

**Uchwała Komisji habilitacyjnej  
z dnia 13.01.2022  
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora  
habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu  
w dyscyplinie nauki medyczne  
wszczętym na wniosek dr n. med. Justyny Pyrzanowskiej**

§1

Komisja habilitacyjna, powołana przez Radę Dyscypliny Nauk Medycznych WUM, działając na podstawie art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 478), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane „Badanie wpływu wybranych substancji pochodzenia naturalnego na zachowanie oraz neuroprzeżywalność w ośrodkowym układzie nerwowym zdrowych szczurów” stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauk medycznych, i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr Justynie Pyrzanowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne.

UZASADNIENIE

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie stanowi jej integralną część.

§2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

W imieniu członków Komisji habilitacyjnej:

Przewodniczący – prof. dr hab. n. farm. Lucjusz Zaprutko .....

Prof. dr hab. n. farm.  
Lucjusz Zaprutko

Sekretarz – dr hab. n. farm. Anna Bielenica .....

Bielenica Anna

**UZASADNIENIE UCHWAŁY KOMISJI HABILITACYJNEJ  
ZAWIERAJĄCE OPINIĘ I OCENĘ  
DOROBKU NAUKOWEGO, DYDAKTYCZNEGO I ORGANIZACYJNEGO  
DR JUSTYNY PYRZANOWSKIEJ  
Z KATEDRY I ZAKŁADU FARMAKOLOGII DOŚWIADCZALNEJ I KLINICZNEJ  
WARSZAWSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO**

Ocena dokonana przez Komisję habilitacyjną powołaną przez Radę Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr n. med. Justyny Pyrzanowskiej, wszczętego w dniu 30.05.2021.

Komisja habilitacyjna w składzie:

Przewodniczący: prof. dr hab. n. farm. Lucjusz Zaprutko

Sekretarz: dr hab. n. farm. Anna Bielenica

Recenzent: prof. dr hab. n. med. Barbara Bojko

Recenzent: prof. dr hab. n. med. Monika Olszewska

Recenzent: prof. dr hab. n. med. Tomasz Kocki

Recenzent: prof. dr hab. n. med. Katarzyna Młyniec

Członek Komisji: dr hab. n. med. Tomasz Grzela

po zapoznaniu się z materiałami dotyczącymi działalności naukowej, dydaktycznej oraz zawodowej dr n. med. Justyny Pyrzanowskiej oraz opiniami Recenzentów:

prof. dr hab. n. med. Barbary Bojko z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu,

prof. dr hab. n. med. Moniki Olszewskiej z Uniwersytetu Medycznego w Łodzi,

prof. dr hab. n. med. Tomasza Kockiego z Uniwersytetu Medycznego w Lublinie,

prof. dr hab. n. med. Katarzyny Młyniec z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie,

ustaliła co następuje:

**PRZEBIEG PRACY ZAWODOWEJ:**

Pani dr n. med. Justyna Pyrzanowska jest absolwentką I Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie (1993). W roku 1999 ukończyła szkolenie specjalizacyjne w zakresie

medycyny rodzinnej w Centrum Medycznym Kształcenia Podyplomowego w Warszawie. W roku 2010 na I Wydziale Lekarskim Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z wyróżnieniem uzyskała stopień doktora nauk medycznych na podstawie rozprawy p.t. „Wpływ standaryzowanego wyciągu ostryżu długiego (*Curcuma longa*) na procesy uczenia się i konsolidacji pamięci u starych szczurów”. W latach 2003-2008 Habilitantka była zatrudniona na stanowisku asystenta w Katedrze Fizjologii i Medycyny Sportowej Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie, a od 2005 roku pracuje jako asystent, a następnie (od 2011 do chwili obecnej) jako adiunkt w Katedrze i Zakładzie Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej WUM.

#### OCENA DROBKU NAUKOWEGO:

##### Analiza bibliometryczna osiągnięć naukowo-badawczych

Dorobek naukowy dr n. med. Justyny Pyrzanowskiej obejmuje 40 publikacji naukowych (32 stanowią prace oryginalne, 8 - prace poglądowe). Dorobek naukowy obejmuje także 30 doniesień prezentowanych na zjazdach krajowych i międzynarodowych oraz 10 wystąpień ustnych na konferencjach naukowych. Sumaryczny IF wynosi 62,039; punktacja MNISW wynosi 1068, liczba cytowań (bez autocytowań) wg bazy Web of Science CC wynosi 239, indeks Hirscha wg bazy Web of Science CC = 11 (stan na dzień 17 maja 2021).

Szczegółowe dane dotyczące dorobku przedstawiono w poniższym zestawieniu.

	PRZED DOKTORATEM		PO DOKTORACIE	
	IF	MEiN (dawniej MNISW)	IF	MEiN (dawniej MNISW)
Oryginalne pełnotekstowe prace naukowe	3.961	Stare 55	58.078	Stare 419 Nowe 560 (Razem 979)
Opisy przypadków	-	-	-	-
Prace poglądowe	-	Stare 30	-	Stare 4
<b>RAZEM</b>	<b>3.961</b>	<b>Stare 85</b>	<b>58.078</b>	<b>Stare 419 Nowe 560 (Razem 979)</b>

Do głównych zagadnień w podejmowanych przez Habilitantkę badaniach należą:

- Badanie wpływu długotrwałego podawania rutyny na pamięć przestrzenną i stężenie neuroprzekazników w mózgu zwierząt
- Badanie wpływu długotrwałego podawania mlecza pszczelego oraz naparu z aspalatu prostego na zachowanie zwierząt i stężenie neuroprzekazników w mózgu
- Analiza potencjalnego działania neuroprotekcynnego wyciągów roślinnych, substancji aktywnych pochodzenia roślinnego lub naturalnego
- Analiza wpływu pierwiastków na neuroprzekaznictwo w ośrodkowym układzie nerwowym
- Analiza wpływu paracetamolu na zachowanie zwierząt i neuroprzekaznictwo w ośrodkowym układzie nerwowym
- Ocena eksperymentalnego modelu autoimmunologicznego zapalenia mózgu i rdzenia
- Badanie właściwości mechanicznych ścian naczyń

#### **OCENA MONOGRAFII HABILITACYJNEJ lub CYKLU PUBLIKACJI ZŁOŻONYCH JAKO OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE**

Osiągnięciem naukowym wskazanym przez dr n. med. Justynę Pyrganowską będącym podstawą do ubiegania się o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego jest cykl 6 publikacji oryginalnych, zrealizowanych w obszarze badawczym, zatytułowanym „*Badanie wpływu wybranych substancji pochodzenia naturalnego na zachowanie oraz neuroprzekaznictwo w ośrodkowym układzie nerwowym zdrowych szczurów*”.

Habilitantka jest pierwszym autorem w 6 publikacjach wchodzących w skład cyklu. Włączone do cyklu prace zostały opublikowane w latach 2012 – 2021, z czego pięć z nich w czasopiśmie posiadającym Impact Factor (IF). Sumaryczny IF cyklu publikacji wynosi 13,1, suma punktów MNiSW - 300, a po zastosowaniu przelicznika rekomendowanego przez Radę Dyscypliny Nauk Medycznych dla dorobku opublikowanego przed wprowadzeniem obecnej punktacji - 435. Na cykl składają się następujące publikacje:

1. Pyrganowska J., Piechal A., Blecharz-Klin K., Joniec-Maciejak I., Zobel A., Widy-Tyszkiewicz E. Influence of long-term administration of rutin on spatial memory as well as the

concentration of brain neurotransmitters in aged rats. *Pharmacological Reports*. 2012, 64(4): 808-816.

2. **Pyrzanowska J., Piechal A., Blecharz-Klin K., Joniec-Maciejak I., Graikou K., Chinou I., Widy-Tyszkiewicz E.** Long-term administration of Greek Royal Jelly improves spatial memory and influences the concentration of brain neurotransmitters in naturally aged Wistar male rats. *Journal of Ethnopharmacology* 2014; 155: 343-351.

3. **Pyrzanowska J., Piechal A., Blecharz-Klin K., Joniec-Maciejak I., Graikou K., Chinou I., Widy-Tyszkiewicz E.** Administration of Greek Royal Jelly produces fast response in neurotransmission of aged Wistar male rats. *Journal of Pre-Clinical and Clinical Research* 2015; 9(2): 151-157.

4. **Pyrzanowska J., Wawer A., Joniec-Maciejak I., Piechal A., Blecharz-Klin K., Graikou K., Chinou I., Widy-Tyszkiewicz E.** Long-term administration of Greek Royal Jelly decreases GABA concentration in the striatum and hypothalamus of naturally aged Wistar male rats. *Neuroscience Letters*. 2018; 675: 17-22.

5. **Pyrzanowska J., Fecka I., Mirowska-Guzel D., Joniec-Maciejak I., Blecharz-Klin K., Piechal A., Wojnar E., Widy-Tyszkiewicz E.** Long-term administration of *Aspalathus linearis* infusion affects spatial memory of adult Sprague-Dawley male rats as well as increases their striatal dopamine content. *Journal of Ethnopharmacology*. 2019; 238: 1-12.

6. **Pyrzanowska J., Joniec-Maciejak I., Blecharz-Klin K., Piechal A., Mirowska-Guzel D., Fecka I., Widy-Tyszkiewicz E.** *Aspalathus linearis* herbal infusion affects hole-board test behaviour and amino acid concentration in the brain. *Neuroscience Letters*. 2021; 747: 135680, 1-7.

Podstawowym celem naukowym publikacji składających się na osiągnięcie Habilitantki było:

1. Badanie wpływu długotrwałego podawania rutyny na pamięć przestrzenną i stężenie neuroprzekaźników w mózgu szczurów
2. Badanie wpływu długotrwałego podawania mlecza pszczelego na zachowanie zwierząt i stężenie neuroprzekaźników w mózgu
3. Badanie wpływu długotrwałego podawania naparu z aspalatu prostego na zachowanie zwierząt i stężenie neuroprzekaźników w mózgu

Recenzenci wysoko ocenili osiągnięcie dr n. med. Justyny Pyrzanowskiej.

Prof. dr hab. n. med. Barbara Bojko podkreśliła, że spójność tematyczna przedstawionych prac, gdzie Kandydatka jest pierwszym autorem, świadczy o dobrej znajomości tematu podjętego w badaniach. Z kolei wielodyscyplinarność projektów, których opisane prace są wynikiem, wskazuje na umiejętność współpracy z naukowcami będącymi ekspertami w innych dziedzinach i dobrą organizację pracy.

Prof. dr hab. n. med. Monika Olszewska stwierdziła, że prace składające się na cykl habilitacyjny poszerzyły wiedzę na temat aktywności i bezpieczeństwa stosowania badanych substancji pochodzenia naturalnego. Zostały one dobrze zaplanowane i zrealizowane z wykorzystaniem nowoczesnych, prawidłowo dobranych metod analitycznych w zakresie analiz fitochemicznych i biochemicznych, a także testów behawioralnych. Podkreśliła, że uzupełnienie obserwacji behawioralnych wynikami pogłębionej analizy poziomu neurotransmiterów z grupy monoamin i aminokwasów w różnych strukturach mózgu, umożliwiło wyciągnięcie wniosków dotyczących ewentualnych mechanizmów obserwowanych efektów.

Prof. dr hab. n. med. Katarzyna Młyniec podkreśliła, że badania Habilitantki potwierdzają istotny wpływ wybranych substancji aktywnych farmakologicznie pochodzenia naturalnego na zachowanie się zwierząt, neuroprzeżywalność oraz potencjalny wpływ na wydzielanie hormonów, co stanowi nowatorski element pracy. Wiedza na temat oddziaływania poszczególnych substancji obecnych w produktach pochodzenia naturalnego przyczyni się bez wątpienia do bardziej świadomego stosowania suplementów, szczególnie w połączeniu z farmakoterapią.

Mimo ciekawego zagadnienia naukowego, którym zajmuje się Habilitantka oraz udokumentowanej współpracy, zarówno krajowej jak i międzynarodowej, przedstawione do oceny osiągnięcia w opinii prof. Barbary Bojko, prof. Moniki Olszewskiej oraz prof. Katarzyny Młyniec pozostawiają niedosyt w postaci braku kierowania projektami badawczymi finansowanymi ze źródeł zewnętrznych oraz braku wyjazdu w ramach współpracy naukowej, w postaci stażu lub stypendium.

Prof. dr hab. n. med. Tomasz Kocki stwierdził, że przedstawiony do oceny zbiór prac jest spójnym, pionierskim opracowaniem poszukiwań nowych mechanizmów leżących u podstaw

działania różnych, ogólnie dostępnych, naturalnych produktów medycznych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego na funkcje kognitywno-behawioralne zwierząt doświadczalnych.

Pozostali członkowie Komisji habilitacyjnej, tj. prof. dr hab. n. farm. Lucjusz Zaprutko (Przewodniczący Komisji), dr hab. n. med. Tomasz Grzela (Członek Komisji) oraz dr hab. n. farm. Anna Bielenica (Sekretarz Komisji) zgodzili się z przedmówcami i stwierdzili, że osiągnięcie habilitacyjne, pozostałe dokonania naukowe, dydaktyczne i organizacyjne upoważniają, aby rekomendować Panią dr n. Justynę Pyrzanowską do ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

## **DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA I ORGANIZACYJNA**

Na podkreślenie zasługują następujące obszary działalności dydaktycznej i organizacyjnej Pani dr n. Justyny Pyrzanowskiej:

1. Członkostwo w Polskim Towarzystwie Farmakologicznym (od 2008), członkostwo w Europejskim Związku Towarzystw Farmakologicznych EPHAR, członkostwo w Międzynarodowej Unii Farmakologii Podstawowej i Klinicznej IUPHAR oraz od 2019 r. funkcja skarbnika Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Farmakologicznego.
2. Uczestnictwo w działalności dydaktycznej Katedry i Zakładu Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej WUM - prowadzenie ćwiczeń, seminariów i wykładów dla studentów Wydziału Lekarskiego w języku polskim i angielskim (English Division) oraz dla studentów English Dentistry Division [przedmioty: Farmakologia i Toksykologia (3 rok), Farmakologia Kliniczna (5 rok), Pharmacology and Toxicology (3 rok), Pharmacology (3 rok), Clinical Pharmacology (4 rok)].
3. Członek Rady I Wydziału Lekarskiego WUM w kadencji 2016-2020 jako przedstawiciel nauczycieli akademickich.

## **NAGRODY I WYRÓŻNIENIA**

Pani dr n. med. Justyna Pyrzanowska otrzymała następujące nagrody:

2015 – nagroda zespołowa naukowa JM Rektora WUM trzeciego stopnia za współautorstwo pracy naukowej opublikowanej w Journal of Ethnopharmacology (2014),



2014 – wyróżnienie Rady Naukowej Instytutu Psychiatrii i Neurologii w dziedzinie badań podstawowych im. Prof. Ignacego Walda dla zespołu badawczego II Kliniki Neurologicznej IPiN oraz Katedry i Zakładu Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej WUM za pracę naukową opublikowaną w Neuroscience (2013),

2014 - nagroda zespołowa naukowa JM Rektora WUM trzeciego stopnia za badania nad mechanizmami neurodegeneracji i neuroprotekcją w modelach chorób neurodegeneracyjnych,

2013 - nagroda zespołowa naukowa JM Rektora WUM pierwszego stopnia za cykl publikacji dotyczących usprawniania i zaburzenia procesów kognitywnych,

2010 - nagroda zespołowa naukowa JM Rektora WUM drugiego stopnia za cykl publikacji dotyczących neurodegeneracji.

### WNIOSEK KOŃCOWY

We wnioskach końcowych wszyscy Recenzenci są zgodni, że dotychczasowe osiągnięcia w zakresie dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego i organizacyjnego Habilitantki odpowiadają wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych.

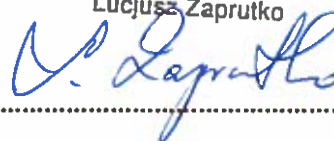
Członkowie komisji habilitacyjnej jednomyślnie stwierdzają, że dr n. med. Justyna Pyrzanowska spełnia warunki uzyskania stopnia doktora habilitowanego, określone w Ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce i pozytywnie oceniają jej dotychczasowy dorobek naukowy i przedłożony cykl publikacji.

W oparciu o przedstawioną opinię członkowie Komisji habilitacyjnej przedstawiają Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego Uchwałę Komisji habilitacyjnej oraz Załącznik nr 1 do Uchwały, zawierającą pozytywną opinię w sprawie nadania dr n. med. Justynie Pyrzanowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Warszawa dn. 13.01.2022

Przewodniczący – prof. dr hab. n. farm. Lucjusz Zaprutko .....

Prof. dr hab. n. farm.  
Lucjusz Zaprutko



Sekretarz – dr hab. n. farm. Anna Bielenica .....  
Bielenica Anna