

Dr hab. Anna Straburzyńska-Lupa, prof. AWF

Katedra Fizjoterapii, Zakład Fizykoterapii i Odnowy Biologicznej, AWF Poznań

**RECENZJA WNIOSKU O NADANIE
DR MAGDALENIE STANI
STOPNIA NAUKOWEGO DOKTORA HABILITOWANEGO
W DZIEDZINIE NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU
W DYSCYPLINIE NAUKI O KULTURZE FIZYCZNEJ**

Podstawą formalną przygotowanej opinii jest Uchwała Nr AR001-7-X/2023 Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach z dnia 24 października 2023 roku o powołaniu mnie na recenzenta w komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr Magdalenie Stani, w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej, wszczętego 21 czerwca 2023 roku (pismo Prorektora ds. Nauki Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, dr hab. Bogdana Bacika, prof. AWF z dnia 26.10.2023). Opinia przygotowana została w oparciu o obowiązujący akt prawny art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2023 poz. 742 z późn. zm.).

1. SYLWETKA KANDYDATKI

Pani dr Magdalena Stania jest absolwentką kierunku fizjoterapia w Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach (2006 r.). Od marca 2007 do kwietnia 2008 r. Kandydatka pracowała jako licencjonowany fizjoterapeuta w Wielkiej Brytanii. Od 2008 roku do chwili obecnej pracuje w Zakładzie Medycyny Fizykalnej, w Katedrze Nauk Biomedycznych i Medycyny Fizykalnej AWF w Katowicach, kolejno na stanowiskach: wykładowca, asystent, adiunkt. Była także przez kilka lat wykładowcą w Górnośląskiej Wyższej Szkole Handlowej w Piotrowicach (2008- 2014) oraz Wyższej Szkole Planowania Strategicznego w Dąbrowie Górniczej (2013-2014). Uchwałą Rady Wydziału Wychowania Fizycznego Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, z dn. 18 października 2011 roku, mgr Magdalena Stania uzyskała stopień naukowy doktora nauk o kulturze fizycznej na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Wpływ treningu wibracyjnego na stabilność postawy ciała u mężczyzn” (promotor prof. dr hab. Grzegorz Juras).

Ukończony przez Kandydatkę kierunek studiów, temat rozprawy doktorskiej, oraz przedstawiony do oceny dorobek naukowy, a także fakt, że przez 16 lat pracy w Zakładzie Medycyny Fizykalnej, w Katedrze Nauk Biomedycznych i Medycyny Fizykalnej AWF w Katowicach, przechodzi kolejne szczeble awansu naukowego i zawodowego, świadczy o sprecyzowanych i konsekwentnie realizowanych zainteresowaniach.

**2. OCENA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM
POSTĘPOWANIA HABILITACYJNEGO**

Pani dr Magdalena Stania wskazała jako osiągnięcie naukowe, będące podstawą złożonego przez nią wniosku habilitacyjnego, cykl 5 pełnotekstowych oryginalnych publikacji

naukowych, pod wspólnym tytułem: „Skuteczność terapeutyczna zabiegów fali uderzeniowej w tendinopatii wybranych ścięgien kończyn dolnych i górnych”. Artykuły zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk o kulturze fizycznej, a łączna ich wartość wynosi zgodnie z punktacją Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa 480 punktów, Impact Factor 12.75.

Pierwsza z prac opublikowana została w 2021 roku w Archives of Medical Science¹ (doi: 10.5114/aoms.2019.81361.), druga rok później w Journal of Human Kinetics² (doi: 10.2478/hukin-2022-0089.), a trzy pozostałe w 2023 roku: w Clinical Biomechanics³ (doi: 10.1016/j.clinbiomech.2022.105830.), Frontiers in Neurology⁴ (doi: 10.3389/fneur.2023.1157335.) oraz Journal of Chiropractic Medicine⁵ (doi: 10.1016/j.jcm.2023.04.003). Trzy z prezentowanych prac mają charakter eksperymentalny (^{1,3,4}), w tym prace przedstawiające wyniki randomizowanego badania kontrolowanego (^{3,4}), a dwie z nich stanowią systematyczne przeglądy z metaanalizą (^{2,5}).

We wszystkich pracach składających się na przedstawiony do oceny cykl Pani dr Magdalena Stania jest pierwszym autorem zespołów, składających się z 3 do 9 osób, zaangażowanych w proces badawczy, oraz opracowywanie i edycję manuskryptu. Na podstawie oświadczeń złożonych przez autorów publikacji i informacji zawartych w Autoreferacie należy przyjąć, że Habilitantka miała wiodący udział w obszarze merytorycznym i redakcyjnym tych prac - brała udział w opracowaniu koncepcji badań, rekrutacji i wykonywaniu zabiegów u pacjentów i/lub wyszukiwaniu literatury w elektronicznych bazach danych, analizie literatury, interpretacji wyników badań w oparciu o analizy statystyczne, opracowywaniu manuskryptu oraz rycin/wykresów i tabel pod względem edycyjnym i merytorycznym, oraz przygotowaniu odpowiedzi dla recenzentów. Potwierdzenie stanowić może fakt, że Habilitantka jest we wszystkich pracach pierwszym autorem, a w czterech z nich także autorem korespondencyjnym.

W obszarze zainteresowań naukowych przedstawionego przez Autorkę cyklu publikacji znalazła się ocena skuteczności terapeutycznej zabiegów fali uderzeniowej w leczeniu zachowawczym najczęściej występujących tendinopatii kończyn dolnych i górnych w świetle badań własnych i innych autorów. We wstępie dotyczącym uzasadnienia podjęcia tematu oraz celu naukowego prac będących osiągnięciem naukowym Habilitantka krótko omówiła trudności związane ze zdefiniowaniem i poznaniem mechanizmów prowadzących do powstania tej patologii. Wskazała na rozpowszechnienie tendinopatii, objawy, przebieg oraz wpływ na podejmowaną aktywność fizyczną, pracę zawodową i inne aspekty jakości życia. Podkreśliła trudności terapeutyczne i potrzebę wdrożenia leczenia zachowawczego, które - zgodnie z metaanalizą z 2021 roku, na którą się powołała - jest bardziej efektywne w porównaniu do biernego czekania. Zwróciła uwagę na stosowaną od lat terapię z wykorzystaniem pozaustrojowej fali uderzeniowej, jako potencjalnie korzystną, ale wymagającą badań naukowych, formę leczenia zachowawczego tendinopatii. Ta część stanowi logiczne wprowadzenie do dalszego, szczegółowego już przeglądu pięciu prac składających się na oceniany cykl.

W trzech pracach, zawierających wyniki badań własnych, Habilitantka z jednej strony skupiła się na weryfikacji skuteczności terapeutycznej zabiegów pozaustrojowej fali uderzeniowej w wybranych tendinopatiach- kończyn górnych (tzw. łokieć tenisisty) i dolnych (tendinopatia ścięgna Achillesa), z drugiej strony weryfikacji przydatności posturografii statycznej i

dynamicznej w obiektywizacji uzyskanych wyników. Habilitantka planując badania musiała uwzględnić szereg aspektów, związanych m.in. z programowaniem terapii fizykanej oraz utworzeniem jednorodnych grup badanych. Jednocześnie ze względów etycznych problematyczne stało się utworzenie grupy kontrolnej pozbawionej terapii, a w przypadku wielu energii fizycznych zastosowanie placebo nie jest możliwe.

W jednym z badań Habilitantka dążyła do wyjaśnienia czy czas trwania dolegliwości związanych z występowaniem zespołu nadkłykcia bocznego kości ramiennej (tzw. łokieć tenisisty) wpływa na efekty leczenia radialną lub zogniskowaną falą uderzeniową (*A comparative study of the efficacy of radial and focused shock wave therapy for tennis elbow depending on symptom duration¹*). Było to - jak zaznaczyła w dyskusji - nowatorskie badanie. Do oceny efektów terapii wykorzystano wizualno-analogową skalę bólu (VAS), badano siłę mięśni odpowiedzialnych za zgięcie i wyprost stawu nadgarstkowo-promieniowego obu kończyn oraz siłę ścisku obu rąk. Pomiary przeprowadzono czterokrotnie do 12 tygodni po terapii.

Celem kolejnej pracy było porównanie wpływu terapii radialną falą uderzeniową oraz ultradźwiękami na intensywność bólu oraz kontrolę postawy ciała pacjentów z tendinopatią ścięgna Achillesa podczas stania swobodnego (*Analysis of pain intensity and postural control for assessing the efficacy of shock wave therapy and sonotherapy in Achilles tendinopathy - A randomized controlled trial³*). Były to randomizowane badania kliniczne przeprowadzone zgodnie z wytycznymi redakcyjnej grupy CONSORT. W badaniach utworzono także grupę, w której wykorzystano efekt placebo za pomocą ultradźwięków, jednocześnie żeby nie pozostawić pacjentów bez terapii we wszystkich grupach zastosowano głęboki masaż poprzeczny. Oceniano dolegliwości bólowe podczas spoczynku i aktywności (skala VAS), oraz kontrolę postawy ciała w warunkach statycznych zakładając, że zmniejszenie po terapii bólu, sztywności i obrzęku wpłynie na zmianę parametrów trajektorii przemieszczeń środka nacisku stóp na podłoże. Pomiary przeprowadzono trzykrotnie do 6 tygodni po terapii. Wobec wyników wskazujących, że posturografia statyczna nie jest wystarczającym narzędziem do obiektywnej oceny zmian zachodzących podczas gojenia ścięgna Achillesa po zastosowanej terapii, w kolejnej pracy przedstawiono wyniki badań, w których w tym celu wykorzystano posturoografię dynamiczną umożliwiającą ocenę kontroli postawy ciała podczas inicjacji wejścia i zejścia ze stopnia (*A preliminary investigation into the impact of shock wave therapy and sonotherapy on postural control of stepping tasks in patients with Achilles tendinopathy⁴*).

Kolejne dwie publikacje (opublikowane jako 2 i 5 praca z cyklu) stanowią systematyczne przeglądy z metaanalizą weryfikujące skuteczność fali uderzeniowej w leczeniu wybranych tendinopatii. Celem pierwszej z nich (*Treatment of Jumper's Knee with Extracorporeal Shockwave Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis²*), była ocena skuteczności terapii falą uderzeniową (jako monoterapii) u sportowców z tzw. kolanem skoczka w porównaniu do terapii wykorzystującej efekt placebo/innych metod leczenia zachowawczego, których skuteczność oceniano na podstawie intensywności bólu (skala VAS) oraz subiektywnej oceny funkcji (wg kwestionariusza *Victorian Institute of Sport Assessment Patella, VISA-P*) w obserwacji krótko- (<6 miesięcy) i długoterminowej. Przegląd krytyczny oraz meta-analizę Kandydatka przeprowadziła i oceniła zgodnie z wytycznymi PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews nad Meta-Analyses*), a w ocenie jakości metodologicznej randomizowanych badań klinicznych wykorzystwała skalę *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). Drugi opublikowany przegląd krytyczny z metaanalizą (*The Efficacy of Extracorporeal Shock Wave Therapy as a Monotherapy for Achilles Tendinopathy: A Systematic Review and Meta-Analysis⁵*) dotyczył skuteczności fali uderzeniowej (jako monoterapii) i innych form leczenia

zachowawczego osób z tendinopatią ścięgna Achillesa, których skuteczność oceniano na podstawie intensywności bólu (skala numeryczna, NRS) oraz subiektywnej oceny funkcji (wg kwestionariusza *Victorian Institute of Sport Assessment Patella, VISA-A*). W tej pracy Kandydatka dokonała również oceny siły dowodu naukowego w oparciu o system klasyfikacji opracowany przez Grupę Roboczą GRADE (*The Grading of Recommendation Assessment, Development and Evaluation*).

Wyniki przeprowadzonych badań własnych pozwoliły Habilitantce na wyciągnięcie wniosków istotnych z punktu widzenia poznawczego i praktyki klinicznej. Między innymi, po raz pierwszy wykazano, że radialna i zogniskowana fala uderzeniowa są tak samo skuteczne w terapii ostrego i przewlekłego bólu w zespole nadkłykcia bocznego kości ramiennej (tzw. łokieć tenisisty). Jednocześnie dzięki przeprowadzonej szczegółowej analizie przebiegu zmian badanych wskaźników wiadomo, że terapia nie prowadzi do natychmiastowej poprawy-redukcja dolegliwości bólowych i poprawa siły mięśniowej chorej kończyny zachodziły stopniowo – co jak sugerowała Autorka- związane było z procesem zdrowienia tkanek objętych procesem chorobowym. Wyniki badań pozwoliły także na wyciągnięcie ciekawych wniosków aplikacyjnych odnośnie wskazania radialnej fali uderzeniowej jako prostszej metody terapii, nie wymagającej dokładnej lokalizacji zmian chorobowych za pomocą badania USG. Autorka podała przy tym szczegóły metodyki zabiegów radialnej i zogniskowanej fali uderzeniowej i sugerowano wdrożenie terapii we wczesnych etapach choroby.

Nowatorskie były także randomizowane badania kliniczne dotyczące porównania skuteczności różnych metod leczenia zachowawczego, wykorzystujące w ocenie efektów terapii obiektywne narzędzia pomiarowe (posturografię statyczną i dynamiczną), jako odpowiedź na potrzebę prowadzenia badań klinicznych o wysokich walorach metodologicznych. Dzięki tym badaniom wiadomo, że zabiegi radialnej fali uderzeniowej skojarzone z głębokim masażem poprzecznym ścięgna, są istotnie bardziej skuteczne w terapii bólu związanego z aktywnością pacjentów z tendinopatią środkowej części ścięgna Achillesa, w porównaniu do ultradźwięków z masażem. Natomiast, w żadnej z grup nie wykazano istotnych zmian po terapii w intensywności bólu spoczynkowego. W badaniu posturograficznym Autorka wykazała po terapii lepszą postawę ciała podczas stania swobodnego u chorych poddanych zabiegom fali uderzeniowej, w porównaniu do tych leczonych ultradźwiękami. Jednocześnie obserwowała w warunkach statycznych istotnie mniejsze wartości parametrów czasoprzestrzennych przemieszczeń środka nacisku stóp zarejestrowanych dla kończyny chorej w porównaniu do zdrowej. Na tej podstawie sugerowała, że przyczyną tego zjawiska mogą być zmiany właściwości lepko-sprężystych układu ścięgnisto-mięśniowego stawu skokowego. Uzyskane wyniki, co podkreśliła sama Autorka, wzbogacają wiedzę dotyczącą kontroli postawy ciała u pacjentów z tendinopatią ścięgna Achillesa. Habilitantka zawarła także wskazówki praktyczne dla lekarzy i fizjoterapeutów odnośnie metodyki wykonania zabiegów radialnej fali uderzeniowej i głębokiego masażu poprzecznego w tej patologii. Natomiast w ocenie posturograficznej podczas inicjacji kroku w górę i w dół Autorka nie wykazała przewagi żadnej z trzech interwencji terapeutycznych stosowanych u pacjentów z tendinopatią ścięgna Achillesa. Jakkolwiek, pacjenci poddani zabiegom falą uderzeniową mieli mniejsze trudności z kontrolowaniem równowagi posturalnej przed rozpoczęciem kroku w porównaniu do pacjentów poddanych terapii ultradźwiękowej. Jednocześnie Habilitantka postulowała, że zarówno posturografia statyczna jak i dynamiczna nie znajdują zastosowania w ocenie zmian zachodzących w przebiegu procesu zdrowienia ścięgna Achillesa po zastosowanej terapii. W autoreferacie Autorka stwierdziła, że wyniki własne stanowią ważne uzupełnienie

dotychczasowej wiedzy w zakresie biomechanicznej analizy wejścia i zejścia ze stopnia chorych z jednostronną tendinopatią.

Habilitantka wzięła pod uwagę - co podkreśliła w autoreferacie- iż dobrze przeprowadzone przeglądy systematyczne i metaanalizy stanowią najbardziej wiarygodne źródło przy tworzeniu rekomendacji dla praktyki klinicznej. Tym uzasadniła, że w przedstawionym do oceny cyklu publikacji zawarła dwa przeglądy krytyczne z metaanalizą, w których po raz pierwszy dokonano weryfikacji skuteczności fali uderzeniowej w dwóch najczęściej występujących tendinopatiach kończyn dolnych. Uzyskała przy tym interesujące wyniki dotyczące aktualnego stanu badań naukowych zajmujących się tym zagadnieniem. Wykazała, że uzyskane wnioski z analiz oraz wyników opublikowanych badań pierwotnych oceniających skuteczność fali uderzeniowej (jako monoterapii) w porównaniu do innych form leczenia zachowawczego w tendinopatii więzadła rzepki (tzw. kolano skoczka) u sportowców są niejednolite i niejednoznaczne. Podobnie, stwierdziła, że dowody naukowe na porównywalną skuteczność zabiegów fali uderzeniowej i innych form leczenia zachowawczego w przypadku tendinopatii ścięgna Achillesa są bardzo niskiej jakości, co nie pozwala na sformułowanie jednoznacznych i ogólnych zaleceń dotyczących skuteczności terapii w tych schorzeniach. Autorka zwróciła więc uwagę na konieczność prowadzenia dalszych randomizowanych badań klinicznych o wysokich walorach metodologicznych.

Podsumowując przedstawiony do oceny cykl pięciu artykułów naukowych jest tematycznie spójny. Autorka od kilku lat konsekwentnie zajmuje się zagadnieniem bardzo istotnym z punktu widzenia poznawczego i praktyki fizjoterapeutycznej, dotyczącym skuteczności terapeutycznej pozaustrojowej fali uderzeniowej w patologiiach narządu ruchu. Pierwsze badania Habilitantki dotyczyły ostrogi piętowej. Następnie, jak wynika z autoreferatu, była kierownikiem dwóch przeglądów krytycznych dotyczących terapii falą uderzeniową w wybranych tendinopatiach (prace nie wliczone do cyklu), co skłoniło ją do podjęcia kolejnych badań będących podstawą ocenianego cyklu. Znalazły się w nim, co warto podkreślić, przeglądy krytyczne z metaanalizą oraz randomizowane badania kontrolowane, które są źródłem najbardziej wiarygodnych dowodów naukowych. Wszystkie przedstawione do oceny prace mają charakter nowatorski, zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach (z czego 4 w czasopismach z Impact Factorem), a więc publikacje zostały już poddane merytorycznej ocenie przez osoby będące specjalistami w tej tematyce. W pracach dyskusja została poprowadzona w sposób dojrzały, świadczący o bardzo dobrej znajomości omawianych zagadnień, a na końcu każdej z nich znaleźć można także rzetelny opis ograniczeń badań. Należy także wspomnieć, że w autoreferacie znalazła się również informacja o kontynuowaniu przez Habilitantkę badań z tego zakresu.

3. DOROBEK NAUKOWY- POZOSTAŁE OSIĄGNIĘCIA NAUKOWO-BADAWCZE

Pani doktor Magdalena Stania, poza zgłoszonymi jako osiągnięcie naukowe pięcioma publikacjami, jest też autorem i współautorem 59 innych artykułów naukowych, w tym 27 w czasopismach z IF o łącznej wartości punktów IF: 49.643.

Pozostałe zainteresowania naukowe Habilitantki koncentrują się zawsze wokół zagadnień aktualnych i interesujących z punktu widzenia nauki i praktyki fizjoterapeutycznej, o czym może chociażby świadczyć liczba cytowań jej prac. Głównym obszarem zainteresowań badawczych Autorki jest, jak sama podkreśliła w autoreferacie, problematyka związana z

wpływem wibracji całego ciała na organizm człowieka, którą poczynając od etapu pracy magisterskiej i doktorskiej kontynuuje do dnia dzisiejszego. Kolejny obszar obejmuje możliwość wykorzystania fizjoterapii w leczeniu zachowawczym nietrzymania moczu. Kandydatka podejmowała także tematykę związaną ze skutecznością terapeutyczną innych, niż pozaustrojowa fala uderzeniowa, zabiegów fizykalnych w leczeniu wybranych patologii, m.in.: fali ultradźwiękowej i stymulacji wysokonapięciowej w gojeniu ran przewlekłych czy przerywanej kompresji pneumatycznej i kinesiotapingu we wspomaganiu leczenia obrzęku żylnego, limfatycznego i żylnolimfatycznego. Dorobek naukowy Habilitantki doskonale wpisuje się w rosnące zainteresowanie skutecznym postępowaniem fizjoterapeutycznym w kompleksowym leczeniu wielu chorób, co rodzi konieczność prowadzenia badań naukowych, które przyczynią się, m.in. do lepszego poznania biologicznego działania zabiegów fizykalnych i określenia optymalnej metodyki ich wykonania. Ponadto szereg prac badawczych Kandydatki obejmuje problematykę związaną z kontrolą postawy ciała u dzieci z zaburzeniami neurorozwojowymi.

4. BIBLIOMETRYCZNA OCENA OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH

Z załączonej dokumentacji wynika, że Habilitantka jest autorem i współautorem łącznie 64 artykułów oraz 7 rozdziałów w monografiach. Z tego 31 artykułów (30 po uzyskaniu stopnia doktora nauk o kulturze fizycznej) opublikowano w czasopismach posiadających IF - w 14 z nich Habilitantka jest pierwszym autorem. Natomiast 33 artykuły (31 po uzyskaniu stopnia doktora) znajdują się w czasopismach nieposiadających IF - w 15 z nich Kandydatka jest pierwszym autorem. Wszystkie monografie powstały po uzyskaniu stopnia doktora, a Kandydatka jest pierwszym autorem w 5 z nich.

Łączna liczba uzyskanych przez nią punktów jest wysoka i wynosi IF: 62.313 oraz MNiSW/MEiN: 1823, w tym publikacje wskazane jako główne osiągnięcie naukowe IF: 12.75 oraz MNiSW/MEiN: 480 punktów (data złożenia wniosku 19.06.2023). Pozytywnie należy także ocenić łączną liczbę cytowań wszystkich prac, która wynosi ogółem: 299 (bez autocytowań: 279), oraz Index Hirscha:11 (Web of Science z dn.15.06.2023).

Podsumowując, należy podkreślić znaczne osiągnięcia publikacyjne Kandydatki wyrażające się łączną liczbą publikacji, liczbą uzyskanych punktów, cytowań, oraz Indeks Hirscha. Zwraca także uwagę konsekwencja Habilitantki w realizowaniu kolejnych celów naukowych w zakresie wymienionych w pkt. 2 oraz 3 obszarów zainteresowań.

5. PROJEKTY BADAWCZE, WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA ORAZ INNE FORMY DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ

Projekty badawcze

Według danych zamieszczonych w autoreferacie Pani dr Magdalena Stania była kierownikiem dwóch projektów badawczych realizowanych w ramach badań własnych i statutowych, zarejestrowanych w Australian New Zealand Clinical Trials Registry: „*Wpływ wibracji całego ciała na aktywność bioelektryczną oraz proces zmęczenia mięśni poprzecznie prążkowanych u młodych kobiet*” (2015) oraz „*Ocena skuteczności leczniczej fal mechanicznych w tendinopatii ścięgna Achillesa*”(2017).

Ponadto Kandydatka wskazała, że była wykonawcą w 10 projektach (ostatni projekt jest nadal realizowany) w ramach badań własnych i statutowych: „*Wpływ elektrostymulacji nerwowo-mięśniowej i treningu wibracyjnego na mięsień czworogłowy uda*” (2007-2008); „*Kontrola*

ruchów dowolnych człowieka” (2008-2012); „Efekty różnych form treningu mięśni dna miednicy u młodych kobiet mierzone w badaniu EMG w profilaktyce nietrzymania moczu” (2012-2014); „Charakterystyka zjawiska zmienności w procesie kontroli ruchów dowolnych” (2013-2016); „Stabilność postawy ciała oraz aktywność mięśni dna miednicy u kobiet z wysiłkowym nietrzymaniem moczu” (2013-2015); „Aktywność mięśni dna miednicy i kompleksu lędźwiowo-miedniczno-biodrowego mierzonej powierzchniowym EMG (sEMG) oraz przestrzenna analiza postawy ciała u pacjentek z nietrzymaniem moczu” (2014-2016); „Posturograficzna ocena inicjacji kroku u dzieci z prawidłowym rozwojem oraz u dzieci z wadami postawy” (2017); „Wpływ treningu mechanicznego na aktywność mięśni dna miednicy mierzoną powierzchniowym EMG (sEMG) oraz nasilenie objawów nietrzymania moczu u kobiet z wysiłkowym nietrzymaniem moczu” (2017-2019); „Ocena kontroli postawy, koordynacji i równowagi u dzieci z autyzmem” (2020-2022); „Ocena skuteczności leczniczej fal mechanicznych w entezopatii więzadła rzepki” (2017-2023/nadal).

Staże w zagranicznych i krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich

Dr Magdalena Stania w latach 2017- 2022 odbyła trzy staże, w ramach których realizowała projekty badawczo-naukowe.

W pierwszym z nich, 8-tygodniowym stażu zawodowym (1.06.2017-31.08.2017), realizowanym w Pracowni Kinezyterapii, Fizykoterapii i Masażu w Górnośląskim Centrum Zdrowia Dziecka w Katowicach brała czynny udział w projekcie naukowym dotyczącym równowagi statycznej i dynamicznej u dzieci w wieku przedszkolnym ze stwierdzonymi w pierwszym roku życia zaburzeniami neurorozwojowymi. Projekt zakończony został publikacją, w której była pierwszym autorem.

W ramach prawie dwuletniego stażu naukowego (2.01.2020-30.11.2021) w Katedrze i Klinice Neurologii Dziecięcej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego aktywnie uczestniczyła w projekcie badawczym „Ocena motoryki, koordynacji i równowagi u dzieci z autyzmem”, zakończonym publikacją oraz rozdziałem w monografii pt. „Autyzm u dzieci. Wiedza kliniczna” wydanej w 2022 roku przez Wydawnictwo Lekarskie PZWL.

Habilitantka odbyła także 8-tygodniowy zagraniczny staż naukowy (5.08.2022-30.09.2022) w Katedrze Rehabilitacji oraz Medycyny Sportowej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Karola w Pradze. Efektem tej międzynarodowej współpracy, która trwa do dnia dzisiejszego, jest rejestracja protokołu badań INPLASY i powstanie w oparciu o niego wspólnej publikacji.

Współpraca z instytucjami naukowymi

Habilitantka wskazała, że realizując swoją aktywność naukową podejmowała współpracę z różnymi instytucjami naukowymi. Współpracowała z naukowcami z Katedry Biofizyki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach pod kierunkiem prof. dr hab. Andrzeja Franka. W wyniku tej współpracy powstało 5 oryginalnych publikacji. Podjęła współpracę z naukowcami Katedry i Kliniki Neurologii Dziecięcej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego pod kierunkiem dr hab. Ewy Emich-Widera, jej rezultatem są 3 publikacje oryginalne, rozdział w monografii oraz 2 wystąpienia konferencyjne. Współpraca z naukowcami z Wydziału Wychowania Fizycznego oraz Sportu w Uniwersytecie Karola w Pradze zaowocowała 2 publikacjami oraz 2 protokołami dotyczącymi przeglądów krytycznych. Podjęła także współpracę z naukowcami z Katedry Zdrowia Kobiety na Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego pod kierunkiem prof.dr hab. Violetty Skrzypulec-Plinty oraz z

lekarzami ze Szpitala im. Prof. Emila Michałowskiego w Katowicach, czego rezultatem jest współredakcja monografii.

Recenzowanie publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych

Aktywność publikacyjna Autorki niewątpliwie wpłynęła na jej rozpoznawalność naukową, co skutkowało zapraszaniem jej przez krajowe i międzynarodowe czasopisma do recenzowania prac naukowych. Łącznie na zaproszenie 11 czasopism wykonała 26 recenzji artykułów, w tym dla czasopism z IF takich jak: Physiotherapy Theory and Practise, Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation, Women and Health, Clinical Biomechanics, Biology of Sports, Journal of Exercise Science and Fitness.

Udział w komitetach redakcyjnych i naukowych czasopism

Pani dr Magdalena Stania jest członkiem Komitetu Naukowego czasopisma Journal of Human Kinetics.

Inne

W dokumentacji znalazła się także informacja, że dr Magdalena Stania brała czynny udział w 11 konferencjach naukowych o zasięgu międzynarodowym i krajowym. Brała również udział w prowadzeniu warsztatów

Jej praca naukowa została doceniona w macierzystej uczelni, czego wyrazem były nagrody przyznane przez Rektora AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach.

6. OCENA DZIAŁALNOŚCI DYDAKTYCZNEJ I ORGANIZACYJNEJ

Opracowanie programu i prowadzenie zajęć dydaktycznych

Pani doktor Magdalena Stania przez cały okres zatrudnienia w Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach wypełnia także związane z tym obowiązki dydaktyczne. Pełni rolę koordynatora przedmiotów, prowadzi ćwiczenia i wykłady z przedmiotów Medycyna Fizykalna i Balneoklimatologia oraz Specjalistyczne Metody Fizykoterapii. Jest autorem sylabusów, programu zajęć i testów egzaminacyjnych z tych przedmiotów oraz z Fizykoterapii. Jest autorem programu zajęć z przedmiotów do wyboru- Pilates oraz Podstawy Pilates.

Od 2021 roku prowadzi również, w ramach projektu „Narodowa Reprezentacja Akademicka”, zajęcia dydaktyczne: Masaż Relaksacyjny, Odnowa Biologiczna, Fizykoterapia.

W latach 2019-2023 realizowała ćwiczenia podczas szkoleń: „Instruktor odnowy biologicznej w sporcie” w języku polskim i angielskim, w ramach projektu „Kształcenie kadr dla sportu”. Prowadzi zajęcia dydaktyczne w języku angielskim dla studentów obcokrajowców przebywających w ramach programu Erasmus+.

Oprócz tego wygłosiła wykłady związane z tematyką fizykoterapii, m.in. w Państwowym Uniwersytecie Wychowania Fizycznego i Sportu Bukareszcie. W ramach współpracy z firmą MEDEN-INMED prowadziła kursy i szkolenia z zakresu fizjoterapii.

W ramach programu ERASMUS+ odbyła dwa kilkudniowe wyjazdy o charakterze szkoleniowym do zagranicznych uczelni (Uniwersytet w Lizbonie i Uniwersytet Karola w Pradze).

Opieka naukowa nad studentami

Kandydatka wykazała się znaczącymi osiągnięciami związanymi z opieką naukową nad studentami. Była promotorem 38 i recenzentem 15 prac dyplomowych (magisterskich i licencjackich). Ośmiu jej dyplomantów opublikowało wyniki swoich prac w czasopismach naukowych (także o zasięgu międzynarodowym), a jedna z dyplomantek uzyskała wyróżnienie za najlepszą pracę magisterską z zakresu fizjoterapii w ramach konkursu ogłoszonego przez czasopismo *Physiotherapy Review* i Krajową Izbę Fizjoterapeutów.

Jest także związana ze Studenckim Kołem Naukowym działającym przy Zakładzie Medycyny Fizykalnej AWF, w którym pełni funkcję zastępcy opiekuna naukowego.

Opieka naukowa nad doktorantem w charakterze promotora pomocniczego

Habilitantka pełniła funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim mgr Aliny Sarat-Spek „*Kontrola posturalna dzieci w wieku przedszkolnym ze szczególnym uwzględnieniem dzieci usprawianych w pierwszym roku życia*”, promotor: dr hab. Ewa Emich-Widera, prof. SUM.

Udział w komitetach organizacyjnych konferencji naukowych

Jak wynika z dokumentacji Kandydatka była członkiem komitetów organizacyjnych 5 międzynarodowych konferencji naukowych.

Praca organizacyjna na Uczelni

Kandydatka bierze aktywny udział w pracach organizacyjnych w Uczelni, pracując w wielu wydziałowych komisjach.

7. WNIOSEK KOŃCOWY

Cykl pięciu powiązanych tematycznie publikacji, które zostały wskazane przez Panią dr Magdalenę Stanię jako osiągnięcie naukowe, zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 219 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 20 lipca 2018 t. (Dz.U. 2023 poz.742 z późn.zm.), stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny nauki o kulturze fizycznej. Na uwagę zasługuje także znaczny pozostały dorobek naukowy Kandydatki, koncentrujący się wokół zagadnień aktualnych i istotnych z punktu widzenia nauki i praktyki fizjoterapeutycznej. Habilitantka spełnia także kryterium opisane w pkt 3, związane z istotną aktywnością naukową prowadzoną w więcej niż jednej instytucji.

Zatem wnioskuję o dopuszczenie Pani dr Magdaleny Stani do dalszego postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

Poznań 7.01.2024

