

Poznań, 06.11.2023r.

Prof. dr hab. Justyna Opydo-Szymaczek
Klinika Stomatologii Dziecięcej
Katedry Stomatologii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego im. Karola
Marcinkowskiego w Poznaniu

RECENZJA w postępowaniu habilitacyjnym dr n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej z Zakładu Rehabilitacji w Chorobach Wewnętrznych Instytutu Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum pt. „ Rola fizjoterapii stomatognatycznej w leczeniu dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia u dzieci i osób dorosłych"

Życiorys zawodowy

Dr n. med. Małgorzata Kulesa-Mrowiecka ukończyła studia na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum uzyskując w 2001 r. dyplom licencjata fizjoterapii, a w 2003 r. tytuł magistra fizjoterapii.

W latach 2003-2011 była zatrudniona na stanowisku asystenta w Zakładzie Fizjoterapii Instytutu Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum. W dniu 19.04.2012 r. decyzją Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, na podstawie pracy napisanej pod okiem prof. dr hab. Antoniego Czupryny pt.: „Zastosowanie toksyny botulinowej typu A (BTX-A) w leczeniu spastyczności kończyn dolnych u dzieci z mózgowym porażeniem”, uzyskała stopień doktora nauk medycznych. Po uzyskaniu stopnia naukowego od roku 2012 do momentu złożenia wniosku pracowała na stanowisku adiunkta w Zakładzie Rehabilitacji w Chorobach Wewnętrznych Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum.

Od 2010 do 2018 r. pełniła funkcję Prezesa Zarządu Centrum Rehabilitacji i Promocji Zdrowia „CRNIK” w Krakowie, a w latach 2016-2020 funkcję Wicedyrektora Instytutu Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum.

Ponadto w latach 2003-2006 zatrudniona była w Krakowskim Centrum Rehabilitacji, a w latach 2007-2021 w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Krakowie na Oddziale Rehabilitacji.

Ocena dorobku dydaktyczno-organizacyjnego

Dostarczone przez Habilitantkę dane wskazują na jej znaczący dorobek dydaktyczny i organizatorski.

Dr n. med. Małgorzata Kulesa-Mrowiecka jest współautorką 2 podręczników oraz 8 rozdziałów w podręcznikach przeznaczonych dla studentów fizjoterapii, kierunku lekarskodentystycznego i logopedii. Była promotorem 62 prac magisterskich, 21 prac licencjackich oraz promotorem pomocniczym w 10 przewodach doktorskich.

Jako opiekun Studenckiego Koła Naukowego Fizjoterapii i Neurorehabilitacji, działającego przy Instytucie Fizjoterapii WNZ Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, wspiera działania młodych naukowców, którzy uczestniczą aktywnie w konferencjach naukowych osiągając sukcesy i wyróżnienia. Zasiada również w komisji oceniającej prace na International Medical Student's Conference w Krakowie.

Była wykładowcą na licznych konferencjach krajowych i międzynarodowych. W 2021 r. przeprowadziła 4 webinary naukowo-szkoleniowe.

Corocznie organizuje konferencję naukową CRANIA „Konsensus w diagnostyce i fizjoterapii stawów skroniowo-żuchwowych” oraz współorganizuje Sympozjum Fizykodiagnostyki i Fizjoterapii Stomatologicznej i Medycznej Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, a także Sympozjum Młodych Naukowców.

Od 2003 r. prowadziła zajęcia dydaktyczne w Zakładzie Fizjoterapii Instytutu Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego, koordynując 19 przedmiotów w tym 9 przedmiotów klinicznych, 6 praktyk zawodowych oraz 4 seminaria magisterskie. Była kierownikiem zespołu d.s. tworzenia programu studiów podyplomowych „Podologia” w Instytucie Fizjoterapii. Stworzyła również program autorskiego międzywydziałowego certyfikowanego szkolenia „Diagnostyka funkcjonalna dysfunkcji stawów skroniowo-żuchwowych- podstawy rehabilitacji szkolenie certyfikowane”. Od 2011 roku prowadzi szkolenia podyplomowe dla lekarzy stomatologów oraz fizjoterapeutów „Diagnostyka i rehabilitacja w dysfunkcjach czaszkowo-żuchwowych w ujęciu holistycznym”. W latach 2016-2020 była kierownikiem i koordynatorem studiów kierunku: „Fizjoterapia”, a w latach 2008-2016 pełniła rolę koordynatora ds. Erasmus z ramienia Instytutu Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu. Od 2020 r. brała udział w przygotowaniu i wdrażaniu nowych rozwiązań dydaktycznych na platformach e-learningowych w związku z przeciwdziałaniem rozprzestrzenianiu się wirusa SARS-CoV-2.

Współorganizowała 6 konferencji międzynarodowych i 9 krajowych.

Za działalność dydaktyczną otrzymała liczne wyróżnienia, m.in.: Medale Komisji Edukacji Narodowej oraz Ministerstwa Edukacji, nagrody i listy gratulacyjne od władz uczelni i wydziału.

Ocena aktywności naukowej

Na dorobek naukowy dr n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej wg analizy bibliometrycznej Biblioteki Medycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie składają się (poza cyklem publikacji stanowiących osiągnięcie habilitacyjne): 30 prac oryginalnych, 5 opisów przypadków, 28 prac poglądowych, 15 publikacji monograficznych. Sumaryczny Impact Factor tych prac (wg Journal Citation Reports) wynosi 27,154, suma punktów ministerialnych: 1267. Prace te oraz prace stanowiące osiągnięcie naukowe były cytowane łącznie 29 razy (wg Web of Science), a indeks Hirscha jest równy 4.

Wiodącymi kierunkami badań prowadzonych przez Habilitantkę przed uzyskaniem stopnia doktora nauk medycznych było zastosowanie toksyny botulinowej typu A (BTX-A) u dzieci z dynamicznymi przykurczami kończyn dolnych w przebiegu mózgowego porażenia dziecięcego oraz ocena zastosowania kinesiotapingu medycznego i terapii za pomocą stabilizatorów pneumatycznych w spastyczności ręki u dzieci. Przed uzyskaniem tytułu doktora Habilitantka była kierownikiem i głównym wykonawcą 3 projektów badawczych realizowanych w ramach badań własnych i statutowych uczelni.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych, głównym kierunkiem badań Habilitantki stały się zagadnienia związane z zaburzeniami skroniowo-żuchwowymi. Wyniki badań dr n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej wykazały konieczność łączenia zabiegów fizjoterapeutycznych w obrębie odcinka szyjnego kręgosłupa wraz z zabiegami w obszarze czaszkowo-żuchwowym. Jej celem stało się opracowanie algorytmów postępowania u pacjentów z bruksizmem, w przypadku zespołu wiotkości wielostawowej, reumatoidalnego zapalenia stawów, boreliozowego zapalenia stawów, zaburzeń hormonalnych tarczycy, ankyloz włóknistych oraz rzadkich zespołów genetycznych, którym towarzyszą zaburzenia skroniowożuchwowe, a także algorytmów postępowania po zabiegach chirurgii ortognatycznej, jak również onkologicznej i rekonstrukcyjnej w obrębie głowy i szyi.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych Habilitantka była kierownikiem i głównym wykonawcą 7 projektów badawczych realizowanych w ramach badań własnych i statutowych Uczelni.

Poza realizowaniem projektów naukowych na własnej uczelni, dr n. med. Małgorzata Kulesa-Mrowiecka nawiązała współpracę z jednostkami uczelnianymi i akademickimi w kraju i za granicą realizując w ramach tej współpracy 7 projektów naukowych oraz uczestniczyła

aktywnie w 63 konferencjach naukowych krajowych i 12 międzynarodowych, wygłaszając 29 wykładów na zaproszenie.

Wśród zagranicznych jednostek naukowo-dydaktycznych, z którymi Habilitantka współpracowała w tym okresie wymienić należy: Max Planck Institute for Demographic Research w Rostocku w Niemczech, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria Università degli Studi di Milano we Włoszech, New York College of Podiatric Medicine w USA oraz University of Manitoba w Kanadzie.

Odbyła też kilka zagranicznych staży naukowo-dydaktycznych: w International Universidad de Catalunya w Barcelonie (2009), Universidad de Granada w Granadzie (2013, 2015), Università degli Studi di Milano w Mediolanie (wrzesień i grudzień 2022) oraz New York College of Podiatric Medicine w Nowym Jorku (2019).

Jako osoba z bogatym dorobkiem naukowym w zakresie fizjoterapii stomatognatycznej dołączyła do międzynarodowego grona naukowców opracowujących „Dental guidelines for astronauts” oraz wzięła udział w tworzeniu i realizacji wspólnego międzynarodowego projektu: „Dental health of astronauts in long-term missions in space” w kooperacji z Uniwersytetem w Mediolanie, Academic Council International Space University w Strasburgu, Griffith University w Brisbane, University of Antwerp oraz University of Liège.

Dr n. med. Kulesa-Mrowiecka współpracowała również z licznymi ośrodkami naukowymi w Polsce, realizując szereg projektów naukowych i publikując wspólne prace: z Katedrą Protetyki Stomatologicznej i Ortodoncji Wydziału Lekarskiego UJ CM w Krakowie, Katedrą Mechaniki i Wibroakustyki Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Katedrą Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Onkologicznej i Rekonstrukcyjnej UJ CM w Krakowie, Kliniką Chirurgii Głowy i Szyi dla Dzieci i Młodzieży Oddziału Chirurgii Szczękowo-Twarzowej Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala Dziecięcego w Olsztynie, Zakładem Propedeutyki, Fizykodiagnostyki i Fizjoterapii Stomatologicznej PUM w Szczecinie, Akademią Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Kliniką Chirurgii Szczękowo Twarzowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Zakładem Antropologii Instytutu Biologii Środowiskowej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Katedrą i Zakładem Chirurgii Stomatologicznej Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Akademią Wychowania Fizycznego w Krakowie, Uniwersytetem Medycznym w Gdańsku, Uniwersyteckim Szpitalem Dziecięcym UJ CM w Krakowie.

W mojej opinii dorobek dr n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej spełnia prawne wymogi stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego. Jego analiza przekonuje, że Habilitantka wykazuje od lat istotną aktywność naukową, współpracując z

licznymi instytucjami w kraju i za granicą, umie podejmować interesujące kierunki badań i nabyła doświadczenie w planowaniu i prowadzeniu interdyscyplinarnych projektów naukowych.

Ocena osiągnięcia naukowego

Do oceny osiągnięcia naukowego Habilitantka przedłożyła cykl 8 prac pod zbiorczym tytułem: „Rola fizjoterapii stomatognatycznej w leczeniu dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia u dzieci i osób dorosłych”. Trzy spośród wymienionych prac to rozdziały w monografii polskiej, a pozostałe prace zostały opublikowane w czasopismach międzynarodowych znajdujących się w bazie JCR. Sumaryczny IF cyklu prac wynosi 15,095, a punktacja IvXiSW = 585,718. W czterech publikacjach Habilitantka jest pierwszym autorem, w jednej z prac drugim autorem, a w trzech rozdziałach monografii — jedynym autorem.

Celem pierwszej pracy pt.: „The effectiveness of physical therapy in patients with generalized joint hypermobility and concurrent temporomandibular disorders- a cross-sectional study” była ocena skuteczności rehabilitacji stomatognatycznej u pacjentów leczonych z powodu zaburzeń skroniowo-żuchwowych, ze szczególnym uwzględnieniem grupy cierpiącej z powodu wiotkości wielostawowej. Trwająca 3 tygodnie fizjoterapia stomatognatyczna obejmowała techniki relaksacji mięśni i powięzi mięśni układu ruchowego narządu żucia, rozciąganie mięśni szyi połączone z terapią punktów spustowych, ćwiczenia reedukacji ruchów żuchwy poprawiające koordynację żuchwy, ćwiczenia wzmacniające oraz ćwiczenia izometryczne mięśni żucia, a także edukację pacjentów. Doprowadziła ona do zmniejszenia bólu mięśniowo-powięziowego i przywrócenia koordynacji stawów skroniowo-żuchwowych. Badania posłużyły wyznaczeniu zasad prowadzenia rehabilitacji u pacjentów z zaburzeniami skroniowo-żuchwowymi, w tym w przebiegu wiotkości wielostawowej, a także fizjoprofilaktyki.

Celem pracy pt.: "Temporomandibular Joint and Cervical Spine Mobility Assessment in the Prevention of Temporomandibular Disorders in Children with Osteogenesis Imperfecta : A Pilot Study." była ocena występowania objawów zaburzeń skroniowo-żuchwowych u dzieci z wrodzoną łamliwością kości oraz odpowiedź na pytanie, czy istnieją różnice w zakresie ruchomości odcinka szyjnego kręgosłupa oraz stawów skroniowo-żuchwowych u dzieci z wrodzoną łamliwością kości w porównaniu do dzieci zdrowych. Z przeprowadzonych badań wynika, że u dzieci z wrodzoną łamliwością kości częściej niż u dzieci zdrowych występują objawy akustyczne ze strony stawów skroniowo-żuchwowych. Kolejnym celem było przedstawienie nowatorskiego algorytmu prewencji zaburzeń układu ruchowego narządu żucia w tej grupie pacjentów. W badaniach wykazano, że zakres ruchomości odcinka szyjnego

kręgosłupa oraz stawów skroniowo-żuchwowych jest zwiększony jedynie u dzieci z I typem wrodzonej łamliwości kości. W pozostałych typach (III i IV) występuje ograniczenie ruchomości zarówno stawów kręgosłupa szyjnego, jak i stawów skroniowo-żuchwowych. Algorytmy rehabilitacyjne prewencji zaburzeń skroniowo-żuchwowych u dzieci z łamliwością kości powinny uwzględniać te różnice. W wynikach badań oceniających skuteczność fizjoterapii stomatognatycznej uzyskano zwiększenie zakresów ruchomości stawów skroniowo-żuchwowych, zmniejszenie bólu powięziowo-mięśniowego oraz poprawę komfortu przyjmowania i połykania pokarmów oraz przywrócenie koordynacji ruchowej stawów skroniowo-żuchwowych.

Celem pracy pt.: "Physical therapy of temporomandibular disorder in a Child with arthrogryposis multiplex congenita: A case report and literature review" było przedstawienie przebiegu diagnostyki i rehabilitacji dziecka z artrogrypozą i sekwencją zespołu Pierre-Robin. Opracowano rehabilitację orofacjalną celem uwolnienia ankylozy włóknistej w stawach skroniowo-żuchwowych uwzględniającą terapię manualną, naukę połykania oraz terapię polisensoryczną, prowadzoną od 8 do 24 miesiąca życia. Uzyskano zwiększenie zakresów ruchomości stawów skroniowo-żuchwowych oraz poprawę przyjmowania i połykania pokarmów.

Celem pracy nr 4 pt.: "sEMG and vibration system monitoring for differential diagnosis in temporomandibular joint disorders" była ocena skuteczności rehabilitacji stawów skroniowo-żuchwowych u pacjentów z częściowym zablokowaniem krążka stawowego stawu skroniowo-żuchwowego. Zaproponowano nowy system diagnostyki zaburzeń skroniowożuchwowych w procesie rehabilitacji, oparty na wykorzystaniu sygnałów wibracyjnych i sEMG. Rejestrację wibroakustyczną stawów skroniowo-żuchwowych, rejestrację sEMG mięśni żwaczy oraz funkcjonalną analizę manualną układu ruchowego narządu żucia przeprowadzano przed zastosowaniem szynoterapii i fizjoterapii stomatognatycznej. Zalecano indywidualny zestaw ćwiczeń, dobierany indywidualnie w zależności od wad zgryzu. Z pracy wyciągnięto wnioski, iż analiza drgań z monitorowaniem sEMG w dysfunkcjach stawu skroniowo-żuchwowego może prowadzić do polepszenia diagnostyki różnicowej i może stanowić obiektywny sposób monitorowania procesu rehabilitacji zaburzeń skroniowożuchwowych.

W pracy nr 5 pt. : „Wybrane zagadnienia fizjoterapii stomatognatycznej w zaburzeniach skroniowo-żuchwowych” Habilitantka omówiła wartość wybranych elementów diagnostyki funkcjonalnej pacjentów z zaburzeniami czynnościowymi narządu żucia opisując szczegółowo wywiad specjalistyczny i przedstawiając własny protokół badania i interpretację zebranych wyników. Szczególną wartość kliniczną dla lekarzy dentystów mogą stanowić zalecenia

dotyczące szynoterapii u pacjentów z różnymi wadami zgryzu. Przedstawiono metody rehabilitacji w bruksizmie takie jak kinezyterapia, terapia manualna, fizykoterapia, szynoterapia oraz terapia ustno-twarzowa. Opracowany rozdział stanowi algorytm postępowania diagnostyczno-rehabilitacyjnego nie tylko dla osób dorosłych, ale również dzieci z uwzględnieniem postępowania stomatologicznego jak i fizjoterapeutycznego.

W pracy nr 6 pt.: „Postawa ciała a układ stomatognatyczny” przedstawiono założenia posturologiczne w gnatologii w przypadkach konieczności prowadzenia reedukacji posturalnej u pacjentów z zaburzeniami skroniowo-żuchwowymi. Na podstawie przeglądu piśmiennictwa, opisano mechanizmy połączeń powięziowo- mięśniowych, jak i metody oceny posturalnej z uwzględnieniem testów kinezyjologicznych.

Celem pracy nr 7 pt.: „Temporomandibular disorders and their impact on the development of the overloading changes within temporomandibular joints” było określenie wpływu rodzaju zaburzeń skroniowo-żuchwowych na zmiany patomorfologiczne w obrębie stawów skroniowo-żuchwowych. Oceny dokonywano na podstawie badania USG, a kryterium włączenia do grup ustalano na podstawie kryteriów diagnostycznych zaburzeń skroniowożuchwowych DC/TMD. U wszystkich badanych pacjentów stwierdzono patologiczne zmiany morfologiczne w stawach skroniowo-żuchwowych. Zmiany w strukturach tkanek miękkich były istotnie większe w grupie z przemieszczeniem krążka z repozycją, ale liczne zmiany patomorfologiczne występowały również w grupie pacjentów z postacią mięśniową zaburzeń skroniowo-żuchwowych. Przedstawione badania wskazują na przydatność badania USG w procedurach diagnostycznych w grupie pacjentów z zaburzeniami skroniowo-żuchwowymi.

W ostatniej pracy z cyklu pt.: „Odcinek szyjny kręgosłupa, połączenie głowowo-szyjne a układ stomatognatyczny” opisano związek pomiędzy stawem skroniowo-żuchwowym, a kręgosłupem szyjnym, który wynika z połączeń anatomicznych, biomechanicznych i neurofizjologicznych. Omówione przypadki kliniczne ze szczegółowym opisem procedur diagnostycznych oraz leczniczych potwierdzają złożony charakter dysfunkcji czaszkowożuchwowych. Rozdział jest bogatym źródłem wiedzy klinicznej popartej dowodami naukowymi, które mogą przysłużyć się do usprawnienia procesu rehabilitacji u pacjentów z zaburzeniami czynnościowymi narządu żucia.

Podsumowując ocenę przedstawionego osiągnięcia habilitacyjnego należy podkreślić, że wszystkie prace w cyklu są tematycznie spójne i dotyczą zagadnień związanych z diagnostyką i rehabilitacją stomatognatyczną. Dr n med. Małgorzata Kulesa-Mrowiecka posiada umiejętność zaplanowania poprawnych metodologicznie badań oraz przygotowania wysokiej jakości manuskryptów, które znajdują uznanie w redakcjach renomowanych

czasopism. Tak szeroki zakres kompetencji jest wynikiem systematycznego wieloletniego rozwoju zawodowego i naukowego Habilitantki.

W przedstawionych do oceny pracach dr n. med. Małgorzata Kulesa-Mrowiecka wykorzystuje nowoczesne metody diagnostyczne i fizjoterapeutyczne oraz proponuje nowatorskie algorytmy postępowania w opiece nad pacjentami z zaburzeniami układu ruchowego narządu żucia. Osiągnięcie habilitacyjne stanowi zatem w mojej ocenie znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zdrowiu.

Wniosek końcowy

Przedłożony dorobek naukowy oraz osiągnięcia organizacyjne i dydaktyczne dr n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej w pełni spełniają wymagania stawiane kandydatom ubiegającym się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego.

W związku z tym przedkładam Radzie Dyscypliny Nauki o zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie wniosek o dopuszczenie dr n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Prof. dr hab. Justyna Opydo-Szymaczek