

Prof. dr hab. n. med. Przemysław Mitkowski
I Klinika Kardiologii, Katedry Kardiologii
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
tel.: 061.8549326, 8549146
e-mail: przemyslaw.mitkowski@ump.edu.pl

Poznań, dnia 30 września 2019

**RECENZJA DOROBKU DR N. MED. EDWARDA KOŻŁUKA Z I KATEDRY I KLINIKI
KARDIOLOGII WARSZAWSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W
POSTĘPOWANIU O NADANIE STOPNIA NAUKOWEGO DOKTORA
HABILITOWANEGO**

Dr n. med. Edward Koźluk ukończył studia na II Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Warszawie w roku 1993. Na podstawie rozprawy doktorskiej: "Wskaźniki skutecznej ablacji u chorych z nawrotnym częstoskurczem węzłowym", wyróżnionej nagrodą im. Aurelii Baczko za najlepszą pracę doktorską w dziedzinie medycyny, przyznaną przez Towarzystwo Popierania i Krzewienia Nauk, uzyskał stopień naukowy doktora nauk medycznych w roku 1998.

Doktor Koźluk uzyskał tytuł lekarza chorób wewnętrznych w 1996 roku, specjalisty chorób wewnętrznych w 2003. Po odbyciu w latach 1993-1994 stażu podyplomowego w Instytucie Kardiologii w Warszawie, rozpoczął pracę w Pracowni Elektrofizjologii tegoż Ośrodka. Od 2003 roku do dnia dzisiejszego pracuje w I Katedrze i Klinice Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, gdzie pełni funkcję Kierownika Zespołu Ablacyjnego.

Ocena osiągnięć naukowo-badawczych

Osiągnięcie naukowe („Opracowanie technik zmniejszających obciążenie radiologiczne podczas zabiegów przezskórnej ablacji podłoża zaburzeń rytmu serca”) stanowiące podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego nauk medycznych jest cyklem sześciu prac oryginalnych opublikowanych w recenzowanych czasopismach, znajdujących się w bazie Journal Citation Reports o sumarycznym IF – 10,128 (MNIŚW – 130). W pięciu z nich dr Koźluk jest pierwszym autorem – szósta stanowi opracowanie wieloosrodkowe.

Myślą przewodnią wspomnianego cyklu publikacji jest poszukiwanie rozwiązań ograniczających ekspozycję pacjentów na promieniowanie jonizujące z wykorzystaniem technik mapowania substratu arytmii w oparciu o technologię elektroanatomiczną 3D.

W pierwszej z nich (Kozłuk E, Gawrysiak M, Łodziński P, Kiliszek M, Winkler A, Kochanowski J, Piątkowska A, Kasprzak JD, Kozłowski D, Opolski G. The Localisa system as the key to shortening the procedure duration and fluoroscopy time during ablation of atrial fibrillation. *Kardiologia Polska*. 2008;66:624-9) oceniono możliwość zmniejszenia ekspozycji na promieniowanie rentgenowskie dzięki zastosowaniu najprostszego systemu nawigacyjnego u chorych poddawanych temu zabiegowi z powodu migotania przedsionków. System Localisa pozwala jedynie na ocenę przestrzennego ułożenia elektrod w układzie kartezjańskim bez odwzorowania jam serca. Do badania włączono 128 pacjentów podzielonych na dwie równe grupy. U pacjentów z pierwszej grupy posłużono się systemem Localisa, w drugiej zabieg wykonano całkowicie pod kontrolą skopii rtg. Udowodniono, że użycie systemu do nawigacji przestrzennej nie tylko istotnie skraca czas samego zabiegu, ale także skraca o ponad połowę czas ekspozycji na promieniowanie rentgenowskie.

W drugiej z cyklu pracy (Kozłuk E, Gawrysiak M, Piątkowska A, Łodziński P, Kiliszek M, Małkowska S, Zaczek R, Piątkowski R, Opolski G, Kozłowski D. Radiofrequency ablation without the use of fluoroscopy - in what kind of patients is it feasible? *Arch. Med. Sci.* 2013;9:821-5), która stanowiła kolejny etap poszukiwania rozwiązań zmniejszających ekspozycję na promieniowanie rtg, podjęto próbę udowodnienia możliwości wykonania zabiegu ablacji bez stosowania promieniowania rentgenowskiego przy użyciu systemu elektromagnetycznego CARTO. Spośród 575 pacjentów, u których wykonano ablację przy użyciu tego systemu u 108 udało się przeprowadzić zabieg całkowicie bez stosowania promieniowania rtg. Zachęceniem do rezygnacji ze skopii rtg był przypadek ciężarnej kobiety, u której należało wykonać ablację w celu eliminacji zagrażających życiu zaburzeń rytmu serca. Pozwoliło to na zwiększenia udziału zabiegów bez ekspozycji na promieniowanie rtg do 18%.

W kolejnej pracy (Kozłuk E, Piątkowska A, Kiliszek M, Łodziński P, Małkowska S, Balsam P, Rodkiewicz D, Piątkowski R, Zyśko D, Opolski G. Catheter ablation of cardiac arrhythmias in pregnancy without fluoroscopy: A case control retrospective study. *Adv. Clin. Exp. Med.* 2017;26:129-134) porównano rodzaje zaburzeń rytmu u kobiet poddawanych ablacji w okresie ciąży oraz poza ciążą. U 11 pacjentek w ciąży ablację wykonano bez skopii

rentgenowskiej. Głównym rodzajem arytmii w grupie badanej były częstoskurcze nawrotne przedsionkowo-komorowe (62%), podczas gdy w grupie kontrolnej stanowiły one jedynie 32% wszystkich wskazań do zabiegu.

W czwartej pracy cyklu (Koźluk E, Piątkowska A, Rodkiewicz D, Peller M, Kochanowski J, Opolski G. Direct results of prospective randomised study comparing ablation with nMarc catheter and PVAC catheter used with and without 3d system (MAPER 3D - Study). Arch. Med. Sci. 2019;15:78-85) autorzy podjęli się porównania zabiegów izolacji żył płucnych z zastosowaniem 3 metod: 1) elektrody nMARC i systemu CARTO 3; 2) elektrody PVAC i systemu EnSite; 3) elektrody PVAC bez użycia systemu elektroanatomicznego 3D. Najkrótszy czas używania skopii rtg obserwowano wykorzystując pierwszy zestaw narzędzi. Ponadto stwierdzono, że zastosowanie systemu elektroanatomicznego pozwala na znaczne zmniejszenie ilości podawanego kontrastu.

W kolejnej pracy stanowiącej element osiągnięcia naukowego (Koźluk E, Rodkiewicz D, Piątkowska A, Opolski G. Safety and efficacy of cryoablation without the use of fluoroscopy. Cardiol. J. 2018;25:327-332) oceniono skuteczność i bezpieczeństwo wykonania krioabłacji bez użycia skopii rentgenowskiej przy użyciu elektrody Freezor 7F i systemu EnSite NavX. Do zabiegu tą metodą zakwalifikowano 16 chorych z wcześniej nieskuteczną ablacją RF i 29, u których stwierdzono wyższe ryzyko wystąpienia powikłań. Grupami kontrolnymi były: historyczna grupa 70 chorych, u których wykonano ablację punktową RF bez użycia systemu elektroanatomicznego oraz grupa 143 pacjentów, u których wykonano klasyczną ablację RF w okresie zbliżonym do tego, w którym wykonywano ablacje w grupie badanej. U 84% pacjentów z grupy badanej wykonano zabieg abłacji całkowicie bez skopii rtg. U jednego chorego, mimo braku skuteczności bezpośredniej, w odległej obserwacji nie stwierdzono obecności cech preekscytacji w badaniu ekg. U 3 pacjentów, u których krioabłacja nie pozwoliła na uzyskanie sukcesu wykonano ablację RF, u pozostałych pięciu odstąpiono od kolejnych prób.

Ostatnia praca cyklu (Szumowski L, Szufładowicz E, Orczykowski M, Bodalski R, Derejko P, Przybylski A, Urbanek P, Kuśmierczyk M, Koźluk E, Sacher F, Sanders P, Dangel J, Haissaguerre M, Walczak F. Ablation of severe drug-resistant tachyarrhythmia during pregnancy. J. Cardiovasc. Electrophysiol. 2010;21(8):877-82), to wieloośrodkowe badanie międzynarodowe, w którym oceniono skuteczność abłacji tachyarytmii u 9 ciężarnych kobiet. U 3 spośród 9 kobiet zabieg wykonano bez użycia skopii rtg, a średni czas użycia skopii wynosił

dla całej grupy 42 sekundy. W okresie średnio 43 miesiące wszystkie pacjentki pozostawały wolne od arytmii.

Cykl pracy stanowi monotematyczne opracowanie obejmujące relatywnie dużą grupę pacjentów, u których dążono do zmniejszenia ekspozycji na promieniowanie rentgenowskie podczas zabiegów ablacji. Wskazuje na skuteczność i bezpieczeństwo tych zabiegów. Dokumentuje możliwość wykonywania ich u kobiet w ciąży, u których ekspozycja na promieniowanie rtg może mieć niekorzystny wpływ na płód. Udowodniono, że możliwe są zabiegi ablacji z eliminacją skopii rtg lub jej znacznym ograniczeniem zarówno w przypadku arytmii, których substrat znajduje się w jamach zarówno „prawego” jak i „lewego” serca.

Cykl publikacji spełnia ustawowe warunki dla osiągnięcia naukowego, które ma być podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Poza cyklem prac stanowiącym osiągnięcie naukowe, w dorobku naukowym dr Koźluka znajdujemy 76 pełnotekstowych prac naukowych, 74 opisy przypadków i 33 prace pogładowe. Sumaryczny IF wynosi 66,627 (KBN/MNiSW – 1236,5). Ponadto habilitant jest autorem 46 rozdziałów w podręcznikach, 584 streszczeń zjazdowych oraz 15 publikacji pełnotekstowych w suplementach czasopism i 4 listów do redakcji oraz 8 prac popularno-naukowych (IF 11,496). Liczba cytowań – 243; index Hirscha – 9. Tak pokaźny dorobek naukowy wzbudza szacunek i uznanie.

Analizując publikacje, których autorem jest dr Koźluk, wyraźnie widać, że głównym zainteresowaniem naukowym Habilitanta są skuteczność i bezpieczeństwo zabiegów ablacji wszelkich możliwych arytmii, w tym burzy elektrycznej, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania metod obrazowania elektroanatomicznego 3D i wykonywaniem zabiegów bez użycia skopii rtg. Na szczególne uznanie zasługują opisy przypadków, w których poszukiwanie skutecznej metody eliminacji substratu arytmii wymaga niekonwencjonalnego podejścia i wyobraźni elektrofizjologicznej. Z pewnością te ostatnie publikacje stanowią źródło praktycznej wiedzy dla osób wykonujących zabiegi ablacji nie posiadających tak dużego doświadczenia. W dorobku naukowym można znaleźć sporo publikacji z innych zagadnień elektrodiagnostyki i elektroterapii: 1) diagnostyka i analiza czynników ryzyka występowania zaburzeń rytmu serca, 2) kardiologiczne, elektroniczne urządzenia wszczepialne; 3)

farmakoterapia zaburzeń rytmu serca; 4) profilaktyka nagłego zgonu sercowego; 5) diagnostyka i leczenie omdleń; 6) anatomia, histologia, patologia.

Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i współpracy międzynarodowej

Dr Koźluk był członkiem komitetu organizacyjnego międzynarodowej konferencji „Syncope: from ECG to neurohormones” we Wrocławiu i dwóch konferencji Sekcji Rytmu Serca Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz członkiem komitetu naukowego 25 konferencji, warsztatów, sympozjów krajowych i międzynarodowych. Był dwukrotnie Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego oraz Członkiem Komitetu Naukowego Warsztatów „Inwazyjne leczenie migotania przedsionków” (2012, 2013 rok) w Warszawie.

Dr Koźluk w uznaniu dorobku naukowego otrzymał liczne nagrody: Rektora Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (2015, I Stopnia), dwukrotnie I (2006, 2008) i dwukrotnie (2007, 2007) II Nagrodę w konkursie czytelników „Kardiologii po Dyplomie” – „Piszący z Sercem”, za najlepszy artykuł i najlepszy dział. Kandydat uzyskał także brązową odznakę w międzyuczelnianym konkursie „Primus Inter Pares (1992), puchar Prezesa PTK oraz I i III nagrodę za prace wygłoszone na VII Ogólnopolskiej Studenckiej Kardiologicznej Konferencji Naukowej w Gdańsku (1993), a także II nagrodę na VIII edycji tejże konferencji w roku 1994. W 2001 uzyskał nagrodę im. Aurelii Baczko za najlepszą pracę doktorską w dziedzinie medycyny przyznaną przez Towarzystwo Popierania i Krzewienia Nauk. W roku 1995 uzyskał roczne stypendium Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.

Habilitant jest członkiem Towarzystw Kardiologicznych: Polskiego i Europejskiego oraz członkiem sekcji PTK (Klub 30 – członek Zarządu w latach 2001-2003, Sekcja Rytmu Serca – członek Zarządu 2007-2011). W latach 2009-2011 był członkiem Komisji Wyborczej PTK. W latach 2000-2002 był członkiem New York Academy of Sciences. Od 2002 roku jest członkiem Polskiego Towarzystwa Zastosowań Elektromagnetyzmu. W latach 2001-2005 był delegatem na Zjazd Okręgowej Izby Lekarskiej w Warszawie, a w latach 2007-2008 uczestniczył w pracach Komisji do Spraw Wyrobów Medycznych przy Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

Dr Koźluk był wykładowcą na licznych konferencjach i warsztatach poświęconych problemom interwencyjnego leczenia zaburzeń rytmu serca.

W latach 1994-2003 był opiekunem Studenckiego Koła Naukowego przy Pracowni Elektrofizjologii Instytutu Kardiologii w Aninie, a od 2003 Koła przy I Katedrze i Klinice Kardiologii WUM.

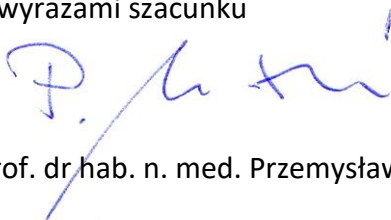
Habilitant był promotorem pomocniczym w jednym przewodzie doktorskim, promotorem 8 prac licencjackich oraz kierownikiem specjalizacji w zakresie chorób wewnętrznych - 2 lekarzy.

Dr Koźluk odbył liczne (13) staże naukowe w renomowanych instytucjach polskich i zagranicznych: w Belgii, Włoszech, Niemczech, Danii, i Holandii.

Habilitant był recenzentem prac naukowych w czasopismach: Kardiologia Polska; Elektrofizjologia i Stymulacja Serca (Folia Cardiologica/Cardiology Journal), Polski Przegląd Kardiologiczny.

Biorąc po uwagę całokształt dorobku naukowego, który jak już wcześniej wspomniałem, budzi ogromny szacunek i podziw oraz dydaktycznego i organizacyjnego stwierdzam, że Edward Koźluk spełnia wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych zgodnie z zapisami artykułu 16 Ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 roku, poz. 1789) oraz Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1.09.2011 (Dz. U. nr 196, poz 1165) zwracam się do Rady Wydziału Lekarskiego Kształcenia Podyplomowego z wnioskiem o nadanie dr n. med. Edwardowi Koźlukowi stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Z wyrazami szacunku



Prof. dr hab. n. med. Przemysław Mitkowski