

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 10 stycznia 2021

**RECENZJA DOROBKU DR N. MED. ANDRZEJA ZĄBKA Z ODDZIAŁU
KLINICZNEGO ELEKTROKARDIOLOGII, KRAKOWSKIEGO SZPITALA
SPECJALISTYCZNEGO IM. JANA PAWŁA II W POSTĘPOWANIU O NADANIE
STOPNIA NAUKOWEGO DOKTORA HABILITOWANEGO W DZIEDZINIE NAUKI
MEDYCZNE I NAUKI O ZDROWIU, W DYSCYPLINIE NAUKI MEDYCZNE**

Dr n. med. Andrzej Ząbek ukończył studia na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego w 1996 roku. Poza tym w 2010 roku, na podstawie pracy „Realizacja systemów ekspertowych z probabilistycznymi bazami wiedzy – analiza porównawcza wybranych własności” uzyskał tytuł magistra na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Na podstawie rozprawy doktorskiej: „Analiza wskazań do przezżylnego usuwania elektrod endokawitarnych u pacjentów ze stymulatorem, kardiowerterem-defibrylatorem i stymulacją resynchronizującą” (promotor: dr hab. n. med. Barbara Małecka, prof. UJ), przyznano mu stopień naukowy doktora nauk medycznych w roku 2016.

Jeszcze podczas studiów dr med. Andrzej Ząbek aktywnie uczestniczył w pracach Studenckiego Koła Naukowego działającego przy Klinice Kardiochirurgii UJ CM. Po ich zakończeniu odbył staż podyplomowy w Szpitalu Specjalistycznym im. Ludwika Rydygiera w Krakowie. Następnie pracował w Katedrze i Klinice Gerontologii, gdzie obok odbywania stażu specjalizacyjnego w dziedzinie chorób wewnętrznych, prowadził zajęcia ze studentami. Tytuł lekarza chorób wewnętrznych uzyskał w 2000 roku. Po jego uzyskaniu rozpoczął pracę w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicznym w Krakowie. Dalsze szkolenie specjalizacyjne odbył w ramach rezydentury w Oddziale Chorób Wewnętrznych Szpitala im. Gabriela Narutowicza w Krakowie. Dyplom specjalisty w dziedzinie chorób wewnętrznych uzyskał w 2005 roku. Od 2006 roku pracuje w Klinicznym Oddziale Elektrokardiologii Krakowskiego Szpitala

Specjalistycznego im. Jana Pawła II, gdzie po odbyciu odpowiedniego stażu w roku 2010 uzyskał tytuł specjalisty w dziedzinie kardiologii.

Ocena osiągnięć naukowo-badawczych

Osiągnięcie naukowe „Jak diagnozować i leczyć późne powikłania stałej stymulacji 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 – 15,295 (MNI_{SW} – 340). W pięciu z nich dr Ząbek jest pierwszym autorem, a w jednej drugim.

Myślą przewodnią wspomnianego cyklu publikacji jest poszukiwanie czynników wpływających na pojawienie się powikłań odległych terapii przy użyciu kardiologicznych elektronicznych urządzeń wszczepialnych oraz ocena bezpieczeństwa przezskórnego usuwania elektrod endokawitarnych (TLE – transvenous lead extraction) w wyselekcjonowanych grupach pacjentów, jako metody z wyboru w leczeniu tych powikłań, zwłaszcza infekcyjnych. Tematyka ta jest niezwykle bliska recenzentowi, który wykonuje zabiegi TLE od prawie 25 lat.

W pierwszej z nich (Boczkar K, Ząbek A, Dębski M, Haberka K, Rydlewska A, Lelakowski J, Małecka B. The utility of a CHA₂DS₂-VASC score in predicting the presence of significant stenosis and occlusion of veins with indwelling endocardial leads. *International Journal of Cardiology* 2016; 218: 164-169) podjęto próbę zidentyfikowania czynników ryzyka wystąpienia istotnego zwężenia lub niedrożności układu żylnego u chorych z wszczepionym układem do elektroterapii. Do badania włączono 223 pacjentów. Stwierdzono istotnie statystycznie niższą wartość wskaźnika CHA₂DS₂-VASC w grupie ze zwężeniami lub niedrożnością naczyń. Spośród składowych wymienionego wskaźnika mniejsze ryzyko wystąpienia omawianego powikłania stwierdzono w grupie z nadciśnieniem tętniczym i cukrzycą. Autorzy tłumaczą zaobserwowane zjawisko zmniejszoną odczynowością ustroju na ciało obce u pacjentów z chorobami towarzyszącymi. Wniosek z pracy ma olbrzymią wartość kliniczną – wskazuje na osoby, które mogą sprawiać problemy w trakcie zabiegów związanych z koniecznością wprowadzenia nowej elektrody sugerując, aby w trakcie kwalifikacji do takich zabiegów wykonywać wenografię i ewentualnie przekazywać pacjentów z niedrożnością do ośrodków wykonujących zabiegi usuwania elektrod w celu odzyskania dostępu naczyniowego.

Druga praca cyklu (Ząbek A, Boczar K, Dębski M, Ulman M, Matusik PT, Lelakowski J, Małecka B. Analysis of electrical lead failures in patients referred for transvenous lead extraction procedures. *Pacing and Clinical Electrophysiology* 2018; 41(9):1217-1223), jest kolejną publikacją, w której poszukuje się czynników wpływających na wystąpienie powikłań elektroterapii - tym razem dotyczy przypadków uszkodzenia elektrod endokawitarnych. Istotnymi czynnikami ryzyka wystąpienia tego powikłania były: uzyskanie dostępu naczyniowego przez nakłucie żyły podobojczykowej (w porównaniu do wenesekcji żyły odpromieniowej), obecność elektrody defibrylującej oraz starszy wiek chorego, wyższa frakcja wyrzutowa, obecność elektrody objętej ostrzeżeniem producenta o większym ryzyku dysfunkcji oraz niższy wzrost chorego. W analizie wieloczynnikowej na większe ryzyko uszkodzenia wpływają: nakłucie żyły podobojczykowej, obecność elektrody defibrylującej, wyższa frakcja wyrzutowa i starszy wiek. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że odpowiednia technika implantacji może zmniejszyć ryzyko uszkodzenia elektrody w obserwacji odległej.

W kolejnej publikacji (Ząbek A, Ulman M, Holcman K, Boczar K, Dębski M, Kostkiewicz M, Lelakowski J, Małecka B. Inflammatory markers in the diagnostic workup of pacemaker- and defibrillator – related infections in patients referred for transvenous lead extraction. *Kardiologia Polska* 2019;77(10):918-925) porównano liczbę leukocytów krwi obwodowej (WBC – white blood count) i stężenia CRP u chorych kierowanych do zabiegów usunięcia elektrod ze wskazań infekcyjnych (miejscowych – zakażenie kieszonki, systemowych – odelektrodowe zapalenie wsierdza) oraz nieinfekcyjnych. Stwierdzono brak różnic w wartościach badanych parametrów pomiędzy pacjentami kierowanymi do usunięcia układu z przyczyn nieinfekcyjnych oraz z powodu izolowanego zakażenia kieszonki urządzenia. Natomiast u osób z odelektrodowym zapaleniem wsierdza wartości zarówno WBC jak i CRP były istotnie wyższe. Mimo że wartość punktu odcięcia wyznaczona na podstawie krzywych ROC miała umiarkowaną moc diagnostyczną, to jego optymalizacja, szczególnie w zakresie stężeń CRP, pozwala na wykluczenie z dużym prawdopodobieństwem odelektrodowego zapalenia wsierdza towarzyszącego zakażeniu miejscowemu. Wartość pracy została podkreślona w komentarzu redakcyjnym, wskazującym na istotne implikacje kliniczne uzyskanych wyników, które powinny być uwzględnione w kolejnych zaleceniach dotyczących postępowania u chorych z wszczepionym urządzeniem i powikłaniami infekcyjnymi.

W czwartej pracy cyklu (Ząbek A, Boczar K, Dębski M, Ulman M, Pfitzner R, Musiał R, Lelakowski J, Małecka B. Effectiveness and safety of transvenous extraction of single - versus dual-coil implantable cardioverter – defibrillator leads at single-center experience. *Medicine* 2019;98(30):e16548) oceniono skuteczność i bezpieczeństwo usuwania elektrod defibrylujących jedno- i dwuzwojowych. Do analizy włączono 196 pacjentów kierowanych do usunięcia układu ze wskazań infekcyjnych i nieinfekcyjnych. Usunięto 151 elektrod jednozwojowych i 46 dwuzwojowych. Mimo obserwowanej podobnej i bardzo wysokiej skuteczności stwierdzono większy odsetek powikłań zabiegu usuwania elektrod dwuzwojowych. Stanowi to wyraźną wskazówkę do ograniczenia stosowania tych elektrod do wskazań wyraźnie określonych w obecnie obowiązujących zaleceniach.

W kolejnej pracy stanowiącej element osiągnięcia naukowego (Ząbek A, Boczar K, Dębski M, Matusik PT, Pfitzner R, Ulman M, Musiał R, Lelakowski J, Małecka B. Transvenous extraction of very old (over 20-year-old) pacemakers leads using mechanical systems: effectiveness and safety. *Pacing and Clinical Electrophysiology* 2019;42(7):998-1005) podjęto się oceny skuteczności i bezpieczeństwa usuwania ponad 20-letnich elektrod stymulatorowych. Do analizy włączono 377 pacjentów, u których usunięto w sumie 591 elektrod, w tym 50 elektrod starszych niż 20 lat. Sukces zabiegu był nieco niższy w grupie starszych elektrod – różnica nie osiągnęła jednak istotności statystycznej. Usuwanie „starszych” elektrod wymagało istotnie dłuższego czasu fluoroskopii oraz wymagało użycia bardziej „agresywnych” narzędzi. Odsetek powikłań „dużych” był liczbowo ponad 2,5-krotnie większy w przypadku usuwania elektrod starszych niż 20 lat, jednak ponownie różnica nie osiągnęła istotności statystycznej.

Ostatnia praca cyklu (Ząbek A, Boczar K, Dębski M, Pfitzner R, Ulman M, Holcman K, Kostkiewicz M, Musiał R, Lelakowski J, Małecka B. Indications for transvenous lead extraction and its procedural and early outcomes in elderly patients: a single-center experience. *Pol Arch Intern Med.* 2020;130(3):216-224. doi: 10.20452/pamw.15182), to opracowanie dotyczące wskazań do usuwania elektrod, skuteczności i bezpieczeństwa zabiegów ekstrakcji u pacjentów w wieku powyżej 80 lat. U osób starszych w porównaniu do grupy młodszej znacznie częściej usuwano elektrody ze wskazań infekcyjnych. U seniorów usuwano więcej elektrod stymulatorowych i rzadziej obserwowano niewydolność serca. Mimo że skuteczność bezpośrednia procedury była porównywalna w ocenianych grupach, to jednak śmiertelność

30-dniowa była istotnie wyższa w grupie 80-latków. W analizie jednoczynnikowej ryzyko zgonu w okresie obserwacji było wyższe u pacjentów powyżej 80 rż, z niższą LVEF, odektrodowym zapaleniem wsierdza jako wskazaniem do TLE, niższym stężeniem hemoglobiny, wyższym wskaźnikiem chorobowości (CCI – Charlson Comorbidity Index) oraz liczbą usuwanych elektrod w trakcie zabiegu. W analizie wieloczynnikowej niezależnymi czynnikami ryzyka pozostały: niższy poziom hemoglobiny, wyższy CCI oraz liczba usuwanych elektrod w trakcie zabiegu TLE.

Cykl prac stanowi monotematyczne opracowanie obejmujące relatywnie dużą grupę pacjentów, u których dążono do zidentyfikowania czynników ryzyka powikłań odległych związanych z leczeniem przy użyciu urządzeń wszczepialnych oraz do oceny wyników leczenia, skuteczności i bezpieczeństwa zabiegów usuwania elektrod endokawitarnych w wybranych populacjach pacjentów. Wyniki prac stanowią istotne poszerzenie wiedzy w zakresie elektroterapii, w tym przezżylnego usuwania elektrod i mają szerokie implikacje kliniczne.

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

Poza cyklem publikacji stanowiącym osiągnięcie naukowe, w dorobku naukowym doktora Ząbka znajdujemy 97 prac, z czego 40 zostało opublikowanych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, w tym jeden list do redakcji i jeden rozdział w podręczniku. 55 artykułów opublikował w czasopismach znajdujących się w bazie JCR. Kandydat jest ponadto współautorem 194 streszczeń zjazdowych, w tym 112 na zjazdach międzynarodowych. Sumaryczny IF prac, które nie wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wynosi 88,582 (KBN/MNiSW – 2031). Liczba cytowań – 203, bez autocytowań - 159; index Hirscha – 7. Dorobek naukowy spełnia wymagania ustawowe dla uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Analizując publikacje, których autorem jest dr Ząbek, wyraźnie widać konsekwentne prowadzenie badań dotyczących chorych po wszczępieniu układów do elektroterapii serca, zarówno w ośrodku będącym miejscem pracy Kandydata, jak i we współpracy z innymi ośrodkami akademickimi. Do najważniejszych kierunków badań można zaliczyć: 1) poszukiwanie mechanizmów uszkodzenia elektrod endokawitarnych, ze szczególnym

uwzględnieniem zjawiska tarcia; 2) ocenę przydatności scyntygrafii/tomografii komputerowej ze znakowanymi leukocytami (SPECT-CT) w diagnostyce powikłań infekcyjnych stałej stymulacji serca; 3) interpretacje zapisów elektrokardiograficznych u chorych z wszczepionymi układami do elektroterapii ze szczególnym uwzględnieniem zmian powodowanych przez algorytmy optymalizujące pracę układu; 4) badania epidemiologiczne oceniające zmiany w przeżywalności pacjentów po wszczepieniu układu w okresie kilkudziesięciu lat; 5) pionierskie badania dotyczące skuteczności hemodynamicznej stymulacji pęczka Hisa. Dorobek naukowy jest spójny, a uzyskane wyniki stanowią istotny wkład w rozwój elektroterapii serca.

Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i współpracy międzynarodowej

Dr Andrzej Ząbek uczestniczył w licznych specjalistycznych kursach, szkoleniach oraz konferencjach w zakresie elektroterapii serca, a zwłaszcza dotyczących powikłań elektroterapii i przezłylnego usuwania elektrod endokawitarnych. Jest rozpoznawalnym wykładowcą w Polsce.

Habilitant był członkiem komitetów organizacyjnych aż 26 konferencji naukowych i edukacyjnych oraz członkiem komitetów naukowych 30 wydarzeń. Był kierownikiem administracyjnym licznych kursów w ramach specjalizacji w dziedzinie kardiologii.

Dr n. med. Andrzej Ząbek współpracuje z licznymi instytucjami naukowymi: Uniwersytetem Medycznym w Lublinie, Uniwersytetem Medycznym w Warszawie, Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Pomorskim Uniwersytetem Medycznym w Szczecinie, Uniwersytetem Medycznym we Wrocławiu, Uniwersytetem Medycznym w Łodzi i Geisinger Commonwealth School of Medicine, Wilkes-Barre, Pennsylvania, USA. Pobyty w wymienionych jednostkach nie były co prawda zbyt długie, ale zaowocowały licznymi publikacjami wielośrodkowymi.

Kandydat uczestniczył w licznych badaniach wielośrodkowych: 1) Attain Success Clinical Trial, ELECTRa, ADMIRE ICD Study, CIRCULATE (finansowany ze środków NCBiR) oraz w 4 badaniach finansowanych przez Uniwersytet Jagielloński.

Jest członkiem Towarzystwa Internistów Polskich, Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego i jego sekcji (Rytmu Serca, Chorób

Serca u Kobiet, Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny, Kardiologii Nuklearnej, Kardiologicznego Rezonansu Magnetycznego i Tomografii Komputerowej). Jest także Sekretarzem Stowarzyszenia Pacjentów i Przyjaciół Oddziału Klinicznego Elektrokardiologii „EURYTMIA”.

Kandydat uczestniczy w popularyzacji wiedzy, przygotowując filmy edukacyjne w zakresie usuwania elektrod.

Habilitant jest recenzentem w czasopismach naukowych: Polish Archives of Internal Medicine (Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej) – 3, Postępy w Kardiologii Interwencyjnej (Advances in Interventional Cardiology) – 5 recenzji, Państwo i Społeczeństwo: Medycyna i zdrowie publiczne – 1 recenzja, Cardiovascular Diagnosis and Therapy – 1 recenzja, EP EUROPACE – 1 recenzja, BMC Geriatrics – 1 recenzja, BioMed Research International – 2 recenzje, Clinical Medicine Insights: Case Reports – 1 recenzja, American Journal of Case Reports – 1 recenzja.

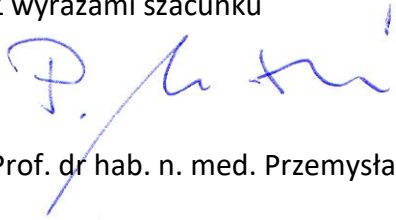
Dr Ząbek jest promotorem pomocniczym w dwóch otwartych przewodach doktorskich. Był kierownikiem specjalizacji w dziedzinie kardiologii jednego lekarza, który już ją uzyskał i jednego, który jest w jej trakcie.

Czytając Autoreferat można ulec złudzeniu, że filmy przygotowane i prezentowane przez dr Ząbka na warsztatach przyczyniły się w istotny sposób do uznania przez NFZ przezrylnego usuwania elektrod jako procedury terapeutycznej. Nic bardziej mylnego. Procedura ta istniała od początku istnienia katalogu świadczeń gwarantowanych, była jednak w odrębnej grupie JGP, co uniemożliwiało jej łączenie z reimplantacjami lub rozbudowami układów. Dzięki staraniom Konsultanta Krajowego w dziedzinie kardiologii i Zarządu Sekcji Rytmu Serca udało się przenieść procedurę usuwania elektrod do katalogu procedur do sumowania. W tym świetle udział doktora Ząbka był znikomy, żeby nie powiedzieć żaden. Czasami - wśród wielu niezaprzeczalnych osiągnięć Kandydata- jedno zdanie może wzbudzić zażenowanie,

Biorąc pod uwagę całokształt dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego stwierdzam, że Andrzej Ząbek spełnia wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych zgodnie z zapisami artykułu 219, ustęp 1, pkt. 2 i 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

(Dz.U. z 2020 poz. 85). Jestem przekonany, że uzyskanie statusu samodzielnego pracownika nauki przyczyni się do dalszego, już niczym nieograniczonego rozwoju naukowego. Zwracam się do Rady Dyscypliny Nauki Medyczne UJ z wnioskiem o kontynuowanie postępowania o nadanie dr n. med. Andrzejowi Ząbkowi stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Z wyrazami szacunku



Prof. dr hab. n. med. Przemysław Mitkowski