

Prof. zw. dr hab. Jadwiga Cieszyńska - Rożek  
Katedra Logopedii i Zaburzeń Rozwoju  
Instytut Filologii Polskiej  
Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Justyny Żulewskiej  
*Fluencja werbalna u chorych po udarze prawej półkuli mózgu*,  
napisanej pod kierunkiem prof. dr hab. Józefa Porayskiego-  
Pomsty

Praca doktorska mgr Justyny Żulewskiej *Fluencja werbalna u chorych po udarze prawej półkuli mózgu* składa się ze *Wstępu*, czterech rozdziałów, oraz *Bibliografii*. Rozprawa nie zawiera rozdziału aplikacyjnego, ani nawet zakończenia, do czego odniosę się w dalszej części recenzji.

Autorka rozprawy podjęła społecznie ważną problematykę, dotyczącą zaburzeń kompetencji językowych u pacjentów z uszkodzeniami kory mózgowej.

Udary niedokrwienne stanowią 87 % wszystkich incydentów mózgowo-naczyniowych, choć należy zaznaczyć, że mogą one być wtórnie ukrwotocznione. W Polsce (raport z 2010) notuje się około 60 000 nowych zachorowań na udar rocznie. Na temat skutków uszkodzeń lewej półkuli mózgu powstało w Polsce sporo prac badawczych. Wiąże się to z następującym wówczas rozpadem systemu językowego. Incydenty mózgowo-naczyniowe w prawej półkuli nie powodują znacznych trudności językowych, co tłumaczy mniejszą liczbę badań naukowych z udziałem pacjentów z niedowładem lewej strony ciała. Z tego właśnie powodu dysertacja jest ważnym wkładem w rozwój wiedzy na temat mózgowej organizacji funkcji językowych.

Sądzę, że uzyskane w badaniach mgr J. Żulewskiej wyniki mogą być wskazówką dla neurologopedów i neuropsychologów, prowadzących terapię w oddziałach neurologicznych.

We *Wstępie* Autorka formułuje dwa pytania badawcze: 1) czy osoby po udarze prawej półkuli mózgu uzyskują niższe wyniki w zadaniach płynności słownej? oraz 2) czy można zaobserwować odmienne wzorce wykonania testu? Odpowiedzi na tak postawione pytania są istotne dla językoznawstwa stosowanego, a szczególnie dla logopedii. Mgr Żulewska pisze także o podjęciu próby "weryfikacji poglądu o wyłączności związków funkcji językowych z lewą półkulą mózgu". Taka weryfikacja została już dokonana w ciągu ostatnich 25 lat (np. w polskiej literaturze por. W. Budohoska. A. Grabowska *Dwie półkule jeden mózg*, 1994).

Prowadzone od wielu lat badania neuroobrazowania mózgu potwierdziły prymat lewej kory w przetwarzaniu informacji linearnych, sekwencyjnych, w tym językowych, a także pozwoliły określić te symultaniczne zadania językowe, które są preferowane przez prawą korę. Informacje językowe, które dedykowane są prawej półkuli to odbiór, przechowywanie i generowanie; samogłosek, wyrażań dźwiękonaśladowczych, konkretnych rzeczowników (niefleksyjnie, tylko w mianowniku), uniwerbizmów, częstych frekwencyjnie zwrotów z życia codziennego, rozumienie metafor, dowcipów. Prawa kora mózgowa kontroluje także; kierunek czytania, jest aktywna podczas powtarzania, lepiej odbiera język mówiony niż pisany, kontroluje cechy prozodyczne wypowiedzi (intonację, akcent i rytm), pozwala rozumieć kontekst wypowiedzi.

Z badań eksperymentalnych i potwierdzeń klinicznych wynika, że prawa półkula nigdy nie jest zdolna do przetwarzania informacji językowych tak dobrze jak lewa, nawet jeśli przejmie te funkcje bardzo wcześnie. Różnice między prawą i lewą korą mózgową dotyczą bowiem nie tylko struktury i funkcji, ale także chemii (działania neurotransmiterów), co generuje odmienność sposobów przetwarzania wszystkich informacji, także językowych.

W pierwszym rozdziale dysertacji Autorka omawia strukturalną i funkcjonalną asymetrię lewej i prawej kory mózgowej. Brakuje w tej części odniesienia do funkcji związanych z czytaniem i pisaniem, które warunkują poziom wykonania zadań, wymagających generowania słów na wybraną literę. Doktorantka wspomina o kontrolowaniu prozodii przez prawą korę,

ten aspekt nie został uwzględniony w badaniach, co jest zrozumiałe z powodu przyjętej metodologii. Rejestrowanie wypowiedzenia pojedynczych słów nie pozwala na dostrzeżenie ewentualnych trudności związanych z melodią i rytmem wypowiedzi.

Rozdział pierwszy, liczący 56 stron daje rzetelny przegląd literatury i świadczy nie tylko o dobrej orientacji mgr Justyny Żulewskiej w najnowszej literaturze przedmiotu, ale także o umiejętności dokonania syntezy.

W drugim rozdziale Doktorantka formułuje 10 szczegółowych pytań badawczych, przedstawia metodologię badania oraz opisuje dwie grupy badanych osób. Zadania eksperymentalne polegały na generowaniu (w ciągu jednej minuty) nazw zwierząt, owoców, oraz wyrazów na literę "k" i "p".

Ocenić podlegały: liczba wypowiedzianych poprawnie słów, liczba błędów, liczba oraz rozmiar klastrów, a także liczba przełączeń.

W grupie eksperymentalnej znalazło się 51 osób z prawostronnym udarem niedokrwiennym, który nastąpił przed upływem czterech miesięcy od momentu przeprowadzenia badania. Ta informacja jest bardzo istotna, ze względu na utrzymujący się silny wpływ leczenia farmakologicznego na funkcjonowanie poznawcze oraz występowanie stresu pourazowego, co musiało wpłynąć na poziom funkcji wykonawczych.

Na s. 70 Doktorantka przedstawiając grupę kontrolną pisze; "Grupę kontrolną stanowiło 51 pacjentów...", na s. 78 "W przypadku grupy kontrolnej (...) u tego samego pacjenta", na s. 142 "pacjenci z obu grup". Nie wiem, czy to jedynie przejęzyczenie, czy też uczestnicy badania byli w istocie pacjentami innego oddziału, co musiałoby mieć wpływ na poziom wykonania zadania. Przyjmuję, że osoby z grupy kontrolnej nie były hospitalizowane.

W rozdziale trzecim zostały przedstawione wyniki badania. Autorka bardzo skrupulatnie dokonuje porównań rezultatów uzyskanych przez grupą kontrolną i eksperymentalną.

Poza prototypowymi nazwami zwierząt (kot, krowa, pies, koń), które znalazły się na liście słów wygenerowanych przez obie grupy, porównanie użycia pozostałych rzeczowników nazywających zwierzęta nie ma sensu, ze względu na szeroki zakres kategorii. Wypowiadanie słów spoza grupy

najlepszych reprezentantów, jest związane z indywidualnymi asocjacjami, spowodowanymi ostatnio wykonywanymi zadaniami, prowadzonymi rozmowami, lekturami, programami telewizyjnymi a nawet otoczeniem wokół osoby badanej. Uwaga ta dotyczy także kategorii - 'owoce', fakt, że pacjenci z udarem tylko 5 razy użyli nazwy *melon*, a osoby zdrowe 25 razy nie ma żadnego znaczenia diagnostycznego. Tym bardziej, że np. *mango* pojawiło się w obu grupach odpowiednio 10 i 13 razy, a jest to owoc egzotyczny, raczej rzadki na polskich stołach. Trudno więc doszukiwać się reguł użycia konkretnych wyrazów w testach fluencji semantycznej, gdzie najważniejszą zmienną jest liczba wypowiedzianych słów.

Fakt, że badani z obu grup "przenosili nazwy zwierząt do kategorii słów zaczynających się na literę "k" (s. 142) nie musi świadczyć o trudnościach w przełączaniu, jak to interpretuje Doktorantka, ale może być jedną ze strategii rozwiązywania zadań językowych (przywołanie wyrazów, które już zostały wypowiedziane). Tym bardziej, że ów problem dotyczył badanych z obu grup, a więc nie miał mocy różnicującej. Jednocześnie moją interpretację potwierdza fakt, że badani w pozostałych testach nie mieli kłopotów z przełączeniem semantycznym.

Autorka przytacza bardzo intrygujące wypowiedzi osób z grupy eksperymentalnej, które mogłyby wskazywać na zaburzenia typu afatycznego, są to wyrazy nieistniejące w języku polskim, będące kontaminacjami np. *wyleryk*, *kerznica*, *kowjoga*, *kiepanie*, *kielczenie*, *kołtka*, *klapsitras*, *plandon*, *postułka*. Warto byłoby sprawdzić, czy takie zachowania językowe charakteryzowały osoby, które mogły mieć odwrotny model asymetrii *planum temporale*, lub miały skrzyżowaną dominację stronna, np. lewouszność przy praworęczności. Na temat wpływu lewouszności na poziom wykonania niektórych zadań językowych pisał M. Z. Kurkowski.

Przyznam, że szkoda mi tego materiału, którego opisanie byłoby nie tylko fascynujące, ale przede wszystkim istotne terapeutycznie.

Doktorantka przeprowadziła bardzo rzetelną, powiedziałabym drobiazgową, analizę porównawczą, która pozwoliła określić charakter różnic w poziomie wykonania zadań językowych przez pacjentów po udarze i przez osoby bez incydentów naczyniowo-mózgowych.

Porównanie uzyskanych przez osoby z obu grup rezultatów pokazało, że znacząca różnica dotyczy przede wszystkim liczby wygenerowanych słów, co jest konstatacją istotną terapeutycznie, choć wymagającą jeszcze potwierdzenia ze względu na ewentualne niekorzystne działanie leków przyjmowanych przez osoby z udarem, co mogło wpłynąć na procesy uwagi i poziom wykonania zadań.

Mgr J. Żulewska przeprowadzając analizę jakościową podkreśla podobieństwo jakie dostrzegła między sposobami wykonania zadania przez pacjentów i osoby zdrowe, co potwierdza refleksję na temat podziału zadań między lewą i prawą półkulą mózgu.

Wysoko oceniam zestawienie wyników uzyskanych przez chorych z uszkodzeniem płatów skroniowych i czołowych, te informacje będą miały istotny wpływ przebieg terapii neurologopedycznej.

Szkoda, że Doktorantka nie pokusiła się o pokazanie związku między płcią a wynikami przeprowadzonego eksperymentu. Mózgowa organizacja funkcji językowych, sposoby uczenia się języka etnicznego i obcego, taktyka radzenia sobie z utratą języka są silnie zróżnicowane między kobietami i mężczyznami. Dotyczy to przede wszystkim preferowanych strategii i technik rozwiązywania zadań językowych. Badania neurolingwistyczne i neuropsychologiczne potwierdzają przewagę kobiet w rozumieniu tekstów pisanych i uczeniu się słownictwa (M. Spitzer, S. Springer, G. Deutsch, A. Jasińska).

Byłoby niezwykle ważne dla logopedii sprawdzenie, czy można spodziewać się u pacjentów po udarach, zróżnicowania trudności językowych ze względu na płeć i czy obserwuje się odmienne strategie wykonywania testów językowych. Jak sądzę analiza takich danych dałaby asumpt do budowania skutecznych technik neurologopedycznych, uwzględniających indywidualne preferencje.

W pracy zabrakło zakończenia, które przede wszystkim pokazałoby wartość pragmatyczną podjętych badań. Istotne byłoby też syntetyczne udzielenie odpowiedzi na 10 postawionych wcześniej pytań badawczych. Oczywiście w tekście rozprawy można odnaleźć odpowiedzi na wszystkie sformułowane pytania, jednak czytelnik oczekuje od Autora klamry

spinającej początek rozprawy z jej zakończeniem, zanim sam wyciągnie wnioski na podstawie przedstawionych wyników badań.

Szkoda, że Autorka, jak rozumiem, zajmującą się także terapią logopedyczną nie pokusiła się o sformułowanie wniosków aplikacyjnych, tak ważnych w badaniach zaburzeń językowych. Jeszcze raz powtórzę, że dla mnie, logopedy, właśnie spostrzeżenia praktyczne mają największą wartość.

Doktorantka pisze jasnym, wyważonym językiem naukowym, choć nie ustrzegła się błędów, które humaniście zdarzyć się nie powinny. Od wielu lat zwracam uwagę na nieprawidłowe sformułowanie "badania nad pacjentami" (s.4), "na grupie osób" (s.13), "na grupie pacjentów" (s.57) zamiast 'badania z udziałem pacjentów, grupy osób'. Na usprawiedliwienie użycia takiej frazy znajduję jedynie jej wysoką frekwencję w literaturze, głównie medycznej.

Odnotowuję, z obowiązku recenzenta, także błędy formalne, które wszakże nie miały wpływu na moją ostateczną ocenę rozprawy, ale czasem utrudniały analizowanie wyników eksperymentalnych (między innymi błędne lub niedokładne dane w tabelach).

Autorka przyjęła osobliwą, nieodkrytą przeze mnie zasadę sporządzenia *Bibliografii*. Np. nazwisko Ardila figuruje przed nazwiskiem Albert, Brownell przed Benton, Bruns przed Beeman. Bibliografia jest obszerna, szkoda, że Doktorantka pominęła polską literaturę przedmiotu, a w badaniach językowych uwzględnienie dociekań rodzimych badaczy ma swoje szczególne uzasadnienie (np. klasyczne już, ale wciąż aktualne badania M. Zarębiny czy najnowsze J. Panasiuk, M. Piskunowicz). Tekstu E.M Szepietowskiej i B. Gawdy z 2014. *Fluencja czasownikowa i rzeczownikowa: mechanizmy neuronalne – badania z zastosowaniem funkcjonalnego rezonansu magnetycznego*, mgr Żulewska mogła nie znać, bo prawdopodobnie część teoretyczną rozprawy tworzyła w roku wydania publikacji.

Na stronie 4 rozprawy znalazły się dwa akapity dosłownie powtórzone na ss. 11 i 12.

W podrozdziale 3.3.2.6 brak danych na temat wyników uzyskanych przez grupę eksperymentalną.

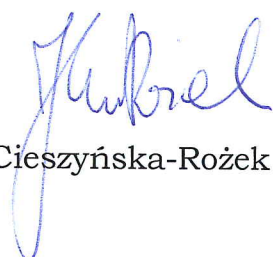
Błędy stylistyczne np. "TBI można klasyfikować ze względu na ciężkość" (s.46) (lepiej 'ze względu na siłę lub moc'), czy "prawie każdy format testu, który daje możliwość na nieograniczone mówienie będzie testem fluencji słownej" (s.30). Ten ostatni wydaje się być raczej wynikiem spadku uwagi, niż rzeczywistych problemów piszącej. Ta sama uwaga dotyczy użycia nieprawidłowej formy *pomarańcz* (s. 85, 95, 96).

Pozostałe potknięcia stylistyczne; s. 57 "Na podstawie przeprowadzonych badań chciałabym wykazać, czy osoby po udarze ...", "obniżenie fluencji słownej w porównaniu do grupy kontrolnej", ss. 91, 92 "osiągnęła wyższe wyniki niż grupy badawczej", s. 141 "generowanie słów do określonych kategorii semantycznych".

W tabelach trzeciej (s.75), czwartej (s. 76) został użyty termin "ilość słów" zamiast 'liczba słów'. Błąd ten pojawia się także w tekście (ss. 89, 90) Tabela piąta (s. 77) jako jedyna w tekście opisuje najpierw wyniki grupy eksperymentalnej a potem kontrolnej. W tabeli 9 brak danych dotyczących grup badanych.

W konkluzji podkreślam wagę społeczną podjętych przez Doktorantkę badań, prawidłową metodologię oraz skrupulatność i jasność przeprowadzonej analizy.

Stwierdzam, że przedstawiona rozprawa spełnia wymagania stawiane pracom doktorskim i zwracam się do Rady Wydziału Polonistycznego Uniwersytetu Warszawskiego z wnioskiem o dopuszczenie mgr Justyny Żulewskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

  
prof. dr hab. J. Cieszyńska-Rożek

Kraków 18. lipca 2015 roku.