

Konsekwencję w rozwijaniu zainteresowań na wymienionych wyżej polach widać wyraźnie w pracy naukowo-badawczej, dydaktycznej, jak i zawodowej Kandydata, czego ważnym potwierdzeniem było uzyskanie stopnia naukowego doktora nauk medycznych w 2019 roku na podstawie rozprawy pt.: „Terapia niewydolności serca w Polsce na podstawie międzynarodowych rejestrów obserwacyjnych”.

2. Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe Pana dr. Krzysztofa Ozierańskiego pt.: „Częstość występowania, diagnostyka, leczenie i rokowanie pacjentów z zapaleniem mięśnia sercowego (ZMS)” obejmuje dziewięć współautorskich prac, stanowiących cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych. Publikacje ukazały się w czasopismach uwzględnionych w bazie JCR w latach 2020-2022 o współczynniku wpływu IF od 2.737 do 9.754, a ich łączny IF wynosi 40,511. Łączna suma punktów MNiSW za prace wchodzące w skład osiągnięcia (zgodnie z rokiem opublikowania) wynosi – 1100.

Na duże uznanie zasługuje fakt, że we wszystkich wymienionych w osiągnięciu naukowym pracach Pan dr Krzysztof Ozierański jest pierwszym i kolejnym autorem, zaś procentowy udział Kandydat w powstawaniu prac jest bardzo wysoki, wiodący. We wszystkich pracach Kandydat był odpowiedzialny za opracowanie koncepcji badań, metodyki pracy, uzyskanie finansowania projektu, interpretację wyników, przygotowanie manuskryptu pod wymogi czasopisma, udzielenie odpowiedzi na uwagi recenzentów.

Podsumowując, wkład Kandydata w powstanie prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego jest znaczący i wskazuje na jego kluczową rolę w opracowaniu opisanego zagadnienia. Zaprezentowane przez Pana dr. Krzysztofa Ozierańskiego publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe to cykl oryginalnych prac dotyczących zagadnień związanych z postępowaniem diagnostyczno-terapeutycznym oraz charakterystyką kliniczną, w tym oceną rokowania u pacjentów z zapaleniem mięśnia sercowego. Stąd też, podjęty przez Kandydata problem naukowy z pewnością można uznać za niezwykle ważny pod względem poznawczym i praktycznym.

Głównym celem cyklu publikacji wchodzącego w skład rozprawy habilitacyjnej było poszerzenie wiedzy w zakresie ZMS, w tym określenie częstości występowania, charakterystyki klinicznej, rokowania oraz aktualnych trendów w stosowanym postępowaniu diagnostycznym i leczeniu ZMS. Natomiast kolejne, dodatkowe cele to próba określenia skuteczności leczenia immunosupresyjnego w ZMS oraz ocena wartości diagnostycznej pozytronowej tomografii emisyjnej (PET) w diagnostyce ZMS.

Pierwsza, chronologicznie rzecz ujmując, praca naukowa stanowiąca cykl publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, to opracowanie pt.: „Occurrence, Trends, Management and Outcomes of Patients Hospitalized with Clinically Suspected Myocarditis-Ten-Year Perspectives from the MYO-PL Nationwide Database”. J Clin Med. 2021 Oct 12;10(20):4672. IF: 4.241, MEiN: 140 pkt. Głównym celem pracy była ocena częstości występowania, charakterystyki klinicznej i rokowania pacjentów z rozpoznaniem szpitalnym ZMS. W pracy wykazano: (I) Bardzo niskie wykorzystanie metod diagnostyki nieinwazyjnej (echokardiografia – 81,1%, rezonans magnetyczny – 16,4%) i inwazyjnej (biopsja mięśnia sercowego – 0,7%) w diagnostyce pacjentów z podejrzeniem ZMS; (II) Podczas pięcioletniej obserwacji 6% pacjentów (odpowiednio 3,7% i 6,9% u kobiet i mężczyzn) było ponownie hospitalizowanych z powodu ZMS; (III) ZMS stanowi poważny problem dla współczesnej opieki zdrowotnej. Konieczne jest podjęcie zdecydowanych kroków w celu poprawy standardów diagnostyki i leczenia chorych z ZMS.

Celem kolejnej w wykazie osiągnięcia naukowego pracy pt.: „Sex differences in incidence, management, and outcomes in adult patients aged over 20 years with clinically diagnosed myocarditis in the last ten years – data from the MYO-PL nationwide database”, Pol Arch Intern Med. 2022 Jan 27. IF: 3.277, MEiN: 140 pkt. było zbadanie aktualnych różnic w zachorowalności, charakterystyce klinicznej, postępowaniu i wynikach leczenia u mężczyzn i kobiet z klinicznym rozpoznaniem ZMS w Polsce w ostatnich dziesięciu latach. W pracy wykazano, że: (I) Z powodu pierwszorazowego rozpoznania ZMS było hospitalizowanych 16 319 pacjentów, w tym 4208 (25,8%) kobiet i 12111 (74,2%) mężczyzn w wieku powyżej 20 lat; (II) Częstość występowania ZMS była zależna od wieku, płci i pory roku. Występują istotne różnice w stosowanych metodach diagnostycznych, charakterystyce i rokowaniu pacjentów w zależności od płci; (III) Podczas pięcioletniej obserwacji kobiety były bardziej narażone na hospitalizację z powodu zaburzeń rytmu serca, chorób autoimmunologicznych, niewydolności serca i innych przyczyn, podczas gdy mężczyźni byli bardziej narażeni na powtórna hospitalizację z powodu ZMS.

Kolejna publikacja to: „Sex Differences in Incidence, Clinical Characteristics and Outcomes in Children and Young Adults Hospitalized for Clinically Suspected Myocarditis in the Last Ten Years-Data from the MYO-PL Nationwide Database”. J Clin Med. 2021 Nov 24;10(23):5502. IF: 4.241, MEiN: 140 pkt. Głównym celem pracy było poszukiwanie odpowiedzi na pytania dotyczące przebiegu ZMS u dzieci i młodych dorosłych/nastolatków. W pracy wykazano rosnącą częstość występowania ZMS u dzieci i młodych dorosłych w ciągu ostatnich dziesięciu lat, a także że zależy ona od płci, wieku i pory roku.

Czwarta publikacja wchodząca w skład osiągnięcia naukowego to: „Clinically Suspected Myocarditis in the Course of Severe Acute Respiratory Syndrome Novel

Coronavirus-2 Infection: Fact or Fiction?". J Card Fail. 2021 Jan;27(1):92-96. IF: 5.712, MEiN: 100 pkt. Celem pracy było poszukiwanie związku pomiędzy zakażeniem SARS-CoV-2 a ZMS. W pracy wykazano, że potrzebne są kolejne dane, szczególnie z bezpośredniej oceny tkanki mięśnia sercowego, aby móc określić rzeczywisty wpływ SARS-CoV-2 na serce.

Kolejna publikacja to: „Myocarditis and inflammatory cardiomyopathy in 2021: an update”. Pol Arch Intern Med. 2021 Jun 29;131(6):594-606. IF: 3.277, MEiN: 140 pkt. Głównym celem pracy było podsumowanie aktualnej wiedzy i przedstawienie autorskich schematów kompleksowej, zindywidualizowanej diagnostyki i leczenia ZMS/kardiomiopatii zapalnej w oparciu o wynik biopsji mięśnia sercowego. W opracowaniu podsumowano charakterystykę najczęstszych prezentacji klinicznych oraz czynników etiologicznych ZMS. Przedstawiono schemat diagnostyki klinicznie podejrzanego ZMS oraz potwierdzenia rozpoznania w oparciu o biopsję mięśnia sercowego. Podsumowano aktualne techniki oraz wady i zalety metod diagnostycznych (rezonans magnetyczny serca, echokardiografia, PET, biomarkery, biopsja mięśnia sercowego). Zaproponowano autorski schemat postępowania diagnostyczno-terapeutycznego u pacjenta z podejrzeniem ZMS w zależności od wyjściowej prezentacji klinicznej.

Szósta z rzędu publikacja Kandydata to: „Efficacy of immunosuppressive therapy in myocarditis: A 30-year systematic review and meta-analysis”. Autoimmun Rev. 2021 Jan;20(1):102710. IF: 9.754, MEiN: 140 pkt. Celem pracy było przeprowadzenie metaanalizy dostępnych badań pod kątem skuteczności leczenia immunosupresyjnego ZMS. Wykazano tendencję do niższej śmiertelności oraz poprawy frakcji wyrzutowej lewej komory w grupie leczonej immunosupresyjnie w porównaniu do grupy kontrolnej (otrzymującej standardowe leczenie).

Siódma publikacja to: „A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled study to evaluate the efficacy of immunosuppression in biopsy-proven virus-negative myocarditis or inflammatory cardiomyopathy – IMPROVE-MC”. Cardiol J. 2021 Dec 13. IF: 2.737, MEiN: 100 pkt. Celem pracy była ocena skuteczności i bezpieczeństwa leczenia immunosupresyjnego w porównaniu z placebo (w połączeniu ze standardowym leczeniem niewydolności serca) u pacjentów z potwierdzonym biopsją wirusowym ZMS/kardiomiopatią zapalną. Badanie w toku. Oczekuje się, że jego ostateczne wyniki będą miały wpływ na światowe zalecenia dotyczące terapii ZMS.

Kolejna publikacja to: „Positron emission tomography in clinically suspected myocarditis - STREAM study design”. Int J Cardiol. 2021 Jun 1;332:113-118. IF: 4.164, MEiN: 100 pkt. Głównym celem pracy była ocena skuteczności diagnostycznej badania PET u pacjentów z klinicznym podejrzeniem ZMS. Badanie w toku. Oczekuje się, że jego wyniki pozwolą na poprawę wartości diagnostycznej PET wykonywanej samodzielnie lub w

połączeniu z rezonansem magnetycznym u chorych z ZMS, zwłaszcza będącego w fazie przewlekłej, gdy znacząco spada czułość i swoistość badania rezonansem magnetycznym.

Ostatnia z cyklu publikacja Kandydata to: „Emerging nuclear medicine modalities to improve diagnostic accuracy in myocarditis”. *Kardiologia Polska*. 2020 Dec 23;78(12):1297-1298. IF: 3.108, MEiN: 100 pkt. W pracy przeprowadzono przykładową analizę wykorzystania PET i rezonansu magnetycznego serca w diagnostyce nieinwazyjnej wykonanej u 35-letniej chorej z klinicznym podejrzeniem przewlekłego ZMS. Potwierdzono wcześniejsze przypuszczenia, że dzięki wykorzystaniu badania PET możliwe jest wykazanie aktywnego procesu zapalnego i podjęcie decyzji o potrzebie wykonania biopsji serca, co ma szczególne zastosowanie u pacjentów z przewlekłym stanem zapalnym toczącym się w obrębie mięśnia sercowego.

Przedstawione podsumowanie otrzymanych wyników badań wskazuje, że Kandydat jest wysokiej klasy specjalistą w zakresie badań prowadzonych nad diagnostyką, leczeniem oraz rokowaniem chorych z ZMS. Stosuje zróżnicowane i zaawansowane techniki badawcze, które pozwalają na wielopłaszczyznową analizę badanego problemu. Przedstawione prace odpowiadają na ważne pytania dotyczące problematyki związanej z chorobowością i kliniką ZMS oraz stanowią istotną wartość dodaną do istniejącej wiedzy.

Podsumowując stwierdzam, że osiągnięcie naukowe Pana dr. Krzysztofa Ozierańskiego pt.: „Częstość występowania, diagnostyka, leczenie i rokowanie pacjentów z zapaleniem mięśnia sercowego” spełnia warunki stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

3. Ocena dorobku naukowego. Pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze

Całkowity dorobek naukowy Kandydata do kolejnego stopnia naukowego (bez listów do redakcji i prac w badaniach wielośrodkowych) oceniany na podstawie bibliografii Biblioteki Uniwersytetu Medycznego w Warszawie oraz Web of Science Core Collection z dnia 07.02.2022 r. obejmuje:

- 77 prac oryginalnych (w tym 61 opublikowanych w czasopiśmie z listy filadelfijskiej),
- Prace pełnotekstowe o łącznej punktacji IF = 157,805; punktacja MNiSW = 4481,
- Liczba cytowań prac pełnotekstowych (bez autocytowań) wynosi 327; współczynnik Hirscha = 11 (wg Web of Science Core Collection z dnia 07.02.2022 r.).

Po uzyskaniu w 2019 roku stopnia naukowego doktora działalność badawcza Doktora Krzysztofa Ozierańskiego rozwijała się bardzo harmonijnie i konsekwentnie, nadal koncentrując się na badaniach dotyczących ważnych aspektów związanych z niewydolnością serca, zaburzeniami rytmu serca (migotanie przedsionków), ostrymi zespołami wieńcowymi –

zagadnienia związane z rokowaniem po zawale mięśnia sercowego, zastosowaniem oznaczeń biomarkerów w przewidywaniu ryzyka wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych, identyfikacji wczesnych stadiów choroby oraz stratyfikacji ryzyka sercowo-naczyniowego.

Wszystkie publikacje wskazane przez Kandydata do kolejnego stopnia naukowego, jako najważniejsze w dorobku, to prace o wysokich współczynnikach oddziaływania, opublikowane w renomowanych czasopismach, wśród których są też stanowiące ważne wielośrodkowe, międzynarodowe analizy. Dzieła te powstały w zespołach krajowych i międzynarodowych, jako owoc zaawansowanych projektów badawczych. Zespołowy charakter prac, niejednokrotnie o charakterze interdyscyplinarnym (medycyna, informatyka – nowe technologie) jest atutem dorobku. Świadczy o Kandydacie jako o osobie uniwersalnej, umiejącej współpracować, łączyć wiedzę z wielu dziedzin i dyscyplin naukowych, wykorzystywać kumulatywny charakter nauki.

Nowatorskie i, co najważniejsze, znaczące w praktyce klinicznej były badania Kandydata nad udoskonaleniem metod prowadzenia diagnostyki i leczenia chorych z niewydolnością serca. Jednak obszarem największych osiągnięć Kandydata są bezsprzecznie badania poświęcone optymalizacji algorytmów postępowania wobec chorych z ZMS, w tym niezwykle ważne zarówno z klinicznego, jak i rokowniczego punktu widzenia, aspekty dotyczące strategii postępowania w leczeniu immunosupresyjnym. Na szczególną uwagę i uznanie w dorobku naukowym Kandydata zasługuje konsekwencja w poszukiwaniach badawczych, wspomniana już wcześniej umiejętność łączenia różnych dziedzin i dyscyplin naukowych, misja popularyzacji nauki i jej aplikacji do praktyki klinicznej oraz upowszechnianie trudnego, jednocześnie najbardziej efektywnego modelu nauki opierającej się na pracy zespołowej.

4. Działalność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzująca naukę

Obok osiągnięć naukowych w formie publikacji Pan dr Krzysztof Ozierański przedstawił szereg dodatkowych informacji dotyczących prowadzonej działalności dydaktycznej i organizacyjnej.

Dorobek w przedmiotowym obszarze świadczy o rozpoznawalności Kandydata jako eksperta w przywoływanych obszarach. Uczestniczył w ponad 40 konferencjach naukowych, w większości międzynarodowych.

W swojej karierze lekarskiej i naukowej Kandydat pełnił funkcję recenzenta dwóch prac licencjackich na kierunku Elektroradiologia, a także sprawował opiekę nad dwoma doktorantami w charakterze promotora pomocniczego. Prowadził również zajęcia

dydaktyczne z dziedziny kardiologii, w tym seminaria z zakresu elektrofizjologii klinicznej, dla studentów Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Jest aktywnym członkiem: Grupy Roboczej Chorób Mięśnia Sercowego i Osierdza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC), Europejskiej Asocjacji Rytmu Serca (EHRA) oraz Sekcji Młodych Elektrofizjologów (EHRA Young Electrophysiologists), Grupy Roboczej Farmakoterapii Sercowo Naczyniowej ESC, Europejskiej Asocjacji Niewydolności Serca (HFA), Klubu 30 Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Polskiego i Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Recenzentem publikacji w czasopismach krajowych i zagranicznych: Kardiologia Polska, Advances in Interventional Cardiology, Polish Archives of Internal Medicine, Heart Policy, European Heart Journal, Journal of Clinical Medicine, Future Cardiology, Heart.

4.1. Ocena uczestnictwa w pracach zespołów badawczych. Przeprowadzone badania naukowe lub rozwojowe

Doktor Krzysztof Ozierański ma na swoim koncie udział w dziesięciu projektach finansowanych ze źródeł zewnętrznych, w tym sześć razy w charakterze kierownika wyodrębnionej części projektu. Na szczególną uwagę zasługuje udział Kandydata w charakterze inicjatora, twórcy oraz kierownika w realizacji wieloośrodkowego, międzynarodowego badania pt.: „A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled study to evaluate the efficacy of immunosuppression in biopsy-proven virus negative myocarditis or inflammatory cardiomyopathy – IMPROVE-MC”.

Kandydat był również głównym badaczem (kierownikiem) w projektach:

- „Występowanie wirusów kardiotropowych i immunohistochemicznych cech zapalenia mięśnia sercowego u pacjentów bez wywiadu zapalenia mięśnia sercowego lub kardiomiopatii rozstrzeniowej” – PrevalenCe of cardiOTroPic vlruses in human hEartS – COPIES study – Grant Młodego Naukowca Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (2020-2022),
- „Evaluation of the feasibility of 18F-FDG-PET/CT images comparing to CMR and Endomyocardial biopsy findings in clinically suspected Myocarditis” – STREAM pilot study – Grant Młodego Badacza Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (2019-2021),
- „Ocena zaburzeń rytmu serca u pacjentów z zapaleniem mięśnia sercowego” – ARMY – Risk assessment of cardiac ARrhythmias in patients with Myocarditis – Grant Młodego Naukowca Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (2018-2021).

W latach 2016-2021 Kandydat był współbadaczem (wspólnie z naukowcami z Warszawskiego, Gdańskiego i Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego oraz z Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego) w projektach:

- „Feasibility of FDG-PET-CT study and anti-heart autoantibodies in combination with CMR and Endomyocardial biopsy in diagnosis of clinically suspected Myocarditis” – STREAM pilot study – Grant Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (2019-2021),
- „Coagulation Help App for Surgical Disciplines (CHASER)” – Grant NCBiR (2018-2021),
- „Nieinwazyjny monitoring we wczesnym wykrywaniu migotania przedsionków – NOMED-AF” – Grant NCBiR w ramach Programu STRATEGMED II (2016-2019).

Podsumowując tę część opinii stwierdzam, że Kandydat ma doświadczenie w kierowaniu zespołami badawczymi. Uczestniczył również w pracach zespołów naukowych zarówno w Polsce, jak i na arenie międzynarodowej.

4.2. Staże naukowe

Doktor Krzysztof Ozierański odbył pięć staży krajowych i zagranicznych w renomowanych ośrodkach m.in.: Department of Cardiac, Thoracic and Vascular Sciences, University of Padova, Włochy (3-krotnie); City Hospital and Queens Medical Center, Nottingham, Anglia; Śląskie Centrum Chorób Serca, Zabrze. Efektem tych pobytów są liczne kontakty nawiązane z naukowymi partnerami, owocujące udziałem Kandydata w międzynarodowych zespołach badawczych oraz opracowania naukowe.

4.3. Nagrody i wyróżnienia

Doktor Krzysztof Ozierański jest laureatem szeregu nagród i wyróżnień, wśród których na szczególną uwagę zasługują:

- Laureat w Konkursie „Złoty skalpel” Pulsu Medycyny za projekt „Program Kompleksowej Opieki nad Pacjentami z Kardiomiopatiami” (2021),
- Nagroda Naukowa 2020 Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego za najlepszy cykl artykułów w roku 2020. Tytuł cyklu: „Charakterystyka kliniczna, czynniki rokownicze i leczenie polskich pacjentów w przebiegu niewydolności serca” (2021),
- Laureat stypendium Wyjazdowego Okręgowej Rady Lekarskiej w Warszawie (2021),
- Nagroda Jego Magnificencji Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego za redakcję i współautorstwo monografii pt „Diagnostyka Kardiologiczna w Praktyce” (2020),
- Nagroda Jego Magnificencji Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego Zespołowa za publikację na temat charakterystyki i leczenia pacjentów z niewydolnością serca w Polsce (2020),
- Nagroda Jego Magnificencji Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego Zespołowa Drugiego Stopnia za osiągnięcie o charakterze Innowacyjnym i Prorozwojowym za opracowanie i wdrożenie nowatorskiego Programu Kompleksowej

Opieki nad Pacjentami z Kardiomiopatiami z wyszczególnieniem zapalenia mięśnia sercowego (2020),

- Laureat Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców (2020-2023),
- Laureat konkursu w ramach Programu PROM (międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej) Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA) (2020),
- Laureat konkursu stypendialnego na doktorantów o największym dorobku naukowym – Rada Naukowa Fundacji Polpharmy (2019),
- Laureat konkursu na naukowe stypendium wyjazdowe dla doktorantów przyznawane przez Fundację Rozwoju Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (2019).

5. Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę pozytywną ocenę osiągnięcia naukowego pt.: „Częstość występowania, diagnostyka, leczenie i rokowanie pacjentów z zapaleniem mięśnia sercowego” oraz pozostałego dorobku naukowego (walory merytoryczne i formalne), a także szerokie doświadczenie dydaktyczne, szkoleniowe i badawcze stwierdzam, że Pan Doktor Krzysztof Ozierański spełnia ustawowe wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego (art. 219 ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz. U. z 2020 r. poz 85. z późn. zm.).

Wniosuję więc do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie Pana Doktora Krzysztofa Ozierańskiego do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego.