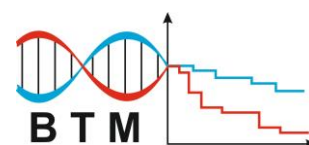


Łódź 21.03.2024

*Recenzja członka komisji habilitacyjnej**Dotycząca osiągnięcia naukowego i aktywności naukowej**Doktora n med. Kacpra Toczyłowskiego**Adiunkta w Klinice Obserwacyjno-Zakaźnej Dzieci Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*

## **Dane osobowe i przebieg pracy zawodowej**

Dr n med. Kacper Toczyłowski rozpoczął swoją drogę naukową w 2011 roku uzyskując dyplom lekarza na Wydziale Lekarskim z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Kolejnym etapem kariery były studia doktoranckie na tym samym Wydziale zakończone obroną pracy doktorskiej pod tytułem: „Ekspresja adipokin w tkance tłuszczowej pacjentów z chorobą niedokrwienną serca w przebiegu otyłości i cukrzycy typu drugiego”. Równoległe do kariery naukowej dr Toczyłowski rozwijał swoje umiejętności lekarskie uzyskując specjalizację z pediatrii oraz rozpoczynając, trwającą w chwili oceny osiągnięcia, specjalizację z chorób zakaźnych. Łączenie ścieżki klinicznej i naukowej jest wyraźną osią przedstawionego do oceny osiągnięcia, a liczne prace kandydata wskazują na czujność diagnostyczną i ciekawość badawczą inspirowaną praktycznymi obserwacjami w klinice. W trakcie dotychczasowej kariery dr Toczyłowski odbył jeden krótki staż naukowy w dobrym ośrodku zagranicznym – Imperial College w Londynie. Był to niewątpliwie ważny etap poszerzania jego zasobów umiejętności badawczych. Pozostałe kursy i staże wskazują na aktywne zaangażowanie w kształcenie umiejętności zawodowych w obszarze chorób zakaźnych oraz rozwoju umiejętności miękkich. Po uzyskaniu stopnia doktora aktywność w tym zakresie obejmowała kilka kursów online zogniskowanych na umiejętnościach praktycznych oraz kursach specjalizacyjnych. Brak dłuższych zagranicznych lub krajowych stazy naukowych które zaowocowałyby wspólnymi projektami lub publikacjami, jest słabą stroną jego dotychczasowej działalności i może rzutować na dalsze losy naukowe w zakresie rozwoju warsztatu, szkolenia doktorantów lub nawiązywania współprac międzynarodowych.

Department of Biostatistics  
& Translational Medicine92-215 Lodz, 15 Mazowiecka st.  
e-mail: btm @umed.lodz.pl  
tel. (042) 272 53 85  
www.biostat.umed.pl

## **Ocena osiągnięcia naukowego pod tytułem „Analiza aspektów klinicznych i epidemiologicznych najczęstszych infekcyjnych przyczyn hospitalizacji w populacji pediatrycznej”**

Na osiągnięcie naukowe dr Toczyłowski składa się cykl czterech powiązanych tematycznie prac naukowych opublikowanych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym i indeksowanych w bazie Pubmed. Tematyka osiągnięcia skupia się wokół epidemiologii chorób zakaźnych. We wszystkich czterech publikacjach dr Toczyłowski był pierwszym autorem. Udział kandydata we wszystkich pracach był kluczowy, obejmował większość aspektów merytorycznych od koncepcji, przez rekrutację, analizę danych, ich prezentację i przygotowanie finalnych wersji artykułów. Potwierdza to staranność, wytrwałość i adekwatny do etapu kariery zasób umiejętności naukowych dr Toczyłowski.

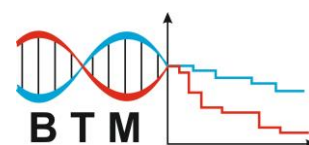
Parametry bibliometryczne osiągnięcia – jakkolwiek nie są one miarodajnym odzwierciedleniem wartości naukowej publikacji – są w zakresie nie odbiegającym od standardów oczekiwanych od kandydatów na stopień doktora habilitowanego. Sumarycznie punktacja wskaźnika Impact Factor przypisana 4 pracom wchodzącym w skład osiągnięcia wynosiła 27,181 pkt. Punktacja według listy czasopism MSWiA jest adekwatna i wynosi 440 punktów, jednak ze względu na brak aktualizacji listy w oparciu o merytoryczne przesłanki oraz liczne jej manipulacje w latach 2020-2023 wyraźne jest niedoszacowanie punktacja MEiN nr 3 i 4 w wysokoimpaktowych czasopismach którym przyznane zostało trudne do uzasadnienia 100 punktów.

We wchodzących w skład osiągnięcia publikacjach autor metodycznie dokumentuje wyniki czterech odrębnych projektów badawczych, inspirowanych bez wątpienia klinicznymi obserwacjami poczynionymi podczas pracy z pacjentami w jednostce macierzystej. Z przedstawionego autoreferatu można wnioskować, że hipotezy badawcze przytoczonych prac zostały sformułowane przez dr Toczyłowski. Wskazuje to na potencjał kandydata do prowadzenia samodzielnych projektów badawczych w przyszłości oraz możliwość przekazywania wiedzy merytorycznej i umiejętności naukowych przyszłym doktorantom i podwładnym.

Publikacja nr 1 dotyczy epidemiologii zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych w populacji pediatrycznej. To badanie obserwacyjne objęło duży jak na tę jednostkę chorobową materiał kliniczny

Department of Biostatistics  
& Translational Medicine

92-215 Lodz, 15 Mazowiecka st.  
e-mail: btm @umed.lodz.pl  
tel. (042) 272 53 85  
www.biostat.umed.pl



z lat 2015-2019. Badania mikrobiologiczne wykazały zróżnicowaną etiologię zakażeń, związaną z wiekiem pacjentów oraz, co zrozumiałe, zróżnicowany przebieg kliniczny. Wykazano również sezonowość występowania neuroinfekcji co potwierdziło przypuszczenia autorów pracy oraz było zbieżne z danymi literaturowymi.

Publikacja nr 2 skupiła się na problemie enterowirusowego zakażenia ośrodkowego układu nerwowego. Badanie to zrealizowano wspólnie z Zakładem Wirusologii Państwowego Zakładu Higieny, który był odpowiedzialny za badania wirusologiczne i molekularne. Uzyskano interesujące dane na temat możliwego pochodzenia poszczególnych szczepów i ich ścieżek ewolucji. Dr Toczyłowski podkreśla wagę własnego warsztatu statystycznego wykorzystanego w tej pracy, który pozwolił przeprowadzić mu ciekawą analizę wiążącą zachorowalność z warunkami meteorologicznymi i sezonowością infekcji.

Pozostając w nurcie epidemiologii zakażeń, dr Toczyłowski zajął się problematyką infekcji przewodu pokarmowego u dzieci w długofalowej obserwacji okresu 2006-2020. Metody analizy sezonowości znalazły tu dobre zastosowanie, co pozwoliło kandydatowi określić trendy w zakresie różnej etiologii zakaźnej. Co ciekawe, pandemia i związane z nią obostrzenia poskutkowały zaburzeniem tych trendów. Wśród wniosków płynących z tej pracy warto podkreślić kwestię szczepień przeciwko rotawirusom, które o ile prawdopodobnie są skuteczne na poziomie indywidualnym, o tyle niewielka wyszczepialność nie jest nadal wystarczająca by wpłynąć istotnie na epidemiologię zakażeń tymi patogenami.

Ostatnia z cyklu prac dotyczyła infekcji dróg oddechowych, a konkretnie ich związku z danymi meteorologicznymi i zanieczyszczeniem środowiska. W tym interdyscyplinarnym projekcie dr Toczyłowski pozyskał dane z jednostek monitorujących warunki środowiskowe i powiązał je z zachorowalnością na gripę w elegancki statystycznie sposób. Nawet po adjustacji do temperatury otoczenia i trendu sezonowego związek pomiędzy okresami wzmożonego stężenia zanieczyszczeń powietrza pyłami a zachorowalnością na gripę pozostał istotny.

Prace badawcze wchodzące w skład osiągnięcia habilitacyjnego dr Toczyłowskiego były realizowane w ramach zespołu dr hab. Adama Sulika – kierownika jednostki macierzystej. Są to prace inspirowane klinicznymi obserwacjami i wartościowe z punktu widzenia epidemiologii.

## Ocena aktywności naukowej dr Kacpra Toczyłowskiego

Aktywność naukowa dr Toczyłowskiego jest zauważalna na arenie krajowej i międzynarodowej. Po uzyskaniu stopnia doktora, poza 4 pracami wchodzącymi w skład osiągnięcia, dr Toczyłowski był autorem 17 prac w czasopiśmie o międzynarodowym zasięgu, 1 w czasopiśmie lokalnym oraz dwóch prac poglądowych. Publikacje ukazywały się na łamach czasopism dobrych, notowanych w Q1 lub Q2 dziedziny, zwykle ogólnomedycznych (JCM, Medical Science Monitor, IJMS) ale i specjalistycznych, poświęconych chorobom zakaźnym (Viruses, Pathogens, Vaccines, Parasitology Research). W 3 przypadkach był pierwszym autorem. Wyraźny jest stały przyrost liczby publikacji i konsekwencję działalności badawczej, skupionej wokół chorób odkleszczowych, pasożytniczych i związanych z nimi neuroinfekcji. Pandemia SARS-CoV-2, podobnie jak u wielu lekarzy-naukowców, przyczyniła się do powstania kilku publikacji związanych tematycznie z opieką nad pacjentami pediatrycznymi z tym zakażeniem. Według przedstawionych dokumentów, dr Toczyłowski aktywnie kontynuuje badania w obszarze patofizjologii COVID-19 u dzieci, w szczególności koncentrując się na diagnostyce zespołu wieloukładowego zapalenia tkanek. Badania przedstawione w tej sekcji autoreferatu są interesujące, potencjalnie wartościowe klinicznie i dobrze zrealizowane. Dorobek publikacyjny po uzyskaniu stopnia doktora istotnie zwiększył się względem jednej publikacji oryginalnej autorstwa kandydata która ukazała się przed obroną doktoratu.

Obszar w którym dorobek i aktywność kandydata jest zdecydowanie ponadprzeciętna, to jego zaangażowanie w wieloosrodkowe projekty badawcze, w tym badania kliniczne, w obszarze chorób zakaźnych. Dr Toczyłowski jest współbadaczem w 6 projektach badawczych - w tym 3 międzynarodowych dotyczących zakażeń wirusowych. Jedno z nich to badanie kliniczne nad szczepionką, ale zakres informacji podany we wniosku nie pozwala na dokładniejsze zcharakteryzowanie zasięgu, innowacyjności oraz roli dr Toczyłowskiego w jego realizacji.

Dr Toczyłowski wielokrotnie prezentował wyniki swoich prac badawczych podczas konferencji krajowych i zagranicznych. Większość z 16 zgłoszonych prezentacji miała miejsce podczas corocznych konferencji ESPID. W dwóch przypadkach, prezentacje dr Toczyłowskiego zostały nagrodzone jako najlepsze w swoich sesjach tematycznych co zasługuje na uznanie.

Działalność naukowa dr Toczyłowskiego została nagrodzona czterokrotnie przez Rektora UMB. Poza tymi wyróżnieniami osiągnięcia naukowe kandydata nie były wyróżniane ani nagradzane na arenie krajowej lub zagranicznej.

Dr Toczyłowski nie prowadził jak dotąd udokumentowanej osiągnięciami działalności wdrożeniowej, co jest usprawiedliwione w kontekście jego zaangażowania w pracę kliniczną i dydaktyczną.

## **Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej**

W momencie składania wniosku dr Toczyłowski pracuje na etacie badawczo-dydaktycznym oraz w klinice, co wiąże się z istotnym obciążeniem dydaktycznym. Kandydat opisuje zaangażowanie w 4 ścieżki dydaktyczne realizowane w języku polskim i angielskim z zakresu pediatrii i chorób zakaźnych. Działalność dydaktyczna kandydata została uhonorowana nagrodą dydaktyczną Rektora UMB w roku 2022. Poza kształceniem studentów w ramach przedmiotów podczas studiów medycznych, dr Toczyłowski prowadzi szkolenie specjalizacyjne trzech lekarzy z zakresu pediatrii. Kandydat pełni również funkcję opiekuna praktyk zawodowych realizowanych przez studentów IV roku Wydziału Lekarskiego UMB. Jest wyraźnie i aktywnie zaangażowany w kształcenie młodych lekarzy, czego wyrazem jest między innymi, opieka nad studenckim kołem naukowym przy macierzystej klinice. Koło to charakteryzuje się wysoką aktywnością naukową i zaangażowaniem studentów.

Ze względu na związek ze studiami medycznymi, dr Toczyłowski nie pełnił roli promotora prac magisterskich, ale był promotorem pomocniczym 4 doktorantek, co w dwóch przypadkach zakończyło się już uzyskaniem przez nie stopnia doktora nauk medycznych.

Działalność popularyzatorska jest prowadzona w minimalnym wymiarze i realizowana poprzez cykl spotkań internetowych, publikację materiałów edukacyjnych na stronie internetowej o charakterze prozdrowotnym oraz wykładach dla nienaukowców na temat zakażeń meningokokowych.

Dr Toczyłowski jest członkiem 5 towarzystw naukowych, w tym dwóch międzynarodowych. Według przedstawionych dokumentów nie brał jak dotąd udziału w roli organizatora w konferencjach krajowych lub międzynarodowych.

W zakresie działalności edytorskiej i recenzenckiej kandydat posiada już pewne doświadczenie. Pełnił funkcję guest editor wydania specjalnego czasopisma Vaccines. Uczestniczy w pracach sekcji edytorskiej czasopisma The Pediatric Infectious Diseases Journal będącego periodykiem pod egidą towarzystwa ESPID. Przeprowadził 24 recenzje artykułów naukowych, w większości dla czasopism w których wcześniej publikował zgodnie ze standardami panującymi w dziedzinie nauk o zdrowiu i nauk medycznych.

## **Podsumowanie i wnioski**

W podsumowaniu stwierdzam, że przedstawione mi do oceny osiągnięcie naukowe dr Kacpra Toczyłowskiego spełnia ustawowe kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Ma ono znaczący wkład w obecny stan wiedzy w zakresie pediatrii i chorób zakaźnych i nosi wyraźne cechy oryginalności. Opublikowane w dobrych, specjalistycznych czasopismach artykuły opisują interesujące i cenne odkrycia o potencjalnym zastosowaniu praktycznym. Aktywność naukowa poza zakresem prac zawartym w osiągnięciu jest przeciętna i wymagać będzie jeszcze istotnego poszerzenia przed osiągnięciem przez kandydata pełnej samodzielności, jednak jest ona wystarczająca w świetle ustawowych wymogów stawianych kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Kandydat wykazuje się dużą aktywnością kliniczną i dydaktyczną, co odbija się negatywnie na pozyskiwaniu grantów na badania i realizacją własnych projektów badawczych. Aktywność organizacyjna i popularyzatorska są adekwatne to bieżącego etapu kariery i również nie budzą zastrzeżeń.

W świetle powyższych faktów, **działając jako recenzent komisji habilitacyjnej, popieram wniosek Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Toczyłowskiego i wnoszę o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki medyczne dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu.**