

UNIWERSYTET MEDYCZNY

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Katedra i Zakład Stomatologii Dziecięcej i Stomatologii Przedklinicznej
kierownik dr hab. Maciej Dobrzyński, prof. uczelni

Wrocław, dnia 21 października 2023 roku

Recenzja osiągnięcia naukowego pt., „Rola fizjoterapii stomatognatycznej w leczeniu dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia u dzieci i osób dorosłych” oraz istotnej aktywności naukowej Pani dr n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej

W związku z pismem Pana Przewodniczącego Rady Dyscypliny Nauki o zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie z dnia 9 sierpnia 2023 roku dotyczącym postępowania w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego dr n. med. Małgorzacie Kulesie-Mrowieckiej w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu (w Ślad za uchwałą Rady Dyscypliny Nauki o zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie z dnia 12 lipca 2023 roku w sprawie wyznaczenia członków komisji oraz powołania komisji habilitacyjnej), przedstawiam poniżej recenzję wykonaną zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2021 r., poz. 478 z późn. zm.).

Dane o Kandydatce:

1. Data i miejsce uzyskania tytułu zawodowego licencjata:
2001 rok; Wydział Ochrony Zdrowia, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie;
2. Data i miejsce uzyskania tytułu zawodowego magistra:
2003 rok; Wydział Ochrony Zdrowia, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; o
3. Data uzyskania stopnia naukowego doktora oraz nazwa jednostki organizacyjnej, w której był ten stopień nadany:
2012 rok; Wydział Nauk Lekarski, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie;

4. Informacja o tym, czy Kandydatka ubiegała się uprzednio o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego, w tym informacja o przebiegu i zakończeniu wcześniejszego postępowania:
Nie ubiegała się;
5. Przebieg pracy naukowo-zawodowej (miejsce pracy, zajmowane stanowiska): 2003 - 2011 - asystent w Zakładzie Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie;
2012 - do chwili obecnej - adiunkt w Zakładzie Rehabilitacji w Chorobach Wewnętrznych Wydziału Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie;
2016 - 2020 - wicedyrektor Instytutu Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie;
2003 - 2006 - Krakowskie Centrum Rehabilitacji w Krakowie;
2007 - 2021 - Oddział Rehabilitacji Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Krakowie;
2010 - 2018 - prezes zarządu Centrum Rehabilitacji i Promocji Zdrowia „CRMK” sp. z o.o. W Krakowie.

Ocena osiągnięcia naukowego

Cykl habilitacyjny stanowi pięć artykułów naukowych oraz trzy rozdziały w monografii. Artykuły zostały opublikowane w latach 2021 - 2022 w czasopismach naukowych posiadających wysoki współczynnik oddziaływania (IF) - od 1,670 do 4,964 pkt., osiągający łącznie 15,095 pkt. (520 pkt. MEiN). Z kolei rozdziały w monografii (osiągające łącznie 60 pkt. MEiN) zostały opublikowane w 2022 roku.

Habilitantka jest pierwszym autorem w czterech pracach, zaś w jednej ostatnim. Ponadto w trzech rozdziałach monografii jest jedynym autorem.

W skład zaprezentowanego cyklu weszły następujące publikacje:

1. Kulesa-Mrowiecka M., Piech J., Gaździk T.S.: The Effectiveness of Physical Therapy in Patients with Generalized Joint Hypermobility and Concurrent Temporomandibular Disorders-A Cross-Sectional Study. *J Clin Med.* 2021 Aug 15;10(17):3808. doi: 10.3390/jcm10173808.
2. Kulesa-Mrowiecka M., Pihut M., Słojewska K., Sułko J.: Temporomandibular Joint and Cervical Spine Mobility Assessment in the Prevention of Temporomandibular Disorders in Children with

- Osteogenesis Imperfecta: A Pilot Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jan 16;18(3):1076. doi: 10.3390/ijerph18031076.
3. Kulesa-Mrowiecka M., Piech J., Dowgierd K., Myśliwiec A.: Physical therapy of temporomandibular disorder in a Child With arthrogryposis multiplex congenita: A case report and literature review. *Cranio*. 2021 Feb 21:1-8. doi: 10.1080/08869634.2021.1890453.
 4. Kulesa-Mrowiecka M., Barański R., Kłaczyński M.: sEMG and Vibration System Monitoring for Differential Diagnosis in Temporomandibular Joint Disorders. *Sensors (Basel)*. 2022 May 17;22(10):3811. doi: 10.3390/s22103811.
 5. Pihut M., Gala A., Kulesa-Mrowiecka M.: Temporomandibular disorders and their impact on the development of the overloading changes within temporomandibular joints. *Folia Med Cracov*. 2022 Dec 29;62(4):45-56. doi: 10.24425/fmc.2022.144082.
 6. Kulesa-Mrowiecka M.: Wybrane zagadnienia fizjoterapii stomatognatycznej w zaburzeniach skroniowo-żuchwowych. W: *Dysfunkcje czaszkowo-żuchwowe: diagnostyka, leczenie, rehabilitacja* redakcja naukowa Małgorzata Kulesa-Mrowiecka Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2022 Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN
 7. Kulesa-Mrowiecka M.: Postawa ciała a układ stomatognatyczny. W: *Dysfunkcje czaszkowo-żuchwowe: diagnostyka, leczenie, rehabilitacja* redakcja naukowa Małgorzata Kulesa-Mrowiecka Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2022 Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., 2022: 105-112.
 8. Kulesa-Mrowiecka M.: Odcinek szyjny kręgosłupa, połączenie głowowoszyjne a układ stomatognatyczny. W: *Dysfunkcje czaszkowo-żuchwowe: diagnostyka, leczenie, rehabilitacja* redakcja naukowa Małgorzata Kulesa-Mrowiecka Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2022 Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., 2022: 115-122.

W dokumentacji postępowania habilitacyjnego znajdują się oświadczenia Współautorów prac tworzących cykl o wyrażeniu zgody na wykorzystanie danych publikacji dla potrzeb przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego oraz określające indywidualny wkład każdego z nich w powstanie publikacji.

Cykl stanowi integralną całość związaną z obiektywną oceną diagnostyki zaburzeń skroniowo-żuchwowych oraz skuteczności rehabilitacji stomatognatycznej u pacjentów pediatrycznych i dorosłych z uwzględnieniem rzadkich jednostek chorobowych.

W ramach przeprowadzonych badań Habilitantka dokonała analizy skuteczności wybranych technik fizjoterapii stomatognatycznej u pacjentów z wiotkością wielostawową, zidentyfikowała zaburzenia w zakresie ruchomości odcinka szyjnego kręgosłupa oraz stawów skroniowo-żuchwowych u dzieci z wrodzoną łamliwością kości, zaproponowała algorytmy rehabilitacyjne w prewencji zaburzeń skroniowo-żuchwowych oraz dolegliwości bólowych szyjnego odcinka kręgosłupa u dzieci z osteogenesis imperfecta, przedstawiła szczegółowy algorytm postępowania fizjoterapeutycznego w przypadku sprzężonej wady genetycznej artrogrypozy oraz sekwencji Pierre'a Robin, zaproponowała system diagnostyki zaburzeń skroniowo-żuchwowych w procesie rehabilitacji oparty na wykorzystaniu sygnałów wibracyjnych i sEMG, a także określiła wpływ rodzaju zaburzeń skroniowo-żuchwowych na zmiany patomorfologiczne w obrębie stawów skroniowo-żuchwowych z wykorzystaniem badania ultrasonograficznego.

Dane z piśmiennictwa wskazują, iż zaburzenia skroniowo-żuchwowe stanowią istotną przyczynę bólu przewlekłego w układzie mięśniowo-szkieletowym oraz poważny problem społeczny dotykający kilkanaście procent populacji ogólnej. Funkcjonalne powiązanie poszczególnych elementów obszaru czaszkowo-szyjnożuchwowego implikuje trudności diagnostyczne w przypadku współwystępowania zaburzeń w obrębie układu czynnościowego narządu żucia oraz odcinka szyjnego kręgosłupa.

Obecność dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia u dzieci z wrodzonymi chorobami tkanek podporowych determinuje konieczność poszukiwania optymalnych algorytmów postępowania w zakresie fizjoterapii stomatognatycznej.

Trafność podjętej problematyki badawczej oceniam bardzo wysoko, zwłaszcza ze względu na jej interdyscyplinarny charakter niezwykle istotny z punktu widzenia chirurgii szczękowo-twarzowej, stomatologii dziecięcej, ortodoncji, pediatrii, rehabilitacji, protetyki stomatologicznej oraz fizykodiagnostyki. Autorka wykazała że:

- I. Fizjoterapia stomatognatyczna jest skuteczna w zmniejszeniu bólu mięśniowopowięziowego oraz przywróceniu koordynacji stawów

skroniowo-żuchwowych u pacjentów z zaburzeniami skroniowo-żuchwowymi w przebiegu wiotkości wielostawowej.

2. Zakres ruchomości odcinka szyjnego kręgosłupa oraz stawów skroniowożuchwowych jest zwiększony jedynie u dzieci z I typem osteogenesis imperfecta, zaś u dzieci z pozostałymi typami schorzenia występuje ograniczenie ruchomości zarówno stawów kręgosłupa szyjnego, jak i stawów skroniowożuchwowych.
3. U dzieci z wrodzoną łamliwością kości częściej niż u dzieci zdrowych występują objawy akustyczne ze strony stawów skroniowo-żuchwowych.
4. Autorski protokół orofacjalnej rehabilitacji w ankylozie włóknistej u niemowląt z artrogrypozą i sekwencją Pierre'a Robin umożliwia osiągnięcie funkcji mowy po 24 miesiącach życia oraz oddychania - bez konieczności utrzymania tracheostomii.
5. Analiza drgań z monitorowaniem sEMG w dysfunkcjach stawu skroniowożuchwowego może prowadzić do polepszenia diagnostyki różnicowej, jak również stanowić obiektywny sposób monitorowania procesu rehabilitacji zaburzeń skroniowo-żuchwowych.
6. Badanie USG jest przydatne w procedurach diagnostycznych w grupie pacjentów z wybranymi zaburzeniami skroniowo-żuchwowymi w celu wdrożenia odpowiedniej szynoterapii i/lub fizjoterapii.

Udział dr n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej w badaniach stanowiących treść cyklu publikacji był niewątpliwie główny, ale także kierowniczy i inspirujący te badania, co w pełni uzasadnia przypisanie osiągnięcia naukowego głównej autorce tych prac, a więc dr n. med. Małgorzacie Kulesie-Mrowieckiej. Elementem nowatorskim przeprowadzonych badań było opracowanie diagnostyki funkcjonalnej a także algorytmu postępowania fizjoterapeutycznego w zaburzeniach skroniowożuchwowych, zwłaszcza u dzieci z wrodzonymi chorobami tkanek podporowych.

Jednocześnie monografia zatytułowana „Dysfunkcje czaszkowo-żuchwowe: diagnostyka, leczenie, rehabilitacja” pod redakcją naukową Habilitantki stanowi opracowanie w języku polskim postępowania diagnostycznego i terapeutycznego u pacjentów z objawami zaburzeń skroniowo-żuchwowych oraz wadami zgryzu.

Ocena istotnej aktywności naukowej

Dr n. med. Małgorzata Kulesa-Mrowiecka opublikowała jako pierwszy autor 5 (po obronie pracy doktorskiej) artykułów w piśmiennictwie naukowym posiadającym współczynnik oddziaływania (IF). W sumie w różnych kolejnościach współautorstwa, Habilitantka opublikowała 14 pełnotekstowych impaktowanych 0 prac naukowych, w tym 10 oryginalnych, 2 poglądowe oraz 2 kazuistyczne. Ponadto dr n. med. Małgorzata Kulesa-Mrowiecka jest współautorką dalszych 55 artykułów, I monografii, 16 rozdziałów w monografiach naukowych oraz licznych streszczeń konferencyjnych. Dokumentuje to systematyczny rozwój naukowy.

Kandydatka osiągnęła liczbę cytowań (29), indeks Hirscha (=4) (wg bazy Web of Science Core Collection na dzień 6 kwietnia 2023 roku) oraz sumaryczny Impact Factor 42,249 pkt. Łączna punktacja MEiN dorobku naukowego Habilitantki wynosi 2087. Doktor Kulesa-Mrowiecka rozwinęła szeroką współpracę z jednostkami Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie oraz innymi ośrodkami naukowymi m.in. Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie, Gdańskim Uniwersytetem Medycznym, Uniwersytetem Medycznym w Łodzi, Pomorskim Uniwersytetem Medycznym w Szczecinie, Uniwersytetem Medycznym we Wrocławiu, Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu, Akademią Wychowania Fizycznego w Katowicach, Akademią Wychowania Fizycznego w Krakowie, Instytutem Badań Demograficznych im. Maxa Plancka w Rostocku, Uniwersytetem w Mediolanie, Uniwersytetem w Strasburgu, Uniwersytetem w Antwerpii, Uniwersytetem Griffitha w Brisbane, Uniwersytetem w Liège oraz Uniwersytetem Manitoby w Winnipeg. Współpraca ta zaowocowała licznymi wysoko punktowanymi artykułami.

Wart podkreślenia jest udział Habilitantki w wielu projektach naukowych finansowanych ze środków subwencji Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie oraz realizowanych we współpracy z ośrodkami międzynarodowymi.

Habilitantka stale podnosi kwalifikacje zawodowe oraz kompetencje naukowe. Odbyla liczne staże i szkolenia w zakresie diagnostyki różnicowej zaburzeń skroniowo-żuchwowych oraz fizjoterapii stomatognatycznej.

Dr n. med. Małgorzata Kulesa-Mrowiecka realizowała zajęcia z rehabilitacji, podstaw fizjoterapii klinicznej, fizjoterapii klinicznej, programowania fizjoterapii w pediatrii studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Spośród osiągnięć dydaktycznych wymienię współautorstwo podręczników, przygotowanie sylabusów, koordynowanie przedmiotów, praktyk zawodowych oraz seminariów magisterskich. Podkreślić należy opracowanie przez Kandydatkę programu studiów podyplomowych „Podologia” oraz prowadzenie interdyscyplinarnego szkolenia związanego z

diagnostyką oraz rehabilitacją w dysfunkcjach czaszkowożuchwowych. Wielokrotnie pełniła także funkcję promotora pomocniczego prac doktorskich, promotora prac magisterskich i licencjackich, a także recenzenta prac dyplomowych.

Habilitantka wykonywała recenzje dla redakcji międzynarodowych czasopism naukowych z listy Journal Citation Reports.

Dr Kulesa-Mrowiecka dała się również poznać jako organizator wielu konferencji krajowych i międzynarodowych.

Habilitantka jest niezwykle zaangażowana w działalność organizacyjną macierzystej uczelni. W latach 2016-2020 pełniła funkcję wicedyrektora Instytutu Fizjoterapii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego. W ramach działalności społecznej wspierała podopiecznych różnych organizacji charytatywnych.

Działalność Habilitantki została wielokrotnie doceniona przez Władze Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie poprzez przyznanie nagród naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych. W 2016 roku Habilitantka została uhonorowana Medalem Brązowym za Długoletnią Służbę, zaś w 2017 roku otrzymała Medal Komisji Edukacji Narodowej.

Wnioski

Z wielką przyjemnością zapoznałem się z osiągnięciami naukowymi Pani dr. n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej. To niezwykle ambitny naukowiec o dobrym, interdyscyplinarnym dorobku naukowym spełniającym wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Habilitantka posiada osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój rehabilitacji. Zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r., poz. 478 z późn. zm.) wykazała się istotną aktywnością naukową. Ponadto oceniane osiągnięcie pt., „Rola fizjoterapii stomatognatycznej w leczeniu dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia u dzieci i osób dorosłych” składające się z ośmiu wysoko punktowanych publikacji naukowych jest indywidualnym wkładem w naukę Pani dr. n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej w rozumieniu art. 219 ust. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Wniosuję do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauki o zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie o dopuszczenie Pani dr. n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
Wydział Lekarsko-Stomatologiczny
Katedra i Zakład
Stomatologii Dziecięcej i
Stomatologii Przedklinicznej

Kierownik

Dr hab. n.med. Maciej dobrzyński, prof. UMW