

dr hab. Małgorzata Lipowska, prof. UG
Instytut Psychologii
Uniwersytet Gdański

Gdańsk, 2020-12-21

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr Agnieszki Dynak

pt. *Organization of neuronal language circuit in late talkers*

with and without developmental dyslexia

promotor: prof. dr hab. Ewa Haman

promotor pomocniczy: dr hab. Katarzyna Jednoróg, prof. Instytutu Nenckiego PAN

„Na początku było słowo” – język, jego rozwój, związki z mową i komunikacją to zagadnienie, które doczekało się bardzo wielu opracowań, zarówno na poziomie akademickim, jak i poradnikowym. Wynika to między innymi z faktu nieprzecenialnej roli języka, o którym mówi się wręcz, że jest kreatorem rzeczywistości. Nabywanie języka, który staje się narzędziem w procesie komunikacji, nie tylko cechuje się prawidłowościami rozwojowymi, kamieniami milowymi stosunkowo zunifikowanymi międzykulturowo, ale także pozwala na przewidywanie momentów krytycznych pojawiania się zaburzeń w obszarze kształtowania się mowy, czy też komunikacji za pomocą pisma.

Pomimo powszechności badań z obszaru psychologii języka, psycholingwistyki czy wręcz neuronauk, neuronalne i funkcjonalne podłoże zaburzeń nie zostało nadal jednoznacznie zidentyfikowane. Dodatkowe wyzwanie stanowi fakt, że deficyty w zakresie języka czy mowy uznawane są za objawy często wskazywane lub wręcz kryterialne wielu problemów zarówno natury neurorozwojowej jak i psychicznej. Często natężenie problemów lub moment ich pojawiania się w ontogenezie decyduje o postawionej diagnozie. Problemy z nabywaniem narzędzia komunikacji jakim jest język cechują przede wszystkim Rozwojowe Zaburzenia Języka (DLD), trudności lękowe z wykorzystywaniem języka w sytuacjach społecznych cechują między innymi mutyzm wybiórczy, zaś deficyt w społecznym komunikowaniu się cechują zaburzenia ze spektrum autyzmu.

Nakładanie się obrazów zaburzeń, trudności w diagnozie różnicowej, czy zbyt częste stawianie rozpoznań zaburzeń współwystępujących, to wyzwania współczesnej psychologii klinicznej dziecka.

Do dyskusji nad problematyką dotyczącą podłoża zaburzeń w obszarze rozwoju języka włącza się mgr Agnieszka Dynak. Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska jest interesującym i zarazem twórczym pomysłem badawczym. Niepodważalną zaletą pracy jest już samo podjęcie ważnego zagadnienia, jakim jest próba identyfikację korelatów późnego mówienia i dysleksji rozwojowej oraz ich neuronalnego podłoża. Recenzowana praca ma nie tylko walory naukowe, lecz może być źródłem aplikacji do praktyki ze względu na odwoływanie funkcjonowania językowego uczniów.

Praca jest obszerna liczy 226 stron tekstu wraz z załącznikami. Rozprawa przygotowana została w języku angielskim. Ustosunkuję się do poszczególnych części pracy, a z obowiązku recenzenta nakreślę swoje uwagi krytyczne.

Dysertacja składa się z wprowadzenia, trzech rozdziałów teoretycznych, rozdziału dotyczącego metodologii badań własnych, po którym następuje przedstawienie wyników, dyskusja, a także wskazane zostały ograniczenia pracy i skrótowe podsumowanie. Na końcu pracy Autorka zamieszcza spis literatury, z której korzystała, a także aneks. Taka struktura pracy jest zgodna z wymaganiami i od strony formalnej praca spełnia standardy stawiane pracom doktorskim o charakterze empirycznym.

Pierwsza drobna uwaga krytyczna ma charakter edytorski, warto by temu aspektowi poświęcić nieco więcej troski. Już w spisie treści brak jest spójności, np. rozdziały teoretyczne są numerowane, a w części empirycznej numeracji się nie stosuje. Ostatni rozdział teoretyczny ma numer trzy, ale również analogiczną numerację podrozdziałów ma rozdział metodologiczny.

Oczywiście, zgodnie z Ustawą, rozprawa doktorska może zostać przygotowana w języku obcym, jednakże osobiście uważam, że w wypadku dysertacji w formie manuskryptu, szczególnie gdy część empiryczna dotyczy języka, opiera się na badaniach dzieci polskojęzycznych, i odwołuje się do narzędzi operujących językiem polskim, warto aby i praca przygotowana była po polsku.

Treści zawarte w pierwszym rozdziale o tytule: BASIC INFORMATION ON LATE TALKERS, to bardzo udana próba usystematyzowanego zaprezentowania zagadnienia, począwszy od definicji, dylematów terminologicznych, podłoża rozwoju językowego, poprzez sposoby diagnozowania opóźnień w rozwoju mowy i języka. Za bardzo trafne i

inspirujące uznają przyjęcie podejścia liniowego i przybliżenie normatywnych ram wczesnego rozwoju języka, wskazanie „kamieni milowych” i momentów krytycznych w tym rozwoju, aż do wyraźnego nakreślenia granicy, po przekroczeniu której mówimy o zaburzeniu. Ta część zawiera zarówno rozważania teoretyczne jak i przegląd, adekwatnie wybranych, badań empirycznych będących ich egzemplifikacją. Jednocześnie przyznaję, że ten właśnie fragment najbardziej chciałabym przeczytać po polsku, bo w naszej rodzimej literaturze dyskusje dotyczące nazewnictwa są bardzo intensywne i nie widać konsensusu w tym obszarze.

Niezbyt przemawia do mnie nazwa ostatniego podrozdziału LANGUAGE AND READING OUTCOMES. Rozumiem, że zamiarem Doktorantki było przygotowanie gruntu do przejścia do kolejnego rozdziału odwołującego się do zaburzeń czytania, jednakże ta część koncertuje się nadal na funkcjonowaniu językowym i jego zaburzeniach i klamra spinająca związana z czytaniem nie wydaje mi się celowa.

Zakres i dobór informacji zaprezentowanych w tym rozdziale świadczy o bardzo dobrym rozeznaniu Autorki w pracach dotyczących omawianych zagadnień – Doktorantka sięga do literatury współczesnej, jak i klasyki. Magister Agnieszka Dynak odwołuje się zarówno do literatury światowej jak i polskiej, co bardzo dobrze świadczy o jej znajomości tematu i nie uleganiu modzie na powoływanie się wyłącznie na prace anglojęzyczne.

Rozdział drugi DIFFICULTIES IN READING AND WRITING LEARNING AND ITS RELATION TO LATE TALKING rozpoczyna krótki przegląd koncepcji etiologii dysleksji, ze szczególnym uwzględnieniem modeli deficytów językowych, co jest zrozumiałe biorąc pod uwagę temat rozprawy, ale nie pomijając modelu deficytu w systemie wzrokowym ani hipotezy mózdkowej. Szczególnie interesujący był dla mnie podrozdział porównujący obraz specyficznych trudności w uczeniu się w odniesieniu do użytkowników języków o różnym stopniu transparentności zapisu. Rzadko można spotkać tak kompletną analizę zagadnienia, gdyż modele patomechanizmu dysleksji opierają się o badania z udziałem osób anglojęzycznych, czy wręcz jak pisze mgr Dynak ten obszar badań jest anglocentryczny. Świadomość specyfiki języka użytkownika powinna być uwzględniana we wszystkich pracach odwołujących się do deficytów w tym obszarze.

W dalszej części Doktorantka prezentuje nakładające się częściowo obrazy kliniczne dysleksji i opóźnionego rozwoju mowy. Wskazuje na *life-time commorbidity* obu problemów, choć nie ujmuje tego zagadnienia z perspektywy współwystępowania.

Wywód poparty jest szeregiem empirycznych egzemplifikacji.

Rozdział trzeci NEURONAL LANGUAGE AND READING NETWORK to świetnie przygotowany przegląd najnowszych badań i modeli przedstawiających poszukiwanie neuronalnego podłoża nabywania języka, posługiwania się nim, ale i deficytów w tym zakresie. Śledzenie wyvodu ułatwia zaprezentowanie części modeli w formie graficznej. Moją uwagę przyciągnęły przede wszystkim informacje o wysokiej spójności neuronalnych korelatów u użytkowników odmiennych języków. Interesujące, i obfitujące w bardzo szczegółowe opisy prowadzonych badań, były też podrozdziały wskazujące na specyfikę reakcji mózgu na bodźce językowe u wypadku diagnozy opóźnionego rozwoju mowy, innych zaburzeń języka, a także dysleksji

W całej części teoretycznej nieco brakuje klinicznego podejścia do zagadnienia, mgr Dynak nie odwołuje się w pracy, do żadnej klasyfikacji zaburzeń (ani DSM, ani ICD ani DC). W konsekwencji nie zawsze jest w pełni jasne, czy zaprezentowany przegląd badań w odniesieniu do „late talkers” i DLD dotyczy osób z tożsamymi zaburzeniami, i tylko nazwa użyta jest inna, czy to odmienne grupy badanych.

Ponadto praca *de facto* dotyczy współwystępowania zaburzeń neurorozwojowych, a terminy *comorbidity* czy *co-occurrence* nie zostały ani razu wykorzystane. Koncepcje współwystępowania zaburzeń uwzględniają między innymi *Model alternatywnych objawów* zakładający, że jeden czynnik może mieć dwie lub więcej alternatywnych form manifestowania symptomów (Pennington i wsp., 2005) – recenzowana rozprawa mogłaby wręcz zostać uznana za weryfikację jednego z nich gdyby przygotować ją z takiej perspektywy. Uwaga ta ma oczywiście charakter polemiczny, a nie krytyczny.

Reasumując, uważam część teoretyczną za bardzo udaną syntezę wiedzy odnośnie nietypowej ścieżki rozwoju mowy i funkcjonowania językowego, od opóźnienia poczynając, a na specyficznych trudnościach w komunikacji za pomocą pisma, kończąc. Szczególnie uwypuklone zostały związki języka i mowy z ich mózgowymi korelatami.

Część empiryczna obejmuje trzy rozdziały, które kolejno prezentują: uzasadnienie podjęcia wybranej tematyki badań własnych, procedurę doboru do grupy badanych, wykorzystane metody i narzędzia, prezentację wyników oraz dyskusję.

Doktorantka pomimo zaprezentowania w części teoretycznej szerokiego spektrum badań związanych z problematyką jej pracy, wyraźnie wskazuje istniejącą lukę i formułuje cel badawczy, którym jest: identyfikacja unikalnych i wspólnych korelatów późnego mówienia i dysleksji rozwojowej oraz poziomu umiejętności językowych,

czytania i pisania, a także budowy mózgu i odpowiedzi mózgu na mowę i pismo kilka lat później. Precyzyjnie postawiony cel pozwolił na sformułowanie ośmiu pytań badawczych i następujących po nich hipotez. Nowatorski charakter przedstawionych badań zachęcił mgr Agnieszkę Dynak do zadania dodatkowych czterech pytań eksploracyjnych. Śledzenie tej części wywodu ułatwia wyróżnienie pytań i hipotez odwołujących się do poszczególnych zmiennych behawioralnych i neuroanatomicznych.

W podrozdziale MATERIALS AND METHODS opisana została procedura pozyskiwania badanych, którzy byli uczestnikami dwóch większych projektów badawczych prowadzonych w Instytucie Nenckiego PAN pod kierunkiem prof. Katarzyny Jednoróg i prof. Anny Grabowskiej. W tym miejscu brakuje moim zdaniem informacji na jakiej zasadzie możliwe było korzystanie z zebranych w projektach danych przez Doktorantkę – czy była uczestnikiem grupy badawczej, czy stypendystką w projektach itp. Informacja taka jest tym bardziej istotna, że referowane badania prowadzone były przez wieloosobowe zespoły. W związku z udziałem dzieci w badaniach Autorzy projektów badawczych uzyskali zgodę Komisji Etyki zarówno Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego jak i Uniwersytetu SWPS. Procedura badań została opisana zgodnie z wymaganiami formalnymi. Opis grup badanych, zasady doboru do poszczególnych podgrup, zastosowane narzędzia badawcze przedstawione zostały bardzo precyzyjnie. Na szczególne podkreślenie zasługuje drobiazgowy opis grup badanych, z uwzględnieniem m. in. funkcjonowania intelektualnego, statusu socjoekonomicznego rodzin, co pozwala na późniejszym etapie wyciągnąć wiążące wnioski.

Rozmach prowadzonych badań, wielość zmiennych są niewątpliwym walorem pracy, ale jednocześnie mogłyby utrudnić podążanie za wywodem Autorki. Jednak zastosowanie tabelarycznych zestawień minimalizuje tę trudność dla czytelnika, a tym bardziej recenzenta. Przeprowadzone analizy statystyczne zostały odpowiednio dobrane do postawionych celów, pytań badawczych i weryfikacji hipotez.

W rozdziale RESULTS mgr Agnieszka Dynak prezentuje uzyskane dane zgodnie z kolejnością postawionych hipotez. Bez zaskoczenia przyjąłam wyniki świadczące o trudnościach dzieci późno rozpoczynających mówienie w zakresie gramatyki, świadomości fonologicznej oraz czytania. Za najbardziej interesujące uznaję dowody empiryczne wskazujące na brak istotnego związku z deficytami językowymi w obszarze słownictwa, co zgodne jest z postulatami diagnostów o ostrożne stawianie rozpoznania DLD, które w praktyce klinicznej nierzadko opiera się głównie na informacji z wywiadu wskazującej na opóźnienia w rozpoczynaniu posługiwania się mową. Autorka pokusiła

się nawet o stwierdzenie, że trudności dzieci późno mówiących zostały zatem już częściowo rozwiązane w okresie edukacji szkolnej.

Autorka prezentuje wyniki zarówno w formie czytelnych zestawień tabelarycznych, jak i wzbogaca opis rysunkami odwołującymi się do struktury mózgu. Analiza danych z wykorzystaniem metod neuroobrazowania pozwoliła na wskazanie związków neuroanatomicznych zarówno z dysleksją jak i opóźnionym rozwojem mowy. Na szczególną uwagę badaczy języka i związanych z nim deficytów zasługują, moim zdaniem, dane wskazujące na kumulatywny związek późnego mówienia i dysleksji z objętością istoty szarej w lewym zakręcie wrzecionowatym. Zdaniem Doktorantki może to wyjaśniać niespójności we wcześniejszych badaniach nad neuroanatomią dysleksji.

Wyniki uzyskane przez mgr Agnieszkę Dynak są bardzo precyzyjnie zaprezentowane i mogą służyć jako dowody popierające istniejące koncepcje, ale także wypełniające lukę nadal istniejącą w wiedzy z obszaru neurolingwistyki. Właśnie interpretacja danych na tle istniejącej literatury przedmiotu zaprezentowana w DISCUSSION zasługuje na szczególną uwagę. Doktorantka niejednokrotnie krytycznie ustosunkowuje się do wyników badań własnych, jest świadoma ograniczeń prowadzonych badań i wskazuje na dalsze drogi eksplorowania badanego zagadnienia. Nie można także pominąć faktu, że Autorka nie ogranicza się do analizy danych, ale prowadzi dojrzałą dyskusję w oparciu o koncepcje z obszaru psychologii edukacyjnej, neuropsychologii i neuronauk.

Zamykająca pracę GENERAL DISCUSSION pozwala na wyciągnięcie z pracy wniosków aplikacyjnych – zarówno dla badaczy problemu – nakreślając wskazówki co do doboru narzędzi badawczych, jak i dla praktyków koncentrujących się na pracy terapeutycznej z dziećmi z deficytami lingwistycznymi.

Oceniając całościowo rozprawę doktorską należy podkreślić wagę podjętych problemów oraz to, iż przeprowadzone badania nie budzą zastrzeżeń natury metodologicznej. Uzyskane wyniki, poddane badawczej analizie, spełniają oczekiwania recenzenta odnośnie kwalifikacji poznawczej i poziomu rozprawy naukowej, w tym wypadku doktorskiej, pozwalając na zdecydowanie pozytywną ocenę.

W podsumowaniu recenzji pragnę stwierdzić, że wartość merytoryczną rozprawy oceniam bardzo wysoko. Badania mają charakter oryginalny, a podjęty problem ma znaczącą wartość poznawczą. Nie bez znaczenia jest aspekt aplikacyjny uzyskanych wyników. Drobne uwagi krytyczne przedstawione w recenzji nie umniejszają walorów ocenianej dysertacji.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska dowodzi bardzo dobrego przygotowania Doktorantki pod względem zarówno teoretycznym, jak i metodologicznym, co świadczy o jej umiejętnościach planowania i prowadzenia badań naukowych w zakresie nauk społecznych w dyscyplinie psychologia.

Reasumując stwierdzam, że przedłożona mi do recenzji rozprawa doktorska mgr Agnieszki Dynak, przygotowana pod kierunkiem prof. dr hab. Ewy Hamman i dr hab. Katarzyny Jednoróg, prof. Instytutu Nenckiego PAN, spełnia warunki określone w art. w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o tytule i stopniach naukowych z późn. zm.) i wnioskuję o dopuszczenie mgr Agnieszki Dynak do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

– Małgorzata Lipowska –

