

Dr hab. Anna Adamowicz-Salach

Warszawa 27.03.2024 r.

Emerytowany samodzielny pracownik

Katedry i Kliniki Onkologii, Hematologii

Dziecięcej, Transplantologii Klinicznej

i Pediatrii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Recenzja

dotycząca osiągnięcia naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dra n. med. Kacpra Emila Toczyłowskiego w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie: nauki medyczne i nauki o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Oceny dokonano na podstawie uchwały Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku nr 10/2024 z dnia 18.01.2024 r. dotyczącej powołania mojej osoby na recenzenta, ze wskazania Rady Doskonałości Naukowej. Recenzując niniejszy dorobek oświadczam, że nie ma konfliktu interesów, w tym nie posiadam wspólnych publikacji z drem n. med Kacprem Emilem Toczyłowskim.

Przebieg pracy zawodowej

Pan dr n. med. Kacper Emil Toczyłowski jest absolwentem Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (UMB), Wydział Lekarski z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim, który ukończył w 2011 roku. W 2017 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pod tytułem „Ekspresja adiopokin w tkance tłuszczowej pacjentów z chorobą niedokrwienną serca

w przebiegu otyłości i cukrzycy typu drugiego” przygotowanej pod opieką promotorską prof. dra hab. n. med. Marcina Baranowskiego, otrzymał na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku, Wydział Lekarski z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim tytuł doktora nauk medycznych.

Pan dr n. med. Kacper Emil Toczyłowski nie ubiegał się uprzednio o nadanie stopnia doktora habilitowanego. W 2018 roku Habilitant uzyskał dyplom specjalisty w dziedzinie pediatrii, a w 2023 roku dyplom specjalisty w dziedzinie chorób zakaźnych. W latach 2011-2012 pracował jako lekarz stażysta w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im. J. Śniadeckiego w Białymstoku. Od 2013 r. był zatrudniony jako lekarz rezydent w Klinice Obserwacyjno-Zakaźnej Dzieci UMB. Od 2.10.2017 r. do 1.03.2021 r. na stanowisku asystenta badawczo-dydaktycznego, a od 1.03.2021 r. jako adiunkt badawczo-dydaktyczny. Obecnie Habilitant kontynuuje pracę w tejże Klinice.

Ocena osiągnięcia naukowego wynikającego z art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (DZ.U. z 2023 r., poz. 742 ze zm.)

Do oceny osiągnięcia naukowego w postępowaniu habilitacyjnym przedstawiony został cykl czterech artykułów pod łącznym tytułem: **„Analiza aspektów klinicznych i epidemiologicznych najczęstszych infekcyjnych przyczyn hospitalizacji w populacji pediatrycznej”**.

W jego skład wchodzi 4 oryginalne artykuły naukowe, w których Habilitant jest głównym autorem. Sam opracował koncepcję prac, brał udział w gromadzeniu danych, analizie statystycznej wyników, opracowaniu wniosków i przygotowaniu manuskryptu. We wszystkich jest także autorem korespondencyjnym.

Przedstawione w cyklu tematycznym prace zostały opublikowane w latach 2020-2021, po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych.

Cykl obejmuje następujące publikacje naukowe:

1. **Toczyłowski K.**, Bojkiewicz E., Barszcz M., Wozińska-Klepadło M., Potocka P., Sulik A. Etiology, Clinical Presentation and Incidence of Infectious Meningitidis and Encephalitis in Polish Children. *Journal of Clinical Medicine* 2020;9:2324

<https://doi.org/10.3390/jcm9082324>

Impact Factor: 4.242, punktacja MEiN: 140 pkt

2. **Toczyłowski K.**, Wieczorek M., Bojkiewicz E., Wietlicka-Piszc M., Gad B., Sulik A. Pediatric Enteroviral Central Nervous System Infections in Bialystok, Poland: Epidemiology, Viral Types, and Drivers of Seasonal Variation. *Viruses* 2020;12:893

<https://doi.org/10.3390/v12080893>

Impact Factor: 5,048, punktacja MEiN: 100 pkt

3. **Toczyłowski K.**, Jackowska K., Lewandowski D., Kurylonek S., Waszkiewicz-Stojda M., Sulik A. Rotavirus gastroenteritis in children hospitalized in northeastern Poland in 2006-2020: Servity, seasonaltrends, and impact of immunization. *International Journal of Infectious Diseases* 2021; 108:550

<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.05.070>

Impact Factor: 12,073, punktacja MEiN: 100 pkt

4. **Toczyłowski K.**, Wietlicka-Piszcz M., Grabowska M., Sulik A. Cumulative Effects of Particulate Matter Pollution and Meteorological Variables on the Risk of Influenza-Like Illness. *Viruses* 2021b; 13:5

<https://doi.org/10.3390/v13040556>

Impact Faktor 5,818, punktacja MEiN: 100 pkt

Sumaryczny Impact Factor przedstawionych prac wynosi: 27,181

Sumaryczna punktacja MEiN: 440 pkt

Tematyka przedstawionych do oceny prac jest powiązana wspólnym zagadnieniem dotyczącym występowania najistotniejszych chorób zakaźnych w populacji pediatrycznej, do których należą neuroinfekcje, zakażenia przewodu pokarmowego i zakażenia górnych oraz dolnych dróg oddechowych. Habilitant podjął się w nich analizy związku między występowaniem chorób zakaźnych a zmianami klimatycznymi.

W pierwszej pracy cyklu dr n. med. Kacper Emil Toczyłowski oszacował zapadalności na zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu wśród dzieci z Białegostoku. Analizie poddano przebieg choroby u 374 dzieci leczonych w Klinice Obserwacyjno-Zakaźnej Dzieci UMB w latach 2015-2019 z powodu zakażenia ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Wynika z niej, że przeważało rozpoznanie infekcji OUN o etiologii wirusowej. U 61 % dzieci wykryty został enterowirus. W 18 % przypadków zakażenie było wywołane przez patogeny przenoszone przez kleszcze: *Borrelia burgdorferi* i wirus kleszczowego zapalenia mózgu (TBEV). Zakażenia wirusami z rodziny *Herpesviridae* wykryto u 3 % dzieci. Przebieg kliniczny infekcji różnił się w zależności od etiologii. Wśród pacjentów z zapaleniem mózgu, najczęściej, bo u 31 % potwierdzono zakażenie TBEV. Na podstawie liczby przypadków Habilitant oszacował roczną zapadalność

na zakażenia OUN w poszczególnych grupach wiekowych, z podziałem na etiologię. U dzieci poniżej pierwszego roku życia najczęściej występowały zakażenia bakteryjne, 22,36 na 100 000. W grupie wiekowej 4-6 lat przeważały zakażenia enterowirusowe, 44,08 na 100 000. Natomiast kleszczowe zapalenie mózgu wykrywano najczęściej w grupie wiekowej 14-17 lat, 17,26 na 100 000. W pracy przeanalizowano także sezonowość neuroinfekcji. Pan dr n. med. Kacper Emil Toczyłowski wykazał, że zakażenia bakteryjne i herpeswirusowe występowały przez cały rok. Natomiast infekcje enterowirusowe i przenoszone przez kleszcze wykazywały wzrost zachorowań w miesiącach letnich.

W drugiej pracy cyklu tematycznego Habilitant dokonał analizy genotypów enterowirusów powodujących zakażenia OUN. Materiał (kał i płyn mózgowo-rdzeniowy) został pobrany od 195 dzieci hospitalizowanych z powodu enterowirusowego zakażenia OUN w latach 2015-2019. Izolację, hodowlę i typowanie wirusa przeprowadzono w Zakładzie Wirusologii Państwowego Zakładu Higieny (PZH) w Warszawie. W 188 przypadkach uzyskano pozytywny wynik hodowli. Badanie pozwoliło na wykrycie 19 różnych genotypów enterowirusów. Najczęściej, bo w 32% przypadków, wykrywany był wirus Coxsackie B (CVB5), echowirus 30 (E30) w 20% przypadków, natomiast u 14 % dzieci stwierdzono obecność echowirusa 6 (E6). W badaniu wykryte zostały także enterowirusy z gatunku A, enterowirus A71 (EV-A71) stwierdzono w 3 % przypadków. Dla trzech najczęściej występujących enterowirusów w Zakładzie Wirusologii PZH przeprowadzona została analiza filogenetyczna. Wirusy CVB5 wykazywały bliskie podobieństwo do wirusów obecnych w innych krajach Europejskich, w USA i Chinach dwa lata wcześniej. Wirusy E30 były genetycznie zbliżone do wirusów wykrywanych rok wcześniej w Niemczech i Turcji. Z kolei, wirusy E6 wykazywały podobieństwo do wirusów obecnych w Europie od 2006 roku. Z analizy epidemiologicznej wynikało, że szczyt zachorowań wywołany przez CVB5 przypadał na miesiąc lipiec, E30 na czerwiec, a E6 na październik.

W dalszej części analiza została przeprowadzona przy współpracy z Katedrą Podstaw Teoretycznych Nauk Biomedycznych i Informatyki Medycznej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Pozwoliła ona Habilitantowi na wysunięcie wniosku, że liczba zachorowań na zakażenia enterowirusowe OUN jest związana z temperaturą powietrza oraz opadem deszczu. Średni miesięczny wzrost temperatury o 1⁰ C zwiększał szansę zachorowania o 17 %, a zwiększenie średniej dobowej sumy opadów o 1 mm zwiększało ryzyko o 11 %.

W trzeciej publikacji zgłoszonej do oceny pan dr n. med. Kacper Emil Toczyłowski analizował epidemiologię oraz przebieg kliniczny zakażeń przewodu pokarmowego u dzieci. Wspólnie z zespołem badawczym Habilitant opracował dane dotyczące hospitalizacji ponad 15 tysięcy dzieci, które przebywały w Klinice Obserwacyjno-Zakaźnej Dzieci UMB w latach 2006-2020. W 70 % przypadków hospitalizacja była spowodowana zakażeniem przewodu pokarmowego. Najważniejszym pojedynczym patogenem były rotawirusy, które stanowiły 22,5 % wszystkich hospitalizacji w tym okresie. Wśród dzieci poniżej 18 roku życia roczna częstość hospitalizacji wynosiła 48,0 na 10 000. Z tego w 85 % przypadków zakażenie dotyczyło dzieci poniżej 5 roku życia. Szczyt epidemiczny biegunek spowodowanych przez rotawirusy przypadał na okres od lutego do maja. Szczepienia przeciwko rotawirusom nie miały istotnego wpływu na ilość hospitalizacji ze względu na niski odsetek wszczepialności populacji.

W czwartej pracy zawartej w omawianym cyklu Habilitant badał epidemiologię zachorowań na grypę i zakażenia grypopodobne w populacji zamieszkującej Białystok i powiat białostocki. W tym celu pozyskał dane dotyczące zachorowań z Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Białymstoku, dane meteorologiczne z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz dane dotyczące zanieczyszczeń powietrza z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Analizie poddano okres od 2013 do 2019 roku. W tym czasie zarejestrowano niespełna 350 tysięcy zachorowań na grypę i zakażenia

grypopodobne. W grupie tej 45 % stanowiły dzieci w wieku poniżej 15 roku życia. Przy opracowywaniu wyników Habilitant współpracował z Zakładem Hydrobiologii Uniwersytetu w Białymstoku oraz Katedrą Podstaw Teoretycznych Nauk Biochemicznych i Informatyki Medycznej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Zaobserwowano, iż stężenia pyłów zawieszonych w powietrzu istotnie wzrastały jesienią i zimą. Opracowane modele statystyczne wykazały, że ryzyko zakażenia zdecydowanie zwiększało się wraz ze spadkiem temperatury oraz wzrostem stężenia pyłów PM_{2,5} w powietrzu. Ryzyko zachorowania na grypę i choroby grypopodobne pozostawało w zależności od zanieczyszczenia powietrza rejestrowane w tym samym oraz w czterech poprzedzających tygodniach. Habilitant podsumował przedstawiony do oceny cykl prac w 12 prawidłowo sformułowanych wnioskach.

Pan dr n.med. Kacper Emil Toczyłowski podkreślał, że epidemiologia chorób zakaźnych jest ściśle powiązana z warunkami klimatycznymi. Obserwowane w ostatnich latach szybkie zmiany klimatu mogą mieć w przyszłości w Polsce istotny wpływ na wzrost liczby chorych na choroby zakaźne. W celu zapewnienia większej ochrony przed konsekwencjami zakażeń należy przede wszystkim rekomendować szczepienia, zwłaszcza przeciwko KZM i rotawirusom.

Oceniany cykl tematyczny stanowiący dorobek naukowy Habilitanta powstał dzięki prowadzeniu współpracy z innymi, wymienionymi wyżej zespołami naukowców w obrębie Białegostoku i na terenie Polski. Pan dr n. med. Kacper Toczyłowski brał wiodący udział w opracowaniu koncepcji pracy, zaplanowaniu jej przebiegu, gromadzeniu danych, opracowywaniu wyników statystycznych oraz wniosków i przygotowaniu manuskryptu. Zostało to potwierdzone stosownymi oświadczeniami współautorów.

Podsumowując, z przekonaniem stwierdzam, że ocena osiągnięcia naukowego wynikającego z art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo

o szkolnictwie wyższym i nauce (DZ.U. z 2023r., poz. 742 ze zm.) składającego się z cyklu tematycznego zatytułowanego „Analiza aspektów klinicznych i epidemiologicznych najczęstszych infekcyjnych przyczyn hospitalizacji w populacji pediatrycznej” jest oryginalnym dziełem naukowym, w którym wkład Habilitanta jest kluczowy. Spełnia on kryteria spójności tematycznej, posiada cechy naukowej nowości oraz potwierdza samodzielność badawczą Habilitanta. Co ważne, stanowi ono cenne opracowanie ważnego problemu klinicznego, a rezultaty przeprowadzonych badań mają praktyczne zastosowanie.

Osiągnięcia naukowe składające się na dorobek Habilitanta zasługują na przyznanie drowi n. med. Kacprowi Emilowi Toczyłowskiemu statusu samodzielnego pracownika naukowego.

Ocena pozostałego dorobku naukowego

Znacząca część dorobku naukowego Habilitanta koncentruje się wokół zagadnień związanych z chorobami zakaźnymi u dzieci. Według danych naukowych pan dr n. med. Kacper Emil Toczyłowski jest autorem i/lub współautorem 29 prac naukowych (na dzień złożenia wniosku, łącznie z cyklem tematycznym), w tym 24 prac oryginalnych i pięciu prac poglądowych. Dwadzieścia trzy oryginalne prace naukowe były opublikowane w czasopiśmie notowanych w Web of Science.

Dorobek przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora składał się z czterech prac (w tym dwie bez „impact factor”), punktacja Impact Factor wynosiła 2,962, punktacja MNiSW/MEiN – 53 pkt.

Punktacja 25 prac ogłoszonych po uzyskaniu stopnia doktora, a przed uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego przedstawiała się następująco: Impact Factor: 106,666, punktacja MNiSW/MEiN: 2470 pkt.

Habilitant jest pierwszym autorem pięciu publikacji, w ośmiu drugim autorem, a w pozostałych pracach kolejnym autorem.

Łączna punktacja całości dorobku.

Impact Factor: 109,628

Punktacja MNiSW/MEiN (zgodna z obowiązującym w danym roku/okresie wykazem ministerialnym czasopism): 2523 pkt.

Liczba cytowań wg Web of Science:

Core Collection – 136 (124 bez autocytowań) h-index – 8

All Databases – 157 (142 bez autocytowań) h-index – 8

Liczba cytowań wg SCOPUS – 159 h-index – 8

Przed uzyskaniem tytułu doktora Habilitant był autorem pięciu streszczeń ze zjazdów międzynarodowych. Po uzyskaniu tytułu doktora 41 streszczeń międzynarodowych i pięciu streszczeń ze zjazdów krajowych.

Tematyka prac badawczych niewchodzących w skład głównego osiągnięcia naukowego:

1. Poznawanie procesów zapalnych w przebiegu zakażeń wirusem kleszczowego zapalenia mózgu.
2. Ocena przebiegu i narażenia środowiskowego na toksokarozę.
3. Poznanie znaczenia biomarkerów choroby Alzheimera w przebiegu neuroinfekcji u dzieci.
4. Ocena wiedzy na temat boreliozy oraz stosunku do profilaktyki chorób odkleszczowych w populacji północno-wschodniej Polski.
5. Analiza aspektów klinicznych zakażeń SARS-CoV-2 u dzieci.

Wystąpienia na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych

Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant prezentował swoje osiągnięcia naukowe na dziewięciu konferencjach/zjazdach międzynarodowych. Dwukrotnie: w roku 2018 (The 9th Asian Congress of Pediatric Infectious Diseases Fukuoka, Japonia) i 2022 (The 10th Asian Congress of Pediatric Infectious Diseases Seul, Korea) jego praca została nagrodzona za najlepszą prezentację.

Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych

1. Vaccines – edytor gościnny wydania specjalnego poświęconego chorobom odkleszczowym, ISSN 2076-393X.

2. The Pediatric Infectious Diseases Journal – członek Review Board sekcji ESPID Reports and Reviews, ISSN 0891-3668.

Recenzowanie prac naukowych publikowanych w czasopismach międzynarodowych

Dwadzieścia cztery recenzje zarejestrowane w Web of Science (10 czasopism).

Wykaz uczestnictwa w programach naukowych międzynarodowych i polskich

1. Projekt DIAMONDS – współbadacz; EU Horizon 2020 Imperial College London.
2. Project CCMVNET – wykonawca; Imperial College London.
3. Projekt C4601003 – współbadacz w wielośrodkowym badaniu nad oceną szczepionki przeciw brucelozie.
4. Projekt The European Non-Polio Enterovirus Network (ENPEN) – wykonawca; Uniwersytet Clermont Auvergne.
5. Badanie MOIS-CoR – współbadacz; Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu i Warszawski Uniwersytet Medyczny.
6. Badanie SARSTer – współbadacz; Polskie Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Zakaźnych oraz Agencja Badań Medycznych.

Wykaz uczestnictwa w zespołach badawczych

Projekty w toku:

1. Kierownik projektu badawczego finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu Miniatura 6: „Identyfikacja metaloproteinaz macierzy zewnątrzkomórkowej związanych z przebiegiem zakażenia *Borrelia burgdorferi* u dzieci”. Nr projektu: NCN/1/MI/22/001/1148.
2. Współwykonawca w projekcie finansowanym przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu Opus 16: „kompleksowa analiza czynników warunkujących przebieg i następstwa kliniczne kleszczowego zapalenia mózgu”. Nr projektu: 2018/31/B/NZ6/02744.
3. Kierownik pięciu i współwykonawca dziesięciu projektów badawczo-naukowych w ramach działalności statutowej i subwencji UMB w latach 2016-2023. Dziesięć projektów zrealizowanych, pięć w toku realizacji.

Przynależność do towarzystw naukowych

1. European Society for Pediatric Infectious Diseases – reprezentat Polski Young ESPID.
2. Asian Society for Pediatric Infectious Diseases – członek.
3. Polskie Towarzystwo Wakcynologiczne – członek.
4. Polskie Towarzystwo Pediatryczne.

Podkreślenia wymaga fakt, że w ciągu ostatnich 5 lat jakie upłynęły od uzyskania przez Habilitanta stopnia doktora nauk medycznych, jego aktywność naukowa wzrosła w istotnym stopniu.

Stáže w instytucjach naukowych

1. Imperial College London, Klinika Chorób Zakaźnych; 5-16 grudnia 2022 r.

2. Stáže w ramach specjalizacji z pediatrii i chorób zakaźnych.

3. Szkolenie on-line:

- 2020 r. ESPID Research Masterclass, warsztaty organizowane przez European Society for Pediatric Infectious Diseases;
- 2021 r. Kurs Infectious Diseases in Adults organizowany przez Harvard Medical School.

Nagrody i wyróżnienia

1. Nagroda JM Rektora UMB za działalność naukową: 2019 r, 2020 r., 2021 r., 2022 r.

2. Nagroda JM Rektora UMB za działalność dydaktyczną: 2022 r.

Osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne i popularyzujące naukę

Działalność dydaktyczna:

1. Wykłady z pediatrii i chorób zakaźnych dla studentów polskojęzycznych i angielskojęzycznych V roku wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.
2. Ćwiczenia, seminaria i wykłady z pediatrii – choroby zakaźne – dla studentów polskojęzycznych i angielskojęzycznych IV i VI roku Wydziału Lekarskiego UMB.
3. Koordynacja zajęć dydaktycznych dla studentów anglojęzycznych w Klinice Obserwacyjno-Zakaźnej UMB.
4. Ćwiczenia dla studentów III roku Kierunku Lekarsko-Dentystycznego UMB.
5. Prowadzenia koła naukowego dla studentów przy Klinice Obserwacyjno-Zakaźnej UMB.

Działalność organizacyjna:

1. Kierownik specjalizacji z pediatrii – 3 lekarzy.
2. Opiekun studenckich praktyk zawodowych dla IV roku Wydziału Lekarskiego UMB.

Działalność ekspercka:

1. Promotor pomocniczy 4 doktoratów (w tym 2 po obronie).

Popularyzacja nauki:

1. Wykłady dla lekarzy i pielęgniarek na temat inwazyjnej choroby meningokokowej (w ramach współpracy z firmą GSK).
2. Przygotowywanie materiałów edukacyjnych dla rodziców w ramach platformy Parentfix (ekspert).
3. Propagowanie wiedzy na temat szczepień ochronnych w ramach cyklu internetowych spotkań „Świadoma mama”.

Wniosek końcowy

Po zapoznaniu się z życiorysem zawodowym, dorobkiem naukowym, działalnością dydaktyczną i organizacyjną pana dra n. med. Kacpra Emila Toczyłowskiego bez wątpliwości stwierdzam, że Habilitant spełnia wszystkie wymagania w postępowaniu w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego wynikające z **art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (DZ.U. z 2023 r., poz. 742 ze zm.)**. Działalność naukowa pana dra n. med. Kacpra Emila Toczyłowskiego stanowi znaczny wkład w rozwój dziedziny jaką są choroby zakaźne wieku dziecięcego. Habilitant wykazał doświadczenie w międzyuczelnianej i międzynarodowej współpracy naukowej. Posiada duże doświadczenie dydaktyczne, organizacyjne i popularyzatorskie. Pan dr n. med. Kacper Emil Toczyłowski jest w pełni przygotowany do samodzielnej pracy naukowej. Jego dotychczasowe osiągnięcia i systematyczny wzrost dorobku naukowego są gwarantem wysokiej jakości badań w przyszłości. W związku z powyższym popieram wniosek pana dra n. med. Kacpra Emila Toczyłowskiego o nadanie stopnia naukowego doktora

habilitowanego w dziedzinie nauki medyczne i nauki o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Wnioskuje do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie pana dra n. med. Kacpra Emila Toczyłowskiego do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego w oparciu o podstawę prawną wynikającą z art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (DZ.U. z 2023 r., poz. 742 ze zm.).

Z poważaniem
Anna Adamowicz-Salach
dr hab. n. med. Anna Adamowicz-Salach
specjalista chorób dziecięcych
hematolog i onkolog dziecięcy
7476203