



WARSZAWSKI
UNIwersYTET
MEDYCZNY

ZAKŁAD NAUCZANIA ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII

Warszawa, dnia 6 grudnia 2023 r.

dr hab. n. med. Dariusz Kosson
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Zakład Nauczania Anestezjologii i Intensywnej Terapii

**Recenzja rozprawy habilitacyjnej oraz ocena pozostałego dorobku
Pani dr n. med. Magdaleny Wujtewicz**

w związku z postępowaniem w sprawie przyznania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki prowadzonym przez
Radę Nauk Medycznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

Tytuł osiągnięcia naukowego

*„Zastosowanie analizy zmienności rytmu serca do przewidywania hemodynamicznych
następstw wybranego postępowania anestezjologicznego oraz odruchu oczno – sercowego”*

Podstawa prawna przygotowanej oceny

Rada Nauk Medycznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego na podstawie uchwały z dnia 12 października 2023 powołała mnie na recenzenta komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki medyczne dr n.med. Magdalenie Wujtewicz. Postępowanie zostało wszczęte na wniosek Habilitantki w dniu 27 czerwca 2023 roku.

Konkluzja

Stwierdzam, że przedłożony wniosek spełnia ustawowe i zwyczajowe wymogi stawiane rozprawom habilitacyjnym i postuluję skierowanie go do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Uzasadnienie

I. Wstęp

Pani Magdalena Wujtewicz ukończyła Wydział Lekarski Akademii Medycznej w Gdańsku (obecnie Gdański Uniwersytet Medyczny) otrzymując tytuł lekarza w 1999. Na tej samej uczelni w 2008 roku uzyskała tytuł doktora nauk medycznych broniąc rozprawę doktorskiej „Ocena wpływu premedykacji na wybrane parametry odpowiedzi układu autonomicznego podczas indukcji znieczulenia”.

Od zakończenia studiów związana jest z Państwowym Szpitalem Klinicznym nr 1 w Gdańsku oraz Katedrą i Kliniką Anestezjologii i Intensywnej Terapii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Przeszła kolejne szczeble awansu zawodowego od asystenta do adiunkta.

Habilitantka przedstawia rozprawę naukową w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne zatytułowaną „Zastosowanie analizy zmienności rytmu serca do przewidywania hemodynamicznych następstw wybranego postępowania anestezjologicznego oraz odruchu oczno – sercowego”.

Z informacji zawartych w dokumentacji przedstawionej do analizy nie wynika aby kandydatka ubiegała się wcześniej o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

W skład samej rozprawy wchodzi 4 monotematyczne prace opublikowane w latach 2016- 2023 (kolejność prac zgodna z autoreferatem).
Sumaryczny IF 14,883 punktacja MEiN 305.

1. Wujtewicz M. A., Hasak L., Twardowski P., Zabul E., Owczuk R. *Evaluation of the relationship between baseline autonomic tone and the vagotonic effect of a bolus dose of remifentanyl.*
Anaesthesia 2016; 71(7):823-8. doi: 10.1111/anae.13505.
Impact Factor: 4.741
Punktacja MEiN: 35.000
2. Wujtewicz M., Twardowski P., Jasiński T., Michalska – Małecka K., Owczuk R. *Evaluation of the relationship between baseline autonomic tone and haemodynamic effects of dexmedetomidine.*
Pharmaceuticals 2023, 16(3), 354. doi.org/10.3390/ph16030354
Impact Factor 5.215
Punktacja MEiN: 100.000
3. Wujtewicz M., Twardowski P., Jasiński T., Raczyńska D., Owczuk R. *Prediction of the occurrence of the oculocardiac reflex based on the assessment of heart rate variability. An observational study.*
Ophthalmology and Therapy 2022;11(5):1857-1867. doi:10.1007/s40123-022-00549-0.
Impact Factor: 4.927
Punktacja MEiN: 100.000
4. Wujtewicz M., Owczuk R. *Heart rate variability in anaesthesiology – narrative review.*
Anaesthesiology Intensive Therapy 2023;55(1):1-8. doi:10.5114/ait.2023.126309.
Punktacja MEiN: 70.000

II. Rozprawa

Opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego przygotowałem na podstawie dokumentacji obejmującej:

- wniosek powołania na recenzenta komisji habilitacyjnej,
- dane wnioskodawcy,
- kopię dyplomu uzyskania stopnia naukowego doktora nauk medycznych,
- analizę bibliometryczną poświadczoną przez Bibliotekę Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego,
- autoreferat zawierający opis osiągnięcia naukowego,
- oświadczenie w sprawie zgody na przetwarzanie danych,
- wniosek przewodni Magdaleny Wujtewicz,
- wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych,
- wykaz publikacji na potrzeby analizy bibliometrycznej w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego.

Przedłożone dokumenty zostały przygotowane zgodnie z zachowaniem należnych norm i wzorów; mogą stanowić podstawę recenzji w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego. Postępowanie zostało wszczęte 27 czerwca 2023 r. przez Radę Nauk Medycznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

III. Ocena osiągnięcia naukowego

Zastosowanie analizy zmienności rytmu serca do przewidywania hemodynamicznych następstw wybranego postępowania anestezyjologicznego oraz odruchu oczno – sercowego

Rozprawa dotyczy oceny zmienności rytmu serca do przewidywania hemodynamicznych następstw wybranego postępowania anestezyjologicznego oraz odruchu oczno-sercowego. Habilitantka przedstawiła 4 monotematyczne prace. Sumaryczny Impact Factor tych prac wynosi 14,883, punkty MEiN 305. Prace zostały opublikowane w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Warto odnotować, że we wszystkich przedłożonych publikacjach Habilitantka występuje jako pierwszy autor. Swoją udział określa w dołączonych oświadczeniach. Wiodąca rola Habilitantki jest nie do podważenia.

Z załączonych materiałów jasno wynika, że udział Habilitantki w powstaniu tych publikacji był dominujący. Pozostali współautorzy pełnili rolę wspomagającą podczas zbierania materiału badawczego oraz przygotowania do druku. W ocenie recenzenta przedstawiony do analizy materiał jest wystarczający do ubiegania się o tytuł naukowy doktora habilitowanego. Gruntowna znajomość tematu pozwoliła autorce na zaplanowanie ciekawych badań i co najważniejsze potrzebnych z punktu widzenia medycznego i edukacyjnego.

Ocena zmienności rytmu serca pozwala zebrać informacje dotyczące wzajemnego oddziaływania w obrębie układu autonomicznego. Zasady analizy zmienności rytmu zatokowego (HRV – heart rate variability) oraz standardy interpretacji zostały opublikowane pod koniec XX wieku. Przydatność tej metody została potwierdzona w wielu przewlekłych chorobach oraz w przewidywaniu śmierci sercowej. Analiza równowagi pomiędzy układem

współczulnym i przywspółczulnym z uwzględnieniem czynników występujących podczas znieczulenia jest istotna z punktu widzenia anestezjologa.

W pierwszej pracy autorka postawiła hipotezę, że u osób dorosłych z podwyższonym wyjściowym napięciem przywspółczulnym ryzyko wystąpienia bradykardii i hipotensji po podaniu bolusa dawki remifentanylu jest wyższe. Nie udało się wykazać korelacji pomiędzy wyjściowym napięciem układu autonomicznego a zwiększonym ryzykiem bradykardii. Czynnikiem predykcyjnym bradykardii była wyjściowa wolna czynność serca. Autorka wysunęła sugestię dotyczącą ostrożności podaży remifentanylu w bolusie u pacjentów z wcześniej istniejącą bradykardią.

W publikacji drugiej autorka analizowała czy możliwe jest przewidywanie bradykardii i hipotensji na podstawie analizy zmienności rytmu serca po podaniu deksmedetomidyny. Nie stwierdzono związku pomiędzy częstością występowania bradykardii a analizowanymi parametrami hemodynamicznymi. Jedynym niezależnym czynnikiem ryzyka wystąpienia hipotensji było skurczowe ciśnienie krwi przed podaniem deksmedetomidyny. Wyjściowy stan napięcia układu autonomicznego nie korelował z częstością występowania bradykardii i hipotensji.

W publikacji trzeciej autorka analizowała możliwość przewidywania wystąpienia odruchu oczno-sercowego podczas operacji okulistycznej wykonywanej w znieczuleniu ogólnym. Autorka zaobserwowała wysoką (76,2%) czystość występowania tego odruchu. Nie udało się wykazać związku pomiędzy stanem układu autonomicznego przed indukcją znieczulenia a częstością akcji serca i zmianą ciśnienia tętniczego krwi. Jednocześnie autorka zwróciła uwagę na konieczność świadomego podejścia do istnienia zagrożeń hemodynamicznych podczas operacji okulistycznych, które uważne są za bezpieczne.

W czwartej publikacji, poglądowej, autorka dokonuje analizy fachowego piśmiennictwa (71 pozycji) dotyczącego zmienności rytmu serca podczas znieczulenia. W zwięzły sposób przedstawia wykorzystanie metody analizy zmienności rytmu serca w konkretnych sytuacjach klinicznych pracy anestezjologa. Wskazuje mocne strony przydatności tej metody w medycynie

Habilitantka w swoich badaniach z dużą pościelowością i wyczuciem klinicznym podeszła do analizowanego tematu. Z jednej strony przedstawia łatwość i nieinwazyjność oceny rytmu serca, a z drugiej wskazuje na mnogość czynników wpływających na interpretację. Matematyczna analiza mierzalnych parametrów klinicznych ma swoje ograniczenia. Dojrzałość habilitantki jako badacza widać w sposobie publikacji wyników. Każda praca ma jasno określoną metodologię, poprzedzona jest zgodą komisji bioetycznej i co najważniejsze w każdej z tych prac autorka prezentuje ograniczenia. Niezależnie od uzyskanych wyników i analizy statystycznej Habilitantka przedstawia wyważoną interpretację medyczną co przemawia za jej ogromną wiedzą i dojrzałością kliniczną. Należy zwrócić uwagę, że całość cyklu ukierunkowana jest na bezpieczeństwo pacjenta podczas znieczulenia i operacji. Przewidywanie powikłań jest ogromnym wyzwaniem dla anestezjologii. Habilitantce należą się słowa uznania za chęć dogłębnego pochylenia się nad problemem analizy rytmu serca podczas anestezji, problematyce znieczulenia w okulistyce, której według opinii recenzenta poświęca się zbyt mało uwagi.

Główne wnioski wynikające z analizy materiałów dostarczonych przez Habilitantkę są następujące.

1. Analiza zmienności rytmu zatokowego (HRV – heart rate variability) okazała się nieprzydatna w przewidywaniu następstw zastosowania deksmedetomidyny i remifentanylu w okulistyce.
2. Nie udało się wykazać związku następstw hemodynamicznych odruchu oczno-sercowego z wyjściowym napięciem układu autonomicznego.
3. Analiza zmienności rytmu serca jest budzącą nadzieję metodą monitorowania w anestezjologii a tym samym może wpływać na poprawę bezpieczeństwa pacjenta.

Badania przeprowadzone przez Habilitantkę w znacznym stopniu poszerzyły wiedzę na temat patofizjologii układu autonomicznego podczas znieczulenia. Zaprezentowane wyniki i ich dogłębna analiza mają znaczenie nie tylko poznawcze, ale i praktyczne. Recenzent podkreśla, że długi okres aktywności zawodowej i naukowej Habilitantki zaowocował sformułowaniem wniosków mogących w znaczny sposób zmodyfikować stereotypy obecne w anestezjologii, rozszerzyć i urozmaicić metody monitorowania zapobiegając powikłaniom. Monitorowanie EKG podczas znieczulenia rozszerzone o komputerową analizę jest perspektywiczną metodą oceny głębokości znieczulenia oraz dostarcza parametrów matematycznych do rozwinięcia kolejnych sposobów oceny pacjenta w okresie okołoperacyjnym. Poszukiwanie nowych metod monitorowania w anestezjologii jest aktualnym wyzwaniem naukowym, klinicznym i aparaturowym.

IV. Uwagi

Do pełnego zobrazowania aktywności i zaangażowania w poszczególnych pracach zaprezentowanego cyklu brakuje doprecyzowania procentowego udziału autorki. Po analizie oświadczeń współautorów należy potwierdzać wiodącą rolę Habilitantki w powstawaniu tych prac.

V. Pozostały dorobek

Po uzyskaniu w 2008 r. stopnia doktora nauk medycznych autorka opublikowała 49 prac w czasopiśmie naukowych - w tym 24 to prace oryginalne.

Sumaryczny IF wszystkich prac wynosi 108,009 - w tym publikacji w cyklu monotematycznym 14,883 (punkty MEiN 305).

Liczba cytowań wg. Web of Science Core Collection 822, wg. Scopus 933, Indeks Hirscha 15. Sumaryczna liczba punktów MEiN 1605 z tym 173 przed nadaniem stopnia doktora nauk medycznych.

VI. Publikacje i działalność naukowa

Habilitantka brała aktywny udział w licznych międzynarodowych i krajowych sympozjach i konferencjach naukowych, na których zaprezentowała 26 +21 (po uzyskaniu tytułu doktora) doniesień naukowych.

Zakres publikacyjny Habilitantki jest szeroki: bezpieczeństwo instrumentacji dróg oddechowych, bezpieczeństwo podczas znieczulenia regionalnego, bezpieczeństwo leków stosowanych w okresie okołoperacyjnym, prace z zakresu immunologii oraz medycyny sądowej. Kolejną płaszczyzną zainteresowań Habilitantki jest intensywna terapia, kwestia rehabilitacji oraz komunikacji z rodzinami pacjentów. Na podkreślenie zasługuje aktywność publikacyjna w okresie pandemii COVID-19. Habilitantka była dostarczycielem aktualnej wiedzy medycznej dla lekarzy w całej Polsce. Jej dogłębna analiza najnowszych światowych doniesień przełożona na działalność publikacyjną, współpraca z Konsultantem Krajowym w dziedzinie Anestezjologii i Intensywnej Terapii przyczyniła się do dostarczenia szerokiego gronu lekarskiemu przejrzystych informacji o zagrożeniach oraz sposobach prowadzenia terapii. Wysiłek autorki został zauważony przez grono naukowców na całym świecie. Jej prace są wielokrotnie cytowane, a sumaryczny indeks cytowani Habilitantki wg bazy Scopus na koniec listopada 2023 wynosi 971.

Habilitantka jest aktywnym członkiem 4 towarzystw naukowych o zasięgu międzynarodowym. Odbyla staż naukowy w w Copenhagen University Hospital, efektem tego pobytu było zwiększenie liczby wykonywanych blokad w ośrodku macierzystym. Jest redaktorem tematycznym czasopisma *Anaesthesiology Intensive Therapy*. Dokonuje fachowych recenzji dla 10 czasopism naukowych z zauważalnym wskaźnikiem IF.

Brała udział w grantach i badaniach wieloośrodkowych o zasięgu międzynarodowym. Aktywność zaowocowała publikacjami dostrzegalnymi w gronie fachowym. Dowodem uznania jakości badań prowadzonych przez Panią dr Magdalenę Wujtewicz jest wzrastający rozkład cytowań odnotowany w bazie Scopus oraz Web of Science Core Collection.

VII. Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym

Patent (Detektor fazy oddychania) uzyskany z grupą badaczy może mieć ważne znaczenie w rehabilitacji osób z niewydolnością oddechową. Wdrożenie kliniczne tego wynalazku powinno być kolejnym wyzwaniem dla Habilitantki.

VIII. Działalność dydaktyczna i popularyzatorska

Dorobek dydaktyczny Habilitantki jest bogaty: prowadzenie zajęć przedmiotowych w języku polskim i angielskim dla studentów Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego na różnych wydziałach i kierunkach, redakcja skryptów i rozdziałów w podręcznikach.

Kolejną aktywnością dydaktyczną jest czynny udział w szkoleniu podyplomowym lekarzy i członkostwo w komisjach egzaminacyjnych.

Za swoją działalność naukową i dydaktyczną była wielokrotnie nagradzana. Szczególnym wyróżnieniem jest nagroda przyznana w 2018 roku za uzyskanie najlepszego

wyniku w I części egzaminu „Examination of the European Diploma in Anaesthesiology and Intensive Care”, przyznaną przez European Society of Anaesthesiology.

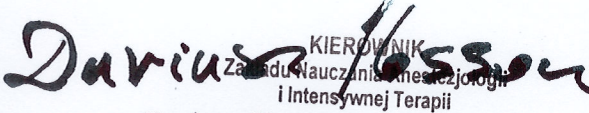
Posiadając biegłą znajomość języka obcego tłumaczyła fachowe pozycje z zakresu anestezjologii.

IX. Wniosek końcowy

Pozytywna ocena działalności naukowej Pani dr n.med. Magdaleny Wujtewicz z uwzględnieniem osiągnięcia naukowego daje podstawę do stwierdzenia, że jest dojrzałym badaczem o bogatym dorobku naukowym wyraźnie powiększonym po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych.

Podsumowując ocenę stwierdzam, że Pani dr n. med. Magdalena Wujtewicz spełnia wymagania postawione kandydatom do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego, które określa art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Popieram wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne i przedkładam rekomendację o dopuszczenie do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Stwierdzam, że przedłożone do oceny osiągnięcie odpowiada wymaganiom określonym w art. 219 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz. U z 2021 r. poz.478 z późn. zm.).


KIEROWNIK
Zakładu Nauczania Anestezjologii
i Intensywnej Terapii
Dariusz Kosson
dr hab. n. med. Dariusz Kosson