

## Opinia dotycząca wniosku o nadanie

**dr n. med. Katarzynie Annie Mitrędze stopnia naukowego doktora  
habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w  
dyscyplinie nauki medyczne**

Przedstawioną poniżej ocenę przeprowadziłam na podstawie dostarczonych materiałów: (1) autoreferatu, (2) pięciu publikacji wskazanych jako osiągnięcie naukowe Habilitantki, (3) wykazu przedstawionych prac naukowych Habilitantki (4) informacji o osiągnięciach dydaktycznych i organizacyjnych.

Dr nauk medycznych Katarzyna Anna Mitręga jest absolwentką Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Lekarsko –Dentystycznym Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Zabrzu który ukończyła w 2008 roku. Od 2009 r pracuje w I Oddziale Kardiologii i Angiologii Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrzu na stanowisku starszego asystenta. W latach 2009 - 2015 pracowała ponadto w Katedrze i Zakładzie Farmakologii i Toksykologii SUM w Zabrzu, uczestnicząc równocześnie w Stacjonarnym Studium Doktoranckim w Katedrze, co zaowocowało rozprawą doktorską pt: „**Analiza wpływu metabolitu furnidypiny – M2 na parametry hemodynamiczne w zależności od czasu jego podawania po eksperymentalnie wywołanym zawale serca u szczurów**”, oraz uzyskaniem na jej podstawie w 2013 roku stopnia doktora nauk medycznych (Promotor Prof. dr hab. n. med Tadeusz F.Krzemiński)

### **Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą habilitacji**

Jako zasadnicze osiągnięcie naukowe, będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego Dr Katarzyna Mitręga przedstawiła cykl publikacji naukowych

podtytułem „**Migotanie przedsionków w populacji osób 65+ w aspekcie długoterminowego, nieinwazyjnego monitorowania zapisu elektrokardiograficznego w kontekście predykcji, diagnostyki i rokowania.**” Cykl obejmuje pięć prac oryginalnych, opublikowanych w znanych i cenionych czasopismach kardiologicznych o wysokiej punktacji IF. Łączny współczynnik oddziaływania publikacji cyklu (IF) wynosi **19,538**

**MNiSW/MEiN – 655.** W trzech pracach dr Katarzyna Mitręga jest pierwszym autorem, w jednej – trzecim autorem, a w kolejnej siódmym współautorem. Jej indywidualny udział w ich powstawaniu polegał na opracowaniu protokołu badań, nadzorze nad ich prowadzeniem, opracowaniu wyników i przygotowaniu publikacji, co pozwala na uznanie tych prac jako osiągnięcie naukowe habilitantki.

Cykl prac jest oparty o wyniki projektu NOMED-AF realizowanego w ramach programu SRATEGMED II, mającego na celu skonstruowanie i wprowadzenie do praktyki klinicznej teledygnalnego systemu do długotrwałego, ciągłego, nieinwazyjnego monitorowania EKG w celu wykrycia AF oraz określenie rzeczywistego odsetka osób z objawowym i bezobjawowym AF w populacji osób 65+, poznanie niezależnych czynników predysponujących do wystąpienia tej arytmii oraz identyfikacja populacji osób starszych wymagających badania przesiewowego AF.

Pierwsza z prac (Noninvasive Monitoring for Early Detection of Atrial Fibrillation: rationale and design of the NOMED – AF study) omawia opracowanie systemu teledygnalnego w postaci kamizelki, pozwalającego na ciągłą rejestrację elektrokardiograficzną i umożliwiającego detekcję zaburzeń rytmu w tym migotania przedsionków zwłaszcza postaci niemych klinicznie.

Istotę kolejnych prac najlepiej podsumować najważniejszymi rezultatami i wnioskami których dostarczyły.

Należą do nich określenie niezależnych czynników ryzyka wystąpienia SAF w wieku powyżej 65 lat, oraz opracowanie skali MR-DASH do stratyfikacji ryzyka wystąpienia niemego klinicznie epizodu AF w populacji osób starszych (Predicting Silent Atrial Fibrillation in the Elderly: A Report from the NOMED-AF Cross-Sectional Study. *J Clin Med.* 2021).

Na uwagę zasługują dwie prace (Prevalence of atrial fibrillation in the 65 or over Polish population. Report of cross-sectional NOMED-AF study. *Kardiol Pol.* 2023 oraz The effectiveness of atrial fibrillation identification using noninvasive long-term electrocardiographic monitoring system (NOMED-AF TECH. *Pol Arch Intern Med.* 2023) których źródłem jest analiza próby losowej 3014 obywateli Polski w wieku co najmniej 65 lat z ciągłym, nieinwazyjnym monitorowaniem zapisu EKG w okresie do 30 dni. Analiza danych pozwoliła określić, że częstość występowania AF u osób w wieku 65+ jest wyższa niż wskazują dotychczasowe dane statystyczne, rośnie wraz z wiekiem, a dłuższe monitorowanie do 4 tygodni zwiększa wykrycie AF aż 7-krotnie w porównaniu z monitorowaniem 24 godzinnym.

Uzyskane wyniki w kolejnej pracy (Does the atrial fibrillation still increase the risk of death? – results from the NOMED study in one-year follow-up Atrial fibrillation as an independent risk for death. *Pol Arch Intern Med.* 2024 ) ugruntowały wpływ AF jako niezależnego czynnika ryzyka udaru mózgu oraz hospitalizacji z przyczyn sercowo-naczyniowych, ale również wskazały na nieustalony dotychczas jednoznacznie wpływ AF na śmiertelność, stwierdzając że AF jest również niezależnym czynnikiem ryzyka zgonu.

W mojej opinii przedstawione prace stanowią spójną całość i wnoszą nowe elementy poznawcze oraz praktyczne w rozwój wiedzy na temat migotania przedsionków w populacji osób 65+.

**Inne osiągnięcia naukowe Habilitantki obejmują :**

Zgodnie z przedstawionym wykazem, dorobek naukowy dr. n med. Katarzyny Mitręgi obejmuje 101 prac naukowych. Na dorobek habilitantki składają się

- **44 prace oryginalne**, w tym 41 prac opublikowanych w czasopismach z listy JCR .

- **48 prac przeglądowych ,9 opisów przypadków**

Ponadto jest autorem 58 rozdziałów w polskich monografiach i podręcznikach

1 rozdziału w monografii zagranicznej oraz 2 redakcji polskich monografii.

**Całkowita wartość IF wynosi 122,941 w tym IF 19,124 przed , 84,279 po doktoracie**  
(z publikacjami wymienionymi w ramach cyklu)

**punktacja MNiSW/MEiN = 3252**

**Liczba cytowań wg.bazy Scopus: wynosi 217 (bez autocytowań)**

**Indeks Hirscha wg bazy Scopus = 8 ( bez autocytowań)**

Habilitantka wygłosiła 54. referaty na zjazdach krajowych i 8. na konferencjach międzynarodowych.

Dr. n med. Katarzyna Mitręga po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych kilkakrotnie zwiększyła swój dorobek naukowy.

Dokonania naukowe Dr Katarzyny Mitręgi znacznie przekraczają te dotyczące obszaru tematycznego omówionego powyżej .

Znaczna część aktywności zawodowej i naukowej Habilitantki wiązała się z echokardiografią głównie śródzabiegową, w tym z problemami monitorowania przebiegu i efektów przezskórnej eliminacji uszka lewego przedsionka (LAAO) u pacjentów z

migotaniem przedsionków. Efektem tych zainteresowań jest cykl 13. prac poświęconych kwalifikacji do LAAO, wpływu na rokowanie i bezpieczeństwo chorych oraz korzyści i powikłań w wybranych grupach pacjentów m.in. z małopłytkowością, przewlekłą niewydolnością nerek oraz niewydolnością serca.

Zajmowała się problemami dotyczącymi rokowania i powikłań w populacji chorych z zawałem serca leczonych inwazyjnie – powstały cykl 6. prac oryginalnych dotyczy określenia najsilniejszych niezależnych czynników predykcyjnych ryzyka zgonu, wskazując na późne poreperfuzyjne i przedreperfuzyjne arytmie komorowe, identyfikuje niezależne czynniki ryzyka komorowych zaburzeń rytmu, i wskazuje na wyższe ryzyko niekorzystnych zdarzeń sercowo-naczyniowych w obserwacji długoterminowej pacjentów z utrwalonym i nowo rozpoznanym migotaniem przedsionków.

Kolejny cykl trzech prac porusza problemy elektroterapii i elektrostymulacji w sercu niewydolnym. Znaczącą część działalności naukowej Habilitantki ( cykl 10 artykułów) stanowią prace z zakresu farmakologii eksperymentalnej w modelach zwierzęcych arytmii reperfuzyjnych po eksperymentalnie wywołanym zawale serca.

### **Aktywność naukowa realizowana w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej**

Doktor Katarzyna Mitreǵa odbyła dwa szkolenia zagraniczne : Intracardiac Echocardiography in the CathLab, Educational Program, Department of Cardiology, Coimbra University (11.2016 ) oraz w Heart Failure Preceptorship, Department of Cardiovascular Diseases University of Zagreb (XII.2018).

### **Udział w projektach międzynarodowych i krajowych**

Brała udział jako wykonawca w trzech projektach finansowanych w drodze konkursów w SUM oraz w projekcie NOMED-AF w ramach SRATEGMED II.

## **Osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne**

Dr Katarzyna Mitreęga była promotorem pomocniczym przewodu doktorskiego oraz kierownikiem specjalizacji z kardiologii I lekarza.

W latach 2018-2023 prowadziła szkolenia z zakresu echokardiografii przezprzelykowej w ramach programu „EDU-HEART SILESIAN POWER” i w ramach „Kursy umiejętności dla lekarzy i lekarzy rezydentów oparte o EvidenceBased Medicine” szkolenie „Ablacja 3D w leczeniu zaburzeń rytmu serca”.

Była autorką materiałów do platformy edukacyjnej PTK.

Jest opiekunem prac Studenckiego Towarzystwa Naukowego przy Katedrze Kardiologii, Wrodzonych Wad Serca i Elektroterapii SUM w Zabrze.

Była członkiem komitetu naukowego Zakopiańskich Dni Kardiologicznych w latach 2018-2020 oraz członkiem Rady Naukowej XXX Jubileuszowej Zabrzeńskiej Konferencji Kardiologicznej w Katowicach 2023r.

Jest Przewodniczącą Zespołu ds. farmakoterapii Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrze.

### **Jest członkiem międzynarodowych i krajowych towarzystw naukowych :**

Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Asocjacji Echokardiografii PTK, Asocjacji Intensywnej Terapii Kardiologicznej PTK, Asocjacji Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny PTK, Sekcji Rytmu Serca PTK, Sekcji Chorób Serca u Kobiet PTK oraz Polskiego Towarzystwa Lipidologicznego oraz European Society of Cardiology (ESC) i European Association of Cardio-Vascular Imaging (EACVI).

**Recenzowała publikacje** w czasopismach międzynarodowych :British Journal of Pharmacology, Food and Chemical Toxicology , PLOS ONE

**Jest laureatką 5.nagród JM Rektora SUM;** - indywidualnej za działalność dydaktyczną oraz współautorstwo i współredakcję podręcznika, - czterech nagród zespołowych za cykl publikacji.

Ponadto jest laureatką nagrody : „ Srebrnego Normana „ -SENIT 2014 : Talent w Kardiologii Prewencyjnej” -2018r, oraz I nagrody Towarzystwa Internistów Polskich za pracę oryginalną- 2023r.

### **Podsumowanie i wniosek**

Podsumowując całokształt działalności naukowej, klinicznej i dydaktycznej oraz ocenę osiągnięcia naukowego Dr n.med. Katarzyny Mitreği pragnę stwierdzić, że odznacza się ona dużą dociekliwością naukową, posiada ważną umiejętność wyszukiwania i oceny aktualnych problemów naukowych, a w ich rozwiązywaniu wykazała się rzetelnością i nowoczesnością.

Łączy z powodzeniem doświadczenie i umiejętności lekarskie ze znajomością warsztatu naukowego.

Moja opinia zarówno o dorobku naukowym jak i osiągnięciu naukowym Habilitantki jest pozytywna. Osiągnięcia Dr n.med. Katarzyny Mitreği odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (POSWIN). (Dz. U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.).

**Przedstawiam zatem Radzie Naukowej Dyscypliny Nauki Medyczne Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie wniosek o dopuszczenie Dr n.med. Katarzyny Mitreği do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.**

Kraków 22.08.2024

Prof. dr hab. med. Danuta Czarnecka