

4.07.2025
Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu
prof. dr hab. Dominika Szalewska

Prof. dr hab. n. med. Dominika Szalewska

Gdańsk, 19 czerwca 2025 r.

Klinika Rehabilitacji

Gdański Uniwersytet Medyczny

ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a; 80-211 Gdańsk

Recenzja w postępowaniu habilitacyjnym dr. Sławomira Kujawskiego

Podstawę opracowania recenzji stanowią przekazane mi przez Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, następujące dokumenty:

1. Uchwała nr 54/2025 Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, z dn. 10 kwietnia 2025 r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego Panu dr. Sławomirowi Kujawskiemu, w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu
2. Dokumentacja Kandydata wymagana w przeprowadzeniu postępowania w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

1. Ważniejsze dane o Kandydacie

Dr Sławomir Kujawski jest absolwentem Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (UMK) w Toruniu, Wydziału Filozofii i Nauk Społecznych, gdzie w 2015 roku uzyskał tytuł magistra na kierunku kognitywistyka. Następnie, w 2020 roku, ukończył studia podyplomowe z zakresu fizjologii stosowanej i klinicznej z elementami fizjologii wysiłku fizycznego w Collegium



Medicum UMK w Bydgoszczy. W latach 2015–2020 był także uczestnikiem studiów doktoranckich na Wydziale Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu. Stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu uzyskał 19 listopada 2020 roku, na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Wpływ wysiłku fizycznego na funkcje poznawcze u osób starszych”, nadany uchwałą Wydziału Nauk o Zdrowiu CM UMK. Od 2016 roku jest zatrudniony w Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy, początkowo jako starszy technik w Katedrze Higieny, Epidemiologii, Ergonomii i Kształcenia Podyplomowego (01.10.2016–30.11.2017), następnie jako asystent (01.12.2017–28.02.2021), a później adiunkt (01.03.2021–13.06.2021). Od 14 czerwca 2021 roku pełni funkcję adiunkta w nowo utworzonej Katedrze Fizjologii Wysiłku Fizycznego i Anatomii Funkcjonalnej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy.

2. Ocena działalności naukowej

2.1. Wprowadzenie do tematyki i ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego

W świetle aktualnego stanu wiedzy medycznej, zespół przewlekłego zmęczenia (CFS, ang. *Chronic Fatigue Syndrome*), znany również jako encefalopatia mięśniowo-zapalna (ME/CFS, ang. *myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome*), stanowi złożony, wieloczynnikowy zespół chorobowy o nie do końca poznanej etiopatogenezie, którego obraz kliniczny charakteryzuje się utrzymującym się zmęczeniem, niewspółmiernym do wysiłku, nietolerancją wysiłkową, zaburzeniami snu oraz dysfunkcjami neurokognitywnymi i immunologicznymi. Dotychczasowe metaanalizy i przeglądy systematyczne wskazują, że interwencje nefarmakologiczne, takie jak terapia poznawczo-behawioralna, stopniowana aktywność fizyczna, czy programy edukacyjno-rehabilitacyjne, mogą prowadzić do umiarkowanej poprawy funkcjonowania pacjentów, jednak skuteczność tych metod pozostaje ograniczona ze względu na znaczną heterogeniczność kliniczną i indywidualne różnice w odpowiedzi na leczenie. W związku z tym, rośnie znaczenie spersonalizowanego podejścia wobec pacjentów, które uwzględni profil objawowy, poziom tolerancji wysiłku fizycznego,

współistniejące zaburzenia psychiczne oraz indywidualne preferencje i możliwości chorego. Postęp technologiczny, w tym rozwój narzędzi telemedycznych i aplikacji mobilnych, umożliwiających monitorowanie snu, aktywności fizycznej i poziomu zmęczenia w czasie rzeczywistym, otwiera nowe możliwości w zakresie dynamicznej modyfikacji terapii i optymalizacji jej skuteczności. Dodatkowo, badania nad rolą mikrobiomu jelitowego i jego potencjalnym wpływem na przebieg chorób, wskazują na możliwość dalszego zindywidualizowania interwencji poprzez uwzględnienie komponentów biologicznych. Zgromadzone dane empiryczne oraz obserwacje kliniczne, jednoznacznie wskazują na konieczność odejścia od standardowych protokołów, na rzecz kompleksowych, interdyscyplinarnych i zindywidualizowanych strategii terapeutycznych w leczeniu pacjentów z zespołem przewlekłego zmęczenia.

Osiągnięcie naukowe (cykl 6 artykułów naukowych), będące podstawą ubiegania się Kandydata o stopień doktora habilitowanego, pt. „**Zindywidualizowanie terapii nefarmakologicznej u pacjentów z Zespołem Przewlekłego Zmęczenia (CFS)**”, stanowi próbę kompleksowego opracowania skutecznych i możliwych do personalizacji metod leczenia nefarmakologicznego u chorych, cierpiących na tę złożoną i wciąż nie w pełni poznaną chorobę.

W kontekście powyższych danych, podjęcie przez Kandydata badań na temat poszukiwania metod terapii nefarmakologicznej u osób z zespołem przewlekłego zmęczenia, uważam za zasadne. W skład w/w cyklu wchodzi sześć artykułów naukowych, opublikowanych w czasopiśmie naukowych o zasięgu międzynarodowym. Ich łączny współczynnik **Impact Factor wynosi 27,26, a łączna punktacja MEiN 690**, co świadczy o wysokiej jakości naukowej i dużym zasięgu badań. Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego to:

1. **Kujawski S**, Cossington J, Słomko J, et al. Relationship between cardiopulmonary, mitochondrial and autonomic nervous system function improvement after an individualised activity programme upon chronic fatigue syndrome patients. Journal of Clinical Medicine.2021 Apr 6;10(7):1542. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm10071542>

2. Zalewski P, **Kujawski S**, Tudorowska M, et al. The impact of a structured exercise

programme upon cognitive function in chronic fatigue syndrome patients. Brain Sciences. 2019 Dec 19;10(1):4. DOI: <https://doi.org/10.3390/brainsci10010004>

Impact Factor: 3,394

Punktacja MEiN: 100

3. **Kujawski S**, Cossington J, Słomko J, et al., Estevez- Lopez F, Murovska M, Newton JL, Hodges L, Zalewski P. Prediction of discontinuation of structured exercise programme in chronic fatigue syndrome patients. Journal of Clinical Medicine. 2020 Oct 26;9(11):3436. DOI:

<https://doi.org/10.3390/jcm9113436>

Impact Factor: 4,242

Punktacja MEiN: 140

4. **Kujawski S**, Słomko J, Godlewska BR, et al. Combination of whole body cryotherapy with static stretching exercises reduces fatigue and improves functioning of the autonomic nervous system in Chronic Fatigue Syndrome. Journal of Translational Medicine. 2022 Jun 17;20(1):273. DOI:

<https://doi.org/10.1186/s12967-022-03460-1>

Impact Factor: 7,400

Punktacja MEiN: 100

5. **Kujawski S**, Zalewski P, Godlewska BR, et al. Effects of whole-body cryotherapy and static stretching are maintained after 4 weeks treatment in patients with chronic fatigue syndrome. Cryobiology. 2023 May 23;112:104546. DOI: 10.1016/j.cryobiol.2023.05.003

Impact Factor: 2,300

Punktacja MEiN: 70

6. **Kujawski S**, Bach AM, Słomko J, et al. Changes in the allostatic response to whole-body cryotherapy and static-stretching exercises in chronic fatigue syndrome patients vs.

Healthy individuals. Journal of Clinical Medicine. 2021 Jun 25;10(13):2795. DOI:

<https://10.3390/jcm10132795>

Impact Factor: 4,964

Punktacja MEiN: 140

Osiągnięcie to skoncentrowane jest na badaniu skuteczności programów aktywności fizycznej, krioterapii oraz ich kombinacji w poprawie wydolności fizycznej, funkcji autonomicznego układu nerwowego, parametrów mitochondrialnych oraz sprawności funkcji poznawczych u pacjentów z CFS. Zastosowanie nowoczesnych metod oceny, w tym analizy zmienności rytmu serca (ang. *heart rate variability*, HRV), testów wydolnościowych i neuropsychologicznych, a także weryfikacja efektów terapii w czasie, pozwoliły na uzyskanie danych o istotnym znaczeniu klinicznym i teoretycznym. Przeprowadzone analizy statystyczne zostały oparte na rzetelnych podstawach metodologicznych, a Kandydat w każdej z prac wykazał się znacznym indywidualnym wkładem w opracowanie koncepcji badania, zbieranie i analizę danych, tworzenie modeli statystycznych oraz redakcję tekstów. Szczególnie wartościowa jest próba określenia czynników predykcyjnych rezygnacji z terapii oraz różnicowania odpowiedzi fizjologicznej na interwencje u osób chorych i zdrowych. Przedstawione badania mają istotne znaczenie nie tylko dla lepszego zrozumienia patofizjologii CFS, lecz także dla opracowania indywidualnie dopasowanych strategii terapeutycznych. W dobie post-COVID-19, kiedy wzrosła liczba pacjentów z objawami długotrwałego zmęczenia, proponowane podejście badawcze i terapeutyczne, wpisuje się w pilną potrzebę opracowania skutecznych, bezpiecznych i dostępnych interwencji. Badania te, uwzględniają także mechanizmy molekularne i fizjologiczne, takie jak: dysfunkcja mitochondrialna, zaburzenia regulacji autonomicznej czy zjawisko „*post-exertional malaise*” (pogorszenie samopoczucia i nasilenie objawów po wysiłku fizycznym), stanowiące kluczowe aspekty patogenezy CFS. Całość cyklu naukowego świadczy o dojrzałości badawczej Kandydata, zdolności do samodzielnego prowadzenia zaawansowanych projektów naukowych oraz jego kompetencjach w zakresie interdyscyplinarnego podejścia do problematyki zdrowotnej, co w pełni uzasadnia starania o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

80-Przedstawiony cykl publikacji został opracowany w oparciu o wyniki dwóch projektów badawczych i koncentruje się na analizie skuteczności nefarmakologicznych interwencji u pacjentów z zespołem przewlekłego zmęczenia (CFS/ME). W publikacjach 1 i 2 oceniono wpływ ustrukturyzowanego programu treningu aerobowego (*Structured Exercise Programme, SEP*), którego intensywność była indywidualizowana (*Individualised Activity Programme, LAP*). W pierwszym z nich, Kandydat analizował wpływ SEP na zmęczenie, parametry wydolności tlenowej ($VO_{2submax}$, VO_{2peak}), funkcje autonomicznego układu nerwowego (LF/HF-RRI w spoczynku i podczas pionizacji) oraz poziomy białek mitochondrialnych (Mfn1, Mfn2), natomiast druga publikacja dotyczyła funkcji poznawczych. Z uwagi na wysokie nasilenie nietolerancji wysiłku, program ukończyło jedynie 34 spośród 69 uczestników, co zostało omówione w publikacji nr 3, w której zaproponowano model predykcji ukończenia interwencji. Publikacje 4–6 poświęcono ocenie wpływu krioterapii ogólnoustrojowej (WBC) oraz rozciągania statycznego (SS), jako potencjalnych metod łagodzenia zmęczenia i objawów towarzyszących CFS. Przedłożone przez Kandydata osiągnięcie naukowe, będące podstawą postępowania habilitacyjnego, charakteryzuje się tematyczną spójnością oraz istotnym ukierunkowaniem na zagadnienia związane z terapią nefarmakologiczną w zespole przewlekłego zmęczenia (*Chronic Fatigue Syndrome, CFS*) oraz encefalopatii mięśniowo-zapalnej (*Myalgic Encephalomyelitis, ME*). Jednak analiza publikacji oraz autoreferatu ujawnia szereg zastrzeżeń natury metodologicznej, terminologicznej i formalnej, które wymagają omówienia.

Istotnym ograniczeniem całego cyklu prac jest brak jednoznacznego określenia i konsekwentnego stosowania kryteriów diagnostycznych ME/CFS. Autorzy stosują terminy „CFS” i „ME” zamiennie, nie podając podstaw definicyjnych, ani informacji o zastosowanych kryteriach diagnostycznych (np. kanadyjskie, ICC, IOM). Brakuje weryfikacji kluczowych objawów różnicujących ME/CFS – przede wszystkim *post-exertional malaise* (PEM), który stanowi warunek konieczny w bardziej restrykcyjnych definicjach (CCC, ICC). Prowadzi to do niepewności, co do populacji badanej i znacząco ogranicza możliwość interpretacji wyników w kontekście ME/CFS.

Opis metod rekrutacji pacjentów jest niejednoznaczny i fragmentaryczny. W tekstach pojawia się wzmianka o „CFS patients”, a termin „ME” występuje jedynie w słowach kluczowych, bez wyjaśnienia sposobu klasyfikacji pacjentów oraz bez danych dotyczących stosowanych narzędzi diagnostycznych (np. ocena PEM, zaburzeń neurokognitywnych, immunologicznych czy ortostatycznych). W badaniach zabrakło grup kontrolnych – zarówno placebo, jak i porównawczych (np. z pacjentami CFS niepoddanymi interwencji). W rezultacie nie jest możliwe oddzielenie efektu badanej interwencji od efektu placebo, regresji do średniej, czy naturalnych fluktuacji objawów. Dodatkowo, badania oparto na małych próbach (N=22–34), przy jednoczesnym wysokim odsetku rezygnacji z udziału (np. 36% w SEP, 31% w artykule w czasopiśmie *Cryobiology*), co prowadzi do ryzyka błędu selekcji i znacznie ogranicza moc statystyczną oraz możliwość generalizacji, a także odniesienia wyników do większych populacji. Odsetki rezygnacji mogą również sugerować ograniczoną tolerancję interwencji w badanej grupie pacjentów.

W niektórych publikacjach (np. *J Transl Med*, *Cryobiology*) skutki interwencji oceniono jedynie krótkoterminowo, bez długofalowego monitorowania utrzymywania się efektów. Ponadto, nie uwzględniono analiz dotyczących pacjentów, którzy przerwali udział w badaniu, co dodatkowo zaburza możliwość pełnej oceny skuteczności i tolerancji terapii. Brakuje danych na temat niepożądanych reakcji na zaproponowaną terapię w zależności od profilu pacjenta.

W pracy, dotyczącej funkcji poznawczych (*J Clin Med* 2022), zastosowano wprawdzie uznane testy komputerowe, jednak nie przedstawiono danych dotyczących ich trafności i czułości w populacji ME/CFS, szczególnie w kontekście objawu „brain fog”. Choć uzyskano wyniki istotne statystycznie ($p = 0,02–0,045$), efekty były niewielkie ($r = 0,24–0,35$), a przy małej próbie wzrasta ryzyko błędu II rodzaju.

Analiza wpływu krioterapii (ang. *whole body cryotherapy*, WBC) i rozciągania statycznego (*static stretching*, SS) jest również obciążona poważnymi ograniczeniami metodologicznymi. W badaniach nie zastosowano grupy kontrolnej wśród pacjentów z CFS/ME – porównania dokonano

wyłącznie w odniesieniu do zdrowych ochotników, co uniemożliwia ocenę efektu leczenia w kontekście naturalnego przebiegu choroby. Kryteria włączenia do badań pozostają niejasne, a brak analizy tolerancji i reakcji niepożądanych, ogranicza możliwość oceny bezpieczeństwa tych interwencji.

W całym cyklu publikacyjnym nie przedstawiono jednoznacznej definicji ME/CFS, nie zastosowano walidowanych kryteriów diagnostycznych oraz nie przeprowadzono weryfikacji PEM – elementu kluczowego w różnicowaniu ME/CFS. Brakuje analiz subpopulacyjnych, oceny zmienności odpowiedzi na interwencje oraz analizy skutków badań w grupach rezygnujących. Takie podejście znacząco ogranicza rzetelność interpretacji uzyskanych wyników i ich przydatność kliniczną. Lekturę artykułów utrudniał ponadto brak legendy z wyjaśnieniem skrótów użytych na niektórych rycinach.

Podsumowując: chociaż zaprezentowane publikacje cechuje spójność tematyczna i wysoka aktywność publikacyjna Kandydata, zauważalne są poważne ograniczenia metodologiczne, przede wszystkim brak jednoznacznych kryteriów diagnostycznych, niedostateczna kontrola zmiennych zakłócających (brak grup kontrolnych, które nie zostały objęte interwencją), niska moc statystyczna oraz selekcja uczestników. Interpretacje wyników, przedstawione w publikacjach, są niekiedy zbyt daleko idące w stosunku do jakości i zakresu danych. W mojej ocenie niezbędne byłoby uzupełnienie analiz o jednoznaczne określenie zastosowanych kryteriów ME/CFS, ocenę objawu PEM oraz uwzględnienie danych dotyczących tolerancji interwencji i jej efektów u pacjentów, którzy przerwali z różnych przyczyn udział w badaniach.

Mimo powyższych niedociągnięć, w mojej opinii Kandydat, w cyklu prac, stanowiących podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauk o zdrowiu, rozwiązuje istotny problem naukowy i kliniczny, polegający na dostosowaniu niefarmakologicznych interwencji terapeutycznych do indywidualnych potrzeb pacjentów z CFS, co może znacząco poprawić jakość ich życia oraz skuteczność leczenia.

2.2. Pozostały dorobek naukowy Kandydata

W ramach działalności naukowej, wykraczającej poza zasadniczy cykl publikacji habilitacyjnych, Kandydat podjął istotne, interdyscyplinarne badania dotyczące zgłębnienia patomechanizmów, obiektywizacji diagnostyki w zespole przewlekłego zmęczenia (CFS/ME) oraz w zespole post-COVID (*long COVID*). Jest współautorem szeregu prac, które wnoszą oryginalny wkład w rozwój wiedzy na temat fenotypów autonomicznych oraz markerów biologicznych tych schorzeń.

W pracy opublikowanej w *Journal of Clinical Medicine* (2020), autorzy dokonali analizy klastrowej, identyfikując różne fenotypy zaburzeń autonomicznego układu nerwowego u pacjentów z CFS i wykazując ich związek z nasileniem objawów choroby. W kolejnym artykule, opublikowanym w *Advanced Science* (2023), Kandydat współuczestniczył w opracowaniu potencjalnego testu diagnostycznego, opartego na funkcjonalnej charakterystyce komórek jednojądrzastych krwi obwodowej (PBMC), co stanowi nowatorski kierunek w obiektywizacji diagnostyki ME/CFS. W badaniu opublikowanym w *International Journal of Environmental Research and Public Health* (2021), zastosowano analizę sieciową współwystępowania objawów u pacjentów z CFS, co umożliwiło identyfikację centralnych objawów klinicznych i relacji między nimi, z potencjalnym zastosowaniem do personalizacji terapii. Dodatkowo, Kandydat współtworzył rozdział pt. „Autonomic Disorders” w międzynarodowej monografii, poświęconej problematyce long COVID, wydanej przez Routledge w 2023 roku, w którym omówiono patofizjologię dysautonomii w kontekście powikłań po SARS-CoV-2 oraz implikacje kliniczne dla diagnostyki i leczenia PASC (*post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection*). Powyższe prace świadczą o zaangażowaniu Kandydata w rozwój badań nad trudnymi diagnostycznie jednostkami chorobowymi, z uwzględnieniem nowoczesnych metod analitycznych, takich jak analiza sieciowa, biomarkery komórkowe oraz statystyczne modelowanie fenotypów klinicznych.

Do wniosku habilitacyjnego został dołączony wykaz publikacji sporządzony przez Bibliotekę Medyczną Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum

zarówno badania kliniczne, jak i rozwój nowych narzędzi diagnostycznych a także analizy sieciowe objawów. Zakres współpracy potwierdza ugruntowaną pozycję Kandydata w międzynarodowej społeczności badaczy zajmujących się ME/CFS oraz *long COVID*.

Dorobek naukowy Kandydata, poza cyklem publikacji stanowiącym podstawę postępowania habilitacyjnego, jest znaczący, interdyscyplinarny oraz wykazuje jego istotną aktywność międzynarodową. Obejmuje on zarówno publikacje, jak i aktywność konferencyjną, działalność w zespołach badawczych oraz udział w organizacjach naukowych.

Kandydat jest także współautorem monografii naukowej pt. „*Obrazy i pojęcie*” (Wydawnictwo UMCS, 2015), opracowanej przez interdyscyplinarny zespół badaczy. Ponadto jest autorem rozdziału pt. „*Autonomic Disorders*” w prestiżowej anglojęzycznej monografii „*Understanding the Behavioral and Medical Impact of Long COVID*” pod redakcją Leonarda A. Jazona i Charlesa Lappa (Routledge, 2023), co świadczy o jego rozpoznawalności na arenie międzynarodowej i kompetencjach w zakresie interdyscyplinarnej analizy problematyki zdrowotnej.

W zakresie aktywności konferencyjnej, Kandydat był wielokrotnie zapraszany jako mówca (invited speaker) na międzynarodowe konferencje naukowe, m.in. w Australii (Gold Coast), Wielkiej Brytanii (Oxford, Birmingham), Serbii (Belgrad) oraz Łotwie (Ryga). Wystąpienia te dotyczyły głównie zespołu przewlekłego zmęczenia (CFS/ME), zastosowań terapii nefarmakologicznych, metod statystycznych w badaniach klinicznych oraz nowych podejść w diagnostyce i terapii z wykorzystaniem wiedzy z zakresu fizjologii wysiłku i kognitywistyki. Kandydat wygłosił również liczne referaty na międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych, w tym plenarnych i otwierających sesje tematyczne, co świadczy o uznaniu jego kompetencji przez środowisko naukowe.

Kandydat pełnił funkcje przewodniczącego sesji na konferencjach międzynarodowych, a także uczestniczył jako prelegent w wydarzeniach popularnonaukowych i seminaryjnych, skierowanych

im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy. W wykazie uwzględniono 88 pozycji, których łączna wartość Impact Factor (IF) wynosi 193,17, natomiast suma punktów przyznanych przez KBN/MEiN, to 5598. Należy podkreślić, że spośród tych pozycji, poza publikacjami składającymi się na przedstawiony cykl osiągnięć naukowych, wskazanych jako osiągnięcie habilitacyjne, Kandydat uzyskał 165,91 punktów IF oraz 4908 punktów KBN/MEiN. Zgodnie z danymi dostępnymi w bazie Web of Science, dorobek naukowy Kandydata był cytowany 326 razy, a indeks Hirscha (H-index) wyniósł 10. W bazie Scopus liczba cytowań wynosi 340, natomiast indeks H również osiąga wartość 10. Kandydat, w wykazie swoich osiągnięć wskazał, że odbył następujący zagraniczny staż naukowy: *European Network on Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome COST Action - CA15111*, „*Summer school for translational research in ME/CFS*” (tematyka szkolenia związana z pacjentami z Zespołem Przewlekłego Zmęczenia/CFS). Staż był zorganizowany przez Prof. dr med. Carmen Scheibenbogen, 24-29.06.2018 r., Berlin, Niemcy. W mojej opinii, nie można zakwalifikować tygodniowego szkolenia w Berlinie jako naukowego stażu zagranicznego.

Kandydat aktywnie współpracuje z licznymi ośrodkami naukowymi za granicą, co znalazło odzwierciedlenie zarówno w publikacjach naukowych objętych cyklem habilitacyjnym, jak i w pracach realizowanych poza nim. W ramach prac przedłożonego cyklu istotna była współpraca z naukowcami z placówek naukowych: University of Oxford (Karl J. Morten, James W. L. Strong, Beata R. Godlewska), Oxford Brookes University, Coventry University (Djordje G. Jakovljevic), Ghent University (Jessica Van Oosterwijck), Erasmus MC University Medical Center w Rotterdamie (Fernando Estévez-López), Massey University (Lynette Hodges), Buckinghamshire New University (Derek F. H. Pheby), Newcastle University (Julia L. Newton) oraz Riga Stradiņš University (Modra Murovska).

Efektom tej współpracy są wielośrodkowe publikacje o zasięgu międzynarodowym, dotyczące zespołu przewlekłego zmęczenia (CFS/ME) i long COVID, w tym m.in. artykuły opublikowane w *Journal of Clinical Medicine*, *Advanced Science* oraz *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Kandydat współtworzył także rozdział poświęcony zaburzeniom autonomicznym w monografii wydanej przez Routledge/Taylor & Francis (USA). Charakter współpracy obejmował

zarówno do środowiska akademickiego, jak i do pacjentów oraz praktyków. Występował również jako tłumacz symultaniczny podczas konferencji naukowych o zasięgu międzynarodowym.

W zakresie działalności organizacyjnej, Kandydat uczestniczył w pracach zespołów organizacyjnych konferencji krajowych i międzynarodowych, a także brał udział w projektach badawczych finansowanych ze środków europejskich (COST Action CA15111 EUROMENE), współuczestnicząc m.in. w publikacjach w trybie open access. Był również aktywnym członkiem Polskiego Towarzystwa Badań nad Zespołem Przewlekłego Zmęczenia (CFS/ME), gdzie współorganizował działania edukacyjne oraz współtworzył materiały merytoryczne dla pacjentów.

Całość jego dorobku świadczy o dużej aktywności naukowej Kandydata, jego zaangażowaniu w rozwój badań interdyscyplinarnych na pograniczu medycyny, psychologii i kognitywistyki, a także o jego autorytecie i rozpoznawalności w środowisku międzynarodowym. Przedstawione osiągnięcia uzupełniają i wzmacniają podstawowy dorobek naukowy, potwierdzając spełnianie przez Kandydata kryteriów przewidzianych dla uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

W dostarczonej dokumentacji nie znalazłam informacji o kierowaniu przez Kandydata projektami naukowymi, finansowanymi z zewnętrznych instytucji naukowych i nie znalazłam również informacji na temat współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym.

3. Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzującej naukę.

Kandydat wykazuje aktywność dydaktyczną, organizacyjną i popularyzatorską o dużym zasięgu i różnorodności, związaną zarówno z działalnością akademicką, jak i z szerzeniem wiedzy poza środowiskiem uczelnianym.

W ramach działalności dydaktycznej jako pracownik naukowo-dydaktyczny Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Kandydat prowadził wykłady i ćwiczenia w języku polskim i angielskim, m.in. dla studentów polskojęzycznych oraz anglojęzycznych kierunków studiów.

Zajęcia były realizowane w ramach oferty dydaktycznej Katedry Higieny, Epidemiologii, Ergonomii i Kształcenia Podyplomowego oraz Katedry Fizjologii Wysiłku Fizycznego i Anatomii Funkcjonalnej CM UMK w Bydgoszczy. Wśród przedmiotów prowadzonych przez Kandydata znalazły się: Fizjologia, Anatomia, Biostatystyka, *Trening cardio*, *Autonomic dysfunction and chronic disease*, Biomechanika i fizjologia sportu, a także Podstawy medycyny sportu. Do szczególnych osiągnięć dydaktycznych Kandydata należy opracowanie materiałów dydaktycznych (prezentacji i materiałów do ćwiczeń) oraz przygotowanie sylabusów dla wymienionych przedmiotów.

Kandydat pełnił funkcję promotora pomocniczego rozprawy doktorskiej pt. *„Analiza mikrobiomu jelitowego u pacjentów z zespołem przewlekłego zmęczenia”*, obronionej 5 marca 2024 r. Ponadto był recenzentem trzech prac magisterskich: dwóch powstałych w Polsce – *„Obecność mięśniowo-powięziowych punktów spustowych w zespole przewlekłego zmęczenia”* oraz *„Suplementacja kurkuminy w zespole przewlekłego zmęczenia (CFS/ME)”*, a także jednej pracy napisanej przez studentkę Griffith University (Australia), zatytułowanej *„Longitudinal investigation into the in vitro cytotoxic activity of natural killer cells in Gulf War Illness”*.

Na polu popularyzacji nauki Kandydat wygłaszał liczne wykłady popularnonaukowe, m.in. dla stowarzyszeń zrzeszających osoby starsze, takich jak Kujawsko-Pomorski Oddział Stowarzyszenia UroConti czy Stowarzyszenie Emerytowanych Nauczycieli i Artystów „Miłorząb” w Bydgoszczy. W celu promocji udziału mieszkańców województwa kujawsko-pomorskiego w ogólnopolskim badaniu podłużnym nad procesami starzenia („COPERNICUS”), Kandydat brał udział w audycjach telewizyjnych i radiowych – m.in. w programie „Na Zdrowie” (TVP Bydgoszcz, 26.01.2016) oraz audycji Radia Pomorza i Kujaw (05.02.2017). Projekt był również promowany na łamach „Expressu Bydgoskiego”.

Działania popularyzujące wiedzę były podejmowane również w formie publikacji popularnonaukowych. Przed uzyskaniem stopnia doktora Kandydat był współautorem tekstu pt. *„Cold water immersion – potential benefits”*, zaś po doktoracie opublikował komentarz pt. *„Od*

„*zmysłu do umysłu*”, poświęcony Nagrodzie Nobla w dziedzinie fizjologii i medycyny. Oba teksty ukazały się na stronie internetowej CM UMK. Kandydat udzielał również licznych wywiadów – m.in. dla Celiny Rosy Sattelkau z Vanderbilt University (USA) na temat zastosowania krioterapii ogólnoustrojowej w terapii pacjentów z CFS (27.01.2023), a także dla ogólnopolskich mediów: Newsweek Polska („*Czym objawia się zespół przewlekłego zmęczenia?*”, 17.09.2024), „Kopalnia Wiedzy.pl” („*O zmęczeniu, po którym nie można odpocząć*”, 10.10.2024) oraz onet.pl (15.10.2024).

W zakresie działalności międzynarodowej, Kandydat wygłosił wykład pt. „*Cryotherapy and static stretching for ME/CFS*” podczas wydarzenia organizowanego przez Międzynarodowe Stowarzyszenie ds. Badań nad CFS/ME (IACFSME). Wziął także udział w sesji pytań i odpowiedzi dla pacjentów. Wygłosił także wykład pt. „*Chronic Fatigue Syndrome*”, w ramach prestiżowej platformy edukacyjnej YUFE Academy, na UMK w Toruniu (16.05.2024).

Działalność popularyzatorska Kandydata obejmuje również informacje na temat wyników jego badań w mediach. Jedną z jego współautorskich publikacji (*Kujawski S. et al., Medicina 2020; 56(4):172*), była kilkakrotnie opisywana w mediach ogólnopolskich, m.in. na portalu forbes.pl. Wyniki badań Kandydata nad zespołem przewlekłego zmęczenia znalazły się także w artykule Doroty Romanowskiej pt. „*Kiedy zmęczenie nie daje żyć. Polscy naukowcy wiedzą, jak ulżyć chorym*” („Newsweek”, 17.09.2024).

Powyższe osiągnięcia świadczą o dużym zaangażowaniu Kandydata w działalność dydaktyczną, organizacyjną i popularyzatorską, zarówno w kraju, jak i za granicą. Jego aktywność wykracza poza tradycyjny model naukowca-akademika, obejmując m.in. dialog z pacjentami, mediami oraz społecznościami lokalnymi. Działania te stanowią istotne uzupełnienie działalności naukowej i przyczyniają się do szerzenia rzetelnej wiedzy medycznej i zdrowotnej.

4. Podsumowanie

Osiągnięcia naukowe dr. Sławomira Kujawskiego w pełni odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Przedstawione osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę postępowania habilitacyjnego, zatytułowane „*Zindywidualizowanie terapii nefarmakologicznej u pacjentów z zespołem przewlekłego zmęczenia (ang. Chronic Fatigue Syndrome – CFS)*”, stanowi oryginalne rozwiązanie istotnego problemu naukowego i wnosi wyraźny oraz wartościowy wkład w rozwój dyscypliny nauki o zdrowiu.

Kandydat wykazał się również znaczącą aktywnością naukową, realizowaną we współpracy z więcej niż jedną uczelnią i instytucją naukową, zarówno w kraju, jak i za granicą, co świadczy o jego ugruntowanej pozycji w środowisku naukowym oraz zdolności do prowadzenia interdyscyplinarnych badań o zasięgu międzynarodowym.

Mając na uwadze powyższe, a także kierując się zasadami rzetelności, uczciwości i etyki pracy naukowej, wniosek dr. Sławomira Kujawskiego o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu, opiniuję jednoznacznie pozytywnie.

Podpisany elektronicznie przez
Dominika Anna Szalewska
23.06.2025
10:16:41 +02'00'

Dominika Szalewska