

Prof. dr hab. med. Dariusz Kozłowski

Klinika Kardiologii i Elektroterapii Serca

II Katedra Kardiologii

Gdański Uniwersytet Medyczny

**Recenzja wniosku dr n. med. Adama Rafała Poliwczaka  
w związku z postępowaniem w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie  
nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne**

Otrzymane przeze mnie materiały spełniają wymogi formalne określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (art. 219 ust.1, Dz. Ustaw poz. 574 z późniejszymi zmianami).

**Ocena osiągnięć w kontekście warunku pierwszego określonego w art.267 pkt 2 ustawy**

Kandydat ukończył z wyróżnieniem studia na Wydziale Lekarskim Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi. Po odbyciu stażu podyplomowego w Szpitalu Klinicznym WAM w Łodzi rozpoczął specjalizację z chorób wewnętrznych w Oddziale Chorób Wewnętrznych z Zakładem Farmakologii Klinicznej i Terapii Monitorowanej, gdzie pracował jako wolontariusz, a następnie jako asystent. Równocześnie rozpoczął pracę naukową w Zakładzie Fizjologii Instytutu Nauk Podstawowych WAM pod kierunkiem profesora Józefa Kędziory. Jego zainteresowania naukowe skupiały się początkowo na procesach wolnorodnikowych zachodzących w organizmie człowieka. Rozpoczął studia doktoranckie w Wojskowej Akademii Medycznej, których uwieńczeniem była, w 2003 roku, obrona rozprawy doktorskiej pt.: „Wpływ niektórych czynników środowiska na addukty DNA oraz aktywność wybranych elementów równowagi pro- i antyoksydacyjnej u osób w różnym stanie zagrożenia nowotworowego”. W kolejnych latach uzyskał tytuł specjalisty chorób wewnętrznych (2006) i kardiologii (2009), a w 2016 roku indywidualną akredytację w zakresie echokardiografii.

Ocena osiągnięć naukowych oraz ocena dorobku kandydata przed uzyskaniem doktoratu to 0,00 IF (0.5 pkt MNiSW), a po uzyskaniu stopnia doktora 41.801 (1409 pkt). Tak duża różnica w punktacji może być podyktowana obowiązkową pracą w zawodowej służbie wojskowej oraz statusem studenta Szkoły Doktorskiej. Jednak ostateczna liczba cytowań kandydata jest pokaźna i wynosi 359 (WoS) i 1611

(Scopus) – bez autocytowań, a indeks Hirscha 7/11. Podsumowując Jego dorobek, pomijając okres przed doktorski, zwraca uwagę prężny rozwój naukowy w okresie post-doc. Naukowa i zawodowa kariera rozpoczęła się już po studiach, a idąc poprzez kolejne etapy – stopnia doktorskiego zmierza do uzyskania kolejnego stopnia tym razem już doktora habilitowanego. Stwierdzam jednoznacznie, że kandydat spełnia przesłankę, o której mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce dotyczącej posiadania stopnia doktora.

#### **Ocena osiągnięć w kontekście warunku drugiego określonego w art.267 pkt 2 ustawy**

Przedstawione mi do recenzji osiągnięcie naukowe stanowi oryginalne i nowatorskie rozwiązanie przedstawianego problemu klinicznego. W jego skład wchodzi 7 prac, o łącznej punktacji IF 13.253 i 330 pkt MNiSW. Do cyklu należą poniższe prace:

1. Poliwczak AR, E. Waszczykowska, B. Dziankowska-Bartkowiak, M. Koziróg, K. Dwgrniak. The use of heart rate twbulence and heart rate variabiĘ in the assessment of autonomic regulation and circadian rhythm in patients with systemic lupus erythematosus without apparent heart disease. Lupus. 2018 Mar;27(3):436444. (IF-2.924, MNiSW-25)
2. AR. Poliwczak, E. Waszczykowska, B. DziaŃowska-Bartkowiak, K. Dworniak. Abnormalities of heart rate turbulence and heart rate variability as indicators of increased cardiovascular risk in patients with Systemic Sclerosis. Adv Dermatol Allergol 2019; 36:707-713. (1,361 Impact Factor; 70 MNiSW)
3. AR. Poliwczak, L. Białkowska, J. Woźny, M. Koziróg, A. Bała, M. Jabłkowski. Cardiovascular risk assessment by electrocardiographic Holter monitoring in patients with chronic hepatitis C. Arch Med Sci 2020;16 (5): 1031-1039. (3,318 Impact Factor; 100 MNiSW)
4. J. Białkowska, AR. Poliwczak, M. Jabłkowski, M. Koziróg, K. Dwondak, J. Woźny, M. Broncel. Heart rate variability in patients with decompensated liver cirrhosis – a pilot study. Prz Gastroenterol 2012;7 (3):149-155. (0.077 Impact Factor; 15 MNiSW)
5. Poliwczak A.R., Tylińska M., Broncel M. Testosterone therapy improves the heart rate fuńulence without effect on NT-proBNP Level in Men with Metabolic Syndrome. Horm Metab Res 2014; 46: 116-119. (2.121 Impact Factor; 20 MNiSW)
6. Poliwczak A.R., Tylińska M., Broncel M. Effect of short-term testosterone replacement therapy on heart rate variabilĘ in men with hypoandrogen-metabolic syndrome. Polish Archives of Internal Medicine 2013; 123 (9):467-473. (2.052 Impact Factor; 30 MNiSW)

7, Poliwczak AĘ Dworniak K Waszczykowska E, Irzmanski R. Disturbances of circadian profile and blood pressure control in patients with systemic lupus erythematosus without overt heart disease. *Adv Dermatol Allergol* 2023; 39: 524-530. (1.400 Impact Factor; 70 MNiSW);

Celem naukowym wyżej wymienionych prac było przedstawienie zmian w równowadze współczulno-przywspółczulnej za pomocą dwóch głównych nieinwazyjnych metod oceny autonomicznej, jakim są zmienność rytmu serca (HRV - Heart Rate Variability) oraz turbulencja rytmu serca (HRT - Heart Rate Turbulence). Parametry te są powszechnie znane i używane w określaniu napięcia poszczególnych komponent układu autonomicznego. Celowym zamierzeniem habilitanta była ocena tych parametrów w różnych jednostkach internistycznych, co najpewniej wynikało z Jego zainteresowań i pracy w Oddziale Chorób Wewnętrznych. W pierwszej i siódmej z wymienionych prac stwierdził istnienie zaburzeń równowagi autonomicznej (w oparciu o parametry HRV i HRT) w przebiegu SLE, które mogą przekładać się na wzrost ryzyka zgonu w SLE. A powszechnie wiadomo, że powikłania sercowo-naczyniowe należą do jednych z najczęstszych w toczniu i należą do głównych przyczyn zgonu. W drugiej pracy, zajmującej się sklerodermią ustalono, że w porównaniu do grupy kontrolnej, wykazano zwiększenie aktywności współczulnej, na co wskazują istotnie niższe wartości SDANN i LF. Z kolei parametry przypisywane aktywności przywspółczulnej nie uległy istotnej zmianie lub jak wartość p50NN nieznacznie, ale istotnie statystycznie wzrosła. Utrata zmienności dobowej IIRV wydaje się jeszcze bardziej potwierdzać obecność zaburzenia regulacji autonomicznej już w początkowych stadiach twardziny, co wskazuje na wczesne zajęcie serca (SHD). W trzeciej pracy z cyklu, dowiódł istnienie całego spektrum zaburzeń autonomicznych u osób z przewlekłym WZW C. Charakteryzowały się one przewagą układu współczulnego, przy istotnie zaburzonej aktywności przywspółczulnej. Ponadto zauważył, że chorzy z WZW C posiadają inne czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego, jak wydłużone QTc. Nie zanotowano natomiast istotnych różnic w zakresie parametrów HRT oraz LPs. Co ciekawe parametry AC/DC oraz QTc korelowały w sposób istotny z nasileniem infekcji wyrażonej jako liczba kopii RNA wirusa. Z kolei większość badanych zmiennych korelowała z poziomem albumin. W kolejnej z prac, również dotyczącej chorych hepatologicznych (marskość) wykazał, że osoby z marskością wątroby mają istotnie mniejszą dobową zmienność rytmu w porównaniu z osobami zdrowymi. Dotyczyło to wszystkich badanych parametrów czasowych (SDNN, SDANN, r-MSSD, p50NN) oraz większości częstotliwościowych (TP, HF, LF, VLF i ULF), bez różnicy dla NHF, NLF i LF/HF. Nie wykazano także zależności zmienności rytmu od stopnia zaawansowania marskości oraz przeżycia badanych. Zwrócono uwagę, że zaburzona zmienność rytmu dotyczyła nie tylko całej doby, ale i poszczególnych jej części, tj. godzin porannych oraz nocnych, a także zaburzenia dobowego rytmu HRV. Nie udało się jednak wyodrębnić jednego czynnika predykcyjnego niekorzystnego rokowania spośród parametrów HRV w marskości wątroby. W kolejnej z cyklu prac stwierdził, że współistnienie zespołu metabolicznego i

zespołu niedoboru testosteronu zwiększa ryzyko sercowo-naczyniowe, w tym ryzyko nagłego zgonu sercowego oraz niekorzystnego przebiegu niewydolności serca. Interwencja terapeutyczna polegająca na substytucji testosteronu powodowała poprawę parametrów HRT i przez to mogła wpływać na zmniejszenie ryzyka groźnych komorowych zaburzeń rytmu. Wkład habilitanta w powyższych publikacjach jest niepodważalny, a zastosowana metodologia badań bardzo żmudna i w pewnym sensie wieloograniczeniowa. Analiza HRV jak i HRT, poza innymi parametrami dysautonomii stale jest rozwijana i wydaje się, że dopiero z pomocą teorii chaosu pozwoli uzyskać spektakularne wyniki. Wyniki uzyskane przez habilitanta są obiecujące i zarazem wielokierunkowe, ale nie zawsze spełniające oczekiwania w aspekcie decyzji terapeutycznych.

Podsumowując zgodnie z wymogami ustawy, cykl publikacji stanowiący dorobek kandydata wykazuje rozwój i jest zogniskowany na badaniu równowagi autonomicznej w różnych jednostkach chorób wewnętrznych. Co ważne, jego ocena opiera się o analizę jedynie odczynowości układu krążenia w tym zakresie, co z samej natury jest bardzo utrudnione. Kandydat, będąc pierwszym autorem, współtworzył koncepcje powyższych badań, wykonywał osobiście badania i analizę ich wyników. Całość badań była rozciągnięta na wiele lat i systematycznie publikowana tworząc z niej monotematyczny cykl. Stwierdzam, że kandydat spełnia wszystkie przesłanki, o której mowa w art. 227 ust. 1 lit. a ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce dotyczącej posiadania wybitnych osiągnięć naukowych krajowych lub zagranicznych. Ponadto jednocześnie stwierdzam z całym przekonaniem, że całość osiągnięć naukowych mieści się w zakresie wnioskowanej dziedziny i dyscypliny.

#### **Ocena osiągnięć w kontekście warunku trzeciego określonego w art. w art.227 pkt 1 ustawy lit. b**

Trzecią przesłanką dotyczącą nadania stopnia doktora habilitowanego jest istotna aktywność naukowa lub artystyczna. Pojęcie to należy rozumieć szeroko i odnosić je do wszelkich form przejawiania inicjatywy w przedmiotowym zakresie. Kandydat również i tą przesłankę spełnia – brał udział w międzynarodowym rejestrze leczenia niewydolności serca - EURObservational Research Programme: The Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot) i jego dalszej części ESC-HFA Heart Failure Long\_Term Registry. W ramach współpracy naukowej brał czynny udział w badaniu HDMI - Hospital Diet Medical Investigation Study oceniającego żywienie pacjentów leczonych szpitalnie z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego, szczególnie niewydolności serca w Polsce, w badaniu NOODLE -oceniającym różne aspekty badania metabolizmu tlenowego u sportowców oraz w innych badaniach i projektach naukowych dotyczących COVID-19. Współpracował z ośrodkami zagranicznymi (Uniwersytet Medyczny w Nowym Sadzie oraz Szpitalem Uniwersyteckim w Katanii), zaś z polskich ośrodków z III Kliniką Chorób

Wewnętrznych i Kardiologii WUM. Jest członkiem PTK i TIP, recenzentem Archives of Medical Sciences, Andrology i Clinical Rheumatology. Wszystkie wymienione powyżej aktywności dowodzą umiejętności nawiązywania współpracy naukowej z innymi ośrodkami. Szkoda, że kandydat nie wykazał się żadnym grantem i możliwością pozyskania środków zewnętrznych na prowadzenie badań. Jednak uważam, że spełnia ustawowy warunek ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, ma bowiem odpowiednie doświadczenie i osiągnięcia w zakresie prowadzenia samodzielnych badań naukowych. W wielu pracach jest pierwszym lub ostatnim i korespondującym autorem.

Stwierdzam niniejszym, że kandydat spełnia przesłanki, o której mowa w art. 227 ust. 1 lit. b ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce dotyczącej istotnej aktywności naukowej.

### **Wniosek końcowy**

Dr med. Adam Rafał Poliwczak spełnia wszystkie ustawowe warunki ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, zgodnie z art. 227 ust. 1 lit. b ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Kandydat ma osiągnięcia naukowe spełniające wymagania stawiane w powyższym postępowaniu. Zważywszy na trudny początek Jego kariery naukowej, spowodowany obowiązkową pracą w wojskowej służbie zdrowia, a także okresem pandemii COVID-19, chciałbym podkreślić fakt dalszego systematycznego rozwoju naukowego. Trwał on wiele lat, obejmował różne dziedziny badawcze, w tym tak delikatną materię, jak ocena napięcia układu autonomicznego i predykcja jego zaburzeń w zgonach sercowych. Habilitant krok po kroku budował pozycję naukowca osiągając odpowiednim status IF i indeksu Hirsch'a. Zapowiada to, w moim przekonaniu, dalszy intensywny rozwój już po osiągnięciu stopnia doktora habilitowanego

Osiągnięcia naukowe są istotne i spełniają wszystkie kryteria określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule naukowym w zakresie sztuki – (Dz. U. z dnia 11 marca 2022 poz. 574). Pozwala mi to w pełni poprzeć wniosek o nadanie dr med. Adamowi Rafałowi Poliwczakowi stopnia doktora habilitowanego. Dlatego też przedkładam Radzie Doskonałości Naukowej Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki pozytywny wniosek o dalsze procedowanie w postępowaniu habilitacyjnym

Gdańsk, 11-11-2025

  
prof. dr hab. med. Dariusz Kozłowski

