

Dr hab. n. med. Agnieszka Gorzkowska
Katedra Neurologii, Klinika Neurorehabilitacji
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach

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

Recenzja rozprawy doktorskiej

Pani Mgr Moniki Betyny pt. *„Zaburzenia fluencji słownej u osób z dysfunkcjami poznawczymi w ujęciu neuropsychologicznym i lingwistycznym”*

Przedstawiona do recenzji praca została wykonana pod kierunkiem naukowym Pani Prof. dr hab. Aliny Borkowskiej w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy

Test fluencji słownej jest jednym z bardziej znanych i użytecznych testów psychologicznych, wykorzystywanych w ocenie neuropsychologicznej, w praktyce klinicznej i badaniach naukowych. Wykonanie testu jest wskaźnikiem produktywności umysłowej, sprawności procesów językowych, umiejętności elastycznego przełączania uwagi podczas rozwiązywania zadań słownych. Sprawność fluencji słownej stanowi wskaźnik funkcjonowania przede wszystkim płatów czołowych i skroniowych, a wykonanie testu zmienia się z wiekiem. Ocena fluencji słownej może wspierać diagnozę zaburzeń funkcji poznawczych pojawiających się w wieku starszym, zaburzeń których częstość występowania rośnie i które są obecnie istotnym medycznym i społecznym problemem. W badaniach dotąd nie stosowano testu fluencji słownej jako narzędzia o dużym poziomie uniwersalności w różnicowaniu problemów kognitywnych starszych chorych, ale test był już wykorzystywany tak do ogólnej diagnostyki otępienia jak i jego podtypów. Analizę testu fluencji słownej u osób starszych, w oparciu o nowe interdyscyplinarne podejście do jego wyników, uważam za interesujący z poznawczego i klinicznego punktu widzenia kierunek poszukiwań.

Recenzowana rozprawa ma układ typowy dla dysertacji doktorskiej, liczy 132 strony, po których zamieszczone zostały streszczenia w języku polskim i angielskim, bibliografia oraz załączniki. Doktorantka podaje (str. 87), że na badania uzyskała zgodę Komisji Bioetycznej.

We wstępie Doktorantka wprowadza w poruszane w pracy zagadnienia, w tym krótko uzasadnia podjęcie tematu badawczego. Badaczka wskazuje, że pomimo potwierdzenia, zachodzących już we wczesnych etapach otępienia, zmian funkcji werbalnych, badania podejmujące zagadnienia kompleksowej analizy neuropsychologiczno-lingwistycznej specyfiki tych zaburzeń nie są liczne.

W rozdziałach II-IV Doktorantka przybliżyła zagadnienia fluencji słownej, lingwistyki korpusowej, frazeologii i wiązek leksykalnych. W tej części pracy Badaczka sięgnęła po interesujący materiał teoretyczny, dając wyraz dobrej

znajomości poruszanej problematyki. W odniesieniu do badań fluencji słownej - Autorka wskazała - że brak jest nadal ściśle określonych norm i w pełni zdefiniowanych dla takich ocen parametrów psychometrycznych. Warto także dodać, że standardowo analizowanych jest niewiele parametrów wykonania testu. Zatem kolejne badania w tym obszarze, a także dalsze poszukiwania nowoczesnych ocen wymiarów językowych rozwijającego się otępienia są wartościowe i oczekiwane.

Cele badań i hipotezy badawcze Doktorantka przedstawiła w rozdziale V. Głównym celem pracy była analiza wyników testów fluencji słownej (fonologicznej i kategoryjnej) u osób z zaburzeniami funkcji poznawczych na poziomie łagodnych zaburzeń funkcji poznawczych i wczesnego stadium choroby otępiennej (prawdopodobnej choroby Alzheimerera) w kontekście analizy korpusowej według Narodowego Korpusu Języka Polskiego. Doktorantka przyjęła trzy hipotezy badawcze:

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.

Cel główny, wynikające z niego cele szczegółowe oraz hipotezy przedstawione zostały w logiczny sposób.

Rozdział VI stanowi prezentację metodologii badań. Praca miała charakter retrospektywny. Doktorantka poddała analizie lingwistycznej materiał pochodzący od 279 osób (177 kobiet i 102 mężczyzn), w wieku 50-91 lat. Według danych zamieszczonych w tym rozdziale, analizie poddane zostały wyniki testu fluencji słownej, MMSE, dane demograficzne i kliniczne pacjentów. Wybrane testy statystyczne nie budzą wątpliwości merytorycznych.

Wyniki badań przedstawione zostały w rozdziale VII i zilustrowane dziesięcioma rycinami oraz dziewiętnastoma tabelami. Doktorantka wykazała m.in., że czas trwania zaburzeń poznawczych korelował z wykonaniem testów fluencji słownej, podobnie jak poziom wykonania testu MMSE. Doktorantka stwierdziła także, że progresja deficytów językowych może następować w sposób skokowy a nie ciągły i próbowała zidentyfikować krytyczne okresy odpowiadające tej deterioracji, jednak zagadnienie to wymaga dalszych badań i wyjaśnienia na gruncie neurobiologicznym. Zwraca uwagę, że w analizie korpusowej Doktorantka stwierdziła różnice w nazwach własnych w teście fluencji literowej, w tym kobiety przywoływały więcej nazw własnych w porównaniu z mężczyznami, ponadto w

całej badanej grupie odnotowano zubożenie użycia neologizmów. Zjawiska te także wymagają potwierdzenia w kolejnych badaniach. W analizie korpusowej wkradła się drobna nieścisłość i tak często wymieniane słowo „koń” opisano, jako występujące w kategorii narzędzia, w miejsce prawidłowej kategorii - zwierzęta.

W dyskusji zamieszczonej w rozdziale VIII Doktorantka podsumowała wszystkie uzyskane wyniki badań i skonfrontowała je z danymi z piśmiennictwa, wskazując w pierwszej kolejności na związki narastania otępienia z pogarszaniem się wyników w teście fluencji słownej. Badaczka podjęła próbę wskazania progów punktowych MMSE i punktów na osi czasu, które mogą odpowiadać nagłemu pogorszeniu w testach fluencji słownej. W dyskusji analizy korpusowej Autorka podkreśliła przede wszystkim, iż istotne zróżnicowanie w badanej grupie wystąpiło w kategorii literowej testu fluencji słownej. Z pewnością ocena nie tylko wyników pojedynczego testu werbalnego, ale całych wypowiedzi może stanowić obiecujący kierunek poszukiwania właściwych metod diagnostycznych w grupach zagrożonych otępieniem, także konwersją łagodnych zaburzeń poznawczych do otępienia. Omawiane badania mogą stanowić krok w tym kierunku i także z tego punktu widzenia mogą mieć znaczenie kliniczne. Niskie wyniki w teście fluencji literowej mogą wskazywać na efekt współistniejących zaburzeń psychicznych i wynikającego z nich większego nasilenia zaburzeń pamięci i dysfunkcji wykonawczej oraz mogą być modyfikowane poziomem edukacyjnym. Rodzi się zatem pytanie, czy Autorka gromadziła dane dotyczące depresji i lat nauki w badanej grupie? Cała praca jest przykładem zwiększania potencjału posiadanych danych poprzez ich nowatorskie analizy czy w związku z tym Doktorantka, dysponując wynikami przeprowadzonej analizy korpusowej podjęłaby się próby zdefiniowania nowego potencjalnego wskaźnika / markera wczesnej deterioracji poznawczej?

W rozdziale IX zamieszczono sformułowane na podstawie wyników badań wnioski, które wprost z tych badań wynikają:

1. Większe nasilenie zaburzeń fluencji słownej fonologicznej i kategorialnej 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 fonologicznej i kategorialnej.
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.

Wybrane przez Doktorantkę piśmiennictwo jest bogate, obejmuje w sumie 299 pozycji, które zostały właściwie dobrane i zacytowane w tekście pracy. Ze względu na charakter podjętego tematu, usprawiedliwione jest uwzględnienie nie tylko publikacji z ostatnich lat, ale także tych starszych.

Podsumowując, praca mieści się w aktualnym nurcie badań interdyscyplinarnych dotyczących starzenia się, otępienia i funkcji językowych. Doktorantka zaprojektowała interesujące badanie, właściwie dobrała metody badawcze i statystyczne, a uzyskane wyniki rzeczowo omówiła i zinterpretowała w oparciu o trafnie dobrane piśmiennictwo. Dysertacja została przygotowana starannie pod względem edytorskim.

*Pragnę stwierdzić, że przedstawiona mi do recenzji praca spełnia warunki stawiane rozprawom doktorskim na stopień doktora określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dn. 14.03.2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2017 poz. 1789) w zw. z art. 179 ustawy z dn. 03.07.2018r. Przepisy wprowadzające ustawą – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1669 ze zm.). Rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, Doktorantka wykazała się szeroką wiedzą teoretyczną w dziedzinie nauk o zdrowiu i posiada umiejętność samodzielnego prowadzenia badań naukowych. **Zatem mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy wniosek o dopuszczenie Pani mgr Moniki Betyny do dalszych etapów przewodu doktorskiego w dziedzinie nauk o zdrowiu.***

Katowice, dnia 13 czerwca 2022 roku

Kierownik
Kliniki Neurorehabilitacji Katedry Neurologii
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
Agnieszka Gorzkowska
dr hab. n. med. Agnieszka Gorzkowska