

Ocena ryzyka dysleksji u dzieci w wieku przedszkolnym: wyniki badań pilotażowych

*Anna Brzezińska, Mirosława Nerło
Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej w Warszawie*

1. Wprowadzenie

Coraz częściej osoby dyslektyczne i ich rodziny mówią otwarcie o swoich trudnościach związanych z czytaniem i pisanem. Coraz więcej znanych osób przyznaje się publicznie do trudności o charakterze dyslektycznym. Powstają ruchy samopomocowe rodziców dzieci dyslektycznych i towarzystwa działające na rzecz pomocy osobom dyslektycznym. Dzięki tym pozytywnym zjawiskom społecznym nastąpiła znaczna poprawa sytuacji dzieci i dorosłych dotkniętych dysleksją w ich środowisku społecznym. Mimo to jednak liczba dzieci dyslektycznych nie zmniejsza się, nadal specyficzne trudności w czytaniu i pisaniu stanowią poważny problem. Szacuje się, że ok. 10-15 % dzieci i młodzieży napotyka na trudności w uczeniu się czytania i pisania (por. Snowling, 2001). Początkowe poszukiwanie przyczyn dysleksji celem skutecznego ich eliminowania nie spełniło oczekiwań badaczy. Zbyt duża liczba czynników prowadzących do zaburzeń o charakterze dyslektycznym, występujących często w różnych konfiguracjach, rozwiała nadzieje na szybkie i skuteczne pozbycie się trudności (za: Jabłoński, 1999, 2002). Znajomość przyczyn i patomechanizmów dysleksji pozwala jednak na rozwijanie różnych systemów opieki terapeutycznej, zaś udoskonalanie owych systemów przyczynia się do kontynuowania badań i poszukiwania coraz lepszych metod badawczych. Obecnie, do badania neurobiologicznych podstaw dysleksji u dzieci i dorosłych używa się czynnościowego jądrowego rezonansu magnetycznego, pozwalającego mierzyć zmiany aktywności metabolicznej mózgu w czasie wykonywania przez osobę badaną czynności poznawczych (Shaywitz, 1997).

Poszerzanie wiedzy o przyczynach dysleksji nie tylko pozwala podnosić efektywność terapii. Poznając przyczyny możemy wprowadzać skuteczną profilaktykę trudności w czytaniu i pisaniu, podobnie jak ma to miejsce w przypadku wielu innych rodzajów zaburzeń. Zdaniem Marty Bogdanowicz (1993, s. 40-41), zajmującej się problemem dysleksji od ponad trzydziestu lat, już w okresie przedszkolnym i niemowlęcym można wprowadzić działania mające na celu zapobieganie przyszłym trudnościom w nauce czytania i pisania u dzieci. Stymulacja funkcji psychicznych (percepcyjnych, motorycznych, językowych), leżących u podstaw procesu czytania i pisania - których rozwój u dzieci z grupy ryzyka jest opóźniony - jest konieczna przed rozpoczęciem przez dziecko nauki w szkole, czyli w okresie przedszkolnym. Rodzicom i opiekunom dziecka potrzebna jest zatem wiedza o objawach zwiastujących przyszłe trudności w uczeniu się czytania i pisania ich dziecka.

2. Znaczenie wczesnego wykrywania ryzyka dysleksji

Poziom realizacji przez dziecko w wieku przedszkolnym zadań rozwojowych wyznacza poziom jego gotowości do opanowania umiejętności czytania i pisania w okresie szkolnym (Brzezińska, 1987). Zatem im większe trudności przejawia dziecko w wieku przedszkolnym w zakresie mowy, motoryki, percepcji wzrokowej i słuchowej, pamięci czy orientacji w przestrzeni, tym większe będą jego trudności w uczeniu się czytania i pisania. Za objawy ryzyka dysleksji w wieku przedszkolnym M. Bogdanowicz (1999, s. 833-834) uważa między innymi: trudności w bieganiu, trudności z utrzymaniem równowagi, niezdarność ruchów, niechęć do czynności samoobsługowych i problemy z ich wykonywaniem (zapinanie guzików, wiązanie sznurowadeł), niechęć do zabaw manipulacyjnych, trudności w budowaniu z klocków, niechęć i nieporadność w rysowaniu, oburęczność, trudności z zapamiętaniem i wypowiedzianiem nazw i złożonych wyrazów.

Dostrzeżenie nieprawidłowości rozwojowych u dziecka w wieku przedszkolnym i wprowadzenie działań profilaktycznych zwiększa szanse na opanowanie umiejętności czytania i pisania w programowo ustalonym czasie (klasy I-III). Jest to bowiem okres gwałtownego rozwoju kompetencji językowej i komunikacyjnej dziecka. Wysoka efektywność ćwiczeń reedukacyjnych związana jest z plastycznością układu nerwowego w tym wieku i podatnością na zmiany, w przeciwieństwie do układu nerwowego człowieka dorosłego. Sprzyja temu brak pełnej strukturalizacji ośrodkowego układu nerwowego dziecka i specjalizacji w zakresie funkcji psychicznych (Spionek, 1970; cyt. za: Zakrzewska, 1999, s. 45). Rozwój owych funkcji następuje poprzez różnego rodzaju działania dziecka, zaś ich charakterystyczną cechą we wczesnych okresach rozwojowych jest to, iż nie funkcjonują one w sposób izolowany lecz jako ściśle powiązana całość. Tym samym, funkcje bardziej opóźnione mogą być kompensowane przez inne, sprawniejsze. To kompensowanie braków z jednej strony może utrudniać wykrywanie trudności u dzieci, ale z drugiej, pozwala zminimalizować w tym okresie wysiłek, jaki dziecko wkłada w ćwiczenia wyrównawcze funkcji bardziej zaburzonych.

Podobne wnioski odnośnie do skuteczności oddziaływań profilaktycznych wysuwa Epstein (1985; cyt. za: Bogdanowicz, 2000, s. 74). Okres od 2 do 7 r. ż. jest najlepszym okresem zarówno dla wykrywania potencjalnych dyslektyków, jak i efektywnego stymulowania funkcji percepcyjno-motorycznych odpowiedzialnych za opanowanie umiejętności czytania i pisania. Swoje wnioski opiera na analizie zaburzeń integracji międzymodalnej u dzieci dyslektycznych, u podstaw której leży założenie, iż podstawą opanowania umiejętności czytania – tak, jak każdej „wyższej” czynności inteligentnej - jest

Brzezińska, A., Nerło, M. (2003). Ocena ryzyka dysleksji u dzieci w wieku przedszkolnym: wyniki badań pilotażowych. *Forum Oświatowe*, 29 (2), 49-68.

zdolność do integrowania informacji odbieranych jednocześnie przez kilka zmysłów. Angażowanie wielu funkcji podczas czytania ma miejsce głównie w początkowym okresie opanowywania tej umiejętności, w przeciwieństwie do okresu sprawnego posługiwania się słowem pisanym, czyli okresu dorosłości. Jak wskazują, na podstawie badań, Ingvar, Lesen i ich współpracownicy (Ingvar, 1976; cyt. za: Bogdanowicz, *op. cit.* s. 72) zrozumienie czytanego tekstu przez osoby dorosłe opiera się na informacji wzrokowej, bez aktywizowania analizatora słuchowego. U dziecka natomiast, jak twierdzi Epstein, podczas czytania należy spodziewać się uaktywnienia tych okolic w mózgu, w których następuje integracja międzymodalna.

3. Badania nad ryzykiem dysleksji

Dotychczas przeprowadzono wiele badań nad dysleksją, jednak większość z nich dotyczy rozpoznanych przypadków trudności w nauce czytania i pisania wśród dzieci i młodzieży, które rozpoczęły już edukację szkolną. Mimo, iż badacze postulują diagnozowanie dzieci w wieku przedszkolnym, jak dotąd odnotowano niewielką liczbę analiz poświęconych zagadnieniu ryzyka dysleksji.

Badania nad ryzykiem dysleksji prowadzili m. in.: Scarboough (1990), Badian (2000), Petersena (2000), Lyytinen i Ahonen (1989), Hagtvet (2000). Badacze ci uzyskali trafność przewidywać specyficznych trudności w czytaniu i pisaniu wahającą się w granicach 48-79% w grupie dzieci ryzyka i 68-79% w grupie dzieci, u których nie dostrzeżono ryzyka dysleksji (cyt. za: Bogdanowicz, 2002, s. 19; por. dawniejsze starsze badania, o których wspominają Kinsbourne i Hiscock, 1983 oraz Scarr i Kidd, 1983). Badacze ci wskazują na krótkoterminową pamięć słuchową, rozpoznawanie rymów i aliteracji, analizę fonologiczną, znajomość liter i cyfr oraz pamięć werbalną jako na wskaźniki zarówno przyszłych trudności w czytaniu i pisaniu, jak i powodzenia w opanowywaniu tych umiejętności (cyt. za: Bogdanowicz, 2002, s. 46). W badaniach Bryanta i współpracowników (1989; za: *ibidem*) oraz Locka i współpracowników (1997; za: Bogdanowicz, *op. cit.*, s. 47) stwierdzono, że dzieci z grupy ryzyka dysleksji nie rozpoznają i nie produkują rymów, ponadto cechuje je opóźnienie w sferze językowej, przejawiające się nie pamiętaniem słów, brakiem zrozumienia słów, ubogim słownictwem oraz brakiem umiejętności nazywania liter. Badania Badian (2000; za: Bogdanowicz, *op. cit.*, s.48) wykazały, że wskaźnikami przyszłych trudności są obok słabej pamięci słów także brak zdolności ortograficznych oraz nieumiejętność nazywania kolorów. Za predyktory przyszłych trudności w czytaniu Walsh, Price i Gillingham (1988; za: Bogdanowicz, *op. cit.*, s. 46) uznają problemy z nazywaniem obrazków, natomiast Gallagher, Frith i Snowling (2000; za: Bogdanowicz, *op. cit.*, s. 47)

Brzezińska, A., Nerło, M. (2003). Ocena ryzyka dysleksji u dzieci w wieku przedszkolnym: wyniki badań pilotażowych. *Forum Oświatowe*, 29 (2), 49-68.

oprócz słabej znajomości liter i uboższego słownictwa wymieniają również ubóstwo w ekspresji mowy.

Oprócz badań poszukujących trafnych predyktorów dysleksji rozwojowej wykonywane są również badania mające na celu opracowywanie skutecznych metod profilaktycznych. Jak pokazują badania, stymulowanie sfery językowej u dzieci w okresie przedszkolnym przyczynia się do lepszego czytania po kilku latach. Badania, jakie przeprowadzili Bradley i Bryant (1985; za: Bogdanowicz, *op. cit.*, s. 50) pokazały, że lepsze rezultaty w późniejszym czytaniu uzyskują dzieci, których program ćwiczeń obejmował nie tylko fonemy, ale również grafemy. Interesujące wnioski odnośnie do rozwijania świadomości fonemowej wysuwa Lindberg (1988, 1991; za: *ibidem*). Stwierdził on, że dziecko przedszkolne, nie znające jeszcze liter może rozwijać świadomość fonemową poprzez zabawę w tworzenie rymów. Jego badania potwierdziły wysoką skuteczność ćwiczeń rozwijających świadomość fonologiczną w okresie przedszkolnym w rozwoju wczesnych umiejętności czytania i pisania oraz zapobieganie przyszłym trudnościom w nabywaniu tych czynności. Podobne wnioski wysuwa w swoich badaniach Byrne wraz ze współpracownikami (1997; za: *ibidem*). Jego zdaniem podstawą rozwoju wrażliwości fonemowej u dzieci przedszkolnych z grupy ryzyka dysleksji jest wcześniejsze opanowanie zadań zawierających rymy i aliteracje. Ciekawe wyniki uzyskali również Lyytinen i Ahonen (1989; za: Bogdanowicz, *op. cit.*, s. 55). Uznali oni, że problemy w uczeniu się czytania i pisania są związane z opóźnieniem w zakresie tzw. dużej motoryki. Hagtvet z zespołem (2002; za: Bogdanowicz, *op. cit.*, s. 54) podejmują w swoich badaniach problem ryzyka dysleksji w odniesieniu do sfery emocjonalnej dziecka. Ich zdaniem lęk, problemy z koncentracją uwagi, zaburzenia zachowania, rezygnacja z nauki w razie niepowodzeń – to wszystko nie sprzyja nauce czytania i pisania. Tym bardziej należy wcześniej rozpocząć wykrywanie ryzyka dysleksji, aby móc jak najwcześniej rozpocząć stymulację zaburzonych funkcji. Przeprowadzona przez nich analiza wykazała, że źle czytające dzieci 9-letnie, przejawiające w wieku 6 lat więcej reakcji emocjonalnych, ujawniały zaniepokojenie, trudności z koncentrowaniem się na zadaniu oraz zwiększoną aktywność fizyczną.

W Polsce Fenczyn (1986; za: Bogdanowicz, *op. cit.*, s. 44) w oparciu o własne badania wskazywał na ciągły charakter zaburzeń dyslektycznych, postulując przy tym wprowadzenie narzędzia przesiewowego, pozwalającego na wyselekcjonowanie dzieci zagrożonych ryzykiem dysleksji. Również Hanna Jaklewicz (1997; za: *ibidem*) podkreślała konieczność wyróżnienia dzieci ryzyka dysleksji. Największe, jak dotychczas, badania nad ryzykiem dysleksji przeprowadziła w Polsce Marta Bogdanowicz, wykorzystując między

Brzezińska, A., Nerło, M. (2003). Ocena ryzyka dysleksji u dzieci w wieku przedszkolnym: wyniki badań pilotażowych. *Forum Oświatowe*, 29 (2), 49-68.

innymi skonstruowaną przez siebie *Skalę Ryzyka Dysleksji*. Celem tych badań było w szczególności opracowanie skutecznego narzędzia przesiewowego, służącego do wczesnego wykrywania przyszłych trudności w nauce czytania i pisania. Wyniki badań podłużnych przeprowadzonych w klasach 0, I i II wykazały (Bogdanowicz, 2002, s. 86-88), że skala ta trafniej wskazuje dzieci dobrze czytające niż źle czytające, natomiast w zakresie pisania przewiduje zarówno sukcesy, jak i trudności. Do badań tych autorka włączyła również zestaw narzędzi do oceny czytania i pisania w badanej grupie wiekowej. Uzyskano istotne korelacje między wynikiem ogólnym skali *SRD* oraz jej podskalami a próbami czytania i pisania. Badania przeprowadzone wśród tych samych dzieci w klasie III wykazały, że trafność wskazań zależy od sposobu, jaki wykorzystuje się do wyłaniania dzieci ryzyka dysleksji. I tak, wśród 89 badanych dzieci u 4 z nich zakwalifikowanych do grupy ryzyka w klasie 0 w oparciu o wyniki *SRD* połączone z wynikami wczesnego pomiaru czytania i pisania w klasie III stwierdzono dysleksję. Jednakże wśród pozostałych 85 dzieci uznanych za nie zagrożone dysleksją w klasie 0, aż 41 z nich w klasie III zostało zdiagnozowanych jako dzieci z dysleksją. Świadczy to o popełnieniu dużego błędu negatywnego (48,24%), w wyniku którego dzieci te nie mogły być wcześniej objęte odpowiednią opieką psychologiczno-pedagogiczną. Dla porównania należy podkreślić, że przewidując dysleksję na podstawie tylko jednego narzędzia, jakim był wczesny pomiar umiejętności pisania ci sami badacze uzyskali błąd negatywny na poziomie 28,07%. Mimo to uznają oni skonstruowaną przez siebie *Skalę Ryzyka Dysleksji* za narzędzie, „którego możliwości diagnostyczne mogą stanowić dobre uzupełnienie rezultatów tradycyjnie stosowanych modeli wyłaniania dzieci ryzyka dysleksji rozwojowej” (Bogdanowicz, *op. cit.*, s. 95).

4. Metoda i organizacja badań

Celem naszych badań była ocena poziomu ryzyka dysleksji u dzieci w wieku przedszkolnym. Dobór dzieci do badań był celowy ze względu na wiek (3-6 lat) i uczęszczanie do przedszkola.

4.1. Osoby badane

Badaniom poddano grupę 43 dzieci, w tym 24 chłopców i 19 dziewczynek, będących w chwili badania wychowankami przedszkoli. Badane dzieci pochodzą z różnych rejonów Polski, w tym: 1 dziecko mieszka na wsi, 24 dzieci mieszkających w małych miastach oraz 18 dzieci mieszkających w dużych miastach.

4.2. Narzędzie badawcze

Do oceny ryzyka dysleksji u badanych dzieci zastosowano *Skalę Ryzyka Dysleksji - R (SRD-R)*, która powstała na bazie oryginalnej *Skali Ryzyka Dysleksji* opracowanej przez

Brzezińska, A., Nerło, M. (2003). Ocena ryzyka dysleksji u dzieci w wieku przedszkolnym: wyniki badań pilotażowych. *Forum Oświatowe*, 29 (2), 49-68.

Martę Bogdanowicz. Wprowadzono wiele zmian do skali oryginalnej: (1) z pozycji długich i złożonych, bo oceniających wiele zachowań dziecka jednocześnie utworzono więcej pozycji krótkich, z których każda dotyczyła tylko jednego zachowania, (2) niektóre pozycje odrzucono po niskiej ocenie trafności fasadowej dokonanej przez pięcioro sędziów kompetentnych, (3) przeformułowano niektóre pozycje i wprowadzono pozycje nowe, (4) nowa grupa pięciorga sędziów kompetentnych dokonała kategoryzacji wszystkich pozycji i nadała nazwy tym kategoriom. Ostatecznie skala została ponownie poddana ocenie trojga sędziów kompetentnych.

Po tych wszystkich modyfikacjach Skala *SRD-R* składa się z 35 pozycji i służy do wstępnego oszacowania ryzyka dysleksji u dzieci w wieku 3-6 lat. Ryzyko dysleksji oceniane jest na pięciu wymiarach, z których każdy reprezentowany jest przez 7 pozycji skali:

- | | |
|--|---|
| 1. Zaburzenia lateralizacji | - stwierdzenia: 2, 9, 15, 20, 23, 26, 33 |
| 2. Zaburzenia sprawności ruchowej | - stwierdzenia: 1, 6, 12, 14, 22, 27, 31 |
| 3. Zaburzenia percepcji wzrokowej | - stwierdzenia: 7, 10, 16, 19, 25, 28, 32 |
| 4. Zaburzenia percepcji słuchowej i ekspresji mowy | - stwierdzenia: 3, 5, 11, 18, 24, 30, 35 |
| 5. Zaburzenia uwagi i pamięci | - stwierdzenia: 4, 8, 13, 17, 21, 29, 34. |

Osobami udzielającymi informacji o dziecku i wypełniającymi skalę *SRD-R* były ich matki oraz nauczycielki w przedszkolu.

5. Analiza wyników

5.1. Poziom ryzyka dysleksji u dzieci według oceny matki i nauczycielki

Według danych pochodzących od nauczycielek istnieje większe ryzyko dysleksji w badanej grupie dzieci, niż oceniają to matki. We wszystkich pięciu kategoriach badane dzieci uzyskały wyższe wyniki w ocenie nauczycielek niż matek. Jednak różnice istotne statystycznie pomiędzy oceną matki a oceną nauczycielki zanotowano tylko w dwóch obszarach: w obszarze percepcji słuchowej i ekspresji mowy ($t = -3,65$; $p < 0,001$) oraz w obszarze uwagi i pamięci ($t = -3,14$; $p < 0,001$). Są to jednocześnie sfery najbardziej zaburzone u dzieci, i to zarówno w ocenie nauczycielek, jak i matek. Uzyskane wyniki prezentuje Tab. 1 i Rys. 1.

Zastanawiające są widoczne, znacznie podwyższone wyniki w tych obszarach w stosunku do pozostałych. Percepcja słuchowa i ekspresja mowy oraz uwaga i pamięć to sfery, które w kontaktach międzyludzkich odgrywają szczególną rolę. Podczas dialogu z inną osobą odbieramy wypowiedź dzięki sprawności słuchowej i odpowiadamy uruchamiając mowę. Aby jednak porozumiewanie się z innymi odbywało się sprawnie musimy zaangażować naszą uwagę i pamięć. Stąd, sfery te mogą być najłatwiej i najszybciej dostrzegane u rozmówcy, w

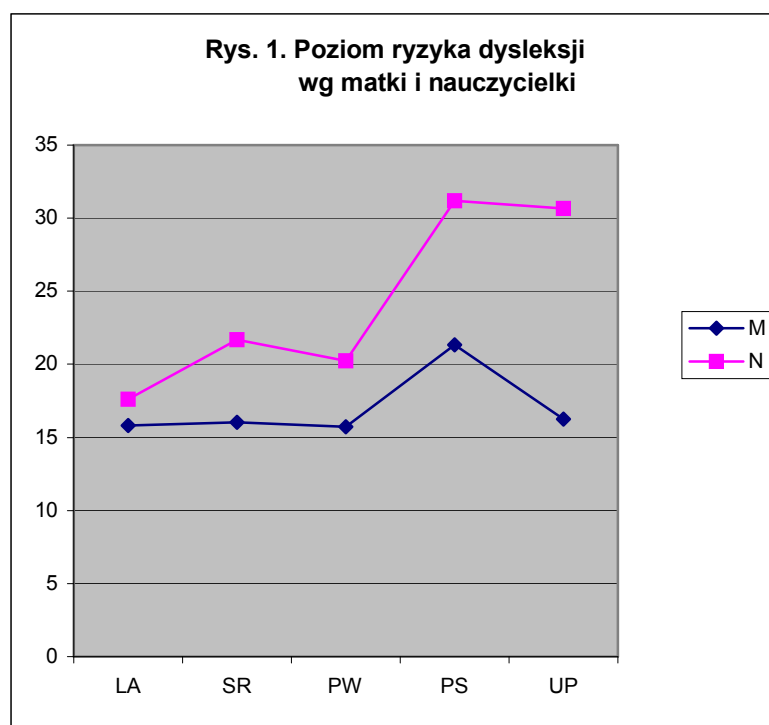
Brzezińska, A., Nerło, M. (2003). Ocena ryzyka dysleksji u dzieci w wieku przedszkolnym: wyniki badań pilotażowych. *Forum Oświatowe*, 29 (2), 49-68.

tym przypadku u dziecka. Mogą być też najlepiej poznane, zapamiętane, ale jednocześnie najsurowiej oceniane.

Tab. 1. Poziom ryzyka dysleksji w badanej grupie wg oceny matki i nauczycielki
(wynik minimalny 0 pkt, wynik maksymalny 35 pkt)

Kategoria	Ocena M	Ocena N	test t	p
Zaburzenia lateralizacji	15,82	17,61	-0,50	0,61
Zaburzenia sprawności ruchowej	16,02	21,68	-1,65	0,10
Zaburzenia percepcji wzrokowej	15,73	20,25	-1,47	0,15
Zaburzenia percepcji słuchowej i ekspresji mowy	21,34	31,17	-3,65	0,00
Zaburzenia uwagi i pamięci	16,25	30,68	-3,14	0,00

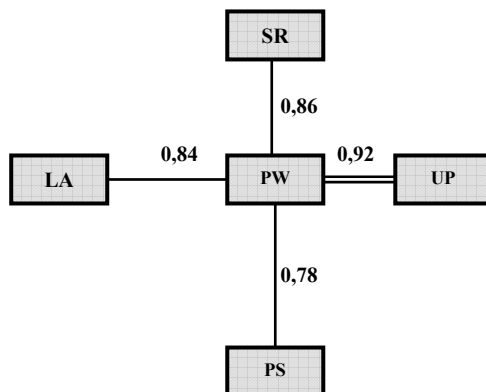
Źródło: badania własne



5.2. Struktura związków między wymiarami ryzyka dysleksji

W następnym kroku dokonano analizy charakteru powiązań między badanymi wymiarami za pomocą metody taksonomii wrocławskiej (por. Brzezińska, 1979). Wyniki, jakie uzyskano wskazują na to, że w ocenie matek najsilniejsze powiązanie zachodzi pomiędzy zaburzeniami percepcji wzrokowej a zaburzeniami uwagi i pamięci ($r=0,92$), ponadto jest to powiązanie wzajemne. Z percepcją wzrokową są również skorelowane pozostałe trzy kategorie zaburzeń: silne powiązanie odnotowano ze sprawnością ruchową ($r=0,86$) i lateralizacją ($r=0,84$), zaś najsłabsze z percepcją słuchową i ekspresją mowy ($r=0,78$). Uzyskany dendryt ilustruje Rys.2. Według matek percepcja wzrokowa jest powiązana ze wszystkimi pozostałymi obszarami ryzyka dysleksji. Innymi słowy, centralne miejsce wśród wymiarów ryzyka dysleksji, według matek, zajmuje percepcja wzrokowa.

Jednak trudności dziecka dotyczące np. wykonywania układanek wg wzoru, odwzorowywania szlaczków, dostrzegania różnic i podobieństw w obrazkach są wzajemnie, ściśle powiązane z rozpraszaniem uwagi, z zapamiętywaniem nazw, krótkich wierszyków, czy piosenek.

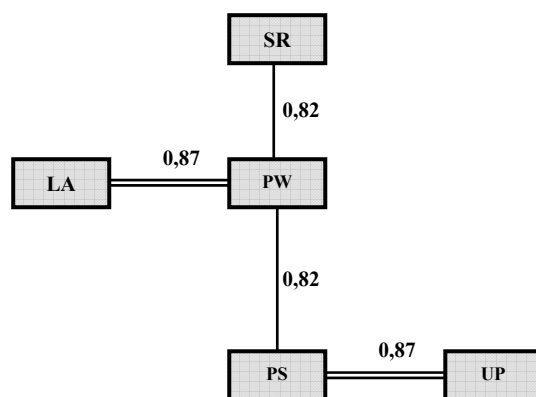


Rys. 2. Powiązania pomiędzy wymiarami ryzyka dysleksji w ocenie matek,

gdzie: LA – lateralizacja, SR – sprawność ruchowa, PW – percepcja wzrokowa, PS – percepcja słuchowa i ekspresja mowy, UP – uwaga i pamięć. Linia podwójna oznacza wzajemne powiązanie.

Oznacza to, że zarówno trudności w spostrzeganiu mogą przyczyniać się do powstawania i/lub nasilania trudności związanych z uwagą i pamięcią, jak i brak koncentracji uwagi oraz trudności z pamięcią zaburzać mogą rozpoznawanie materiału. Jak wiadomo, dzieci przedszkolne dobrze zapamiętują materiał obrazowy, ale w tym okresie zarówno w procesach spostrzegania, jak w procesach pamięci, dużą rolę odgrywają emocje. Materiał „ciekawy emocjonalnie” powoduje skupienie wzroku dziecka, podnosi koncentrację uwagi, co z kolei prowadzi do lepszego zapamiętywania przez dziecko spostrzeżonych obrazów. Dzięki temu dziecko potrzebuje coraz mniej czasu na rozpoznanie spostrzeżonego materiału. Zatem, przygotowując program stymulacji opóźnionych funkcji psychicznych u dzieci ryzyka dysleksji należy zadbać o to, aby praca z dzieckiem odbywała się w formie zabawy, bowiem w zabawie dziecko reaguje różnymi stanami emocjonalnymi na zdarzenia występujące w niej.

Ocena powiązań między poszczególnymi kategoriami zaburzeń według matek jest podobna do oceny nauczycielek. Jedynie uwaga i pamięć zdaniem nauczycielek nie jest powiązana z percepcją wzrokową, jak to oceniły matki, lecz z percepcją słuchową i ekspresją mowy. W ocenie nauczycielek jednakowo silne, wzajemne powiązanie występuje pomiędzy zaburzeniami percepcji słuchowej i ekspresji mowy a zaburzeniami uwagi i pamięci ($r=0,87$) oraz pomiędzy zaburzeniami percepcji wzrokowej a zaburzeniami lateralizacji ($r=0,87$). Percepcja wzrokowa koreluje również wysoko z percepcją słuchową ($r=0,82$) oraz ze sprawnością ruchową ($r=0,82$). Uzyskany dendryt ilustruje Rys.3.



Rys. 3. Powiązania pomiędzy wymiarami ryzyka dysleksji w ocenie nauczycielek,

gdzie: LA – lateralizacja, SR – sprawność ruchowa, PW – percepcja wzrokowa, PS – percepcja słuchowa, UP – uwaga i pamięć. Linia podwójna oznacza wzajemne powiązanie.

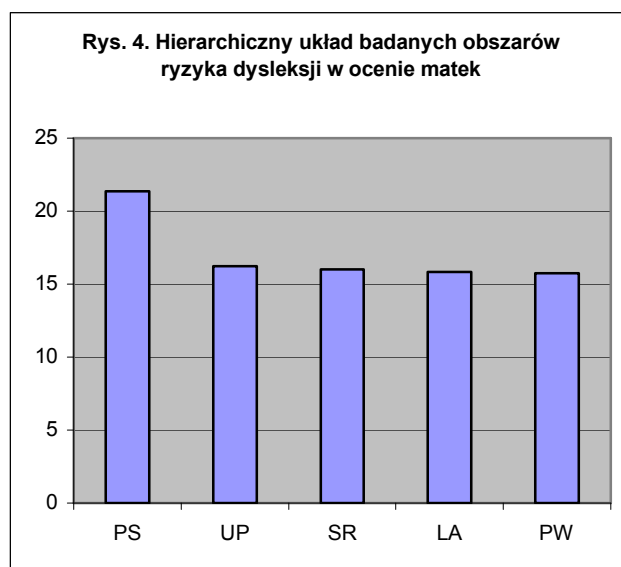
Nauczycielki wiążą zaburzenia w sferze percepcji wzrokowej z problemami w odróżnianiu stron prawa-lewa, z lustrzanym pisanem cyfr czy z wykonywaniem czynności raz lewą a raz prawą ręką. Ponadto, zdaniem nauczycielek, trudności z głoskowaniem (np. kot = k-o-t), z łączeniem głosek w wyrazy, z przekręcaniem słów (np. kraktor zamiast traktor), z niedostrzeganiem różnic w brzmieniu wyrazów (np. góra – kura) są wzajemnie powiązane z łatwym rozpraszaniem uwagi dziecka, z trudnościami w koncentrowaniu uwagi na wykonywanej czynności (np. słuchaniu czytanego tekstu przez osobę dorosłą), czy z zapamiętywaniem. Innymi słowy dzieci, które zbyt szybko rozpraszają się w trakcie wykonywania zadanej czynności, jaką jest np. głoskowanie wyrazów, nie potrafią opanować jej w ustalonym czasie. Należy jednak pamiętać, że nauczycielki w przeciwieństwie do matek pracują z dużą grupą dzieci, w związku z tym wraz z upływem lat ich próg wrażliwości na zachowanie dzieci niezgodne z oczekiwanym, może ulec obniżeniu.

5.3. Ocena różnic w poziomie ryzyka dysleksji w badanych obszarach

Wyniki uzyskane w badanych obszarach porównano ze sobą za pomocą testu t-Studenta dla prób zależnych. Według oceny matki poziom ryzyka dysleksji w zakresie percepcji słuchowej i ekspresji mowy jest istotnie wyższy niż w obszarze lateralizacji ($t=2,03$; $p=0,05$), sprawności ruchowej ($t=2,35$; $p=0,05$) oraz uwagi i pamięci ($t=2,12$; $p=0,05$). Odnotowano również różnicę pomiędzy percepcją słuchową a percepcją wzrokową ($t=1,75$; $p>0,05$), ale okazała się ona statystycznie nie istotna. Wyniki prezentuje Rys.4.

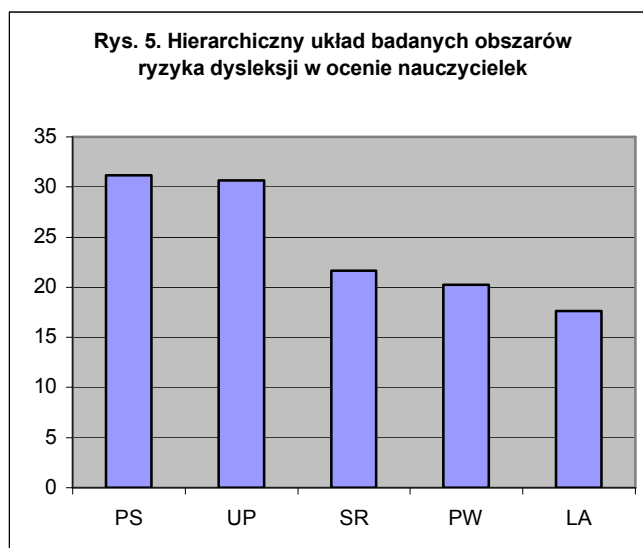
Na najniższym poziomie w badanej grupie dzieci, według oceny matek, znajdują się umiejętności związane z percepcją słuchową i ekspresją mowy. W pozostałych wymiarach ryzyka dysleksji dzieci te osiągają znacznie lepsze wyniki. Oznacza to, że – wg matek - zadania takie, jak głoskowanie czy wymawianie słów sprawiają dzieciom największe

trudności. Nie możemy jednak stwierdzić, co jest większym problemem dla dzieci. Być może, warto byłoby przeanalizować każdą pozycję skali oddzielnie w tym wymiarze. Niemniej jednak opóźnienie w zakresie odbierania i rozpoznawania wrażeń słuchowych oraz opóźniony rozwój mowy w grupie dzieci w wieku ok. 5-6 lat mogą oznaczać w przyszłości trudności w opanowywaniu czytania i pisania. Większość psychologów rozwojowych uważa okres 5-6 lat za czas, w którym dziecko potrafi już sprawnie operować regułami fonetyki i gramatyki języka (Przetacznikowa, 1979, s. 454; Kielar-Turska, 2000, s. 86). Podobne trudności przejawiały dzieci zagrożone ryzykiem dysleksji w badaniach prowadzonych przez Bryanta i współ.



Według nauczycielek poziom ryzyka dysleksji jest bardziej zróżnicowany w poszczególnych obszarach. I tak, zaburzenia percepcji słuchowej i ekspresji mowy różnią się istotnie od zaburzeń lateralizacji ($t=4,42$; $p<0,05$) i zaburzeń percepcji wzrokowej ($t=3,32$; $p<0,05$). Podobnie, zaburzenia uwagi i pamięci różnią się istotnie od zaburzeń lateralizacji ($t=3,84$; $p<0,05$) i zaburzeń percepcji wzrokowej ($t=3,52$; $p<0,05$). Istotnie mniej zaburzeń odnotowano w sferze sprawności ruchowej niż w sferze uwagi i pamięci ($t=2,65$; $p<0,05$). Uzyskane wyniki ilustruje Rys. 5.

Nie zanotowano istotnej różnicy pomiędzy obszarem uwagi i pamięci a percepcją słuchową. Według nauczycielek są to sfery najbardziej zaburzone u dzieci, natomiast znacznie mniej problemów wg nich stwarza dzieciom odwzorowywanie i rozpoznawanie znaków, obrazków czy orientacja w przestrzeni. Oznacza to, że problemy z koncentracją uwagi i zapamiętywaniem mogą dotyczyć przede wszystkim zadań związanych z odbieraniem, rozpoznawaniem i artykulacją dźwięków.



5.4. Ocena istotności różnic spowodowanych zmiennymi niezależnymi

Za istotne zmienne niezależne uznano wiek i płeć dziecka, wykształcenie ojca i matki, strukturę rodziny, typ rodziny, liczbę dzieci w rodzinie, kolejność narodzin badanego dziecka oraz miejsce zamieszkania. Dokonano analizy związków pomiędzy zmiennymi niezależnymi a poszczególnymi wymiarami ryzyka dysleksji.

Na podstawie danych uzyskanych od matek i nauczycielek wysunięto wniosek, że im młodsze dziecko tym większe przejawia problemy w zakresie sprawności ruchowej ($r = -0,44$; $p < 0,05$). Uzyskanie takiej zależności jest uzasadnione w świetle danych wskazujących na to, że pewne umiejętności ruchowe nie zostały jeszcze opanowane przez dzieci. Mianowicie, na początku okresu przedszkolnego czyli w wieku 3-4 lat dzieci słabo radzą sobie z takimi czynnościami, jak zawiązywanie sznurowadeł, zapinanie guzików, posługiwanie się sztuczkami czy rysowanie i pisanie. Najczęściej dopiero u dzieci w wieku ok. 5-6 lat czynności te wykonywane są samodzielnie (Kielar-Turska, 2000, s. 85; Przetacznikowa, 1979, s. 424). Ponadto nauczycielki dostrzegają, że im młodsze dziecko tym więcej zaburzeń związanych z percepcją słuchową i ekspresją mowy ($r = -0,42$; $p < 0,05$) oraz uwagą i pamięcią ($r = -0,43$; $p < 0,05$). Podobnie jak w przypadku sprawności ruchowej u dzieci w wieku 3 lat bardzo często obserwuje się trudności w poprawnym wymawianiu wielu słów i rozpoznawaniu dźwięków mowy oraz problemy z zapamiętywaniem i koncentrowaniem uwagi na jednym zadaniu przez dłuższy okres czasu. Te dwie ostatnie kategorie trudności w opinii nauczycielek znacznie częściej przejawiają chłopcy niż dziewczynki ($t = -2,44$; $p = 0,01$). W wielu badaniach ujawnia się związek między płcią a dysleksją, również badania Bogdanowicz (2002, s. 73) wskazują na związek ryzyka dysleksji z płcią.

Na podstawie danych od nauczycielek uzyskano również wyniki wskazujące na istotne różnice w obszarze lateralizacji wśród dzieci, w zależności od poziomu wykształcenia ich rodziców. I tak, dzieci, których ojcowie uzyskali wykształcenie zawodowe przejawiają większe trudności niż dzieci ojców ze średnim wykształceniem. Ponadto dzieci, których matki nie ukończyły szkoły średniej również wykazują więcej trudności w tym obszarze niż dzieci matek z niepełnym wyższym wykształceniem. W trakcie rozważań nad przyczynami ukończenia wykształcenia ojca na poziomie zawodowym lub nie ukończenia szkoły średniej przez matkę nasuwa się wniosek, że rodzice również mogli doświadczać trudności o charakterze dyslektycznym, których, być może, nie byli świadomi, a które nie pozwoliły im na dalsze kształcenie. Postawa rodziców lepiej wykształconych względem trudności dziecka może przejawiać się większym zainteresowaniem i lepszą pomocą z ich strony, co z kolei pozwala wcześniej niwelować owe trudności.

Dzieci z rodzin niepełnych wykazują istotnie większe trudności prawie we wszystkich wymiarach ryzyka dysleksji niż dzieci z rodzin pełnych zarówno w ocenie matek (LA: $t=2,50$ i $p=0,01$; SR: $t=2,47$ i $p=0,01$; PW: $t=3,51$ i $p<0,01$; PS: $t=2,50$ i $p=0,01$; UP: $t=3,22$ i $p<0,01$), jak i nauczycielek (LA: $t=3,04$ i $p<0,01$; PW: $t=2,98$ i $p<0,01$; PS: $t=3,45$ i $p<0,01$; UP: $t=2,48$ i $p = 0,01$). Wyjątek stanowi obszar sprawności ruchowej - według nauczycielek nie ma różnicy między dziećmi z różnych typów rodzin. Wyniki te świadczą mogą o opóźnieniu rozwojowym (na aktualnym etapie rozwoju) dzieci z rodzin niepełnych w stosunku do dzieci z rodzin pełnych.

W przygotowaniu dziecka do nauki szkolnej, w tym również do nauki czytania i pisania, uwzględniane są zwykle dwa jego aspekty (Brzezińska, 1987, s. 44). Pierwszy z nich to samoistne, spontaniczne zmiany wynikające z rozwoju bio-psycho-społecznego dziecka, kształtujące stopniowo zdolność do sprostania coraz wyższym wymaganiom, jakie stawia przed nim otoczenie. Drugim natomiast jest oddziaływanie zewnętrzne na kształtowanie się dojrzałości szkolnej u dziecka, prowadzące do opanowania przez nie początkowo prostszych umiejętności, umożliwiających w późniejszym czasie nabycie umiejętności bardziej złożonych. Tak więc, aby umiejętności dziecka osiągnęły poziom wystarczający do rozpoczęcia nauki w szkole potrzebna jest współpraca dziecka z dorosłymi. W rodzinach niepełnych jest to o tyle trudniejsze, że samotne, pracujące matki nie są w stanie poświęcić dziecku tyle czasu, ile mogą otrzymać dzieci z rodzin pełnych.

Zatem, możemy też zakładać, że trudności dzieci będą tym większe, im większa będzie liczba dzieci w rodzinie zarówno niepełnej, jak i pełnej. W badaniach niniejszych uzyskano częściowo potwierdzenie tego założenia. Okazało się, że liczba dzieci w rodzinie

Brzezińska, A., Nerło, M. (2003). Ocena ryzyka dysleksji u dzieci w wieku przedszkolnym: wyniki badań pilotażowych. *Forum Oświatowe*, 29 (2), 49-68.

istotnie podnosi poziom zaburzeń, ale tylko w dwóch wymiarach ryzyka dysleksji: w obszarze lateralizacji ($r=0,45$; $p<0,05$) i percepcji wzrokowej ($r=0,45$; $p<0,05$). Wyniki te uzyskano na podstawie danych od nauczycielek.

Istotna okazała się również kolejność narodzin dziecka w rodzinie. Dziecko, które urodziło się jako drugie w rodzinie, zdaniem matek, przejawia większe trudności w obszarze lateralizacji niż dziecko urodzone jako pierwsze ($t = -3,01$; $p<0,01$). Drugie dziecko wykazuje również większe trudności w obszarze lateralizacji ($t=2,90$; $p=0,01$) oraz w obszarze uwagi i pamięci ($t=2,35$; $p=0,03$) niż dziecko urodzone jako trzecie. Natomiast według nauczycielek dziecko urodzone jako trzecie w kolejności przejawia większe trudności w sferze lateralizacji niż dziecko urodzone jako pierwsze ($t = -3,39$; $p<0,01$). Podobne wnioski wyciągniemy, jeśli przeanalizujemy stosunek rodziców do każdego kolejnego dziecka. Zdaniem Richardsonów (2001, s. 55-142) najwięcej uwagi i pochwał ze strony rodziców otrzymuje dziecko pierwsze. Związek między pierwszym dzieckiem a rodzicami jest niepowtarzalny, rodzice postrzegają je jako odbicie samego siebie, stawiają więc przed nim coraz więcej wymagań. Dlatego dziecko urodzone jako pierwsze wcześniej zaczyna mówić, chodzić, wcześniej przechodzi trening czystości. Najmłodsze dziecko długo jest traktowane jako nieporadne, przez co również zyskuje dużo uwagi ze strony dorosłych, choć nie tyle, co dziecko pierwsze. W stosunku do najmłodszego dziecka rodzice są spokojni, tolerancyjni wobec jego błędów. Dziecko urodzone jako drugie (średnie) zajmuje najgorszą pozycję. Zyskuje najmniej uwagi rodziców, często bywa ignorowane, w zachowaniach oscyluje pomiędzy upodabnianiem się do starszego rodzeństwa a naśladowaniem młodszego. Jeśli w rodzinie jest tylko dwoje dzieci, drugie dziecko przyjmuje pozycję najmłodszego. Znaczenie obecności rodziców i ich czynny udział w działaniach dziecka jest podkreślane również przez Schaffera (1994, s. 99-100). Píše on o zależności rozwoju dziecka od otoczenia, w którym „rodzic musi być przygotowany do pomocy dziecku, aby mogło dać sobie radę z nowymi zadaniami, i musi dać mu nowe formy wsparcia” i dalej „właściwy wkład ze strony partnerów dziecka należy dołączyć do listy czynników percepcyjnych, ruchowych i poznawczych, które umożliwiają dzieciom przejście przez kolejne fazy rozwojowe”.

Nie bez znaczenia dla trudności dziecka jest również miejsce zamieszkania. Uzyskane informacje od nauczycielek pozwalają wysunąć wniosek, że dzieci mieszkające w dużym mieście wykazują większe zaburzenia percepcji słuchowej i ekspresji mowy niż dzieci z małych miast ($t=2,12$; $p=0,04$). Prawdopodobnie jest to wynik wielkomiejskiego hałasu, wpływającego na jakość słyszenia dzieci. Zaburzone rozpoznawanie dźwięków w otoczeniu dziecka w efekcie może prowadzić do błędnego ich imitowania.

5.5. Analiza skupień na osobach według metody k-średnich

Analizę skupień wg metody k-średnich przeprowadzono dwukrotnie – na wynikach pochodzących od matek i od nauczycielek. Metoda ta pozwala na wyodrębnienie grup (skupień) osób podobnych do siebie ze względu na poziom i układ badanych cech. Na podstawie danych uzyskanych od matek z badanej grupy dzieci wyłoniono trzy podgrupy. Wyniki prezentują kolejno Tab. 2 i Tab. 3 oraz Rys. 6.

Tab. 2. Średnie arytmetyczne badanych wymiarów dysleksji w trzech skupieniach
(dane od matek)

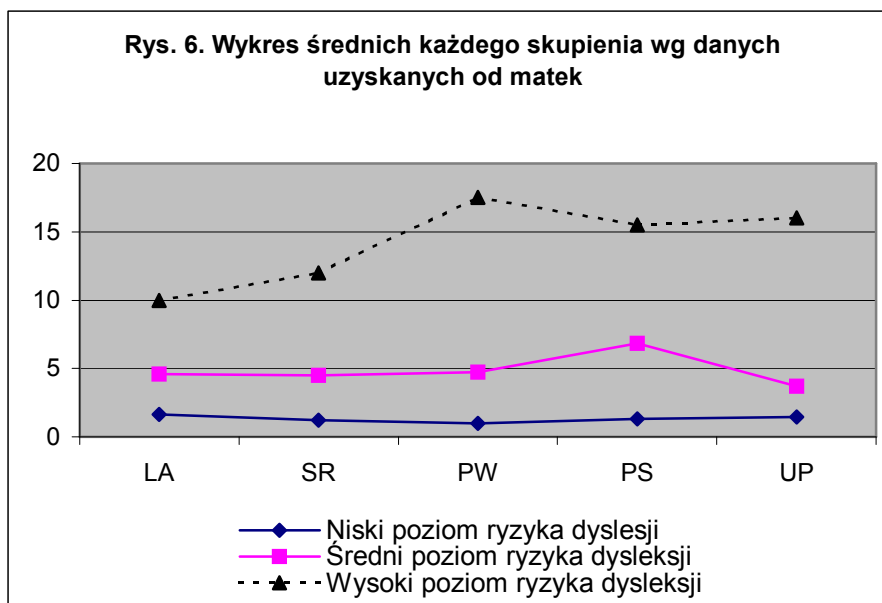
Zmienne	Skupienie nr 1	Skupienie nr 2	Skupienie nr 3
Lateralizacja	1,66	4,57	10,00
Sprawność ruchowa	1,22	4,50	12,00
Percepcja wzrokowa	1,00	4,71	17,50
Percepcja słuchowa i ekspresja mowy	1,33	6,85	15,50
Uwaga i pamięć	1,44	3,71	16,00

Źródło: badania własne

Tab. 3. Wyniki analizy wariancji (dane od matek)

Zmienne	Między SS	df	Wewn. SS	df	F	Istotn. p
Lateralizacja	160,33	2	91,42	31	27,18	,00
Sprawność ruchowa	248,94	2	112,61	31	34,26	,00
Percepcja wzrokowa	525,14	2	105,35	31	77,25	,00
Percepcja słuchowa i ekspresja mowy	500,16	2	210,21	31	36,87	,00
Uwaga i pamięć	386,81	2	67,30	31	89,08	,00

Źródło: badania własne



Pierwszą podgrupę stanowi 18 dzieci o niskim poziomie ryzyka dysleksji, dla których największym problemem jest lateralizacja. Do drugiej podgrupy zostało włączonych 14 dzieci o średnim poziomie ryzyka dysleksji, uzyskujących najwyższe wyniki w obszarze percepcji słuchowej i ekspresji mowy (wynik średni = 6,85), zaś najniższe w obszarze uwagi i pamięci (wynik średni = 3,71). Trzecia podgrupa to 2 dzieci o wysokim poziomie ryzyka dysleksji. Dzieci te przejawiają największe trudności w obszarze percepcji wzrokowej (wynik średni = 17,50), następnie w obszarze uwagi i pamięci (wynik średni = 16,00) oraz percepcji słuchowej (wynik średni = 15,50). Najmniejsze trudności, w stosunku do innych obszarów, ujawniają w obszarze lateralizacji (wynik średni = 10,00).

Na podstawie danych uzyskanych od nauczycielek wyłoniono również trzy podgrupy dzieci o różnym poziomie ryzyka dysleksji. Podgrupę pierwszą, o niskim poziomie ryzyka stanowi 18 dzieci, przejawiających największe trudności w obszarze percepcji słuchowej i ekspresji mowy (wynik średni = 2,38). Podgrupę drugą, o średnim poziomie ryzyka stanowi 7 dzieci z największymi trudnościami również w obszarze percepcji słuchowej i ekspresji mowy, choć na znacznie wyższym poziomie zaburzenia niż grupa pierwsza (wynik średni = 9,42). Najmocniejszą stroną tej grupy dzieci jest percepcja wzrokowa (4,85). Podgrupę trzecią, o wysokim poziomie ryzyka stanowi 8 dzieci, uzyskujących wysokie wyniki we wszystkich badanych obszarach. Dzieci te najgorzej radzą sobie z zadaniami wymagającymi koncentracji uwagi oraz angażującymi pamięć (16,75). Stosunkowo najmniejsze problemy przejawiają w zakresie lateralizacji (8,00). Wyniki prezentują kolejno Tab. 4 i Tab. 5 oraz Rys. 7.

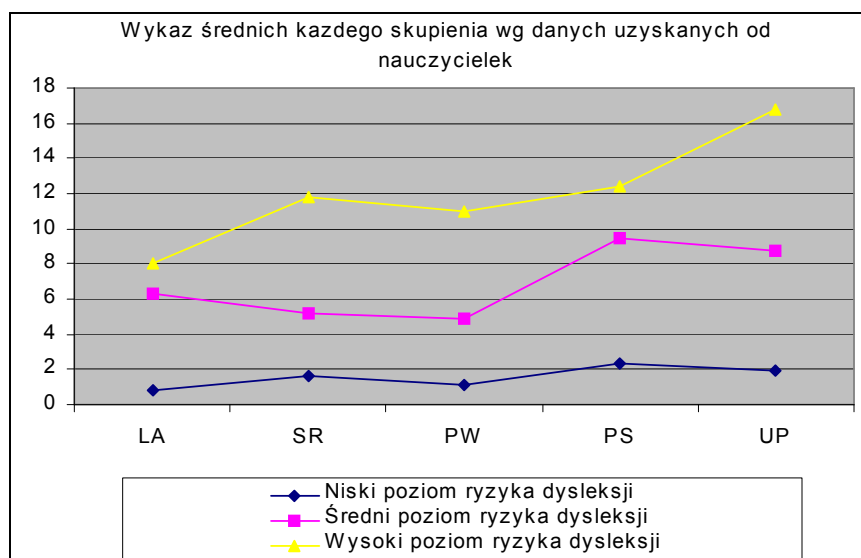
Tab. 2. Średnie arytmetyczne badanych wymiarów dysleksji w trzech skupieniach
(dane od nauczycielek)

Zmienne	Skupienie nr1	Skupienie nr2	Skupienie nr3
Lateralizacja	0,83	6,28	8,00
Sprawność ruchowa	1,66	5,14	11,75
Percepcja wzrokowa	1,11	4,85	11,00
Percepcja słuchowa i ekspresja mowy	2,38	9,42	12,37
Uwaga i pamięć	1,94	8,71	16,75

Źródło: badania własne

Tab. 3. Wyniki analizy wariancji (dane od nauczycielek)

Zmienne	Między SS	df	Wewn. SS	df	F	Istotn. p
Lateralizacja	342,61	2	149,92	30	34,27	,00
Sprawność ruchowa	563,88	2	210,35	30	40,20	,00
Percepcja wzrokowa	544,33	2	176,63	30	46,22	,00
Percepcja słuchowa i ekspresja mowy	639,10	2	387,86	30	24,71	,00
Uwaga i pamięć	1241,09	2	275,87	30	67,48	,00



Jedynie 11 dzieci z najmniejszymi trudnościami według oceny matek zostało również podobnie ocenionych przez nauczycielki czyli tylko w tych przypadkach wystąpiła zgodność oszacowań niskiego poziomu ryzyka dysleksji. Natomiast tylko 3 dzieci, włączonych przez matki do grupy o średnim poziomie ryzyka znalazło się w podobnej grupie ryzyka, powstałej na podstawie danych od nauczycielek. Grupa dzieci najbardziej zaburzonych według matek składa się z 2 dzieci, podczas gdy w ocenie nauczycielek najwyższy poziom ryzyka dysleksji przejawia aż 8 dzieci. Zastanawiające jest, że to samo dziecko, które według matki przejawia minimalne trudności (przyp. nr 6), zostało ocenione przez nauczycielkę jako głęboko zaburzone. 4 dzieci z grupy o średnim poziomie ryzyka według matek zakwalifikowanych zostało w wyniku oceny nauczycielki do grupy o wysokim poziomie ryzyka.

6. Wnioski i dyskusja

Poziom ryzyka dysleksji w badanej grupie dzieci w wieku przedszkolnym osiąga różny poziom w zależności od osoby udzielającej informacji. Według matek jest on znacznie niższy niż według nauczycielek. Zarówno matki, jak i nauczycielki wskazują percepcję słuchową i ekspresję mowy oraz uwagę i pamięć jako obszary, w których dzieci przejawiają się największe trudności. Jednakże poziom tych trudności jest zdecydowanie wyższy w ocenie nauczycielek niż matek. Zdaniem matek trudności w obszarze percepcji wzrokowej są powiązane z trudnościami we wszystkich pozostałych obszarach. Podobnie oceniają nauczycielki, według których jedynie problemy z pamięcią i uwagą łączą się wzajemnie z problemami percepcji słuchowej i ekspresji mowy. Według matek najbardziej zaburzony obszar percepcji słuchowej i ekspresji mowy różni się od pozostałych badanych obszarów ryzyka dysleksji. Inaczej postrzegają trudności dzieci nauczycielki, według których nie tylko

Brzezińska, A., Nerło, M. (2003). Ocena ryzyka dysleksji u dzieci w wieku przedszkolnym: wyniki badań pilotażowych. *Forum Oświatowe*, 29 (2), 49-68.

trudności z związane z percepcją słuchową i ekspresją mowy, ale również kłopoty z pamięcią i uwagą stwarzają tym dzieciom wiele problemów, znacznie więcej niż spostrzeganie wzrokowe czy lateralizacja. W ocenie nauczycielek takie zmienne, jak: wiek i płeć dziecka, wykształcenie jego rodziców, struktura rodziny, liczba dzieci w rodzinie, kolejność narodzin badanego dziecka oraz miejsce zamieszkania mogą zmniejszać bądź zwiększać trudności dziecka, podczas gdy matki wskazują jedynie na wiek, strukturę rodziny i kolejność narodzin jako na zmienne istotnie różnicujące poziom ryzyka dysleksji w badanej grupie dzieci. Więcej dzieci, zdaniem nauczycielek, przejawia wysoki poziom trudności w badanych obszarach ryzyka dysleksji niż wynika to z danych uzyskanych od matek. Widać więc, iż poziom ryzyka dysleksji u dzieci według informacji uzyskanych od matek różni się znacznie od poziomu ryzyka w ocenie nauczycielek.

Powstaje zatem pytanie, którą ocenę można uznać za bardziej rzetelną i na czyjej opinii oprzeć wnioski? Mniejsze trudności dzieci w ocenie matek mogą wynikać z ich niewiedzy na temat poziomu umiejętności dzieci, spowodowanej zbyt małą ilością czasu spędzanego z dziećmi lub spostrzeganiem trudności dzieci jako „normalnych w tym wieku”. Nie wiemy również, czy wysoki poziom ryzyka dysleksji wg nauczycielek jest oceną rzetelną, czy może przejawem braku cierpliwości względem zachowania się niektórych dzieci. Jednak z uwagi na możliwość popełnienia błędu negatywnego, znacznie korzystniejszym podejściem do problemu wiarygodności uzyskanych informacji – z punktu widzenia przyszłych działań profilaktycznych – jest opieranie się na wynikach uzyskanych na podstawie danych od nauczycielek. W rezultacie więcej dzieci zostałoby objętych wczesną opieką psychologiczno-pedagogiczną i zapobiegłoby to ewentualnemu pominięciu dzieci rzeczywiście zagrożonych ryzykiem dysleksji.

Uzyskany w badaniach wysoki poziom ryzyka dysleksji może również wynikać z wieku badanych dzieci, w tych badaniach dzieci młodsze i starsze tworzyły jedną grupę. Być może należy dokonać podziału i opracować inne narzędzie do badania ryzyka dysleksji dla dzieci 3-4 letnich, inne zaś dla dzieci 5-6 letnich.

Należy również pamiętać, że trudności dzieci w badanych wymiarach ryzyka dysleksji mogą wynikać z zaniedbania ze strony rodziców i opiekunów dziecka, co uwidoczniała analiza związków poszczególnych wymiarów ryzyka z wieloma zmiennymi niezależnymi. Można więc mówić w tym przypadku o ryzyku pseudodysleksji. Nie mniej, niezależnie od tego, co jest przyczyną owych trudności najważniejsze jest, aby zostały one wykryte w jak najwcześniejszym okresie rozwoju dziecka, gdyż tylko wtedy zyskujemy czas na pokonanie bądź zmniejszenie owych trudności.

Brzezińska, A., Nerło, M. (2003). Ocena ryzyka dysleksji u dzieci w wieku przedszkolnym: wyniki badań pilotażowych. *Forum Oświatowe*, 29 (2), 49-68.

Literatura

- Bogdanowicz, M. (1993). Dziecko ryzyka dysleksji – co to takiego? *Scholasticus*, 39-43.
- Bogdanowicz, M. (1999). Specyficzne trudności w czytaniu i pisaniu – dysleksja rozwojowa. W: T. Gałkowski, G. Jastrzębowska (red.), *Logopedia: pytania i odpowiedzi*. Opole: Uniwersytet Opolski.
- Bogdanowicz, M. (2000). *Integracja percepcyjno – motoryczna. Teoria – diagnoza - terapia*. Warszawa: Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej.
- Bogdanowicz, M. (2002). Ryzyko dysleksji: problem, diagnoza, profilaktyka. W: W. Brejnak (red.), *O pomyślny start ucznia w szkole. Biuletyn informacyjny PTD* (s. 11-27). Warszawa: Oficyna Wydawnicza – Poligraficzna „Adam”.
- Bogdanowicz, M. (2002). *Ryzyko dysleksji. Problem i diagnozowanie*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Brzezińska, A. (1979). O zastosowaniu taksonomii wrocławskiej w badaniach pedagogicznych. *Kwartalnik Pedagogiczny*, 2, 79-91.
- Brzezińska, A. (1987). *Gotowość dzieci w wieku przedszkolnym do czytania i pisania*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Adama Mickiewicza.
- Jabłoński, S. (1999). *Dziecko z dysleksją – nowe ujęcie procesu nabywania umiejętności czytania i pisania*. Poznań: Instytut Psychologii UAM (maszynopis niepublikowany).
- Jabłoński, S. (2002). *Dziecko z dysleksją – epigenetyczne ujęcie procesu nabywania umiejętności czytania i pisania*. Poznań: Instytut Psychologii UAM (niepublikowany maszynopis rozprawy doktorskiej).
- Kielar-Turska, M. (2000). Średnie dzieciństwo. Wiek przedszkolny. W: B. Harwas-Napierała, J. Trempała (red.), *Psychologia rozwoju człowieka* (tom II, s. 83-121). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kinsbourne, M., Hiscock, M. L. (1983). The normal and deviant development of functional lateralization of the brain. W: P. H. Mussen (red.), *Handbook of child psychology* (tom II: M. M. Haith, J. J. Campos (red.), *Infancy and developmental psychobiology*, s.157-280). New York: John Wiley and Sons.
- Przetacznikowa, M. (1979). Wiek przedszkolny. W: M. Żebrowska (red.) *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży* (s. 416-519). Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Richardson, R. W., Richardson, L. A. (2001). *Najstarsze, średnie, najmłodsze*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Schaffer, H. R. (1994). Wczesny rozwój społeczny. W: A. Brzezińska, G. Lutomski, (red.), *Dziecko w świecie ludzi i przedmiotów* (s. 96-124). Poznań: Zys i S-ka Wydawnictwo.
- Scarr, S., Kidd, K.K. (1983). Developmental behavior genetics. W: P. H. Mussen (red.), *Handbook of child psychology* (tom II: M. M. Haith, J. J. Campos (red.), *Infancy and developmental psychobiology*, s. 345-433). New York: John Wiley and Sons.
- Shaywitz, S., E. (1997). Dysleksja. *Świat Nauki*, styczeń, 58-63.
- Snowling, M. J. (2001). *Dyslexia*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

- Brzezińska, A., Nerło, M. (2003). Ocena ryzyka dysleksji u dzieci w wieku przedszkolnym: wyniki badań pilotażowych. *Forum Oświatowe*, 29 (2), 49-68.
- Wygotski, L., S. (1971). Nauczanie a rozwój w wieku przedszkolnym. W: L. S. Wygotski, *Wybrane prace psychologiczne* (s. 517-530). Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Zakrzewska, B. (1999). *Trudności w czytaniu i pisaniu. Modele ćwiczeń*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.