

prof. dr hab. Agnieszka Samochowiec  
Katedra Psychologii Klinicznej i Psychoprophylaktyki  
Instytut Psychologii, Uniwersytet Szczeciński  
Krakowska 69, 71 - 017 Szczecin

Szczecin, 13 maja 2021r.

Ocena rozprawy doktorskiej mgr *Agnieszki Joanny Mydlikowskiej-Śmigórskiej*  
**„*Trening sprawności węchowej jako metoda rehabilitacji pacjentów*  
*cierpiących na łagodne zaburzenia poznawcze*”**

Zgodnie z podjętą uchwałą nr 99/III/2021 Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu z dnia 25 marca 2021r. dotyczącą powołania mnie na recenzenta w przewodzie doktorskim mgr *Agnieszki Joanny Mydlikowskiej-Śmigórskiej*, przedstawiam ocenę rozprawy doktorskiej pt.: *„Trening sprawności węchowej jako metoda rehabilitacji pacjentów cierpiących na łagodne zaburzenia poznawcze”*.

W literaturze światowej, a także polskiej, widoczne jest zainteresowanie kontekstem sprawności węchowej człowieka w powiązaniu z jego funkcjonowaniem behawioralnym, ale też ryzykiem ujawniania różnych zaburzeń i chorób, również psychicznych. Można by było jednak życzyć sobie większej uwagi naukowej nad tym zmysłem, nie tylko w dobie pandemii.

Sięgając do klasyki przedmiotu warto pamiętać, że: *„nie ma drugiego urzędnika odbiorczego o wrażliwości równej zmysłowi węchu, jest on niezwykle precyzyjny, dokładny, a także wyjątkowo pamiętliwy”* i też *„węch jest podświadomym królem ludzkich zmysłów, uwodzi nas i bierze w niewolę, fascynuje i podnieca, lecz niekiedy również zniechęca...”*

Jak wiadomo, węch jest to jedyny zmysł, w którym występuje bezpośrednie połączenie ośrodkowego układu nerwowego z bodźcami pochodzącymi z zewnątrz. Pomiedzy receptorami i ośrodkami korowymi występuje tylko jedna synapsa, ale czas reakcji na zapach jest stosunkowo długi. Inną unikalną właściwością tego zmysłu jest to, że neurony węchowe dość szybko ulegają degeneracji, mają przy tym silną zdolność do regeneracji (neurogenезy). I co istotne, większość sygnałów węchowych z receptorów omija wzgórze w drodze do kory mózgowej.

Wyniki badań nad treningiem sprawności węchowej w różnych grupach badanych wskazują, jest on powiązany z poziomem sprawności poznawczej, a sama stymulacja nerwu trójdzielnego działa korzystnie na sprawność węchową i może łagodzić dysfunkcje węchowe związane z wiekiem i chorobami wieku senioralnego.

Z doniesień naukowych wynika, iż pogorszenie sprawności węchowej obniża poczucie jakości życia pacjentów oraz jest źródłem trudnień w codziennym funkcjonowaniu. Zaburzenia węchu pojawiają się już w przedklinicznej fazie choroby Alzheimera, wyprzedzając symptomy poznawcze i afektywne o parę lat.

Efektywność różnych form treningu węchowego była sprawdzana m.in. u pacjentów z chorobą Parkinsona, infekcją górnych dróg oddechowych oraz po przebytych urazach mózgowo-czaszkowych. Zgodnie z niektórymi interpretacjami teoretycznymi trening może pośrednio wpływać pozytywnie na funkcjonowanie poznawcze pacjentów z otępieniem typu alzheimerowskiego. Potencjalny mechanizm działania stanowić może stymulacja krążenia mózgowego w obszarach współdzielonych przez procesy węchowe i pamięciowe.

W niniejszej pracy zakłada się, iż ekspozycja na zapachy stymuluje aktywność układu węchowego, pobudza procesy neurogenezy w nabłonku węchowym, opuszcze węchowej i hipokampie, co w efekcie pozwala poprawić sprawność funkcjonowania węchowego pacjentów.

Dostępne informacje sugerują utrzymywanie się efektów treningu sprawności węchowej przez co najmniej miesiąc od ukończenia treningu. Nowość teoretyczna projektu polega na trzech aspektach:

1. Podejmuje on zagadnienie relatywnie słabo poznane (tzn. funkcjonowanie węchowe i metody oddziaływania na nie).
2. Tematem jest nowatorskie podejście do rehabilitacji neuropsychologicznej poprzez zastosowanie stosunkowo nowej metody (treningu sprawności węchowej).
3. Przedmiotem badania jest nowa populacja, pacjenci z łagodnymi zaburzeniami poznawczymi typu amnestycznego (ang. *amnesic Mild Cognitive Impairment, aMCI*), dotychczas relatywnie słabo poznana w kontekście podatności na trening węchowy.

W świetle powyższych refleksji podjęty obszar eksploracji badawczej przez Doktorantkę jest w pełni uzasadniony.

Recenzowaną pracę doktorską stanowi cykl publikacji, które zostały przedstawione i opisane zgodnie z przyjętymi wytycznymi, a całość zawarta jest na 94 stronach.

Po *Streszczeniu* w języku polskim i angielskim następują kolejno *Wprowadzenie, Cel badania, Metody i grupa badana, Omówienie wyników i wnioski, Wykaz cyklu publikacji stanowiących podstawę rozprawy doktorskiej, Spis wykresów oraz Załączniki* (w tym: oświadczenia współautorów prac, nota biograficzna oraz dorobek naukowy autorki, wraz z wykazem wystąpień).

*Piśmiennictwo* zawiera polskie i zagraniczne pozycje, które dobrane są prawidłowo, ze znajomością prezentowanego zagadnienia.

Zamieszczone na początku zbioru *Wprowadzenie* stanowi cenne źródło informacji pozwalające na usystematyzowanie wiedzy i orientację w obszarze prowadzonych poszukiwań badawczych przedstawionych w niniejszym zbiorze.

Jak wspomniano powyżej podstawą pracy doktorskiej był cykl pięciu publikacji (2 prace oryginalne, 3 prace poglądowe):

1. Mydlikowska-Śmigórska A., Śmigórski K., Winkel I., Korbuszewska-Gontarz B., Rymaszewska J., Efektywność czterotygodniowego treningu wężowego u osób z łagodnymi zaburzeniami poznawczymi. Pirogowicz I., Sobieszkańska M. (red.), *Współczesna geriatra – choroby otępienne*, Dolnośląska Izba Lekarska, Wrocław 2019, s. 63-83. Punkty MNiSW=5; IF=0,000.
2. Mydlikowska-Śmigórska A., Śmigórski K., Szcześniak D., Rymaszewska J., Czy trening wężowy może sprzyjać usprawnianiu funkcjonowania pamięciowego u pacjentów z łagodnymi zaburzeniami poznawczymi? *Psychiatria Polska* 2020 (ONLINE FIRST Nr 184: 1-12). Punkty MNiSW=40; IF=1,19.
3. Mydlikowska-Śmigórska A., Śmigórski K., Rymaszewska A., Specyfika funkcjonowania wężowego osób starszych. Różnice między starzeniem się fizjologicznym a patologią. *Psychiatria Polska* 2019, 53 (2): 433-446. Punkty MNiSW=40; IF=1,19.
4. Mydlikowska-Śmigórska A., Śmigórski K., Zaburzenia funkcjonowania wężowego w przebiegu choroby Alzheimera. *Postępy Psychiatrii i Neurologii* 2017, 26 (2): 85-95. Punkty MNiSW=20, IF=0.15.
5. Mydlikowska-Śmigórska A., Śmigórski K., Rymaszewska J., Rehabilitacja neuropsychologiczna metodą „Errorless Learning” osób cierpiących na otępienie w przebiegu choroby Alzheimera. *Psychiatria Polska* 2019, 53 (1): 117-127. Punkty MNiSW=40; IF=1,19.



Dla przedstawionego cyklu publikacji sumaryczny wskaźnik wpływu Impact Factor wynosi: 3.72, natomiast sumaryczna liczba pkt. MNiSW/KBN: 145.

*Celem* prowadzonych badań naukowych była ocena skuteczności rehabilitacji neuropsychologicznej opartej o trening sprawności węchowej pacjentów cierpiących na łagodne zaburzenia poznawcze.

Na podstawie przeglądu literatury sformułowano hipotezy badawcze:

H<sub>1</sub>: Trening sprawności węchowej pozytywnie oddziałuje na sprawność detekcji, identyfikacji oraz rozróżniania zapachów.

H<sub>2</sub>: Występuje efekt transferu efektów treningu sprawności węchowej na niektóre parametry poziomu sprawności poznawczej.

H<sub>3</sub>: Uczestnictwo w treningu sprawności węchowej ma pozytywny wpływ na poziom sprawności pamięciowej.

H<sub>4</sub>: Kobiety odnoszą większe korzyści (w aspekcie sprawności węchowej i poznawczej) z uczestnictwa w treningu węchowym, niż mężczyźni.

Zostały one w trakcie prowadzonych badań zweryfikowane empirycznie a niniejsze analizy, wyniki i wnioski przedstawione w postaci manuskryptów.

Celem pierwszego artykułu było omówienie wyników przeglądu literatury dotyczącego funkcjonowania węchowego osób w wieku starszym (tzw. populacji geriatrycznej).

Celem drugiej pracy było omówienie przeglądu literatury dotyczącego sprawności funkcjonowania węchowego osób z chorobą Alzheimera.

Trzecia publikacja przedstawia nowoczesne metody rehabilitacji neuropsychologicznej, nazywanej metodą uczenia się bezbłędno.

Czwartej pracy celem było przedstawienie wyników treningu węchowego przeprowadzonego u pacjentów z łagodnymi zaburzeniami poznawczymi, oraz piątej przedstawienie wyników analizy wpływu treningu węchowego na funkcjonowanie poznawcze osób z łagodnymi zaburzeniami poznawczymi.

Procedury zastosowane w projekcie zostały usystematyzowane i szczegółowo opisane, zarówno trening sprawności węchowej, schemat badawczy czy proces rekrutacji osób do badania.

Badania przesiewowe odbywały się na przestrzeni 6 miesięcy przed rozpoczęciem projektu oraz były elementem diagnozy prowadzonej w Ośrodku Alzheimerowskim (obejmującej również badanie neurologiczne, psychiatryczne oraz internistyczne).

Z początkowej puli 200 pacjentów, którą wyłoniono w oparciu o analizę dokumentacji, do badania zakwalifikowano 90 osób. Proces zbierania danych zajął dwa lata.

W badaniu pierwszym uczestniczyło 27 osób (14 mężczyzn, 13 kobiet), którzy po miesiącu „bez interwencji” byli poddawani codziennemu treningowi składającemu się z dwóch parominutowych sesji dziennie przez kolejny miesiąc.

Poziom sprawności węchowej był mierzony trzykrotnie, na początku, po upływie pierwszego miesiąca i po upływie drugiego miesiąca. Badanie składało się z trzech zadań, które umożliwiały uzyskanie czterech parametrów sprawności węchowej: wrażliwości węchowej, identyfikacji zapachów, rozróżniania zapachów oraz ogólnej sprawności węchowej.

W kolejnym badaniu uczestników było 35 (17 mężczyzn, 18 kobiet), których po 3-miesięcznym okresie bez interwencji, poddano codziennemu treningowi sprawności węchowej. Obejmował on dwie kilkuminutowe sesje dziennie, powtarzane przez następne 3 miesiące. Funkcjonowanie poznawcze mierzono trzykrotnie: na początku, po 3 oraz 6 miesiącach.

Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu nr KB-516/2017.

W *Wynikach* pracy wskazano na istotną statystycznie poprawę w zakresie sprawności różnicowania zapachów i ogólnej sprawności węchowej oraz poprawę na poziomie trendu w zakresie identyfikacji węchowej. Nie stwierdzono zmian w zakresie poziomu wrażliwości na zapachy. Obie płcie wykazywały podobną responsywność na trening. Uzyskano również istotną statystycznie poprawę funkcjonowania pamięciowego. Ponadto stwierdzono poprawę, na poziomie trendu, sprawności funkcjonowania uwagi.

Doktorantka po przeprowadzeniu analiz statystycznych zgromadzonych danych, wyodrębniła następujące wnioski:

1. Trening węchowy może być stosowany u chorych ze spektrum choroby Alzheimera celem uzyskania poprawy sprawności rozróżniania zapachów oraz ogólnego poziomu zaburzonej sprawności węchowej.



2. Badania nie potwierdziły skuteczności treningu sprawności węchowej dla sprawności pamięciowej oraz ogólnej sprawności poznawczej u osób z łagodnymi zaburzeniami poznawczymi.
3. Przyszłe kierunki badań prospektywnych w rehabilitacji neuropsychologicznej powinny uwzględniać ograniczenia w obszarze terapii chorób neurodegeneracyjnych i oceniać efektywność interwencji jak trening węchowy w postaci spowalniania progresji deficytów poznawczych.

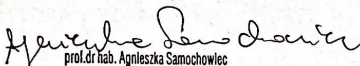
Warto dodać, że Opiniowana jest autorem i współautorem 9 publikacji pełnotekstowych o sumarycznej liczbie punktów MNiSW 167 oraz licznych felietonów popularyzujących temat psychologii i neuropsychologii.

Należy też podkreślić, iż zaangażowanie w pracę naukową opiera na własnym doświadczeniu klinicznym, posiada specjalizację z psychologii klinicznej i neuropsychologii klinicznej a 2014 roku otrzymała nagrodę Ministra Zdrowia z tytułu najlepiej w kraju zdanego egzaminu specjalizacyjnego. Ponadto w roku 2020 ukończyła czteroletnie szkolenie i zdobyła certyfikat psychoterapeuty behawioralno-poznawczego.

Podsumowując, zakres naukowych zainteresowań wybrany przez doktorantkę mgr *Agnieszka Mydlikowską-Śmigórką* jest jak najbardziej aktualnym problemem badawczym. Do przedstawionego cyklu publikacji oraz jego opisu, a także pozostałego dorobku naukowego nie mam uwag merytorycznych. Mogę jedynie zachęcać do podejmowania dalszych wyzwań związanych z tym obszarem badań.

W końcowej ocenie stwierdzam, iż rozprawa doktorska mgr *Agnieszki Mydlikowskiej-Śmigórkiej*, pt.: „*Trening sprawności węchowej jako metoda rehabilitacji pacjentów cierpiących na łagodne zaburzenia poznawcze*” spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003r., o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595, z późn. zm.).

Wobec powyższego mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu wniosek o dopuszczenie Doktorantki mgr *Agnieszki Mydlikowskiej-Śmigórkiej* do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

  
prof. dr hab. Agnieszka Samochoelec  
specjalista psychologii klinicznej  
certyfikowany psychoterapeuta PTP  
nr cert. 214