

Dr hab. n. med. Marek Gierlotka, Prof. UO  
Klinika Kardiologii  
Instytut Nauk Medycznych  
Uniwersytet Opolski  
Al. W. Witosa 26  
45-401 Opole

Opole, 27 styczeń 2021 r.

**Ocena całokształtu dorobku naukowego i organizacyjno-dydaktycznego  
oraz przedstawionego osiągnięcia naukowego  
dr n. med. Michała Farkowskiego**

Dr n. med. Michał Farkowski ukończył studia na I Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Warszawie (obecnie Warszawski Uniwersytet Medyczny) w 2007 roku. W 2009 roku rozpoczął pracę w Instytucie Kardiologii (aktualnie Narodowy Instytut Kardiologii), gdzie pracował do 2019 roku w II Klinice Choroby Wieńcowej a następnie od 2020 roku w II Klinice Zaburzeń Rytmu Serca. W roku 2014 uzyskał specjalizację w zakresie chorób wewnętrznych a następnie w roku 2017 z kardiologii. Ponadto w latach 2007-2011 pracował jako analityk Agencji Oceny Technologii Medycznych.

Od początku pracy zawodowej jego zainteresowania, zarówno kliniczne jak i naukowe, skierowały się na zaburzenia rytmu serca. W 2011 roku rozpoczął kształcenie w kierunku inwazyjnego leczenia zaburzeń rytmu serca za pomocą ablacji przezskórnej. Zdobywając kolejne umiejętności w tym zakresie odbył trzymiesięczny staż naukowy i szkolenie „hands-on” w renomowanej pracowni elektrofizjologii klinicznej Kliniki Kardiologii Instytutu Klinicznej i Eksperymentalnej Medycyny w Pradze. Obecnie legitymuje się prestiżowymi certyfikatami Eksperta Elektrofizjologii Sekcji Rytmu Serca PTK oraz europejskim EHRA EP Certificate L2, które uzyskał w 2019 roku.

W roku 2015 obronił rozprawę doktorską zatytułowaną „Objawy towarzyszące arytmii, jakość życia oraz koszty opieki zdrowotnej wśród kobiet i mężczyzn z częstoskurczami nadkomorowymi, kierowanych do ablacji przeznaczyńowej”, przygotowaną pod kierunkiem prof. Mariusza Pytkowskiego.

## Ocena dotychczasowego dorobku naukowego

Dorobek naukowy dr n. med. Michała Farkowskiego obejmuje łącznie 50 publikacji, z których 28 opublikowanych zostało w czasopismach posiadających „impact factor” (łącna punktacja IF wynosi 56,070). Łączna punktacja MNiSW wynosi 1092. Łączna liczba cytowań wg ISI Web of Science wynosi 100 (bez autocytowań 79) z indeksem Hirscha 6. W szczególności na dorobek składa się 22 prace oryginalne pełnotekstowe, 4 opisy przypadków, 16 prac poglądowych, 1 wieloautorska monografia, 6 prac popularno-naukowych i jeden list do redakcji. Habilitant jest pierwszym autorem w 30 spośród wymienionych powyżej publikacji.

Biorąc pod uwagę dorobek Habilitanta po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych, spełnia on wymagania na stopień doktora habilitowanego Narodowego Instytutu Kardiologii, będąc współautorem 16 oryginalnych publikacji w czasopismach posiadających zarówno IF jak i punkty MNiSW, w tym w 7 jest pierwszym autorem i w tym 3 publikacje mają IF powyżej 2,5. Łączny IF po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych wynosi 44,446.

Dr n. med. Michała Farkowski w swojej pracy naukowej skoncentrował się na badaniach związanych diagnostyką i leczeniem zaburzeń rytmu serca, w aspekcie zarówno procedur inwazyjnych jak i farmakoterapii. Był kierownikiem trzech projektów naukowych realizowanych w Instytucie Kardiologii w Warszawie, finansowanych ze środków przeznaczonych na naukę: „Ablacja częstoskurczu nawrotnego przedsionkowo-komorowego węzłowego z perspektywy pacjenta - badanie jakości życia, użyteczności oraz skłonności do płacenia - PPRA Study (2.16/IV/12)”, „Ocena odległego wpływu ablacji przeskórnej arytmii na efektywność i powikłania elektroterapii serca (2.38/1/16)” oraz „Ocena mechanizmu antyarytmicznego antazolinu podczas konwersji migotania przedsionków do rytmu zatokowego w warunkach laboratorium elektrofizjologicznego - Anta-EP Study (2.27/N /16)”. W 2019 roku pełnił funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim dra. Marcina Podgórnego, przeprowadzonym na Wydziale Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (temat rozprawy: Pacjent 60+ w Praktyce Śmigłowej Służby Ratownictwa Medycznego w Polsce). Był członkiem Komitetu Inicjatyw Naukowych EHRA kadencji 2018-2020, gdzie w ramach działalności opiniował międzynarodowe projekty badawcze STEER-AF i EHRA-PATHS. Był pomysłodawcą i liderem i pierwszym autorem publikacji międzynarodowego badania aktualnej praktyki klinicznej w zakresie diagnostyki i leczenia skrzeplin w uszku lewego przedsionka ze szczególnym uwzględnieniem pacjentów już

stosujących doustną antykoagulację. Wyniki badań przedstawiał na licznych konferencjach i spotkaniach naukowych. Habilitant był również dwukrotnie nagrodzony przez Dyrektora Instytutu Kardiologii za publikacje naukowe.

Godnym podkreślenia jest fakt, że w przedstawionym do oceny dorobku naukowym dr n. med. Michał Farkowski w sposób spójny objął badaniami ważne zagadnienia i dylematy stojące przed lekarzami w codziennej pracy z chorymi z zaburzeniami rytmu serca. Dorobek habilitanta w tym obszarze ma znaczenie praktyczne i oceniam go pozytywnie.

### **Ocena pracy habilitacyjnej**

Zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy dr n. med. Michał Farkowski wskazał osiągnięcie naukowe w postaci opublikowanego w latach 2016-2019 cyklu czterech tematycznie powiązanych publikacji, którym nadał zbiorczy tytuł: „Elektrofizjologiczne właściwości oraz efektywność i bezpieczeństwo dożylnego stosowania antazoliny u pacjentów z epizodem migotania przedsionków trwającym < 48h”. Ich łączny współczynnik oddziaływania (IF) wynosi 13,722 a punktacja MNiSW 185. W trzech z tych prac Habilitant jest pierwszym autorem, w jednej drugim autorem. W dokumentach przedstawionych do opiniowania dr n. med. Michał Farkowski przedstawił swój zasadniczy wkład w powstanie powyższych publikacji (opisowo i odsetkowo), jak również zamieścił zgody wszystkich współautorów na wykorzystanie tych prac do celów ubiegania się o stopień naukowy.

Przedstawiony do oceny cykl prac obejmuje randomizowane badanie kliniczne oceniające efektywność eksperymentalną antazoliny w stosunku do placebo, dwa badania kliniczno-kontrolne oceniające bezpieczeństwo i skuteczność antazoliny w porównaniu do propafenonu oraz stosowanie leku w subpopulacji pacjentów ze stabilną chorobą wieńcową (w tym z wywiadem zawału serca) oraz prospektywne badanie eksperymentalne, bez grupy kontrolnej oceniające, właściwości elektrofizjologiczne oraz przydatność antazoliny w trakcie zabiegu przezskórnej ablacji migotania przedsionków. Pragnę podkreślić ten fakt zastosowania dobrze wybranych, różnych metod badawczych, w zależności od hipotezy badawczej i dostępności materiału badawczego, co wskazuje na dobre przygotowanie warsztatowe Habilitanta jako naukowca.

Celem naukowym prezentowanego cyklu prac było znalezienie odpowiedzi na istotne z punktu widzenia codziennej praktyki klinicznej pytania dotyczące stosowania antazoliny u





pacjentów kierowanych do kardiowersji farmakologicznej krótkotrwałego napadu migotania przedsionków, a w szczególności:

1. Jaka jest efektywność eksperymentalna antazoliny w kardiowersji farmakologicznej migotania przedsionków mierzona w warunkach randomizowanego badania klinicznego?
2. Jaka jest efektywność kliniczna i bezpieczeństwo stosowania antazoliny w kardiowersji farmakologicznej migotania przedsionków wykonywanej w warunkach izby przyjęć w porównaniu do propafenonu?
3. Jaka jest efektywność kliniczna i bezpieczeństwo stosowania antazoliny w kardiowersji farmakologicznej migotania przedsionków wykonywanej w izbie przyjęć w subpopulacji pacjentów ze stabilną chorobą wieńcową?
4. Jaki wpływ wywiera antazolina na właściwości elektrofizjologiczne mięśniówki przedsionków?
5. Czy antazolina może być stosowana do przerywania napadu migotania przedsionków podczas zabiegów ablacji migotania przedsionków?

W pracy otwierającej cykl, *Comparative effectiveness and safety of antazoline - based and propafenone - based strategies for pharmacological cardioversion of short - duration atrial fibrillation in the emergency department*, *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej* 2016, Habilitant przeanalizował retrospektywnie z dokumentacji medycznej z lat 2008-2012 łącznie 432 kardiowersje. Wykazał w nim co najmniej podobną lub wyższą skuteczność antazoliny w kardiowersji migotania przedsionków trwającego < 48h w porównaniu do propafenonu, przy podobnym profilu bezpieczeństwa i niższym ryzyku hospitalizacji z dowolnych przyczyn.

W kolejnej publikacji, *Efficacy and safety of antazoline in the rapid cardioversion of paroxysmal atrial fibrillation (the AnPAF Study)*, *Europace* 2017, będącej jednośrodkowym randomizowanym badaniem klinicznym z podwójnym zaślepieniem, zaprojektowanym i przeprowadzonym w celu oceny eksperymentalnej efektywności antazoliny w porównaniu do placebo w kardiowersji migotania przedsionków trwającego < 48h, dr n. med. Michał Farkowski wraz z zespołem, w grupie 74 zrandomizowanych pacjentów, wykazał wysoką efektywność eksperymentalną antazoliny w kardiowersji krótkotrwałego migotania przedsionków (72% vs 10%).

W trzeciej publikacji cyklu, *Clinical effectiveness and safety of antazoline-based therapy in patients with stable coronary artery disease undergoing pharmacological cardioversion of short-duration atrial fibrillation in the emergency department, Cardiovascular Therapeutics 2018*, Habilitant w retrospektywnej grupie 548 kardiowersji pokazał, że u chorych ze stabilną chorobą wieńcową, w tym również u tych z zawałem serca w wywiadzie, antazolina była skuteczniejsza niż u chorych bez choroby wieńcowej. Niższy był również u nich odsetek hospitalizacji z dowolnej przyczyny a lek okazał się bezpieczny, jeśli chodzi o powikłania jego zastosowania.

W ostatniej publikacji, *Intravenous antazoline, a first-generation antihistaminic drug with antiarrhythmic properties, is a suitable agent for pharmacological cardioversion of atrial fibrillation induced during pulmonary vein isolation due to the lack of influence on atrio-venous conduction and high clinical effectiveness (AntaEP Study). British Journal of Clinical Pharmacology 2019*, Habilitant, w prospektywnym badaniu eksperymentalnym bez grupy kontrolnej, podjął się zbadania wpływu antazoliny na właściwości elektrofizjologiczne tkanki przedsionków oraz ocenę przydatności jej stosowania podczas zabiegów ablacji migotania przedsionków. W grupie 14 chorych wykazał, że antazolina nie zmieniła przewodzenia żyłno-predsionkowego ani przedsionkowo-żylnego u żadnego pacjenta, nie wpłynęła istotnie na refrakcję prawego przedsionka, punkt Wenckebacha ani czasy przewodzenia śród- i międzypredsionkowego, ale istotnie obniżył refrakcję łącza przedsionkowo-komorowego. Okazała się przy tym skuteczna w kardiowersji farmakologicznej.

Podsumowując, analizy i wnioski pochodzące z cyklu wyżej wymienionych publikacji dr n. med. Michała Farkowskiego dostarczyły nowych, istotnych danych dotyczących stosowania antazoliny w celu kardiowersji krótkotrwałego migotania przedsionków w wielu powszechnie spotykanych w praktyce sytuacjach klinicznych. Niewątpliwie wyniki prezentowanego cyklu prac są przesłanką do ulepszenia strategii postępowania na izbie przyjęć jak i podczas zabiegów ablacji. Praktyczny wymiar przedstawionych wyników jest niewątpliwym osiągnięciem Habilitanta.

### **Ocena dorobku dydaktycznego i organizacyjnego**

Dr n. med. Michał Farkowski przez cały okres swojej kariery zawodowej angażował się mocno w działalność dydaktyczną i popularyzującą naukę. W latach 2011-2016 był współredaktorem kolumny „Vademecum lekarza praktyka” czasopisma „Świat Lekarza”. Pełni

funkcję kierownika naukowego i wykładowcy „Praktycznego kursu EKG” organizowanego we współpracy z PZWL. Od 2015 roku współpracuje z portalem edukacyjnym dla lekarzy oraz czasopismem „W Dobrym Rytmie”, przygotowując materiały edukacyjne (kursy on-line, streszczenia badań, artykuły poglądowe) dla lekarzy zajmujących się diagnostyką i leczeniem zaburzeń rytmu serca. Jest zapraszany do czynnego udziału w Konferencjach i Spotkaniach naukowych, przedstawia wykłady dydaktyczno-naukowe w kraju i za granicą.

Habilitant pełnił również funkcję lidera zadań WP 2-5 po stronie Narodowego Instytutu Kardiologii w ramach projektu NCBiR: „Wdrożenie systemu Hospital-Based HTA (HB-HTA) Szpitalnej Oceny Innowacyjnych Technologii Medycznych w Polsce”, projekcie realizowanym w konsorcjum z Narodowym Funduszem Zdrowia i Uczelnią Łazarskiego, którego celem było przygotowanie sieci szpitalnych jednostek HTA (health technology assessment) wspierających dyrekcje szpitali w decyzjach o inwestycjach w innowacyjne technologie medyczne za pomocą analiz obejmujących potencjalne aspekty kliniczne, etyczne i ekonomiczne tych decyzji.

Dr n. med. Michał Farkowski jest aktywnym członkiem Sekcji Rytmu Serca Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, był Sekretarzem Zarządu Sekcji w kadencji 2017-2019 a obecnie zasiada w Zarządzie Sekcji w kadencji 2019-2021. W latach 2018-2020 był członkiem Komitetu Naukowego corocznej Konferencji Sekcji Rytmu Serca Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego POLSTIM.

## **Podsumowanie**

Przedstawiając powyższą opinię uważam, że dr n. med. Michał Farkowski posiada dorobek naukowy wskazujący na dużą aktywność badawczą, potwierdzoną opublikowanymi pracami oryginalnymi. Poziom merytoryczny publikacji wskazuje, że posiada ona kwalifikacje do samodzielnej pracy naukowo-badawczej. Moja pozytywna ocena dotyczy wszystkich podlegających recenzji osiągnięć Habilitanta i całokształtu jego dorobku naukowego.

Podsumowując stwierdzam, że osiągnięcia naukowe dr m. med. Michała Farkowskiego, doświadczonego i cenionego w środowisku lekarza elektrofizjologa, specjalizującego się w problematyce migotania przedsionków i aktywnego badacza poszukującego nowych rozwiązań dla poprawy leczenia chorych z zaburzeniami rytmu serca, pozwalają na stwierdzenie, że jego sylwetka naukowa i zawodowa w pełni odpowiada warunkom uprawniającym do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

W świetle przedstawionych argumentów mam podstawy, aby przedłożyć Wysokiej Radzie Naukowej Narodowego Instytutu Kardiologii w Warszawie wniosek o dopuszczenie dr n. med. Michała Farkowskiego do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Opole 27.01.2021r.

Janusz Zięba

