



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

I Katedra i Klinika Kardiologii
Kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Grzegorz Opolski



Warszawa, 21.05.2021 r.

Prof. dr hab. med. Grzegorz Opolski
I Katedra i Klinika Kardiologii
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Dziekan
Wydziału Nauk o Zdrowiu
prof. dr hab. Alina Borkowska

Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego

dr med. Krzysztofa Aleksandra Szweda

w związku z postępowaniem w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego

1. Dane ogólne

Dr med. Krzysztof Szwed uzyskał dyplom lekarza w 2009 roku w Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Od 2010 roku zatrudniony w Katedrze Neuropsychologii Klinicznej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Początkowo pracował na etacie asystenta naukowo-dydaktycznego, następnie adiunkta naukowo-dydaktycznego, a od 2019 roku na stanowisku adiunkta badawczego.

Tytuł doktora nauk medycznych w dziedzinie medycyny uzyskał w 2012 roku na podstawie rozprawy pt.: "Porównanie wpływu dwóch technik pomostowania aortalno-wieńcowego na sprawność wybranych funkcji poznawczych".

Kandydat odbył dwa 10-dniowe staże naukowe w *The Laboratory of Neuroscience, Harvard Medical School; Clinical Division: Cognitive Neuroscience Laboratory at Boston VA Healthcare System*.

Ocena osiągnięcia wskazanego jako odpowiednik pracy habilitacyjnej

Przedstawione do oceny osiągnięcie pt. **„Możliwości prewencji i wczesnego wykrywania zaburzeń neuropsychiatrycznych u chorych po operacjach pomostowania wieńcowego bez zastosowania krążenia pozaustrojowego”** stanowi cykl trzech

Centralny Szpital Kliniczny UCK WUM
ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa
tel. 0-22 59-92-958, faks: 0-22 59-91-957
e-mail: cardiology@wum.edu.pl

powiązanych tematycznie publikacji pełnotekstowych o łącznym impact factor (IF) **12.634**, które zostały opublikowane w latach 20014 – 2019:

1. **Szwed K**, Pawliszak W, Anisimowicz L, Buciński A, Borkowska A. Short-term outcome of attention and executive functions from aorta no-touch and traditional off-pump coronary artery bypass surgery. *World J Biol Psychiatry*. 2014 Jul;15(5):397-403 (IF = **4.183**).
2. **Szwed K**, Pawliszak W, Szwed M, Tomaszewska M, Anisimowicz L, Borkowska A. Reducing delirium and cognitive dysfunction after off-pump coronary bypass: A randomized trial. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2019 Oct 1. pii: S0022-5223(19)32091-4. doi: 10.1016/j.jtcvs.2019.09.081. [Epub ahead of print] (IF = **5.261**).
3. **Szwed K**, Słomka A, Pawliszak W, Szwed M, Anisimowicz L, Żekanowska E, Borkowska A. Novel markers for predicting type 2 neurological complications of coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg*. 2019 Dec 18. pii: S0003-4975(19)31889-2. doi: 10.1016/j.athoracsur.2019.10.071 (IF = **3.919**).

Cykl prac dotyczy pooperacyjnych powikłań neuropsychiatrycznych po operacji pomostów aortalno-wieńcowych (CABG): wczesnych zaburzeń funkcjonowania poznawczego (early postoperative cognitive dysfunction, ePOCD) oraz zespołu majaczeniowego (postoperative delirium, POD). Powikłania te powodują znaczące wydłużenie czasu i zwiększenie kosztów hospitalizacji. W związku z tym, znalezienie sposobu na ograniczenie występowania POD i ePOCD może w istotny sposób poprawić rekonwalescencję operowanych chorych.

Zasadniczym celem prac było stworzenie prostej metody wczesnej identyfikacji POD i ePOCD u pacjentów poddanych CABG bez krążenia pozaustrojowego z uwzględnieniem metody operacyjnej, stanu klinicznego i markerów biochemicznych.

W pierwszej pracy w ramach prospektywnego kohortowego badania pilotażowego, które objęło 74 pacjentów zakwalifikowanych do elektywnego izolowanego OPCAB, porównano częstość występowania ePOCD w grupie 35 pacjentów operowanych metodą ANA (bez zaciskania aorty) oraz w grupie 39 pacjentów leczonych „tradycyjnym” OPCAB (z pomostami żylnymi). Technika ANA związana była z istotnie mniejszą liczbą przypadków ePOCD.

Druga z prac cyklu miała charakter prospektywnego randomizowanego badania klinicznego o akronimie CANON (Carbon dioxide surgical field flooding and aortic No-touch off-pump coronary artery bypass grafting to reduce Neurological injuries after surgical

coronary revascularization). Badanie było prowadzone metodą podwójnie ślepej próby w trzech równoległych grupach (dwóch badanych i kontrolnej). Uczestniczyło w nim 192 pacjentów zakwalifikowanych do elektywnego izolowanego OPCAB. Proces randomizacji doprowadził do stworzenia 3 równych grup, które zostały porównane pod względem częstości występowania pooperacyjnych powikłań neuropsychiatrycznych. W pracy wykazano, że zastosowanie metody ANA powodowało blisko trzykrotną redukcję liczby POD i ePOCD w porównaniu do OPCAB i CO₂FF. Redukcja POD w grupie leczonej metodą ANA związana była przede wszystkim ze zmniejszeniem hipoaktywnego podtypu majaczenia. Jest to ważna obserwacja, ponieważ ten podtyp charakteryzuje się głównie apatią i spowolnieniem psychomotorycznym przez co jest trudny do rozpoznania nawet dla personelu medycznego.

Trzecia z prac miała na celu opracowanie panelu biomarkerów do rozpoznawania powikłań neuropsychiatrycznych po OPCAB. Do badania włączono 100 pacjentów zakwalifikowanych do elektywnego izolowanego OPCAB. W pracy stwierdzono związek między wystąpieniem POD i ePOCD a pooperacyjnym podwyższonym stężeniem neuroserpiny (NSP). Jednak podwyższony poziom NSP występował u wszystkich pacjentów w 7 dobie po operacji, wymaga to dalszych badań celem określenia optymalnego czasu oznaczania tego parametru po operacji OPCAB.

Podsumowując, cykl doniesień naukowych przedstawionych jako dokonanie habilitacyjne dra Krzysztofa Szwedę wnosi nowe, oryginalne dane dotyczące pooperacyjnych powikłań neuropsychiatrycznych po OPCAB.

Ocena dorobku naukowego

Dorobek naukowy dra med. Krzysztofa Szwedę jest zwarty, dotyczy głównie funkcji poznawczych po operacjach kardiochirurgicznych.

Według zestawienia bibliometrycznego przygotowanego przez Bibliotekę Medyczną Uniwersytetu Medycznego Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum na dzień 2.03.2021 rok Kandydat był współautorem 16 prac pełnotekstowych, z tego 14 w czasopiśmie z IF oraz 8 streszczeń zamieszczonych w materiałach zjazdowych. W pracach z IF w 4 jest pierwszym, a w dwóch drugim autorem. Łączna wartość punktacji KBN/MNiSzW wynosi 591, a wartość wskaźnika IF: 51.471, w tym listy do redakcji czasopism o łącznej wartości punktacji KBN/MNiSzW: 20 i IF 1.879. Zdecydowana większość dorobku habilitanta powstała po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych (IF 46,73). Sumaryczna liczba cytowań wynosi 103 wg Web of Science i 134 wg Scopus, a indeks Hirscha 8.

Kandydat jako reprezentant Katedry Neuropsychologii klinicznej Wydziału Nauk o Zdrowiu CM UMK realizuje wieloletnią współpracę naukową z *The Laboratory of Neuroscience, Harvard Medical School; Clinical Division: Cognitive Neuroscience Laboratory at Boston VA Healthcare System, Brockton*. Jej efektem było powstanie interdyscyplinarnego laboratorium, kompatybilnego sprzętowo z laboratorium harwardzkim oraz wzajemnych wizyt (w formie staży lub gościnnych wykładów) między pracownikami obu ośrodków. Od 2012 roku Kandydat współpracuje z prof. Davidem Taggartem z *Oxford University, Medical Sciences Division*.

Na szczególne podkreślenie zasługują trzy metaanalizy, znajdujące się w dorobku Kandydata, które powstały w ramach międzynarodowej współpracy z dr Giuseppe Maria Raffa z *Dept. for the Treatment and Study of Cardiothoracic Diseases and Cardiothoracic Transplantation, IRCCS-ISMETT, Palermo, Italy*. Badania dotyczyły analizy różnorodnych aspektów opieki okołoperacyjnej u chorych leczonych pomostowaniem tętnic wieńcowych lub przezskórną interwencją wieńcową i zaowocowały powstaniem cyklu prac o łącznym IF 15,932.

Ocena dorobku dydaktycznego i organizacyjnego

Dr med. Krzysztof Szwed ma doświadczenie w zakresie działalności dydaktycznej. Prowadził wykłady i ćwiczenia z neuroanatomii, neurofizjologii, neuropsychologii oraz neurorehabilitacji dla studentów kierunków farmacja, fizjoterapia i pielęgniarstwo Wydziału Nauk o Zdrowiu oraz w języku angielskim dla studentów kierunku lekarskiego „English Division” Wydziału Lekarskiego CM UMK. Ponadto prowadził wykłady z zakresu metodologii badań naukowych i pozyskiwania środków na badania naukowe dla studentów studiów doktoranckich CM UMK.

Dr med. Krzysztof Szwed był promotorem 24 prac licencjackich i 12 prac magisterskich oraz promotorem pomocniczym 3 doktoratów.

Wielokrotnie był nagradzany przez Rektora UMK za osiągnięcia w dziedzinie naukowo-badawczej. W 2018 roku otrzymał nagrodę Prorektora UMK ds. Collegium Medicum „Top 10” dla naukowców publikujących artykuły z najwyższym wskaźnikiem IF.

Wniosek końcowy

Dorobek naukowy, a w szczególności prace składające się na osiągnięcie naukowe dr Marka Szweda oceniam pozytywnie. Na podkreślenie zasługuje spójność podejmowanej tematyki i oryginalne aspekty uzyskanych wyników. Świadczą one o umiejętności

samodzielnego projektowania i prowadzenia badań naukowych. Stwierdzam, że przedłożony mi do oceny cykl publikacji wskazany jako osiągnięcie naukowe oraz całokształt działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej dr med. Krzysztofa Szwedę spełnia kryteria ubiegania się o stopień doktora habilitowanego nauk medycznych zgodnie z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 ze zm.).

21/05/2021

KIEROWNIK
Katedra i Klinika Kardiologii

prof. dr hab. med. Grzegorz Opolski