

Kraków, 15 lipca 2021

Recenzja

Recenzja dorobku naukowego i zawodowego dr n. med. Wioletty Pawlukowskiej w związku z przedstawieniem jej kandydatury do tytułu naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauki medycznej i nauki o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Po zapoznaniu się z przesłaną mi dokumentacją dorobku naukowego i zawodowego dr n. med. Wioletty Pawlukowskiej w związku z przedstawieniem jego kandydatury do tytułu naukowego doktora habilitowanego, stwierdzam co następuje:

Dane osobowe i przebieg pracy zawodowej

Dr n. med. Wioletta Pawlukowska pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze i Klinice Neurologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Kandydatka w 2004r. uzyskała stopień magistra filologii polskiej na Uniwersytecie Szczecińskim, Wydział Humanistyczny. W 2005r., po ukończeniu studiów podyplomowych, Kandydatka uzyskała tytuł logopedy. Tytuł neurologopedy uzyskała w 2010r., po ukończeniu studiów podyplomowych w Szkole Wyższej Psychologii Społecznej. W latach 2009–2013 była słuchaczką studiów doktoranckich na PUM w Szczecinie. W 2013r. uzyskała stopień doktora nauk medycznych na Wydziale Nauk o Zdrowiu PUM. Temat rozprawy doktorskiej był następujący: „Zaburzenia mowy w idiopatycznej chorobie Parkinsona – zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego”. Promotorem pracy była Pani prof. dr hab. n. med. Krystyna Honczarenko. Od 31.12.2008 Kandydatka jest zatrudniona w Katedrze i Klinice Neurologii PUM. W latach 2013-2014 pracowała jako asystent w Katedrze i Klinice Neurologii PUM w Szczecinie. W latach 2017 - 2020 była zatrudniona na stanowisku adiunkta w Zakładzie Rehabilitacji Medycznej i Fizjoterapii Klinicznej PUM w Szczecinie. Od października 2020r. pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze i Klinice Neurologii PUM w Szczecinie.

Ponadto, w latach 2004–2010 pracowała także w Polskim Związku Głuchych w Centrum Diagnostyki i Rehabilitacji Dzieci i Młodzieży oraz Osób Dorosłych z Uszkodzonym Słuchem im. Marii Góralówny w Szczecinie.

Dorobek naukowy

Kandydatka jest autorką 21 publikacji naukowych; 15 publikacji to prace oryginalne (w tym 4 prace stanowiące podstawę rozprawy habilitacyjnej), 1 praca ma charakter poglądowy, a 1 - to fragment monografii. Jest pierwszą autorką 10 prac oryginalnych (IF= 14,86; MNiSW=370), a także 11 publikacji ze streszczeń zjazdowych i krajowych. Sumaryczny IF wynosi 32,164 punktów, w tym prac oryginalnych 30,294 punktów. Łączna punktacja MNiSW wynosi 882 punktów, w tym prac oryginalnych 842 punkty. Liczba cytowań publikacji zgodnie z Web of Science Core Collection (WoS) wynosi 37. Index Hirscha według bazy WoS wynosi 3. Index Hirscha według Scopus wynosi 4.

Kandydatka udokumentowała bardzo bogaty i różnorodny dorobek naukowy wynikający z jej zaangażowania w realizację badań naukowych w ramach interdyscyplinarnych zespołów badawczych, którego efektem jest:

- a) cykl prac poświęconych badaniom nad zaburzeniami mowy w chorobie Parkinsona
- b) cykl prac nad wpływem wybranych czynników na niedobór testosteronu
- c) cykl prac poświęconych rehabilitacji neurologopedycznej, fizjoterapeutycznej oraz kognitywistycznej u dorosłych i dzieci
- d) cykl prac z zakresu neurokognitywistyki
- e) pojedyncze prace na temat czynników zapalnych w chorobach neurologicznych.

Kandydatka przedstawiła do recenzji Osiągnięcie 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”*.

Kandydatka analizowała kolejno: wybrane czynniki ryzyka zaburzeń artykulacyjnych u chorych z ALS, metody ich rozpoznawania oraz ocenę wpływu na te zaburzenia innowacyjnej terapii

adiuwantowej z wykorzystaniem populacji autologicznych komórek liniowo-ujemnych.

Kandydatka sformułowała następujące cele szczegółowe:

1. Które z wybranych czynników demograficznych (płeć, wiek, wykształcenie, czas trwania choroby) oraz chorób towarzyszących (zwyrodnieniowa choroba kręgosłupa, depresja, nadciśnienie, niedoczynność tarczycy, nadczynność tarczycy, alergia) mają wpływ na funkcjonowanie narządów artykulacyjnych w ALS?
2. W których narządach artykulacyjnych dochodzi najszybciej do zmian związanych z procesem chorobowym w ALS?
3. Czy Handicap Voice Index, skala służąca do samooceny zmian zachodzących w mowie, może stanowić alternatywną, prostszą metodę do monitorowania progresji zaburzeń mowy u chorych z ALS?
4. Czy dokanałowa aplikacja autologicznych komórek liniowo-ujemnych ma wpływ na zapobieganie dysfunkcji w obrębie narządów artykulacyjnych u chorych z ALS?
5. Czy terapia adiuwantowa oparta na komórkach macierzystych może przynieść określone zmiany w różnych neurotrofinach i profilach czynników prozapalnych w płynie mózgowo-rdzeniowym u chorych z ALS?

Osiągnięcie naukowe składa się 4 publikacji opublikowanych w recenzowanych czasopismach. Kandydatka jest pierwszą autorką w każdej publikacji. Łączny impakt faktor publikacji wchodzących w skład Osiągnięcia wynosi 9,9623, punktacja MNiSW=280.

W skład osiągnięcia wchodzi następujące publikacje:

Pawlukowska Wioletta, Baumert Bartłomiej, Gołąb-Janowska Monika, Meller Agnieszka, Machowska-Sempruch Karolina, Welnicka 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)

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)

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).

Pawlukowska Wioletta, Baumert Bartłomiej, Gołąb-Janowska Monika, Sobuś Anna, Wełnicka Agnieszka, Meller Agnieszka, Machowska-Sempruch Karolina, Zawiślak Alicja, Łuczkowska 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)

W pracy pierwszej Kandydatka była pomysłodawcą eksperymentu, wykonawcą badań naukowych, przeanalizowała uzyskane wyniki, przygotowała manuskrypt oraz wykonała korektę. W pracy drugiej była równorzędnym twórcą hipotezy badawczej, pomysłodawcą badań opracowała i zebrała ankiety od uczestników, wykonała analizę wyników oraz przygotowała manuskrypt. W pracy trzeciej była pomysłodawcą eksperymentu, wykonywała testy, analizowała wyniki przygotowała i potem skorygowała manuskrypt. W pracy czwartej była także pomysłodawcą eksperymentu wykonywała testy badawcze, przeanalizowała wyniki, przygotowała manuskrypt oraz go skorygowała.

W pierwszej pracy pt. “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) Kandydatka analizowała wpływ czynników demograficznych, poziomu wykształcenia, profilu pierwszych objawów choroby oraz chorób współistniejących o dużej frekwencji, np. nadciśnienie, niedoczynność/nadczynność tarczycy, zwyrodnienie kręgosłupa, depresja i alergia na progresję sprawności narządów artykulacyjnych u chorych z ALS. Sprawność narządów artykulacyjnych była oceniana za pomocą wystandaryzowanej skali FDA, zalecanej do oceny sprawności narządów artykulacyjnych u chorych z ALS.

Kandydatka wykazała, że czynnikami, które mają wpływ na przebieg zaburzeń narządów artykulacyjnych u chorych z ALS jest płeć i wiek. U mężczyzn częściej występują zaburzenia długości fonacji ($p=0.013$). W grupie chorych poniżej 60. roku życia dochodzi do zaburzeń wypowiedzania zdań ($p=0.016$) oraz zaburzeń mowy spontanicznej ($p=0.046$). Płeć męska u chorych z ALS wiąże się ze zwiększonym ryzykiem pogorszenia funkcji długości fonacji. U osób poniżej 60. roku życia częściej występują zaburzenia wymawiania zdań i spontaniczne zaburzenia mowy.

W kolejnej pracy pt. "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) Kandydatka testowała przydatność testu subiektywnej oceny Handicap Voice Index (HVI) do oceny progresji zaburzeń mowy u chorych z ALS. Skala ta może być wykonywana przez chorego samodzielnie i nie jest przy tym wymagana obecność specjalisty. Badanie wykazało, że w początkowej fazie choroby najszybciej dochodzi do zmian w obrębie języka, ust i podniebienia miękkiego. Osoby z ALS zgłaszały postrzegane pogorszenie mowy w momencie wystąpienia upośledzenia fonacji. Spadek sprawności narządów artykulacyjnych wpłynął niekorzystnie na funkcjonowanie społeczne, fizyczne i emocjonalne. Stwierdzono istotną korelację pomiędzy obiektywną oceną sprawności narządów artykulacyjnych ocenianą przez specjalistę za pomocą skali FDA a subiektywną samooceną mowy przeprowadzoną przez pacjentów za pomocą skali HVI. W opinii Kandydatki HVI może stanowić ważne narzędzie oceny progresji zaburzeń artykulacji u chorych na ALS.

W pracy trzeciej pt. "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) Kandydatka zbadała wpływ adiuwantowej terapii z zastosowaniem komórek Lin⁻ na zmniejszenie deficytu funkcji narządów artykulacyjnych u chorych z ALS.

W przeprowadzonym doświadczeniu 12 chorych na ALS otrzymało podpajęczynówkowo zawieszoną autologicznych komórek macierzystych/progenitorowych Lin⁻ pozyskanych ze szpiku kostnego. Sprawność narządów artykulacyjnych była oceniana za pomocą skali FDA przed zastosowaniem terapii komórkowej (doba 0) i w 28. dobie po zabiegu. Równolegle, w dobie 0 i 28., oceniano stężenia różnych czynników troficznych oraz różnych czynników prozapalnych. Badana grupa została podzielona na dwie podgrupy: podgrupa pierwsza, którą stanowili chorzy z krótkoterminową poprawą funkcji narządów artykulacyjnych w co najmniej 5 domenach (n=8), a podgrupę drugą stanowili chorzy bez poprawy (n=4). Analiza porównawcza średniej liczby przeszczepionych komórek Lin⁻ w obu grupach nie wykazała statystycznie istotnych różnic (p = 1,00). Pacjenci z grupy pierwszej, byli nieco starsi (p = 0,07), a choroba wystąpiła w późniejszym wieku (p = 0,07). Kandydatka wykazała, że poprawa po leczeniu następowała w długości czasu fonacji (7 z 8 chorych), sprawności warg (6 z 8 chorych), odruchu połykania, funkcjonowania podniebienia miękkiego oraz wysokości głosu (5 z 8 chorych). Kandydatka postuluje także, że wysoki wyjściowy poziom czynników neurotroficznych wykazuje protekcyjny wpływ na prewencję dysfunkcji artykulacji, natomiast istotny spadek stężenia neurotrofin w dobie 28. w grupie pierwszej może świadczyć o zużyciu ww. czynników do procesów neuroregeneracyjnych. Kandydatka podsumowuje, że procedura adiuwantowej terapii komórkowej Lin⁻ okazała się wykonalna i w pełni bezpieczna dla chorych. U większości badanych w wyniku terapii Kandydatka obserwowała krótkotrwałą poprawę funkcji narządów artykulacyjnych, szczególnie czasu trwania fonacji, ruchomości warg i podniebienia miękkiego, odruchu połykania i wysokości głosu.

Kolejna praca, pt.: "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) jest kontynuacją badań nad wpływem adiuwantowej terapii komórkowej Lin⁻ na sprawność narządów artykulacyjnych u chorych z ALS. W badaniu wzięło udział 32 chorych.

Badaną grupę podzielona na trzy podgrupy: pierwszą (n=6) stanowili chorzy z poprawą w obrębie narządów artykulacyjnych, drugą (n=23) chorzy bez poprawy, a trzecią (n=3) chorzy z pogorszeniem artykulacji. W dobie 0, 7. i 28. w płynie mózgowo-rdzeniowym analizowano stężenie różnych czynników troficznych i zapalnych. Kandydatka wskazuje, że najbardziej znaczącą poprawę uzyskano w zakresie odruchu kaszlowego (34%), długości fonacji (32%) i odruchu kontroli śliny (28%) w 7. dobie po podaniu komórek. Poprawa była jednak krótkotrwała i nie utrzymała się do 28. dnia od infuzji komórek. W subiektywnym badaniu skalą VHI w 7. dobie eksperymentu 53% badanych zgłosiło poprawę artykulacji. W 28. dniu badania odsetek chorych z poczuciem poprawy artykulacji wzrósł do 62,5%, natomiast 9,3% chorych nie odczuwało żadnej zmiany w mowie, a 28% badanych stwierdziło, że w ich przypadku mowa / artykulacja uległa pogorszeniu.

Kandydatka w podsumowaniu pracy zwraca uwagę na to, że w wyniku zastosowania eksperymentalnej terapii adiuwantowej z wykorzystaniem komórek Lin- u chorych z ALS uzyskano krótkotrwałą poprawę funkcji artykulacyjnych, szczególnie w zakresie odruchu kaszlowego, długości fonacji i odruchu kontroli śliny.

Na podstawie przedstawionych publikacji Kandydatka formułuje następujące wnioski:

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 i 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 artykulacji u pacjentów z ALS.

7. U większości badanych zaobserwowano krótkoterminową poprawę funkcji sprawności narządów artykulacyjnych, szczególnie czasu trwania fonacji, ruchomości warg i podniebienia miękkiego, odruchu połykania i wysokości głosu po adiuwantowej terapii z zastosowaniem komórek Lin-.

Należy zwrócić uwagę, że wnioski odzwierciedlają wyniki prac przedstawionych przez Kandydatkę.

Kandydatka udokumentowała współpracę z: 1) Zakładem Patologii Ogólnej PUM pod kierownictwem prof. dr hab. n.med. Bogusława Machalińskiego; realizacja grantu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, w ramach programu „Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych” grant numer STRATEGMED1/234261/2NCBR/2014 dotyczący zastosowania populacji liniowo-negatywnych komórek macierzystych i progenitorowych w innowacyjnych działaniach adjuwantowych u chorych ze schorzeniami neurodegeneracyjnymi. 2) Kliniką Stomatologii Zintegrowanej PUM pod kierownictwem dr hab. n.med. Katarzyny Grocholewicz, z którą realizuje projekt badawczy: „Rola chorób przyzębia oraz stymulacji wydzielania śliny w przebiegu ostrej fazy udaru niedokrwienego mózgu” finansowany z Narodowego Centrum Nauki- Miniatura 3. 3) Kliniką Pediatrii, Endokrynologii, Diabetologii, Chorób Metabolicznych i Kardiologii Wieku Rozwojowego PUM, pod kierownictwem prof. dr. hab. n.med. Mieczysława Walczaka, czego efektem są prace nad opracowaniem schematu postępowania terapeutycznego - neurologopedycznego u dzieci z zaburzeniami jedzenia. 4) Kliniką Pediatrii, Żywienia i Chorób Metabolicznych Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie pod kierownictwem prof. dr hab. n.med. Janusza Książyka w ramach naukowego Polskiego Towarzystwa Żywienia Klinicznego Dzieci. Jest laureatką kilku nagród naukowych, w tym:
nagrody zespołowej Rektora PUM w Szczecinie III stopnia (2017 r.),
nagrody zespołowej Rektora PUM w Szczecinie II i III stopnia (2018 r.),
nagrody zespołowej Rektora PUM w Szczecinie II stopnia (2019 r.).

Kandydatka udokumentowała wysoką aktywność edukacyjną:

Od 2009 r prowadzi ćwiczenia ze studentami V roku Wydziału Lekarsko-

Stomatologicznego z zakresu Neurologii, na temat zaburzeń komunikacji u chorych ze schorzeniami neurologicznymi oraz VI roku w ramach zajęć z Rehabilitacji Medycznej w języku polskim i angielskim. Od 2013 r. prowadzi również zajęcia praktyczne, seminaryjne oraz wykłady na studiach podyplomowych z Neurologopedii PUM. Ponadto od 2020 r. prowadzi seminaria ze studentami IV roku Stomatologii Wydziału Medycznego i Stomatologii PUM.

Jest twórcą programu oraz organizatorem, a następnie kierownikiem Studiów Podyplomowych z zakresu Neurologopedii na PUM w Szczecinie. Pierwszy nabór odbył się w 2013 r.. Do tej pory odbyły się trzy edycje. Jest redaktorem i współautorem podręcznika dla studentów zatytułowanego: „Wybrane problemy zdrowotne małego dziecka oraz zaburzenia karmienia u niemowląt i dzieci - ujęcie interdyscyplinarne” (Wydanie 2019 r.).

W latach 2016-2019 była opiekunem I, II i III roku na kierunku Fizjoterapia, studia stacjonarne pierwszego stopnia. Od 2019 r. jest opiekunem II roku na kierunku Fizjoterapia, studia jednolite magisterskie.

Jest promotorem 30 prac magisterskich, z czego 2 zostały wyróżnione, oraz promotorem pomocniczym rozprawy doktorskiej mgr Natalii Szali pt.: „Identyfikacja czynników wpływających na funkcjonowanie psychospołeczne opiekunów rodzin osób ze zdiagnozowaną chorobą Alzheimera”. Od 2018 r. jest członkiem Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu, a od 2020 r. Rady Naukowej Wydziału Nauk o Zdrowiu.

Kandydatka udokumentowała udział w licznych kursach i warsztatach szkoleniowych. Sama też prowadzi różnorodne kursy szkoleniowe przeznaczone dla lekarzy, pielęgniarek, dietetyków, psychologów, neurologopedów pracujących z dziećmi z zaburzeniami jedzenia, w tym m.in.:

- Kurs podstawowy Żywnienie pozajelitowe i dojelitowe w warunkach Szpitalnych i domowych, wygłoszenie wykładu „Diagnostyka i rehabilitacja neurologopedyczna” – Białystok, 25–26.10.2019 r.
- Kurs zaawansowany Żywnienie pozajelitowe i dojelitowe w warunkach szpitalnych i domowych, poprowadzenie warsztatów „Zaburzenia karmienia” – Łódź, 6–7.12.2019 r.

- Kurs podstawowy Żywnienie pozajelitowe i dojelitowe w warunkach szpitalnych i domowych, wygłoszenie wykładu „Diagnostyka i rehabilitacja neurologopedyczna”, poprowadzenie warsztatów „Zaburzenia karmienia” – Bydgoszcz, 20–22.02.2020 r.

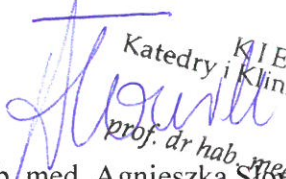
Kurs podstawowy Żywnienie pozajelitowe i dojelitowe w warunkach szpitalnych i domowych”- spotkanie on-line 23-24.10.2020 r.

- Kurs zaawansowany Żywnienie kliniczne dzieci”- spotkanie on-line 04- 05.12.2020 r.

Wnioski końcowe

W podsumowaniu, po zapoznaniu się z otrzymaną dokumentacją oceniam dorobek naukowy dr Wioletty Pawlukowskiej wysoko pod względem jakościowym i ilościowym. Równie wysoko oceniam osiągnięcia w pracy dydaktycznej. Dokonania Kandydatki spełniają kryteria określone w art. 228 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.).

Gorąco rekomenduję Radzie Doskonałości Naukowej dr n. med Wiolette Pawlukowską do tytułu naukowego doktora habilitowanego.


KIEROWNIK
Katedry i Kliniki Neurologii UJCM
prof. dr hab. med. Agnieszka Słowik

Katedra i Klinika Neurologii UJCM