

Prof. dr hab. n. med. Irena Krupka-Matuszczyk  
Śląska Wyższa Szkoła Medyczna w Katowicach

Katowice, 04. 05. 2022r

## Recenzja

Dziekan  
Wydziału Nauk o Zdrowiu  
*Alina Borkowska*  
prof. dr hab. Alina Borkowska

rozprawy na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu mgr Moniki Betyny pt: Zaburzenia fluencji słownej u osób z dysfunkcjami poznawczymi w ujęciu neuropsychologicznym i lingwistycznym

Przedstawiona mi do oceny praca została wykonana pod kierunkiem naukowym Pani prof. dr hab. n. med. Aliny Borkowskiej na Wydziale Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Recenzowana rozprawa ma układ typowy dla pracy doktorskiej i posiada wszystkie wymagane elementy strukturalne. Została napisana bardzo starannie pod względem edytorskim, bez błędów i dobrą polszczyzną. Pracę przeczytałam z zaciekawieniem.

Liczy 162 strony i obejmuje 13 rozdziałów wraz ze streszczeniem w j. polskim i angielskim, piśmiennictwem oraz załącznikiem: spisem tabel (23) i rycin (10). Piśmiennictwo obejmuje 299 pozycji, w tym 6 publikacji Pani Promotor Profesor A. Borkowskiej. Mała liczba polskich badań świadczy o zainteresowaniu Badaczki problemem fluencji słownej u osób z dysfunkcją poznawczą na poziomie łagodnych zaburzeń poznawczych i otępienia, w tym chorych na chorobę Alzheimera i chęcią wpisania się w nurt badań dotyczących funkcji językowych, ponieważ w tym zakresie przeprowadzono nieliczne badania. Większość cytowanych prac została opublikowana w okresie ostatnich lat, co podkreśla aktualność i nowoczesność ocenianego badania. Bibliografia przedmiotu jest dobrze dobrana i zacytowana w tekście pracy.

UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU

10. 05. 2022

Dziekanat Wydziału Nauk o Zdrowiu

L.dz. ....

Podjęty przez Doktorantkę temat jest bardzo ważny i aktualny ze względu na zmieniające się społeczne, psychologiczne, ekonomiczne warunki życia osób w wieku powyżej 50 lat, których liczba wzrasta i wymaga oceny funkcji poznawczych dla dobrej komunikacji międzyludzkiej.

Praca złożona jest z części teoretycznej i badawczej. W pierwszej części w rozdziale drugim znakomicie Doktorantka przedstawia definicje fluencji (cytuje Badaczkę „umiejętność doboru słów zakodowanych i skonsolidowanych w wyniku nabywania doświadczenia językowego”), metodologię jej badania oraz opis stosowanych narzędzi badawczych - testów, które obejmują płynność niewerbalną (opartą na zdolnościach psychomotorycznych i wzrokowo-przestrzennych) oraz płynność werbalną (dotyczącą ekspresyjności oraz zaburzeń mowy) i mają zastosowanie w diagnozowaniu klinicznym. Rozdział trzeci przybliży podstawowe zagadnienia dotyczące badań wspomaganych analizą korpusową według Narodowego Korpusu Języka Polskiego korpusowego oraz rozdział czwarty opisuje zakres terminologii frazeologicznej wyjaśniając pojęcia wiązki leksykalne i kolokacje. Treści uzupełniają 3 tabele pokazujące klasyfikacje wiązek leksykalnych. Rozdziały części teoretycznej napisane są dydaktycznie, myślę, że nie tylko dla Recenzenta.

Cele pracy zawiera rozdział czwarty i głównym celem badawczym jest: analiza wyników testów fluencji słownej (fonologicznej i kategoryjnej) u osób z zaburzeniami funkcji poznawczych na poziomie łagodnych zaburzeń poznawczych i wczesnego stadium choroby otępiennej (prawdopodobnej choroby Alzheimera) w kontekście analizy korpusowej według Narodowego Korpusu Języka Polskiego. Ponadto Doktorantka wysunęła hipotezy badawcze w liczbie 3 dla lepszej analizy wyników badania

1. Stopień dysfunkcji fluencji słownej oraz globalnego osłabienia funkcji poznawczych może wiązać się z czynnikami demograficznymi (wiekiem i płcią badanych) oraz czynnikami klinicznymi (nasilenie zmian chorobowych, czas trwania zaburzeń poznawczych).
2. Nieprawidłowości w zakresie fluencji słownej mogą wiązać się z nasileniem zaburzeń poznawczych w różnych obszarach.
3. Osłabienie fluencji słownej u badanych może być relatywne do wyników analiz statystyki korpusowej, słowa występujące częściej w języku polskim według

Narodowego Korpusu Języka Polskiego, mogą mieć charakter bardziej trwały u osób z zaburzeniami poznawczymi.

oraz 5 następujących celów szczegółowych:

1. Ocena zgodności wewnętrznej i analiza składowych głównych stosowanego narzędzia – testu fluencji słownej.
2. Ocena wyników fluencji słownej fonologicznej i kategoryalnej w badanej grupie chorych.
3. Dokonanie porównań wyników kobiet i mężczyzn uzyskanych w poszczególnych podtestach fluencji słownej.
4. Dokonanie analizy korelacyjnej pomiędzy wynikami testu fluencji słownej a wynikami MMSE oceniającego globalne sprawności poznawcze.
5. Dokonanie analizy korelacji wyników fluencji słownej uzyskanych przez badanych z wiekiem i czasem trwania zaburzeń poznawczych.
6. Określenie frekwencji najczęściej występujących słów w poszczególnych podtestach fluencji słownej.
7. Dokonanie analizy korpusowej wyników testu fluencji semantycznej i kategoryalnej

Rozdział szósty stanowi opis grupy badanych i metody przeprowadzonych analiz. Badaniu retrospektywnemu podlegała dokumentacja zgromadzona w Katedrze Neuropsychologii Klinicznej w Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu 279 osób w wieku 50 do 91 lat z przewagą kobiet (177 osób), które ocenione zostały testem MMSE i testem fluencji słownej (opisany w metodologii badania). Narzędzie to umożliwia diagnozę zaburzeń dotyczących całej sfery poznawczej, ale również służy ewaluacji wielu funkcji takich jak płynność słowna, procesy uwagi, szybkość przetwarzania informacji, pamięć operacyjna i funkcje wykonawcze. Test fluencyjny polega na wymienieniu jak największej ilości słów zgodnie z określonym kryterium, w określonym czasie (najczęściej przyjmuje się czas 60 sekund). Test ten pozwala na zdiagnozowanie i zbadanie płynności słownej semantycznej, zwanej również kategoryalną, lub też literowej, zwanej fonemiczną.

Uzyskane wyniki Doktorantka poddała ocenie statystycznej za pomocą testu Shapiro Wilka. W zależności od charakteru rozkładu zmiennych stosowała testy parametryczne lub nieparametryczne. W porównaniu wyników dwóch grup użyła testu U-Manna Whitneya, a w analizie korelacji testu R-Spearmana. W analizie predykcji wykorzystowała test jednoczynnikowy ANOVA.

Komisja Bioetyczna wyraziła zgodę na prowadzenie badania.

### Analiza wyników

Wykorzystane analizy i prezentacje graficzne są przejrzyste, właściwe i w pełni adekwatne do trudnego przedmiotu badań.

Otrzymane wyniki Badaczka przedstawiła w 23 tabelach i 10 rycinach w treści pracy. Opis wyników jest kompletny, precyzyjny i przejrzysty. Dla wykazania słuszności celu głównego, hipotez i celów szczegółowych Doktorantka skonfrontowała wyniki z dostępnym anglojęzycznym i nielicznym polskim piśmiennictwem w obszernej i dającej dowody znakomitej znajomości problemu dyskusji (11 stron). Wyjaśniła zastosowane zmienne niezależne i zależne w interpretacji uzyskanych danych z podziałem w dyskusji na 2 podrozdziały, takie jak: wyniki testów poznawczych i wyniki analizy korpusowej.

W ocenianej pracy cenne jest ujęcie wyników we wnioskach, które są zwięźczeniem badań i analiz oraz stały się odpowiedzią na postawione cel główny i badawcze cele szczegółowe oraz hipotezy badawcze. Badaczka sformułowała 4 następujące wnioski:

1. Większe nasilenie zaburzeń fluencji słownej fonologicznej i kategoryalnej wiąże się z wyższym nasileniem zaburzeń poznawczych mierzonych testem MMSE i dłuższym czasem trwania zaburzeń poznawczych. Wiek i płeć nie mają istotnego znaczenia w tym zakresie w badanej grupie osób starszych z dysfunkcjami poznawczymi.
2. Biorąc pod uwagę czas trwania zaburzeń poznawczych istnieją krytyczne punkty czasowe związane z nasileniem się zaburzeń fluencji słownej, zaś na podstawie wyników testu MMSE można przewidywać pogorszenie sprawności fluencji słownej fonologicznej i kategoryalnej.

3. Wraz z postępującym osłabieniem fluencji słownej u osób z zaburzeniami poznawczymi najbardziej trwałe są słowa najczęściej występujące w korpusie Języka Polskiego. Najbardziej czułym testem w zakresie nieprawidłowo włączanych słów jest test fluencji fonologicznej, szczególnie w grupie kobiet. Dłuższy czas zaburzeń poznawczych wiąże się z większym ubytkiem generacji słów najczęściej występujących w języku polskim.

4. Testy fluencji słownej i MMSE mają wysoką zgodność wewnętrzną, co wskazuje na ich podobny mechanizm etiologiczny oraz wysoką przydatność w badaniach grupy osób starszych z zaburzeniami poznawczymi.

Przystępując do oceny pracy pragnę na wstępie podkreślić, że stanowi znakomite źródło informacji dla psychologów, neuropsychologów, geriatrów i neurologów wspomagających czy wspierających grono osób starszych z zaburzeniami poznawczymi.

Obszerny wstęp z przeglądem literatury ma charakter dydaktyczny dla osób szkolących się w psychologii, jak również lekarzy.

Oceniając cele pracy, dobór materiału i zastosowane metody należy je uznać za właściwe, pozwalają analizować ważny problem badawczy. Jego zrealizowanie należało do przedsięwzięć pracochłonnych i czasochłonnych, wymagających ogromnej cierpliwości i wytrwałości, dobrego przygotowania, znajomości badanej problematyki powiązania wzajemnie na siebie oddziałujących czynników. Test fluencji słownej i test MMSE okazały się rzetelne, przydatne i wartościowe dla uzyskania wyników i ważnych końcowych wniosków.

Pragnę podkreślić świetną i staranną analizę statystyczną oraz szatę graficzną wyników.

Istotnymi dla pracy i czytającej są obie części pracy zarówno teoretyczna, jak i badawcza, jednak część badawcza wnosi wiele cennych informacji dla psychologów i lekarzy, bo wskazuje, że oba testy MMSE i fluencji słownej mają wysoką zgodność wewnętrzną.

Nie mam uwag krytycznych. Pojedyncze literówki są do usunięcia.

Dla mnie psychiatrii nowością w pracy doktorskiej był postawiony problem badawczy neuropsychologiczno-językoznawczy określony w założeniach i metodologii badania, jak również ostrożnie, ale precyzyjnie analizowane wyniki oraz postawione wnioski z przeprowadzonego badania i w pełni zgadzam się z ostatnim zdaniem Doktorantki w dyskusji, które cytuję: „ Niniejsza dysertacja prezentuje innowatorskie podejście do analizy neuropsychologiczno-lingwistycznej, a implikacje z niej wynikające mogą posłużyć jako źródło informacji do dalszych badań w zakresie fluencji słownej u osób z dysfunkcjami poznawczymi”.

Mogę pogratulować Doktorantce wyboru aktualnego, ale trudnego tematu pracy doktorskiej, a Pani Profesor A. Borkowskiej kolejnej obiecującej Badaczki. Przeprowadzona dyskusja udowodniła celowość tego rodzaju badań, potwierdziła przydatność wykorzystanej metodologii w pracy, co powoduje, że praca stanowi wartościową pozycję naukową dla psychologów, neuropsychologów, geriatrów i neurologów.

W podsumowaniu stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska mgr Moniki Betyny pt: Zaburzenia fluencji słownej u osób z dysfunkcjami poznawczymi w ujęciu neuropsychologicznym i lingwistycznym spełnia warunki określone w art. 13.ust.1.Ustawy z dnia 14 marca 2003r (Dz. U. z 2017r poz.1789) o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki, o uzasadnienie, że rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, Doktorantka wykazała się wiedzą teoretyczną w dyscyplinie oraz posiada umiejętności samodzielnego prowadzenia badań naukowych.

Stawiam wniosek o dopuszczenie Pani mgr Moniki Betyny do dalszych faz przewodu doktorskiego.



Prof. Irena Krupka-Matuszczyk

Katowice, 04. 05.2022

Prof. dr hab. n. med.  
Irena Krupka-Matuszczyk