

UCHWAŁA KOMISJI HABILITACYJNEJ
Z DNIA 04 STYCZNIA 2017
ZAWIERAJACA OPINIĘ W SPRAWIE NADANIA
STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO NAUK MEDYCZNYCH
DR MICHAŁOWI PAWLIKOWI

Komisja habilitacyjna w składzie:

- Przewodniczący: Prof. dr hab. Prof. dr hab. Teresa Starzyńska, Pomorski
Uniwersytet Medyczny w Szczecinie
- Sekretarz: Dr hab. Małgorzata Zwolińska-Wcisto, prof. UJ, Uniwersytet
Jagielloński w Krakowie
- Recenzenci: Prof. dr hab. Ewa Szczepańska-Sadowska, Warszawski
Uniwersytet Medyczny
Prof. dr hab. Marek Hartleb, Śląski Uniwersytet Medyczny
w Katowicach
Prof. dr hab. Anetta Undas, Uniwersytet Jagielloński
w Krakowie
- Członkowie Komisji: Prof. dr hab. Stefan Chłopicki, Uniwersytet Jagielloński
w Krakowie
Prof. dr hab. Adrian Chabowski, Uniwersytet Medyczny
w Białymstoku

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. 30 października 2015 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. 2015, poz 1842), § 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 dn 10 października 2016, powołującego komisję habilitacyjną w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Michała Pawlika podjęta *jednogłośnie w głosowaniu jawnym*

uchwałę wyrażającą pozytywną opinię
w sprawie nadania dr Michałowi Pawlikowi
stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych
w dyscyplinie medycyna

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 Michała Pawlika oraz opiniami Recenzentów:

Prof. dr hab. Ewa Szczepańska-Sadowska

Prof. dr hab. Marek Hartleb

Prof. dr hab. Anetta Undas

ustaliła co następuje:

PRZEBIEG PRACY ZAWODOWEJ

Dr Michał Pawlik ukończył Wydział Farmacji Collegium Medicum UJ w 2000 roku oraz Wydział Lekarski tej samej uczelni w 2004 roku (studia lekarskie w trybie indywidualnym). Stopień naukowy doktora nauk medycznych Kandydat uzyskał w 2003 roku na podstawie rozprawy pt. „Rola histaminy podanej obwodowo i centralnie w gastroprotekcji i wydzielaniu żołądkowym” (promotorem był prof. Stanisław Konturek). Praca ta została nagrodzona przez Prezesa Rady Ministrów. Dr Michał Pawlik jest specjalistą w dziedzinie ginekologii i położnictwa, a egzamin specjalizacyjny zdał we Frankfurcie nad Menem. Kandydat ukończył kilka kursów leczenia laparoskopowego w ginekologii.

Od 1998 roku dr Michał Pawlik jest zatrudniony w Katedrze i Zakładzie Fizjologii Doświadczalnej Wydziału lekarskiego Collegium Medicum UJ, początkowo na stanowisku asystenta technicznego (1998-2000 r), a następnie asystenta (2001-2005 r) i adiunkta (2005 r do nadal). W 2000 roku odbył 6-tygodniowy staż naukowy w Zakładzie Farmakologii Klinicznej Uniwersytetu w San Francisco. Od 2005 do 2011 roku był asystentem oddziału szpitalnego Kliniki Ginekologii i Położnictwa, a od 2011 roku przebywa na stazu w Uniwersyteckiej Klinice Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Giessen-Marburg.

OCENA CYKLU PUBLIKACJI ZŁOŻONYCH JAKO OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE

Osiągnięcie naukowe dr Michała Pawlika pt. „Udział mikrokrążenia, unerwienia sensorycznego i układu renina angiotensyna w molekularnych mechanizmach protekcji i gojenia doświadczalnych uszkodzeń błony śluzowej żołądka i przełyku” składa się z cyklu 5 oryginalnych prac, spośród których w trzech jest pierwszym autorem, a w dwóch drugim autorem. Wszyscy Recenzenci zauważyli, że prace te są tematycznie i metodologicznie spójne bowiem dotyczą badania mechanizmów protekcji i zdolności gojenia uszkodzeń błony śluzowej przełyku i żołądka w modelu doświadczalnym *in vivo* i *in vitro*. Prace te wygenerowały IF o wartości 15,814 i zostały publikowane w jednym czasopiśmie

J Physiology Pharmacology, które na przestrzeni lat, kiedy publikacje się pojawiały posiadało wskaźnik IF od 2,267 do 4,466. Tematem badań dr Michała Pawlika jest patogeneza uszkodzeń błony śluzowej żołądka i przełyku i są one ukierunkowane na poszukiwanie czynników naruszających homeostazę metaboliczną i naczyniową błony śluzowej oraz możliwości przeciwdziałania tym zjawiskom.

W jednym badaniu pt: „*Involvement of sensory afferent fibers and lipid peroxidation in the pathogenesis of stress-induced gastric mucosa damage*” oceniono rolę czuciowych włókien aferentnych i stresu oksydacyjnego w patogenezie stresogennego wrzodu żołądka. Dwa badania pt: „Nitric oxide (NO)-releasing aspirin and (NO) donors in protection of gastric mucosa against stress” i „Nitric oxide (NO)-releasing aspirin exhibits a potent esophagoprotection in experimental model of acute reflux esophagitis. Role of nitric oxide and proinflammatory cytokines” dotyczyły protekcyjnych efektów aspiryny połączonej z cząsteczką tlenku azotu (NO-ASA) w uszkodzeniach śluzówki żołądka i przełyku. Dwa kolejne badania pt: „The renin-angiotensin system and its vasoactive metabolite angiotensin-(1-7) in the mechanism of the healing of preexisting gastric ulcers. The involvement of Mas receptors, nitric oxide, prostaglandins and proinflammatory cytokines” i „Esophagoprotective activity of angiotensin-(1-7) in experimental model of acute reflux disease. Evidence for the role nitric oxide, sensory nerves, hypoxia-inducible factor-1 alpha and proinflammatory cytokines” oceniały znaczenie układu renina-angiotensyna-aldosteron (RAS) oraz układu nitroergicznego w utrzymaniu integralności błony śluzowej żołądka i przełyku. Swój udział w publikacjach Habilitant ocenia w zakresie od 45% do 75%.

Artykuły przedstawiające wyniki doświadczeń nad ostrym refluksowym zapaleniem przełyku opublikowane na łamach J Physiol Pharmacol w 2011 i 2014 roku, w opinii Prof. A. Undas stanowią najmocniejszą składową osiągnięcia naukowego dr Pawlika. Obie publikacje na ten temat przedstawiają oryginalne spostrzeżenia z zastosowaniem własnej modyfikacji modelu refluksu żołądkowo-przełykowego u szczurów, co świadczy o krytycznym i twórczym podejściu badawczym Habilitanta do wyjaśnianych zagadnień naukowych, wspartym doświadczeniem zespołu badaczy z Katedry Fizjologii CM UJ pod kierunkiem prof. T. Brzozowskiego. To zmodyfikowane podejście metodyczne pomogło wykazać, że już po 4 h od zadziałania bodźca uszkadzającego obserwuje się wzrost ekspresji mRNA cytokin zapalnych w błonie śluzowej przełyku oraz wzrost ich stężenia w krwi krążącej zwierząt z wyraźnym nasileniem tych zmian pod wpływem inhibitorów COX-1, w tym kwasu acetylosalicylowego podanego do żołądka i niewielkim nasileniem pod wpływem celekoksylu. Habilitant jako pierwszy w swoim zmodyfikowanym modelu pokazał, że NO-ASA oraz ASA wraz z nitrogliceryną chronią błonę śluzową przełyku przed działaniem uszkadzającym w mechanizmie refluksowym, podobnie jak obserwowano to wcześniej w żołądku, co wiązało się z poprawą ukrwienia błony śluzowej.

Profesor Marek Hartleb podkreślił, że wyniki badań jednoznacznie wskazują, że substancjami o znaczeniu protekcyjnym dla błony śluzowej przełyku i żołądka oraz mającymi istotne znaczenie w gojeniu owrzodzeń są tlenek azotu i wazoaktywny metabolit angiotensyny ANG-1(1-7), należący do lokalnego układu RAS. Obserwacje te znacznie poszerzają wiedzę o homeostazie mechanizmów obronnych błony śluzowej górnego odcinka przewodu pokarmowego w odpowiedzi na stres, a badania jelitowego układu RAS należy uznać za unikalne i pionierskie. Oryginalna forma aspiryny z suplementacją NO stanowi interesujące połączenie 2 związków chemicznych o przeciwstawnych efektach na naczynia mikrokrążenia śluzówkowego. Po tak zachęcających próbach eksperymentalnych NO-ASA powinna zostać poddana badaniom klinicznym.

Profesor Ewa Szczepańska-Sadowska stwierdziła, że badania włączone do osiągnięcia habilitacyjnego dr Pawlika dostarczają wielu nowych oryginalnych wyników pozwalających na lepsze zrozumienie patomechanizmu powstawania owrzodzeń żołądka i niekorzystnych skutków refluksu żołądkowo-przełykowego. Szczególnie wartościowe są badania nad rolą układu ANG-(1-7)- Mas, które rzucają nowe światło na jeszcze jedną korzystną rolę tego układu a wyrównywaniu zaburzeń regulacji przepływu krwi i stresu oksydo-redukcyjnego.

W badaniach Habilitanta udowodniono, że ANG-(1-7) wywiera działanie gastro- i ezofagoprotekcyjne w refluksie żołądkowo-przełykowym oraz w owrzodzeniach żołądka, ponadto w dużej mierze wyjaśniono jaki jest mechanizm tego działania.

OCENA DOROBKU NAUKOWEGO

Dr Michał Pawlik jest współautorem 53 artykułów (bez 5 artykułów stanowiących osiągnięcie) przedstawionych w wykazie prac, w tym 29 artykułów w czasopismach posiadających wskaźnik oddziaływania (Impact Factor [IF]). Wśród nich 18 prac ukazało się w czasopiśmie *J Physiol Pharmacol* wydawanym w Krakowie przez Polskie Towarzystwo Fizjologiczne. Większość artykułów ukazała się po uzyskaniu przez Habilitanta stopnia doktora w 2003 roku. Łączny IF czasopism, w których ukazywały się prace dr Michała Pawlika wynosi 86,559. Jego współczynnik Hirscha wynosi 22, a liczba cytowań artykułów, których był współautorem wynosi 1067 wg *Web of Science*. Poza osiągnięciem naukowym przedstawionym do oceny Dr Pawlik był 1. autorem 4 artykułów, w tym 2 prac opublikowanych w *J Physiol Pharmacol* w roku 2001 i 2011 oraz dwóch w *Gastroenterologii Polskiej* w roku 2001 i 2010. Czasopismem o najwyższym IF, w którym pojawił się artykuł dr Pawlika jest *J Pineal Res* posiadający IF 7,812 w roku 2013 (4. pozycja spośród 10 autorów). Ponadto Habilitant był współautorem 4 rozdziałów w monografiach i jednego w podręczniku. Habilitant był kierownikiem 2 i współwykonawcą kilkunastu projektów finansowanych w ramach działalności statutowej uczelni.

Pośród zainteresowań naukowych Habilitanta można wyróżnić siedem głównych tematów badawczych, do których należą: 1/ badania nad ochroną błony śluzowej żołądka w stresie

neurogennym, 2/badania nad rolą histaminy i $N\alpha$ -metylohistaminy w gastroprotekcji, 3/badania wyjaśniające mechanizm pozytywnego działania melatoniny w procesie ochraniaania błony śluzowej żołądka i przełyku przed niekorzystnym działaniem jonów wodoru, refluksu żołądkowo-przełykowego oraz stresu oksydo-redukcyjnego, 4/badania nad wyjaśnieniem mechanizmów zaburzeń funkcji wydzielniczych żołądka po zakażeniu *Helicobacter pylori*, 5/ badania nad mechanizmami uszkodzeń błony śluzowej żołądka podczas niedokrwienia z następową reperfuzyją (hartowanie przez niedokrwienie) podczas lokalnej ischemii żołądka oraz ischemii serca i wątroby, 6/badania nad rolą katecholamin, histaminy i greliny w regulacji przepływu krwi i zużycia tlenu w krążeniu krezkowym jelita cienkiego podczas niedokrwienia z następową reperfuzyją jelit, 7/ badanie roli hormonów przewodu pokarmowego, czynników wzrostu, hormonów płciowych i innych związków związków egzo- i endogennych w leczeniu owrzodzeń żołądka i reperfuzyjnych uszkodzeń błony śluzowej. W każdym z tych tematów wykonano szereg prac doświadczalnych, opublikowanych w czasopismach o uznanej randze w środowisku naukowym jak podkreśliła Prof. Ewa Szczepańska-Sadowska. Prof. Anetta Undas zauważa, że dorobek naukowy dr Michała Pawlika potwierdza mocną pozycję Katedry Fizjologii UJCM, Ośrodka, w którym Habilitant pracuje i prowadzi działalność badawczą.

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA I ORGANIZACYJNA

Habilitant był przewodniczącym sesji poświęconej mechanizmom protekcyjnym jelita i trzustki podczas drugiej konferencji młodych fizjologów odbywającej się w Krakowie w marcu 2004 roku. był członkiem Komitetu Organizacyjnego Międzynarodowego Kongresu Jajnika (Kraków, 2008 r). Współprzewodniczył również sesjom posterowym na trzech międzynarodowych sympozjach (XXI, XXII i XXIII International Symposium of Polish Network of Molecular and Cellular Biology Krakow). Jest współautorem rozdziału Układ Naczyniowy w podręczniku dla lekarzy i studentów pt: „Anatomia Człowieka z Elementami Fizjologii” (Wyd. UJ Kraków, 2010).

Pracując na stanowisku asystenta a następnie adiunkta Habilitant aktywnie uczestniczył w prowadzeniu zajęć dydaktycznych z zakresu fizjologii dla studentów Wydziału Lekarskiego i Farmacji UJ CM. W latach 2012-2013 uczestniczył w prowadzeniu ćwiczeń klinicznych z endokrynologii ginekologicznej ze studentami Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu w Giessen.

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego oraz Polskiego i Niemieckiego Towarzystwa Ginekologicznego.

NAGRODY I WYRÓŻNIENIA

Dr Michał Pawlik był wielokrotnie wyróżniany za działalność naukową. W 2000 roku jego działalność naukowa została wyróżniona Stypendium im. Stanisława Estreichera, ponadto jest on laureatem 4 zespołowych nagród Ministra Edukacji Narodowej i Sportu, 3 nagród Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz jednej nagrody Prezesa Rady Ministrów za pracę doktorską. Prezentacje plakatowe lub ustne były nagradzane na Sympozjach Falka w 2004 r i 2007 r (Freiburg, Drezno) oraz przez Międzynarodowe Towarzystwo Hipertensjologii podczas drugiego Międzynarodowego Forum na temat antagonistów receptora angiotensyny II (Monte Carlo, 2001 r).

WNIOSEK KOŃCOWY

Profesor Ewa Szczepańska-Sadowska w podsumowaniu podkreśla znaczenie cyklu badań składających się na osiągnięcie naukowe habilitanta oraz całokształt jego pracy naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Stwierdza, że stanowią one znaczący wkład do wiedzy o mechanizmach zaburzeń fizjologii przewodu pokarmowego i przyczynach powstawania owrzodzeń śluzówki żołądka i przełyku. Badania Habilitanta wnoszą wiele nowych informacji o mechanizmie patogennego i ochronnego działania wielu związków endogennych i egzogennych co stwarza podstawy do poszukiwania bardziej skutecznych metod terapii schorzeń przewodu pokarmowego. Wysoka liczba cytowań i wskaźnik Hirsha publikacji Habilitanta świadczą o ich wysokim międzynarodowym uznaniu. Dr Michał Pawlik jest wybijającym się swoim zaangażowaniem w pracę naukową, pracowitością i twórczą inwencją badaczem.

Jak zauważył Prof. Hartleb, w badaniach posługiwano się bardzo szerokim wachlarzem metod pomiarowych począwszy od dopplerowskiej oceny przepływów krwi, a skończywszy na badaniach molekularnych. Ponadto stosowano całą gamę preparatów swoiście aktywujących lub blokujących badane receptory. Projektowanie prac odznaczało się najwyższym poziomem standardów metodologicznych stosowanych w badaniach doświadczalnych na małych zwierzętach. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż dorobek naukowy dr Michała Pawlika powstawał w jednostce, która cieszy się w dziedzinie eksperymentalnej fizjologii i fizjopatologii przewodu pokarmowego renomą daleko wykraczającą poza granice naszego kraju.

Członkowie komisji habilitacyjnej zwrócili uwagę krytyczną na nadmierne przywiązanie Kandydata do jednego czasopisma, które chociaż programowo całkowicie odpowiada tematyce prowadzonych badań, to siedzibą Redakcji tego pisma jest ośrodek, w którym prace powstawały. W ich opinii międzynarodowy odbiór prac dr Michała Pawlika byłby większy, jeśli zostałyby one przynajmniej w części opublikowane w innych czasopismach. Ponadto

uwagę zwraca duży rozdźwięk pomiędzy pasją zawodową i naukową Habilitanta, co jest obserwacją niezwykłą, lecz nie posiadającą zabarwienia pejoratywnego. Przywiązanie do badań naukowych w dziedzinie eksperymentalnej gastroenterologii było widoczne u dr Michała Pawlika już na etapie pracy doktorskiej.

Wszyscy Recenzenci stwierdzili, że praca badawcza dr Michała Pawlika stanowi istotny wkład do nauki, a jego aktywność naukowa i dydaktyczno-organizacyjna w pełni spełnia kryteria ustawowe ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Przewodniczący: Prof. dr hab. Prof. dr hab. Teresa Starzyńska, Pomorski
Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Sekretarz: Dr hab. Małgorzata Zwolińska-Wcisło, prof. UJ, Uniwersytet
Jagielloński w Krakowie

Recenzenci: Prof. dr hab. Ewa Szczepańska-Sadowska, Warszawski
Uniwersytet Medyczny

Prof. dr hab. Marek Hartleb, Śląski Uniwersytet Medyczny
w Katowicach

Prof. dr hab. Anetta Undas, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Członkowie Komisji: Prof. dr hab. Stefan Chłopicki, Uniwersytet Jagielloński
w Krakowie

Prof. dr hab. Adrian Chabowski, Uniwersytet Medyczny
w Białymstoku

 12.01.2017