

Piotr Gindrich

Zakład Psychopedagogiki Specjalnej
Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej, Lublin

Znaczenie systemu językowego, świadomości fonologicznej oraz metajęzykowej w badaniach nad genezą dysleksji

Metalinguistic and phonological correlates of dyslexia
and their importance for research in this field

Słowa kluczowe: dysleksja, świadomość fonologiczna, opóźniony rozwój mowy, percepcja słuchowa, czytanie.

Key words: dyslexia, phonological awareness, speech delayed, auditory preception reading.

Streszczenie

W artykule dokonano przeglądu badań nad związkiem trudności w czytaniu z takimi zmiennymi, jak: świadomość fonologiczna i metajęzykowa, percepcja słuchowa, opóźnienie rozwojowe mowy oraz wady wymowy. Ujawniono, że niezależnie od tego, czy dysleksji towarzyszą dodatkowo zaburzeniami mowy, to deficyty w zakresie świadomości fonologicznej i metajęzykowej mogą stanowić źródło trudności w czytaniu.

Summary

This article provides the review of empirical studies that were conducted to investigate the relationship between reading disability and such variables as: phonological awareness, metalinguistic awareness, auditory perception, developmental speech delay and articulation defects. It was revealed that regardless of coexisted dyslexia and speech disorders, early deficits in phonological and metalinguistic awareness may lead to reading problems.

Czytanie, tak jak mowa, jest formą porozumiewania się językowego, zatem zaburzenia w rozwoju systemu językowego mogą wpływać na poziom przyswajania umiejętności czytania [Krasowicz 1997]. Podkreśla się, że proces czytania i pisanie jest powiązany ze sprawnością i wiedzą językową oraz innymi rodzajami komunikacji werbalnej [Rutter, Wiig (i in.) za: Krasowicz 1997; Elbro 1996; Snyder, Downey 1997]. Stąd należy się spodziewać, że istnieje zależność między normalnym rozwojem mowy a powodzeniem w nauce czytania. Korelację taką zaobserwowano w badaniach empirycznych. Związek zaburzeń czytania i zaburzeń mowy stwierdza się u dzieci [por. Plaza 1997; Snyder, Downey 1997] oraz u dorosłych [por. Mayall, Humphreys 1996]. Trudności w czytaniu u dzieci bywają uznawane za konsekwencję istnienia deficytów natury werbalnej lub językowej [Lewandowski, Tarkowski 1988]. Jednak współwystępowanie dysleksji oraz zaburzeń mowy może być także uwarunkowane deficytami funkcji percepcyjno-motorycznych. Dodatkowo zaburzeniom czytania i mowy może towarzyszyć brak uwagi oraz impulsywność. Ma to miejsce u dzieci z tzw. zespołem minimalnego uszkodzenia mózgu (*MBD – minimal brain damage*) [por. Eisenson 1986; Ożarowska 1997]. Zaburzenia mowy we wczesnym dzieciństwie stanowią jeden z pierwszych poważnych objawów opóźnienia funkcji percepcyjno-motorycznych (głównie słuchowych i kinestetyczno-ruchowych), które w młodszy wiek szkolnym ujawniają się w postaci zaburzeń czytania i pisanie [Spionek 1981; Sawa 1991].

W literaturze anglojęzycznej można znaleźć wiele badań dotyczących związku zaburzeń mowy i dysleksji. Związek ten analizuje się w oparciu o dwa podejścia badawcze: a) polegające na analizie systemu językowego dzieci dyslektycznych, b) polegające na analizie funkcjonowania szkolnego, w tym trudności w czytaniu i pisanu u dzieci ze specyficznymi trudnościami językowymi. Zauważa się przeważnie zgodność rezultatów badań prowadzonych w obu tych kierunkach, co potwierdza współwystępowanie dysleksji i zaburzeń mowy [Krasowicz 1997].

I tak na przykład Plaza [1997] zbadał świadomość fonologiczną w grupie 10 dzieci dyslektycznych oraz w dwóch grupach porównawczych. Pięcioro spośród dzieci dyslektycznych dodatkowo ujawniało zaburzenia mowy. Dzieci dyslektyczne z zaburzeniami mowy, jak i bez takiego dodatkowego zaburzenia miały problemy metajęzykowe, a dzieci dyslektyczne z zaburzeniami mowy poza problemami metajęzykowymi cechował deficyt w zakresie takich aspektów świadomości fonologicznej, jak tworzenie rymów i sylabizowanie.

Poziom percepcji słuchowej, słuchu fonematycznego, przetwarzania fonologicznego, deficyty w zakresie świadomości fonologicznej oraz świadomości metajęzykowej stanowią ważne czynniki oddziałujące na umiejętność czytania [Spionek 1969; Nowak 1994; McBride-Chang 1996; Snyder, Downey 1997].

H. Spionek [1969] stwierdziła opóźnienie percepcji słuchowej u 91% dzieci dyslektycznych. Zaburzeniom w percepcji słuchowej towarzyszyły opóźniony rozwój mowy i niewłaściwa artykulacja.

Badania nad słuchem fonematycznym uczniów dyslektycznych przeprowadziła J. Nowak [1994]. Uczniowie z trudnościami w czytaniu i pisanu uzyskali znacznie gorsze wyniki w zakresie słuchu fonematycznego niż uczniowie bez takich trudności. Uczniowie dyslektyczni ujawniali problemy w zakresie następujących umiejętności: różnicowanie fonemów w wyrazach o podobnym brzmieniu oraz analiza i synteza głoskowa.

W prowadzonych w ostatnich latach badaniach empirycznych dotyczących dysleksji szczególne miejsce zajmują tzw. świadomość językowa czy też metajęzykowa oraz świadomość fonologiczna. Świadomość metajęzykowa jest związana z metalingwistyką. A. Reber [1985] twierdzi, że metalingwistyka jest to nauka o tym, w jakim celu ludzie używają języka, co jest treścią wypowiedzi ludzi oraz w jaki sposób stosują oni poszczególne formy językowe. Wśród tych form językowych możemy wyróżnić następujące komponenty:

- a) morfologiczny, polegający na rozpoznawaniu morfemów, czyli najmniejszych jednostek znaczeniowych języka;
- b) syntaktyczny, dotyczący rozumienia tego działu gramatyki, który zawiera formalne zasady, służące do tworzenia zdań;
- c) semantyczny, odnoszący się do rozumienia tego działu gramatyki, który zawiera formalne zasady, służące do wyrażania myśli [Reber 1985].

Świadomość metajęzykowa, zwana też kompetencją metalingwistyczną, jest zatem zdolnością do uświadomienia sobie znaczenia tych poszczególnych komponentów językowych. Pojawia się ona w momencie, gdy dziecko uświadamia sobie istnienie zdania jako formy do wypowiedzenia myśli. Następuje to około 5. roku życia. Wówczas może ono rozpoznawać słowa jako oddzielne elementy języka, może dokonywać segmentacji, czyli dzielenia zdań i słów oraz używać ich we właściwym znaczeniu [Rawson za: Krasowicz 1997].

Świadomość fonologiczna jest umiejętnością złożoną, nie do końca zbadaną, polegającą na interioryzacji fonemów. Jednym z jej wczesnych zwiastunów jest spontaniczne poprawianie się dziecka przy niewłaściwym wymawianiu słów przez naśladownictwo mowy dorosłych. Zdolność ta, ułatwiając szybkie zapamiętywanie skojarzeń głoska-litera, będących podstawą dekodowania słów, jest przez wielu autorów uznawana za wstępny warunek opanowania umiejętności czytania [por. Maurer 1997].

Nieprawidłowości w stosowaniu poszczególnych składników świadomości metajęzykowej są u dyslektyków powiązane z percepcją słuchową, świadomością fonologiczną oraz przetwarzaniem fonologicznym. Pogląd taki można zaobserwować w najnowszych badaniach empirycznych na ten temat.

L. S. Snyder i D. M. Downey [1997] zbadali wpływ deficytów języka mówionego na zdolność przyswajania umiejętności czytania i uzyskanie pełnej dojrzałości do czytania. Według tych badaczy u dzieci w różnym wieku, o słabych umiejętnościach w zakresie czytania, istnieją deficyty w zakresie świadomości językowej, szybkiego nazywania, umiejętności syntaktycznych i morfologicznych, przetwarzania i konstruowania wypowiedzi słownych i pisemnych. Autorzy ci podkreślają, że u osób słabo czytających deficyt fonologiczny jest najistotniejszy.

Znaczenie deficytów percepcji słuchowej w procesie czytania podkreśla także V. Mann [za: Krasowicz 1997], widząc je przede wszystkim w niemożności utrzymania elementów dźwiękowych w pamięci krótkotrwałej. Wiąże się to z trudnościami w rozumieniu wypowiedzi słownych i pisemnych.

C. McBride-Chang [1996] zbadła 136 dzieci z III i IV klas ze względu na percepcję mowy, świadomość fonologiczną, szybkość nazywania, pamięć krótkotrwałą, werbalną oraz odczytywanie słów. Opracowała 5 modeli zależnościowych pomiędzy percepcją mowy a umiejętnościami przetwarzania fonologicznego, niezbędnymi do prawidłowego czytania, biorąc także pod uwagę poziom intelektualny badanych. Najtrafniej charakter tych zależności obrazował model pośredni, w którym siła wpływu percepcji mowy na proces czytania ulegała zmianie wraz ze zmianami w zakresie poziomu przetwarzania fonologicznego. Szybkość nazywania była szczególnie silnie powiązana z percepcją mowy, co wskazywałoby na słuszność teorii integracji percepcyjno-motorycznej. Świadomość fonologiczna oraz pamięć krótkotrwała również wpływały na percepcję mowy.

Deficyt fonologiczny może także oddziaływać na funkcjonowanie pamięci „operacyjnej” oraz pamięci długotrwałej. D. So i L. S. Siegel [1997] celem stwierdzenia zależności między zdolnością czytania a umiejętnościami fonologicznymi, semantycznymi i syntaktycznymi w języku chińskim przebadali 196 dzieci chińskich z klas I-IV w Hong Kongu. Do kategorii słabo czytających zaliczono dzieci, które w teście rozpoznawania wyrazów uzyskały wyniki poniżej dolnego kwartyła. Dzieci te przebadano testami fonologicznymi (rozróżnianie fonemów), testami semantycznymi (dobieranie słów o podobnym znaczeniu w zdaniu), testami syntaktycznymi oraz testem pamięci operacyjnej. Wyniki ujawniły, że istnieje silna zależność między zdolnością rozpoznawania słów a umiejętnościami fonologicznymi oraz przetwarzaniem semantycznym. Umiarkowaną zależność stwierdzono między percepcją słuchową wyrazów a wiedzą syntaktyczną oraz pamięcią operacyjną. Dzieci słabo czytające osiągnęły znacznie niższy poziom w zakresie umiejętności fonologicznych i semantycznych. Umiejętności fonologiczne, według autorów, są bardzo istotne w przyswajaniu zdolności czytania zarówno w języku chińskim, jak i angielskim.

R. B. Katz [1996] sądzi, że dzieci słabo czytające wykazują trudności w nazywaniu przedmiotów, a ich błędy zwykle polegają na nieodróżnianiu warstw seman-

tycznych i fonetycznych wyrazów. Błędy w nazywaniu typu semantycznego i fonetycznego u dyslektyków mogą być spowodowane zaburzeniami fonologicznymi. Dziecko dyslektyczne nie może nazwać właściwie przedmiotu, ponieważ jego nazwa nie jest poprawnie zachowana w pamięci długotrwałej lub nie jest właściwie przetwarzana fonologicznie. R. B. Katz [1996] w swoich badaniach usiłowała zweryfikować hipotezę zakładającą, że istnieje związek między aspektem semantycznym i fonologicznym języka a liczbą popełnianych błędów w nazywaniu przez dzieci z III klasy. Te same dzieci poproszono o nazywanie zespołu obrazków przedstawiających różne przedmioty, powtórzenie nazw przedmiotów po ich usłyszeniu z ust badacza oraz rozpoznanie przedmiotów w oparciu o odpowiadające im słowa. Zaobserwowano następujące prawidłowości:

- a) w porównaniu do dobrze czytających dzieci słabo czytające, które nazywały przedmioty bez ograniczeń czasowych, manifestowały deficyt, którego nie można było przypisać ani trudnościom w powtarzaniu, ani ubogiemu słownictwu;
- b) błędy w nazywaniu wykazywały semantyczny związek z poprawnością dobieranych słów w kontekście kojarzonych reakcji werbalnych;
- c) błędy w nazywaniu wykazywały związek fonetyczny z poprawnością słów bez względu na kojarzone reakcje werbalne.

Ujawnienie przez R. B. Katz [1996] związku między aspektem semantycznym i fonologicznym języka a nasileniem występowania błędów w nazywaniu utwierdza w przekonaniu, że zaburzenia w czytaniu łączą się z zaburzeniami w dekodowaniu fonologicznym pojedynczych słów.

Poza niekwestionowanym i niepodważalnym znaczeniem świadomości fonologicznej, słuchu fonematycznego, percepcji słuchowej dla prawidłowego rozwoju procesu czytania i pisania należy także wspomnieć o wadach wymowy i opóźnieniach w rozwoju mowy. Wadliwa artykulacja wpływa bezpośrednio na zniekształcenia warstwy brzmieniowej czytanego na głos tekstu, utrudniając jego rozumienie. Ponadto obserwuje się często współwystępowanie wad wymowy z zaburzeniami lub opóźnieniem w opanowaniu języka, które to zaburzenia wykazują silniejszy związek z występowaniem specyficznych zaburzeń czytania.

M. Rutter [za: Krasowicz 1997] uważa, że u dzieci z izolowanymi wadami wymowy mogą pojawiać się przejściowe trudności w czytaniu. Zanikają one jednak szybko po zastosowaniu odpowiedniej terapii. Poważne zaburzenia czytania występują przy zniekształceniach systemu językowego. H. Spionek [1985] wykazała, że aż 60 % dzieci dyslektycznych przejawia wady wymowy, a 50% symptomy jąkania. Związek dysleksji z wadami wymowy można wytłumaczyć przyczynami tych wad. W przypadku nawykowej, nieprawidłowej artykulacji lub problemów z wymową, spowodowanych niewielkimi trudnościami ruchowymi („zbyt sztywny język”), prawdopodobieństwo wystąpienia dysleksji rozwojowej jest minimalne. Natomiast w przypadkach, gdy podłożem wad wymowy są proble-

my słuchowe, czyli trudności z różnicowaniem zbliżonych fonetycznie dźwięków mowy, a więc zaburzenia słuchu fonemowego, prawdopodobieństwo wystąpienia dysleksji rozwojowej staje się bardzo wysokie. Podobnie wysoka współzależność pojawia się w przypadkach, gdy przyczyną nieprawidłowej artykulacji są problemy ruchowe, a dokładniej: zaburzenia w pracy analizatora kinestetyczno-ruchowego, przejawiające się problemami z czuciem położenia narządów artykulacyjnych oraz z kontrolą drobnych ruchów języka, warg itp. Wówczas z dużym prawdopodobieństwem może wystąpić u dziecka dysleksja.

Związek pomiędzy opóźnionym rozwojem mowy a specyficznymi zaburzeniami czytania zbadała H. Spionek [1985]. Stwierdziła ona występowanie zaburzenia tempa rozwoju mowy u ponad 50% badanych przez nią dzieci z trudnościami w pisaniu i czytaniu. Za istotne dla trudności w czytaniu uznała opóźnienie poszczególnych faz rozwoju mowy w stosunku do normy rozwojowej, począwszy od opóźnionego pojawienia się gaworzenia. W sytuacji, gdy opóźnionemu rozwojowi mowy towarzyszą problemy artykulacyjne, nasilenie trudności w czytaniu jest jeszcze większe.

Podsumowując należy stwierdzić, że trudności w czytaniu mogą mieć związek z deficytami w zakresie percepcji słuchowej, słuchu fonematycznego, świadomości fonologicznej, wadami wymowy, niewłaściwym stosowaniem i rozumieniem poszczególnych komponentów metajęzykowych i opóźnionym rozwojem mowy. W związku z tym w terapii pedagogicznej dysleksji nie można pominąć oddziaływań logopedycznych.

Bibliografia

- Eisenson J. [1986]. *Language and speech disorders in children*. New York Oxford: Pergamon Press.
- Elbro C. [1996]. Early linguistic abilities and reading development: A review and hypothesis. „Reading and Writing” 8, 453-485.
- Katz R. B. [1996]. Phonological and semantic factors in the object – naming errors of skilled and less – skilled readers. „Annals of Dyslexia” 46, 189-208.
- Krasowicz G. [1997]. *Język, czytanie i dysleksja*. Lublin: AWH AD.
- Lewandowski A., Tarkowski Z. [1988]. Kompetencja komunikacyjna dzieci z dysleksją i dysortografią. „Życie Szkoły” 4, 247-250.
- Maurer A. [1997]. Poznawczo-rozwojowe podejście do niepowodzeń w nauce czytania i pisania dogodną płaszczyzną oddziaływań profilaktycznych i interwencyjnych. W: B. Kaja. *Wspomaganie rozwoju. Psychostymulacja i Psychokorekcja. Tom I*. Bydgoszcz: WSP, 135-156.
- Mayall K., Humphreys G. [1996]. A connectionist model of alexia: Covert recognition and case mixing effects. „British Journal of Psychology” 87, 355-402.
- McBride-Chang C. [1996]. Models of speech perception and phonological processing in reading. „Child Development” 67, 1836-1856.

- Nowak J. [1994]. *Pedagogiczne problemy słuchu fonematycznego u uczniów z trudnościami w czytaniu i pisaniu*. Bydgoszcz: WSP.
- Ożarowska M. [1997]. *Zespół minimalnego uszkodzenia mózgu* W: B. Kaja (red.). *Wspomaganie rozwoju. Psychostymulacja. Psychokorekcja. Tom I*. Bydgoszcz: WSP.
- Plaza M. [1997]. Phonological impairment in dyslexic children with and without early speech – language disorder. „European Journal of Disorders of Communication” 32, 277-290.
- Reber A. S. [1985]. *Dictionary of Psychology*. London: Penguin Books.
- Sawa B. [1991]. *Uwarunkowania i konsekwencje psychologiczne zaburzeń mowy u dzieci*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
- Snyder L. S., Downey D. M. [1997]. Developmental differences in the relationship between oral language deficits and reading. „Topics in Language Disorders” 17, 27-40.
- So D., Siegel L. S. [1997]. Learning to read Chinese: Semantic, syntactic, phonological and working memory skills in normally achieving and poor Chinese readers. „Reading and Writing” 9, 1-21.
- Spionek H. [1969]. *Zaburzenia psychoruchowego rozwoju dziecka*. Warszawa: PWN.
- Spionek H. [1985]. *Psychologiczna analiza trudności i niepowodzeń szkolnych*. Warszawa: PZWS.