

Prof. dr hab. med. Alina Borkowska
Katedra i Zakład Neuropsychologii Klinicznej
UMK w Toruniu, Collegium Medicum w Bydgoszczy

Ocena rozprawy doktorskiej
mgr Agaty Żesławskiej Faleńczyk
pt. „Przetwarzanie słuchowe i wybrane aspekty funkcjonowania poznawczego a umiejętność
czytania dzieci z dysleksją”

Dysleksja jest jednym z poważniejszych zaburzeń w uczeniu się, dotyczącym czytania, prawdopodobnie o charakterze neurorozwojowym. Wśród koncepcji neurobiologicznych dysleksji coraz częściej zwraca się uwagi na możliwość uwarunkowań genetycznych, podobnie jak w przypadku innych zaburzeń neurorozwojowych są to uwarunkowania poligenetyczne. Dysleksja znacząco wpływa na możliwości funkcjonowania szkolnego dzieci nią dotkniętych, tak w sferze nauki, jak i psychospołecznej. Dysleksja dotyczy – obok czytania- problemów z przetwarzaniem informacji o innych modalnościach, w tym wzrokowo przestrzennych i często współwystępuje z innymi dysfunkcjami, jak zaburzenia transferu międzypółkulowego, kontroli motorycznej, czy dysgrafii. Diagnozowana jest ona u dużej grupy dzieci w wieku szkolnym, a jej rozpowszechnienie określa się nawet do 20% dzieci w różnych populacjach.

Badania nad dysleksją ciągle nie zaowocowały przekonującymi danymi na temat etiologii, przebiegu i czynników wpływających na jej obraz kliniczny zaburzenia, nie ma również uniwersalnych rekomendacji co do jej leczenia. Jest to więc problem istotny w wielu krajach świata, a przedstawiona do recenzji praca mieści się w tym ważnym nurcie badań.

Praca liczy 136 stron wraz ze streszczeniami, piśmiennictwem i załącznikami oraz opisem skrótów używanych w tekście. Składa się ona z części teoretycznej, gdzie na 89 stronach przedstawiono definicje dysleksji i jej miejsce w międzynarodowych klasyfikacjach medycznych, zagadnienia epidemiologiczne i etiopatogenetyczne w oparciu o istotne publikacje. Autorka rzetelnie zaprezentowała wyniki badań – tak archiwalnych, jak i współczesnych- na temat podstawowych patomechanizmów dysleksji, jakimi są zaburzenia

przetwarzania fonologicznego i słuchowego, dokładnie opisując różne aspekty zaburzeń przetwarzania informacji słuchowych, a także tzw. deficyt podówjny – czyli współlistniejące dysfunkcje systemu fonologicznego i szybkiego nazywania. Zaprezentowała również współczesne metody badań tych deficytów, co uważam za szczególnie istotne.

Celem pracy była ocena niektórych aspektów zaburzeń przetwarzania słuchowego, funkcji poznawczych w zakresie umiejętności fonologicznych i szybkiego nazywania i ocena potencjalnych zależności tych parametrów ze sprawnością czytania w grupie dzieci z rozpoznaną dysleksją oraz porównanie uzyskanych wyników z rezultatami uzyskanymi przez dzieci bez dysleksji, które stanowiły grupę kontrolną. Wyróżniono jedenaście celów szczegółowych umożliwiających realizację celu głównego. Szkoda, że Autorka nie pokusiła się o sformułowanie hipotez badawczych, które mogłaby zweryfikować poprzez podjęte badanie. Ułatwiłoby jej to również konsekwentne omawianie wyników i wyciągnięcie adekwatnych wniosków.

W rozdziale trzecim materiał i metody bardzo szczegółowo opisała charakter badanych zmiennych, które podzieliła na cztery główne grupy, zoperacjonalizowała je podając jednocześnie wskaźniki pomiaru i model badawczy uwzględniający strukturę zmiennych. Niezwykle szczegółowo opisała badaną grupę dzieci i grupę kontrolną. Podała kryteria włączenia do grupy badanej. Przebadła 30 dzieci z dysleksją i 32 bez dysleksji, obie grupy dzieci nie różniły się pod względem płci i wieku. Następnie w sposób bardzo rzetelny opisała wszystkie stosowane narzędzia badawcze: metody pomiaru sprawności czytania, sprawności fonologicznych, szybkości nazywania znanych bodźców wzrokowych, pomiaru przetwarzania słuchowego, oceny kategoryzowania i szybkości uczenia się wzrokowo-słuchowego. Podała opis przykładowych zadań, zaś poszczególne przykłady zawarła w załącznikach. Na stronie 56 opisała procedurę badania z podaniem kolejności wykonywanych testów. Uniknęła więc tym samym częstego błędu metodologicznego polegającego na zmiennych warunkach badania. Na badanie uzyskała niezbędną zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu.

W opisie metod analizy statystycznej podała, że obliczeniom poddała wyniki przeliczone względem wieku badanych, co jest istotne w badaniach z udziałem dzieci, będących w trakcie dynamicznego rozwoju OUN. Sprawdziła w sposób poprawny charakter zmiennych i tym wynikiem kierowała się w doborze odpowiednich testów statystycznych. Sprawdziła założenia analizy wariancji, dokonała analizy metodą regresji wielorakiej oraz analizy korelacyjnej.

W rozdziale czwartym przedstawiła wyniki uzyskane w badaniach. Wyniki te zaprezentowała w formie 17 tabel i 6 rycin. W tabeli 5 przedstawiła wyniki analiz opisowych badanych zmiennych w obu badanych grupach zmiennych (podając średnią, medianę, SD, min-max), dokonała też oceny różnic wyników uzyskanych przez dzieci z dwóch grup. Jak wynika z tej analizy, wykonanie testów przez dzieci z dysleksją istotnie się różniło w większości badanych parametrów. Wyniki dalszych analiz wykazały, że dzieci z dysleksją istotnie częściej prezentują deficyt fonologiczny, gorzej radzą sobie z nazywaniem dobrze znanych bodźców wzrokowych, a także częściej prezentują zaburzenia w zakresie szybkiego nazywania. Okazało się też, że dzieci z obu grup nie do końca poradziły sobie w teście przetwarzania słuchowego. W obu tych grupach taka sama liczba dzieci nie ukończyła zadania. Analiza wykonania testu przez dzieci, które go ukończyły wykazała jednak, że dzieci z dysleksją gorzej wykonały test słyszenia kierunkowego i różnicowania wzorca czasowego. W pozostałych parametrach nie zaobserwowano istotnych różnic. Może to wskazywać, że niektóre aspekty przetwarzania słuchowego mogą być markerem dysleksji.

Analiza korelacji wykazała natomiast pewne istotne zależności pomiędzy parametrami sprawności czytania i przetwarzania słuchowego a badanymi parametrami poznawczymi. Tu autorka wykazała, że im większa jest świadomość fonologiczna, tym lepsza poprawność i tempo czytania słów, szczególnie sensownych. Również pamięć fonologiczna korelowała istotnie z parametrami czytania. Słuch fonemowy wiązał się ze sprawnością większości badanych wskaźników czytania, a tempo czytania wiązało się z poprawnością analizy sylabowej. Interesujące, że analiza i synteza fonemowa nie były istotnie związane z efektywnością czytania. Autorka ten ostatni wynik interpretuje jako wyraz zautomatyzowania operacji na fonemach w grupie wiekowej 9-12 lat, ale pokazuje to, jak ważna jest odpowiednia stymulacja tych procesów w wieku młodszym.

Interesującym wynikiem była też obserwacja, że zdolność kategoryzowania nie wiązała się ze sprawnością czytania. Zdolność kategoryzacji jest bardziej złożonym procesem angażującym wyższe funkcje poznawcze i jest w pewnym stopniu wskaźnikiem efektywności i poprawności myślenia. Moim zdaniem wynik ten potwierdza wcześniejsze obserwacje, że dysleksja nie wiąże się z zaburzeniami myślenia i inteligencji, gdyż dzieci z dysleksją mają często bardzo wysoką sprawność myślenia, tak w dokonywaniu uogólnień, jak też abstrahowaniu i koherencji myślenia. W tym podrozdziale bardzo podobało mi się zakończenie, będące refleksją autorki na temat wyników dokonanych analiz korelacyjnych. Podobna refleksja jest zawarta na str. 70, podsumowująca wyniki analizy korelacji z parametrami poznawczymi. Autorka jest świadoma, że niektóre zależności mogą być

pozornymi, gdyż nie kontroluje się tu ewentualnego efektu innej zmiennej. To myślenie stało się powodem do zastosowania bardziej wyrafinowanych metod – analizy regresji wielokrotnej, która pokazała które zmienne w istocie miały największe znaczenie dla powstania określonego efektu (tabele 10-13). Okazało się, że świadomość fonologiczna była jedynym predyktorem poprawności czytania u dzieci z dysleksją, a zastosowany model regresji wyjaśniał 52% wariancji. Predyktorami tempa czytania u dzieci z tej grupy były szybkość nazywania materiału alfanumerycznego i świadomość fonologiczna (model wyjaśniał 66% zmienności), zaś szybkość nazywania materiału alfanumerycznego była predyktorem poprawności czytania u dzieci bez dysleksji, podobnie jak szybkość nazywania materiału przemieszczanego była predyktorem tempa czytania w tej grupie dzieci.

W rozdziale V Autorka omówiła uzyskane wyniki w kontekście danych z piśmiennictwa. Zwróciła w niej m.in. uwagę na celowość szerszego wykorzystania niektórych badań w grupie dzieci z dysleksją, jak np. metody badania przetwarzania słuchowego za pomocą urządzenia BUP. Podkreśliła też znaczenie świadomości fonologicznej w dysleksji, a także zmiennych poznawczych. Wykazała krytycyzm w stosunku do własnych wyników i potrafiła nakreślić istotne cele dalszych badań w dysleksji.

Rozdział VI (numerowanym ponownie jako V) zawiera wnioski z pracy, których jest dziesięć. Tu mam pewien niedosyt, gdyż wnioski stanowią w rzeczy samej ponowne podsumowanie wyników w sposób uporządkowany. We wnioskach nie tyle chodzi o ponowne podsumowanie wyników, co o ich interpretację ostateczną, a więc co wynika z zaobserwowanych różnic, czy korelacji. Wniosek 10 jest postulatem na przyszłość – istotnym, ale nie wynika on bezpośrednio z uzyskanych analiz.

Piśmiennictwo liczy 118 pozycji literatury i trzech źródeł internetowych. Jest dobrze dobrane i poprawnie cytowane, w większości są to prace międzynarodowe o wysokim współczynniku oddziaływania.

Doktorantka jest świadoma limitacji badania, co wielokrotnie w pracy podkreśla. Świadczy to jej dojrzałości jako badacza. Dodałabym, że limitacją jest też stosunkowo niewielka badana grupa dzieci i trudno wnioski z badania uogólniać. Na uwagę natomiast zasługuje bardzo dobrze zaplanowane i przeprowadzone badanie, dbałość o poprawną analizę statystyczną i właściwy dobór do badanej grupy. Doktorantka dobrze dobrała metody badań, wykazała się tu ogromną znajomością możliwości ich zastosowania w pracy naukowej, ale też pokazała, że niektóre powinny znaleźć się w panelu diagnostycznym dla dzieci z dysleksją.

Podsumowując, pracę Doktorantki oceniam wysoko, potrafiła zaplanować dobre badanie z uwzględnieniem odpowiedniego modelu badań. Potrafiła rzetelnie przeprowadzić badanie, którego wyniki mają znaczenie poznawcze oraz praktyczne. Wskazują również ważne cele przyszłych badań nad dysleksją, które mogą przyczynić się do lepszego poznania tego zaburzenia i opracowania metod terapeutycznych na odpowiednio wczesnych etapach. Mam nadzieję, że Doktorantka nie zarzuci tego nurtu badawczego i postara się rozwinąć go w Polsce.

Praca spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim na stopień doktora zgodnie z paragrafem 5,1 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 15 stycznia 2004 roku w sprawie szczegółowego trybu przeprowadzania czynności w przewodach doktorskim i habilitacyjnym oraz o nadanie tytułu profesora (Dz. U. Nr 15 z 2004 r. poz. 128), a także spełnia warunki określone w art. 31 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o tytułach i stopniach naukowych (Dz.U. nr 65 poz. 595), dlatego mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu wniosek o dopuszczenie mgr Agaty Żesławskiej-Faleńczyk do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. n. med. Alina Borkowska



Bydgoszcz 1.04.2017