



**Ocena osiągnięć naukowych
Pani Małgorzaty Zalewskiej-Adamiec
doktora nauk medycznych
w ramach postępowania habilitacyjnego**

Recenzję przygotowano w oparciu o dostarczoną dokumentację obejmującą:

- (i) Pismo Dziekana Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku – Pani prof. dr hab. n. med. Iriny Kowalskiej z dnia 08.11.2023r. informujące o podjęciu przez Senat Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku Uchwały Nr 354/2023 z dnia 26 października 2023r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego Pani dr n. med. Małgorzacie Zalewskiej-Adamiec w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne wraz z treścią Uchwały
- (ii) Autoreferat Pani dr n. med. Małgorzaty Zalewskiej-Adamiec („Habilitantka”) obejmujący 29 (nienumerowanych) stron wraz z kserokopią odpisu dyplomu Doktora Nauk Medycznych w zakresie medycyny (17.10.2010), datowany „Białystok 2023”.
- (iii) Analizę Bibliometryczną publikacji Habilitantki, sporządzoną w Białymstoku 25.05.2023r., obejmującą publikacje składające się na habilitacyjne osiągnięcie naukowe („Osiągnięcie”; „Osiągnięcie Habilitacyjne”), wraz z (wg kanonu – patrz niżej) punktacją Impact Factor (IF) oraz punktacją wg Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) czasopism, w których prace zostały opublikowane, a także pozostały dorobek publikacyjny Habilitantki (dokument sygnowany przez Dyrektora Biblioteki Głównej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku); ponadto Zaświadczenie o realizacji projektów badawczych
- (iv) Cykl 5-ciu artykułów składających się na Osiągnięcie Habilitacyjne wraz z Oświadczeniami Współautorów o indywidualnym wkładzie pracy w zakresie publikacji składających się na Osiągnięcie Habilitantki, określające wkład Habilitantki na poziomie 80-95%.

oraz

przeprowadzoną przez recenzenta analizę publicznych baz danych pod kątem aktywności naukowej Habilitantki (tak objętej jak i nieobjętej dostarczoną dokumentacją)
– stosując przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023r., poz. 742 ze zm.) („Ustawa”).

Recenzent przyjął, że wszelkie wymogi formalne zostały (wyjściowo) pozytywnie zweryfikowane przez Senat Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (UMB), a zadaniem recenzenta jest wyłącznie ocena merytoryczna Osiągnięcia i całokształtu dorobku Habilitantki.

I. Charakterystyka zawodowa Habilitantki

Pani doktor nauk medycznych Małgorzata Zalewska-Adamiec jest absolwentką (2003) Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Białymstoku, specjalistą w zakresie chorób wewnętrznych (2010) oraz kardiologii (2017). W roku 2010 obroniła rozprawę doktorską zatytułowaną „*Wpływ czynników ryzyka i metody leczenia na rokowanie wczesne i odległe pacjentów z chorobą pnia lewej tętnicy wieńcowej*” (Promotor: Prof. dr hab. n. med. Hanna Bachórzewska-Gajewska).

Działalność naukowa i organizacyjna Habilitantki jest ściśle powiązana z jej drogą zawodową w zakresie współczesnych kierunków rozwoju kardiologii; w szczególności zaś – styku medycyny klinicznej i zabiegowej.

Zwraca uwagę zaangażowanie Pani dr n. med. Małgorzaty Zalewskiej-Adamiec w działalność naukową poza jednostką macierzystą, w tym – wielośrodkowe badania kliniczne inicjowane przez badaczy a nie przemysł („*investigator-initiated studies*”), obejmujące badania randomizowane i projekty międzynarodowe, w tym współpraca m.in. z badaczami z Japonii.

Habilitantka czterokrotnie otrzymywała Nagrody Rektora UMB za działalność naukową.

Działalność organizacyjna Habilitantki obejmuje m.in. pełnię (2013 – 2015) roli Sekretarza Oddziału Białostockiego Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, praca w Komitecie Organizacyjnym corocznej konferencji *Aktualności w Kardiologii Inwazyjnej*, oraz kierowanie –w szpitalu macierzystym– realizacją programu KOS-zawał.

Pani dr n. med. Małgorzata Zalewska-Adamiec koordynuje zajęcia dydaktyczne w Klinice Kardiologii Inwazyjnej UMB; prowadzi dydaktykę nie tylko w ramach Wydziału Lekarskiego (także – ratownictwo medyczne, pielęgniarstwo, fizjoterapia). Prowadzi ponadto szkolenia w ramach (bardzo ważnej!) inicjatywy „Specjaliści Lekarzom Praktykom”.

II. Osiągnięcie Habilitacyjne

Osiągnięcie naukowe przedstawione do oceny w ramach postępowania habilitacyjnego i zatytułowane „**Czynniki pogarszające rokowanie u pacjentów z zespołem Takotsubo**” stanowi cykl **pięciu** prac oryginalnych opublikowanych w latach 2016-2021 w pismach medycznych posiadających tzw. „współczynnik oddziaływania” (Impact Factor, IF). Publikacje spełniają wymóg powiązania tematycznego w ramach wspólnego tytułu zaproponowanego przez Habilitantkę.

We wszystkich publikacjach składających się na Osiągnięcie Habilitacyjne dr n. med. Małgorzata Zalewska-Adamiec jest pierwszym autorem. Dominujący wkład Habilitantki w powstanie i publikację prac składających się na Osiągnięcie nie budzi wątpliwości. Wszystkie prace składające się na Osiągnięcie powstały po uzyskaniu stopnia dra nauk medycznych.

Recenzent zaznacza, że w świetle przepisów Ustawy, mówiącej o „znacznym wkładzie w rozwój dyscypliny” (Art. 219), recenzent odstępuje od przyjmowanego zwyczajowo wiązania oceny Osiągnięcia Habilitacyjnego z IF czasopism, w których prace przedstawione jako składające się na Osiągnięcie zostały opublikowane. Stanowisko recenzenta w tym zakresie zgodne jest *San Francisco Declaration of Research Assessment* (SFDR; <https://sfdora.org/read>) oraz *European Association of Science Editors Statement on Inappropriate Use of Impact Factors* (EASE; <https://ease.org.uk/publications/ease-statements-resources/impact-factor-statement/>), które wskazują jasno, iż *“Impact Factor is measure of entire journal rather than individual article or researcher influence”* oraz *“the properties of the journal Impact Factor are field-specific”*. SFDR i EASE jednoznacznie rekomendują *“eliminating the use of journal-based metrics in promotion consideration”* (*General Recommendation: Do not use journal-based metrics as a surrogate to assess an individual scientist’s contributions or (...) in promotion decisions*). Niemniej, dla osób uparcie dokonujących – dla oceny Badacza – “sumowań” IF czasopism, w których Badacz opublikował artykuły składające się na Osiągnięcie, arytmetyka winna być w tym przypadku uznana za „wystarczającą” („łączny IF” **czasopism**, w których opublikowano prace; nie „prac” – 15.337).

Badania opisane przez Habilitantkę w publikacjach składających się na Osiągnięcie dotyczą aktualnego i istotnego klinicznie zagadnienia, jakim jest przebieg choroby i rokowanie w zespole Takotsubo (Takotsubo syndrome, TTS). Wpisują się w prowadzenie przez Habilitantkę od roku 2008 Podlaskiego Rejestru Zespołu Takotsubo (który założyła!), obejmującego dane z 4 szpitali w Regionie, a także udział Pani dr n. med. Małgorzaty Zalewskiej-Adamiec w ogólnopolskim rejestrze POL-TAKO.

TTS – występująca przede wszystkim u kobiet (~90%), „kardiomiopatia” indukowana stresem – jest zespołem klinicznym charakteryzującym się występowaniem najczęściej przemijających zaburzeń kurczliwości lewej komory (głównie w zakresie koniuszka) i elektrokardiograficznych zmian jak w niedokrwieniu mięśnia serca, przy zwykle braku istotnych zmian miażdżycowych w tętnicach wieńcowych. TTS wymaga różnicowania przede wszystkim z zawałem serca. TTS ma zwykle przebieg łagodny – niemniej u części chorych może prowadzić do zgonu. Chorzy zagrożeni złym rokowaniem wymagają identyfikacji umożliwiającej zwiększony stopień monitorowania i intensyfikację leczenia.

Celem badań naukowych Habilitantki było poszukiwanie czynników wpływających na złe rokowanie kliniczne u chorych dotkniętych TTS. Badania dotyczyły predyktorów poważnych powikłań obejmujących wstrząs kardiogeny, objawową niewydolność serca, zagrażające życiu zaburzenia rytmu, oraz perforację mięśnia sercowego i zgon.

Publikacja #1 ***“Takotsubo cardiomyopathy: serious early complications and two-year mortality – a 101 case study.”*** (M. Zalewska-Adamiec et al., *Netherlands Heart Journal* 2016).

W pracy przeanalizowano, u 101 chorych, czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego i choroby współistniejące, częstość występowania powikłań i rokowanie 2-letnie pacjentów z TTS w porównaniu do zawału ściany przedniej mięśnia sercowego u kobiet (zawał z uniesieniem odcinka ST, antSTEMI).

Habilitantka zaobserwowała, że chorzy z TTS, w porównaniu do antSTEMI (u kobiet), istotnie rzadziej chorowali na cukrzycę (12.6% vs 29,7%; $p = 0,002$) i hiperlipidemię (36.8% vs 64.4%; $p = 0,0001$), a także mieli lepszą czynność nerek ocenianą na podstawie eGFR (74.52 % vs 64.3%; $p = 0,004$). Natomiast w grupie TTS więcej było pacjentów z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc (11.6% vs 1.0%; $p = 0.002$) oraz zaburzeniami czynności tarczycy (głównie nadczynnością; 23.4% vs 11.0%; $p = 0.021$). Poważne powikłania, jak nagłe zatrzymanie krążenia, obrzęk płuc i wstrząs kardiogeny występowały generalnie rzadziej u chorych z TTS niż w grupie kontrolnej (14.7% vs 30.7%; $p = 0,008$). Śmiertelność wewnątrzszpitalna, a także śmiertelność po 30 dniach (6.3 vs. 15.8%, $p=0.015$), 3 miesiącach (8.4 vs 19.8%, $p=0.022$), 1 roku (11.4 vs. 26.7%, $p=0.008$) i 2.5-roku (15.8 vs. 31.7%, $p=0.009$) była istotnie niższa u pacjentów z TTS niż u pacjentów z antSTEMI.

Niemniej, do pęknięcia serca doszło u 3 pacjentów z TTS (vs. w 1 w przypadku antSTEMI).

Należy zgodzić się z wnioskiem Habilitantki, że TTS powinien być traktowany jako stan kliniczny narażony na poważne powikłania – a zatrzymanie czynności serca, wstrząs kardiogeny, obrzęk płuc i pęknięcie serca pogarszają rokowanie chorych i wiążą się z narażeniem na zgon.

Publikacja #2 " **Takotsubo syndrome and chronic kidney disease: a deadly duet in long-term follow-up**" (**M. Zalewska-Adamiec** et al., *Polish Archives of Internal Medicine* 2018) dotyczy wpływu niewydolności nerek na rokowanie w TTS.

Upośledzenie czynność nerek generalnie zwiększa ryzyko powikłań i powoduje wydłużenie hospitalizacji pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego; pogarsza rokowanie (w tym wiąże się ze przede wszystkim zwiększeniem śmiertelności). Dane dotyczące związku między czynnością nerek a rokowaniem TTS były, przed podjęciem tematu przez Habilitantkę, skąpe.

Śród 95 chorych z TTS Habilitantka wyodrębniła 60 osób z „TTS + prawidłowa funkcja nerek” oraz 30 osób z „TTS + upośledzenie czynności nerek (eGFR <60ml/min 1.73m²)”. Pacjenci z TTS i przewlekłą chorobą nerek byli starsi, rzadziej zgłaszali obciążony wywiad rodzinny w kierunku chorób sercowo-naczyniowych. W badaniach laboratoryjnych w tej grupie obserwowano wyższą aktywność kinazy kreatynowej i stężenia parametrów zapalnych. Podczas hospitalizacji u pacjentów z TTS i dysfunkcją nerek częściej występowało nagłe zatrzymanie krążenia (13.3% vs. 1.55%, p=0.02). Śmiertelność wewnątrzszpitalna, roczna i długoterminowa była wyższa u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek, osiągając 33.3% w długoterminowej obserwacji (33.3% vs 15.4%; p=0.047). W analizie wieloczynnikowej predyktorami zgonu były niski wskaźnik masy ciała, niższa frakcja wyrzutowa i wyższe stężenie kreatyniny w surowicy.

Chociaż grupy badane nie są liczne (co Autorka podaje jako jedno z ograniczeń pracy), należy zgodzić się z zawartym w pracy wnioskiem, iż przewlekła choroba nerek stanowi czynnik ryzyka w TTS.

Zwraca jednak uwagę brak(?) 6-ciu osób charakteryzowanych w poprzedniej i następnej publikacji [„we collected data for **ALL** available patients in north-eastern Poland in the recent years”].

Trudno w pełni zgodzić się z określeniem w Autoreferacie, że konieczność dostosowania dawek leków i wdrożenie działań zapobiegawczych w celu uniknięcia nefropatii kontrastowej podczas koronarografii lub tomografii komputerowej to „osiągnięcie badania” – gdyż zapobieganie nefropatii kontrastowej stanowi (a przynajmniej powinno stanowić) postępowanie rutynowe.

Publikacja #3 " **The GRACE scale in the prognosis of patients with Takotsubo syndrome.**"

(**M. Zalewska-Adamiec** et al., *J Interv Cardiol* 2020) opisuje, na podstawie posiadanej bazy 101 chorych z TTS, wykorzystanie Skali GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events) dla oceny ryzyka wczesnych i odległych zgonów.

W grupie chorych z GRACE ≥ 140 (średnia dla całej kohorty 139) odnotowano istotnie wyższe ryzyko śmiertelności 6-miesięcznej (18.37% vs 3.85%, p = 0.019), rocznej (22.45 vs 3.85%, p = 0.005), 3-letniej (40.82 vs 3.85%, p < 0.0001), 5-letniej (42.86% vs 3.85%, p < 0.0001) i 7-letniej



(53.06% vs 9.62%, $p < 0,0001$). W analizie wieloczynnikowej wyższy wynik GRACE stanowił – obok niskiego wskaźnika masy ciała i dysfunkcji nerek – niezależny predyktor zgonu (p odpowiednio 0.041; 0.042; 0.010).

Pole pod krzywą ROC (AUC) dla skali GRACE wyniosło 0,805 (95% CI: 0,718–0.892, $p < 0.0001$), przy wartości odcięcia 153 punkty, czułości 74% i swoistości 77% dla TTS, potwierdzając znaczenie dyskryminacyjne skali GRACE dla dalszego rokowania.

Należy zgodzić się z zawartym w Autoreferacie stanowiskiem, że „Głównym osiągnięciem niniejszego badania jest wykazanie, że skala GRACE jest wartościowa w prognozowaniu ryzyka zgonu u pacjentów z TTS we wczesnej i odległej obserwacji” oraz iż istnieje „(...) potrzeba prowadzenia dalszych analiz (...) w większych grupach pacjentów z TTS”.

Choć okres obserwacji w tej pracy wynosi 7.2 roku zwraca uwagę brak „przyrostu” bazy danych liczby „nowych” rekrutowanych chorych w stosunku do pierwszej w cyklu pracy Habilitantki z roku 2016.

W publikacji #4 ***Takotsubo syndrome fatal prognosis of patients with low body mass index in 5-year follow-up.*** (M. Zalewska-Adamiec et al., *Archives of Medical Science* 2020) Habilitantka pogłębia analizę znaczenia niskiego wskaźnika masy ciała jako złego czynnika rokowniczego w TTS. W stosunku do pracy w Pol Arch Intern Med. 2018 wydłużono okres obserwacji o 2 lata, zaś grupa badana jest zaś tym razem mniejsza o kolejne 15 osób. Zwraca ponownie uwagę brak powiększania bazy danych w czasie(!), co ma znaczenie w kontekście wyciągnięcia bardzo silnych” (kategorycznych), „wniosków na podstawie bardzo niewielkich (pod-)grup(!!!) / vide poniżej.

Zaobserwowano, że choć większość typowych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego występowała rzadziej u pacjentów z TTS + niski wskaźnik masy ciała i wczesne rokowanie pacjentów z TTS i niskim BMI jest dobre, w 5-letniej obserwacji śmiertelność tych pacjentów wyniosła 6/6 chorych.

Z uwagi na BARDZO niską liczebność podgrupy TTS + niski wskaźnik masy ciała trudno zgodzić się z postulowanym w Autoreferacie „wykazaniem” (czegokolwiek) dla tej podgrupy. **Należałoby stosować znacznie ostrożniejsze wnioskowanie:** „wyniki mogą sugerować”, etc.

Kuriozalne wydaje się być nie tylko „wyciągnięcie” odsetek z liczby 5-ciu (osób otyłych, $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$) – **1 pacjent jako „20%” zgonów w trakcie 5-letniej obserwacji(!)** lecz – jeszcze bardziej – wnioskowanie (Autoreferat, publikacja) na podstawie porównania z (pod)grupą o tak małej liczebności, że „Długoterminowa obserwacja wskazuje, że najlepsze rokowanie dotyczy pacjentów z nadwagą ($25 \geq BMI < 30 \text{ kg/m}^2$) – (...) 8.3%”.

Publikacja #5 " **Cardiac rupture - the most serious complication of Takotsubo syndrome: a series of five cases and a systematic review.**" (M. Zalewska-Adamiec et al., *J Clin Med* 2021)

dotyczy pęknięcia serca (*cardiac rupture*, CR); bardzo rzadkiego –a najpoważniejszego– mechanicznego powikłania TTS.

W pracy przeanalizowano serię 5 przypadków (tutaj mała liczebność grupy wynika niskiej częstości występowania tego powikłania („5” to „mało” „w ogóle” – lecz nie mało jako 5 CRs w obserwowanej grupie TTS). Pęknięcie wolnej ściany lewej komory wystąpiło u czterech pacjentów, a w jednym przypadku – pęknięcie przegrody międzykomorowej. Chorych TTS+CR porównano z grupą kontrolną 50 kolejnych chorych z TTS bez pęknięcia serca.

Na podstawie przedstawionych wyników, **nie można zgodzić się z zawartą w artykule i Autoreferacie (zupełnie zresztą niepotrzebną, a obniżającą rangę tej ciekawej pracy) konkluzją**, że „wyższe stężenie enzymów sercowych [należy do] głównych czynników ryzyka perforacji ściany lewej komory” (por. **Table 1. Troponina (NB. – nie wiadomo która konkretnie troponina była oznaczana; zakres normy??) – średnie stężenie 2.59 vs. 2.13 ng/mL, p=0.726; wartości CK-MB nie podano, różnica CK nieznamienna; zaś w analizie wieloczynnikowej istotna jedynie skala GRACE i uniesienie odcinka ST w odprowadzeniu III EKG).**

Wysoce prawdopodobne, że wysokie stężenie enzymów sercowych należy do czynników ryzyka perforacji ściany lewej komory w TTS (podobnie jak w zawale serca) – **lecz nie wynika to z tej pracy.**

W podsumowaniu Osiągnięcia należy stwierdzić, że ma ono charakter opisowy. Pomimo wylistowanych powyżej nadinterpretacji i zdarzającym się braku ostrożności wnioskowania, obserwacje Habilitantki w ramach Osiągnięcia mają bez wątpienia cechy nowatorskie. Posiadają istotne znaczenie poznawcze i praktyczne.

III. Całokształt aktywności naukowej Habilitantki – w tym dorobek po otrzymaniu stopnia doktora nauk medycznych i dorobek poza „osiągnięciem”.

Obok dorobku składającego się na Osiągnięcie, Habilitantka jest współautorem ponad 25-ciu prac oryginalnych i poglądowych, a także licznych opisów przypadków (wpis w bazie PubMed hasła „Zalewska-Adamiec M” skutkuje wylistowaniem 29 pozycji).

Prace posiadają około 120 cytowań bez autocytowań, co stanowi niewątpliwie o ich oddziaływaniu. Indeks Hirscha wynosi 7.

Analiza bazy PubMed wskazuje, że Habilitantka kontynuuje zarysowane w Osiągnięciu zainteresowania (np. **Zalewska-Adamiec M**, et al. The use of sacubitril / valsartan in Takotsubo syndrome with severe impairment of left ventricular systolic function. *Pol Arch Intern Med*. 2023;133:16545).

Generalną cechą badań prowadzonych przez Habilitantkę jest wypełnianie luk w wiedzy mającej – obok znaczenia poznawczego – zastosowanie kliniczne.

IV. Znaczenie punktów krytyki zawartych w ocenie publikacji składających się na Osiągnięcie

Osiągnięcie – choć nie stanowi przykładu wybitnych prac badawczych w medycynie – jest ciekawe; należy uznać go za istotny wkład w rozwój wiedzy. Ocena byłaby wyższa gdyby nie **próby wyciągania „na siłę” wniosków nieuzasadnionych wynikami**. Same wyniki są wystarczająco interesujące – i „zyskałyby” przy ostrożniejszym wnioskowaniu.

Drugi istotny punkt krytyki działalności Habilitantki jako Badacza aspirującego do „1-szej ligi” stanowi brak kontynuacji /zwiększania w ciągu ostatniej dekady bazy danych chorych z TTS założonej przez Habilitantkę w 2008 r. (a przynajmniej nic w Autoreferacie/publikacjach na to nie wskazuje; liczba chorych w kolejnych publikacjach winna się zwiększać – a nie zmniejszać – w osi czasu 2016-2021).

Pierwszy artykuł cyklu oparty jest o bazę jest z lat 2008-2012 (zatem – w ciągu 4 lat „zgromadzono” 101 chorych z TTS); w kolejnych publikacjach liczebność grupy badanej się zmniejsza – choć oczekiwano by, że będzie się zwiększać (śmiertelność? – choć śmiertelność Habilitantka analizuje / nie dotyczy to ostatniej w cyklu publikacji, opartej wyłącznie o materiał własnego szpitala). Szkoda.

V. Podsumowanie i wnioski końcowe

Pomimo uwag krytycznych (co jest rolą recenzenta), w konkluzji recenzent stwierdza, że Pani dr n. med. Małgorzata Zalewska-Adamiec posiada w dorobku osiągnięcia naukowe stanowiące, wg zwyczajowo przyjętych kryteriów, znaczny wkład w rozwój dyscypliny (Art. 219 Ustawy). Habilitantka przedstawiła logiczne omówienie cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych, posiadających tzw. współczynnik oddziaływania (IF); we wszystkich 5-ciu artykułach w cyklu habilitacyjnym jest pierwszym autorem. Opis kariery zawodowej Habilitantki wpisuje się w działalność akademicką w Polsce. Za niewątpliwie pozytywne należy – w ramach oceny habilitacyjnej – uznać „wychodzenie z wiedzą” poza obszar akademickiego środowiska lekarzy i studentów; w tym znacząca dydaktyka poza Wydziałem

Lekarskim, a także wykłady i szkolenia dla lekarzy innych specjalności i lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej.

Stosując, zgodnie z zapisem Art. 267 Ustawy, jako podstawowe kryterium ewaluacji, poziom naukowy prowadzonej działalności oraz wpływ działalności naukowej na funkcjonowanie społeczeństwa należy uznać dorobek Pani dr n. med. Małgorzaty Zalewskiej-Adamiec za wyczerpujący wymogi Ustawy.

W związku ze stwierdzeniem spełnienia przez Osiągnięcie naukowe kandydata wymogów Ustawy (art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”), recenzent wnioskuje o dopuszczenie Pani dr n. med. Małgorzaty Zalewskiej-Adamiec do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

PIOTR MUSIAŁEK
Prof. nadzw. dr hab. n. med.
specjalizacje
KARDIOLOGIA, CHOROBY WEWN.
CHOROBY NACZYŃ 4959173

Piotr Musiałek
kwiecień 20.08.2024