

Profesor n. o zdrowiu, dr hab. n. med. i dr n. kf.

Zbigniew Włodzimierz Śliwiński

Kierownik Katedry Fizjoterapii

Instytut Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum,

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Al. IX Wieków Kielc 19, 25-516 Kielce

Ocena

dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego doktor nauk o zdrowiu **Roksany Ewa Malak** oraz **rozprawy habilitacyjnej** stanowiącej cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy, opublikowanych pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego: pt. „**Ocena rozwoju noworodka na podstawie badań neurorozwojowych i wybranych parametrów biochemicznych**”.

Roksana Ewa Malak w 2008 roku uzyskała tytuł magistra fizjoterapii, a w 2012 roku po ukończeniu studiów doktoranckich na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, na Wydziale Nauk o Zdrowiu uzyskała tytuł doktora nauk o zdrowiu na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Ocena funkcjonalna a postawa i równowaga ciała dzieci z zespołem Downa”, której promotorem był prof. dr hab. Włodzimierz Samborski.

Jeszcze przed zakończeniem studiów, w roku 2007 habilitantka ukończyła kurs w Summer School for Family Health Promotion – Culture and Well-Being, w Jyväskylä University of Applied Sciences, w Finlandii. W roku 2009 i 2018 kursy z Neurodevelopmental Treatment (NDT) Bobath i Bobath Baby, dzięki którym uzyskała stopień międzynarodowego diagnosty i terapeuty koncepcji NDT Bobath. W roku 2015 odbyła kurs podstawowy i zaawansowany zatytułowany: „Badanie globalnych wzorców ruchu metodą Prechtl’a”, co umożliwia jej diagnozowanie i prognozowanie u niemowląt zaburzeń neurologicznych. W 2016 roku w Cambridge, w Wielkiej Brytanii, uczestniczyła w kursie „Ocena Zachowań Noworodków wg



Brazeltona, Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBAS), dzięki któremu nabyła uprawnienia do oceny neurobehawioryzmu noworodków i niemowląt.

W 2018 roku odbyła kurs diagnostyki „Test of Infant Motor Performance” /TIMP/, dzięki któremu nabyła uprawnienia do oceny niemowląt tą metodą. W tym samym roku uczestniczyła w szkoleniu Medek, organizowanym przez Canadian Medek Center, uzyskując uprawnienia międzynarodowego terapeuty kanadyjskiej metody usprawniania. W 2019 roku odbyła szkolenie: Badanie i dokumentacja medyczna w fizjoterapii. W 2021 roku w ramach stażu w Belgii w Leuven uczestniczyła w szkoleniu Family and Infant Neurodevelopmental Education (FINE 1), uprawniający Habilitantkę do pracy na oddziale neonatologicznym według zasad FINE 1. W latach 2021 – 2022 stała się terapeutą i diagnostą niedojrzałości neuromotorycznej, po kursie organizowanym przez Institute for Neuro Physiological Psychology, Chester, Wielka Brytania. W 2009 i 2010 roku po kursach Integracji Sensorycznej I i II stopnia nabyła międzynarodowe uprawnienia do diagnostyki i terapii dzieci z problemami zaburzeń procesów integracji sensorycznej. Jest także międzynarodowym terapeutą metody PNF. W 2018 roku ukończyła studia medycyny osteopatycznej w Akademii Osteopatii, uzyskując tytuł zawodowy osteopaty. na podstawie skali wzorców globalnych (General Movements, GMs) w zakresie rozpoznawania mózgowego porażenia dziecięcego.

Doktor Roksana Ewa Malak w latach 2012 – 2014, po uzyskaniu tytułu doktora nauk o zdrowiu była zatrudniona w charakterze asystenta w Katedrze Reumatologii i Rehabilitacji, Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, a od 2014 roku jest adiunktem w Katedrze Reumatologii, Rehabilitacji i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytetu Medycznego im K. Marcinkowskiego w Poznaniu. Prowadzi liczne zajęcia na Wydziale Nauk o Zdrowiu, na kierunku fizjoterapia, ale także terapii zajęciowej. W 2017 roku była kierownikiem Pracowni Fizjoterapii Pediatricznej przy Katedrze Reumatologii i Rehabilitacji, Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Od 2020 roku prowadzi zajęcia na studiach podyplomowych na kierunkach: kompleksowy system wsparcia rozwoju dziecka ze spektrum autyzmu oraz edukacja i rehabilitacja osób z niepełnosprawnością intelektualną. Dodatkowo prowadzi zajęcia dla lekarzy specjalizujących się w reumatologii na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Od 2016 roku jest także młodszą asystentką w Klinice Neonatologii, Ginekologiczno – Położniczego Szpitala Klinicznego w Poznaniu.

W latach 2015 – 2020 Krajowa Izba Fizjoterapeutów Krajowa Izba Fizjoterapeutów (KIF) powierzyła habilitantce funkcję:



- a) eksperta w zespole tematycznym ds. jakości i monitorowania procesu fizjoterapii, Rezultatem prac jest stworzenie skali oceny funkcjonalnej dla pacjentów w wieku rozwojowym (0-7 lat),
- b) eksperta w zespole tematycznym ds. Fizjoprofilaktyki, w którym była współautorką programu „AKTYWNY BOBAS” – ocena rozwoju ruchowego niemowląt,
- c) eksperta w zespole tematycznym do spraw Opracowania Wytycznych i Procedur do Powrotu do Pracy w Okresie Epidemii. Współpracowała przy opracowaniu rekomendacji dla fizjoterapeutów pracujących w systemie leczenia stacjonarnego, ambulatoryjnego oraz w systemie rehabilitacji domowej w okresie epidemii,
- d) eksperta ds. tworzenia szkoleń w zespole fizjoterapii pediatrycznej - Fizjo – learning „Większe Kompetencje Fizjoterapeutów w Pracy z Pacjentem Chorującym na Choroby Zakaźne w tym COVID 19, Współfinansowanie ze środków Unii Europejskiej, realizowanego przez Pracodawcę KIF w Ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Programu Operacyjnego WIEDZA EDUKACJA ROZWÓJ.

Pani doktor Roksana Ewa Malak pracuje także w firmie Cranio med. jako Koordynator Projektu Badawczego: „Opracowanie i Upowszechnienie Programu Wczesnej Diagnostyki i Kompleksowej Terapii Asymetrii i Niemowląt u Dzieci”. Od 2022 realizuje również zadania dydaktyczno – naukowe polegające na: badaniu pacjentów w zakresie układu ruchu i składu ciała pacjentów i studentów Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu w wyniku porozumienia podpisanego przez dyrektora Ortopedyczno – Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego im. Wiktora Degi w Poznaniu.

Ocena dorobku naukowego

Dorobek Naukowy dr n. o zdrowiu Roksany Ewy Malak obejmuje łącznie 58 pozycji, dla których sumaryczny IF wynosi 17,257, a punktacja MEiN 1005

Na dorobek Habilitantki składają się:

- 7 prac opublikowanych w recenzowanych czasopismach posiadających "impact factor" o łącznym IF=14,067 (MEiN=270)
- 18 prac opublikowanych oryginalnych bez impact factor o punktacji MEiN = 292 pkt
- 14 prac poglądowych opublikowanych w recenzowanych czasopismach posiadających "impact factor" o łącznym IF=3.190 (MEiN=210)



- 1 monografia, która jest podręcznikiem akademickim
- autorstwo 18 – tu rozdziałów w podręcznikach krajowych
- 35 komunikatów zjazdowych prezentowanych na zjazdach ogólnokrajowych
- 7 komunikatów zjazdowych prezentowanych na zjazdach zagranicznych.

Całkowity dorobek naukowy Habilitantki dotyczy 106 prac, a ich sumaryczny Impact Factor wynosi 28.711, a punktacja Ministerstwa Edukacji i Nauki (MEiN) wynosi 1375 punktów.

Warto podkreślić, że Habilitantka była kierownikiem grantów:

1) dla Młodych Naukowców:

- Badanie i terapia narządu żucia u dzieci z zaburzeniami neurologicznymi” 502-05-04412526-10240 ;
 - Badanie równowagi ciała, oczopląsu porotacyjnego, rozwoju motorycznego i stóp u dzieci z zespołem Downa” nr 502-14-04412526-10240.
- 2) w ramach Generatora Dostępności nr 10/Gen/T1/2021 „Stworzenie równych szans do rozwoju narządu żucia i równowagi ciała dla dzieci z problemami z jedzeniem i komunikacją”.

Brała także udział w następujących grantach:

- 1) UnderstAID - dotyczącym pacjentów geriatrycznych z otępieniem. European Union (grant no. AAL 5/1/2013) The National Centre for Research and Development Director Decision No. 44/2013 of Feb.20, 2013 . W ramach projektu UnderstAid opracowano rozwiązania, które ułatwiają opiekę nad pacjentami z demencją. Zaprojektowane działania mają charakter zindywidualizowany, oparty o nowoczesne modele e-learningowe.
- 2) „Bliskość rodziców i dzieci hospitalizowanych w Oddziale Intensywnej Terapii Neonatologicznej a ryzyko zaburzeń nastroju” (nr zgody Komisji Bioetycznej UMP: 861/18, kierownik tematu badawczego był: dr hab. n. med. Tomasz Szczapa).



3) PRO – EBP Platforma promowania i upowszechniania praktyki zawodowej opartej na wiedzy naukowej SONP/SP 461408/2020 przy Akademii Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego w Warszawie, które zostały opublikowane w pracy zbiorowej „Fizjoterapia zgodna z zasadami evidence – based practice – omówienie międzynarodowych wytycznych praktyki” ISBN 978 – 83 – 61 509 67 – 7. W ramach projektu opracowała wytyczne dla polskich fizjoterapeutów.

4) E-materiały dla branży: opieki zdrowotnej, pomocy społecznej, ochrony bezpieczeństwa osób i mienia" POWR.02.15.00-00-3051/20 współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. W ramach projektu stworzyła scenariusz do profesjonalnego filmu dotyczącego pracy opiekuna medycznego.

5) badania kliniczne Long-term Outcome of Children Enrolled in Study ROPP-2008-01 Previously Treated with rhIGF/rhIGFBP-3 for the Prevention of Retinopathy of Prematurity (ROP) or Who Received Standard Neonatal Care Shire SHP-607-201, the MedAvante-ProPhase, Virgil University USA.

6) Resilience study (registered at Clinical Trials.gov (NC102623400), Leuven, Belgia.

W ramach grantu oceniłam 130 noworodków, które następnie opisane będą w dwóch publikacjach naukowych.

7) SafeBoosC – III (Safeguarding the brain of our smallest children) – międzynarodowe, randomizowane badanie kliniczne.

8) Grant Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji nr EOG/21/K4/W/0002 „EDU-akcja 2022-2023: Budowanie strategii edukacyjnej sprzyjającej społecznej inkluzji oraz rozwój edukacji zdalnej. Polski, norweski i islandzki kontekst” okres realizacji projektu 01.01.2022 do 31.08.2023, współautorstwo monografii zatytułowanej: „Edukacja jako impuls do społecznej inkluzji”.

W dorobku naukowym Habilitantki można wyróżnić następujące zakresy tematyczne:



1. Dzieci z chorobami genetycznymi: zespołem Downa, Snijders Blok (DDX3X), Ehlersa – Danlosa, uwarunkowaną genetycznie lizosomalną chorobą spichrzeniową (metachromatic leukodystrophy, MLD).
2. Ocena rozwoju ruchowego noworodków, niemowląt i dzieci.
3. Ocena postawy ciała u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym.
4. Udział w grantie UnderstAID skłonił Habilitantkę do opisanie opiekunów osób chorych na demencję.
5. Aspekty etyczne dotyczące leczenia i terapii osób głuchych.
6. Choroby reumatyczne w różnych aspektach.
7. Problemy stawu skroniowo żuchwowego.

Ad. 1

W publikacjach poświęconych dzieciom z zespołem Downa (ZD) rodzaj dysfunkcji psychoruchowych jakie występują u dzieci z ZD oraz trzy grupy problemów dotyczących ośrodkowego układu nerwowego u osób z trisomią 21, które mają na nie wpływ:

1. Zmiany kształtu i liczby neuronów oraz zmiany wielkości mózgu;
2. Zaburzenia dojrzewania ośrodkowego układu nerwowego;
3. Procesy patofizjologiczne:
 - a) procesy zwyrodnieniowe układu nerwowego,
 - b) zaburzenia regulacji apoptozy neuronów,
 - c) nadekspresja genów kodujących białko prekursorowe beta-amyloidu (APP)
 - d) procesy prowadzące do zmniejszonego uwalniania neuroprzekaźników.

W pracy poświęconej dziecku z zespołem DDX3X opisała specyfikę syndromu DDX3X, cechy wspólne oraz różnicujące rozpoznanie DDX3X z dziećmi ze spektrum autyzmu. Wniosek, jaki autorka wysuwa z niniejszej pracy, to potrzeba diagnozy genetycznej u każdej dziewczynki ze świeżym rozpoznaniem spektrum autyzmu (ASD), u której występuje nietypowy fenotyp, problemy z układem mięśniowo-szkieletowym, zmiany patologiczne w rezonansie magnetycznym i zachowania, które nie są całkowicie zgodne z rozpoznaniem ASD, a dzięki



prawidłowej diagnozie genetycznej można zastosować odpowiednie metody oceny, leczenia i terapii.

W pracy opisującej pacjenta z zespołem Ehlersa Danslosa przedstawiła skuteczność terapii metodą Funkcjonalnej Indywidualnej Terapii Skolioz (FITS) w terapii skoliozy. U chłopca z zespołem Ehlersa Danlosa rozpoznano początkowo skoliozę o kącie rotacji tułowia 33 stopnie. Autorka twierdzi, że stosowanie metody leczenia zachowawczego skoliozy u dzieci z zespołem Ehlersa Danslosa daje korzystny efekt terapeutyczny.

W pracy dotyczącej pacjenta z leukodystrofią metachromatyczną opisała patomechanizm choroby związany z rozległym uszkodzeniem istoty białej mózgowia, a także dysfunkcje związane z jedzeniem, z uwagi na nieprawidłowe funkcje stawu skroniowo-zuchwowego, bruksizm występujące u pacjentów w związku ze spastycznością. W pracy wykorzystano do oceny pacjenta obiektywne narzędzia badawcze takie, jak Eating and Drinking Classification System (EDACS) wskazujące na funkcje jedzenia. Stwierdza, że fizjoterapia okazała się być skuteczna w zakresie lepszej możliwości jedzenia na podstawie badań przeprowadzonych za pomocą EDACS.

Ad .2

Kolejna część prac poświęcona jest ocenie rozwoju ruchowego noworodków, niemowląt i dzieci.

W pracy, zatytułowanej „The Comparison of Three Assessment Scales in a Neonatal Unit in Poland” wskazała na potrzebę wykonywania oceny rozwoju ruchowego u noworodków za pomocą obiektywnych narzędzi badawczych. Istnieją skale rozwoju ruchowego, które mają bardzo wysoką wartość prognostyczną, a dodatkowo czułość rzędu 82 do 100%. Opisywana skala o najsilniejszej wartości prognostycznej i czułości, to General Movements (GMs) pozwala w 3 miesiącu życia dziecka na rozpoznanie cech mózgowego porażenia dziecięcego.

W kolejnej pracy o tej tematyce zatytułowanej „Assessment of general movement among infants not at risk of developmental delay” , której celem było sprawdzenie czy warto wykonywać ocenę GMs u dzieci bez ryzyka zaburzeń rozwoju. Nieprawidłowe ruchy globalne ruchy – kurczowo zsynchronizowane zaobserwowała u 18,4% zdrowych niemowląt w wieku do 2 miesiąca życia i u 16,7% starszych niemowląt (od 2. miesiąca życia do 5. miesiąca życia). W wielu badaniach naukowych wykazano, że specyficzność w zakresie wykrywania mózgowego porażenia dziecięcego w przypadku występowania ruchów kurczowo zsynchronizowanych wynosi 91%. Dlatego uzyskane wyniki w przytoczonym badaniu świadczą



o potrzebie dalszej diagnostyki u neurologa w przypadku zauważenia nieprawidłowych GMs, nawet jeśli dziecko nie miało wcześniej czynników ryzyka takich jak niska punktacja Apgar (<7) w piątej minucie życia, czy bardzo niska masa urodzeniowa (<1500 g).

W pracy zatytułowanej: „Physical activity and physical therapy in children with epilepsy” wskazała, iż dzieci z padaczką wykazują znaczne ograniczenia w podejmowaniu aktywności fizycznej. Z uwagi na fakt, że istnieje związek aktywności fizycznej z pozytywnym samopoczuciem, zauważono potrzebę edukowania rodziców dzieci chorych na epilepsję o możliwościach uczestnictwa w różnorodnych aktywnościach fizycznych i rekreacyjnych.

Ad.3

Kolejne publikacje dotyczą oceny postawy ciała u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym.

W pracach na ten temat autorka wykazała, iż nieprawidłowa postawa jest powszechna wśród dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. Kręgosłup jest asymetryczny w płaszczyźnie czołowej u wielu pacjentów z mózgowym porażeniem dziecięcym, zwłaszcza z porażeniem połowicznym. Nieprawidłowe ułożenie miednicy w płaszczyźnie czołowej wpływa na zdolność samodzielnego stania u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym.

Ad. 4.

Udział w grantie UnderstAID skłonił Habilitantkę do opisanie opiekunów osób chorych na demencję.

W pracach wieńczących badania przeprowadzone u opiekunów osób z demencją wykazano, iż pomocne dla nich są platformy internetowe, które stanowią wsparcie w zakresie opieki nad chorymi z demencją. Szczególnie pomocna okazała się być dla opiekunów chorych na demencję platforma UnderstAID. Ponadto, w przytoczonych pracach przedstawiła, iż pacjenci z demencją, pomimo postępującego charakteru ich choroby zyskują lepszą jakość życia, jeśli stosuje się u nich zabiegi z zakresu fizykoterapii i kinezyterapii.

Ad.5

Aspekty etyczne dotyczące leczenia i terapii osób głuchych

W publikacji na ten temat Habilitantka wskazała na potrzebę wdrożenia w życie osób głuchych medycyny translacyjnej. Możliwe jest to dzięki przejściu od nauk podstawowych do badań klinicznych oraz od badań klinicznych do rutynowych zastosowań w opiece zdrowotnej. Artykuł porusza zagadnienia z zakresu etyki audiologii translacyjnej i omawia zasady etyczne, którymi powinny kierować się badania z udziałem osób z ubytkiem słuchu. Zdefiniowano i wyjaśniono cztery główne zasady etyczne, które są następujące: dobroczynność,



nieszkodzenie, autonomia i sprawiedliwość. Pomimo szerokiego pola zainteresowań audiologii, które obejmuje m.in. ocenę i leczenie zaburzeń słuchu (np. głuchoty, szumów usznych, mizofonii lub nadmiernego słuchania i wiele innych) oraz zaburzeń równowagi, w pracy „The Ethics of Translational Audiology” poruszono kwestie dyskryminacji i równego dostępu do usług medycznych wśród osób z ubytkiem słuchu.

Ad. 6

Choroby reumatyczne w różnych aspektach.

Autorka prac o tej tematyce wykazuje zasadność wykorzystania w diagnostyce spektroskopii dielektrycznej w artykule: „Dielectric study of interaction of water with normal and osteoarthritis femoral condyle cartilage”. Z drugiej strony wskazała na zasadność stosowania oceny funkcjonalnej i bólu u dzieci z chorobami reumatycznymi w artykule: Scales for the assessment of children with rheumatic diseases. W pracy “Do urban and rural residents living in Poland differ in their ways of coping with chronic diseases?” porównała czy istnieje różnica w przebiegu chorób reumatycznych, chorób serca czy cukrzycy w zależności od zamieszkiwania na terenach wiejskich czy miejskich. Stwierdziła się, że pacjenci chorujący na choroby przewlekłe w obszarach wiejskich są bardziej narażeni na depresję w porównaniu z mieszkańcami miast, co jednocześnie wskazuje na potrzebę i możliwość kontaktu chorych z terenów wiejskich ze specjalistami, którzy mogliby im udzielić wsparcia. W pracy “Bowen technique for patients with low back pain.” wskazała na skuteczność terapii Bowena w przypadku bólu obszaru lędźwiowego kręgosłupa.

Ad.7

Problemy stawu skroniowo żuchwowego.

Przyczyną podjęcia tematu przez Habilitantkę problemów stawu TMJ był fakt, iż dzieci z problemami neurologicznymi, którymi zajmowała się w pracy klinicznej, prezentują obok zaburzeń posturalnych, motorycznych i dysfunkcji w zakresie aktywności życia codziennego, znaczne problemy z jedzeniem. Dlatego w omawianym artykule oraz w serii kolejnych prac oceniała mięśnie narządu żucia. Stwierdza, że hipertonus mięśni narządu żucia może towarzyszyć zaburzeniom w zakresie funkcji jedzenia, powodując nadmierne ślinienie się bądź jest składową braku umiejętności gryzienia, ssania czy nawet połykania. Dlatego istnieje potrzeba wielodyscyplinarnej diagnostyki i leczenia stawu skroniowo – żuchwowego. Autorka



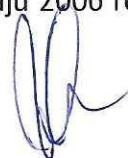
sugeruje, że w zespole specjalistów zajmujących się dziećmi z problemami z jedzeniem, powinien znaleźć się zatem lekarz gastroenterolog, pediatra czy neonatolog, ortodonta, laryngolog, psycholog i logopeda, a także fizjoterapeuta, którego rolą jest nie tylko zadbanie o mięśnie narządu żucia, ale także o postawę ciała w trakcie jedzenia.

Podsumowując należy stwierdzić, że dotychczasowy dorobek naukowy dr n. o zdrowiu Roksany Ewy Malak jest znaczący ilościowo i wartościowy oraz odpowiada wymaganiom stawianym kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Osiągnięcia dydaktyczno organizacyjne

Habilitantka swoją działalność dydaktyczną prowadzi na Uniwersytecie Medycznym w Poznaniu od 2008 roku. Od tego czasu realizuje ćwiczenia, seminaria i wykłady dla studentów na Wydziale Nauk o Zdrowiu oraz na Wydziale Lekarskim – zajęcia fakultatywne. Prowadziła także zajęcia dla studentów anglojęzycznych na kierunku Physiotherapy na Uniwersytecie Medycznym w Poznaniu. Była również opiekunem roku na kierunku Fizjoterapia w 2014 roku, a także członkinią Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Wydziałowego, Zespołu ds. Doskonalenia i Zapewnienia Jakości Kształcenia w 2016 roku. W latach 2016 – 2020 wchodziła w skład Komisji Programowej na kierunku Fizjoterapia. Powołana została na członkinię Komisji Dydaktycznej na kierunku Fizjoterapia. Współtworzyła grono pedagogiczne na studiach podyplomowych: Kompleksowy System Wsparcia Rozwoju Dziecka ze Spektrum Autyzmu oraz Edukacja i Rehabilitacja Osób z Niepełnosprawnością Intelektualną. Realizuje zajęcia na specjalizacji dla lekarzy - przyszłych reumatologów. Była i jest promotorem pomocniczym trzech prac doktorskich.

Wielokrotnie przewodniczyła Komitetom Organizacyjnym licznych konferencji naukowych np. Rehabilitacja w Pediatrii, Wielkopolskiego Dnia Fizjoterapii Była członkinią Komitetów organizacyjnych np. European Bobath Tutors Association EBTA „A Preemie is always a Preemie...?” w 2014 roku , konferencji Transkulturowa opieka medyczna w obliczu narodzin i śmierci, 17. maja 2016). Uczestniczyła w organizacji I i II Ogólnopolskiego Turnieju Studenckich Drużyn Fizjoterapeutycznych w roku 2018 oraz 2019. Brała czynny udział w organizacji: „Szpitala Pluszowego Misia” w grudniu 2005, „Akcji Honorowego Krwiodawstwa „Misia Krwinka” w styczniu 2006 roku; Konferencji „SOMA znaczy ciało”, w maju 2006 roku.



Aktywnie uczestniczyłam i pełniłam funkcję przewodniczącej Kół Naukowych: Rehabilitacja Medyczna oraz STN Physiotherapy. W Krajowej Izbie Fizjoterapeutów (KIF) pełniła funkcję eksperta w zakresie Opracowania Wytycznych do Oceny Pacjentów w Wieku Rozwojowym. Byłam ekspertem Zespołu Tematycznego do spraw Jakości i Monitorowania Procesu Fizjoterapii w ramach KIF, a także zostałam powołana do pełnienia roli eksperta i opracowania wraz z zespołem rekomendacji dla fizjoterapeutów pracujących w systemie leczenia stacjonarnego, ambulatoryjnego oraz w systemie rehabilitacji domowej w okresie epidemii.

Pani doktor Roksana Ewa Malak została uhonorowana licznymi nagrodami za swoją działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Wśród nich należy zauważyć:

- Nagroda Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu za ważne i twórcze osiągnięcia w pracy naukowej „Compression of the fourth ventricle using a craniosacral osteopathic technique: a systematic review of the clinical evidence” w 2018 roku
- Nagroda Zespołowa Naukowa Rektora Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu za osiągnięcia w roku akademickim 2016 r.
- Nagroda Zespołowa Dydaktyczna Rektora Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu za osiągnięcia w roku akademickim 2016 r.
- Nagroda Zespołowa Naukowa Rektora Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu w roku akademickim 2016 r.
- Nagroda Zespołowej Rektora Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu za osiągnięcia organizacyjne w roku akademickim 2014-2015 r.
- Nagroda Indywidualnej Rektora Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu za osiągnięcia organizacyjne w roku akademickim 2014 - 2015 r.
- Nagroda Zespołowa Naukowa Rektora Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu w roku akademickim 2014 - 2015 r.
- Nagroda Indywidualna Rektora Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu za osiągnięcia organizacyjne w roku akademickim 2012/2013



- Nominacja przez Pacjentów do Nagrody w Ramach Wielkiego Plebiscytu Medycznego HIPOKRATES 2022.

Ocena osiągnięcia naukowego.

Liczba cytowań / bez autocytowań (wg Web of Science, dotyczy prac zgłoszonych do osiągnięcia naukowego i dorobku) wynosi **134/126**. **Index Hirscha** (wg Web of Science, dotyczy prac zgłoszonych do osiągnięcia naukowego i dorobku) wynosi **4**.

Łączny Impact Factor z cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych będących warunkiem ubiegania się o stopień doktora habilitowanego wynosi: **11,454**, a **MEiN =370**.

Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się Habilitantki o tytuł doktora habilitowanego jest osiągnięcie naukowe zatytułowane „ Ocena rozwoju noworodka na podstawie badań neurorozwojowych i wybranych parametrów biochemicznych” i zostało udokumentowane cyklem czterech publikacji w recenzowanych czasopismach, znajdujących się w bazie Journal Citation Raport (JCR). Prace powstały po odbyciu szkolenia Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBAS) w Cambridge, w Anglii. W artykułach stanowiących cykl publikacji Habilitantka opisała wykorzystanie NBAS u wcześniaków, co stanowi pierwsze w Polsce uzasadnienie zastosowania oceny neurobahawioryzmu u noworodków przedwcześnie urodzonych. Autorka słusznie stwierdza, że badanie noworodków za pomocą NBAS ma kluczowe znaczenie w wykryciu ewentualnych trudności rozwojowych. Pozwala na ukierunkowanie rodziny dziecka do wdrażania odpowiednich programów interwencyjnych, mających na celu zapobieganie lub łagodzenie skutków trudności rozwojowych. W przypadku wcześniaków wstępna ocena jest tym bardziej istotna, że są one zagrożone dysfunkcjami rozwojowymi ze względu na swoją niedojrzałość, co może negatywnie wpływać na rozwój motoryki, uwagi, organizacji stanu pobudzenia, interakcji społecznych czy zdolności samoregulacji.

W pierwszej pracy, w której Habilitantka jest pierwszym autorem i ma 75 % własnego udziału pt „Application of the Neonatal Behavioral Assessment Scale to Evaluate the Neurobehavior of Preterm Neonates opublikowanej w Brain Sci. 2021, po ocenie 112 noworodków stwierdziła, iż skala może być zastosowana również u dzieci przedwcześnie



urodzonych. Wykazała, że tydzień urodzenia wpływa na odpowiedź na bodźce dotykowe oraz na bodźce słuchowe i wzrokowe, poziom pobudzenia, koszty uwagi, umiejętności związane z koordynacją: koordynacja ręka – usta; oraz na jakość pobudzenia. Uważa, że badanie za pomocą NBAS może mieć zastosowanie u dzieci przedwcześnie urodzonych, zatem powinno się popularyzować użycie tej skali w Polsce, ponieważ pozwoliłoby to na wnikliwą ocenę noworodka i niemowlęcia oraz zaplanowanie odpowiednich działań terapeutycznych.

Kolejna, składająca się na osiągnięcie naukowe, opublikowana w PeerJ praca dotyczy określenia korelacji parametrów biochemicznych z wynikami oceny neurobehawiorizmu mierzonego skalą NBAS. Autorka informuje, że jeśli pH z naczyń pępowinowych ma wartość niższą niż $<7,05$, może być przyczyną problemów motorycznych czy neurosensorycznych u dzieci [9]. Niskie pH z naczyń pępowinowych - poniżej 7 może prowadzić do hipoksji, zwłaszcza tkanek tworzących układ nerwowy i może być przyczyną encefalopatii. Autorzy tej pracy stwierdzają, że skala NBAS pozwala na określanie czynników neurorozwojowych, które mogą wymagać więcej uwagi, jeśli pH z naczyń pępowinowych było niewłaściwe (<7). Dzięki temu dzieci przedwcześnie urodzone mogą mieć już od okresu noworodkowego wdrożoną bezpieczną, konkretnie ukierunkowaną, a zatem bardziej skuteczną interwencję terapeutyczną, w tym wspomagania właściwych praktyk żywieniowych związanych z odruchem ssania.

W trzeciej publikacji zatytułowanej "Cerebral tissue oxygenation during cranial osteopathic CV4 procedure in newborns", w której autorzy zastosowali skalę NBAS do sprawdzenia czy u dzieci hospitalizowanych na oddziale noworodkowym występują cechy hiperstymulacji autonomicznego układu nerwowego. Posłużono się pomiarem saturacji oraz tętna, a także wzięto pod uwagę wyniki spektroskopii w bliskiej podczerwieni (near infrared spektroskopy, NIRS) czyli monitorowano regionalne utlenowanie tkanki mózgowej (regional saturation cStO₂). Użyto także techniki osteopatycznej CV4. Autorzy tej pracy zauważyli, że po wykonanym zabiegu noworodki wykazywały stabilność w zakresie parametrów biomedycznych takich jak: saturacja, tętno, regionalne utlenowanie tkanki mózgowej.

W publikacji "The Influence of Parent Education on the Neurobehavior and Sucking Reflexes of Very Preterm Infants" w multidyscyplinarnym zespole terapeutycznym, którego członkiem była Habilitantka, oceniono noworodki skrajnie wcześnie urodzone (przed 32 tygodniem życia) oraz z bardzo niską masą urodzeniową (poniżej 1500 g). Z uwagi na fakt, że wcześniaki narażone są na problemy z jedzeniem wielu specjalistów wchodziło w skład



badaczy: neonatolodzy, ortodonci, logopedzi, fizjoterapeuci, którzy ocenili szeroko rozumiany proces jedzenia u wcześniaków, a także laryngolog weryfikujący poprawność procesu połykania. Badania realizowane były w ramach grantu Generators Dostępności 10/GEN/T1/21 „Stworzenie równych szans do rozwoju narządu żucia i równowagi ciała dla dzieci z problemami z jedzeniem i komunikacją”. Wykorzystano skale NBAS celem sprawdzenia czy istnieje związek między neurorozwojem i neurozachowaniem a umiejętnością ssania. Owocem tych badań i interwencji było uzyskanie przez wszystkie badane noworodki umiejętności jedzenia doustnego, a tym samym całkowite odejście od karmienia sondą. Autorzy tej pracy konkludują, iż: neurobehawiorizm należy dokładnie ocenić u wcześniaków urodzonych przed 32 tygodniem życia dlatego, że ocena może wykryć podstawowe problemy dziecka i pomóc specjalistom zaplanować wczesną interwencję, oraz stwierdzają, że edukacja rodziców w zakresie neurobehawiorizmu ich dziecka może pomóc w usprawnieniu umiejętności żywieniowych i planowaniu wczesnej terapii.

Podsumowując stwierdzam, że przedstawione osiągnięcie naukowe stanowi wyjątkowo wartościowy i nowatorski dorobek naukowy. Autorka wykazała się doskonałą znajomością piśmiennictwa z zakresu przedmiotu osiągnięcia naukowego. Przeprowadziła wraz z zespołem wiele eksperymentów klinicznych, których wyniki starannie udokumentowała.

Wnioski

Doktor nauk o zdrowiu Roksana Ewa Malak a jest dojrzałym i w pełni samodzielnym badaczem, posiadającym ściśle ukierunkowany, znaczący dorobek naukowy. Jej osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę o ubieganie się o nadanie tytułu doktora habilitacyjnego, którego tematyka wynika konsekwentnie z dotychczasowych zainteresowań naukowych stanowi wzorcowo zaplanowany pod względem metodycznym i rzetelnie przeprowadzony eksperyment kliniczny, który pozwolił na wyciągnięcie wniosków wpływających z uzyskanych wyników pracy. Osiągnięcie naukowe posiada nowatorski i praktyczny charakter, wnosząc nowe informacje na temat oceny rozwoju noworodka na podstawie badań neurorozwojowych i wybranych parametrów biochemicznych. Posiada unikalne doświadczenie międzynarodowe w zakresie pracy klinicznej i dydaktycznej, głównie związane z badaniami i nowatorskim leczeniem chorób układu nerwowego, jest nowatorem w aplikacji nowych metod leczenia.



Wyjątkowo pozytywnie oceniam całokształt pracy naukowo- badawczej, organizacyjnej, dydaktyczno-wychowawczej dr n. o zdrowiu Roksany Ewy Malak. Kandydatka wykazała się zdolnością nawiązania wielu kontaktów międzynarodowych. Jest aktywnym uczestnikiem życia naukowego, a wyniki swoich badań prezentuje na licznych konferencjach w kraju i zagranicą. Biorąc pod uwagę znajomość metodyki badań klinicznych należy spodziewać się w przyszłości dalszego szybkiego rozwoju naukowego Habilitantki.

Na podstawie oceny dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego oraz osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę wszczęcia procedury nadania stopnia doktora habilitowanego zgodnie z wytycznymi Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, stwierdzam, że doktor nauk o zdrowiu Roksana Ewa Malak spełnia wszystkie wymagania określone dla kandydatów do stopnia naukowego doktora habilitowanego i mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, wniosek o dopuszczenie Habilitantki do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Profesor n. o zdrowiu, dr hab. n. med. i dr/n. kf.

Zbigniew Włodzimierz Śliwiński

