

Zabrze, dn. 20.06.2024 r.

**Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego
dr n. med. Sylwii Iwańczyk w postępowaniu o nadanie stopnia doktora
habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne**

1. DANE O KANDYDACIE I PRZEBIEG PRACY ZAWODOWEJ

1.1 Dr n. med. Sylwia Iwańczyk uzyskała dyplom lekarza w 2014 r. Po ukończeniu stażu podyplomowego rozpoczęła specjalizację uzyskując tytuł specjalisty w dziedzinie kardiologii. Równoległe do intensywnego rozwoju klinicznego Kandydatka prowadziła intensywną działalność naukową, której wynikiem było nadanie stopnia doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne, uchwałą Rady Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu w 2021 roku, na podstawie rozprawy doktorskiej: „Skuteczność i bezpieczeństwo rusztowań bioresorbowalnych w leczeniu zwężenia na podziale tętnic wieńcowych.” (Promotor: dr hab. n. med. Aleksander Araszkiwicz).

Kandydatka nie ubiegał się uprzednio o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

1.2 Przebieg pracy zawodowej i zajmowane stanowiska przez Kandydatkę obejmują następujące okresy :

- 2014 – 2016 r. – staż podyplomowy w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego w Poznaniu,
- 2016 - 2020 r. – doktorantka w Katedrze i Klinice Kardiologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
- 2016 - 2024 r. – rezydentka w dziedzinie kardiologii w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego w Poznaniu (obecnie Uniwersytecki Szpital Kliniczny),
- od stycznia 2022 r. – asystentka w Katedrze i Klinice Kardiologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

2. OCENA OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH

2.1 Na dorobek naukowy dr n. med. Sylwii Iwańczyk składa się 37 krajowych i międzynarodowych publikacji, w tym prac oryginalnych, poglądowych, rozdziałów i materiałów zjazdowych o łącznej wartości IF: 109,152 i punktacji MEiN: 3280. Najważniejsze czasopisma, w ramach których Kandydatka publikował swoje prace naukowe to m.in. Eurointervention (IF: 5,193, KBN/MNiSW: 30), Kard. Pol. (IF: 3,300, KBN/MNiSW: 100), Pol. Arch. Med. Wew. (IF: 4,800, KBN/MNiSW: 140), J. Clin. Med. (IF: 3,900, KBN/MNiSW: 140).

Całkowita liczba cytowań wg bazy Web of Science All Databases wynosi: 292 z cytowaniami i 273 bez autocytowań, Indeks Hirscha: 6.

2.2 Przedstawioną do oceny rozprawę habilitacyjną stanowi cykl 5 tematycznie powiązanych prac naukowych o łącznym IF 22,657, liczba punktów MEiN: 620, pod wspólnym tytułem „Patogeneza tętniakowatego poszerzenia tętnic wieńcowych oraz wczesna diagnostyka przy wykorzystaniu badań molekularnych, wybranych markerów stanu zapalnego oraz inwazyjnej oceny mikrokrażenia wieńcowego”.

Wykaz prac ujętych w cyklu:

1. Iwańczyk Sylwia, Lehmann Tomasz, Cieślewicz Artur, Radziemski Artur, Malesza Katarzyna, Wrotyński Michał, Jagodziński Paweł P., Grygier Marek, Lesiak Maciej, Araszkievicz Aleksander. Circulating microRNAs in patients with aneurysmal dilatation of coronary arteries. *Exp. Ther. Med.* 2022 : Vol. 23, nr 6, art. 404 [s. 13]. IF: 2.700, MEiN: 40.000,
2. Iwańczyk Sylwia, Lehmann Tomasz, Cieślewicz Artur, Malesza Katarzyna, Woźniak Patrycja, Hertel Agnieszka, Krupka Grzegorz, Jagodziński Paweł P., Grygier Marek, Lesiak Maciej, Araszkievicz Aleksander. Circulating miRNA-451a and miRNA-328-3p as potential markers of coronary artery aneurysmal disease. *Int. J. Mol. Sci.* 2023 : Vol. 24, nr 6, art. 5817 [s. 1-15]. IF: 5.600, MEiN: 140.000,
3. Iwańczyk Sylwia, Lehmann Tomasz, Cieślewicz Artur, Radziemski Artur, Malesza Katarzyna, Wrotyński Michał, Jagodziński Piotr Paweł, Grygier Marek, Lesiak Maciej, Araszkievicz Aleksander. Involvement of angiogenesis in the pathogenesis of coronary aneurysms. *Biomedicines.* 2021 : Vol. 9, nr 9, art. 1269 [s. 1-10]. IF: 4.757, MEiN: 100.000,
4. Iwańczyk Sylwia, Smukowska-Gorynia Anna, Woźniak Patrycja, Grygier Marek, Lesiak Maciej, Araszkievicz Aleksander. Invasive microvascular coronary circulation

assessment in patients with coronary artery aneurysmal disease. Pol. Arch. Med. Wew. 2023 : Vol. 133, nr 1, art. 16392 [s. 1-3]. IF: 4.800, MEiN: 200.000,

5. Iwańczyk Sylwia, Lehmann Tomasz, Grygier Marek, Woźniak Patrycja, Lesiak Maciej, Araszkievicz Aleksander. Serum matrix metalloproteinase-8 level in patients with coronary artery abnormal dilatation. Pol. Arch. Med. Wew. 2022 : Vol. 132, nr 5, art. 16241 [s. 1-3]. IF: 4.800, MEiN: 140.000.

Wkład Kandydatki w opracowanie naukowe patogenezy tętniakowatego poszerzenia tętnic wieńcowych i jego wczesnego wykrycia jest niepodważalny i godny uznania.

Na podstawie badań przedstawionych w cyklu publikacji dr n. med. Sylwia Iwańczyk formułuje następujące wnioski:

1. wyniki przeprowadzonych badań wskazują na złożoną patogenezę tętniaków i ektazji tętnic wieńcowych, która obejmuje zarówno nieprawidłową regulację procesów fizjologicznych na poziomie molekularnym, zaburzony proces angiogenezy, jak również proces zapalny.
2. ekspresja miRNA w osoczu pacjentów z CAAD różni się istotnie w porównaniu do pacjentów z zawężającą postacią miażdżycy oraz grupą kontrolną,
3. miR-451a oraz miR-328-3p mogą być istotnymi markerami CAAD, odpowiednio w porównaniu do pacjentów bez współistniejących tętniaków oraz bez istotnych zmian w tętnicach wieńcowych. Kliniczne zastosowanie badanych miRNA jako markerów wymaga jednak walidacji na większej kohorcie pacjentów,
4. podwyższony poziom VEGF w osoczu pacjentów z nieprawidłowym poszerzeniem tętnic wieńcowych sugeruje, że patologicznie wzmożona angiogeneza oraz przewlekły stan zapalny mają istotne znaczenie w patogenezie CAAD,
5. wskazano istotną dysfunkcję mikrokrążenia wieńcowego w porównaniu z pacjentami INOCA bez poszerzenia tętnic wieńcowych.
6. badanie ujawniło związek MMP-8 z CAAD. Konieczne są dalsze badania w celu oceny udziału MMP-8 i innych MMP w patogenezie CAAD.

Dr n. med. Sylwia Iwańczyk pełniła rolę wiodącą w ramach powstawania wszystkich 5 prac składających się na osiągnięcie naukowe.

Wyniki zaprezentowanych badań mają istotne znaczenie poznawcze i mają kardynalne znaczenie dla określenia nowych strategii w diagnostyce i leczeniu pacjentów z chorobą wieńcową. Poszczególne elementy prac składających się na osiągnięcie naukowe określono w sposób logiczny, kompetentny i niezwykle trafny pod względem metodologicznym. Doskonała konstrukcja badań, ich wzorowe przeprowadzenie i analiza wyników zaowocowały publikacjami w czasopismach o bardzo wysokim współczynniku oddziaływania. Powyższe uwagi świadczą o naukowych umiejętnościach i dojrzałości Kandydatki.

2.3 Aktywność naukowa poza obszarem wskazanym jako wiodące osiągnięcie w postępowaniu habilitacyjnym obejmuje wieloletnie badania nad pacjentami z CAAD, koncentrującą się głównie na wieloczynnikowej patogenezie oraz diagnostyce molekularnej. Za szczególnie cenne uznałbym zaangażowanie Kandydatki w diagnostykę tętniaków tętnic wieńcowych, a także wnikliwą analizę przebiegu choroby oraz powikłań CAAD.

Wśród innych obszarów zainteresowań dr n. med. Sylwii Iwańczyk należy wymienić:

- kardiologię interwencyjną ze szczególnym uwzględnieniem zastosowania stentów uwalniających lek antyproliferacyjny drugiej generacji oraz procedur przezskórnego zamknięcia ubytków w przegrodzie międzyprzedsionkowej,
- ocenę skuteczności i bezpieczeństwa zastosowania rusztowań bioresorbowalnych ABSORB BVS w leczeniu pacjentów z chorobą niedokrwinną serca
- interwencje wieńcowe, obrazowanie wewnątrzwieńcowe, takie jak optyczna koherentna tomografia i ultrasonografia wewnątrzwieńcowa,

Oceniając dorobek naukowy dr n. med. Sylwii Iwańczyk stwierdzam, iż zarówno część wyodrębniona jako osiągnięcie naukowe, jak i pozostałe elementy spełniają ustawowe kryterium „znaczącego wkładu autora w rozwój określonej dyscypliny naukowej”.

2.4. Działalność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzująca naukę

Działalność dydaktyczna:

1. wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych:
 - Konferencja New Frontiers in Interventional Cardiology (NFIC), 13.12 – 15.12.2023, Kraków, Polska, prezentacja przypadku: Patient who underwent elective "protected" high-risk percutaneous coronary intervention (PCI) utilizing Impella CP; udział w panelu dyskusyjnym sesji Complex High-Risk Indicated PCI.
 - XVI Poznańskie Spotkania Kardiologiczne, Poznań, Polska, 16.11. – 17.11.2023, wygłoszony wykład: Kiedy potrzebuję oceny fizjologicznej bifurkacji wieńcowej?
 - European Bifurcation Club (EBC) Meeting, Warszawa, Polska, 13.10 – 14.10.2023, prezentacja przypadku: When a complex lesion is not your biggest problem!
 - Konferencja Obrazowanie i Interwencje w Strukturalnych Chorobach Serca i Naczyń (ISIIC), Katowice, Polska; 08.-09.09.2023, wygłoszony wykład: Przypadek kliniczny PCI bifurkacji z obrazowaniem wewnątrznaczyniowym.
 - ESC Congress 2023, 25.08 – 28.09.2023, Amsterdam, Holandia – Przewodniczenie moderowanej sesji abstraktów ustnych: Using optical coherence tomography
 - XXVII Warsztaty Kardiologii Interwencyjnej w Warszawie (WCCI), 19.04 – 21.04.2023, wygłoszony wykład: DCB for the treatment of complex coronary artery disease.
 - Konferencja New Frontiers in Interventional Cardiology (NFIC), 06.12 – 09.12.2022, Kraków, prezentacja przypadku: Complex PCI complicated with left anterior descending artery.
 - Kongres EuroPCR, 17.05 – 19.05.2022, Paryż, Francja – pełnienie funkcji Medical driver.
 - XIV Poznańskie Spotkania Kardiologiczne, on-line, 18.11 – 20.11.2021, Przewodniczenie Sesji przypadków i doniesień; prezentacja przypadku: Przypadkowe odkrycie w badaniu obrazowym – dylematy diagnostyczne i terapeutyczne?; udział w Warsztatach Bifurkacyjnych.
 - XXV Kongres Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, on-line, 22.09 – 25.09.2021, wygłoszony wykład: „Dławica spowodowana zaburzeniami mikrokrążenia wieńcowego”.
 - Kongres EuroPCR, 18.05 – 20.05.2021, Paryż, Francja – udział w Life Case in the box, funkcja CHAT master.

- XIII Poznańskie Spotkania Kardiologiczne, Poznań, Polska, 19.11 - 21.11.2020, udział w Warsztatach Bifurkacyjnych
 - International Congress of Young Medical Scientists, Poznań, Polska, 09.05 – 10.05.2014, wygłoszony wykład: Comparison of the risk factor for death in patients after different stent implantation.
 - XVII Międzynarodowy Kongres Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Wrocław, Polska, 26.09 – 28.09.2013, wygłoszony wykład: Wpływ liczby oraz całkowitej długości implantowanych stentów na ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych u pacjentów ze stabilną dławicą piersiową w obserwacji odległej.
 - XIX Konferencja Szkoleniowa, XV Międzynarodowa Konferencja Wspólna Sekcji Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Zakopane Kościelisko, 26.06 – 28.06.2013, poster moderowany: Ewolucja odcinka ST w zawale serca z uniesieniem odcinka ST a lokalizacja i wielkość zawału.
 - International Student Medical Congress Kosice, Słowacja, 26-06 – 28.06.2013, wygłoszony wykład: The impact of the number and the total length of implanted stent on the risk of cardio-vascular complications in patients with stable coronary disease in long-term follow-up.
 - International Congress of Young Medical Scientists, Poznań, Polska, 10.05 – 11.05.2013, Assessment of late hemolysis after aortic valve replacement with mechanical and biological prostheses – a preliminary report.
 - XXVII Ogólnopolska Studencka Konferencja Kardiologiczna Gdańsk, Polska, 17.05 – 18.05.2013, wygłoszony wykład: Wpływ cukrzycy na ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych u pacjentów ze stabilną chorobą wieńcową po przezskórnej angioplastyce wieńcowej w obserwacji odległej.
2. 2020 – 2023 - współorganizacja warsztatów bifurkacyjnych podczas Poznańskich Spotkań Kardiologicznych.

Udział w programach badawczych:

1. Główny badacz PI (principal investigator) w projektach:
 - TRANSFORM II
 - OCT CONTACT
 - Rejestr CREATON (CoRonary Artery Total OcclusioN)

- Modelowanie kardiomiopatii z niescalenia lewej komory (LVNC) w celu poznania jej podstaw molekularnych i patomechanizmu. Projekt we współpracy z Instytutem Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk (IGC PAN).
2. Współbadacz SI (sub-investigator) w wielu, niżej wymienionych projektach:
- E- ULTIMASTER
 - ONYX ONE
 - ABSORB II
 - POLBOS LM
 - OPTION
 - CHAMPION
 - ABILITY
 - SELUTION DE NOVO
 - ELECTRA SIRIO
 - MULTIVESSEL TALENT
 - POL-MINOCA
 - POL-TAKO
 - CARE ANEURYSM
 - PICCOLETO VI
3. Kierownik projektu i główny badacz:
- Identyfikacja mikro-RNA specyficznych dla tętniakowatego poszerzenia tętniaka tętnic wieńcowych i określenie ich roli jako regulatorów ekspresji genów w patomechanizmie CAE; Projekt realizowany we współpracy z Katedrą Biochemii i Biologii Molekularnej UM w Poznaniu oraz Katedrą Farmakologii Klinicznej UM w Poznaniu.
 - Rola procesów angiogennych w patogenezie tętniaków wieńcowych; Projekt realizowany we współpracy z Katedrą Biochemii i Biologii Molekularnej UM w Poznaniu oraz Katedrą Farmakologii Klinicznej UM w Poznaniu.
 - Ocena mikrokążenia wieńcowego i dysfunkcji śródbłonna u pacjentów z chorobą tętniakową tętnic wieńcowych; Projekt realizowany we współpracy z Oddziałem Klinicznym Kardiologii Interwencyjnej z Pododdziałem Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego, Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II, III Oddziałem Kardiologii, Górnośląskiego Centrum Medycznego im. prof. Leszka

Gieca Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach oraz Oddziałem Kardiologii Miedziowego Centrum Zdrowia w Lubinie.

- Ocena przebudowy naczyń w tętniakach wieńcowych za pomocą optycznej tomografii koherentnej; Projekt we współpracy z Oddziałem Klinicznym Choroby Wieńcowej i Niewydolności Serca z Pododdziałem Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II.
- Ocena molekularnego podłoża tętniakowego poszerzenia tętnic wieńcowych. Projekt we współpracy z Katedrą Biochemii i Biologii Molekularnej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu
- Ocena funkcji mikrokążenia i śródbłonna jako wczesnych wskaźników rokowania po przeszczepieniu serca; Projekt we współpracy z Herz- und Diabeteszentrum NRW Bad Oeyenhausen, Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum, Niemcy oraz Instytutem Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk (IGC PAN)

Działalność organizacyjna:

1. Aktywnie uczestniczy w grupie DCB Academy promującej następujące aktywności: poszerzanie wiedzy z zakresu kardiologii interwencyjnej poprzez przygotowywanie i omawianie wykładów tematycznych przez członków grupy; udział w badaniach klinicznych oraz pisanie prac naukowych i monografii z zakresu kardiologii interwencyjnej, aktywne uczestnictwo w międzynarodowych spotkaniach kardiologicznych;
2. Angażuje się w pracę jednostek organizacyjnych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK) oraz Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ang. European Society of Cardiology, ESC) oraz Grupy Roboczej ds. Patofizjologii Wieńcowej i Mikrokążenia ESC.
3. Recenzentka w wielu czasopismach naukowych z IF:
 - Recenzent w Kardiologii Polskiej; trzykrotne wyróżnienie z tytułu Recenzent Roku w latach 2021 – 2023
 - Recenzent w Postęпах w Kardiologii Interwencyjnej
 - Recenzent w JACC: Case Reports
 - Recenzent w Journal of Clinical Medicine
4. Zainicjowanie utworzenia ogólnopolskiego rejestru tętniaków i ekstazji tętnic wieńcowych

Nagrody, Granty i Wyróżnienia:

1. Granty naukowe:

- Nagroda Escalator Research Award 2023 na realizację projektu „Assessment of coronary microcirculation and vascular endothelial dysfunction in patients with coronary artery aneurysmal disease”
- Grant dla Młodych Naukowców „The role of angiogenic processes in the pathogenesis of coronary aneurysms”
- Grant Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego „Identification of micro-RNAs specific for aneurysm dilatation of coronary arteries and determination of their role as regulators of gene expression in the pathomechanism of CAE”

Uczestnictwo w międzynarodowych i krajowych zespołach i towarzystwach naukowych:

- Członek Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK)
- Członek Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych (AISN) PTK
- Członek Sekcji Nadciśnienia Płucnego PTK
- Członek Klubu 30 PTK
- Członek European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI)
- Członek European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI)
- Członek Quality Improvement Committee EAPCI w kadencji 2022 – 2024
- Członek Grupy Roboczej ds. Patofizjologii Wieńcowej i Mikrokrążenia Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego
- Członek Zarządu Sekcji Chorób Serca u Kobiet PTK w kadencji 2023-2025
- Sekretarz Grupy Roboczej AISN ds. Nowoczesnych Technologii Stentów i Balonów Lekowych
- Sekretarz Grupy Roboczej AISN ds. Przewlekłych Okluzji Tętnic Wieńcowych
- Członek Grupy Roboczej AISN ds. Obrazowania Wewnątrzwieńcowego

Staża i szkolenia zagraniczne:

- 09-10.2013 – staż kliniczny w Martin-Luther-University of Halle-Wittenberg, Niemcy; Oddział Kardiologii i Oddział Kardiochirurgii;
- 2021 - udział w międzynarodowym programie szkolenia Climb Skills Training Program przeznaczonym dla kobiet będących kardiologami interwencyjnymi, sponsorowanym i zarządzanym przez Organizację Women as One; udział w dwóch programach tematycznych: “Complex PCI”, “Atherectomy and Imaging”;
- 4-25.01.2023 – staż naukowy w CORRIB Core Lab Clinical Science Institute National University of Ireland Galway, Irlandia;
- 2023 - udział w międzynarodowym programie szkolenia (program tematyczny “INOCA/MINOCA”) w Climb Skills Training Program przeznaczonym dla kobiet będących kardiologami interwencyjnymi, sponsorowanym i zarządzanym przez Organizację Women as One.

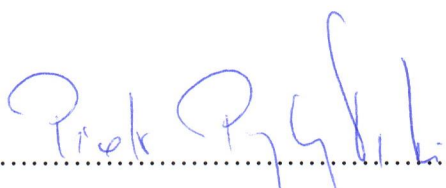
Podsumowując aktywność naukową, dydaktyczną, organizacyjną i popularyzującą naukę oceniam ją bardzo wysoko i stwierdzam, iż stanowi harmonijną całość i cenne uzupełnienie osiągnięć naukowych i klinicznych Kandydatki.

3. WNIOSEK KOŃCOWY

Dr n. med. Sylwia Iwańczyk jest wartościowym, ukształtowanym pracownikiem naukowym i lekarzem praktykiem. Zgromadziła unikalny i niezwykle wartościowy dorobek naukowy mający ogromne znaczenie w codziennej praktyce klinicznej. Osiągnięcia dr n. med. Sylwii Iwańczyk w pełni spełniają ustawowe kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Ma osiągnięcia w zakresie dydaktyki, organizacji i popularyzacji nauki.

Znaczenie Kliniczne prezentowanych prac wskazuje na istotne osiągnięcie naukowe, posiada znaczący pierwiastek innowacyjności i ma szczególne znaczenie w poprawie możliwości leczenia pacjentów z chorobą wieńcową. Zastosowana metodyka badań stwarza solidne podstawy naukowe do modyfikacji podejścia lekarzy do diagnostyki i leczenia tej trudnej grupy chorych.

W związku z powyższym popieram wniosek Kandydatki i zgodnie z art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce wnoszę o dopuszczenie dr n. med. Sylwii Iwańczyk do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.


.....
(podpis Recenzenta)

