

Warszawa, 09.02.2024

Prof. dr hab. Michalina Błażkiewicz-Janeczko
Katedra Podstaw Fizjoterapii, Wydział Rehabilitacji
Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie
ul. Marymoncka 34, 00-968 Warszawa

Recenzja

dorobku naukowego i aktywności naukowej dr Łukasza Pawika
w związku z postępowaniem w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej

1. Podstawa przygotowania recenzji

Podstawą formalną sporządzenia niniejszej recenzji jest uchwała nr 6/2024, z dnia 18 stycznia 2024 roku Rady Kolegium Naukowego Akademii Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu o powołaniu komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej wszczętym w dniu 22 września 2023 r., na wniosek dr Łukasza Pawika.

Opinia została sporządzona w oparciu o przesłaną przez Radę Kolegium Naukowego Akademii Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu dokumentację: wniosek przewodni, dane wnioskodawcy, Załącznik 2 - kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora, Załącznik 3 - autoreferat, Załącznik 4A - wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, Załącznik 4B - wykaz opublikowanych prac, Załącznik 5 - dane nauko metryczne, Zaświadczenie uczestnictwa w projekcie NCBiR, 5 publikacji wchodzących w skład cyklu i 5 oświadczeń współautorów.

Warunki nadania stopnia doktora habilitowanego zostały unormowane w art. 219 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce. Zgodnie z tym przepisem stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która:

- 1) posiada stopień doktora;
- 2) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej:

- a) 1 monografię naukową wydaną przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt. 2 lit. a, lub
 - b) 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowym lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt. 2 lit. b, lub
 - c) 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne;
- 3) wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

2. Ogólna charakterystyka Kandydata

Pan dr Łukasz Pawik w 2006 r. uzyskał dyplom licencjata fizjoterapii na Wydziale Fizjoterapii, Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Dwa lata później uzyskał tytuł magistra fizjoterapii na tej samej Uczelni. Z dokumentacji wynika, że został wówczas zatrudniony na stanowisku Asystenta w Zakładzie Fizjoterapii w Ortopedii i Reumatologii, Wydziału Fizjoterapii, Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

W roku 2015, na podstawie rozprawy doktorskiej: „Ocena funkcjonalna pacjentów z nierówną długością kończyn dolnych w obrębie podudzia leczonych metodą Ilizarowa”, której promotorem był prof. dr hab. Zdzisława Wrzosek, otrzymał stopień doktora nauk o kulturze fizycznej. Wtedy też, zaczął pracować na stanowisku adiunkta - dalej na tej samej Uczelni i Wydziale, ale w Zakładzie Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu (co robi do tej pory). W latach 2016 – 2020 pełnił również funkcję Asystenta w Katerze i Zakładzie Rehabilitacji, Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

Jego zainteresowania naukowe, od pracy doktorskiej do omawianego poniżej osiągnięcia habilitacyjnego, z dużą konsekwencją koncentrują się wokół zagadnienia zastosowaniu metody Ilizarowa w dysfunkcjach kończyn dolnych.

3. Ocena osiągnięcia naukowego w postaci cyklu powiązanych tematycznie publikacji naukowych

Habilitant - dr Łukasz Pawik wskazał cykl *pięciu* powiązanych tematycznie publikacji naukowych obejmujących ciągłość zainteresowań badawczych pod wspólnym tytułem: *Ocena wybranych parametrów biomechanicznych oraz skuteczności procesu leczenia i rehabilitacji pacjentów po zastosowaniu metody Ilizarowa w dysfunkcjach kończyn dolnych* jako podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Wartość punktowa opracowania to: $IF = 15.917$; $MEiN = 520$ (we wszystkich pracach, Habilitant jest pierwszym autorem o wkładzie własnym przekraczającym 52%, według dostępnych oświadczeń).

Metoda Ilizarowa to innowacyjna technika chirurgiczna stosowana w ortopedii i traumatologii. Metodę tę wynalazł rosyjski chirurg ortopeda Gawiil Ilizarow w latach 50.

XX wieku. Jest ona szeroko stosowana do leczenia m.in. złamań kości, deformacji kończyn, infekcji kostnych oraz w przypadkach skrócenia kości. Główne elementy tej metody to specjalne urządzenie, które składa się z pierścieni zamocowanych do kości za pomocą drutów, śrub, lub prętów. Elementy te są połączone ze sobą za pomocą prętów i śrub, co utrzymuje stabilność konstrukcji. Chirurg może dostosować kąty i długości elementów, co umożliwi precyzyjne skorygowanie deformacji czy skrócenia kości. Metoda Ilizarowa ma kilka istotnych zalet, takich jak minimalna inwazyjność, możliwość skorygowania deformacji w trakcie leczenia, skrócenie czasu rekonwalescencji, a także redukcja ryzyka infekcji, ponieważ urządzenie nie jest wbudowane w ciało pacjenta. Jest to jednak technika skomplikowana, wymagająca specjalistycznej wiedzy i doświadczenia chirurga ortopedy. Metoda Ilizarowa jest jednak uznawana za skuteczną i często stosowaną w przypadkach, gdzie tradycyjne metody leczenia są niewystarczające lub niemożliwe do zastosowania.

Wprowadzenie w opracowaniu Habilitanta pozostawia wiele braków, zwłaszcza w kontekście przeglądu literatury, który mógłby wprowadzić czytelnika w analizowaną problematykę. Informacje zawarte w rozdziale 4.3.1. są zbyt ogólne, pozbawione odwołań do literatury, co utrudnia zidentyfikowanie luk w światowej dyskusji dotyczącej badanej tematyki. Wprowadzenia w pracach stanowiących cykl publikacji są skromne, co jednak może wynikać z ograniczeń słowowych narzuconych przez redakcję czasopism. Niemniej jednak, pomimo tych ograniczeń, Wstępy te wydają się dostateczne dla danego artykułu, ale nie dla całego cyklu. W tym krótkim rozdziale, Autor nie unika wprowadzania nieścisłości. Na przykład, co oznacza termin „*leczenia stabilizacji zewnętrznej*” w zdaniu: „*Jednym z najczęściej preferowanych sposobów leczenia stabilizacji zewnętrznej jest wykorzystanie aparatu Ilizarowa*”? Podobnie, w zdaniu: „*Z powodu długotrwałego stosowania stabilizatora (który przez swoją budowę prowadzi do ograniczeń w funkcjonowaniu stawów z nim sąsiadujących), w większości przypadków występują również zaniki mięśniowe, ograniczenia strukturalne w obrębie stawu kolanowego i skokowego niekorzystnie wpływające na biomechanikę*” pojawia się pytanie – biomechanikę czego? Warto także zwrócić uwagę na zdanie: „*Tematyka niniejszej rozprawy habilitacyjnej dotyczy oceny efektów leczenia i rehabilitacji w oparciu o wybrane wskaźniki biomechaniczne oraz jakość życia pacjentów...*” - sugeruję dokładniejsze określenie wskaźników biomechanicznych, aby czytelnik miał jasność co do zakresu badania.

Rozdział 4.3.2. został napisany bardzo dobrze i dopiero wtedy można było zrozumieć, czym będzie zajmował się Habilitant. Dr Łukasz Pawik w swojej Habilitacji, wyróżnił cztery kierunki badań:

1. Ocena ruchomości stawów kończyn dolnych pacjentów po leczeniu stawów rzekomych z wykorzystaniem metody Ilizarowa. Tutaj została włączona jedna praca – nr 1.
2. Ocena wybranych parametrów chodu pacjentów po zastosowaniu metody Ilizarowa. (Włączone dwie prace – nr 2 i 3).
3. Pedobarograficzna ocena sposobu rozkładu obciążeń kończyn dolnych pacjentów po leczeniu stawów rzekomych z wykorzystaniem metody Ilizarowa. (Jedna praca – nr 4).

4. Ocena jakości życia pacjentów po leczeniu asymetrii długości kończyn dolnych metodą Ilizarowa. (Jedna praca – nr 5).

Rozdział 4.3.3. jest poświęcony analizie poszczególnych publikacji. **Pragnę zaznaczyć, że same prace, które wchodzi w skład tego cyklu, zostały wcześniej poddane recenzji i cechują się dobrą jakością.** Zatem pozostaje mi oceniać to, co jest zawarte w samym Autoreferacie. Niestety, Autor nie akcentuje istotnego elementu dotyczącego grup badanych, w skład których wchodzi głównie pacjenci po leczeniu stawów rzekomych kości piszczelowej oraz pacjenci po leczeniu złamań typu pylon. Brakuje szczegółowej charakterystyki tych zjawisk oraz pacjentów biorących udział w poszczególnych badaniach. Również brak jest precyzyjnego opisu stosowanych metod oraz analizowanych parametrów. To zaniedbanie sprawia, że czytelnik, nie zagłębiając się w oryginalne prace, może nie uzyskać pełnego zrozumienia materiału i zastosowanych metod badawczych. Podobnie wygląda kwestia wyników. Habilitant często prezentuje ogólne opisy, na przykład na str. 13 - praca nr 1: „W badaniu stwierdzono istotne różnice między operowanymi kończynami pacjentów, a niedominującymi kończynami grupy kontrolnej, w zakresie zgięcia stawu biodrowego ($P < 0,001$), odwodzenia stawu biodrowego ($P = 0,006$), i zgięcia stawu kolanowego ($P = 0,010$)...”, lub str. 15 – praca nr 2: „...Dla badanych parametrów chodu (force forefoot max, force backfoot max, długość kroku, faza podporu, faza wymachu, czas kroku, kadencja) zaobserwowano statystycznie istotne różnice między pacjentami a grupą kontrolną...”, str. 17 – praca nr 3: „W badaniach wykazaliśmy istotne statystycznie różnice w następujących parametrach chodu: maksymalna siła przodostopia (%), długość kroku (cm) i czas kroku (s) między grupą badaną a grupą kontrolną w przypadku kończyny operowanej i kończyny dominującej. Z kolei w grupie pacjentów statystycznie istotne różnice wykazano między kończyną leczoną a zdrową jedynie w przypadku parametru maksymalnej siły przodostopia.” Z takich objaśnień nie wynika jednoznacznie, która z grup charakteryzowała się większymi lub mniejszymi wartościami analizowanych parametrów. Oczywiście, takie same opisy znajdują się w pracach cyklu, tylko tam są one bardziej czytelne dzięki obecności tabel lub rysunków. Aczkolwiek, w każdej publikacji pojawia się przedstawienie tych samych danych zarówno w postaci rysunków jak i tabel, co nie jest dobrą praktyką.

Rozdział 4.3.4. charakteryzuje się dość dobrym opracowaniem, a cztery główne wnioski z badań są trafne. W skrócie można je przedstawić w następujący sposób:

1. Leczenie stawów rzekomych kości piszczelowej metodą Ilizarowa nie normalizuje w pełni parametrów kinematycznych po 24 - 48 miesiącach od zakończenia terapii. Wskazane jest personalizowanie leczenia, uwzględniając etiologię schorzenia, stan ogólny i wiek pacjenta, aby skutecznie poprawić zakres ruchomości stawów już na wczesnych etapach rehabilitacji.
2. Osoby leczone aparatem Ilizarowa wykazują gorsze parametry chodu niż grupa kontrolna, ze względu na długotrwałe stosowanie stabilizatora zewnętrznego. Symetria chodu jest osiągana po leczeniu złamań typu pylon, ale parametry wciąż różnią się od osób zdrowych. Monitorowanie i intensywna rehabilitacja powinny być wydłużone,

a diagnostyka parametrów chodu powinna być wszechstronna, aby skutecznie zredukować deficyty i ograniczenia.

3. Badania pedobarograficzne nie wykazują istotnych różnic w rozkładzie obciążenia stóp między leczoną a zdrową kończyną. Symetryczny rozkład obciążeń po leczeniu Ilizarowem wskazuje na przywrócenie prawidłowej biomechaniki statycznej oraz funkcji podporowej kończyn dolnych.
4. Leczenie aparatem Ilizarowa nie zawsze przynosi pełną poprawę jakości życia. Osoby zdrowe uzyskują wyższe wyniki samooceny QoL i oceny stanu zdrowia. Wyrównanie długości kończyn jest istotne dla poprawy funkcjonowania psychicznego, społecznego i zadowolenia z życia. Osiągnięcie pełnego wyrównania, indywidualizacja rehabilitacji i podejście kompleksowe są kluczowe dla minimalizacji ryzyka powikłań i normalizacji dziedzin życia pacjentów.

Podsumowując, sam Autoreferat jest słabo skonstruowany. Brak istotnych informacji na temat osób wchodzących w skład badanych grup, metodyki przeprowadzanych pomiarów czy definicji parametrów budziłby wiele wątpliwości, gdybym nie zagłębiała się w prace składające się na ten cykl. Niemniej jednak, warto podkreślić, że pomimo licznych niejasności i zaniedbań, wnioski wynikające z przeprowadzonych badań wydają się być istotne dla rozwoju nauki, a przede wszystkim dla praktyków medycznych oraz samych pacjentów. Dlatego, mimo pewnych mankamentów, oceniam tę część pozytywnie.

4. Osiągnięcia naukowe Kandydata – informacje nauko metryczne

Doktor Łukasz Pawik, przed uzyskaniem stopnia doktora, opublikował 5 artykułów, w tym 2 prace oryginalne i 3 rozdziały w monografii (sumaryczna punktacja: IF = 1,731; MNiSW = 35). Po uzyskaniu stopnia doktora, Kandydat około pięciokrotnie przewyższył swój poprzedni dorobek, bo opublikował 27 artykułów, w tym 22 prace oryginalne (IF = 48,861; MEiN = 1720).

Niestety, Kandydat nie opisał jaki był jego wkład w powstawanie każdej z 35 prac. Zatem ciężko ocenić, jaki był jego udział. Tylko w 11 pracach był pierwszym autorem, z czego 5 stanowi podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Tylko dla tych pięciu prac jest dowód, że wkład Kandydata był istotny na każdym etapie powstawania prac (przekraczał 52%, według dostępnych oświadczeń).

Warto wspomnieć, że ogólny dorobek Habilitanta jest dosyć wysoki. Całkowita liczba IF = 50.592, MNiSW (do 2019 r.) = 222 pkt. oraz MNiSW (od 2019 r.) = 1660 pkt.).

Liczba cytowań = 122 (Autor search), 129 (Web of Science). Bez autocytowań = 79 (Autor search), 86 (Web of Science). Indeks Hirscha = 7 (Autor search i Web of Science) (dane na dzień 05.09.2023 sporządzone przez Ośrodek Informacji Naukowej AWF Wrocław). **W opinii Recenzenta - są to dobre i wystarczające wyniki na tym etapie postępowania awansowego.**

5. Aktywność naukowa realizowana w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej w szczególności zagranicznej. Inne osiągnięcia naukowe lub artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny

W rozdziale 5.2 Autoreferatu, Kandydat udokumentował swoją współpracę z pracownikami niemieckiej Kliniki - Klinikum Chemnitz gGmbH, specjalizującej się w chirurgii klatki piersiowej, naczyń krwionośnych oraz chirurgii endowaskularnej w Chemnitz. Niemniej jednak, brak jest jakichkolwiek publikacji wynikających z tej współpracy. Z kolei, we współpracy z trzema polskimi uczelniami udało się stworzyć łącznie pięć doniesień naukowych:

- 1) Katedry i Kliniki Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, co zaowocowało powstaniem dwóch publikacji.
- 2) Kliniki Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu INM Uniwersytetu Opolskiego – 2 prace.
- 3) Katedrą i Zakładem Rehabilitacji Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu – 1 publikacja.

Dr Łukasz Pawik skupia się nie tylko na ocenie wybranych parametrów biomechanicznych i skuteczności procesu leczenia metodą Ilizarowa, ale także koncertuje się na zagadnieniach z zakresu rehabilitacji oraz ortopedii i traumatologii narządu ruchu:

1. Pedobarograficzna ocena balansu i rozkładu obciążeń kończyn dolnych pacjentów po leczeniu metodą Ilizarowa w zależności od przyczyn schorzenia (6 prac).
2. Ocena wybranych parametrów chodu pacjentów leczonych metoda Ilizarowa (2 prace).
3. Kompleksowa rehabilitacja osób z dysfunkcjami kończyn dolnych i jej wpływ na parametry równowagi ciała (2 prace).

W ramach powyższych kierunków, dr Pawik wraz z współautorami wykazał, że:

- Kortykotomia a także artrodeza stawu skokowego leczona metodą Ilizarowa przyczyniła się do poprawy rozkładu obciążeń kończynach dolnych oraz poprawy równowagi;
- Asymetria długości kończyn do 1 cm po leczeniu metodą Ilizarowa skutkuje przenoszeniem ciężaru ciała w sposób zbliżony do tego obserwowanego u osób zdrowych.
- Stosowanie stabilizatora Ilizarowa przywraca poziom równowagi zbliżony do tego, który jest obserwowany u osób zdrowych;
- Metoda Ilizarowa w leczeniu braku zrostu kości piszczelowej pomaga przywrócić symetryczny rozkład wartości parametrów chodu między kończyną operowaną a kończyną zdrową.
- Pojedyncza 60-minutowa sesja terapii powięziowej ma korzystny wpływ na równowagę u profesjonalnych sportowców z kontuzjowaną kończyną dolną.
- Zastosowanie dynamicznej taśmy po skręceniu kompleksu skokowego poprawiło równowagę i koordynację na stabilnej powierzchni.

Należy zwrócić uwagę, że choć Habilitant określa to jako dodatkową aktywność naukową, to faktycznie nie wykracza ona poza obszar oceny skutków stosowania metody Ilizarowa. Warto zaznaczyć, że prace, o których mowa, mogłyby równie dobrze być częścią głównego cyklu, z wyjątkiem dwóch, które dotyczą kompleksowej rehabilitacji osób z dysfunkcjami kończyn dolnych i wpływu na parametry równowagi ciała (sekcja 3). Taki sposób działania może ograniczać rozwój Habilitanta, skupiając go jedynie na konkretnej dziedzinie. Z drugiej jednak strony, takie podejście sprawia, że może stać się specjalistą w swojej dziedzinie. **Podsumowując, ten punkt Autoreferatu oceniam pozytywnie.**

6. Działalność dydaktyczna, organizacyjna oraz popularyzująca naukę lub sztukę

Dr Łukasz Pawik, sam podkreśla, że działalność dydaktyczna stanowi ważny element jego pracy, co faktycznie widać.

Od 2008 roku, Kandydat prowadzi zajęcia dydaktyczne na Wydziale Fizjoterapii, AWF we Wrocławiu. Jego obszar działalności dydaktycznej obejmuje nie tylko prowadzenie zajęć, ale również aktywny udział w tworzeniu treści programowych dla przedmiotów takich jak: „Kliniczne podstawy fizjoterapii w ortopedii, traumatologii i medycynie sportowej”, „Fizjoterapia kliniczna w dysfunkcjach narządu ruchu: Fizjoterapia ortopedii, traumatologii i w medycynie sportowej”, „Diagnostyka funkcjonalna w dysfunkcjach układu ruchu”, „Planowanie fizjoterapii w dysfunkcjach układu ruchu”. Niestety, w dostępnych informacjach nie udało mi się odnaleźć szczegółów dotyczących formy prowadzenia zajęć, takich jak ćwiczenia, wykłady czy seminaria.

Warto podkreślić, że Kandydat opracował własny program na przedmiot „Traumatologia sportowa z elementami fizjoterapii” dedykowany studentom IV i V roku w ramach tzw. ścieżek specjalizacyjnych. Dodatkowo, w okresie 2016 - 2019, zainicjował i kierował klubem PhysioManual, oferując studentom Wydziału Fizjoterapii praktyczną platformę do poszerzania wiedzy i umiejętności z zakresu leczenia i rehabilitacji pacjentów ortopedyczno-urazowych. W tym samym czasie, Habilitant pełnił funkcję wykładowcy dla studentów Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, nauczając przedmiotu „Rehabilitacja” w języku polskim, a także dla studentów English Division w języku angielskim. Od 2022 roku prowadził moduły szkoleniowe dla fizjoterapeutów uczestniczących w specjalistycznych szkoleniach z zakresu fizjoterapii.

W ramach swojej działalności dydaktycznej Habilitant był promotorem 9 prac magisterskich oraz 17 prac licencjackich. Niestety, Habilitant nie miał możliwości opieki nad doktorantami w charakterze promotora pomocniczego. **Podsumowując działalność dydaktyczną, dr Łukasz Pawik należy uznać, za bardzo dobrą.**

Kandydat aktywnie uczestniczył w działalności organizacyjnej, głównie na Akademii Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu, gdzie pełnił różnorodne funkcje. Był: Kierownikiem Zakładu Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu, a także pełnił role Członka w Radzie Wydziału Fizjoterapii, Wydziałowej Komisji Jakości Kształcenia, Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej oraz Zespołu ds. opracowania

zagadnień na egzamin dyplomowy dla studentów studiów licencjackich kierunku Fizjoterapia. Dodatkowo, angażował się w organizację i prowadzenie indywidualnej praktyki fizjoterapeutycznej. Poza tym, pełnił rolę Wiceprzewodniczącego Zespołu Medycznego Polskiego Związku Piłki Nożnej oraz był Członkiem Komitetu Organizacyjnego Konferencji Medyczno-Sportowej Polskiego Związku Piłki Nożnej. Ponadto, brał udział w Komitecie Organizacyjnym Międzynarodowych Dni Fizjoterapii. **Jego zaangażowanie w różnorodne obszary organizacyjne świadczy o szerokim zakresie kompetencji oraz aktywnym udziale w rozwijaniu struktur akademickich i medyczno-sportowych.**

W zakresie osiągnięć w dziedzinie popularyzacji nauki warto podkreślić, że od 2013 roku, w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki, Habilitant aktywnie współprowadzi zajęcia i wykłady skierowane do pacjentów. Tematyka prezentowanych wykładów obejmuje m.in.: „Sposoby radzenia sobie ze stresem wśród osób leczonych z powodu dysfunkcji narządu ruchu”, „Wpływ treningu posturograficznego na stabilność postawy i temperaturę powierzchniową ciała” oraz „Kręgosłup - co robić, gdy ból nie daje żyć?”. **Ta inicjatywa nie tylko przyczynia się do zwiększenia świadomości pacjentów na temat aspektów związanych z ich zdrowiem, ale również integruje naukę z praktyką, tworząc przestrzeń do otwartej dyskusji i wymiany informacji. W Autoreferacie Kandydata, wymieniono udział w 9 konferencjach, jednak nie określono, jaki on był (bierny czy czynny). Brak tej kluczowej informacji utrudnia ocenę rzeczywistej aktywności Habilitanta na konferencjach, co z kolei komplikuje pełną ocenę jego zaangażowania w zakresie popularyzacji nauki.**

7. Informacja o udziale w zespołach badawczych

Kandydat prezentuje swoje doświadczenie jako Kierownik projektu badawczo-rozwojowego, który odbywał się w ramach konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju pod nazwą "SPINETIME - Przyszłość w fizjoterapii na odległość" w okresie od 01.06.2021 do 30.09.2023. Pomimo pozytywnego potwierdzenia osiągnięcia celów projektu oraz naukowego udowodnienia skuteczności proponowanej metody i narzędzi (aplikacji mobilnej, cyfrowego terapeutyka – DTx – Digital Therapeutic) w zaświadczeniu z dnia 11.08.2023 wydanym przez NCBiR, brakuje jednak informacji w Autoreferacie dotyczącej ewentualnych doniesień naukowych wynikających z realizacji projektu.

Doktor Łukasz Pawik pełnił również rolę zarówno Kierownika, jak i wykonawcy w trzech Projektach badawczych Młodych Naukowców prowadzonych w ramach badań własnych Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu (rok 2015, lata 2016 – 2017, oraz rok 2018). Niestety, z Autoreferatu nie wynika jednoznacznie, czy Kandydat był Kierownikiem tych trzech projektów, czy jedynie realizował konkretne zadania. Ponadto, niejasne jest, czy z tych projektów wynikły jakiegokolwiek prace naukowe (brak informacji w Autoreferacie).

Podsumowując ocenę udziału dr Łukasza Pawika w zespołach badawczych uważam, za wystarczającą do starania się o stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie Nauk o Kulturze Fizycznej.

8. Staże zagraniczne i członkostwo w towarzystwach naukowych, komitetach redakcyjnych

Habilitant, od roku 2021 uczestniczył w czterech dwutygodniowych stażach naukowych, z czego trzy były organizowane na terenie kraju (w Katedrze i Zakładzie Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu oraz dwukrotnie w Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu INM Uniwersytetu Opolskiego). Ponadto, odbył jeden zagraniczny staż we Francji w Groupe Alsace UGECAM w Illkirch-Graffenstad.

Oceniając pozytywnie trzy krajowe staże, zauważam jednak pewne utrudnienia w ocenie stażu w Katedrze i Zakładzie Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu (str. 30), ponieważ, jak wspomniano na stronie 5 Autoreferatu, Habilitant był tam pracownikiem w latach 2016 - 2020. Opis wyników tych staży jest powiązany z załącznikami, jednak brak numeracji i precyzyjnych oznaczeń w dokumentacji wprowadza dezorganizację oraz nieścisłości. Nie jest również jasne, czy staże te zaowocowały publikacjami, choć można przypuszczać, że tak (str. 30 – 31 Autoreferatu), ale nie jest to wyraźnie podane. W punkcie 5.2 Autoreferatu, Habilitant prezentuje efekty współpracy z innymi ośrodkami (czterema), które zaowocowały łącznie pięcioma publikacjami, z czego w trzech z nich jest pierwszym autorem. **Podsumowując, można zauważyć, że Kandydat mógłby podjąć dodatkowe wysiłki w celu nawiązania większej liczby kontaktów międzynarodowych, na przykład korzystając z możliwości programu Erasmus. Niemniej jednak, mogę pozytywnie ocenić jego doświadczenie w ramach odbywania staży.**

Habilitant wykazał się członkostwem w trzech towarzystwach naukowych od 2015 roku, w tym Stowarzyszeniu Fizjoterapia Polska, Polskim Towarzystwie Fizjoterapii oraz Polskim Towarzystwie Gerontologicznym. Dodatkowo, od 2016 roku jest członkiem ASAMI International (Association for the Study and Application of the Methods of Ilizarov). Habilitant nie uczestniczył w pracach komitetów redakcyjnych ani nie zasiadał w radach naukowych czasopism. Doktor Łukasz Pawik wspomniał o swojej roli jako recenzenta w ośmiu czasopismach. Niestety, informacja ta została umieszczona w punkcie opisującym jego aktywność w popularyzacji nauki, co w mojej opinii nie było właściwym miejscem. Ponadto, zauważam, że w każdym z siedmiu wymienionych czasopism recenzował tylko raz. Jednak w przypadku czasopisma "Physiotherapy Quarterly" dokonał tego czterokrotnie, co sugeruje, że **doświadczenie dr Łukasza Pawika w recenzowaniu artykułów naukowych jest mocno ograniczone.**

W dorobku Kandydata, od 2014 r. można dopatrzeć się 9 nagród. Zdobył on 6 Nagród Rektora Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu zarówno II jak i I stopnia za - ogólnie osiągnięcia naukowe i organizacyjne. Jedną nagrodę Rady Wydziału Fizjoterapii

Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, również za osiągnięcia naukowe i organizacyjne. Habilitant został także Laureatem II edycji projektu „Kluczowy stażysta” w ramach inicjatywy „Innowacyjny trening fizjoterapeutyczny dla pacjentów leczonych metodą Ilizarowa” w 2014 roku. Opis "Dwukrotnie kandydat do nagrody Wrocławskiego Oddziału Polskiej Akademii Nauk „Iuvenes Wratislaviae za osiągnięcia naukowe w roku 2015 i 2019” (str. 48 Autoreferatu)" jest nie jasny. Można przypuszczać, że w efekcie dr Łukasz Pawik nie otrzymał tej nagrody, jednakże jest brak wyraźnego potwierdzenia tego faktu. (?)

Warto zauważyć, że w okresie od 2010 do 2023 roku, Kandydat systematycznie dążył do udziału w różnorodnych kursach i szkoleniach (w sumie 22). Ponadto, podjął się studiów podyplomowych z zakresu osteopatii. Jest to istotne, gdyż zdobytą wiedzę z pewnością wykorzystywał zarówno w ramach swojej pracy dydaktycznej, jak i w obszarze badań naukowych. **To zaangażowanie świadczy o jego zdecydowanym dążeniu do osobistego rozwoju oraz ciągłego poszerzania horyzontów myślowych.**

9. Wniosek końcowy

Doktor Łukasz Pawik przedstawił do oceny spójny i jednorodny tematycznie dorobek naukowy, na który składała się cykl pięciu prac oryginalnych, które w roku opublikowania były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b.

Dodatkowo, dorobek naukowy Habilitanta ujęty w bazie Web of Science Core Collection oraz Scopus wskazuje na rosnącą dynamikę cytowań. Sumaryczny IF Kandydata wynoszący 34,675 a także całkowita liczba cytowań świadczą o tym, że publikacje naukowe Kandydata są rozpoznawalne w środowisku i stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny nauki o kulturze fizycznej. W tym zakresie Kandydat spełnia wymagania unormowane w art. 219 ust. 1 pkt 1 i 2 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce.

Ponadto, Kandydat wykazał się aktywnością naukową realizowaną na więcej niż jednej uczelni. Kandydat udowodnił, iż uzyskane osiągnięcia naukowe, które stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny powstały także w innej uczelni. Tym samym Kandydat wypełnił trzeci warunek nadania stopnia doktora habilitowanego ujęty w art. 219 ust. 1 pkt 3 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce.

Wobec powyższego, w opinii Recenzenta dorobek naukowy przedstawiony do oceny przez dr Łukasz Pawika spełnia wymagania opisane w art. 219 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce, zatem wnioskuję o dopuszczenie dr Łukasz Pawika do dalszego postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

Błażkiewicz - Janeczko Michalina

Prof. dr hab. Michalina Błażkiewicz-Janeczko