



UNIwersYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

**Recenzja pracy habilitacyjnej (osiągnięcia habilitacyjnego),
dorobku naukowego oraz dydaktyczno-organizacyjnego
dr n. med. Rafała Wolnego**

Poniżej przedstawiona opinia została opracowana na podstawie przedłożonej recenzentowi dokumentacji w postaci autoreferatu, monotematycznego zbioru publikacji pod tytułem „Odległe wyniki i szczególne aspekty leczenia inwazyjnego różnych postaci klinicznych choroby niedokrwiennej serca na podstawie doświadczeń z wieloośrodkowych badań randomizowanych i rejestrów” składających się na główne osiągnięcie naukowe (praca habilitacyjna), oświadczeń współautorów oraz spisu publikacji wraz z ich kserokopiami.

Kariera naukowa i zawodowa

Dr Rafał Wolny ukończył w 2012 roku studia na I Wydziale Lekarskim Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego uzyskując tytuł lekarza medycyny.

Habilitant uzyskał stopień doktora nauk medycznych w 2017, nadany uchwałą Rady Naukowej Narodowego Instytutu Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego za rozprawę pt. "Tomografia komputerowa tętnic wieńcowych u pacjentów poddawanych zabiegom rewaskularyzacyjnym".

Promotorem pracy doktorskiej był dr hab. n. med. Jerzy Pręgowski, a promotorem pomocniczym dr n. med. Michał Ciszewski.

W 2020 po zdaniu egzaminów specjalizacyjnych otrzymał tytuł specjalisty kardiologa.

Staż podyplomowy odbył w latach 2012-2013 w Szpitalu Klinicznym Dzieciątka Jezus. W latach 2013-2020 pracuje jako lekarz rezydent w Klinice Kardiologii i Angiologii Interwencyjnej Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana kardynała Wyszyńskiego.

W latach 2017-2018 odbył staż naukowy w Cardiology Department. Columbia University Medical Center/ Cardiovascular Research Foundation, Nowy Jork, pod opieką Prof. Akiko Maehara.

Od 2020 pracuje jako asystent w Klinice Kardiologii i Angiologii Interwencyjnej, Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana kardynała Wyszyńskiego Państwowy Instytut Badawczy.

Główne osiągnięcia naukowe (praca habilitacyjna)

Jako główne osiągnięcie naukowe, habilitant przedstawił monotematyczny cykl trzech publikacji pod wspólnym tytułem: „Odległe wyniki i szczególne aspekty leczenia inwazyjnego różnych postaci klinicznych choroby niedokrwiennej serca na podstawie doświadczeń z wieloośrodkowych badań randomizowanych i rejestrów” . Wszystkie prace z zakresu ww. cyklu zostały opublikowane w latach 2020 – 2022 w recenzowanych czasopiśmie, ich łączny IF wynosi 15,343, a punktacja ministerialna = 300. We wszystkich publikacjach dr Rafał Wolny jest pierwszym autorem.

Monotematyczny cykl obejmuje następujące publikacje:

1. Wolny R., Meahara A., Liu Y., Zhang Z., Mintz G., Redfors B., Madhavan M., Smits P., von Birgelen C., Serruys P., Mehran R., Leon M., Stone G.: The Obesity Paradox Revisited: Body Mass Index and Long-Term Outcomes After PCI From a Large Pooled Patient-Level Database. *Eurointervention*. 2020; 15(13): 1199-1208. DOI 10.4244/EIJ-D-19-00467. IF 6,534; MNiSW 100 pkt.

2. Wolny R., Niedziela J., Desperak P., Kwieciński J., Opolski MP., Gąsior M., Witkowski A. Infarct-related artery and long-term mortality following recurrent ST-segment elevation myocardial infarction. Insights from a Polish nationwide registry. *Am Heart J*. 2023 Jan;255:31-38. doi: 10.1016/j.ahj.2022.10.004. IF 5,099; MNiSW 100 pkt.

3. Wolny R., Kowalik I., Januszek R., Bil J., Figatowski T., Milewski M., Tomaszewicz B., Walczak T., Hrymniak B., Desperak P., Niezgoda P., Chudzik M., Kuźma Ł., Kralisz P., D'Ascenzo F., Hudziak D., Jaguszewski M., Reczuch K., Kubica J., Gil R.J., Dobrzycki S., Bartuś S., Gąsior M., Ochała A., Witkowski A., Wojakowski W., Wańha W. Long-term outcomes following drug-eluting balloons vs. thin-strut drug-eluting stents for treatment of recurrent restenosis in drug-eluting stents. *Kardiol Pol*. 2022;80(7-8):765-773. doi: 10.33963/KP.a2022.0106. IF 3,710; MNiSW 100 pkt.

Szeroko pojętym celem niniejszego cyklu prac była ocena odległego rokowania u chorych z chorobą niedokrwienią serca leczonych wewnątrznacyniowo z wykorzystaniem różnych technik angioplastyk wieńcowych.

Pierwsza praca z tego cyklu obejmuje retrospektywną analizę dużej bazy danych chorych poddanych wewnątrznacyniowym interwencjom wieńcowym w celu weryfikacji „paradoksu otyłości” u pacjentów z chorobą niedokrwienią serca. Praca ta

powstała w czasie pobytu doktora Rafała Wolnego w Columbia University i Cardiovascular Research Foundation w Nowym Jorku w zespole pani prof. Akiko Maehary. Habilitant analizował dane chorych z 13 randomizowanych badań klinicznych oceniających długoterminowe wyniki przeznaczyniowej rewaskularyzacji pacjentów z chorobą niedokrwienną serca z wykorzystaniem różnych typów stentów uwalniających leki antymitotyczne. Dane dotyczące łącznie 22922 pacjentów, były zebrane w jednej bazie Cardiovascular Research Foundation, a długość obserwacji wynosiła 5 lat. Na podstawie przeanalizowanych danych Habilitant wykazał, że mimo iż osoby z nadwagą i łagodną otyłością są obciążone niższym ryzykiem zgonu z dowolnej przyczyny po zabiegu przezskórnej angioplastyki wieńcowej, to przyczyny zgonu są przyczyny inne, niż sercowo-naczyniowe. Dlatego nadwaga i otyłość nie powinna być traktowane jako czynnik chroniący przed incydentami sercowo-naczyniowymi u pacjentów z chorobą wieńcową.

W kolejnej pracy dr Rafał Wolny, korzystając z ogólnopolskiego rejestru ostrych zespołów wieńcowych PL-ACS analizował dane kliniczne pacjentów z chorobą wieńcową, u których co najmniej dwukrotnie wystąpił zawał serca z uniesieniem odcinka ST. Na podstawie przeprowadzonej analizy wyciągnął wnioski, że powtórny zawał serca typu STEMI jest obciążony poważnym rokowaniem odległym, chociaż występuje rzadko. Nie ma jednak znaczenia, czy odpowiada za niego ta sama, czy inna niż wyjściowo tętnica wieńcowa.

W ostatniej pracy przedstawionego cyklu Habilitant przeprowadził porównania klinicznych wyników leczenia pacjentów z nawracającą restenozą w stencie uwalniającym lek antymitotyczny (drug-eluting stent, DES) z użyciem kolejnego stentu typu DES o cienkich przęsłach lub inflacji balonu uwalniającego lek antymitotyczny

(drug-eluting balloon, DEB). Do tej analizy dr Rafał Wolny wykorzystał dane z ogólnopolskiego rejestru pacjentów leczonych inwazyjnie z powodu restenozy w stencie - DEB-DRAGON, który koordynował w ramach Narodowego Instytutu Kardiologii. Przeprowadzone badania dowiodły, że u pacjentów z nawracającą restenozą w stencie typu DES implantacja kolejnego stentu DES ma przewagę nad zastosowaniem balonu DEB pod względem długoterminowego ryzyka kolejnych rewaskularyzacji przy podobnym ryzyku zawału serca i zgonu.

Podsumowując, cykl przedstawionych do oceny publikacji, w których habilitant wykazał swoją wiodącą rolę jako główny autor, można stwierdzić, że dotyczą one bardzo ważnych klinicznie aspektów leczenia wewnątrznaczyniowego pacjentów z chorobą wieńcową i poza niewątpliwą wartością naukową, są istotne dla praktyki klinicznej.

Dorobek naukowy

Pozostały dorobek naukowy dr Rafała Wolnego obejmuje: 33 prace oryginalne (Łączny IF 87,542), 5 prac poglądowych (2 z IF), 9 opisów przypadków, 4 rozdziały w monografiach oraz 2 listy do redakcji czasopism. Ponadto w dorobku Habilitanta są 33 prezentacje na konferencjach krajowych i międzynarodowych.

Łącznie punktacja MNiSW za dorobek naukowy wynosi 2818 pkt., a Impact Factor 131,351.

Prace habilitanta były cytowane 198 razy (wg Web of Science), co ma odzwierciedlenie w wartości współczynnika $h=7$.

W publikacjach składających się na pozostały dorobek naukowy habilitanta można wyróżnić szereg interesujących zagadnień, w tym przede wszystkim

przydatności tomografii komputerowej tętnic wieńcowych w praktyce klinicznej. Habilitant zainteresował się tym tematem jeszcze na studiach w ramach prac realizowanych przez Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Kardiologii i Angiologii Interwencyjnej Instytutu Kardiologii w Warszawie. Efektem tych zainteresowań było opracowanie prospektywnego badania klinicznego pt. „Ocena roli tomografii komputerowej tętnic wieńcowych w planowaniu zabiegów przezskórnej angioplastyki w postaci „Diamentowego Grantu” MNiSW DI 2011 023741, którego był kierownikiem w latach 2012-2016 (początkowo jako student szóstego roku, a następnie jako lekarz rezydent w Klinice Kardiologii i Angiologii Interwencyjnej Instytutu Kardiologii. Publikacje wyników tej pracy i kolejnego projektu dotyczącego tomografii komputerowej naczyń wieńcowych złożyły się na pracę doktorską Habilitanta pt. „Tomografia komputerowa tętnic wieńcowych u pacjentów poddawanych zabiegom rewaskularyzacyjnym”, którą obronił w roku 2017. Zainteresowanie tym tematem dr Marcin Wolny kontynuował również w trakcie swojego stażu w USA, czego wynikiem była prezentacja na konferencji Transcatheter Cardiovascular Therapeutics 2018:

Wolny R, Matsumura M, Fujino A et al. TCT-284 Coronary Computed Tomography Angiography-Defined Low Attenuation Plaque to Predict True Lipidic Plaque Determined by Combined Intravascular Imaging. J Am Coll Cardiol. 2018 Sep, 72 (13_Supplement) B117. Po powrocie z USA Habilitant kontynuował badania nad rolą CTA w zróżnicowanych zastosowaniach w kardiologii interwencyjnej, co zaowocowało serią publikacji w renomowanych czasopismach.

Zainteresowania naukowe dr Rafała Wolnego koncentrują wokół wielu aspektów leczenia endowaskularnego naczyń wieńcowych. Kolejne projekty i publikacje dotyczyły skuteczności litotrypsji jako bezpiecznej metody ułatwiającej prawidłowe rozprężenie stentu, porównania skuteczności stentów DES i balonów DEB w leczeniu

restenozą w stencie, W ostatnim czasie Habilitant pracuje w zespole zajmującym się przeznaczeniowym leczeniem strukturalnych chorób serca, w tym przede wszystkim pacjentów ze stenozą zastawki aortalnej.

Habilitant ma doświadczenie w kierowaniu projektami badawczymi już od czasu studiów, kiedy otrzymał „Diamentowy Grant” MNiSW DI 2011 023741 na realizację projektu: „Ocena roli tomografii komputerowej tętnic wieńcowych w planowaniu zabiegów przezskórnej angioplastyki”. Obecnie jest kierownikiem grantu NCN SONATA 2021/43/D/NZ5/02434 pt. „Znaczenie choroby wieńcowej u pacjentów ze stenozą aortalną poddawanych przezcewnikowej implantacji zastawki aortalnej” oraz kierownikiem pracy statutowej Narodowego Instytutu Kardiologii nr 2.41/III/20 pt: „Opracowanie i wdrożenie rozszerzenia szpitalnego systemu informatycznego CliniNET dla potrzeb dokumentowania inwazyjnych procedur oceny czynnościowej i obrazowania wewnątrznaczyniowego”.

Dr Rafał Wolny był koordynatorem w Narodowym Instytucie Kardiologii wieloośrodkowego rejestru IVL-DRAGON oraz wieloośrodkowego rejestru DEB-DRAGON.

Działalność organizacyjna i dydaktyczna

Dr Rafał Wolny był wykładowcą w szkoleniach podyplomowych dla lekarzy:

- 1) "Koronarografia" pod kierownictwem prof. dr hab. n. med. Maksymiliana Opolskiego. Wykłady pt. "Koronarografia w ostrych zespołach wieńcowych"; „Kontrapulsacja wewnątrzaoortalna”; „Wentrykulografia krok po kroku

- 2) "Angioplastyka wieńcowa" pod kierownictwem prof. dr hab. n. med. Maksymiliana Opolskiego. Wykład pt.: „Angioplastyka wieńcowa w szczególnych typach zwężeń”

- 3) "Nakłucie przegrody międzyprzedsionkowej" pod kierownictwem dr hab. n. med. Jerzego Pręgowskiego. Wykłady pt: „Historia nakłucia przegrody międzyprzedsionkowej”, „Anatomia przegrody międzyprzedsionkowej”; „Wskazania i przeciwwskazania do nakłucia przegrody międzyprzedsionkowej”; „Powikłania nakłucia przegrody międzyprzedsionkowej”

Habilitant był członkiem komitetów organizacyjnych i naukowych konferencji:

- Warsaw Course of Cardiovascular Interventions – członek komitetu organizacyjnego
- WAR-CTO Course – członek komitetu organizacyjnego
- EuroPCR Congress – członek komitetu organizacyjnego
- K-IMAGING Cardiovascular Interventional Imaging Forum Korea – członek komitetu organizacyjnego

Dr Rafał Wolny jest członkiem międzynarodowych i krajowych towarzystw naukowych:

- European Society of Cardiology – członek
- European Association of Percutaneous Coronary Interventions – członek
- Polskie Towarzystwo Kardiologiczne – członek
- Asocjacja Interwencji Sercowo-Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego - członek
- Klub 30 Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego – członek

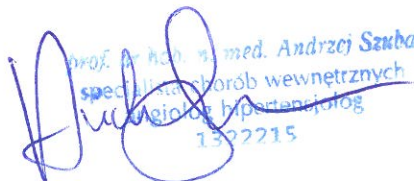
Podsumowanie

Monotematyczny cykl publikacji dr Rafała Wolnego stanowi spójną i przemyślaną całość. Uzyskane wyniki tych badań mają nie tylko charakter poznawczy, ale również mogą być wykorzystane w szeroko pojętej praktyce klinicznej.

Całokształt dorobku naukowego dr Rafała Wolnego, bez publikacji wchodzących w skład głównego osiągnięcia habilitacyjnego, jest znaczący 33 prace oryginalne (Łączny IF 87,542), 5 prac poglądowych (2 z IF), 9 opisów przypadków, 4 rozdziały w monografiach oraz 2 listy do redakcji czasopism. Ponadto w dorobku Habilitanta są 33 prezentacje na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Łącznie punktacja MNiSW za dorobek naukowy wynosi 2818 pkt., a Impact Factor 131,351. Prace habilitanta były cytowane 198 razy (wg Web of Science), co ma odzwierciedlenie w wartości współczynnika $h=7$.

Mając na uwadze całokształt przebiegu kariery naukowej dr Rafała Wolnego, jego dorobek naukowy i aktywność badawczą już od czasów studenckich, a przede wszystkim wartość i znaczenie osiągnięcia habilitacyjnego, jestem przekonany do nadania dr Rafałowi Wolnemu stopnia doktora habilitowanego.

W związku z powyższym zwracam się do Rady Naukowej Narodowego Instytutu Kardiologii w Warszawie o przeprowadzenie dalszego postępowania w sprawie nadania dr n. med. Rafałowi Wolnemu stopnia naukowego doktora habilitowanego.



prof. dr hab. n. med. Andrzej Szuba
specjalista chorób wewnętrznych
kardiolog hipertensjolog
1322215

Wrocław, dnia 31.08.2023 r.

prof. dr hab. Andrzej Szuba