

Uchwała Komisji Habilitacyjnej

z dnia 20.06.2024 r.

**powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora
habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki o zdrowiu
wszczętym na wniosek Pani doktor nauk medycznych Hanny Pawluk**

§ 1

Komisja Habilitacyjna, powołana przez Radę Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu w dniu 19.10.2023 r., działając na podstawie art. 221 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane "Ocena wykładników stresu oksydacyjnego i stanu zapalnego w przebiegu udaru niedokrwionego mózgu" stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zdrowiu i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr n. med. Hannie Pawluk stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

UZASADNIENIE

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

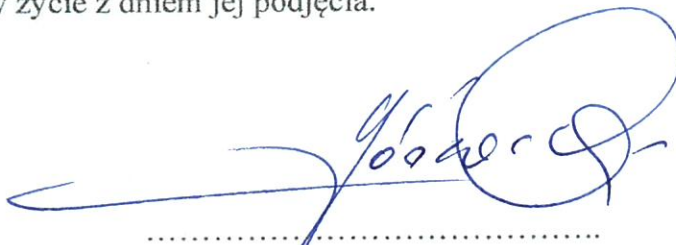
§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.



.....
Prof. dr hab. Wiesław Sawicki

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej



.....
Dr hab. Wojciech Jóźwicki, prof. UMK

Sekretarz Komisji Habilitacyjnej

Uzasadnienie uchwały Komisji Habilitacyjnej

z dnia 20.06.2024

**zawierające opinię i ocenę dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego Pani doktor nauk medycznych Hanny Pawluk z Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
Katedra Biologii i Biochemii Medycznej Zakład Biochemii Medycznej**

Ocena dokonana przez Komisję Habilitacyjną powołaną przez Radę Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, w dniu 19.10.2023 r. (Uchwała nr 174/2023 r.), w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego, wszczętego w dniu 26.04.2023 roku.

Komisja Habilitacyjna w składzie:

Przewodniczący: Prof. dr hab. Wiesław Sawicki

Recenzent: Prof. dr hab. Wiesław Ziółkowski

Recenzent: Prof. dr hab. Ewa Stachowska

Recenzent: Dr hab. Michał Jacek Dobrakowski, prof. SUM

Recenzent: Prof. dr hab. Agnieszka Pedrycz-Wieczorska

Członek: Dr hab. Piotr Jarzemski, prof. UMK

Sekretarz: Dr hab. Wojciech Józwicki, prof. UMK

po zapoznaniu się z materiałami dotyczącymi działalności naukowej, dydaktycznej, organizacyjnej oraz zawodowej Pani dr. n. med. Hanny Pawluk oraz po zapoznaniu się z opiniami Recenzentów, oceniła dorobek Kandydatki.

PRZEBIEG PRACY ZAWODOWEJ

Przebieg kariery zawodowej Pani dr Hanny Pawluk jest związany z pracą w Katedrze i Zakładzie Biochemii Medycznej Akademii Medycznej im. L. Rydygiera w Bydgoszczy i później w Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. W jednostce tej przeszła pełną ścieżkę awansu akademickiego od asystenta (w latach 1990-99), przez adiunkta (w latach 1999-2011), starszego wykładowcy (w latach 2011-2019) i ponownie adiunkta (od roku 2019).

OCENA DOROBKU NAUKOWEGO

Dorobek naukowy stanowią publikacje, monografie oraz doniesienia zjazdowe o łącznym



współczynniku oddziaływania 71.240 (w całości uzyskany po obronie pracy doktorskiej), 1282 punkty MNiSW oraz wartości Indeksu Hirsha 12 według Web of Science. Większość dorobku naukowego Habilitantki stanowią prace eksperymentalne. Wskaźniki te odzwierciedlają duże możliwości publikacyjne Pani doktor. Po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych, skupiła się na badaniach poziomów selenu u niemowląt i noworodków, wykazując znaczące różnice w porównaniu do dorosłych. Jej badania obejmowały także analizę stresu oksydacyjnego u osób starszych oraz wpływ różnych terapii na równowagę redoks u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. Habilitantka aktywnie współpracowała z wieloma ośrodkami w kraju i za granicą. Wyniki tych badań prezentowała na licznych konferencjach krajowych i międzynarodowych. Brała udział w wielu projektach badawczych, w tym w programie PolSenior, dotyczącym starzenia się populacji w Polsce, gdzie pełniła funkcję koordynatora badań. Jej prace obejmowały także badania nad suplementacją melatoniny i koenzymu Q10 oraz nad ich wpływem na parametry stresu oksydacyjnego. Wyniki badań publikowane były w prestiżowych czasopismach i przedstawiane na konferencjach międzynarodowych. Pionierskie prace związane z selenem jako mikroelementem oraz stresem oksydacyjnym w patogenezie chorób, szczególnie wieku podeszłego, przyczyniły się do znacznego poszerzenia wiedzy w dziedzinie biochemii i mają potencjalnie praktyczne zastosowanie w diagnostyce i terapii chorób przewlekłych. Wykłady na zaproszenie oraz liczne publikacje potwierdzają Jej wiedzę ekspercką oraz uznanie w środowisku naukowym.

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA I ORGANIZACYJNA

Działalność dydaktyczna Habilitantki jest bardzo bogata. Jest autorką i współautorką materiałów dydaktycznych dla studentów, aktywnie uczestniczy w prowadzeniu zajęć dydaktycznych, w tym laboratoryjnych, wykładowych oraz seminaryjnych ze studentami Wydziału Lekarskiego i Farmaceutycznego. Była kierownikiem dydaktycznym w Katedrze Biochemii odpowiedzialnym za przygotowanie programu nauczania przedmiotu oraz opiekę dydaktyczną nad studentami medycyny. Do sukcesów Pani Doktor należą osiągnięcia Jej wychowanków w konkursach ogólnopolskich "Wiedzy Biochemicznej Wydziałów Lekarskich Wyższych Uczelni". Jest autorem programu nauczania biochemii na kierunku Optyka Okularowa i Inżynieria Biomedyczna na Wydziale Inżynierii Mechanicznej. Obecnie pełni funkcję koordynatora przedmiotu z biochemii na kierunku Optyka Okularowa. W czasie wieloletniej pracy dydaktycznej prowadziła liczne przedmioty dla studentów kierunków Lekarskiego, Farmaceutycznego i Inżynierii Biomedycznej, z zakresu biochemii i chemii. Habilitantka jest także promotorem prac licencjackich i magisterskich studentów kierunków Optyka Medyczna, Biotechnologia i Analityka Medyczna. Za swoją działalność dydaktyczną uzyskała wiele nagród i wyróżnień. Była zaangażowana w działalność organizacyjną na rzecz Uczelni, uczestnicząc aktywnie w działalności



Związków Zawodowych, pracach w Senacie UMK, Radach Wydziału Lekarskiego, Farmaceutycznego i Nauk o Zdrowiu, Radach Dziekańskich oraz w Komisjach egzaminacyjnych na studia. Kierowała 4-ma i uczestniczyła jako wykonawca w 24-ech projektach badawczych, realizowanych we współpracy z naukowcami z innych ośrodków krajowych i zagranicznych.

OCENA CYKLU PUBLIKACJI ZŁOŻONYCH JAKO OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE

Cykl 4 publikacji, przedstawiony przez Habilitantkę jako osiągnięcie naukowe pod tytułem "Ocena wykładników stresu oksydacyjnego i stanu zapalnego w przebiegu udaru niedokrwinnego mózgu" stanowi podstawę do ubiegania się o stopień doktora naukowego. Wszystkie publikacje cyklu zostały opublikowane w czasopismach recenzowanych, znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR) w latach 2020-2022. Sumaryczny współczynnik oddziaływania całego cyklu wynosi 21.332, a punktacja MNiSW 480. We wszystkich publikacjach cyklu Habilitantka jest pierwszym autorem. Jej znaczący wkład w powstanie publikacji został potwierdzony odpowiednimi oświadczeniami współautorów. Habilitantka podjęła temat udaru mózgu analizując towarzyszący stan zapalny oraz stres tlenowy w komórkach mózgu. W pracy "Effect of IL-6 and hsCRP Serum Levels on Functional Prognosis in Stroke Patients Undergoing IV-Thrombolysis: Retrospective Analysis" ocenione zostały biomarkery stanu zapalnego (IL-6 i hsCRP) w różnych odstępach czasowych po ostrym udarze niedokrwinnym mózgu (AIS) u pacjentów leczonych trombolizą dożylną i porównane z poziomem ich stężeń u osób zdrowych. Badanie wykazało, że wyższe stężenia tych markerów skorelowane są z gorszym rokowaniem. Uzyskane wyniki sugerują, że modulowanie mechanizmów odpowiedzi immunologicznej może być cennym działaniem ograniczającym uszkodzenie tkanki nerwowej po jej niedokrwieniu. W opracowaniu poglądowym "The role of Selected Pro-Inflammatory Cytokines in Pathogenesis of Ischemic Stroke", na podstawie danych literaturowych Habilitantka zwróciła uwagę na możliwość istnienia, u pacjentów po udarze mózgu, odporności na mechanizmy regulacyjne zmniejszające uszkodzenie tkanki nerwowej. Zasugerowała, że czynnikiem prognostycznym może być IL-6, a podawanie antagonistów jego receptora może znacząco zmniejszać reakcję zapalną towarzyszącą udarowi. W pracy "Selected Mediators of Inflammation in Patients with Acute Ischemic Stroke" Habilitantka podjęła temat oceny stężenia cytokin prozapalnych IL-6 i TNF w surowicy krwi pacjentów z udarem niedokrwinnym mózgu i wykazała, że analiza ich stężeń w ostrej fazie udaru oraz w pierwszej i siódmej dobie, może mieć wartość prognostyczną. Ostatnia 4-ta praca cyklu "Increased Oxidative Stress Markers in Acute Ischemic Stroke Patients Treated with Thrombolytics" porusza problem stresu oksydacyjnego jako jednego z najczęstszych zaburzeń towarzyszących udarowi niedokrwinnemu mózgu na poziomie komórkowym. Zachwiana równowaga potencjału redoks w komórce prowadzi do utleniania białek i apoptozy. Autorzy wskazali melatoninę jako jeden z



nienenzymatycznych przeciwutleniaczy, działającą przeciwzapalnie i chroniącą przed zmianami wywołanymi stresem. Wyniki badań umożliwiły sformułowanie wniosku, że poziom grup karbonylowych może być potencjalnym parametrem uszkodzenia białek u pacjentów trombolitycznych w AIS, a melatonina może pełnić funkcję neuroprotekcyjną w fazie ostrej i podostrej udaru. Zaproponowano rozważenie suplementacji melatoniny w celu przeciwdziałania behawioralnym i neurofizjologicznym defektom, spowodowanym niedotlenieniem i niedokrwieniem mózgu.

Ocena końcowa osiągnięcia naukowego będącego przedmiotem ubiegania się o stopień doktora habilitowanego oraz działalności dydaktycznej i organizacyjnej dr n. med. Hanny Pawluk dokonana przez członków Komisji Habilitacyjnej.

Pani **prof. dr hab. Agnieszka Pedrycz-Wieczorska** stwierdziła, że prace składające się na osiągnięcie naukowe Habilitantki spełniają minimum bibliometryczne i mogą stanowić podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Cykl publikacji jest opracowaniem kompleksowym, a zastosowane w nim metody i techniki badawcze nie budzą zastrzeżeń. Analiza statystyczna jest prawidłowo dobrana i pozwala na rzetelne przedstawienie i ocenę wyników badań, które są spójne i w dużej mierze nowatorskie. W konkluzji Pani profesor oceniła osiągnięcie naukowe Habilitantki jako istotny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zdrowiu.

Pani **prof. dr hab. Ewa Stachowska** zwróciła uwagę na wnioski płynące z badań Habilitantki, podkreślając złożoną interakcję między stanem zapalnym, stresem oksydacyjnym a rokowaniem w udarze niedokrwinnym mózgu. Osiągnięcia te mają kluczowe znaczenie dla zrozumienia mechanizmów patofizjologicznych udaru, identyfikacji nowych biomarkerów prognostycznych i terapeutycznych oraz rozwoju skuteczniejszej strategii leczenia. Prace te dostarczają cennej wiedzy dla klinicystów i badaczy, otwierając nowe ścieżki dla badań nad udarem i jego leczeniem.

Pan **prof. dr hab. Wiesław Ziółkowski** w podsumowaniu osiągnięcia naukowego Habilitantki stwierdził, że (1) przedstawione do oceny 3 publikacje o charakterze badawczym i jedna przeglądowa, są powiązane tematycznie i można je uznać za dzieło monotematyczne, (2) praca przeglądowa pokazuje znajomość tematyki, którą podjęła Habilitantka w pracy badawczej i stanowi teoretyczny wstęp do badań, (3) opisane badania zostały przeprowadzone na pacjentach z ostrym udarem niedokrwinnym mózgu oraz w przypadku publikacji 3 i 4 na osobach zakwalifikowanych do grupy kontrolnej, (4) dużym walorem osiągnięcia naukowego Habilitantki jest zastosowanie pomiarów badanych wskaźników w różnych punktach czasu od momentu zaistnienia incydentu udaru, co szczególnie w odniesieniu do pomiarów wykonanych po roku od udaru, z diagnostycznego punktu widzenia, ma istotne znaczenie, (5) wartość wskaźnika impact factor publikacji przedstawionych jako osiągnięcie naukowe jest zadowalający, (6) rola Kandydatki



w powstaniu tych prac, w oparciu o załączoną dokumentację oraz informacje podane w publikacjach, jest kluczowa, (7) osiągnięcie naukowe powstało w oparciu o współpracę międzyośrodkową i interdyscyplinarną, (8) artykuły wchodzące w skład osiągnięcia naukowego stanowią znaczny wkład w rozwój nauki w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu. Kończącą opinię na temat dzieła Habilitantki Pan professor określił jako pozytywną.

Pan **dr hab. Michał Jacek Dobrakowski, prof. SUM** stwierdził, że Habilitantka potrafi autonomicznie określić założenia badawcze i cele, użyć adekwatnych narzędzi badawczych oraz sformułować podparte wynikami wnioski, co świadczy o jej dojrzałości naukowej i samodzielności. Osiągnięcie naukowe Habilitantki spełnia wymogi stawiane kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Pan **dr hab. Piotr Jarzemski, prof. UMK** zgodził się z oceną recenzentów i w podsumowaniu stwierdził, że osiągnięcie naukowe spełnia wymogi stawiane kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Pan **dr hab. Wojciech Józwicki, prof. UMK** stwierdził, że analiza osiągnięcia naukowego odśladania solidną konstrukcją koncepcji i planu badania, o ukierunkowaniu na praktykę kliniczną. Dobry warsztat naukowy Habilitantki, oparty o znajomość stosowanych technologii badawczych oraz pracowitość świadczą o Jej samodzielności naukowej i w związku z tym popiera starania Habilitantki o nadanie Jej stopnia doktora habilitowanego.

Pan **prof. dr hab. Wiesław Sawicki** zapewnił po analizie m.in. osiągnięcia naukowego, że nie ma wątpliwości co do wysokich umiejętności badawczych Habilitantki i jest przekonany o Jej przygotowaniu do zbudowania i kierowania zespołem naukowym.

WNIOSEK KOŃCOWY

Przebieg pracy zawodowej Habilitantki miał pozytywny wpływ na kształtowanie Jej naukowej samodzielności oraz doświadczenie dydaktyczne i organizacyjne. Osiągnięcie naukowe, szeroki zakres badań oraz aktywne uczestnictwo w życiu naukowym dobrze świadczą o Jej przygotowaniu do samodzielnej pracy badawczej. Przedstawione dane dotyczące działalności dydaktycznej i organizacyjnej są wystarczające do wnioskowania o stopień doktora habilitowanego.

Bydgoszcz, dnia 20.06.2024 r.

Prof. dr hab. Wiesław Sawicki

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej

Dr hab. Wojciech Józwicki, prof. UMK

Sekretarz Komisji Habilitacyjnej