

Prof. dr hab. n. med. Sławomir Jerzy Terlikowski
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

**Ocena osiągnięć naukowych
dr n. med. Macieja Władysława Sochy
stanowiących istotny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zdrowiu**

Zgodnie z art. 221 ust. 8 ustawy z dnia 20.07.2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (PSWiN) oraz uchwałą nr. 175/2023 Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu z dnia 19.10.2023 r. powołującą mnie na recenzenta w postępowaniu o nadanie dr n. med. Maciejowi Władysławowi Sosze stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu (wszczętego wnioskiem Kandydata z dnia 19.08.2023 r.) po zapoznaniu się z przedłożoną mi dokumentacją przedstawiam następującą opinię.

I. Sylwetka naukowa i zawodowa Kandydata (posiadane dyplomy i stopnie naukowe oraz informacje o dotychczasowym zatrudnieniu).

Dr n. med. Maciej Władysław Socha jest pracownikiem Katedry Perinatologii, Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej z Zakładem Medycyny Rozrodu i Andrologii *Collegium Medicum* (CM) im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (UMK) w Toruniu. W roku 2003 ukończył Wydział Lekarski (WL) Akademii Medycznej (AM) im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy i uzyskał tytułu lekarza.

Po 6-letnim cyklu szkolenia uzyskał w roku 2011 tytułu specjalisty w położnictwie i ginekologii. W roku 2012 na podstawie rozprawy doktorskiej pt.: „Ocena stężenia prohepcydyny i wybranych parametrów hematologicznych w przebiegu ciąży”, w UMK w Toruniu CM im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy uzyskał stopień doktora nauk medycznych. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. Wiesław Szymański, recenzentami rozprawy byli: prof. Ewa Żekanowska i prof. Mirosław Wielgoś.

Kandydat posiada specjalizację w zakresie ginekologii onkologicznej (2015) oraz perinatologii (2017). W roku 2021 ukończył studia podyplomowe Master of Business Administration w ochronie zdrowia i uzyskał tytułu Master of Administration in Healthcare Management (Uniwersytet WSB Merito w Bydgoszczy i Franklin University Columbus, Ohio, USA). Jest także specjalistą w zakresie seksuologii (2023).

Zdobył liczne kwalifikacje i umiejętności w ultrasonografii w położnictwie, ginekologii, perinatologii i uroginekologii, technikach medycznie wspomaganego rozrodu człowieka, andrologii klinicznej, chirurgii rekonstrukcyjnej dna miednicy, chirurgii robotycznej oraz laparoskopowej przezpochwowej vNOTES uczestnicząc w kursach i stażach krajowych i zagranicznych.

Poszczególne szczeble kariery naukowo-dydaktycznej zdobywał w Zakładzie Profilaktyki Nowotworów Żeńskich Narządów Płciowych Katedry Położnictwa i Chorób Kobiety WL AM im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy (2004-2005), Katedrze Położnictwa, Chorób Kobiety i Ginekologii Onkologicznej WL UMK w Toruniu CM im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy (2005-2020), Katedrze Położnictwa z Zakładem Medycyny Rozrodu i Andrologii Wydziału Nauk o Zdrowiu (WNoZ) UMK w Toruniu CM im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy (2020-nadal) awansując do p.o. kierownika Katedry i Zakładu.

Szkolenie zawodowe opart o Szpital Wojewódzki im. dr Jana Biziela w Bydgoszczy, gdzie odbył staż podyplomowy (2003-2004) oraz pracę w jednostkach klinicznych tegoż szpitala (2004-2011) a następnie Klinikę Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr Jana Biziela w Bydgoszczy.

W latach 2004-2009 był konsultantem ds. andrologii i rozrodczości oraz kierownikiem laboratorium IVF w Klinice Leczenia Niepłodności GENESIS CM NZOZ w Bydgoszczy. W Regionalnym Szpitalu Specjalistycznym im. dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu, w Oddziale Położniczo-Ginekologicznym pełnił w latach 2008-2012 dyżury, a w pracowni diagnostycznej tegoż szpitala prowadził ultrasonograficzną diagnostykę maczyno-płodową. W latach 2011-2014 pełnił dyżury w Oddziale Położniczo-Ginekologicznym Szpitala Powiatowego w Wyrzysku. W latach 2011-2017 pracował w Szpitalu Uniwersyteckim nr 2 im. dr Jana Biziela w Bydgoszczy, w Klinice Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej, od roku 2015 koordynując Położnictwo i Trakt Porodowy.

Od 2014 roku jest prezesem zarządu Polskie Lecznice sp. z o.o. LEKARZE Mostowa4.pl w Bydgoszczy, dyrektorem medycznym kliniki i kierownikiem Poradni Ginekologii, Andrologii i Rozrodczości oraz Poradni Perinatologii i Diagnostyki Maczyno-Płodowej. Od roku 2018 kieruje Oddziałem Położniczo-Ginekologicznym z Pododdziałem Ginekologii Operacyjnej, Onkologicznej i Uroginekologii oraz Pododdziałem Perinatologii i Położnictwa z Traktem Porodowym Podmiotu Leczniczego COPERNICUS sp. z o.o. Szpital św. Wojciecha w Gdańsku. W latach 2021-2023 był konsultantem w zakresie perinatologii Kliniki Położnictwa i Ginekologii, Ginekologii Onkologicznej i Endokrynologii Ginekologicznej Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku.

II. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.), tj. merytoryczne ujęcie przedmiotowych osiągnięć, określenie indywidualnego wkładu Kandydata w ich powstanie oraz analiza dorobku z okresu całej kariery zawodowej.

Wśród osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.) Kandydat do stopnia naukowego przedstawił monotematyczny cykl publikacji naukowych pt. „Użyteczność kliniczna i bezpieczeństwo wybranych schematów farmakologicznej oraz mechanicznej preindukcji i indukcji porodu w praktyce położniczej”.

Celem podjętych przez Kandydata badań była ocena użyteczności klinicznej, bezpieczeństwa i jakości późniejszego porodu, wybranych schematów farmakologicznej indukcji porodu z użyciem dopochwowych systemów terapeutycznych zawierających analogi prostaglandyn E1 i E2 oraz metod mechanicznej indukcji porodu z użyciem cewnika z pojedynczym balonem w kontekście mechanizmów dojrzewania szyjki macicy i wywoływania czynności skurczowej macicy, prowadzących do porodu. W badaniach analizowano wyniki położnicze, w zależności od zastosowanych metod farmakologicznych przy skrajnie niedojrzałych szyjkach macicy z porównaniem skuteczności różnych analogów prostaglandyn. W ocenie metod mechanicznych porównano skuteczność cewników balonowych z różnymi objętościami balonów. Oceniono również ryzyko zakończenia indukcji porodu cięciem cesarskim. We włączonych do cyklu pracach poglądowych ujęto rozważania na temat nadal nie do końca poznanych mechanizmów działania i miejsca w praktyce klinicznej rozszerzań osmotycznych, stosowanych w celu przyspieszenia dojrzewania szyjki macicy oraz analizę i przedstawienie ścieżek sygnałowych molekularnych mechanizmów doprowadzających do dojrzewania szyjki macicy w procesie indukcji porodu u pacjentek w porodzie przedwczesnym i w ciąży donoszonej.



Wspomniane osiągnięcie zostało udokumentowane cyklem artykułów naukowych, na który składają się 4 oryginalne prace badawcze oraz 2 artykuły poglądowe. Wszystkie zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych ujętych w bazie Journal Citation Reports (JCR). Ich sumaryczny IF=26.2 a łączna wartość punktacji MEiN=760.

Charakterystyka bibliometryczna, indywidualny wkład Kandydata w ich powstanie poparty dołączonymi oświadczeniami współautorów oraz omówienie znaczenia wyników przedstawionych badań dla rozwoju dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu dyscypliny nauki o zdrowiu przedstawia się następująco:

Publikacja 1. Socha MW et al. Results of induction of labor with prostaglandins E1 and E2 (the ripe study): a real-world data analysis of obstetrical effectiveness and clinical outcomes of pharmacological induction of labor with vaginal inserts. **Pharmaceuticals** 2023 (IF=4.6; MEiN=100). Wkład Kandydata: opracowanie koncepcji badania i jego metodologii, koordynowanie i wykonanie badania, zbieranie danych i nadzór nad dokumentacją, opracowanie i analiza statystyczna uzyskanych wyników, dyskusja uzyskanych wyników i wnioskowanie, napisanie i przygotowanie manuskryptu do druku, autor korespondencyjny.

Wyniki badania stanowią istotny wkład w pogłębienie wiedzy na temat zastosowania analogów prostaglandyn E1 i E2 aplikowanych dopochwowo jako systemy terapeutyczne uwalniające w kontrolowany sposób odpowiednią dawkę środka farmakologicznego. Uzyskane dane stanowią ważny element poznawczy i istotny wkład w rozwój praktyki klinicznej.

Publikacja 2. Socha MW et al. The efficacy of misoprostol vaginal inserts for induction of labor in women with very unfavorable cervixes. **Journal of Clinical Medicine** 2023 (IF=3.9; MEiN=140). Wkład Kandydata: opracowanie koncepcji badania i jego metodologii, koordynowanie i wykonanie badania, zbieranie danych i nadzór nad dokumentacją, opracowanie i analiza statystyczna uzyskanych wyników, dyskusja uzyskanych wyników i wnioskowanie, przygotowanie manuskryptu do druku, autor korespondencyjny.

Przedstawione wyniki stanowią podstawę wniosku aplikacyjnego potwierdzając, że schemat indukcji porodu oparty na kontrolowanej podaży dopochwowej mizoprostolu (syntetycznego analogu prostaglandyny E1) jest wysoce skuteczny u ciężarnych ze skrajnie niedojrzałą szyjką macicy.

Publikacja 3. Socha MW et al. The 300 versus 300 study-low volume versus high volume single balloon catheter for induction of labor: a retrospective case-control study. **Journal of Clinical Medicine** 2023 (IF=3.9; MEiN=140). Wkład Kandydata: opracowanie koncepcji badania i jego metodologii, koordynowanie i wykonanie badania, zbieranie danych i nadzór nad dokumentacją, opracowanie i analiza statystyczna uzyskanych wyników, dyskusja uzyskanych wyników i wnioskowanie, przygotowanie manuskryptu do druku, autor korespondencyjny.

Przeprowadzone badania potwierdzają, że mechaniczna indukcja porodu z użyciem cewnika Foleya jest wysoce skuteczną metodą indukcji porodu, a udowodnienie poprawy wyników położniczych, przez zwiększenie objętości balonu, przy braku wzrostu ryzyka porodu operacyjnego, stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny.

Publikacja 4. Socha MW et al. Risk of cesarean delivery after vaginal inserts with prostaglandin analogs and single balloon catheter used for cervical ripening and induction of labor. **Biomedicine** 2023 (IF=4.7; MEiN=100). Wkład Kandydata: opracowanie koncepcji badania i jego metodologii, koordynowanie i wykonanie badania, zbieranie danych i nadzór nad dokumentacją, opracowanie i analiza statystyczna uzyskanych wyników, dyskusja

uzyskanych wyników i wnioskowanie, przygotowanie manuskryptu do druku, autor korespondencyjny.

W pracy porównano ryzyko konieczności wykonania cięcia cesarskiego u pacjentek poddanych indukcji porodu wybranymi metodami farmakologicznymi i mechanicznymi. Wartość aplikacyjna badania została oparta na możliwości udzielenia pacjentce pełnej informacji na temat planowanego postępowania i uzyskania od niej świadomej zgody na proponowaną procedurę medyczną.

Publikacja 5. Socha MW et al. A review of the mechanism of action and clinical applications of osmotic dilators for cervical ripening in the induction of labor and in gynecology procedures. **Medical Science Monitor** 2023 (IF=3.1; MEiN=140). Wkład Kandydata: opracowanie koncepcji pracy i metodologii, koordynowanie, zbieranie i ocena badań literaturowych, nadzór nad dokumentacją badania, opracowanie i analiza uzyskanych wyników, dyskusja nad danymi i wnioskowanie, przygotowanie manuskryptu do druku, autor korespondencyjny.

Praca omawia skuteczność rozszerzaczy osmotycznych w procesie dojrzewania szyjki macicy wpisując się w zasadniczą tematykę badań prowadzonych przez Kandydata, które analizują ich efektywność w położniczo-ginekologicznych procedurach medycznych.

Publikacja 6. Socha MW et al. Signaling pathways regulating human cervical ripening in preterm and term delivery. **Cells** 2022 (IF=6.0; MEiN=140). Wkład Kandydata: opracowanie koncepcji pracy i jej metodologii, analiza aktualnych publikacji, koordynowanie oraz zbieranie i ocena badań literaturowych, nadzór nad dokumentacją badania, opracowanie i analiza uzyskanych wyników, dyskusja nad danymi i wnioskowanie, przygotowanie manuskryptu do druku, autor korespondencyjny.

W pracy przedstawiono aktualny stan wiedzy w zakresie regulacji molekularnych mechanizmów dojrzewania szyjki macicy podczas samoistnej inicjacji lub indukcji porodu.

Pozostałe kierunki badań naukowych Kandydata, które zaowocowały 33 publikacjami o łącznej punktacji IF=83.345 oraz MEiN=2013 dotyczą:

1. Indukcji porodu (2) IF=11.5; MEiN=280,
2. Stanu przedrzucawkowego i nadciśnienia tętniczego w ciąży w kontekście zmian naczyniowych i uszkodzenia śródbłonna (7) IF=34.417; MEiN=658,
3. Schorzeń onkologicznych żeńskich narządów płciowych (7) IF=17.872; MEiN=320,
4. Zaburzeń gospodarki węglowodanowej w ciąży i u kobiet z zespołem policystycznych jajników (8) IF=11.124; MEiN=309,
5. Diagnostyki ultrasonograficznej zaburzeń statyki narządów miednicy (2) IF=4.165; MEiN=130,
6. Położnictwa i powikłań okresu okołoporodowego (7) IF=4.267; MEiN=316.

Dane naukometryczne przygotowane przez Bibliotekę Medyczną UMK CM w Bydgoszczy dokumentują dorobek naukowy Kandydata przedstawiając 54 publikacje o łącznym IF=118.526 i punktacji MEiN=3143, w tym: 9 rozdziałów w monografiach (MEiN=18), 15 artykułów w pismach krajowych (IF=0,367; MEiN=202), 30 artykułów w pismach zagranicznych (IF=118.162; MEiN=2923), w znakomitej większości po uzyskaniu stopnia doktora nauk. Punktacja IF, poza artykułami stanowiącymi osiągnięcie naukowe wynosi 92.326. Punktacja MEiN, poza artykułami stanowiącymi osiągnięcie naukowe wynosi 2383. Publikacje Kandydata cytowane są 444 razy (wg Web of Science) oraz 467 razy (wg Scopus). H-index wg obu baz wynosi 13.

III. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej.

Wśród ośrodków naukowych, z którymi Kandydat współpracuje należy wymienić jednostki zagraniczne: Sydney University, Faculty of Medicine, Sydney Medical School Nepean (Australia), Stanford University Laparoscopical Institute for Gynecologic Oncology (USA), Palacký University Olomouc (Czechy), Department of Gynecologic Oncology, Imelda Hospital, Bonheiden (Belgia), Department of Obstetrics and Gynecology Hospital Viamed SE Clinic, Madryt (Hiszpania) oraz krajowe: Katedra Biologii Molekularnej Instytutu Medycyny Wsi w Lublinie, Warszawski Uniwersytet Medyczny oraz Uniwersytet Jagielloński w Krakowie. Jego aktywność naukowa udokumentowana jest wspólnymi projektami badawczymi oraz publikacjami i doniesieniami zjazdowymi. Wśród nich znajdują się 4 projekty międzynarodowe: 3D/4D TLUS in Pelvic Floor Dysfunction (Sydney University), A Phase 2b/3a, Multi-Center, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Parallel-Group Study of the Efficacy and Safety of AMAG-423-201 in Antepartum Subjects with Severe Preeclampsia, Estetrol for the Treatment of Moderate to Severe Vasomotor Symptoms in Postmenopausal Women (E4Comfort Study I), Comparison studies on VH and VANH. Projekt iNOTES Society (Katholieke Universiteit Leuven, Belgia) oraz 13 projektów krajowych.

IV. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę.

Osiągnięcia dydaktyczne

Od początku pracy jako nauczyciel akademicki na UMK w Toruniu CM im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Kandydat bierze czynny udział w procesie dydaktycznym prowadząc zajęcia ze studentami wszystkich 3 wydziałów (lekarskiego, nauk o zdrowiu i farmaceutycznego). Z chwilą utworzenia Centrum Kształcenia w Języku Angielskim CM UMK, organizował i prowadził zajęcia ze studentami English Division (ED) i programu ERASMUS, pełniąc funkcję Koordynatora przedmiotu ginekologia i położnictwo w języku angielskim. Organizował i przeprowadzał egzaminy praktyczne i teoretyczne dla studentów WL oraz ED. Był członkiem dyplomowych komisji egzaminacyjnych na kierunku ratownictwo medyczne i położnictwo WNoZ. Od roku 2020, z chwilą objęcia obowiązków Kierownika Katedry Perinatologii, Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej nadzoruje kształcenie na kierunku położnictwo WNoZ. Podobny zakres dydaktyki realizuje w kierowanym Oddziale Położniczo-Ginekologicznym w Gdańsku oraz Oddziale Położniczo-Ginekologicznym Szpitala św. Wojciecha, gdzie kształcą się studenci kierunku fizjoterapia Wyższej Szkoły Zdrowia w Gdańsku. Był opiekunem 26 zakończonych prac licencjackich i magisterskich, recenzentem 12 prac magisterskich, kierownikiem specjalizacji 6 lekarzy. Prowadził liczne kursy specjalizacyjne w ramach szkoleń organizowanych przez Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie.

Od początku pracy w UMK CM był opiekunem Studenckiego Koła Naukowego, które obecnie liczy około 70 członków (studentów wydziału lekarskiego i nauk o zdrowiu), prezentujących swoje badania i uzyskujących liczne nagrody na krajowych i międzynarodowych studenckich konferencjach naukowych.

Osiągnięcia organizacyjne

Dr n. med. Maciej Władysław Socha jest członkiem Zarządu i sekretarzem Oddziału Pomorskiego oraz członkiem Zarządu Sekcji Perinatologii Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników, członkiem Zarządu Polskiego Towarzystwa Medycyny Perinatalnej, Faculty & Organizing Member Laparoscopic Institute for Gynecologic Oncology, Polskiego Towarzystwa Andrologicznego, Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej, International Society for Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Bierze czynny udział w pracach samorządu lekarskiego.

Organizował liczne (23) konferencje naukowe, warsztaty szkoleniowe oraz medyczne projekty misyjne (Lekarze specjaliści dla Czadu/2012 oraz Socha-Macrum_12/Gwatemala/2013). W roku 2022 był współorganizatorem szkolenia dla położnych i lekarzy z Republiki Środkowej Afryki.

Organizacja jednostek medycznych

W latach 2015-2018 pełnił funkcję koordynatora Położnictwa i Traktu Porodowego w Pionie Położnictwa i Patologii Ciąży w Klinice Położnictwa, Chorób Kobiety i Ginekologii Onkologicznej w Bydgoszczy. Ma swój udział w zmniejszeniu o około 60% odsetka nacięć krocza, wprowadził porody wertykalne. W roku 2014 został prezesem Zarządu Polskie Lecznice Spółki z o.o. i stworzył prywatną wielospecjalistyczną klinikę LEKARZE Mostowa4 w Bydgoszczy, której poradnie udzielają około 8 tysięcy porad rocznie. Od roku 2018 jest kierownikiem Oddziału Położniczo-Ginekologicznego Szpitala św. Wojciecha Gdańsku, w którym odnotowano w roku 2022 najniższy odsetek cięć cesarskich (26,1%) wśród oddziałów 3 stopnia referencyjności w Polsce. W oddziale, którym kieruje, jako jednym z pierwszych w kraju rozpoczęto robotyczne leczenie operacyjne raka trzonu macicy. Jako pierwszy w Polsce wykonał usunięcie macicy metodą vNOTES.

Działalność organizacyjna uniwersytecka i wydziałowa

Kandydat w latach 2007-2011 był powoływany na sekretarza Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej UMK. W latach 2008-2012 był członkiem Rady WL UMK w Bydgoszczy. Od 2020 roku jest członkiem Rady Dziekańskiej WNoZ i Rady Dyscypliny NoZ UMK CM w Bydgoszczy. Od 2021 roku uczestniczy w spotkaniach Rady Pracodawców WNoZ.

Działalność upowszechniająca naukę i działalność ekspercka.

Rezultaty pracy klinicznej i naukowej Kandydat upowszechnia w ramach licznych akcji kierowanych do społeczeństwa, w audycjach radiowych i programach telewizyjnych. Jest członkiem grupy eksperckiej Parlamentarnego Zespołu ds. Młodzieży oraz Parlamentarnego Zespołu Praw Kobiety.

V. Inne informacje, ważne z punktu widzenia kariery zawodowej.

Dr n. med. Maciej Władysław Socha wygłosił 33 wykłady na zaproszenie organizatorów konferencji i zjazdów naukowych.

W ciągu ostatnich pięciu lat był wielokrotnie zapraszany jako recenzent w czasopismach naukowych z Listy Filadelfijskiej. Recenzował 42 artykuły naukowe w czasopismach: Antioxidants, Nutrients, International Journal of Molecular Sciences, Cancers, Biomedicines, Biology, Journal of Clinical Medicine, Sensors, Life, Healthcare, European

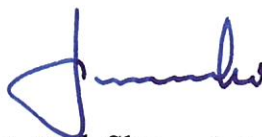
Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, Medicina, Children, Journal of Cardiovascular Development and Disease, Clinics and Practice, International Journal of Environmental Research and Public Health, Reproductive Medicine, Stresses, Women. Dwukrotnie pełnił rolę redaktora wydania specjalnego w czasopiśmie: Life oraz International Journal of Environmental Research and Public Health.

Jest laureatem licznych nagród zespołowych Rektora UMK za osiągnięcia naukowe oraz organizacyjne.

VI. Konkluzja

Przedstawione przez dr n. med. Macieja Władysława Sochę osiągnięcia naukowe wnoszą w mojej opinii istotny wkład wiedzy w rozwój dyscypliny spełniając kryteria określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. PSWiN (Dz.U. poz. 1668 ze zm.) i wraz z całokształtem dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego upoważniają mnie do poparcia wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Białystok, dn. 30.01.2024 r.



Prof. dr hab. n. med. Sławomir Jerzy Terlikowski