

Wrocław, 05.09.2023 r.

Ocena osiągnięcia naukowego, aktywności naukowej, oraz dokonań dydaktycznych i organizacyjnych dr n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej adiunkta w Zakładzie Rehabilitacji w Chorobach Wewnętrznych, Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie

## 1. Najważniejsze fakty z życiorysu zawodowego

Dr. n. med. Małgorzata Kulesa-Mrowiecka otrzymała dyplom magistra fizjoterapii na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w 2003 roku. W 2007 roku uzyskała dyplom międzynarodowego terapeuty koncepcji PNF — akredytowany przez International Proprioceptive Neuromuscular Association. Decyzją Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum na podstawie pracy doktorskiej „Zastosowanie toksyny botulinowej typu A (BTX-A) w leczeniu spastyczności kończyn dolnych u dzieci z mózgowym porażeniem” otrzymała stopień doktora nauk medycznych w 2012 roku. W latach 2003-2011 była asystentem w Zakładzie Fizjoterapii, Instytutu Fizjoterapii, Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum. Od 2012 roku jest adiunktem w Zakładzie Rehabilitacji w Chorobach Wewnętrznych, Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum. W latach 2016-2020 była wicedyrektorem Instytutu Fizjoterapii, Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum.

## 2. Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe stanowi cykl ośmiu publikacji pt. „Rola fizjoterapii stomatognatycznej w leczeniu dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia u dzieci i osób dorosłych”. Łączna punktacja prac stanowiących podstawę osiągnięcia wynosi 15,095 Impact Factor oraz 580 pkt MEiN.

Habilitantka w swoim autoreferacie słusznie przytacza, że zaburzenia skroniowożuchwowe są drugą najczęściej występującą przyczyną bólu przewlekłego w układzie mięśniowo-szkieletowym człowieka oraz są poważnym problemem społecznym, związanym z zaburzeniami podstawowych czynności fizjologicznych, takich jak żucie pokarmów, połykanie, oddychanie, mowa oraz ekspresja. Poszerzona diagnostyka funkcjonalna stawów skroniowożuchwowych oraz mięśni żucia stanowi nowatorskie opracowanie algorytmu postępowania fizjoterapeutycznego w zaburzeniach skroniowo-żuchwowych. Poszukiwanie nowych, skutecznych metod rehabilitacji, niosących eliminację bólu oraz powrót do funkcjonowania w życiu codziennym powinny być głównym celem działalności naukowej i klinicznej.

Wśród wiodących kierunków badań składających się na dzieło, Kandydatka rozwija nowatorskie podejście do diagnostyki funkcjonalnej stawów skroniowo-żuchwowych, analizując jednocześnie napięcie mięśni układu ruchowego narządu żucia (URNŻ) z zastosowaniem elektromiografii powierzchniowej oraz zjawiska akustyczne w stawach skroniowo-żuchwowych, za pomocą urządzeń do analizy wibroakustycznej. Kolejnym ważnym aspektem badań było tworzenie systemu monitoringu i stabilizacji odcinka szyjnego kręgosłupa w leczeniu dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia.

Pierwsza publikacja: 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 ; Journal of Clinical Medicine 2021 : Vol. 10, nr 17. Impact Factor: 4,964, Punktacja MEiN: 140.

Celem badania było przedstawienie występowania wiotkości wielostawowej HJS (ang. Hypermobility Joint Syndrome) wśród pacjentów z postacią mięśniową zaburzeń skroniowożuchwowych oraz w przypadkach przemieszczenia krążka stawowego bez zablokowania w stawie skroniowo-żuchwowym.

Zakwalifikowanych pacjentów w dwóch grupach poddano 3 tygodniowej fizjoterapii stomatognatycznej ukierunkowanej na zaburzenia czynnościowe narządu żucia. 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, edukacja pacjentów co do kontynuowania ćwiczeń w domu.

W obu grupach uzyskano zmniejszenie dolegliwości bólowych oraz poprawę koordynacji ruchów żuchwy. Fizjoterapia stomatognatyczna była skuteczna w zmniejszeniu bólu mięśniowo-powięziowego i przywróceniu koordynacji stawów skroniowo-żuchwowych w obu grupach. Powyższe badania posłużyły wyznaczeniu zasad prowadzenia rehabilitacji u licznej grupy pacjentów z zaburzeniami skroniowo-żuchwowymi w przebiegu wiotkości wielostawowej, a także fizjoprofilaktyki.

Druga publikacja: 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. International Journal of Environmental Research and Public Health 2021 : Vol. 18, nr 3. Impact Factor: 4,614, Punktacja MEiN: 140.

Celem badania była ocena występowania objawów zaburzeń skroniowo-żuchwowych u dzieci z OI (Osteogenesis Imperfecta) oraz ocena różnic w zakresie ruchomości odcinka szyjnego kręgosłupa oraz stawów skroniowo-żuchwowych, u dzieci z wrodzoną łamliwością kości (OI) w wieku od 3 do 15 r. ż. w porównaniu do dzieci zdrowych. Kolejnym celem było przedstawienie pierwszego dotychczas algorytmu prewencji zaburzeń URNŻ u dzieci z OI.

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) OI występuje ograniczenie ruchomości zarówno stawów kręgosłupa szyjnego, jak i stawów skroniowo-żuchwowych. W algorytmach rehabilitacyjnych prewencji zaburzeń skroniowo-żuchwowych u dzieci oraz dolegliwości bólowych kręgosłupa w

I typie powinno wprowadzić się ćwiczenia izometrycznego wzmacniania mięśni kręgosłupa mięśni układu ruchowego narządu żucia oraz ćwiczenia koordynacji językowo-żuchwowej. W typach III i IV można również zastosować ćwiczenia izometrycznego wzmacniania mięśni kręgosłupa mięśni układu ruchowego narządu żucia oraz ćwiczeń koordynacji językowożuchwowej, aczkolwiek wyłącznie w pozycji leżącej w przypadku ćwiczeń odcinka szyjnego kręgosłupa. Z przeprowadzonych badań wynika, że u dzieci z wrodzoną łamliwością kości częściej niż u dzieci zdrowych występują objawy akustyczne ze strony stawów skroniowożuchwowych, stąd w programach prewencji zaburzeń skroniowo-żuchwowych powinno wprowadzić się ćwiczenia koordynacji językowo-żuchwowej wraz z ćwiczeniami stabilizacyjnymi dla odcinka szyjnego kręgosłupa. W wynikach badań oceniających skuteczność fizjoterapii stomatognatycznej uzyskano zwiększenie zakresów ruchomości stawów skroniowo-żuchwowych, zmniejszenie bólu mięśniowo-powięziowego oraz poprawę komfortu przyjmowania i połykania pokarmów o różnych fakturach oraz przywrócenie koordynacji ruchowej stawów skroniowo-żuchwowych.

W badanej grupie dzieci z wrodzoną łamliwością kości stwierdzono, że istnieje zależność, pomiędzy ruchomością w odcinku szyjnym kręgosłupa, a ruchomością w stawach skroniowożuchwowych w konsekwencji wyznaczono pierwszy algorytm fizjoprofilaktyki zaburzeń skroniowo-żuchwowych i dolegliwości w odcinku szyjnym kręgosłupa u dzieci z Osteogenesis Imperfecta (OI). Powyższe wyniki badań przyczyniły się do wskazania nowych metod terapeutycznych oraz fizjoterapeutycznych dla dzieci z wrodzoną łamliwością kości jak i dla dzieci z artrogrypozą i w chorobach rzadkich jak craniosynostozy czy zespół Nagera.

Trzecia publikacja: 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. *The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*. Impact Factor: 1,617, Punktacja MEiN: 70.

Celem pracy było przedstawienie algorytmu postępowania fizjoterapeutycznego w przypadku sprzężonej wady genetycznej Artrogrypozy i Zespołu Pierre-Robin'a oraz aktualny przegląd literatury.

Wraz z zespołem interdyscyplinarnym Habilitantka opisała autorski protokół postępowania rehabilitacyjnego w rzadkich przypadkach Sekwencji Pierre-Robin z hipoplazją żuchwy (mikrognacja), zapadaniem języka (glossoptosis) i obturacją dróg oddechowych. Opracowano rehabilitację orofacjalną celem uwolnienia ankylozy włóknistej w stawach skroniowo-żuchwowych zawierającą terapię manualną, naukę połykania oraz terapię polisensoryczną (integrację sensoryczną), prowadzoną od 8 do 24 miesiąca życia.

Przedstawiony algorytm postępowania ma istotne znaczenie dla fizjoterapeutów, logopedów jak i dla rodziców, aby móc usprawnić postępowanie rehabilitacyjne, polepszyć opiekę i pielęgnację u dzieci w przypadkach chorób rzadkich w obszarze czaszkowognykowym.

Czwarta publikacja: Kulesa-Mrowiecka M., Barański R., Kłaczyński M.: sEMG and vibration system monitoring for differential diagnosis in temporomandibular joint disorders. *Sensors* 2022: vol. 22, nr 10. Impact Factor: 3,847, Punktacja MEiN: 100.

Celem pracy była ocena skuteczności rehabilitacji stawów skroniowo-żuchwowych u pacjentów z częściowym zablokowaniem krążka stawowego stawu skroniowo-żuchwowego

poprzez analizę drgań i rejestrację sEMG (powierzchniowa elektromiografia) mięśni żwaczy. W artykule zaproponowano nowy system do diagnostyki zaburzeń skroniowo-żuchwowych 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 oceniano przed zastosowaniem szynoterapii wraz z fizjoterapią stomatognatyczną.

Poszczególne wyniki pomiarów maksymalnego skurczu dobrowolnego były każdorazowo niższe w kolejnych okresach co świadczy o miorelaksacyjnym oddziaływaniu terapeutycznych aparatów okluzyjnych w połączeniu z fizjoterapią stomatognatyczną.

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 skroniowo-żuchwowych.

Piąta publikacja: Wybrane zagadnienia fizjoterapii stomatognatycznej w zaburzeniach skroniowo-żuchwowych. 2022, wyd. I, 2022; Wydawca: PZWL Wydawnictwo Lekarskie. W: Dysfunkcje czaszkowo-żuchwowe : diagnostyka, leczenie, rehabilitacja redakcja naukowa Małgorzata Kulesa-Mrowiecka Warszawa : PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2022 Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., 2022: 83-103. Rozdział monografii polskiej. Punktacja MEiN: 20.

Kandydatka wskazała na wartość wybranych elementów diagnostyki funkcjonalnej pacjentów z zaburzeniami czynnościowymi narządu żucia opisując szczegółowo wywiad specjalistyczny i przedstawiając własny protokół badania i interpretacji zebranych wyników. Przedstawiono aspekty diagnostyki za pomocą aksjografii i MPI (Mandibular Positions Indicator). Została opisana procedura kliniczna i laboratoryjna MPI. Szczególną wartość kliniczną dla lekarzy dentyków mogą stanowić zalecenia dotyczące szynoterapii u pacjentów z różnymi wadami zgryzu, ale nie leczonych ortodontycznie, u których występują objawy zaburzeń skroniowo-żuchwowych.

Szósta publikacja: Postawa ciała a układ stomatognatyczny. 2022, wyd. I, 2022; Wydawca: PZWL Wydawnictwo Lekarskie. 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. Rozdział monografii polskiej. Punktacja MEiN: 20.

W rozdziale przedstawiono założenia posturologiczne w gnatologii w przypadkach konieczności prowadzenia reedukacji posturalnej u pacjentów z zaburzeniami skroniowożuchwowymi. Przedstawione podejście holistyczne opisuje mechanizmy połączeń powięziowo mięśniowych, zjawisko tensegracji, jak i metody oceny posturalnej z uwzględnieniem testów kinezyologicznych na podstawie przeglądu piśmiennictwa.

Siódma publikacja: Pihut M., Gala A., Kulesa-Mrowiecka M.: Temporomandibular disorders and their impact on the development of the overloading changes within temporomandibular joints. Folia Medica Cracoviensia 2022; Vol. 62, nr 4: 45-56. Punktacja MEiN: 70.

Celem pracy 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 badawczych kryteriów diagnostycznych zaburzeń skroniowo-żuchwowych. Badanie przeprowadzono na grupie 386 pacjentów z zaburzeniami skroniowo-żuchwowymi.

U wszystkich badanych pacjentów stwierdzono patologiczne zmiany morfologiczne w stawach skroniowo-żuchwowych. Zmiany w strukturach tkanek miękkich były istotnie większe w grupie II z przemieszczeniem krążka stawowego, 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 celu wdrożenia odpowiedniej szynoterapii i fizjoterapii.

Ósma publikacja: Odcinek szyjny kręgosłupa, połączenie głowowo-szyjne 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. Rozdział monografii polskiej. Punktacja MEiN: 20.

Związek pomiędzy stawem skroniowo-żuchwowym a kręgosłupem szyjnym wynika z połączeń anatomicznych, biomechanicznych i neurofizjologicznych co zostało szeroko przedstawione w rozdziale. Na podstawie przeglądu piśmiennictwa dokonano analizy badań z zastosowaniem oceny siły mięśniowej kończyny górnej w kontekście okluzji zębowej z zastosowaniem funkcjonalnego rezonansu magnetycznego (fMRI) oraz opisano zjawisko równoczesnego wzmocnienia (CAP). Podsumowaniem wszystkich zagadnień opisanych w książce jest ostatni rozdział opracowania - opis przypadków. Omówiono przypadki kliniczne ze szczegółowym opisem procedur diagnostycznych oraz leczniczych potwierdzające złożony charakter dysfunkcji czaszkowo-żuchwowych i skuteczność kliniczną wcześniej omawianych zagadnień.

Uważam, że zaprezentowany przez Habilitantkę cykl ośmiu publikacji jest powiązany tematycznie oraz posiada wysoką wartość naukową i kliniczną. Należy podkreślić, że diagnostyka i rehabilitacja zaburzeń skroniowo-żuchwowych jest zagadnieniem złożonym i wymaga poszukiwania nowych metod, ułatwiających określenie głównych przyczyn, szczególnie w postaciach bólowych zaburzeń skroniowo-żuchwowych u osób w wieku rozwojowym i dorosłych. Przedstawione w osiągnięciu naukowym zagadnienia podkreślają konieczność współpracy interdyscyplinarnej fizjoterapeutów wraz z lekarzami stomatologami, laryngologami, psychologami, chirurgami twarzowo-szczękowymi i logopedami.

### 3. Ocena pozostałej aktywności naukowej oraz aktywności dydaktycznej i organizacyjnej

Dorobek naukowy Kandydatki jako autorki lub współautorki zgodnie z analizą bibliometryczną przeprowadzoną przez Bibliotekę Medyczną Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w dniu 6 kwietnia 2023 r. obejmuje:

I. 30 oryginalnych pełnotekstowych prac naukowych o łącznej punktacji 17,584 Impact Factor oraz 833 punkty MEiN.

II. 5 opisów przypadków o łącznej punktacji 2,176 Impact Factor oraz 61 punktów MEiN.

III. 28 prac poglądowych o łącznej punktacji 7,394 Impact Factor oraz 373 punktów MEiN. IV. 1 autorstwo monografii lub podręcznika, 1 redakcja monografii lub podręcznika, 13 autorstw rozdziałów w monografiach lub podręcznikach o łącznej punktacji 160 punktów MEiN.

Sumaryczny dorobek bibliometryczny Habilitantki na dzień 6 kwietnia 2023 roku wynosi:

Łączny Impact Factor publikacji: 42,249,

Łączna liczba punktów MEiN: 2007,

Liczba cytowań z bazy Web of Science Core Collection: 29 (z wyłączeniem autocytowań 25),  
Wskaźnik Hirscha: 4 (wg bazy Web of Science Core Collection).

Główne kierunki badań Habilitantki dotyczyły lub dotyczą następującej tematyki:

1. Skuteczność zastosowania BTX-A w leczeniu i rehabilitacji spastyczności kończyn dolnych u dzieci z mózgowym porażeniem. 2004-2008.

2. Porównanie efektów rehabilitacji w spastyczności kończyn górnych u dzieci z mózgowym porażeniem, z zastosowaniem BTX-A, stabilizatorów pneumatycznych oraz kinesio - tapingu medycznego; 2010.

3. Ewaluacja celów leczenia rehabilitacyjnego w spastyczności kończyn górnych, u dzieci z mózgowym porażeniem po iniekcjach domięśniowych BTX-A; 2010-2012.

4. Badanie związku pomiędzy postawą ciała, a siłą nacisku stóp; 2017-2018.

5. System monitoringu stabilizacji odcinka szyjnego kręgosłupa w leczeniu dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia; 2018.

6. Stres środowiskowy - wpływ na zaburzenia trofiki jamy ustnej oraz dysfunkcje URNŻ; 2018.

7. Badanie związku pomiędzy postawą ciała, a wadą zgryzu u dzieci i młodzieży; 2019.

8. Zastosowanie sygnałów wibroakustycznych i elektromiografii (sEMG) powierzchniowej (sEMG) w diagnostyce różnicowej zaburzeń skroniowo-żuchwowych; 2019-2020.

9. Ocena stylu życia i innych czynników predysponujących oraz ich wpływ na występowanie i proces rehabilitacji pacjentów z dysfunkcjami układu ruchowego narządu żucia ze szczególnym uwzględnieniem oceny zjawisk akustycznych w stawach skroniowożuchwowych; 2022.

Kandydatka współpracowała z następującymi jednostkami akademickimi: Współpraca międzynarodowa:

1. Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Niemcy (współpraca naukowo-badawcza),

2. Facoltà di Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria Università degli Studi di Milano, Italy, European Space Agency (ESA) topical team dental

guidelines 2021 (X-XII. 2021-2022). Konferencja naukowo- szkoleniowa - spotkanie eksperckie celem opracowania wytycznych dla przyszłych astronautów w zakresie fizjoterapii stomatognatycznej.

3. Udział w międzynarodowym projekcie dydaktyczno-naukowym: „DCSCB— International Cultural and Scientific Cooperation Exchange”. 2016 - 2019. Projekt współfinansowany przez New York College of Podiatric Medicine. Charakter udziału w projekcie: członek zespołu naukowo-badawczego.

4. Projekt: ESA contract nr. 4000136752/21/NL/PA/pt w kooperacji z University of Milan, Academic Council International Space University, ISU, Strasbourg , Griffith University Brisbane Australia, University of Antwerp, University of Liège.

Dr Małgorzata Kulesa-Mrowiecka odbyła kilka zagranicznych staży naukowodydaktycznych, połączonych ze szkoleniem oraz wymianą doświadczeń własnych i umiejętności wykorzystywania narzędzi badawczych w następujących ośrodkach: International Universidad de Catalunya, Barcelona, Hiszpania (2009), Universidad de Granada, Granada, Hiszpania (2013, 2015), Università degli Studi di Milano, Mediolan, Włochy (wrzesień 2022, grudzień 2022), New York College of Podiatric Medicine, Nowy York, USA (2019).

Współpraca krajowa:

1. Katedra Protetyki Stomatologicznej i Ortodoncji Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie,
2. Katedra Mechaniki i Wibroakustyki, Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie,
3. Katedra Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Onkologicznej i Rekonstrukcyjnej UJ CM w Krakowie,
4. Klinika Chirurgii Głowy i Szyi dla Dzieci i Młodzieży; Katedra Pediatrii Klinicznej Centrum Wad Twarzoczaszki Chirurgii Twarzowo — Szczękowej z Oddziałem Chirurgii Twarzowo Szczękowej i Rekonstrukcyjnej. Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy w Olsztynie, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski,
5. Zakład Propedeutyki, Fizykodiagnostyki i Fizjoterapii Stomatologicznej PUM w Szczecinie,
6. Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Instytut Fizjoterapii,
7. Klinika Chirurgii Szczękowo-Twarzowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi,
8. Zakład Antropologii, Instytut Biologii Środowiskowej, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu,
9. Katedra i Zakładem Chirurgii Stomatologicznej Wydział Lekarsko-Stomatologiczny Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu,
10. Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie Kraków, Instytut Fizjoterapii,
11. Uniwersytet Medyczny w Gdańsku.

Należy podkreślić, że działalność dydaktyczna Kandydatki jest imponująca.

W roku 2008 podjęła współpracę ze Szkołą Medyczną dla Obcokrajowców Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie. Przedmiot - Rehabilitacja - ćwiczenia, wykłady, seminaria.

Od 2003 roku prowadziła zajęcia dydaktyczne w Zakładzie Fizjoterapii, Instytutu Fizjoterapii WNZ, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego. Koordynowała 19 przedmiotów w tym 9 przedmiotów klinicznych, 6 praktyk zawodowych oraz 4 seminaria magisterskie. Przygotowała sylabusy z przedmiotów, materiały wizualne, dydaktyczne oraz egzaminy.

W okresie od 01.10.2003 do 30.09.2004 r. prowadziła zajęcia kliniczne w Krakowskim Centrum Rehabilitacji - Klinice Rehabilitacji. W latach 2003-2022 prowadziła zajęcia kliniczne z przedmiotów podstawy fizjoterapii klinicznej, fizjoterapia kliniczna, programowanie fizjoterapii w pediatrii w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Krakowie.

Była kierownikiem zespołu d.s. Tworzenia Programu Studiów Podyplomowych- Podologia w Instytucie Fizjoterapii UJ CM.

Stworzyła również program autorski międzywydziałowego certyfikowanego szkolenia w ramach programu ZintegrUJ „Diagnostyka funkcjonalna dysfunkcji stawów skroniowożuchwowych - podstawy rehabilitacji szkolenie certyfikowane” w 2022 r.

Od 2011 roku prowadzi szkolenia podyplomowe dla lekarzy stomatologów i fizjoterapeutów „Diagnostyka i rehabilitacja w dysfunkcjach czaszkowo-żuchwowych w ujęciu holistycznym”.

Była lub jest promotorem pomocniczym w 10 przewodach doktorskich, z czego 5 już zakończyło się obroną dysertacji.

Jako opiekun Studenckiego Koła Naukowego Fizjoterapii i Neurorehabilitacji (od 2012 roku), działającego przy Instytucie Fizjoterapii WNZ UJ CM w Krakowie, wspiera działania młodych naukowców, którzy każdego roku uczestniczą aktywnie w konferencjach naukowych osiągając sukcesy i wyróżnienia. I miejsce w 2014 r. na Ogólnopolskiej Konferencji Kół Naukowych i Młodych Pracowników Nauki. W 2021 r. na Międzynarodowej Konferencji Studenckiej IMSC w Krakowie jedna praca otrzymała wyróżnienie, a dwie prace zdobyły II i III miejsce.

Każdego roku zasiada również w komisji oceniającej prace na International Medical Students Conference w Krakowie.

Przygotowywała nowe rozwiązania dydaktyczne - wdrażanie kształcenia e-learning, związane z przeciwdziałaniem rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2 oraz koordynowanie, monitorowanie, zamieszczania i realizacji przedmiotów zgodnie z Rozporządzeniami Prorektora UJ ds. CM na platformach elearningowych.

Opracowała autorski program oraz sylabus przedmiotów: Fizjoterapia stawów skroniowo-żuchwowych (od 2012r.), Metody specjalne w korekcji wad postawy (od 2011r.), Fizjoterapia Orofacjalna i Logopedia (od 2011r.) dla kierunku Fizjoterapia UJ CM.

Była promotorem 62 prac magisterskich oraz 21 prac licencjackich, a także recenzentem 44 prac dyplomowych. Praca magisterska, której była promotorem w 2021 roku otrzymała I miejsce w Polsce w konkursie Krajowej Rady Fizjoterapeutów („Wpływ braków uzębienia na występowanie dysfunkcji stawów skroniowo-żuchwowych u osób dorosłych” mgr Roksana Myga).



Warto podkreślić, że pod redakcją dr n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej zostały wydane dwa wyjątkowo wartościowe podręczniki:

1. Czerwińska-Niezabitowska B., Kulesa-Mrowiecka M.: Diagnostyka i leczenie dysfunkcji czaszkowo-żuchwowych w ujęciu holistycznym. Medycyna Praktyczna 2016. ISBN 978-83-7430-500-6.

2. Kulesa-Mrowiecka M.: Dysfunkcje czaszkowo-żuchwowe. Diagnostyka, leczenie i rehabilitacja; 2022, wyd. I, 2022; Wydawca: PZWL Wydawnictwo Lekarskie.

Działalność organizacyjna:

1. Wicedyrektor Instytutu Fizjoterapii WNZ UJ CM (2016-2020).  
2. Kierownik i Koordynator Studiów kierunku: Fizjoterapia WNZ UJ CM w Krakowie (2016-2020).

3. Koordynator ds. Erasmus z ramienia Instytutu Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu w latach 2008-2016. W trakcie koordynowania sfinalizowałam 24 wymiany studenckie w ramach Umowy bilateralnej z New York College of Podiatric Medicine oraz Erasmus +, oraz 8 wymian kadry dydaktycznej UJ CM. Współpracę międzynarodową w Instytucie Fizjoterapii rozpoczęła w 2008 roku w ramach projektu Erasmus + kiedy to pierwsi studenci wyjechali do Universitat Internacional de Catalunya w Barcelonie. W ramach programu Erasmus+ koordynowała podpisanie umów o mobilności studentów i/lub pracowników z uczelniami z Hiszpanii (Barcelona, Granada, Almeria), Francji (Lille). Ponadto umowy dwustronnej zawartej pomiędzy Uniwersytetem Jagiellońskim a New York College of Podiatric Medicine (USA). Zorganizowała i nadzorowała dwutygodniowe wymiany bilateralne z New York College of Podiatric Medicine dla studentów WNZ UJ CM i NYCPM w latach 2014-2020.

4. Koordynator Zespołu Kierunkowego ds. Programu studiów jednolitych magisterskich na kierunku Fizjoterapia WNZ UJ CM (2016-2020). Udział i koordynowanie prac związanych z tworzeniem nowego programu kształcenia dla kierunku Fizjoterapia dla kolejnych cykli kształcenia.

5. Członek Komisji ds. Uznawalności Wykształcenia w Instytucie Fizjoterapii (2004-2016). 6. Członek Komisji rekrutacyjnej na wyjazdy stypendialne z programu Erasmus plus (2004-2020).

7. Członek Komisji d.s. Jakości kształcenia na kierunku Fizjoterapia WNZ UJ CM.

8. Członek Komisji oceniającej najlepsze prace magisterskie przy Krajowej Radzie Fizjoterapeutów (od 2020 roku).

9. Członek Komisji oceniającej na International Medical Students Conference w latach 2018, 2019, 2020, 2021 i 2022.

10. Członek zespołu na kierunku Fizjoterapia ds. Polskiej Komisji Akredytacyjnej w 2022 roku.

11. Członek Komisji: PhD in "Clinical Research" thesis discussion session. Dipartimento di Scienze Biomediche, Chirurgiche e Odontoiatriche Università degli Studi di Milano. Mediolan, grudzień 2022 r.

12. Organizacja spotkań z pracownikami IF z grupą 40 osób związanych z University Hospital w Lille we Francji - maj 2018 r.

13. Organizacja, przygotowanie pobytu prof. Barbary Shay PhD, PT Associate Professor Department of Physical Therapy, College of Rehabilitation Sciences, Rady Faculty of Health Sciences w ramach wymiany Erasmus + i Visiting Professor. University of Manitoba, Kanada.

14. Organizacja warsztatów "Osteopatia w ginekologii"; Ute Schneider-Milo (Niemcy), maj 2017 r.

15. Organizacja krótkoterminowego stażu naukowo-dydaktycznego : Prof. Adelaida Maria Castro Sanchez - Universidad de Almeria Hiszpania — 2018 r.

16. Organizacja wymiany studenckiej New York College of Podiatric Medicine w latach 2014- 2020.

17. Organizacja prac nad projektem POWER - Zintegrowany Program Uczelni dla Instytutu Fizjoterapii (2016-2018).

18. Organizowanie nagrań filmu promocyjnego oraz ulotki promującej kierunek Fizjoterapia na World Congress PT Congress Genewa 2019: Instytutu Fizjoterapii WNZ UJ CM: <https://www.youtube.com/embed/8vqk06wFHG8>.

19. Organizator cyklicznych szkoleń podyplomowych z zakresu Rehabilitacji Stomatognatycznej dla lekarzy i fizjoterapeutów w ramach kursów podyplomowych akredytowanych.

20. Nawiązanie współpracy z Instytutem Psychologii UJ.

Była organizatorką lub współorganizatorką licznych konferencji naukowych.

Członkostwo w towarzystwach naukowych:

1. ISPRM- International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (2004-2012),

2. Studenckie Towarzystwo Naukowe (2000-2003),

3. PTR - Polskie Towarzystwo Rehabilitacji - (2003-2012),

4. Polskie Towarzystwo Dysfunkcji Narządu Żucia od 2013 r.,

5. PTLTiC- Polskie Towarzystwo Leczenia Twarzy i Czaszki od 2016 r.,

6. PTF — Polskie Towarzystwo Fizjoterapii od 2021 r.,

7. ISGP- The International Society for Gravitational Physiology od 2022 r.

Działalność popularyzujące naukę:

1. Przeprowadzenie warsztatów na Festiwalu Nauki Kraków w 2016 r.

2. Przeprowadzenie szkolenia naukowo-dydaktycznego pt. Zastosowanie nowoczesnych metod kształcenia podczas nauki terapii stawów skroniowo-żuchwowych. Uniwersytet Rzeszowski. Rzeszów, 14.11.2015. Przeprowadzenie warsztatów w celu upowszechniania

wiedzy oraz działalność popularnonaukowa w zakresie diagnostyki i terapii stawów skroniowo-żuchwowych.

3. 2000-2003 - Przewodnicząca Studenckiego Koła Naukowego Rehabilitacji i Medycyny Rozwoju.

4. Przeprowadzenie wykładu — Rehabilitacja stawów skroniowo-żuchwowych. Dla pracowników Katedry Ortodoncji UJ CM, Kraków w 2019 r.

5. Kierownik projektu z Wydziałem Inżynierii Mechanicznej i Robotyki, Katedra Mechaniki i Wibroakustyki AGH; „Ocena stylu życia i innych czynników predysponujących oraz ich wpływ na występowanie i proces rehabilitacji pacjentów z dysfunkcjami układu czynnościowego narządu żucia ze szczególnym uwzględnieniem oceny zjawisk akustycznych w stawach skroniowo-żuchwowych.”.

6. Kierownik projektu pt. "Badanie związku pomiędzy rozkładem nacisku na podeszwowej stronie stóp a funkcjonowaniem stawów skroniowo-żuchwowych". Okres realizacji 2017-2018.

7. Prowadzenie badań w kooperacji z Katedrą Ortodoncji UJ CM pt. „Badanie związku pomiędzy postawą ciała a wadami zgryzu u dzieci i młodzieży”.

8. Współpraca naukowa z kołem SKN Normy Okluzji Instytutu Stomatologii WL UJ CM.

9. Organizacja 5 Konferencji CRANIA "Konsensus w diagnostyce i fizjoterapii stawów skroniowo-żuchwowych" (2018, 2019, 2020, 2022, 2023).

10. Organizacja XII, XIII i XIV Międzynarodowego Sympozjum Fizykodiagnostyki i Fizjoterapii Stomatologicznej i Medycznej (2020, 2022, 2023).

11. Organizacja Sympozjum Młodych Naukowców (2020, 2022, 2023).

12. Organizacja I Międzynarodowej Konferencji Medycyny Osteopatycznej; Kraków 2015 Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego.

13. Członek Komitetu Organizacyjnego i Naukowego Międzynarodowej Konferencji Jagiellońska Wiosna Fizjoterapii; Kraków 2012, 2013, 2014, 2016, 2018.

14. Przeprowadzenie warsztatów - Rehabilitacja stawów skroniowo-żuchwowych w trakcie Międzynarodowej Konferencji Jagiellońska Wiosna Fizjoterapii Kraków 2016 - zorganizowanie warsztatów w celu upowszechniania wiedzy oraz działalność popularnonaukowa w zakresie diagnostyki i terapii stawów skroniowo-żuchwowych.

15. Przeprowadzenie cyklu webinarów dotyczących rehabilitacji stomatognatycznej dla Stowarzyszenia Fizjoterapia Polska, IFMSA-Poland, Studenckiego Koła Naukowego Fizjoterapii Uniwersytetu Warszawskiego.

Dodatkowe informacje dotyczące istotnych osiągnięć w czasie kariery zawodowej:

1. Medal Komisji Edukacji Narodowej w 2017 r.

2. Medal brązowy za długoletnią służbę przyznany przez Ministerstwo Edukacji Narodowej w 2016 r.

3. Nagroda Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego za osiągnięcia naukowe w 2021 r.

4. Nagroda Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego za osiągnięcia dydaktyczne w 2021 r.

5. Nagroda Dziekana Wydziału Nauk o Zdrowiu za wkład w rozwój Wydziału oraz Uniwersytetu Jagiellońskiego w 2012 r.

6. Nagroda Dziekana Wydziału Nauk o Zdrowiu za wkład w rozwój Wydziału oraz Uniwersytetu Jagiellońskiego w 2013 r.

Habilitantka recenzowała 12 artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach zagranicznych oraz 4 prace opublikowane w czasopismach polskich. Ponadto była recenzentem 44 prac magisterskich.

Od 2016 jest członkiem rady naukowej czasopisma Medycyna Manualna - kwartalnika Polskiego Towarzystwa Lekarskiego Medycyny Manualnej.

#### 4. Wniosek końcowy

Zgodnie z Ustawą „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” z dnia 20 lipca 2018 r. art. 219 ust. 1 pkt 2 stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która posiada w dorobku osiągnięcie naukowe lub artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny. Uważam, że dotychczasowy dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny Habilitantki jest wystarczający do nadania stopnia doktora habilitowanego. Zwłaszcza przedstawione osiągnięcie naukowe jest nowatorskie i ma wymierny aspekt kliniczny, co stanowi znaczny wkład w rozwój fizjoterapii. Należy podkreślić ogromne osiągnięcia dydaktyczne Kandydatki. W związku z tym na podstawie art. 219 ust. 1 Ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” z dnia 20 lipca 2018 roku, wnioskuję do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk o zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego o dopuszczenie dr n. med. Małgorzaty Kulesy-Mrowieckiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Prof. dr hab. n. med. Mieszko Więckiewicz