nie pozwala na uznanie badań prowadzonych przez Habilitantkę jako stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny (nauki farmaceutyczne).

- Ponadto w prezentowanym cyklu sześciu powiązanych tematycznie prac dwie zostały opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora i w mojej ocenie istnieje duże prawdopodobieństwo, iż prezentowane w nich wyniki stały się podstawą wcześniej uzyskanego stopnia doktora nauk farmaceutycznych.

- Brak udokumentowanej publikacjami aktywności naukowej w innych instytucjach naukowych niż jednostka macierzysta.

- Brak odbytych staży naukowych, w szczególności długotrwałych staży zagranicznych.

Ze względu na powyższe podjąłem decyzję o niewnioskowaniu o dopuszczenie Pani dr n. farm. Martyny Zofii Wróbel do dalszych etapów związanych z postępowaniem habilitacyjnym.

Łódź 15.XI.2025 r.