



**Ocena dorobku naukowego oraz osiągnięcia naukowego
pt. „Zaburzenia sprawności narządów artykulacyjnych u chorych na
stwardnienie zanikowe boczne – analiza wybranych czynników ryzyka, metod
diagnostycznych oraz wpływu na te zaburzenia adiuwantowej terapii
macierzystymi komórkami liniowo-negatywnymi i progenitorowymi.”**

Dziekanat Wydziału Nauk o Zdrowiu

dr. n. med. Wioletty Pawlukowskiej

wpłynęło dnia 01.10.2021
D4K-2-P-450/10/21 *df*

Przebieg pracy zawodowej

Dr. n. med. Wioletta Pawlukowska uzyskała tytuł magistra filologii polskiej na Wydziale Humanistycznym Uniwersytetu Szczecińskiego w 2004 r. Kontynuowała studia podyplomowe najpierw na Uniwersytecie Szczecińskim uzyskując tytuł logopedy w 2005 r., a w roku 2010 neurologopedy po studiach w Szkole Wyższej Psychologii Społecznej.

Stopień doktora nauk medycznych za rozprawę „Zaburzenia mowy w idiopatycznej chorobie Parkinsona – zasady postępowania diagnostycznego – terapeutycznego” został Jej nadany w 2013 r, przez Radę Wydziału Nauk o Zdrowiu PUM w Szczecinie, promotorem rozprawy była prof. dr hab. n.med. Krystyna Honczarenko.

Dr n. med. Wioletta Pawlukowska w latach 2004–2010 pracowała w Polskim Związku Głuchych Centrum Diagnozy i Rehabilitacji Dzieci i Młodzieży oraz Osób Dorosłych z Uszkodzonym Słuchem im. Marii Góralówny w Szczecinie. Równoległe od 31.12.2008 została zatrudniona na stanowisku neurologopedy w Klinice Neurologii PUM, gdzie od 01.10.2009–12.06.2013 odbyła również studia doktoranckie. Od 01.10.2013–01.02.2014 pracowała jako asystentka w Katedrze i Klinice Neurologii PUM w Szczecinie, zaś od 01.02.2014 jako asystentka w Samodzielnej Pracowni Rehabilitacji Medycznej Wydziału Nauk o Zdrowiu (aktualnie Zakład Rehabilitacji Medycznej i Fizjoterapii Klinicznej). Dr Pawlukowska od 01.02.2017 do 30.09.2020 r. pracowała jako adiunkt w Zakładzie Rehabilitacji Medycznej i Fizjoterapii Klinicznej PUM w Szczecinie, zaś od 01.10.2020 jest zatrudniona jako adiunkt w Katedrze i Klinice Neurologii PUM w Szczecinie.



Dorobek naukowy i analiza bibliometryczna

Dr. n. med. Wioletta Pawlukowska jest autorką lub współautorką 21 prac naukowych, w tym pierwszą autorką 10 prac oryginalnych (IF=14,87), oraz autorką dwóch rozdziałów w podręcznikach. Zbiorczy współczynnik oddziaływania (IF) publikacji dr Pawlukowskiej wynosi według listy Journal Citation Reports (JCR) **32,164**, w tym z publikacji z pierwszym autorstwem **16,730**, liczba punktów MNiSW wynosi **882**, przy czym znakomita większość publikacji dr Pawlukowskiej przypada na okres po doktoracie.

Liczba cytowań z bazy Web of Science bez autocytowań – **34**, Index Hirscha: **3**.

Dr n. med. Wioletta Pawlukowska jest także współautorką licznych prac prezentowanych na konferencjach krajowych, zaś jako wykładowca uczestniczyła w konferencjach o zasięgu krajowym, adresowanych m.in. do neurologów, otolaryngologów, okulistów i pediatrów.

Tematyka badań naukowych

Zainteresowania naukowe dr n. med. Wioletty Pawlukowskiej, są wielowątkowe. Najważniejsze są obszary badawcze wymagające zastosowania wiedzy z zakresu neurologopedii, tj. choroby neurologiczne (m. in. choroba Parkinsona) i zaburzenia żywienia u dzieci. Dr Pawlukowska realizuje te działania m. in. we współpracy z Zakładem Patologii Ogólnej PUM. Tu Jej aktywność polegała na udziale w realizacji grantu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, w ramach programu „Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych” dotyczącego zastosowania populacji liniowo-negatywnych komórek macierzystych i progenitorowych w innowacyjnych działaniach adjuwantowych chorych ze schorzeniami neurodegeneracyjnymi. Kolejny obszar aktywności naukowej dr Pawlukowskiej związany jest z projektem badawczym: „Rola chorób przyzębia oraz stymulacji wydzielania śliny w przebiegu ostrej fazy udaru niedokrwienego mózgu” finansowanym z Narodowego Centrum Nauki-Miniatura 3, realizowanym we współpracy z Kliniką Stomatologii Zintegrowanej PUM.

1. Badania nad zaburzeniami mowy w chorobie Parkinsona realizowane były w macierzystej jednostce Habilitantki, tj. Katedrze i Klinice Neurologii PUM w Szczecinie. Wyniki badań pozwoliły na lepsze zrozumienie przebiegu oraz



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Katedra i Klinika Neurologii

mechanizmu powstawania zaburzeń mowy w chorobie Parkinsona. Badania wzbogaciły wiedzę na temat wpływu wybranych czynników demograficznych na przebieg zaburzeń mowy w chorobie Parkinsona oraz mechanizmu postrzegania przez chorych swoich dysfunkcji komunikacyjnych. Dzięki temu można w zupełnie inny sposób zaplanować strategie terapeutyczne, mające na celu poprawę mowy u chorych z chorobą Parkinsona. Badania zaowocowały licznymi publikacjami, których dr Pawlukowska jest pierwszą autorką (**Pawlukowska W i wsp.** Charakter zaburzeń mowy w chorobie Parkinsona. *Neurol. Neurochir. Pol.* 2013;47;263-270, **Pawlukowska W i wsp.** Articulation disorders and duration, severity and l-dopa dosage in idiopathic Parkinson's disease. *Neurol. Neurochir. Pol.* 2015;49;302- 306, **Pawlukowska W I wsp.** The analysis of relationship between selected sociodemographic factors and disorders of speech organs in Parkinson's patients. *BMC Neurol.* 2017;17;221, **Pawlukowska W i wsp.** Differences between subjective and objective assessment of speech deficiency in Parkinson disease. *J. Voice* 2018;32;715-722.

2. Udział w pracach badaniach dotyczących wpływu poziomu endoteliny na przebieg udaru niedokrwiennego mózgu (*Curr. Neurovasc. Res.* 2018;15;193-203).
3. Badania terapii humoralnej z wykorzystaniem autologicznych komórek liniowo-ujemnych u chorych z ALS (Baumert B i wsp., Repeated application of autologous bone marrow-derived lineage-negative stem/progenitor cells-focus on immunological pathways in patients with ALS. *Cells* 2020;9;art. 1822, 18), które wykazały korelacje między stanem funkcjonalnym pacjentów z SLA, a stężeniem neurotrofin i czynników zapalnych w płynie mózgowo-rdzeniowym i osoczu w różnych punktach czasowych od dokanałowej aplikacji komórek liniowo-ujemnych.
4. Nieco zaskakującym w świetle głównego nurtu badawczego, a świadczącym o szerokich zainteresowaniach naukowych wątkiem aktywności dr Pawlukowskiej jest Jej udział w badaniach wpływu wybranych czynników środowiskowych, metabolicznych i genetycznych na występowanie częściowej dysfunkcji androgenowej u starzejących się mężczyzn. Badania te wykazały, że odchylenia w badaniach antropometrycznych i biochemicznych mogą sugerować istnienie zaburzeń hormonów androgenowych u starzejących się mężczyzn. (*Aging Male*



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Katedra i Klinika Neurologii

2015:18;249-255, Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes 2017:125,76-182, Int. J. Environ. Res. Public Health 2018:1207).

5. Ważny obszar badawczy poświęcony jest rehabilitacji neurologopedycznej, fizjoterapeutycznej oraz kognitywistycznej u dorosłych i dzieci, i zaowocował licznymi publikacjami, w większości habilitantka jest pierwszą autorką (**Pawlukowska W** i wsp., Therapeutic effect of a cleft lip teat on infants with respiratory and feeding disorders: Two case reports. Medicine (Baltimore) 2018:97;31, e11467, 5, Szylińska A i wsp. The relationship between diabetes mellitus and respiratory function in patients eligible for coronary artery bypass grafting. Int. J. Environ. Res. Public Health 2018:15; 907, Turoń-Skrzypińska A i wsp. Medicina (Kaunas) 2020:56;211, **Pawlukowska W i wsp.**, Influence of RehaCom therapy on the improvement of manual skills in multiple sclerosis subjects. Ann. Rehabil. Med. 2020:44,2;142-150, **Pawlukowska W.** Wsparcie neurologopedyczne u dzieci z zaburzeniami jedzenia. [w]: Wybrane problemy zdrowotne małego dziecka oraz zaburzenia karmienia u niemowląt i dzieci – ujęcie interdyscyplinarne. Red: Pawlukowska W, Rotter I.

Warto odnotować także zaangażowanie Habilitantki we współpracę w obszarze neurorehabilitacji klinicznej dorosłych i dzieci, oraz zaangażowanie w usprawnianie chorych z afazją, dyzartrią, dysfagią. Jednoznacznie wskazuje to na łączenie pracy naukowej z działalnością kliniczną, oraz czerpanie inspiracji w pracy naukowej z własnych doświadczeń.

Udział w projektach badawczych finansowanych krajowych i międzynarodowych

Habilitantka kieruje obecnie Projektem Badawczym Narodowego Centrum Nauki Miniatura 3 pt. „Rola chorób przyzębia oraz stymulacji wydzielania śliny w przebiegu ostrej fazy udaru niedokrwienego mózgu” – nr DEC/2019/03/X/MZ4/01954.

Ponadto była wykonawcą w projektach:

a) Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, w ramach programu „Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych” grant numer STRATEGMED1/234261/2NCFBR/2014- członek



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Katedra i Klinika Neurologii

zespołu badawczego; zakończony

- b) Agencji Badań Medycznych „Innowacyjne zastosowanie komórek macierzystych oraz biokompatybilnych polielektrolitowych nanocząstek uwalniających neurotrofiny w leczeniu adjuwantowym chorób neurodegeneracyjnych” – NeOStem, Umowa nr 2020/ABM/01/00014 z dn. 29.10.2020- członek zespołu badawczego; okres realizacji - 01.01.2021 - 31.12.2025

Nagrody i wyróżnienia

Dr n. med. Wioletta Pawlukowska jest laureatką:

- nagrody zespołowej Rektora PUM w Szczecinie III stopnia (2017 r.),
- nagród zespołowych Rektora PUM w Szczecinie II i III stopnia (2018 r.),
- nagrody zespołowej Rektora PUM w Szczecinie II stopnia (2019 r.).

Staże i szkolenia zagraniczne

nie dotyczy

Działalność organizacyjna:

Habilitantka była członkiem Komitetu Organizacyjnego III Konferencji Naukowo-Szkoleniowej, Szczecin 2010 r. oraz XXII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Neurologicznego w Szczecinie, 3–6.09.2014 r.

Działalność dydaktyczna:

Habilitantka współpracuje z Kliniką Pediatrii, Żywienia i Chorób Metabolicznych Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie oraz Kliniką Alergologii, Gastroenterologii i Żywienia Dzieci Uniwersytetu Medycznego w Łodzi prowadząc liczne kursy szkoleniowe przeznaczone dla lekarzy, pielęgniarek, dietetyków, psychologów, neurologopedów pracujących z dziećmi z zaburzeniami jedzenia.

Działalność dydaktyczną na Pomorskim Uniwersytecie Medycznym w Szczecinie prowadzi od 2009 r.: są to ćwiczenia z neurologii dla studentów V roku Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego na temat zaburzeń komunikacji u chorych ze schorzeniami



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Katedra i Klinika Neurologii

neurologicznymi oraz VI roku w ramach zajęć z rehabilitacji medycznej w języku polskim i angielskim. Ponadto od 2013 r. zajęcia praktyczne, seminaryjne oraz wykłady na studiach podyplomowych z Neurologopedii PUM, zaś od 2020 r. seminaria dla IV roku stomatologii Wydziału Medycznego i Stomatologii PUM. Była także opiekunem I, II i III roku na kierunku Fizjoterapia (2016-2019), studia I stopnia, a od 2019 r. jest opiekunem II roku na kierunku Fizjoterapia, studia jednolite magisterskie.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że habilitantka jest twórcą programu, organizatorką, a następnie kierownikiem Studiów Podyplomowych z zakresu Neurologopedii PUM. Była redaktorką i współautorką podręcznika dla studentów „Wybrane problemy zdrowotne małego dziecka oraz zaburzenia karmienia u niemowląt i dzieci - ujęcie interdyscyplinarne” (2019 r.).

Nagrody dydaktyczne

W latach 2015/2016 i 2019 dr Wioletta Pawlukowska otrzymała nagrodę indywidualną Rektora PUM w Szczecinie za osiągnięcia dydaktyczne.

Członkostwo w Towarzystwach Naukowych

Dr n. med. Wioletta Pawlukowska jest członkiem Polskiego Towarzystwa Neurologicznego (od 2020 r.) i Polskiego Towarzystwa Żywienia Klinicznego Dzieci (od 2020 r.).

Ocena pracy habilitacyjnej

Przedmiotem osiągnięcia naukowego pt. „Zaburzenia sprawności narządów artykulacyjnych u chorych na stwardnienie zanikowe boczne – analiza wybranych czynników ryzyka, metod diagnostycznych oraz wpływu na te zaburzenia adiuwantowej terapii macierzystymi komórkami liniowo-negatywnymi i progenitorowymi” jest cykl czterech prac oryginalnych, opublikowanych w recenzowanych czasopismach o łącznym **IF 9,9623 (MNiSW 280)**. Dr Wioletta Pawlukowska jest pierwszą autorką wszystkich publikacji cyklu.

Na cykl publikacji składają się następujące prace:



WARSZAWSKI UNIwersYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Katedra i Klinika Neurologii

1. **Pawlukowska Wioletta**, Baumert Bartłomiej, Gołąb-Janowska Monika, Meller Agnieszka, Machowska-Sempruch Karolina, Wełnicka Agnieszka, Paczkowska Edyta, Rotter Iwona, Machaliński Bogusław, Nowacki Przemysław. The relationship between selected demographic factors and speech organ dysfunction in sporadic ALS patients. *Medicina (Kaunas)* 2020: vol. 56, nr 8, art. 390 (IF: 1.205; MNiSW: 40.000)
2. **Pawlukowska Wioletta**, Baumert Bartłomiej, Gołąb-Janowska Monika, Meller Agnieszka, Machowska-Sempruch Karolina, Wełnicka Agnieszka, Paczkowska Edyta, Rotter Iwona, Machaliński Bogusław, Nowacki Przemysław. Comparative assessment and monitoring of deterioration of articulatory organs using subjective and objective tools among patients with amyotrophic lateral sclerosis. *BMC Neurol.* 2019: vol. 19, nr 1, art. 241, 8 (IF 2.356; MNiSW: 70.000)
3. **Pawlukowska Wioletta**, Baumert Bartłomiej, Gołąb-Janowska Monika, Pius-Sadowska Ewa, Litwińska Zofia, Kotowski Maciej, Meller Agnieszka, Rotter Iwona, Peregud-Pogorzelski Jarosław, Nowacki Przemysław. Articulation recovery in ALS patients after lineage-negative adjuvant cell therapy – preliminary report. *Int. J. Med. Sci.* 2020: vol. 17, nr 13, s. 1927-1935 (IF 2.5323; MNiSW: 70.000)
4. **Pawlukowska Wioletta**, Baumert Bartłomiej, Gołąb-Janowska Monika, Sobuś Anna, Wełnicka Agnieszka, Meller Agnieszka, Machowska-Sempruch Karolina, Zawiślak Alicja, Łuczowska Karolina, Milczarek Sławomir, Osękowska Bogumiła, Paczkowska Edyta, Rotter Iwona, Nowacki Przemysław, Machaliński Bogusław. Influence of lineage-negative stem cell therapy on articulatory functions in ALS patients. *Stem Cells Int.* 2019: vol. 2019, art. ID 7213854, 11 (IF: 3.869; MNiSW: 100.000)

Temat podjęty przez dr Wiolettę Pawlukowską jest bardzo ważny, dotyczy bowiem zaburzeń narządów artykulacyjnych (opuszkowych) stwierdzanych w przebiegu nadal nieuleczalnej, postępującej choroby neuronu ruchowego, tj. stwardnienia bocznego zanikowego (ALS). Objawy opuszkowe mogą pojawiać się na jako jeden z pierwszych



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Katedra i Klinika Neurologii

objawów u około 25% chorych. Zaburzenia mowy znacząco pogarszają jakość życia, zaś dysfagia prowadzi do zaburzeń odżywiania, z koniecznością karmienia drogą gastrostomii u większości chorych w zaawansowanym okresie choroby. Dysfagia wiąże się również z ryzykiem zachłyśnięcia i niewydolności oddechowej. Zaburzenia mowy w ALS mają charakter dyzartrii wiotkiej, spastycznej lub mieszanej. Prawidłowa ocena funkcji mowy, monitorowanie progresji zaburzeń, a w przyszłości wykorzystanie odpowiednich testów do oceny ew. poprawy uzyskanej dzięki leczeniu ma wobec tego istotne znaczenie zarówno poznawcze jak i praktyczne. Celem badań dr Wioletty Pawlukowskiej będących przedmiotem ocenianego osiągnięcia były: analiza wybranych czynników ryzyka zaburzeń artykulacyjnych u chorych z ALS, metody ich rozpoznawania oraz ocena wpływu na te zaburzenia innowacyjnej terapii adiuwantowej z wykorzystaniem populacji autologicznych komórek liniowo-ujemnych.

Wyniki przeprowadzonych przez Habilitantkę badań pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

1. Płeć męska u chorych z ALS wiąże się ze zwiększonym ryzykiem pogorszenia funkcji długości fonacji.
2. U osób poniżej 60. roku życia częściej występują zaburzenia wymawiania zdań spontaniczne zaburzenia mowy.
3. Zaburzenia ruchomości języka, warg i w podniebieniu miękkim występują jako pierwsze we wczesnej fazie choroby.
4. Osoby z ALS zgłaszają postrzegane pogorszenie mowy w momencie wystąpienia upośledzenia fonacji.
5. Spadek sprawności narządów artykulacyjnych wpływa niekorzystnie na funkcjonowanie społeczne, fizyczne i emocjonalne.
6. Występuje silna korelacja pomiędzy obiektywną oceną sprawności narządów artykulacyjnych, ocenianą przez specjalistę za pomocą skali FDA, a subiektywną samooceną mowy przeprowadzoną przez pacjentów za pomocą skali VHI. Można wnioskować, że VHI stanowi ważny miernik progresji zaburzeń artykulacjiu pacjentów z ALS.
7. U większości badanych zaobserwowano krótkoterminową poprawę funkcji sprawności narządów artykulacyjnych, szczególnie czasu trwania fonacji,



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Katedra i Klinika Neurologii

ruchomości warg i podniebienia miękkiego, odruchu połykania i wysokości głosu po adiuwantowej terapii z zastosowaniem komórek Lin⁻.

Cykl publikacji stanowiący osiągnięcie naukowe Habilitantki ma istotne znaczenie kliniczne i naukowe. Należy podkreślić, że przeprowadzona analiza wpływu terapii komórkowej z wykorzystaniem innowacyjnej frakcji Lin⁻ na sprawność narządów artykulacyjnych ma charakter nowatorski w skali międzynarodowej. Zastosowana procedura była bezpieczna dla pacjentów z ALS, jednak uzyskana w obserwowanej grupie chorych poprawa była krótkotrwała. Z pewnością badania dr Wioletty Pawlukowskiej stanowią istotny krok na drodze poszukiwania optymalnych narzędzi badawczych do oceny funkcji artykulacyjnych w ALS oraz planowania dalszych badań naukowych mających na celu opracowanie terapii ALS

Wnioski końcowe

Rozprawa habilitacyjna dr n. med. Wioletty Pawlukowskiej pt. „Zaburzenia sprawności narządów artykulacyjnych u chorych na stwardnienie zanikowe boczne – analiza wybranych czynników ryzyka, metod diagnostycznych oraz wpływu na te zaburzenia adiuwantowej terapii macierzystymi komórkami liniowo-negatywnymi i progenitorowymi” stanowi ciekawe i oryginalne opracowanie naukowe. Dotychczasowy dorobek naukowy poświęcony jest przede wszystkim zagadnieniom związanym z zaburzeniami mowy w chorobach neurologicznych, szczególnie chorobach neurodegeneracyjnych. Osiągnięcie przedłożone do recenzji ma istotne znaczenie zarówno badawcze jak i kliniczne, i może wpłynąć na optymalizację działań mających na celu leczenie ALS. Habilitantka wykazuje także dużą aktywność dydaktyczną, inicjuje ważne działania naukowe i dydaktyczne, wykazała wysokie kompetencje organizacyjne oraz umiejętność prowadzenia badań naukowych we współpracy pomiędzy jednostkami badawczymi swojej macierzystej Uczelni oraz pomiędzy Instytucjami Badawczymi. Osiągnięcie naukowe dr n. med. Wioletty Pawlukowskiej w pełni spełnia kryteria określone w art. 16 Ustawy o stopniach i tytułach naukowych z dn. 14.03.2003 r (Dz.U. Nr 65 poz. 595 z późn. zmianami).



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Katedra i Klinika Neurologii

Biorąc powyższe pod uwagę, wnioskuję o dopuszczenie dr n. medycznych Wioletty Pawlukowskiej do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Warszawa, 22 września 2021 r

Anna Kostera-Pruszczyk
Prof. dr hab. med. Anna Kostera-Pruszczyk

prof. dr hab. med.
Anna Kostera-Pruszczyk
specjalista neurologii dziecięcej
specjalista neurologii
7719648