

Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Adam Rudnik
Klinika Neurochirurgii Katedry Neurochirurgii
Wydziału Nauk Medycznych w Katowicach
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

**Ocena dorobku naukowego, działalności dydaktycznej i organizacyjnej
oraz osiągnięcia naukowego dr n. med. Wojciecha Weigla stanowiących podstawę
wniosku w postępowaniu habilitacyjnym.**

Dr n.med. Wojciech Weigl urodził się 15.01.1974 roku w Warszawie. W roku 1999 ukończył I Wydział Lekarski Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. W latach 1999 do 2001 odbył staż podyplomowy w Wojewódzkim Szpitalu Chirurgii Urazowej św. Anny w Warszawie. Od roku 2002 do 2010 był młodszym, a następnie starszym asystentem w I Klinice Anestezjologii i Intensywnej Terapii w Szpitalu Klinicznym Dzieciątka Jezus w Warszawie. W latach 2002-2007 odbył szkolenie specjalistyczne, w ramach rezydentury w tymże szpitalu, zakończone uzyskaniem tytułu specjalisty anestezjologii i intensywnej terapii.

W latach 2010 do 2012 pracował w Oddziale Intensywnej Terapii w Szpitalu Praskim w Warszawie. Od roku 2013 do dziś pracuje na stanowisku specjalisty w Szpitalu Akademickim w Uppsali w Szwecji. Ten 10-letni okres obejmował w pierwszej połowie pracę głównie na oddziałach anestezjologii specjalistycznej: ginekologii i położnictwie, neurochirurgii, laryngologii, chirurgii szczękowej, chirurgii plastycznej, bloku operacyjnym oddziału oparzeń, terapii elektrowstrząsami, chirurgii dziecięcej. Drugi okres tego dziesięciolecia pracy obejmował bloki operacyjne chirurgii ogólnej, chirurgii naczyniowej, urologii, ortopedii, chirurgii jednego dnia, oddziału przedoperacyjnego i pooperacyjnego. W okresie pandemii Covid-19 pracował w Oddziale Intensywnej Terapii. Habilitant w okresie 2016-2021 pełnił nadzór merytoryczny nad pododdziałem psychiatrycznym (leczenie elektrowstrząsami) oraz nad oddziałem portów naczyniowych Szpitala Akademiska, Uppsala, Szwecja.

Od 2018 roku do dziś pracuje na stanowisku konsultanta Szpitala Akademickiego w Uppsali, a od 2022 do dziś jako specjalista anestezjologii i intensywnej terapii w Narodowym Instytucie Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, Państwowym Instytucie Badawczym w Warszawie.

W 2011 roku na podstawie rozprawy „Ocena skuteczności analgetycznej różnych roztworów opioidów zastosowanych drogą podpajęczynówkową w leczeniu bólu po operacji cięcia cesarskiego” uzyskał stopień naukowy doktora nauk medycznych w zakresie medycyny nadany uchwałą Rady I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Promotorem w przewodzie doktorskim była prof.dr hab.n.med. Ewa Mayzner-Zawadzka. Dr n.med. Wojciech Weigl w 2018 roku, po pozytywnych recenzjach utytułowanych recenzentów (prof. Eddie Weitzberg z Instytutu Karolinska i prof. Sten Rubersson z Uniwersytetu w Uppsali), na podstawie spełnienia surowych kryteriów naukowych i dydaktycznych otrzymał w Szwecji naukowy tytuł honorowy odpowiadający stopniowi doktora habilitowanego.

Habilitant dotychczas nie ubiegał się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w Polsce.

Dorobek i aktywność naukowa.

Dorobek naukowy dr n.med. Wojciecha Weigla, zgodnie z analizą bibliometryczną Biblioteki Głównej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, przedstawia się następująco.

Habilitant jest autorem lub współautorem 28 oryginalnych pełnotekstowych prac naukowych (5 przed doktoratem i 23 po doktoracie) w tym 23 prac z IF (3 przed i 20 po doktoracie) z łącznym wskaźnikiem IF 72,549, łącznie 1296,5 pkt MNiSW (85,5 pkt przed i 1107 pkt po doktoracie). W dorobku kandydata są 2 opisy przypadków (20 pkt MNiSW), 4 prace poglądowe (84 pkt MNiSW) oraz 3 listy do redakcji (IF 33,179).

Całkowity IF prac oryginalnych i listów do redakcji wynosi 105,725.

Liczba cytowań z bazy Web of Science na dzień 29.11.2022 wynosi 488 (bez autocytowań 399), z bazy Scopus 516 (bez autocytowań 448). Indeks Hirscha z bazy Web of Science z dnia 29.11.2022 wynosi 16, z bazy Scopus 15.

Dr n.med. Wojciech Weigl swój dorobek naukowy z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii prezentował na krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych. Prace przedstawiane były na 20 międzynarodowych zjazdach (28 doniesień) odbywających się w USA, Kanadzie, Japonii, RPA, Argentynie, Brazylii, Niemczech, Węgrzech, Anglii, Szwecji, Francji i Litwie. Habilitant jest autorem i współautorem 7 prac prezentowanych na konferencjach krajowych.

Głównym tematem wieloletnich badań habilitanta było diagnozowanie zaburzeń przepływu mózgowego przy wykorzystaniu metod optycznych opartych na spektroskopii w bliskiej

podczerwieni. To również temat jego osiągnięcia naukowego składającego się z 5 publikacji, które będzie omówione i ocenione na następnych stronach.

Poza osiągnięciem, o którym mowa w art. 219 ust.1 pkt 2 ustawy, habilitant jest autorem 13 prac powiązanych tematycznie z w/w osiągnięciem. Cykl tych doniesień naukowych dr n. med. Wojciech Weigl podzielił na te wykonywane u pacjentów, wykonywane z udziałem ochotników, wykonywane z udziałem ochotników oraz z wykorzystaniem modelu eksperymentalnego, badania post mortem, badania na zwierzętach (w Western University w Kanadzie) a także badania przeprowadzone w Oddziale Stymulacji Mózgu szpitala Akademiska w Uppsali. Wspomniane prace ukazały się w latach 2010 do 2021 roku, a ich sumaryczny IF wyniósł 31,657.

Poza badaniami nad metodami optycznymi oceny funkcji mózgu kandydat swoje zainteresowania naukowe ulokował w dwóch innych kierunkach.

Pierwszy dotyczył opieki nad matką i dzieckiem w okresie okołoporodowym, w tym praca oceniająca aspekt seksuologiczny porodów rodzinnych oraz 5 doniesień naukowych i rozprawa doktorska, których tematyką był ból w okresie okołoporodowym i jego leczenie po operacji cięcia cesarskiego.

Drugi nurt badawczy, któremu poświęcił się habilitant, będąc już na Uniwersytecie w Uppsali, była analiza różnych aspektów funkcjonowania Oddziałów Intensywnej Terapii w Polsce i za granicą (8 prac). Na uwagę szczególnie zasługują 2 doniesienia dotyczące śmiertelności w OIT w Polsce, które ukazały się European Journal of Anaesthesiology (IF: 4,140) oraz w Intensive Care Medicine (IF: 15,008).

Dr. n. med Wojciech Weigl badania naukowe przeprowadzał w renomowanych ośrodkach badawczych, krajowych i zagranicznych.

Badania głównego nurtu badawczego prowadzone były w Klinice Anestezjologii i Intensywnej Terapii WUM oraz Szpitalu Praskim w Warszawie. Obydwie jednostki ściśle współpracowały z Instytutem Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN w Warszawie (IBIB PAN) biorącego udział w projekcie nEUROPt.

Prace z zakresu ginekologii i położnictwa obejmowały współpracę z Klinikami Położnictwa i Ginekologii WUM. Z innych ośrodków krajowych, z którymi naukowo współpracował habilitant należy wymienić Zakład Medycyny Nuklearnej WUM, Katedrę i Zakład Medycyny Sądowej WUM, Zakład Anatomii Prawidłowej i Klinicznej Centrum Biostruktury WUM, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny oraz Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.

Z kolei zagraniczne ośrodki naukowe, z którymi współpracował naukowo kandydat to: Western University w Kanadzie, Slovak Academy of Sciences w Bratysławie, Oddziały

Intensywnej Terapii w Pori i Mikkeli w Finlandii oraz Oddział Stymulacji Mózgu Szpitala Akademiska w Uppsali.

Działalność dydaktyczna i organizacyjna.

Dr n. med. Wojciech Weigl od początku pracy klinicznej uczestniczył w działalności dydaktycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (WUM) a następnie Uniwersytetu w Uppsali (UU) w Szwecji.

W latach 2005-2010 prowadził ćwiczenia dla studentów I i II Wydziału Lekarskiego, Wydziału Nauk o Zdrowiu oraz studentów angielskojęzycznych WUM z zakresu anestezjologii, intensywnej terapii i resuscytacji.

W latach 2007-2010 brał udział w szkoleniach podyplomowych z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii WUM.

Od 2012 r. do roku 2021 prowadził zajęcia dydaktyczne ze studentami Uniwersytetu w Uppsali na bloku operacyjnym z zakresu anestezjologii.

W latach 2015 do 2021 wykładał i realizował zajęcia praktyczne na fantomach i manekinach z zakresu wkluc obwodowych, trudnych intubacji, urazów wielonarządowych w centrum treningowym Uniwersytetu w Uppsali.

W 2016 r ukończył kurs pedagogiczny (5-tygodniowy), zakończony dyplomem w UU.

W 2018 r. otrzymał w Szwecji, o czym wspominałem wcześniej, honorowy tytuł odpowiadający habilitacji – tytuł, który docenia zarówno osiągnięcia naukowe jak też dydaktyczne.

Dr n. med. Wojciech Weigl w okresie prowadzenia badań zakończonych pracą doktorską w WUM zorganizował i przeprowadził szkolenia dla lekarzy i pielęgniarek w zakresie leczenia ostrego bólu w Uniwersyteckim Centrum Zdrowia Kobiety i Noworodka.

Szkolenie oraz wdrożenie odpowiednich procedur zakończyło się uzyskaniem w 2010 roku certyfikatem „Szpital bez bólu”.

W latach 2008-2012 kandydat reprezentował WUM w europejskim projekcie nEUROPt („Non – invasive imaging of brain function and disease by pulsed near infrared light”) prowadzonego w ramach 7 Programu Ramowego Komisji Europejskiej. Był głównym badaczem medycznym ze strony polskiej, który zorganizował przeprowadzenie badań klinicznych z wykorzystaniem przygotowanej przez Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej (IBIP) PAN aparatury pomiarowej.

W latach 2010-2012 pełnił funkcję zastępcy OIT w Szpitalu Praskim w Warszawie.

W latach 2016-2021 pełnił nadzór merytoryczny nad pododdziałem Kliniki Psychiatrii – terapia elektrowstrząsami w Szpitalu Akademickim w Uppsali.

W latach 2017-2021 pełnił nadzór merytoryczny nad oddziałem portów naczyniowych w Szpitalu Akademickim w Uppsali.

Habilitant był recenzentem wielu prac publikowanych między innymi w American Journal of Case Reports, Journal of Medical and Biological Engineering, Journal of Neurosurgical Anesthesiology, Journal of Obstetrics Gynaecology, Intensive Care Medicine i innych.

Osiągnięcie naukowe

Dr n. med. Wojciech Weigl jako osiągnięcia naukowe, w myśl artykułu 219 ust.1 pkt 2b ustawy z dnia 20.07.2018 roku, wskazał cykl 5 doniesień naukowych, które zatytułował: „Zastosowanie metod optycznych opartych na spektroskopii w bliskiej podczerwieni w diagnozowaniu zaburzeń przepływu mózgowego”.

Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych stanowią:

1. „Assessment of cerebral perfusion in post -traumatic brain injury patients with the use of ICG-bolus tracking method”. Neuroimage 2014 IF: 6,357, MNiSW:45.
2. „ Confirmation of brain death using optical methods based on tracking of an optical contrast agent: assessment of diagnostic feasibility” Sci.Rep.2018
IF: 4, 011, MBNiSW : 40
3. „Application of optical methods in the monitoring of traumatic brain injury: A review” J.Cereb Blood Flow Metab 2016
IF: 5,081, MNiSW:40
4. „Frequency analysis of oscillations in cerebral hemodynamics measured by time domain near infrared spectroscopy.” Biomed Opt Express 2015
IF: 3,921, MNiSW:140
5. „Multiwavelength time – resolved near – infrared spectroscopy of the adult head: assessment of intra-cerebral and extracerebral absorption changes” Biomed Opt Express 2018
IF; 3,910, MNiSW: 40

Łączna wartość IF cyklu stanowiącego osiągnięcie naukowe to 23,28 i punktacja MNiSW: 305.

W trzech pierwszych artykułach dr med. Wojciech Weigl jest pierwszym autorem i pełni rolę wiodącą w zespole autorskim. W pracach publikowanych w Biomedical Optics Express (pozycja 4 i 5) jest trzecim autorem, w zespole badawczym pełni rolę istotną.

Dobór prac stanowiących osiągnięcia naukowe według mojej opinii jest bardzo trafny. Habilitant informuje czytających o wprowadzeniu i rozwoju badań nad zastosowaniem nowoczesnych nieinwazyjnych metod optycznych w ocenie ukrwienia i utlenowania mózgu. Polegają one na wykorzystaniu światła podczerwonego, a najbardziej znaną metodą wśród technik operacyjnych jest spektroskopia w bliskiej podczerwieni (NIRS-Near Infrared Spectroscopy).

Trudności techniczne, nurtujące zresztą wielu badaczy na świecie, dotyczące dyskryminacji odbieranych bodźców z pomiaru optycznego, spowodowały powstanie tzw. czasowo-rozdzielczej metody optycznej. Wymaga on skomplikowanego narzędzia pomiarowego. Takie urządzenie powstało w Instytucie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN w Warszawie.

Dr med. Wojciech Weigl techniką spektroskopii w bliskiej podczerwieni z użyciem aparatury pomiarowej skonstruowanej w IBIP PAN wykorzystał w warunkach klinicznych. Jego indywidualny wkład w rozwój opisanej metody polegał na:

1. przetestowaniu nowoczesnej czasowo- rozdzielczej optycznej metody w warunkach oddziały intensywnej terapii.
2. Ocenie bezpieczeństwa podania zieleni izocjaninowej u pacjentów z zaburzeniami perfuzji mózgowej.
3. Ocenie możliwości wykorzystania metody optycznej do pomiaru zaburzeń przepływu mózgowego u pacjentów po urazie czaszkowo-mózgowym.
4. Ocenie przydatności w/w aparatury do oceny ustania krążenia mózgowego u pacjentów z podejrzeniem śmierci mózgowej.
5. Próbie opracowania metody oceny zaburzeń autoregulacji przepływu mózgowego przy użyciu czasowo-rozdzielczych metod optycznych.

Według mnie istotny udział w projekcie badawczym habilitanta nie budzi wątpliwości. Obecny był na każdym etapie tworzenia metody i odpowiedniej aparatury oraz przeprowadzenia eksperymentu. Jego wiodąca rola w badaniach klinicznych jest oczywista.

Dowodem zaangażowania i determinacji badawczej było przeprowadzenie badań nad większością testowanych później na pacjentach metod na sobie.

Kandydat większość zaplanowanych badań przeprowadził w ramach 7 Programu Ramowego Unii Europejskiej EUROPT.

W tym programie był głównym badaczem medycznym. Uzyskał szereg zgód bioetycznych na zaprojektowanie badania, prowadził bezpośredni nadzór merytoryczny nad badaniem przeprowadzonym na ochotnikach i pacjentach.

W pracach, które ukazały się w Neuroimage oraz Scientific Reports habilitant badał przepływy mózgowe techniką NIRS u chorych po urazach czaszkowo-mózgowych (Neuroimage 2014) i u chorych po stwierdzonej śmierci mózgu (Scientific Reports 2018).

Abstrahując od pozyskanych wyników uzyskanych unikatową techniką szczególną uwagę zwraca naukowy dystans do otrzymanych rezultatów, świadomość konieczności kontynuacji badań, pozyskania narzędzia do standaryzacji osiągniętych analiz.

Całość zagadnienia, którym zajął się dr n. med. Wojciech Weigl należy uznać za innowacyjne i prekursorskie na skalę nie tylko krajową, ale i światową.

Podsumowanie.

Pozytywnie oceniam całokształt dorobku naukowego, doświadczenie zawodowe, działalność naukową i organizacyjną dr med. Wojciecha Weigla.

Jego dotychczasowe publikacje, szczególnie te z okresu po obronie dysertacji doktorskiej oraz osiągnięcie naukowe odpowiadające rozprawie habilitacyjnej pt.: "Zastosowanie metod optycznych opartych na spektroskopii w bliskiej podczerwieni w diagnozowaniu zaburzeń przepływu mózgowego" istotnie i znacząco przyczyniają się do rozwoju nowoczesnych małoinwazyjnych technik diagnostycznych. W mojej opinii osiągnięcie naukowe ma znaczący wkład w rozwój nie tylko polskiej, ale i światowej anestezjologii, neurologii i neurochirurgii.

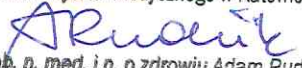
Autora osiągnięcia należy postrzegać jako samodzielnego i dojrzałego badacza.

Dorobek naukowy pod względem ilościowym i jakościowym spełnia formalne kryteria bibliometryczne stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Stwierdzam, że osiągnięcia dr med. Wojciecha Weigla, ubiegającego się o stopień doktora habilitowanego, odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust.1 pkt 2b Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r.

Wobec powyższego zwracam się do Wysokiej Rady Naukowej Narodowego Instytutu Onkologii im. Marii Skłodowskiej -Curie- Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie o dopuszczenie dr n. med. Wojciecha Weigla do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Katowice, dnia 05.01.2024 r.

KIEROWNIK
Kliniki Neurochirurgii Katedry Neurochirurgii
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

prof. dr hab. n. med. i n. o zdrowiu Adam Rudnik