

Ocena osiągnięcia naukowego oraz istotnej aktywności naukowej

Dr n. med. Mariusza Tomaniaka

Asystenta I Katedry i Kliniki Kardiologii

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Przebieg działalności zawodowej

Dr Tomaniak jest absolwentem I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (dyplom lekarza z wyróżnieniem w 2013 roku).

W 2018 roku uzyskał z wyróżnieniem stopień doktora nauk medycznych w dziedzinie medycyny, specjalność kardiologia, nadany przez Radę I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego na podstawie rozprawy: *„Optymalizacja terapii przeciwplatekowej w zabiegach rewaskularyzacji wieńcowej – próba budowy algorytmów postępowania”*

Obecnie jest zatrudniony na stanowisku asystenta w I Katedrze i Klinice Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Jest laureatem prestiżowego programu European Society of Cardiology Research and Training Programme współpracując od czerwca 2018 roku z Department of Cardiology, Department of Interventional Cardiology, Erasmus Medical Center, Thorax Centre, Rotterdam.

Ocena osiągnięcia naukowego „*Nowe strategie farmakoterapii przeciwplatekowej po zabiegach przezskórnych interwencji wieńcowych w populacji chorych o wysokim ryzyku powikłań niedokrwiennych i krwotocznych*”

Dr Tomaniak przedłożył cykl 7 prac z lat 2019-2020 o łącznym IF 47.43. W 6 pracach jest pierwszym autorem. W skład cyklu wchodzi 6 prac oryginalnych i artykuł poglądowy. Wszystkie prace zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych.

Publikacje są efektem współpracy Doktora Tomaniaka z Kliniką Kardiologii Erasmus University Medical Center, Thorax Center w Rotterdamie. Prace oryginalne są wynikiem

przeprowadzenia dodatkowych analiz w populacji próby klinicznej GLOBAL LEADERS. Badanie to porównywało dwie strategie farmakoterapii przeciwplatekowej wśród 15968 pacjentów poddawanych PCI, u których randomizację przeprowadzano w momencie zabiegu.

W ramach próby oceniającej bezpieczeństwo i skuteczność skrócenia podwójnego leczenia przeciwplatekowego (ang. *dual antiplatelet therapy*, DAPT) do 1 miesiąca po PCI i kontynuacji przez 23- miesiące monoterapii silnym antagonistą receptora P2Y₁₂ – tikagrelorem – nie wykazano wyższości takiego postępowania nad standardową 12-miesięczną DAPT i 12-miesięczną monoterapią ASA wśród wszystkich zrandomizowanych chorych (ang. '*all-comers*'). Wyniki te stały się punktem wyjścia do szeregu dodatkowych analiz mających na celu pełniejsze zrozumienie profilu bezpieczeństwa zaproponowanej nowej strategii farmakoterapii przeciwplatekowej po PCI.

Przedstawiona w osiągnięciu naukowym ocena skuteczności i bezpieczeństwa nowej strategii farmakoterapii przeciwplatekowej dotyczyła pacjentów z klinicznymi czynnikami ryzyka wystąpienia powikłań niedokrwiennych i krwotocznych, a w szczególności podgrup chorych wciąż niedostatecznie reprezentowanych w badaniach klinicznych (m.in. chorych w zaawansowanym wieku, pacjentów z upośledzoną funkcją nerek, chorych z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc oraz pacjentów płci żeńskiej).

Pierwsza z publikacji (JAMA Cardiol. 2019;4(11):1092-1101) wykazała, że prawdopodobieństwo odniesienia korzyści klinicznych *netto* (redukcja powikłań krwotocznych i niezwiększona częstość powikłań niedokrwiennych) z zaproponowanej strategii wydaje się wzrastać ze wzrostem wyjściowego ryzyka, zwłaszcza u pacjentów poddawanych PCI z powodu ostrego zespołu wieńcowego, także w przypadku złożonych zabiegów PCI, które są obarczone podwyższonym ryzykiem powikłań.

Druga publikacja (Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother. 2019; doi: 10.1093/ehjcvp/pvz052) wykazała, że przewlekła obturacyjna choroba płuc: (a) stanowi czynnik kliniczny, który najsilniej obciąża rokowanie chorych poddawanych PCI; (b) nie ma wpływu na profilu bezpieczeństwa i skuteczności ocenianej eksperymentalnej strategii farmakoterapii przeciwplatekowej,

Wśród chorych w wieku powyżej 75 lat obserwowano niższą częstość zakrzepicy w stencie w grupie eksperymentalnej, w porównaniu do grupy referencyjnej, przy jednocześnie granicznie zwiększonym ryzyku wystąpienia istotnych klinicznie krwawień (publikacja w *EuroIntervention* 2019; doi: 10.4244/EIJ-D- 19-00699).

W publikacji z *Clin Res Cardiol.* 2020 zaobserwowano istotny związek pomiędzy wyjściową funkcją nerek a redukcją ryzyka względnego wystąpienia istotnych klinicznie krwawień podczas terapii eksperymentalnej; redukcja ryzyka względnego była większa wśród pacjentów z niższymi wartościami eGFR.

Piąta praca oryginalna (*JAMA Cardiol.* 2019; 6:1-10. doi: 10.1001/jamacardio.2019.4296) nie wykazała zależności pomiędzy płcią pacjenta a bezpieczeństwem terapii eksperymentalnej. Jednocześnie zaobserwowano istotnie niższe ryzyko krwawień wśród mężczyzn w ramieniu eksperymentalnym po roku od zabiegu PCI co wymaga dedykowanej oceny w przyszłych badaniach klinicznych.

Ocena złożonych punktów końcowych, uwzględniających istotność niekorzystnego zdarzenia sercowo-naczyniowego również z perspektywy pacjenta (ang. *patient-oriented composite endpoint, POCE*) nie wykazała znamiennej przewagi terapii eksperymentalnej (publikacja w *EuroIntervention.* 2019;15(12):e1090-e1098).

Podsumowanie wyników badań oryginalnych w kontekście innych prób klinicznych jest doskonały artykuł poglądowy opublikowany na łamach pisma *EuroIntervention* w 2020 roku.

Rola Doktora Tomaniaka w powstaniu tych publikacji jest bardzo precyzyjnie opisana. W moim odczuciu można było zrezygnować z włączenia publikacji numer 5 (Association of Sex With Outcomes in Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention: A Subgroup Analysis of the GLOBAL LEADERS Randomized Clinical Trial. *JAMA Cardiol.* 2019; 6:1-10). Choć udział w powstaniu tej pracy Doktora Tomaniaka był znaczący, to czwarta pozycja w gronie 25 autorów pozostaje faktem. Sześć pozostałych publikacji, w których Doktor Tomaniak jest pierwszym autorem, z nawiązką spełnia oczekiwania stawiane osiągnięciu naukowemu w procesie habilitacyjnym.

Badanie GLOBAL LEDAERS jest szeroko komentowane w środowisku kardiologicznym. To bez wątpienia jedna z najważniejszych prób klinicznych dotyczących nowoczesnej terapii przeciwplatekowej. Nie ma najmniejszych wątpliwości, że istotny udział Doktora Tomaniaka w tym badaniu może być traktowany jako sukces nie tylko Kandydata, ale także polskiej kardiologii.

Podsumowując, osiągnięcie naukowe Doktora Tomaniaka jest nowatorskie, dostarcza wielu nowych i oryginalnych informacji, ma istotne znaczenie poznawcze i kliniczne, a także stanowi impuls dla dalszych badań nad wyborem optymalnej terapii przeciwplatekowej po zabiegach przezskórnych interwencji wieńcowych.

Istotna aktywność naukowa

Pozostałe kierunki badań Doktora Tomaniaka dotyczą następujących zagadnień:

1. Optyczna koherentna tomografia w ocenie bezpośrednich i odległych efektów PCI (m.in. publikacje w JACC Cardiovasc Interv. 2017;10(13):e123-e125, Kardiologia Pol. 2018;76(8):1251-1256, Int J Cardiovasc Imaging. 2019;35(1):9-21; Circ Cardiovasc Interv. 2020;13(3):e008685, Int J Cardiol. 2020:S0167-5273(19)35347-1, Eur Heart J. 2020; doi:10.1093/eurheartj/ehaa227)
2. Czynnościowa ocena istotności zmian w tętnicach wieńcowych z wykorzystaniem nowych strategii diagnostycznych opartych na technikach komputerowego modelowania dynamiki płynów (m.in. publikacje JACC Cardiovasc Interv. 2019;12(20):2064-2075 oraz Clin Res Cardiol. 2018;107(9):858-867).
3. Około zabiegowa farmakoterapia i wyniki leczenia pacjentów poddawanych złożonym zabiegom PCI (m.in. publikacje Eur Heart J. 2019;40(31):2595-2604, J Am Coll Cardiol. 2019;74(16):2015-2027, EuroIntervention. 2019; doi: 10.4244/EIJ-D-19-00498., EuroIntervention. 2019;15(6):e547-e550, JACC Cardiovasc Interv. 2020;13(5):634-646, Pol Arch Intern Med. 2019;129(2):117-122).
4. Nowe biomarkery w diagnostyce niewydolności serca: galektyna-3, mikroRNA (publikacje: Adv Clin Exp Med. 2016;25(4):617-23, Arch Cardiovasc Dis.

2015;108(12):634-42, Kardiol Pol. 2018;76(6):1012-1014, Kardiol Pol. 2018;76(6):1009-1011).

5. Ocena ryzyka zgonu wśród pacjentów poddawanych inwazyjnemu leczeniu choroby wieńcowej (m.in. publikacje Eur Heart J. 2019; 40(22):1816-1817, Catheter Cardiovasc Interv. 2020; doi: 10.1002/ccd.2889, EuroIntervention. 2019;15(6):e539-e546, Int J Cardiol. 2019; 286:43-50).

Szczegółowa analiza bibliometryczna wykonana przez Bibliotekę Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego pod koniec kwietnia 2020 roku wskazuje, że Doktor Tomaniak jest autorem bądź współautorem 63 publikacji w czasopismach naukowych z listy *Journal Citation Reports (JCR)* oraz 12 publikacji opublikowanych w czasopismach naukowych bez Impact Factor. Łączny Impact Factor tych prac wynosi 259,24, a punktacja MNISW: 4530. Prace te były cytowane 139 (wg bazy Web of Science z dn. 29.04.2020 r.), a indeks Hirscha wynosi 7 (wg bazy Web of Science z dn. 29.04.2020 r.).

W momencie przygotowania recenzji dorobek Doktora Tomaniaka – oceniany w oparciu o bazę Web of Science – znacząco się powiększył. W roku 2020 ukazało się już 17 publikacji, liczba cytowań zwiększyła się do 174, a indeks Hirscha wynosi 8.

Podsumowując, dorobek naukowy Kandydata jest bez wątpienia imponujący, zwłaszcza biorąc pod uwagę Jego młody wiek. Na podkreślenie zasługuje szeroki wachlarz tematyki badawczej: od badań podstawowych o charakterze translacyjnym, poprzez nowe metody diagnostyczne do przełomowych randomizowanych badań oceniających różne strategie farmakoterapii sercowo-naczyniową. Jestem głęboko przekonany, że pasja badawcza Doktora Tomaniaka zaowocuje kolejnymi badaniami, które będą miały wpływ na światową kardiologię.

Inne osiągnięcia

Dr Tomaniak uczestniczył w realizacji grantu Młodego Badacza Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego „*Optymalizacja terapii przeciwplatekowej podczas zabiegów rewaskularyzacji wieńcowej – próba budowy algorytmów postępowania*”, który stanowił podstawę rozprawy doktorskiej (Promotor: prof. dr hab. n. med. Krzysztof J. Filipiak).

Pełnił rolę promotora pomocniczego w jednym przewodzie doktorskim, aktywnie uczestniczy w nauczaniu przeddyplomowym.

Jest członkiem licznych towarzystw, m.in. Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC), Grupy Roboczej ds. Zakrzepicy Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Europejskiej Asocjacji Przezskórnych Interwencji Wieńcowych (EAPCI), Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK) oraz Klubu 30 Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

Podkreślenia wymaga także fakt współpracy z wieloma wiodącym ośrodkami badawczymi, m.in. z Holandii, Wielkiej Brytanii, USA, Niemiec, Szwajcarii, Francji i Belgii.

Jego osiągnięcia dokumentują liczne nagrody i wyróżnienia, m.in. stypendia Ministra Zdrowia za wybitne osiągnięcia naukowe, stypendia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Nagroda im. Prof. Władysława Szenajcha dla lekarzy za osiągnięcia naukowe (za osiągnięty najwyższy wynik Lekarskiego Egzaminu Końcowego), stypendia Rektora dla najlepszych Doktorantów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Stypendium Ministra Zdrowia dla Najlepszych Doktorantów Uczelni Medycznych w Polsce oraz nagrody naukowe JM Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Wniosek końcowy

Doktor Mariusz Tomaniak jest jednym z najlepiej zapowiadających się polskich kardiologów młodej generacji. Całokształt imponującego dorobku dr Tomaniaka świadczy o pełnej dojrzałości naukowej i bardzo dobrym przygotowaniu do prowadzenia samodzielnej pracy badawczej. Jego dotychczasowe badania przyczyniają się w istotnym stopniu do wzbogacenia wiedzy w zakresie patogenezy, diagnostyki i terapii chorób układu sercowo-naczyniowego. Zgłoszone osiągnięcie naukowe dostarcza nowych danych dotyczących optymalnej strategii farmakoterapii przeciwplatek po zabiegach przezskórnych interwencji wieńcowych.

Na podstawie przedstawionej oceny kwalifikacji naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych Doktora Mariusza Tomaniaka, wnoszę wniosek do Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o nadanie stopnia doktora habilitowanego medycyny.

Gdańsk, 18.08.2020

