

**UCHWAŁA ZAWIERAJĄCA OPINIĘ I OCENĘ  
DOROBKU NAUKOWEGO, DYDAKTYCZNEGO I ORGANIZACYJNEGO  
DR N. MEDYCZNYCH KATARZYNY KACZYŃSKIEJ  
ADIUNKTA W PRACOWNI FIZJOLOGII ODDYCHANIA  
INSTYTUTU MEDYCYNY DOŚWIADCZALNEJ I KLINICZNEJ  
im. M. MOSSAKOWSKIEGO, PAN  
W WARSZAWIE**

Ocena dokonana w dniu 16 czerwca 2014 r. przez Komisję Habilitacyjną powołaną przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów w dniu 10 lutego 2014 r. w sprawie przeprowadzenia przewodu habilitacyjnego, wszczętego w dniu 30 sierpnia 2013 r.

Komisja Habilitacyjna w składzie:

|                     |   |
|---------------------|---|
| Przewodniczący:     | Prof. dr hab. Piotr Thor  |
| Sekretarz:          | Dr hab. Andrzej Ziemia  |
| Recenzenci:         | dr hab. Hanna Kozłowska<br>dr hab. Tomasz Wierzba<br>Prof. dr hab. Jacek Przybylski |
| Członkowie Komisji: | Prof. dr hab. Andrzej Bręborowicz<br>Prof. dr hab. Elżbieta Kompanowska – Jezierska |

Komisja zapoznała się z materiałami dotyczącymi działalności naukowej, dydaktycznej oraz zawodowej dr n. med. Katarzyny Kaczyńskiej oraz opiniami recenzentów:

**Prof. dr hab. Jacka Przybylskiego** z Zakładu Biofizyki i Fizjologii Człowieka, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

**Dr hab. Hanny Kozłowskiej** z Zakładu Fizjologii i Patofizjologii Doświadczalnej, Wydziału Farmaceutycznego z Oddz. Medycyny Laboratoryjnej, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

**Dr hab. Tomasza Wierzby** z Katedry i Zakładu Fizjologii, Wydziału Lekarskiego z Oddz. Stomatologicznym, Uniwersytet Medyczny w Gdańsku.

Komisja Habilitacyjna po zapoznaniu się z dokumentacją oraz nadsłanymi recenzjami przedstawia opinię dotyczącą osiągnięcia naukowego będącego przedmiotem rozprawy habilitacyjnej, dorobku naukowego, oraz innych osiągnięć.

## **INFORMACJE OGÓLE - PRZEBIEG DZIAŁALNOŚCI ZAWODOWEJ I NAUKOWEJ**

Pani dr Katarzyna Kaczyńska ukończyła studia na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w roku 1998 uzyskując stopień magistra biologii. od 1998 roku była zatrudniona na stanowisku asystenta w Pracowni Fizjologii Oddychania, Zakładu Neurofizjologii, a następnie od 2006 r. na stanowisku adiunkta w Pracowni Odruchów Oddechowych, Zakładu Farmakologii Doświadczalnej Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN w Warszawie. W 2004 r obroniła przed Radą Naukową tego Instytutu pracę doktorską pt. „Rola obwodowych receptorów gabadrenergicznych i glutaminianergiczných typu NMDA w regulacji oddychania u szczura” uzyskując stopień doktora nauk medycznych. Promotorem rozprawy była Pani Prof. dr. hab. Małgorzata Szereda – Przystaszewska. Dr K. Kaczyńska w 2004 roku otrzymała nagrodę, stypendium od Europejskiego Towarzystwa Oddechowego (ERS) na roczny pobyt zagraniczny dla młodych naukowców i w ramach tego grantu przebywała w latach 2005-2006 na stażu podoktorskim w Zakładzie Farmakologii i Patofizjologii, Instytutu Nauk Farmaceutycznych Uniwersytetu w Utrechcie w Holandii.. Od 2002 r dr K. Kaczyńska jest członkiem European Respiratory Society. W latach 2010-2013 uczestniczyła w kilkunastu warsztatach i kursach podnoszących jej kwalifikacje naukowe.

### **OCENA DOROBKU NAUKOWEGO**

Główny nurt zainteresowań naukowych dr Katarzyny Kaczyńskiej dotyczy badań nad układem oddechowym, a szczególnie nad obwodową regulacją wzorca oddechowego u szczura. Dorobek naukowy Habilitantki w czasie składania przez nią dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia przewodu habilitacyjnego obejmuje współautorstwo 21 publikacji naukowych (wszystkie objęte listą filadelfijską), w tym 20 prac oryginalnych i 1 poglądowej, oraz 31 komunikatów konferencyjnych. Jest pierwszym autorem w 18 publikacjach. Pięć artykułów zostało opublikowanych przed doktoratem, 16 po doktoracie. Sumaryczny Impact Factor dorobku habilitantki wynosi 44.512; 409 punktów MNiSW; liczba cytowań 54 (bez autocytowań), a index Hirscha wynosi 5. Z dorobku naukowego wyodrębniono 5 prac o łącznym IF = 12,577 (126 punktów MNiSW), stanowiących osiągnięcie naukowe (w myśl

art.16 ust.2 Ustawy z 14 marca 2003r., o stopniach naukowych i tytule naukowym, Dz.U. z 2003r., nr 65, poz.595, Dz.U. z 2005 r., nr. 164, poz. 1365, Dz.U. z 2011 r., nr.84, poz. 455).

Dodać należy, że Dr Kaczyńska wielokrotnie otrzymywała nagrody Dyrektora Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN za artykuły naukowe opublikowane w czasopismach o wysokim współczynniku oddziaływania. Habilitantka była ponadto głównym wykonawcą projektu finansowanego przez ERS. Pozycję naukową Habilitantki potwierdza fakt, że jest Ona recenzentem publikacji w takich renomowanych czasopismach naukowych jak *Respiratory and Neurobiology*, *British Journal of Pharmacology*, *Current Medicinal Chemistry* i innych.

Do najważniejszych osiągnięć Habilitantki prof. dr n. med. Jacek Przybylski zalicza:

- Opisanie zmian wzorca oddychowego po dożylnym podaniu agonistów receptora GABA i NMDA oraz agonisty receptora  $\alpha 2$
- Wykazanie, że zmiany wzorca oddechowego po obwodowym podaniu agonistów receptora GABA, NMDA i  $\alpha 2$  zależą od zachowania integralności nerwów zatokowych
- Pierwszy w piśmictwie opis chemo-odrchu płucnego u szczura
- Wykazanie, że bezdech wydechowy i hipotonia po dożylnym podaniu morfiny zależą od pobudzenia receptorów opiatowych w tkance płucnej
- Opisanie mechanizmów odpowiedzialnych za odpowiedzi krążeniowo-oddechowe w wyniku pobudzenia płucnych receptorów 5HT1A

W swojej recenzji **dr hab. Tomasz Wierzb**a stwierdził, że „*dorobek naukowy dr Kaczyńskiej jest zwarty tematycznie i niemal wyłącznie odnosi się do neurochemicznych i odruchowych czynników rytmogeny oddychania*”

Oceniając dorobek Habilitantki **dr. hab. Hanna Kozłowska** pisze: „*ze przez cały okres swojej pracy naukowej wykazywała bardzo dużą aktywność badawczą, rozwiązała wiele problemów naukowych, które mają istotne znaczenie poznawcze. Jej badania cechuje konsekwentne ukierunkowanie i koncentracja głównych zainteresowań wokół układu oddechowego a szczególnie jego regulacji*” oraz „*jest Ona dojrzałym, dynamicznie rozwijającym się naukowcem, posiadającym bardzo dobre osiągnięcia udokumentowane licznymi, wartościowymi, w niektórych przypadkach nowatorskimi publikacjami*”.

**Prof. dr hab. Jacek Przybylski** w swojej opinii pisze również: „*...dorobek habilitantki cechuje konsekwencja badawcza (...) Istotą prac naukowych habilitantki jest ciągła dążność do twórczej syntezy wyników. Jej prace inspirują i wytyczają zupełnie nowe kierunki badawcze*” W podsumowaniu prof. J. Przybylski stwierdza, że „*przedłożony do*

oceny dorobek naukowy dr. n. med. Katarzyny Kaczyńskiej w pełni spełnia wszystkie ustawowo określone, warunki stawiane w postępowaniach o nadanie stopnia doktora habilitowanego”

### **OCENA CYKLU PUBLIKACJI ZŁOŻONYCH JAKO OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE**

Przedstawione przez habilitantkę osiągnięcie naukowe obejmuje pięć jednorodnych tematycznie prac, opublikowanych w latach 2009 – 2011, o łącznym współczynniku wpływu IF = 12,57. W pracach tych kandydatka jest pierwszym autorem, a współautorka w pisemnym oświadczeniu stwierdziła, że Jej udział „polegał na korekcie prac przed złożeniem do redakcji czasopism”. Całość ujęta została w formie obszernego opracowania zatytułowanego **„Znaczenie wybranych neuropeptydów: bombezyny, somatostatyny i neuropeptydu Y w obwodowej regulacji wzorca oddechowego i funkcji sercowo-naczyniowych u uśpionych szczurów”**

Jak podkreśla dr hab. Hanna Kozłowska, tematyka badawcza osiągnięcia naukowego Habilitantki jest kontynuacją kierunku konsekwentnie realizowanego przez wiele lat, a wybór badanych peptydów i ich wpływ na regulację oddychania jest bardzo uzasadniony, ze względu na potencjalne ich zastosowanie w terapii takich schorzeń jak: stwardnienie rozsiane, reumatoidalne zapalenie stawów, zapalenie mózgu, choroba Parkinsona, astma.

W oryginalnych wynikach przedstawionego osiągnięcia naukowego należy podkreślić:

1. Udowodnienie istotnego wpływu endogennych przekaźników: bombezyny, somatostatyny i neuropeptydu Y na napęd oddechowy i regulację krążenia poprzez modulację sygnałów wejściowych do ośrodków centralnych.
2. Stwierdzenie, że hamujący wpływ somatostatyny i neuropeptydu Y na wentylację oddechową polega na różnych mechanizmach obwodowych.
3. Odkrycie, że zahamowanie oddychania przez obwodowe działanie neuropeptydu Y zależy od dośrodkowej drogi nerwu błędnego przy udziale receptorów Y1 w zwoju guzkowym.
4. Udowodnienie roli somatostatyny w tłumieniu oddychania poprzez hamowanie przez nią odruchu zapoczątkowanego pobudzeniem obwodowych chemoreceptorów tętnicznych, co może mieć poważne skutki kliniczne ze względu na to, że zaburzenia ich funkcji mogą mieć istotny wpływ w rozwoju przewlekłych chorób układu krążenia.
5. Identyfikacja typów receptorów odpowiedzialnych za reakcje krążeniowe i oddechowe po podaniu bombezyny, neuropeptydu Y.

Wszyscy recenzenci wysoko ocenili przedstawione do recenzji osiągnięcie naukowe dr. K. Kaczyńskiej. Dr hab. Hanna Kozłowska pisze: „*odkrycie powyższych zjawisk stanowi*

oryginalne osiągnięcie naukowe i dostarcza istotnych dowodów o istotnym znaczeniu badanych neuropeptydów w regulacji rytmu oddechowego". Poza wspomnianym wyżej znaczeniem zastosowania badanych związków w terapii różnych chorób, dr hab. Hanna Kozłowska podkreśla, że zdobyta dzięki pracom habilitantki wiedza „może być pomocna w lepszym zrozumieniu patomechanizmu takich stanów, jak uszkodzenie płuc wcześniaków z dysplazją oskrzelowo-płucną, karcynogeneza raka płuc, nagłej śmierci łóżeczkowej, czy obturacyjnego bezdechu sennego". Dodaje ponadto, że badania te „przeprowadzono przy użyciu bardzo pracochłonnej i trudnej techniki (...), a Habilitantka wykazała się umiejętnością precyzyjnego wykonywania neurotomii na różnych poziomach unerwienia układu nerwowego". Prof. dr hab. Jacek Przybylski ocenia przedłożone osiągnięcie badawcze „niezwykle wysoko" i stwierdza, że „stanowi ono oryginalny i ważny wkład w rozwój wiedzy o fizjologii oddychania i krążenia". Dr hab. Tomasz Wierzbica stwierdza, że „w swoich niezwykle konsekwentnych poszukiwaniach badawczych dr Kaczyńska wkroczyła na obszary wiedzy w znacznej mierze wcześniej zupełnie niepoznane" a przedstawiona praca „jest wybitnym i niekwestionowanym osiągnięciem naukowym..."

#### **DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA I ORGANIZACYJNA**

Recenzenci podkreślają, że w Instytucie Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego nie prowadzi się regularnych zajęć ze studentami. Jednak, jak podkreśla dr hab. Hanna Kozłowska, „Habilitantka zaangażowana jest w szkolenie młodej kadry naukowej służąc wiedzą merytoryczną i przeprowadzając szkolenia metodyczne młodszych pracowników Instytutu, w tym doktorantów". Ponadto podczas stażu po doktorskiego na Uniwersytecie w Utrechcie uczestniczyła w nauczaniu metodyki badań doświadczalnych w Zakładzie Farmakologii i Patofizjologii.

#### **WNIOSEK KOŃCOWY**

We wnioskach końcowych wszyscy Recenzenci są zgodni co do wysokiej wartości dotychczasowych osiągnięć Habilitantki i z pełnym przekonaniem wnioskuje o dopuszczenie Jej do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Podsumowując całokształt działalności naukowej prof. dr. n. med. Jacek Przybylski stwierdza: „Duży ciężar gatunkowy dorobku naukowego dr n. med. Katarzyny Kaczyńskiej, precyzja w formułowaniu wniosków w połączeniu z dążnością do doskonalenia rozwiązań metodycznych, dowodzą Jej pełnej samodzielności intelektualnej. Ponadto stwierdzam, że główne osiągnięcie badawcze Habilitantki wnosi istotny i oryginalny wkład w rozwój fizjologii układu oddechowego i układu krążenia".



Dr hab. Hanna Kozłowska stwierdziła, że wniosek o dopuszczenie dr K. Kaczyńskiej do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego jest uzasadniony m.in. przez:

„1. bogaty, tematycznie jednorodny i wartościowy dorobek naukowy oraz wysoką wartość poznawczą i praktyczną osiągnięcia naukowego,

2. wyniki badań przedstawione w osiągnięciu naukowym stanowią nowe, oryginalne spostrzeżenie na temat regulacji rytmu oddechowego i poszerzają współczesną wiedzę o fizjologii tego układu”

Dr hab. Tomasz Wierzba w podsumowaniu pisze, że całokształt dorobku naukowego i przedstawiony jako osiągnięcie badawcze cykl publikacji „zasługują na najwyższe uznanie”, a dr Katarzyna Kaczyńska „może być uznana za eksperta o znaczącej renomie międzynarodowej”.

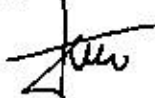
Recenzenci, po zapoznaniu się z całością dokumentów dostarczonej przez Habilitantkę dokumentacji związanej z jej dorobkiem naukowym i dydaktycznym, zgodnie uznali, że dr Katarzyna Kaczyńska spełnia wszystkie wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego i wnioskuje o dopuszczenie dr n. med. Katarzyny Kaczyńskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Po zapoznaniu się z otrzymanymi materiałami oraz opiniami recenzentów członkowie Komisji Habilitacyjnej stwierdzają, że dr n. med. Katarzyna Kaczyńska spełniła kolejny warunek realizacji postępowania habilitacyjnego, określony w ustawie o stopniach i tytułach naukowych, jakim jest pozytywna ocena jej dotychczasowego dorobku naukowego i przedłożonego do recenzji cyklu publikacji.

Komisja Habilitacyjna przedstawia podjętą w dniu 16 czerwca 2014 r w głosowaniu jawnym uchwałę o skierowaniu do Rady Naukowej Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN w Warszawie wniosku o nadanie dr n. med. Katarzynie Kaczyńskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych.

Przewodniczący:

Prof. dr hab. Piotr Thor



Sekretarz:

Dr hab. Andrzej Ziemba

