

**Uzasadnienie uchwały Komisji Habilitacyjnej  
Zawierające opinię i ocenę dorobku naukowego, dydaktycznego  
i organizacyjnego dr n. med. Eryka Latocha**

Komisja habilitacyjna w składzie:

**- przewodniczący komisji:**

prof. dr hab. Lucjusz Zaprutko, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

**- sekretarz komisji:** prof. dr hab. Barbara Głowińska-Olszewska, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

**- recenzenci:** prof. dr hab. Walentyna Balwierz, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie  
prof. dr hab. Julia Bar, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

prof. dr hab. Karina Jahnz-Różyk, Wojskowy Instytut Medyczny

prof. dr hab. Katarzyna Derwich, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

**- członek komisji:** prof. dr hab. Dariusz Lebensztejn, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

po zapoznaniu się z materiałami dotyczącymi działalności naukowej, dydaktycznej oraz zawodowej dr n. med. Eryka Latocha oraz opiniami Recenzentów:

- prof. dr hab. Walentyny Balwierz

- prof. dr hab. Julii Bar

- prof. dr hab. Kariny Jahnz-Różyk

- prof. dr hab. Katarzyny Derwich

ustaliła co następuje:

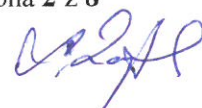
### **Przebieg pracy zawodowej:**

Dr n. med. Eryk Latoch w 2011 roku ukończył studia na Wydziale Lekarskim z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielski Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku uzyskując dyplom lekarza. Od 2012 roku pracuje w Klinice Onkologii i Hematologii Dziecięcej Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Białymstoku. Posiada dyplom specjalisty w dziedzinie pediatrii (2018 r.) oraz dyplom specjalisty w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej (2021 r.), obecnie jest w trakcie szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie medycyny paliatywnej. Stopień naukowy doktora nauk medycznych uzyskał w 2016 r. na podstawie wyróżnionej pracy p.t. „Wybrane następstwa endokrynologiczne u pacjentów po zakończonym w dzieciństwie leczeniu przeciwnowotworowym”. W 2018 roku Habilitant został zatrudniony na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego, a od 2022 r. na stanowisku adiunkta badawczo-dydaktycznego w Klinice Onkologii i Hematologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Dr n. med. Eryk Latoch od początku działalności naukowej w Klinice Onkologii i Hematologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku zaangażowany jest w badania nad epidemiologią oraz patomechanizmem występowania odległych następstw leczenia przeciwnowotworowego wśród dzieci i młodych dorosłych leczonych w dzieciństwie z powodu choroby nowotworowej. Badania prowadzone przez Habilitanta skupiają się głównie wokół najczęstszych powikłań w tym m.in. zaburzeń endokrynologicznych, chorób nerek, zaburzeń mineralizacji kości oraz zaburzeń przemiany węglowodanów i tłuszczów.

### **Ocena dorobku naukowego:**

Zgodnie z analizą bibliometryczną, dorobek naukowy dr n. med. Eryka Latocha obejmuje 22 artykuły opublikowane w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, w tym: 20 prac oryginalnych i 2 prace przeglądowe. Łączny współczynnik oddziaływania Impact Factor (wg Journal Citation Reports) opublikowanych artykułów wynosi 64.648; punktacja MEiN, zgodna z obowiązującym w danym roku wykazem ministerialnym czasopism, wynosi 1576. Dorobek naukowy dr n. med. Eryka Latocha uzupełniają 43 komunikaty zjazdowe, w tym 21 prezentowanych na konferencjach międzynarodowych. Sporządzona na dzień 3 lutego 2023 r. liczba cytowań opublikowanych prac wg Web of Science wynosi 60 (43 bez autocytowań) i wynikający z tego Index Hirscha (H-index) równy 5.



Dr n. med. Eryk Latoch jest kierownikiem projektu naukowego finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki: „Analiza wzorca struktur molekularnych związanych z uszkodzeniem u dzieci po leczeniu ostrej białaczki limfoblastycznej” (MINIATURA 6, nr NCN/1/MI/22/001/1179). Ponadto dr n. med. Eryk Latoch uczestniczył w pracach zespołów badawczych realizujących 26 projektów finansowanych ze środków subwencji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, w tym w 3 projektach był ich kierownikiem. Habilitant był laureatem stypendium naukowego pt. „Studiuje, badam, komercjalizuję – program wsparcia doktorantów UMB” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Za dotychczasową działalność naukową był nagradzany za prezentacje ustne podczas konferencji krajowych i zagranicznych oraz przez JM Rektora UMB.

Recenzenci podkreślili oryginalność, spójność oraz wysoką wartość naukową prowadzonej przez Habilitanta działalności badawczej. Dodatkowo zaznaczają, że dr n. med. Eryk Latoch nawiązał współpracę naukową z prestiżowymi zagranicznymi ośrodkami badawczymi jak również aktywnie współpracuje ze wszystkimi krajowymi ośrodkami onkologii dziecięcej. Prof. dr hab. Walentyna Balwierz podkreśla dojrzałość naukową Habilitanta oraz umiejętność właściwego doboru narzędzi badawczych w prowadzonych badaniach. Prof. dr hab. Julia Bar stwierdza, że dorobek naukowy dr n. med. Eryka Latocha jest znaczący oraz wartościowy merytorycznie, wnoszący nowe dane do dyscypliny naukowej reprezentowanej przez Habilitanta. Z kolei Prof. dr hab. Karina Jahnz-Różyk podkreśla, że wynikiem aktywności naukowej Habilitanta są liczne publikacje, umieszczone w recenzowanym piśmiennictwie światowym oraz fakt kontynuacji wielu wcześniej rozpoczętych badań. Prof. dr hab. Katarzyna Derwich stwierdza, że prowadzone przez Habilitanta badania mają oryginalny charakter i stanowią istotny wkład w rozwój światowej onko-hematologii.

### **Ocena cyklu publikacji złożonych jako osiągnięcie naukowe:**

Na szczególne osiągnięcie naukowe dr n. med. Eryka Latocha składa się cykl pięciu powiązanych tematycznie publikacji pt. „Kliniczne i patofizjologiczne aspekty odległych następstw leczenia przeciwnowotworowego u dzieci ze szczególnym uwzględnieniem powikłań nerkowych”. Łączna punktacja prac uwzględnionych w cyklu wynosi: IF 22.726, MEiN 620 pkt. Wszystkie prace stanowiące osiągnięcie naukowe zostały przypisane do dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu i zostały opublikowane po uzyskaniu przez



Habilitanta stopnia doktora nauk medycznych. W każdej z tych prac Habilitant jest pierwszym autorem, a jego udział jest wiodący i obejmuje między innymi opracowanie koncepcji badań, analizę i interpretację uzyskanych wyników oraz przygotowanie i opublikowanie manuskryptów. Kluczowa rola Habilitanta została również potwierdzona pisemnie w oświadczeniach wszystkich współautorów.

Głównym celem badań wskazanych w cyklu prac stanowiących podstawę osiągnięcia naukowego było zbadanie dysfunkcji narządowych u dzieci i młodzieży po zakończonym w dzieciństwie leczeniu przeciwnowotworowym ze szczególnym uwzględnieniem oceny zaburzeń funkcjonowania nerek. Cykl prac składających się na osiągnięcie naukowe dr n. med. Eryk Latoch rozpoczyna praca pt. **“Late effects of childhood cancer treatment in long-term survivors diagnosed before the age of 3 years - a multicenter, nationwide study”**, w której Habilitant ocenia częstości występowania odległych następstw leczenia u dzieci i młodych dorosłych w Polsce, u których diagnozę postawiono w ciągu pierwszych trzech lat życia. Spośród wszystkich przebadanych uczestników tylko 94 (16.7%) miało prawidłową funkcję wszystkich narządów, natomiast 389 pacjentów (39.2%) miało co najmniej cztery lub więcej dysfunkcji narządów lub układów. Ponadto, z opisanych badań wynika, że ozdrowieńcy, u których stosowano radioterapię w pierwszym roku życia demonstrowali większe ryzyko występowania niskiego wzrostu, otyłości, zaburzeń ze strony układu nerwowego, układu odpornościowego, jamy ustnej, oraz niedosłuchu i chorób skóry. Na podstawie przeprowadzonej analizy Habilitant stwierdza, że częstość występowania odległych następstw leczenia u dzieci i młodych dorosłych leczonych w pierwszych trzech latach życia jest wysoka, a populacja ta wymaga systematycznego, i szczegółowego monitorowania stanu zdrowia wiele lat po zakończeniu leczenia przeciwnowotworowego. W drugiej pracy z osiągnięcia naukowego pt. **„Asymptomatic survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia demonstrate a biological profile of inflamm-aging early in life”** Habilitant przeprowadził jednoczasową analizę stężenia szerokiego panelu 51 cytokin wśród ozdowieńców po leczeniu ostrej białaczki limfoblastycznej (ALL), którzy w chwili badania nie prezentowali żadnych klinicznych objawów chorobowych. Habilitant wykazał istotnie wyższe stężenia 33 cytokin w grupie dzieci po leczeniu choroby nowotworowej w porównaniu z grupą kontrolną. W grupie ozdowieńców obserwowano wyższe stężenia m.in. wszystkich cytokin prozapalnych, w tym IL-1, IL-6, IL-12, IL-17, IL-18, TNF alfa i MCP-1, natomiast pacjenci leczeni zgodnie z protokołem dla grupy wysokiego ryzyka wykazywali wyższe stężenie IL-18 w porównaniu z grupą niskiego i pośredniego ryzyka. W przeprowadzonym badaniu Habilitant wykazał, że u pacjentów leczonych w dzieciństwie z powodu ostrej białaczki limfoblastycznej, pomimo

niestwierdzania jakichkolwiek chorób współistniejących w chwili badania, utrzymuje się przewlekły stan zapalny, a jego nasilenie koreluje dodatnio ze stosowanymi w przeszłości schematami leczenia dla grup wysokiego ryzyka. Tematyką kolejnych trzech prac wchodzących w skład głównego osiągnięcia jest ocena występowania zaburzeń filtracji kłębuszkowej oraz nowych markerów uszkodzenia nerek w grupie dzieci i młodych dorosłych leczonych w dzieciństwie z powodu choroby nowotworowej. W pracy **“Beta-2-Microglobulin and late nephrotoxicity in childhood cancer survivors”** Habilitant wykazał wyższe stężenie beta-2-mikroglobuliny w moczu u pacjentów po leczeniu onkologicznym w porównaniu ze zdrowymi rówieśnikami oraz wyższe stężenie badanego markera w grupie pacjentów z okresem obserwacji powyżej 5 lat od zakończenia leczenia. W podsumowaniu pracy, Habilitant wskazuje, że beta-2-mikroglobulina może odgrywać istotną rolę w subklinicznym uszkodzeniu nerek u pacjentów, którzy przeszli w dzieciństwie leczenie przeciwnowotworowe i podkreśla, że określenie klinicznej przydatności jej oceny jako nieinwazyjnego biomarkera nefrotoksyczności u ozdowieńców wymaga dalszych badań. W kolejnych dwóch pracach będących kontynuacją badań z zakresu oceny nefrotoksyczności **“Urine NGAL and KIM-1: tubular injury markers in acute lymphoblastic leukemia survivors”** i **“Urine NGAL and KIM-1: tubular injury biomarkers in long term survivors of childhood solid tumors: a cross-sectional study”** dr n. med. Eryk Latoch oceniał stężenie cząsteczki-1 uszkodzenia nerek (kidney injury molecule-1, KIM-1) oraz lipokaliny związanej z żelatynazą neutrofilii (neutrophil gelatinase associated lipocalin, NGAL) w moczu u pacjentów leczonych w dzieciństwie z powodu ostrej białaczki limfoblastycznej oraz guzów litych. Habilitant wykazał wyższe stężenia NGAL oraz wskaźników NGAL/kreatyniny i KIM-1/kreatyniny wśród pacjentów leczonych w dzieciństwie z powodu ostrej białaczki limfoblastycznej (ALL). Ponadto, dr n. med. Eryk Latoch stwierdził, że pacjenci z dłuższym czasem obserwacji po zakończonym leczeniu ALL (powyżej 5 lat) wykazują istotnie wyższe stężenie KIM-1, NGAL oraz niższą wartość wskaźnika filtracji kłębuszkowej. Podobnie, analizując pacjentów leczonych w przeszłości z powodu guzów litych Habilitant wykazał wyższe stężenia NGAL w moczu oraz wskaźników NGAL/kreatyniny i KIM-1/kreatyniny. Ponadto dr n. med. Eryk Latoch wykazał dodatnią korelację między wartością wskaźnika KIM-1/kreatyniny i kumulacyjną dawką ifosfamidu oraz wskaźnikiem NGAL/kreatyniny i kumulacyjną dawką cisplatyny. W obu pracach Habilitant wskazuje, że stężenia NGAL i KIM-1 w moczu oraz wskaźników NGAL/kreatyniny oraz KIM-1/kreatyniny mogą wskazywać na wczesne uszkodzenie funkcji nerek w grupie pacjentów leczonych z powodu ostrej białaczki limfoblastycznej oraz guzów litych.



Podsumowując cykl publikacji wskazanych jako główne osiągnięcie naukowe Recenzenci stwierdzili, że jest on spójny tematycznie, a wiedza w nim zawarta jest oryginalna oraz stanowi cenny i istotny wkład dla rozwoju nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauk medycznych. Prof. dr hab. Walentyna Balwierz wskazuje, że podjęty przez dr n. med. Eryka Latocha temat pracy habilitacyjnej jest w pełni uzasadniony i ważny z punktu widzenia klinicysty. Sam fakt podjęcia przez Habilitanta opracowania tak ważnego, trudnego i ciągle niewystarczająco poznanego zagadnienia, nie tylko w naszym kraju, ale również w świecie, ocenia bardzo wysoko. Podobnie, prof. dr hab. Katarzyna Derwich ocenia główne osiągnięcie jak i cały dorobek naukowy, dydaktyczny oraz zawodowy dr n. med. Eryka Latoch bardzo wysoko i pozytywnie. Prof. dr hab. Julia Bar podkreśla, że podjęte przez Kandydata ukierunkowane badania, obok aspektu poznawczego i klinicznego mają istotne znaczenie społeczne i są w pełni uzasadnione. Z kolei prof. dr hab. Karina Jahnz-Różyk wskazuje, że przedstawiony cykl publikacji stanowi istotny wkład Habilitanta w rozwój nauki polskiej i światowej.

Recenzenci podkreślili, że prace należące do cyklu zostały opublikowane w czasopiśmie naukowych o wysokim współczynniku oddziaływania i wysoko ocenili osiągnięcie dr n. med. Eryka Latocha

#### **Działalność dydaktyczna i organizacyjna:**

Dr n. med. Eryk Latoch w ramach działalności dydaktycznej kształcił studentów prowadząc ćwiczenia, seminaria i zajęcia fakultatywne z pediatrii, onkologii i hematologii dziecięcej oraz profesjonalizmu w medycynie dla studentów medycyny, stomatologii i fizjoterapii. Prowadzi również zajęcia w języku angielskim dla studentów medycyny na kierunku lekarskim „English Division”. Ponadto od wielu lat jest opiekunem grupy studentów działających w Studenckim Kole Naukowym przy Klinice Onkologii i Hematologii Dziecięcej UMB. W latach 2019-2022 pełnił funkcję mentora w projekcie dedykowanym studentom medycyny, który był współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Ponadto Habilitant pełni również funkcję opiekuna IV roku Wydział Lekarskiego UMB oraz opiekuna praktyk wakacyjnych studentów medycyny na tym samym roku. Ponadto jest promotorem pomocniczym w dwóch otwartych przewodach doktorskich.

Dr n. med. Eryk Latoch jest członkiem Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego (skarbnik oddziału białostockiego), Polskiego Towarzystwa Onkologii i Hematologii

Dziecięcej, Polskiej Pediatricznej Grupy ds. Odległych Następstw Leczenia Przeciwnowotworowego, Pan-European Network for Care of Survivors after Childhood and Adolescent Cancer (PanCare) oraz The European Society for Paediatric Oncology (SIOPE). Kandydat pełnił rolę recenzenta w kilku czasopismach międzynarodowych oraz pracy magisterskiej. Od 2022 roku jest ekspertem zespołu medycznego w ramach krajowego projektu realizowanego przez „Fundację Na Ratunek Dzieciom z Chorobą Nowotworową” mającego na celu stworzenie w Polsce modelu kompleksowej opieki i monitorowania odległych następstw leczenia oraz zaleceń medycznych dla dzieci i dorosłych po leczeniu w dzieciństwie choroby nowotworowej. Habilitant prowadzi szeroką działalność organizacyjną pełniąc funkcję lokalnego koordynatora ds. leczenia neuroblastoma i przewlekłej białaczki szpikowej, pełni również funkcję wicedyrektora ds. klinicznych Ośrodka Wsparcia Badan Klinicznych Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku oraz wiceprezesa Fundacji „Pomóż Im” na Rzecz Dzieci z Chorobami Nowotworowymi i Hospicjum dla Dzieci. Za dotychczasową działalność naukową był nagradzany za prezentacje ustne podczas konferencji krajowych i zagranicznych oraz czterokrotnie przez Rektora UMB.

Podsumowując, Recenzenci stwierdzili, iż dr n. med. Eryk Latoch jest doświadczonym dydaktykiem oraz wykazuje dużą aktywność w działalności organizacyjnej na rzecz Uczelni, w której jest zatrudniony.

#### **Wniosek końcowy:**

Recenzenci zgodnie stwierdzili, że dr n. med. Eryk Latoch posiada niezbędne kwalifikacje do pełnienia funkcji samodzielnego pracownika naukowego. Zarówno przedstawione osiągnięcie naukowe pt. **„Kliniczne i patofizjologiczne aspekty odległych następstw leczenia przeciwnowotworowego u dzieci ze szczególnym uwzględnieniem powikłań nerkowych”** jak i całokształt dorobku naukowego oraz działalność dydaktyczna i organizacyjna stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej, a tym samym w pełni spełniają wszystkie formalne kryteria stawiane osobie ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

We wnioskach końcowych wszyscy Recenzenci są zgodni, że dotychczasowe osiągnięcia Habilitanta w zakresie dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego i organizacyjnego odpowiadają wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych.

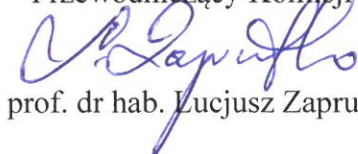
Członkowie Komisji habilitacyjnej stwierdzają, że dr n. med. Eryk Latoch spełnia wszystkie warunki realizacji postępowania habilitacyjnego, określone w Ustawie o stopniach i tytułach naukowych

W oparciu o wyrażoną opinię członkowie Komisji habilitacyjnej przedstawiają Senatowi Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku Uchwałę Komisji habilitacyjnej oraz Załącznik nr 1 do Uchwały, zawierającą pozytywną opinię w sprawie nadania dr n. med. Erykowi Latochowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Białystok, 28 września 2023 roku

W imieniu Komisji:

Przewodniczący Komisji

  
prof. dr hab. Lucjusz Zaprutko