



UNIwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

27. 03. 2024

Dziekanat Wydziału Nauk o Zdrowiu

L.dz.

Szczecin 20 03 2023

Ocena osiągnięć naukowych dr n med. Hanny Pawluk

Kandydata do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/artystyczne z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.

Imię i Nazwisko: Hanna Pawluk

Data i miejsce uzyskania stopni naukowych:

1. **Magister biologii (specjalność biologia ogólna)**, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń, **czerwiec 1990. magister biologii**, specjalność biologia ogólna, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu; Toruń, 06.1990 r.

2. **Doktor nauk medycznych** w zakresie biologii medycznej - Wydział Lekarski, Akademia Medyczna w Bydgoszczy (obecnie Collegium Medicum UMK); Bydgoszcz 02.12.1998 r.

Praca realizowana w Katedrze Biochemii Akademii Medycznej w Bydgoszczy Wydział Lekarski (obecnie Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu

01.06.2019 - do chwili obecnej

adiunkt w Katedrze Biologii i Biochemii Medycznej Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

01.10.2011-31.05.2019

starszy wykładowca w Katedrze i Zakładzie Biochemii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

01.01.1999 - 30.09.2011

adiunkt w Katedrze i Zakładzie Biochemii Akademii Medycznej im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, od 2004 r. Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

01.12.1990 - 31.12.1999

asystent w Katedrze i Zakładzie Biochemii, Akademia Medyczna im. L. Rydygiera w Bydgoszczy

4.Ogólna ocena dorobku naukowego

Sumaryczny impakt faktor Habilitantki wynosi: 71,240

Sumaryczna liczba punktów wg. MSWiA: 1282

Liczba cytowań publikacji wg Web of Science:571

Indeks Hirscha:12

5. Ocena osiągnięcia stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego

Osiągnięcie zostało udokumentowane cyklem 4 przedstawionych poniżej prac opublikowanych w recenzowanych czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR) o sumarycznym współczynniku: **IF = 21,332 i MNiSW = 480**

Opinia

Doktor Hanna Pawluk w swoim głównym dziele naukowym przedstawiła cykl badań skoncentrowanych na ocenie wpływu stresu oksydacyjnego na rokowanie w przebiegu udaru niedokrwiennego mózgu. Prace te zostały opublikowane w renomowanych czasopismach z bazy Journal Citation Reports (JCR), dostarczając istotnych dowodów na związek między poziomami wybranych biomarkerów a rokowaniem funkcjonalnym pacjentów po udarze.

W pierwszej pracy doktor Hanna Pawluk skupiła się na analizie wpływu stężeń wybranych interleukin oraz białek ostrej fazy (no. IL-6 oraz hsCRP) na rokowanie pacjentów poddanych trombolizie dożylną po udarze mózgu. Badanie wykazało, że wyższe stężenia tych markerów jest skorelowane z gorszym rokowaniem funkcjonalnym, co sugeruje ich potencjalną rolę jako biomarkerów prognostycznych w udarze niedokrwinnym mózgu.

Druga praca skoncentrowała się na roli wybranych cytokin prozapalnych w patogenezie udaru niedokrwiennego. Uzyskane wyniki wskazują na związek między stężeniem tych cytokin a procesami

zapalnymi towarzyszącymi udarowi, podkreślając ich znaczenie w kaskadzie patofizjologicznej udaru i potencjalne implikacje dla terapii ukierunkowanych na modulację stanu zapalnego.

Trzecia praca przedstawia analizę różnych mediatorów stanu zapalnego w grupie pacjentów z ostrym udarem niedokrwiennym. Badanie to poszerza zrozumienie kompleksowej roli stanu zapalnego w mechanizmach udaru, oferując nowe perspektywy dla identyfikacji markerów prognostycznych i terapeutycznych.

Czwarta praca skupia się na markerach stresu oksydacyjnego u pacjentów z udarem niedokrwiennym leczonych trombolitycznie. Wyniki wskazują na zwiększone poziomy tych markerów w ostrym okresie udaru, co podkreśla rolę stresu oksydacyjnego w patogenezie udaru i sugeruje potencjalne korzyści z terapii antyoksydacyjnej.

Wnioski z badań doktor Pawluk podkreślają złożoną interakcję między stanem zapalnym, stresem oksydacyjnym, a rokowaniem w udarze niedokrwiennym mózgu. **Osiągnięcia te mają kluczowe znaczenie dla zrozumienia mechanizmów patofizjologicznych udaru, identyfikacji nowych biomarkerów prognostycznych i terapeutycznych, oraz rozwoju skuteczniejszych strategii leczenia. Prace te dostarczają cennej wiedzy dla klinicystów i badaczy, otwierając nowe ścieżki dla badań nad udarem i jego leczeniem.**

Szczegółowa ocena dorobku i działalności naukowej habilitanta

Należy zaznaczyć, że dr. Hanna Pawluk w swojej pracy badawczej skupiła się na tematach powiązanych z obszarem biologii i biochemii medycznej. Na podkreślenie zasługują **nowatorskie** badania Pani Doktor nad selenem - jednym z pierwszych znaczących osiągnięć było przeprowadzenie badań nad rozmieszczeniem selenu w narządach ludzkich. Badanie to ma charakter pionierski dla Polski. W ramach badań pobrano próbki tkanek od osób zdrowych, zmarłych w wyniku wypadków oraz od osób zmarłych z powodu różnych chorób. Badanie wykazało, że poziom selenu różni się w zależności od typu tkanki, przy czym najwyższe stężenia odnotowano w nerkach, a najniższe w kościach i krwi. Ponadto, stwierdzono, że poziom Se jest znacznie niższy w tkankach osób zmarłych z powodu nowotworów oraz u alkoholików, w porównaniu z grupą kontrolną osób zdrowych. Warto dodać że porównanie uzyskanych wyników z danymi z innych krajów wskazuje na znacznie niższe stężenia selenu w tkankach mieszkańców Polski, co sugeruje potencjalną potrzebę suplementacji selenu w Polsce.

Kolejnym ważnym obszarem badań, realizowanym przez Kandydatkę było badanie roli stresu oksydacyjnego i stanu zapalnego w patogenezie chorób neurodegeneracyjnych - w szczególności

udarzu niedokrwiennego mózgu. Tych badań dr H. Pawluk podjęła się we współpracy renomowanymi ośrodkami neurologicznymi (min/ Kliniką Neurologii – Szpitala Uniwersyteckiego im. A. Jurasza czy Kliniką Neurologii Szpitala Zespolonego w Kielcach). Uzyskane wyniki pozwoliły na identyfikację kluczowych czynników prognostycznych w udarze niedokrwiennym mózgu. W tych badaniach dr Hanna Pawluk wykazała się swoją biegłością w realizacji badań naukowych oraz bardzo dobrym warsztatem badawczym w koordynacji prac wielodyscyplinarnego zespołu badawczego .

Należy dodać innowacyjny charakter badań dr Hanny Pawluk dotyczący stresu oksydacyjnego i stanu zapalnego. Innowacyjność badań manifestuje się także w projektach dotyczących enzymatycznej desymetryzacji związków prochiralnych, co ukazuje jej umiejętność wykorzystania biochemii w praktycznych aspektach rozwoju nowych terapii. Te interdyscyplinarne badania Kandydatki wpisują się w globalny trend „zielonej chemii”, podkreślając znaczenie biokatalizatorów w rozwoju nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska technologii.

Dr hab. Hanna Pawluk wykazała, że jest badaczem o szerokich horyzontach naukowych, której prace mają realny wpływ na rozwój biochemii medycznej oraz potencjał do zastosowań klinicznych.

Kryterium 5a: autorstwo lub współautorstwo w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR).

Habilitationka jest współautorem 4 publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego. We wszystkich pracach wkład habilitantki polegał na określeniu koncepcji i celu naukowego, zaplanowaniu badań, oraz w większości koordynacji logistycznej i metodologicznej badań. Prace opublikowano w:

Clin. Interv. Aging, **2020**, *15*, 1295-1303.

Clin. Interv. Aging, **2020**, *15*, 469-484.

Int. J. Mol. Sci., **2022**, *23*, 1-16, 10614.

Int. J. Mol. Sci., **2022**, *23*, 1-15, 15625.

Monografie naukowe

Habilitationka redagowała teksty prac opublikowanych w:

Post. Med. Klin. Wojsk., **2001**, *6*, 93-98.

Acta Med., **2012**, *4*, 82-89.

6. Prace oryginalne opublikowane w czasopismach nieznajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR)

Prace powstałe przed uzyskaniem stopnia doktora

Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., **1996**, 434, 685-692.

Ann. Acad. Med. Bydg., **1998**, 13, 28-29.

Prace powstałe pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego

Ann. Acad. Med. Bydg., **2003**, 17, 47-51.

New Med., **2003**, 6, 117-120.

New Med., **2003**, 6, 121-124.

Pol. Hyperbaric Res., **2005**, 7-12.

Gerontol. Pol., **2005**, 13, 206-210.

Przegl. Lek., **2006**, 63, 339-344.

Zostawić ślad na Ziemi, pod red. M. Halickiej, Wydaw. Uniw. w Białymstoku, **2006**, 390-400.

Geriatr. Pol., **2006**, 3, 183-189.

Postępy Med. Lot., **2006**, 13, 165-175.

Clin. Exp. Med. Lett., **2006**, 47, 95-99.

Przegl. Lek., **2008**, 65, 273-276.

Wydawnictwo Naukowe TYGIEL, **2021**, 104-112.

Wydawnictwo Naukowe TYGIEL, **2021**, 95-103.

Wydawnictwo Nauk TYGIEL, **2021**, 108-115.

Early Hum. Dev., **2001**, 63, 103-111.

Arch. Environ. Health, **2001**, 56, 461-466.

Cell. Mol. Biol. Lett., **2004**, 9, 635-641.

Clin. Exp. Pharmacol. Physiol., **2006**, 33, 751-756.

Pol. J. Environ. Stud., **2006**, 15, 1284-1286.

Pol. J. Environ. Stud., **2006**, 15, 1284-1286.

Pol. J. Environ. Stud., **2006**, 15, 295-299.

Pol. J. Environ. Stud., **2006**, 15, 96-99.

Pol. J. Environ. Stud., **2006**, 15, 1217-1222.

J. Pineal Res., **2007**, 42, 153-158.

Pol. J. Environ. Stud., **2007**, 16, 242-246.

J. Pineal Res., **2008**, 45, 312-317.
J. Pineal Res., **2009**, 46, 333-337.
Arch. Med. Sci., **2010**, 6, 513-518.
Redox Report, **2011**, 16, 71-77.
Cardiovasc. Toxicol., **2011**, 11, 1-9.
J. Physiol. Pharmacol., **2016**, 67, 331-337.
Redox Report, **2017**, 22, 542-546.
Catalysts, **2018**, 8, 1-9.
Chirality, **2018**, 30, 206-214.
Bioorg. Chem., **2019**, 92, 1-7.
Chirality, **2020**, 32, 407-415.
Molecules, **2021**, 26, 1-17.

W mojej opinii ten punkt Kandydatka spełnia wyczerpująco w sposób nie budzący wątpliwości

7. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych

Habilitantka kierowała 3 projektami krajowymi oraz jest w trakcie realizacji projektu krajowego o nazwie - Wskaźniki prognostyczne i biochemiczne stresu oksydacyjnego, biomarkery stanu zapalnego, uszkodzeń śródbłonna naczyniowego w przebiegu wybranych jednostek chorobowych i osób w stanie zdrowia **102/2016** — projekt w toku realizacji.

Ponadto Habilitantka brała udział 24 krajowych projektach badawczych z których ukończono 21 a 3 są w trakcie realizacji

W mojej opinii ten punkt wymagany do uzyskania stopnia naukowego Kandydatka spełnia wyczerpująco w sposób nie budzący wątpliwości

8. Kryterium patenty międzynarodowe lub krajowe.

Habilitantka nie ma w swoim dorobku patentu międzynarodowego

Kryterium wynalazki, wzory użytkowe i przemysłowe, które znalazły ochronę w tym te, które zostały wystawione na międzynarodowych lub krajowych wystawach lub targach

Habilitationka nie ma w swoim dorobku wynalazków ani wzorów użytkowych. W moim przekonaniu kryterium to nie musi być jednak stosowane wobec naukowców prowadzących badania podstawowe.

9. Kryteria oceny w zakresie osiągnięć naukowo- badawczych we wszystkich obszarach wiedzy:

Kryterium 1: Autorstwo lub współautorstwo monografii, publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się w bazach lub na liście, o których mowa w par.3 dla danego obszaru wiedzy.

Habilitationka ma w swoim dorobku 5 monografii naukowych zatytułowanych:

1. Pomoce do ćwiczeń z biochemii, pod red. Bronisława Zachary, Bydgoszcz, Akademia Medyczna, **2002**.
2. Zbiór przykładowych pytań testowych z biochemii, cz. 1, pod. red. Józefa Kędziory, Bydgoszcz, Akademia Medyczna, **2003**.
3. Zbiór przykładowych pytań testowych z biochemii, cz. 2, pod red. Józefa Kędziory, Bydgoszcz, Akademia Medyczna, **2003**.
4. Zbiór przykładowych pytań testowych z biochemii, cz. 3, pod red. Józefa Kędziory, Bydgoszcz, UMK CM, **2006**.
5. Greener synthesis of natural products, *Greener synthesis of organic compounds*, A. Nag, Boca Raton, *Taylor & Francis Group, CRC Press*, **2022**, 241-287.

Kryterium 2: Autorstwo lub współautorstwo odpowiednio dla danego obszaru: opracowań zbiorowych, katalogów zbiorów, dokumentacji prac badawczych, ekspertyz, utworów i dzieł artystycznych.

Z uwagi na dziedzinę wiedzy reprezentowaną przez Habilitationkę i charakter jej działalności naukowej, kryterium to może być pominięte w ocenie dorobku naukowego.

Kryterium 3: Sumaryczny impact factor publikacji naukowych wg listy Journal Citation Reports, zgodnie z rokiem opublikowania.

Sumaryczna wartość współczynnika wpływu (impact factor) publikacji habilitanta wynosi **71,240** co można uznać za **bardzo dobry i wystarczający do spełnienia wymaganego kryterium**.

Kryterium 4: liczba cytowani publikacji według bazy

a) **Web of Science**

Liczba cytowań (bez autocytowań) według bazy Web of Science Core Collection **571**

To kryterium jest wypełnione przez Habilitantkę w stopniu bardzo dobrym i wystarczającym do uznania że jakość i znaczenie jej prac **odpowiada wymogom procedury habilitacyjnej.**

Kryterium 5: indeks Hirscha opublikowanych publikacji według bazy Web of Science.

Indeks Hirscha 12

To kryterium jest wypełnione przez Habilitantkę w stopniu wystarczającym do uznania że jakość i znaczenie jej prac **odpowiada wymogom procedury habilitacyjnej.**

Kryterium 6: Kierowanie międzynarodowymi lub krajowymi projektami badawczymi lub udział w takich projektach:

Habilitantka ma w swoim dorobku kierownictwo 4 projektów krajowych. W mojej opinii **spełnia wymogi procedury habilitacyjnej**

Kryterium 7. Międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność odpowiednio naukową lub artystyczną:

Brak informacji

Kryterium 8: Wygłoszenie referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych:

Habilitantka brała czynny udział w ponad 40 konferencjach naukowych **co świadczy o dużej aktywności Habilitantki** w tym obszarze upowszechniania wyników badań.

Kryteria oceny w zakresie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej habilitanta we wszystkich obszarach wiedzy:

Kryterium 1: Uczestnictwo w programach europejskich i innych programach międzynarodowych lub krajowych:

Brak informacji

Kryterium 2: udział w międzynarodowych lub krajowych konferencjach naukowych lub udział w komitetach organizacyjnych tych konferencji.

Habilitantka brała udział w konferencjach zagranicznych

Kryterium 3. Otrzymane nagrody i wyróżnienia.

Habilitationka otrzymywała nagrody Rektora oraz Ministra za pracę dydaktyczną

Kryterium 4: udział w konsorcjach i sieciach badawczych

Nie dotyczy

Kryterium 5: kierowanie projektami realizowanymi we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych, badań stosowanych oraz we współpracy z przemysłowcami:

Habilitationka była kierownikiem 4 projektów badawczych

Kryterium 6: udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism:

To kryterium nie jest spełnione przez Habilitationkę

Kryterium 7: członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych

Habilitationka jest członkiem:

1. *Polskiego Towarzystwa Gerontologicznego*
2. *Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych*

Kryterium 8: Osiągnięcia dydaktyczne i w zakresie popularyzacji nauki lub sztuki

1. Prowadzenie wykładów, seminariów i ćwiczeń z biochemii dla studentów wydziału lekarskiego, studentów innych kierunków (farmacji, biotechnologii, optyki)

2. Kryterium 9: opieka naukowa nad studentami i lekarzami w toku specjalizacji

Kryterium 10: Opieka naukowa nad doktorantami w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego z podaniem tytułów rozpraw doktorskich.

Kandydatka była promotorem prac licencjackich oraz magisterskich na kierunku optyka okularowa, biotechnologia i analityka medyczna w latach 2001-2022.

Kryterium 11: staże w zagranicznych lub krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich

To kryterium nie jest spełnione przez Habilitationkę

Kryterium 12. Wykonanie ekspertyz lub innych opracowań na zamówienie organów władzy publicznej, samorządu terytorialnego, podmiotów realizujących zadania publiczne lub przedsiębiorców

To kryterium nie jest spełnione przez Habilitantkę

Kryterium 13: udział w zespołach eksperckich i konkursowych

To kryterium nie jest spełnione przez Habilitantkę

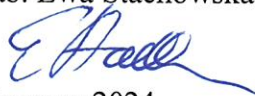
Kryterium 14: recenzowanie projektów międzynarodowych lub krajowych oraz publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych.

Wniosek końcowy

Habilitantka legitymuje się oryginalnym i bardzo wartościowym dorobkiem naukowym. Jej pracowitość i sumienność zasługują na wyróżnienie a prace naukowe wnoszą wartości do nauki – szczególnie w obszarze prewencji chorób cywilizacyjnych. W moim przekonaniu istnieją pełne podstawy, by uznać Jej osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę postępowania habilitacyjnego i dorobek naukowy za spełniające warunki Ustawy z dnia 18 marca 2011 roku o zmianie Ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz zmianie niektórych ustaw.

W konsekwencji **gorąco popieram** wniosek dr n med. Hanny Pawluk o nadanie Jej stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Prof. dr hab. Ewa Stachowska



Szczecin 20 marca 2024.