

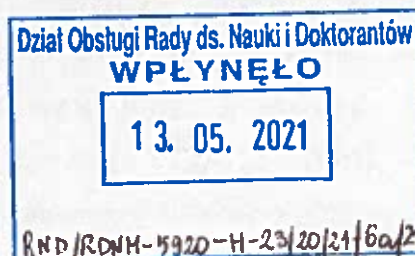


UNIWERSYTET
MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU
Collegium Medicum
im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy

Katedra Kardiologii i Chorób Wewnętrznych
ul. Skłodowskiej-Curie 9, 85-094 Bydgoszcz
e-mail: kikkardiol@cm.umk.pl
tel. +48 52 585 40 23, fax +48 52 585 40 24

Bydgoszcz, 13.05.2021 r.

Prof. dr hab. Jacek Kubica
Collegium Medicum w Bydgoszczy
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu



**Ocena rozprawy habilitacyjnej i dorobku naukowego,
dydaktycznego i organizacyjnego dr n. med. Moniki Budnik**

Dr n. med. Monika Budnik ukończyła studia na Wydziale Lekarskim, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w 2009 roku. Stopień doktora nauk medycznych uzyskała na Wydziale Lekarskim Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w 2017 roku na podstawie rozprawy pod tytułem: „Czynniki wpływające na rozpoznanie, przebieg kliniczny i rokowanie odległe u pacjentów z kardiomiopatią takotsubo”. W tym samym roku zdała egzamin specjalizacyjny z kardiologii.

Staż podyplomowy (2009-2010) odbyła w Szpitalu Miejskim Specjalistycznym im. Gabriela Narutowicza w Krakowie. W latach 2011-2017 była zatrudniona na etacie rezydenckim w I Katedrze i Klinice Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, a od 2017 roku kontynuowała pracę w tym samym miejscu jako adiunkt.

Rozprawa habilitacyjna (osiągnięcie naukowe)

Na przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe pt. „Zespół takotsubo - odmienności diagnostyczne i rokownicze” składa się sześć publikacji o łącznym IF 29.494 i punktacji MNiSW wynoszącej 550.



1. **Budnik M, Kochanowski J, Piatkowski R, Peller M, Wojtera K, Gaska-Dzwonkowska M, Glowacka P, Karolczak P, Ochijewicz D, Opolski G.** Comparison of Complications and In-Hospital Mortality in Female Patients with Takotsubo Syndrome and ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. *J Womens Health (Larchmt)*. 2018 Dec;27(12):1513-1518. doi: 10.1089/jwh.2017.6754.

IF 2.009, MNiSW w momencie publikacji 35 pkt, według przelicznika 100pkt

2. **Budnik M, Nowak R, Fijałkowski M, Kochanowski J, Nargiełło E, Piatkowski R, Peller M, Kucharz J, Jaguszewski M, Gruchała M, Opolski G.** Sex-dependent differences in clinical characteristics and in-hospital outcomes in patients with takotsubo syndrome. *Pol Arch Intern Med*. 2020 Jan 31;130(1):25-30. doi: 10.20452/pamw.14970. Epub 2019 Sep 13.

IF 3.007, MNiSW 100 punktów

3. **Budnik M, Bialek S, Peller M, Kiszkurno A, Kochanowski J, Kucharz J, Sitkiewicz D, Opolski G.** Serum copeptin and copeptin/NT-proBNP ratio- new tools to differentiate takotsubo syndrome from acute myocardial infarction. *Folia Med Cracov*. 2020;60(1):5-14. doi: 10.24425/fmc.2020.133481.

MNiSW 40 punktów

4. **Budnik M, Kucharz J, Wiechno P, Demkow T, Kochanowski J, Górska E, Opolski G.** Chemotherapy-Induced Takotsubo Syndrome. *Adv Exp Med Biol*. 2018;1114:19-29. doi: 10.1007/5584_2018_222.

IF 2.126, MNiSW 25 punktów, według przelicznika 70 pkt

5. **Budnik M, Kochanowski J, Piatkowski R, Kowalik R, Kochman J, Opolski G.** Myocardial infarction with ST-segment elevation in old patient with history of takotsubo syndrome. *J Geriatr Cardiol*. 2018 May;15(5):376-378.

IF 1.763, MNiSW 20, według przelicznika 40 pkt



6. Cammann VL, Szawan KA, Stähli BE, Kato K, **Budnik M**, Wischnewsky M, Dreiding S, Levinson RA, Di Vece, Gili S, Citro R, Bossone E, Neuhaus M, Franke J, Meder B, Jaguszewski M, Noutsias M, Knorr M, Heiner S, D'Ascenzo F, Dichtl W, Burgdorf C, Kherad B, Tschöpe C, Sarcon A, Shinbane J, Rajan L, Michels G, Pfister R, Cuneo A, Jacobshagen C, Karakas M, Koenig W, Pott A, Meyer P, Roffi M, Banning A, Wolfrum M, Cuculi F, Kobza R, Fischer TA, Vasankari T, Airaksinen KEJ, Napp LC, Dworakowski R, MacCarthy P, Kaiser C, Osswald S, Galiuto L, Chan C, Bridgman P, Beug D, Delmas C, Lairez O, Gilyarova E, Shilova A, Gilyarov M, El-Battrawy I, Akin I, Poledniková K, Toušek P, Winchester DE, Galuszka J, Ukena C, Poglajen G, Carrilho-Ferreira P, Hauck C, Paolini C, Bilato C, Kobayashi Y, Shoji T, Ishibashi I, Takahara M, Himi T, Din J, Al-Shammari A, Prasad A, Rihal CS, Liu K, Schulze PC, Bianco M, Jörg L, Rickli H, Pestana G, Nguyen TH, Böhm M, Maier LS, Pinto FJ, Widimský P, Felix SB, Braun-Dullaeus RC, Rottbauer W, Hasenfuß G, Pieske BM, Schunkert H, Borggrefe M, Thiele H, Bauersachs J, Katus HA, Horowitz JD, Di Mario, Münzel T, Crea F, Bax JJ, Lüscher TF, Ruschitzka F, Ghadri JR, Opolski G, Templin C. Age-Related Variations in Takotsubo Syndrome. *JACC* 2020 Apr 28;75(16):1869-1877. doi: 10.1016/j.jacc.2020.02.057.
IF 20.589, MNiSW 200 pkt

Habilitantka od 2013 roku prowadzi rejestr pacjentów hospitalizowanych z powodu zespołu takotsubo (TTS). Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia są efektem naukowego opracowania zebranego materiału klinicznego.

Cele cyklu prac stanowiących osiągnięcie naukowe zostały precyzyjnie zdefiniowane pokazując przyjętą przez autorkę strategię badawczą - począwszy od zagadnień diagnostycznych do analizy występowania i odmienności przebiegu klinicznego TTS w wybranych subpopulacjach.

W pierwszej publikacji z cyklu (**Budnik M** i wsp. Comparison of Complications and In-Hospital Mortality in Female Patients with Takotsubo Syndrome and ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. *J Womens Health* 2018) autorzy zdefiniowali parametry wpływających na niekorzystny przebieg TTS, z których wszystkie są dostępne od razu



przy przyjęciu do szpitala. Pozwalają one szybko wskazać pacjentów zagrożonych rozwojem wstrząsu kardiogennego oraz zgonu.

W kolejnej publikacji (**Budnik M i wsp.** Sex-dependent differences in clinical characteristics and in-hospital outcomes in patients with takotsubo syndrome. *Pol Arch Intern Med.* 2020) Habilitantka wraz z zespołem współautorów wykazała, że czas potrzebny do powrotu funkcji skurczowej lewej komory do normy był dłuższy u mężczyzn niż u kobiet pomimo zbliżonych wartości frakcji wyrzutowej lewej komory przy przyjęciu do szpitala, podobnej częstości występowania dysfunkcji prawej komory, płynu w worku osierdziowym oraz skrzeplin w lewej komorze.

Trzecia publikacja (**Budnik M i wsp.** Serum copeptin and copeptin/NT-proBNP ratio- new tools to differentiate takotsubo syndrome from acute myocardial infarction. *Folia Med Cracov.* 2020) obejmowała analizę stężenia kopeptyny jako potencjalnego markera stresu endogennego związanego z nadmierną aktywacją współczulną. Autorka porównała wartość diagnostyczną stosunku kopeptyny do NTproBNP, kopeptyny do troponiny I oraz samej kopeptyny. Uzyskane wyniki pozwoliły na stwierdzenie, że największe pole powierzchni pod krzywą ROC, a tym samym największą wartość diagnostyczną uzyskano dla stosunku kopeptyny do NTproBNP.

W kolejnym doniesieniu (**Budnik M i wsp.** Chemotherapy-Induced Takotsubo Syndrome. *Adv Exp Med Biol.* 2018) doktor Monika Budnik przeprowadziła analizę dostępnej wiedzy na temat występowania TTS jako powikłania leczenia onkologicznego.

Piąta publikacja (**Budnik M i wsp.** Myocardial infarction with ST-segment elevation in old patient with history of takotsubo syndrome. *J Geriatr Cardiol.* 2018) jest ciekawym diagnostycznie opisem przypadku pacjentki, u której początkowo podejrzewano nawrót TTS, jednak koronarografia wykazała krytyczne zwężenie w prawej tętnicy wieńcowej.

W ostatniej publikacji wchodzącej w skład cyklu (**Cammann VL, ... Budnik M i wsp.** Age-Related Variations in Takotsubo Syndrome. *JACC* 2020) międzynarodowa grupa badawcza, w której uczestniczyła Habilitantka, dokonała analizy charakterystyki



klinicznej, przebiegu wewnątrzszpitalnego oraz rokowania krótko- i długoterminowego u pacjentów z TTS w zależności od wieku. Młodszy pacjenci byli częściej płci męskiej, częściej występowały ostre choroby neurologiczne lub psychiatryczne i częściej dochodziło do rozwoju wstrząsu kardiogenego. Wyższa była również śmiertelność wewnątrzszpitalna. W analizie wieloczynnikowej młodszy (≤ 50 lat) i starszy (≥ 75 lat) wiek nie był niezależnym czynnikiem śmiertelności wewnątrzszpitalnej. Warto podkreślić, że praca ta jest wynikiem zaangażowania doktor Moniki Budnik w światowym rejestrze InterTAK.

Taki dobór prac stanowiących poddane ocenie osiągnięcie naukowe jest moim zdaniem optymalny, ponieważ prezentuje kompleksowo zagadnienia diagnostyczne i rokownicze. Wszystkie te publikacje łączy wyeksponowany przez Habilitantkę aspekt praktyczny.

Podsumowując, przedstawiony do oceny cykl prac jest w znaczącej mierze nowatorskim, oryginalnym opracowaniem niezwykle ważnego problemu medycznego. Oceniane osiągnięcie naukowe świadczy nie tylko o umiejętności prowadzenia cennych poznawczo badań naukowych, ale także o zdolności dr Moniki Budnik do proponowania nowatorskich rozwiązań diagnostycznych możliwych do zastosowania w praktyce klinicznej. Przedstawiony do oceny cykl prac spełnia kryteria rozprawy habilitacyjnej.

Dorobek naukowy

Niezależnie od publikacji włączonych do osiągnięcia naukowego doktor Monika Budnik jest autorem licznych prac naukowych, dla których sumaryczny Impact Factor wynosi 167,883, w tym po doktoracie: 139,668. Po wyłączeniu listów do redakcji czasopism i publikacji z udziałem autora w badaniach wielośrodkowych IF wynosi odpowiednio: 142,142 oraz 123,315. Łączna punktacja MNIŚW 2688 pkt, w tym po doktoracie: 2450. Liczba cytowań wynosi 105, a Indeks Hirscha 7.



Analiza dorobku naukowego Habilitantki wskazuje na kilka obszarów badawczych, wśród których zdecydowanie dominuje TTS. W tym zakresie, oprócz prac zadeklarowanych jako oceniane osiągnięcie naukowe, doktor Monika Budnik jest współautorem licznych publikacji, wśród których na szczególną uwagę zasługują:

- Coexistence and outcome of coronary artery disease in Takotsubo syndrome. Napp LC, ..., Budnik M, i wsp. Eur Heart J. 2020
- Prediction of short- and long-term mortality in takotsubo syndrome: the InterTAK Prognostic Score. Wischnewsky MB, ..., Budnik M, i wsp. Eur J Heart Fail. 2019
- Simple markers can distinguish Takotsubo cardiomyopathy from ST segment elevation myocardial infarction. Budnik M i wsp. Int J Cardiol. 2016
- Four episodes of takotsubo cardiomyopathy in one patient. Opolski G, Budnik M i wsp. Int J Cardiol. 2016
- Takotsubo cardiomyopathy: FDG myocardial uptake pattern in fasting patients. Comparison of PET/CT, SPECT, and ECHO results. Kobylecka M, Budnik M i wsp. J Nucl Cardiol. 2018
- Biventricular takotsubo cardiomyopathy in an elderly woman with uncontrolled type 2 diabetes: the biphasic echocardiographic and clinical pattern. Kochanowski J, Piątkowski R, Budnik M i wsp. Acta Diabetol. 2016

Wymienione powyżej publikacje oraz inne prace oryginalne, poglądowe i opisy przypadków, a także udział Habilitantki w badaniach eksperymentalnych udokumentowany dwoma artykułami oryginalnymi sprawiają, że doktor Monika Budnik pomimo młodego wieku jest postrzegana jako niekwestionowany autorytet naukowy w zakresie TTS. Potwierdzeniem tego faktu jest współautorstwo i współredagowanie (wraz z Prof. Grzegorzem Opolskim) pierwszej i jedynej w Polsce monografii dotyczącej TTS - „Zespół takotsubo” (ISBN 978-83-66097-25-4) wydanej w 2019 roku.

Poza badaniami dotyczącymi TTS Habilitantka zajmuje się problematyką występowania skrzeplin w uszku lewego przedsionka u pacjentów z migotaniem przedsionków, co znajduje odzwierciedlenie w szeregu wartościowych publikacji, wśród których należy wyróżnić:



- Atrial fibrillation type and renal dysfunction as important predictors of left atrial thrombus. Kapłon-Cieślicka A, Budnik M i wsp. Heart. 2019
- Thrombus in the left atrial appendage in patients with atrial fibrillation treated with non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in clinical practice- A multicenter registry. Gorczyca I, ..., Budnik M i wsp. J Cardiovasc Electrophysiol. 2020
- Comparison of different oral anticoagulant regimens in patients with atrial fibrillation undergoing ablation or cardioversion. Gawałko M, Kapłon-Cieślicka A, Budnik M i wsp. Pol Arch Intern Med. 2017
- Decreased left atrial appendage emptying velocity as a link between atrial fibrillation type, heart failure and older age and the risk of left atrial thrombus in atrial fibrillation. Gawałko M, Budnik M i wsp. Int J Clin Pract. 2020
- Risk of left atrial appendage thrombus in patients with atrial fibrillation and chronic kidney disease. Budnik M i wsp. Cardiol J. 2020

Na uwagę zasługują także prace dotyczące echokardiograficznej oceny wad zastawkowych, nowych markerów stosowanych w kardiologii, oraz migotania przedsionków. Publikacje dotyczące migotania przedsionków powstały na podstawie prowadzonego przez Habilitantkę rejestru Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego - EURObservational Research Programme-Atrial Fibrillation General Long Term Registry.

Należy podkreślić, że szereg wartościowych publikacji, których doktor Monika Budnik jest współautorem, powstało w ramach międzynarodowych i krajowych niekomercyjnych projektów badawczych we współpracy z innymi ośrodkami, w szczególności z University Heart Center at University Hospital w Zurichu, Gdańskim Uniwersytetem Medycznym oraz Uniwersytetem Warszawskim.

Habilitantka jest młodym, wybitnym naukowcem i lekarzem. W pełni wykorzystała szansę dynamicznego rozwoju, jaką dała Jej praca w jednym z najsilniejszych naukowo polskich ośrodków kardiologicznych pod kierownictwem Prof. Grzegorza Opolskiego. Niewątpliwie Jej praca i zaangażowanie w istotny sposób



przyczyniają się do umacniania wiodącej pozycji tego ośrodka, a wyrazem uznania dla osiągnięć Habilitantki są liczne nagrody JM Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Podsumowując, dorobek naukowy doktor Moniki Budnik spełnia wymogi do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Działalność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzująca naukę

Habilitantka angażuje się w działalność dydaktyczną prowadząc zajęcia ze studentami Wydziału Lekarskiego, Farmaceutycznego oraz Elektroradiologii. Ponadto była wykładowcą na konferencjach dotyczących kardiologii, a przede wszystkim echokardiografii. Na podkreślenie zasługuje fakt, że prace studentów ze Studenckiego Koła Naukowego powstałe pod Jej kierunkiem otrzymywały nagrody na licznych konferencjach krajowych i zagranicznych.

Doktor Monika Budnik jest aktywnym członkiem Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego udzielając się w licznych sekcjach obu towarzystw. Ponadto jest recenzentem kilku czasopism naukowych o zasięgu międzynarodowym. Jest także promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim "Płytkowe pęcherzyki zewnątrzkomórkowe a stosowanie antagonistów receptora P2Y₁₂ w ostrych zespołach wieńcowych" lek. Aleksandry Gąseckiej, w którym promotorem jest Prof. Krzysztof J. Filipiak.

Podsumowanie

Dorobek naukowy, a w szczególności prace składające się na osiągnięcie naukowe doktor Moniki Budnik oceniam pozytywnie. Na podkreślenie zasługuje spójność podejmowanej tematyki, niezwykle wysoki poziom naukowy, a jednocześnie użyteczny charakter badań prowadzonych przez Habilitantkę. Osiągnięcie naukowe będące efektem realizacji długofalowych badań obserwacyjnych stanowi bez wątpienia istotny wkład



UNIWERSYTET
MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU
Collegium Medicum
im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy

Katedra Kardiologii i Chorób Wewnętrznych

ul. Skłodowskiej-Curie 9, 85-094 Bydgoszcz

e-mail: kikkardiol@cm.umk.pl

tel. +48 52 585 40 23, fax +48 52 585 40 24

w rozwój badań nad TTS, a jednocześnie świadczy o umiejętności samodzielnego projektowania, organizowania oraz prowadzenia projektów naukowych.

W związku z powyższym, zwracam się do Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie doktor Moniki Budnik do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

13 maja 2021


Kierownik
Katedry i Kliniki Kardiologii
i Chorób Wewnętrznych
prof. dr hab. Jacek Kubica

