

Poznań 19.12.2023

**Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu**

**Instytut Pediatrii**

**Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii Pediatrycznej**

**Kierownik Kliniki: Prof. dr hab. med. Alicja Bartkowska-Śniatkowska**

Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera UM w Poznaniu,

ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań

Tel: 61 84 91 486,

email: asniatko@ump.edu.pl

### **RECENZJA**

W sprawie postępowania o nadania stopnia doktora habilitowanego  
Pani dr n. med. Magdalenie Wujtewicz na podstawie osiągnięcia:

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

Nadrzędne cele recenzji:

1. Stwierdzenie, czy osiągnięcia naukowe Habilitantki spełniają wymagania określone w art. 219 Ustawy Prawie o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018r. (Dz. U. z 2021r. poz. 478 z późn. zm.)
2. Stwierdzenie, czy całokształt dorobku naukowego Habilitantki jest wystarczający do nadania tytułu naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych

## I. Ocena osiągnięcia będącego podstawą do nadania stopnia doktora habilitowanego

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe pt. „*Zastosowanie analizy zmienności rytmu serca do przewidywania hemodynamicznych następstw wybranego postępowania anestezyjologicznego oraz odruchu oczno – sercowego*” dotyczy analizy zmienności rytmu serca przeprowadzonej w celu oceny hemodynamicznych następstw wybranego postępowania anestezyjologicznego oraz odruchu oczno – sercowego. Osiągnięcie składa się z cyklu 4 tematycznie powiązanych publikacji, w skład których wchodzi 3 prace oryginalne oraz 1 praca pogładowa. Prace zostały opublikowane łącznie w latach 2016-2023 w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, przy czym jedna w roku 2016, a pozostałe w latach 2022-2023. Łączny IF tych publikacji wynosi 14.833, a punktacja wg listy czasopism MNiSW – 305. Habilitantka we wszystkich tych pracach jest pierwszym autorem.

W pierwszych dwóch publikacjach Habilitantka oceniła zależności między wyjściowym napięciem układu autonomicznego a następstwami hemodynamicznymi, spowodowanymi działaniem środków stosowanych w analgesodacji tj. remifentanylu i deksmedetomidyny. Wybór tych leków został poprawnie dobrany ze względu na udokumentowany wpływ tych środków na aktywność układu autonomicznego (współczulnego i przywspółczulnego).

1. Pierwsza z tych prac oryginalnych pt.: **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*, dotyczyła oceny zależności między wyjściowym napięciem układu autonomicznego a następstwami hemodynamicznymi wywoływanymi przez remifentanyl. Lek ten należy do grupy opioidów o działaniu stymulującym układ przywspółczulny, co może wiązać się z wyższym ryzykiem bradykardii, zwłaszcza u osób ze zwiększonym napięciem przywspółczulnym. W badaniu zastosowano analizę zapisu holterowskiego EKG, która uznana jest jako optymalna metoda określenia bazowego rytmu serca, jak również jego zmienności, określanej jako HRV (Heart Rate Variability). Obydwie te zmienne mogą ulegać modyfikacji pod wpływem leków stosowanych podczas znieczulenia ogólnego czy analgesodacji. Na podstawie analizy wieloczynnikowej Habilitantka wykazała silną zależność pomiędzy bradykardią po podaniu dawki indukcyjnej remifentanylu a wyjściowym rytmem serca u badanych. Ten wynik

powinien wpływać bezpośrednio na sposób postępowania lekarza anestezjologa podczas indukcji znieczulenia, decydując wręcz o bezpieczeństwie znieczulanego pacjenta, zwłaszcza zakwalifikowanego do grupy podwyższonego ryzyka wystąpienia zdarzeń niepożądanych ze względu na wyjściową bradykardię. Co więcej, wpisuje się tym samym w zachowanie zasad ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), czyli postępowania mającego na celu optymalizację postępowania w okresie okołoperacyjnym w celu uzyskania jak najbardziej optymalnych wyników leczenia.

2. W drugiej pracy oryginalnej: **Wujtewicz M., Twardowski P., Jasiński T., Michalska – Malecka 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,* Habilitantka dokonała oceny korelacji pomiędzy wyjściową aktywnością układu autonomicznego a jej zmianami po zastosowaniu leku z grupy alfa-2-agonistów, czyli deksmedetomidyny. Deksmetomidyna łączy w sobie działanie sedatywne i analgetyczne, przy jednoczesnym braku ryzyka depresji oddechowej, co zostało uznane za niezwykle przydatne w praktyce anestezjologicznej. Z tego względu w ostatnich kilkunastu latach, lek ten wpisał się na stałe do codziennej praktyki na oddziałach anestezjologii i intensywnej terapii. Mechanizm jego działania, polegający na hamowaniu uwalniania noradrenaliny z zakończeń nerwowych układu współczulnego, jest odpowiedzialny za występowanie bradykardii i hipotensji. Habilitantka przeprowadziła badanie u pacjentów poddanych planowym zabiegom okulistycznym, podczas których występuje wyższe ryzyko zaburzeń hemodynamicznych wynikających *per se* z techniki operacyjnej. Stąd współistnienie ryzyka związanego z podażą leku (deksmedetomidyna) i specyfiką zabiegu może prowadzić do okołoperacyjnych hemodynamicznych zdarzeń niepożądanych. Stąd wybór tej grupy pacjentów należy uznać jak najbardziej za prawidłowy, chociaż jak Autorka sama podkreśliła, byli to pacjenci zdrowi (ASA 1 i 2) i prawdopodobnie z tego względu nie uzyskano zależności między wyjściowym napięciem układu autonomicznego a częstością bradykardii czy hipotensji podczas podawania deksmedetomidyny. Prawdopodobnie z tego też powodu nie udało się potwierdzić przydatności monitorowania HRV podczas podaży tego leku. Habilitantka podobnie do pierwszego badania, w którym wykorzystywała remifentanyl, wykazała, że jedynym istotnym czynnikiem ryzyka zmniejszenia MAP (średnie ciśnienie tętnicze) powyżej

15%, była wyjściowa wartość SAP (skurczowe ciśnienie tętnicze).

3. Trzecia pozycja, również praca oryginalna, nawiązuje tematycznie do publikacji drugiej z przedstawionego do recenzji cyklu. W publikacji: **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* postawiono hipotezę, czy możliwe jest przewidzenie wystąpienia odruchu oczno-sercowego (OCR, oculocardiac reflex) podczas zabiegu okulistycznego na podstawie wyjściowego napięcia układu autonomicznego. Częstość odruchu oczno-sercowego podczas tych zabiegów oceniono bardzo wysoko na 76,2%, co stawia to zdarzenie niepożądane na jednym z czołowych miejsc zwłaszcza, że w grupie badanej doprowadziło ono do asystolii aż w 9,25% przypadków. Niestety, badanie nie potwierdziło korelacji pomiędzy wyjściowym napięciem układu autonomicznego a HRV, uniemożliwiając klasyfikację pacjentów według ryzyka wystąpienia tych zaburzeń. Jednak Habilitantka słusznie podkreśla bezwzględną konieczność szczególnej uwagi i zaplanowania właściwego postępowania profilaktycznego i leczniczego zarówno przez anestezjologa jak i operatora podczas wybranych zabiegów okulistycznych, podczas których jest zwiększone ryzyko wystąpienia OCR.
  
4. Podsumowaniem powyższych prac badawczych jest publikacja pogładowa **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.* Praca ta została oparta na przeglądzie dostępnej literatury medycznej opisującej związek pomiędzy HRV a znieczuleniem regionalnym i ogólnym. Dokonano w niej przeglądu doniesień z ostatnich lat, na podstawie których Habilitantka wnikliwie, wręcz z dydaktyczną dokładnością opisała zalety i wady analizy rytmu zmienności serca w poszczególnych rodzajach znieczuleń. Praca to powinna stać się obowiązkową pozycją wśród lekarzy odbywających specjalizację z anestezjologii i intensywnej terapii, i nie tylko, ze względu na podkreślenie ryzyka wystąpienia zaburzeń rytmu serca podczas blokad centralnych, co może być i często jest, niedocenianym działaniem niepożądanym u pacjentów poddanych tym znieczuleniom, stanowiąc jednak ryzyko bezpośredniego zagrożenia życia.

Przedstawiony do recenzji cykl publikacji, wchodzących w skład osiągnięcia mającego być podstawą do uzyskania tytułu doktora habilitowanego, dotyczy problemu przydatności analizy zmienności rytmu serca do przewidywania hemodynamicznych następstw wybranego postępowania anestezyjologicznego oraz wystąpienia odruchu oczno – sercowego na podstawie oceny aktywności układu autonomicznego oraz jej zastosowanie w praktyce anestezyjologicznej. Trzy pierwsze prace z cyklu (1,2,3) obejmują badania prospektywne, jednośrodkowe, przeprowadzone w ośrodku, w którym pracuje Habilitantka. Wszystkie badania uzyskały zgodę Niezależnej Komisji Bioetycznej ds. Badań Naukowych przy GUMed, a praca 2-ga i 3-cia spełniły również warunki rejestracji ClinicalTrials.gov i zostały również zarejestrowane odpowiednio pod numerami NCT02566863 i NCT01714362. Czwarta praca to publikacja poglądowa, która została oparta na przeglądzie całej literatury dostępnej w bazach Pubmed i Google Scholar do 08.06.2021. Cykl publikacji na spójny charakter i z całą pewnością dowodzi biegłej i szerokiej wiedzy Habilitantki w zagadnieniach związanych z fizjologią i patofizjologią układu autonomicznego, zmiennością rytmu serca (HRV), a także wpływem wybranych leków (remifentanyl i deksmedetomidyna) oraz technik operacyjnych prowadzących do wyzwolenia odruchu oczno-sercowego na układ nerwowy. Do zbadania procesów przyczynowo - skutkowych Habilitantka zastosowała metodę nieinwazyjną, opartą na analizie zmienności rytmu serca (HRV) w oparciu o zapis elektrokardiograficzny, której celem było zbadanie, czy ww. leki lub odruchy zależą od wstępnej aktywności układu autonomicznego i czy mogą być modyfikowane przez wybrane leki o znanym potencjale hemodynamicznym. Taki związek przyczynowo - skutkowy został potwierdzony u osób obciążonych chorobami układu krążenia, jednak Habilitantka słusznie podjęła się zbadania tego zjawiska wśród pacjentów tzw. zdrowych, ocenionych według ASA na I i II, co pozwoliło na analizę wpływu leków o potencjale hemodynamicznym z wykluczeniem chorób współistniejących samych pacjentów. Recenzentka pragnie podkreślić, że przeprowadzone badania z całą pewnością potwierdzają nie tylko wiedzę, ale również wieloletnie doświadczenie i praktykę kliniczną Habilitantki.

Łączny sumaryczny współczynnik oddziaływania dla ww. cyklu prac (*IF*) wynosi 14.883, a liczba punktów MNiSzW – 305. Prace oznaczone jako 2, 3 i 4 zostały opublikowane w 2022 i 2023 roku, natomiast pozycja pierwsza pochodzi z roku 2016. Szczególnie należy podkreślić, że dwie z tych pozycji zostały opublikowane w czasopiśmie o wysokim współczynniku *IF* oraz wysokiej punktacji MNiSzW. Pozycja pierwsza została opublikowana w czasopiśmie naukowym znajdującym się w pierwszym kwartyle (Q1) w swojej dziedzinie, druga i trzecia w drugim kwartyle (Q2), wprawdzie w dziedzinach spoza anestezyjologii, a czwarta w trzecim

kwartyłu (Q3), również w swojej dziedzinie wg bazy JCR. Na podkreślenie zasługuje fakt publikacji trzech pierwszych prac w czasopismach o wysokiej punktacji, które gwarantują wysoką liczbę cytowań. Łączna liczba cytowań wynosi 12, przy czym dwa z nich to cytowania publikacji jednak z czasopisma o niższym – trzecim – kwartyłu, ale z dziedziny Habilitantki, podkreślając tym samym wysokie zainteresowanie i wysoka pozycję wśród czytelników.

Należy także podkreślić, że aż 3 publikacje z cyklu to prace oryginalne, mające charakter zaprojektowanych przez Habilitantkę badań prospektywnych, a w każdej z nich Habilitantka jest pierwszym autorem. Wszystkie prace oryginalne przedstawione w cyklu złożonym na habilitację mają istotną wartość poznawczą oraz realne przełożenie na praktykę medyczną, natomiast praca pogładowa ma bardzo duży walor edukacyjny. Stanowią one istotny wkład Habilitantki w rozwój nauki i praktyki lekarskiej, dowodząc tym samym posiadania ogromnej wiedzy klinicznej i zdolności łączenia jej z codzienną kliniczną praktyką lekarską.

Podsumowując, recenzentka stwierdza, że osiągnięcie naukowe Habilitantki zatytułowane „*Zastosowanie analizy zmienności rytmu serca do przewidywania hemodynamicznych następstw wybranego postępowania anestezyjologicznego oraz odruchu oczno – sercowego.*” odpowiada wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, i tym samym jest wystarczające do ubiegania się o tytuł naukowy doktora habilitowanego.

## II. Ocena pozostałego dorobku naukowego

Sumaryczny współczynnik oddziaływania (*Impact Factor*) publikacji spoza cyklu habilitacyjnego wynosi 108.009 a punktacja MNiSzW –1605. Liczba cytowań wynosi zaś 933 wg Scopus i 822 wg Web od Science Core Collection. Wartość indeksu Hirscha wynosi 15, zarówno według Scopus jak i Web of Science Core Collection. Dorobek Habilitantki uzupełniają liczne krajowe i zagraniczne doniesienia zjazdowe (odpowiednio w liczbie 27 i 20). Punktacja po uzyskaniu tytułu doktora nauk medycznych wzrosła odpowiednio z 14.089 do 93.920 IF, natomiast punktacja MNiSzW ze 173 do 1432 punktów.

Działalność naukowa Habilitantki datuje się od momentu rozpoczęcia pracy w macierzystej klinice. Dotyczyła ona głównie szeroko rozumianego bezpieczeństwa pacjentów poddanych znieczuleniu, ale co niezwykle ważne, od samego początku zogniskowana była na analizach wybranych parametrów hemodynamicznych takich jak zmiany odstępu QT i QTc, czas trwania odstępu QTc, czy czas trwania i dyspersja załamków P w krzywej elektrokardiograficznej

w zależności od wpływu takich czynników min. jak zmiana pozycji pacjenta, rodzaj znieczulenia (ogólne vs regionalne), rodzaj leku anestetycznego (izofluran lub desfluran, lub propofol). Zwieńczeniem tych naukowych wysiłków było uzyskanie zespołowej Nagrody Rektora Akademii Medycznej w Gdańsku II stopnia już w 2005 roku, a także docenienie i wyróżnienie przez Survey of Anesthesiology. Łączna liczba doniesień w tej wybranej tematyce wyniosła aż 29 pozycji. Istotne, a co nawet najważniejsze, to wcześniejsze doświadczenie naukowe Habilitantki zwieńczyło uzyskanie tytułu doktora nauk medycznych w 2008r. na podstawie rozprawy doktorskiej pt.: *„Ocena wpływu premedykacji na wybrane parametry odpowiedzi układu autonomicznego podczas indukcji znieczulenia”*.

Działalność naukowa Habilitantki nie ogranicza się do wybranej specjalizacji, ale rozwijała się i rozwija we współpracy z Kliniką Chirurgii Ogólnej, Katedrą i Zakładem Immunologii Klinicznej GUMED, czy medycyną sądową itp., dowodząc Jej wiedzy i umiejętności praktycznej w różnych dziedzinach medycyny, włączając w to opracowanie i wprowadzenie nowych terapii z zastosowaniem komórek regulatorowych czy w bardziej ogólnym zarysie, technik postępowania okołoperacyjnego w chirurgii bariatrycznej.

Habilitantka jako specjalistka anestezjologii i intensywnej terapii wykazała się znaczną aktywnością naukowo-badawczą również w dziedzinie intensywnej terapii, będąc współautorem prac oceniających min. przydatność skal prognostycznych na oddziałach intensywnej terapii dorosłych, wpływ różnych czynników na skuteczność wentylacji mechanicznej, w tym ciągle jeszcze niedoszacowanej rehabilitacji oddechowej u chorych poddanych respiratoroterapii. Współpraca Habilitantki ze specjalistą fizjoterapii zaowocowała wieloma publikacjami dotyczącymi rehabilitacji oddechowej u chorych wentylowanych mechanicznie, w tym 2 prac pełnotekstowych, rozdziału w podręczniku, licznych doniesień zjazdowych. Najważniejszym jednak osiągnięciem tej wspólnej działalności było uzyskanie patentu dla detektora fazy oddechowej w oparciu o zastosowanie technik proprioceptywnej stymulacji nerwowo-mięśniowej u chorych poddanych respiratoroterapii (Numer patentu/prawa: Pat.238693, 26-11-2018, Data udzielenia prawa: 22-06-2021, Publikacja patentu/wzoru: [WUP 27-09-2021]).

Niezwykle ważkim, cennym i wciąż niedocenianym problemem jest ocena niekorzystnych czynników, zarówno medycznych jak i psychologicznych oraz środowiskowych na oddziałach intensywnej terapii i ich wpływ na zespół terapeutyczny tych oddziałów, uznanych za czynniki ryzyka zespołu wypalenia zawodowego w grupie lekarzy i pielęgniarek tych oddziałów. Tym bardziej aktywność Habilitantki w tej dziedzinie jest niezwykle ważna, a w wielu aspektach

wręcza nowatorska, jak chociażby współudział w pierwszym w Polsce badaniu i publikacji omawiającej wpływ alarmów z kardiomonitorów na personel pielęgniarski na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii.

Wartym podkreślenia jest udział Habilitantki w wielośrodkowych badaniach międzynarodowych pod patronatem European Society of Anaesthesiology i innych międzynarodowych towarzystw naukowych min. InPUT, APPROPRICUS, Conflictus Study czy European Sepsis Survey. Warsztat badawczy i zdobyte doświadczenie Habilitantki podnoszą rangę i pozycję polskiej nauki na arenie międzynarodowej, ale także przyczyniają się do rozwoju naukowych badań w Polsce. Habilitantka była współbadaczem w 2 grantach naukowych MNiSzW (projekt *nr N N403 287334* i projekt *nr P05C 038 30*), zrealizowanych we współpracy międzyuczelnianej z Katedrą Analizy Środowiska Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego, zakończonych dwoma publikacjami, z których w pierwszej była ostatnim a w drugiej pierwszym współautorem.

### III. Działalność dydaktyczna i organizacyjna

Pani dr n. med. Magdalena Wujtewicz włączona jest aktywnie w proces dydaktyczny – prowadzi wykłady, seminaria, ćwiczenia i fakultety dla studentów różnych wydziałów macierzystej uczelni (zarówno studiów polsko– jak i anglojęzycznych). W roku 2022 za swoją działalność dydaktyczną otrzymała zespołową nagrodę Dydaktyczną I stopnia Rektora GUMed. Jest również bardzo zaangażowana w szkolenie podyplomowe w ramach działalności Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii, będąc wykładowcą podczas licznych konferencji i sympozjów organizowanych przez towarzystwo.

Bazą do kształcenia nowych adeptów medycyny jest doświadczenie i umiejętności zdobyte przez Nią samą w ramach różnych szkoleń, kursów, warsztatów (w liczbie 18) zarówno w Polsce jak i za granicą. Jest promotorem pomocniczym pracy doktorskiej na Wydziale Nauk o Zdrowiu Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, dotyczącej efektywności zastosowania technik proprioceptywnych nerwowo-mięśniowej stymulacji u chorych poddanych respiratoroterapii oraz promotorem pomocniczym pracy doktorskiej na Wydziale Lekarskim Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego dotyczącej oceny wpływu salbutamolu podawanego drogą wziewną na wybrane parametry czynności elektrycznej serca u chorych poddawanych



wentylacji mechanicznej. Jest także promotorem trzech prac licencjackich i jednej pracy magisterskiej oraz recenzentem wielu prac na różnych kierunkach uczelni macierzystej.

Jest autorem wielu rozdziałów w podręcznikach dla studentów i tę działalność kontynuuje od początku lat 2000.

Dr n. med. Magdalena Wujtewicz będąc członkiem towarzystw naukowych min. PTAiIT, ESAIC, ESRA aktywnie uczestniczy w ich działalności naukowo-dydaktycznej w kraju, szczególnie w rodzimym oddziale gdańsko-pomorskim, jak i poza jego granicami. Szczególnie godnym podkreślenia jest Jej udział w roli inspektora nadzorującego przebieg egzaminu europejskiego w Kownie w ramach Examinations Subcommittee w European Society of Anaesthesiology and Intensive Care, przeprowadzanego tam po raz pierwszy.

Habilitantka od kilkunastu lat jest członkiem Państwowej Komisji Egzaminacyjnej w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii, wykazującym ogromne zaangażowanie i aktywność podczas wykładów na kursach atestacyjnych i podczas państwowych egzaminów specjalizacyjnych.

Pragnę podkreślić, że dr n. med. Magdalena Wujtewicz otrzymała wiele nagród i odznaczeń w tym Brązowy Krzyż Zasługi, „John Zorab Prize” za uzyskanie najlepszego wyniku w części I egzaminu „Examination of the European Diploma in Anaesthesiology and Intensive Care”, medal z okazji 50-lecia czasopisma Anaesthesiology Intensive Therapy, Anestezjologia Intensywna Terapija, Zespołową Nagrodę Naukową II stopnia Rektora GUMed.

#### IV. Wnioski końcowe

W wyniku dogłębnej analizy całokształtu dorobku naukowego dr n. med. Magdaleny Wujtewicz stwierdzam, że jest on oryginalny, tematycznie spójny i merytorycznie wartościowy. Osiągnięcie naukowe oceniam bardzo wysoko nie tylko ze względu na oryginalny charakter badawczy, ale także jako niezwykle ważne i przydatne w codziennej działalności praktycznej na oddziałach anestezjologii i intensywnej terapii. Podsumowując, pragnę podkreślić, że w mojej opinii Habilitantka jest bardzo zdolnym, w pełni ukształtowanym i dojrzałym naukowcem o dużych osiągnięciach, gwarantujących z całą pewnością dalszy pomyślny rozwój. W mojej opinii przedstawiony do oceny cykl prac naukowych Kandydatki spełnia wymogi określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, a całokształt dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego jest wystarczający do nadania tytułu doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne. Z wielką przyjemnością zwracam się do Rady Nauk Medycznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie dr n. med. Magdaleny Wujtewicz do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Prof. dr hab. n. med. Alicja Bartkowska-Śniatkowska