

# Dorota Leśniak

---

## Dysleksja w nauczaniu języka obcego : wybrane zagadnienia

---

Językoznawstwo : współczesne badania, problemy i analizy językoznawcze 3,  
45-58

---

2009

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach  
dozwolonego użytku.

Dorota Leśniak

## Dysleksja w nauczaniu języka obcego. Wybrane zagadnienia

### Dysleksja. Określenie problemu

Jedną z najważniejszych i najbardziej niezwykłych możliwości ludzkiego mózgu jest umiejętność posługiwania się językiem. W celu zgłębienia tego zjawiska stosuje się metody pośrednie, ponieważ procesy zachodzące w mózgu nie są bezpośrednio obserwowalne. Język daje wgląd w pracę naszego mózgu. Podejmowane są próby poznania procesów zachodzących podczas nauki, używania  $L_1$  lub  $L_2$  albo komunikowania się w inny sposób. Naukowcy starają się też dowiedzieć, dlaczego niektórzy ludzie mają problemy z tworzeniem komunikatu językowego i jego percepcją. Badacze są w stanie opracować i zastosować różne metody, aby pomóc tym osobom w lepszym komunikowaniu się. Język, wpływając na wszystkie aspekty naszego życia, daje podstawy do osiągania sukcesów.

Jednym z najważniejszych zaburzeń dotyczących języka jest dysleksja. Termin ten został wprowadzony przez R. Berlina w 1887 r.<sup>1</sup> W zależności od dominujących objawów wyróżnia się wiele rodzajów dysleksji. Istnieje wiele podziałów dotyczących typów dysleksji. Jednym z najczęściej stosowanych jest wyróżnienie:

- dysleksji wzrokowo-przestrzennej (zaburzenia spostrzegania, pamięci wzrokowej oraz postrzegania przestrzeni);
- dysleksji słuchowo-językowej (zaburzenia percepcji i pamięci słuchowej);
- dysleksji o charakterze mieszanym (zaburzenia słuchowo-językowe oraz wzrokowo-przestrzenne);

---

<sup>1</sup> M. Bogdanowicz, *O dysleksji, czyli o specyficznych trudnościach w czytaniu i pisaniu – odpowiedzi na pytania rodziców i nauczycieli*, Lublin 1994.

- dysleksji integracyjnej (zaburzenia wzrokowo-przestrzenne i motoryczne lub słuchowo-językowe i motoryczne czy dotykowo-kinestetyczne i motoryczne)<sup>2</sup>.

Inny podział wyróżnia dysleksję typu L i P. Typ L (lingwistyczny) dotyczy uczniów, którzy potrafią szybko czytać, lecz popełniają bardzo dużo błędów. Podczas procesu czytania dominuje lewa półkula mózgu. Typ P dysleksji dotyczy uczniów, którzy czytają bardzo wolno, ale popełniają mało błędów. W procesie czytania dominuje prawa półkula mózgu.

Wiedza dotycząca dysleksji daje szansę zauważenia jej symptomów, zanim dziecko zacznie czytać i pisać. Amerykańscy naukowcy z Illinois są w stanie określić dysleksję u dziecka w 36 godzin po urodzeniu. Ich metoda jest bardzo skuteczna, ale jednocześnie bardzo droga<sup>3</sup>. Należy pamiętać, że istnieje wiele tanich metod pomocnych w rozpoznaniu objawów dysleksji w bardzo wczesnym wieku. Najważniejszy wydaje się jednak fakt, że im wcześniej zostaną one zauważone, tym większe będą szanse usprawnienia pracy mózgu.

W Polsce termin „dysleksja” po raz pierwszy wprowadziła Anna Drath w 1959 r. Istnieje wiele definicji dysleksji. Jedną z najczęściej przedstawianych jest opublikowana w 1994 r. przez Międzynarodowe Towarzystwo Dysleksji im. Ortona:

Dysleksja jest jednym z wielu różnych rodzajów trudności w uczeniu się. Jest specyficznym zaburzeniem o podłożu językowym, uwarunkowanym konstytucjonalnie. Charakteryzuje się trudnościami w dekodowaniu pojedynczych słów, co najczęściej odzwierciedla niewystarczające zdolności przetwarzania fonologicznego. Trudności w dekodowaniu pojedynczych słów są zazwyczaj niewspółmierne do wieku życia oraz innych zdolności poznawczych i umiejętności szkolnych; trudności te nie są czynnikiem ogólnego zaburzenia rozwoju, ani zaburzeń sensorycznych. Dysleksja manifestuje się różnorodnymi trudnościami w odniesieniu do różnych form komunikacji językowej, często oprócz trudności w czytaniu, pojawiają się dodatkowo znaczne trudności pisania i poprawnej pisowni.

Jedną z częściej stosowanych określeń była definicja używana przez H. Spionek, uwzględniająca trudności związane z czytaniem i pisaniem spowodowane deficytami w rozwoju funkcji motoryczno-percepcyjnych. Późniejsze badania wykazały, że zaburzenia te mogą być również spowodowane nieprawidłową koordynacją tych funkcji<sup>4</sup>. W 1993 r. prof. M. Bogdanowicz wprowadziła termin „dziecko ryzyka dysleksji”<sup>5</sup>.

## **Etiologia dysleksji**

Istnieje wiele teorii wyjaśniających przyczyny dysleksji i chociaż naukowcy zgadzają się, że jest ona zlokalizowana w mózgu, to jednak jej przebieg nie jest do końca

<sup>2</sup> M. Bogdanowicz, *Uczeń z dysleksją w szkole*, Gdynia 2004, s. 68.

<sup>3</sup> M.T. Załoga, *Wszystkiemu winny mózdzek*, „Wiedza i Życie”, nr 1/2007.

<sup>4</sup> M. Bogdanowicz, *O dysleksji...*, op. cit.

<sup>5</sup> Ibidem.

wyjaśniony<sup>6</sup>. Najpopularniejsze teorie to: koncepcja deficytu fonologicznego, zaburzeń metabolizmu wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, deficytu fonologicznego, teoria mózdkowa. Należy podkreślić, że istnieje rozgraniczenie między dysleksją rozwojową oraz nabytą. Dysleksja nabyta dotyczy utraty umiejętności czytania i pisania na skutek uszkodzenia mózgu (np. udar).

Dysleksją rozwojową nazywamy zespół specyficznych trudności w uczeniu się czytania i pisania. Określenie ‘rozwojowa’ oznacza, że jej symptomy występują na każdym etapie rozwojowym, a trudności nie pojawiają się nagle i występują w nasilonym stopniu od początku nauki szkolnej<sup>7</sup>.

Samuel Orton upatruje przyczynę dysleksji w zaburzeniu dominacji jednej z półkul mózgu, które prowadzi do pojawienia się problemów specjalizacji ich funkcji. Powoduje to trudności w uczeniu się określane jako *strephosymbolia*<sup>8</sup>.

Nicolson i Fawcett<sup>9</sup> odkryli, że dzieci dyslektyczne mają problemy w realizowaniu czynności automatycznych łatwych dla przeciętnych uczniów. Podkreślają oni, że umiejętności fonologiczne są jednymi z najważniejszych czynników związanych z czytaniem i pisaniem. Dzieci dyslektyczne – jak zauważają – lepiej sobie radzą w takich sytuacjach wtedy, gdy mają możliwość kompensowania swoich braków za pomocą wzroku. Badacze wiążą ten deficyt z dysfunkcją mózdku.

Inna hipoteza dotycząca dysleksji została zaprezentowana przez Geschwinda i Galaburdę, którzy podkreślają, że podwyższony poziom testosteronu w okresie prenatalnym może przyczyniać się do rozwoju dysleksji, gdyż testosteron blokuje rozwój mózgu na pewnych etapach, a ponadto jest jednym z czynników powodujących odmienną strukturę mózgu<sup>10</sup>.

Istnieją również badania łączące czynnik genetyczny z dysleksją. M. Nöthen z Uniwersytetu w Bonn oraz T. Fagerheim z Uniwersyteckiego Szpitala w Norwegii wykazali istnienie możliwych genów dysleksji – DYX1 w chromosomie 15, DYX2 w chromosomie 6 i DYX3 w chromosomie 2<sup>11</sup>.

Obecnie naukowcy badają substancję białą mózgu, która jest odpowiedzialna za przekazywanie informacji w formie impulsów<sup>12</sup>.

Kolejna hipoteza dotycząca dysleksji wiąże się z pracą mózdku, który jest odpowiedzialny nie tylko za ruch i koordynację, lecz także za pamięć operacyjną, koncentrację, zdolność planowania i szereg innych procesów.

Istniejące teorie nie wykluczają się wzajemnie, ponieważ prawdopodobnie istnieje wiele czynników odpowiedzialnych za dysleksję – zadaniem naukowców jest ich odkrywanie oraz opracowywanie sposobów radzenia sobie z tym problemem.

<sup>6</sup> Ibidem.

<sup>7</sup> M. Bogdanowicz, *Uczeń z dysleksją w domu*, Gdynia 2007, s. 88.

<sup>8</sup> <http://www.clubi.ie/dyslexia/causes.html>

<sup>9</sup> Ibidem.

<sup>10</sup> <http://www.clubi.ie/dyslexia/causes.html>

<sup>11</sup> <http://www.clubi.ie/dyslexia/causes.html>

<sup>12</sup> R.D. Fields, *Biała Eminencja*, „Świat Nauki”, nr 4, 2008.

## Typowy ludzki mózg

Mózg jest podzielony na dwie półkule – prawą i lewą, które są połączone spoidłem wielkim. Powierzchnię mózgu tworzy istota szara, natomiast wewnątrz znajduje się istota biała. Można zauważyć tendencję do przypisywania niektórych czynności jednej półkuli, a innych drugiej. Jednakże obydwie współdziałają i czasem przejmują swoje funkcje. Przyjmuje się, że lewa półkula specjalizuje się w strukturach języka. Znajduje się tu ośrodek Broca, odpowiedzialny za tworzenie mowy oraz ośrodek Wernickiego, który odpowiada za jej rozumienie – uszkodzenie tego ośrodka powoduje problemy w odbiorze komunikatu przy istniejącej możliwości tworzenia go.

Innym ważnym obszarem jest *motor cortex*, odpowiedzialny za pracę mięśni związanych z mową (twarz, gardło, język). Ośrodki Broca i Wernickiego są połączone przez *arcuate fosciculus*. Według Yulle’a<sup>13</sup> najbardziej uproszczony proces słyszenia, rozumienia i mówienia, przebiega według następującego schematu: słowo jest słyszane i rozumiane dzięki ośrodkowi Wernickiego, następnie przez *arcuate fosciculus* sygnał jest przekazywany do ośrodka Broca, tu następuje przygotowanie do wypowiedzenia słowa i sygnał przechodzi do *motor cortex*, który kieruje jego fizyczną realizacją. Uważa się, że różne części mózgu są odpowiedzialne za różne funkcje. Jednakże istnieją dowody potwierdzające, że mózg jest znacznie bardziej plastyczny i dzięki procesowi uczenia się/nauczania jest możliwa jego zmiana. Dlatego też ludzie mogą rozwijać swoje talenty i uczyć się czegoś, co początkowo wydawało się niemal niemożliwe do opanowania. Potwierdza to tezę Chafetza, że „ludzki mózg może nauczyć się wszystkiego”<sup>14</sup>.

Istnieją przykłady, gdy – z różnych medycznych powodów – po usunięciu jednej półkuli mózgu, druga przejmowała kontrolę nad funkcjami, za które pierwotnie odpowiadała półkula usunięta. Przykładem może być historia Brandi Binder<sup>15</sup>. Yulle<sup>16</sup> zauważa również, że uszkodzenie mózgu w jednym punkcie (ośrodku) ma swe reperkusje w innych częściach.

Znany przypadek Genie wskazuje, że nie ma konkretnych punktów lokalizacyjnych w mózgu odpowiedzialnych za nasze zdolności. Pozwala to również zrozumieć, dlaczego ludzie cierpiący z powodu różnych uszkodzeń mózgu, tracą możliwość językowego porozumiewania się, lecz po pewnym czasie zdolność tę – choć w różnym stopniu – często odzyskują. W 1970 r. Genie została znaleziona i przewieziona do szpitala w Los Angeles. Jej ojciec był bardzo despotyczny i dziewczynka żyła w środowisku pozbawionym większości bodźców koniecznych do prawidłowego rozwoju i funkcjonowania. Była bita za próby wydawania jakichkolwiek dźwięków, w rezultacie nie potrafiła mówić. Po długim czasie ćwiczeń zaczęła naśladować dźwięki i podejmowała próby komunikowania się

<sup>13</sup> G. Yule, *The study of language*, Cambridge 1996.

<sup>14</sup> M.D. Chafetz, *Smart for Life. How to improve Your Brain Power Any Age*, New York 1992.

<sup>15</sup> [www.brandibinder.com/brandistory.html](http://www.brandibinder.com/brandistory.html)

<sup>16</sup> B. Yulle, op. cit.

na bardzo prostym poziomie. Fakt, że rozwinęła możliwość wypowiedzania i rozumienia niektórych słów, daje wgląd w teorię okresu krytycznego (*critical period*), która mówi, że proces lateralizacji jest zakończony w wieku dojrzewania i proces nabywania języka zatrzymuje się w tym momencie. Ważnym podkreśleniem jest również fakt, że chociaż ośrodki mowy są zlokalizowane w lewej półkuli mózgu, w przypadku Genie testy wykazały, iż do operacji językowych używała ona prawej półkuli. Przykład ten potwierdza, że mózg ma możliwość kompensacji utraconych funkcji na pewnym poziomie. Dzięki dynamicznej strukturze mózgu ma zdolność zmiany w procesie ćwiczenia. Stanowi to bardzo ważną informację dla nauczycieli i terapeutów – nie powinni oni rezygnować z pracy ze studentami dyslektycznymi, dotkniętymi afazją czy z osobami starszymi.

W latach 50. i 60. XX w. prof. Roger Sperry udowodnił, że półkule naszego mózgu kontrolują różne procesy. Czabaj<sup>17</sup> wyjaśnia, że lewa półkula mózgu jest odpowiedzialna za funkcje językowe, myślenie logiczne oraz ruch i koordynację przeciwnej strony ciała. Informacja w lewej półkuli jest tworzona w formie sekwencji, podczas gdy w prawej przybiera formę obrazu. Dzięki koordynacji lewej i prawej półkuli mózgu jest zdolny widzieć cały obraz oraz różne informacje w tym samym czasie. Prawa półkula mózgu jest odpowiedzialna za rozumienie ukrytych znaczeń słów oraz jest związana ze zdolnościami artystycznymi – muzyką, malarstwem oraz odczuwaniem emocji. Jednakże informacja w prawej półkuli nie może być w niej zwerbalizowana, gdyż proces ten zachodzi w lewej części mózgu. Chociaż prawa półkula kontroluje myślenie twórcze, bez udziału lewej pomysł nie mogą być wyrażone. Różne informacje z jednej części mózgu zazwyczaj przechodzą do drugiej przez spoiwo wielkie (*corpus collosum*) i obie części funkcjonują jako jedność, w której są od siebie zależne. Ta wiedza niesie ważne implikacje dotyczące procesu uczenia/nauczania, ponieważ uświadamia, że w jego trakcie obie półkule muszą być stymulowane. W polskich szkołach aktywizowana jest głównie lewa półkula, podczas gdy prawa jest zaniedbywana. Należy zaznaczyć, że gdy prawa półkula jest uaktywniana, efekty nauczania/uczenia się wzrastają. Jest to szczególnie ważne w procesie edukacji dzieci (zwłaszcza dyslektycznych), gdzie praca mózgu jest programowana na przyszłość.

## Znaczenie istoty białej mózgu

Przez szereg lat naukowcy zajmujący się badaniem mózgu skupiali uwagę głównie na jego istocie szarej. Obecnie badania wskazują, że nie tylko poziom inteligencji, lecz także pojawienie się niektórych zaburzeń umysłowych ma prawdopodobnie związek z istotą białą, tworzącą szlaki nerwowe. Istota szara mózgu – kora jest utworzona głównie z ciał komórek nerwowych – neuronów. W korze są przechowywane wspomnienia oraz dokonywane różne operacje myślowe, na przykład obliczenia. Pod istotą szarą znajduje

<sup>17</sup> R. Czabaj, *Techniki uczenia się młodzieży z dysleksją*, [w:] M. Bogdanowicz, M. Smoleń (red.), *Dysleksja w kontekście nauczania języków obcych*, Gdańsk 2004.

się istota biała, składająca się z aksonów pokrytych lipidową substancją – mielina. Długo uważano, że mielina pełni tylko funkcję izolatora, a aksony traktowano jako bierne elementy transmisyjne. Wcześniejsze badania dotyczyły głównie aktywności molekularnej wewnątrz samych neuronów i synaps. Obecnie kładzie się nacisk na poznawanie istoty białej, bardzo ważnej dla prawidłowego przepływu informacji między różnymi częściami mózgu. Według nowych badań objętość istoty białej jest różna w zależności od doświadczeń umysłowych czy zaburzeń neurologicznych. Ponadto, istota biała zmienia się u osoby, która uczy się lub ćwiczy jakąś umiejętność. Niektóre aksony nie mają osłonki mielinowej, a pozostałe charakteryzują się regularnymi przewężeniami, określanymi jako węzy Ranviera. Aksony zmielinizowane przewodzą impulsy nerwowe około sto razy szybciej niż niepokryte osłonką. Mielinizacja następuje skokowo na różnych etapach życia, osiągając w niektórych miejscach ostateczną formę dopiero w wieku 25–30 lat. Fale mielinizacji przesuwają się z tylnego obszaru mózgu do płatów czołowych. Informacje krążące między poszczególnymi ośrodkami pokonują różne odległości i często muszą docierać do jednego punktu w tym samym czasie, chociaż są wysyłane z niejednakowo oddalonych ośrodków. Rolę regulatorów opóźniających transmisję spełniają przewężenia Ranviera.

Z tej perspektywy dysleksja może być widziana jako następstwo zakłóceń koordynacji czasowej przepływu impulsów w obwodach odpowiadających za czytanie. Jak wspomniano, osłonka mielinowa kształtuje się i zmienia w czasie rozwoju dziecka. W związku z tym, odpowiednie ćwiczenia mogą prowadzić do łagodzenia objawów dysleksji, a zatem – zmian w strukturze mózgu. Należy zaznaczyć, że możliwa jest też inna interpretacja, gdzie zaburzona mielina jest skutkiem, a nie przyczyną nieprawidłowego przepływu sygnałów między komórkami nerwowymi. Nie jest rozstrzygnięte pytanie, czy defekty mielinizacji zaburzają czynności neuronów, czy też zmienione funkcjonowanie neuronów zaburza mielinizację<sup>18</sup>. Od dawna wiadomo, że w czasie dojrzewania mózgu zmienia się precyzja połączeń między różnymi jego obszarami i to właśnie jakość tych połączeń decyduje o poziomie umiejętności, jakie możemy osiągnąć w danym wieku. Powszechnie znane jest badanie istoty białej u pianistów. Jest ona lepiej rozwinięta u tych muzyków, którzy rozpoczęli naukę gry na fortepianie wcześniej, natomiast u tych, którzy rozpoczęli ćwiczenia po okresie dojrzewania duży wzrost istoty białej nastąpił tylko w przodomózgowiu, czyli obszarze, gdzie jeszcze trwała mielinizacja. Jest to potwierdzeniem teorii krytycznych etapów dla przyswojenia nowych umiejętności, na przykład uczenia się języków obcych czy też nabywania ich. Obwody w mózgu, rozpoznające mowę zmieniają się pod wpływem dźwięków, które słyszymy, tylko w czasie właściwym do nabywania  $L_1$ . Z tego powodu, po okresie dojrzewania, znacznie trudniej jest nauczyć się języka obcego, a szczególnie akcentu  $L_2$ . Tłumaczy to też fakt, dlaczego dorośli po urazach mózgu nie odzyskują zdrowia w tym samym stopniu co dzieci, chociaż zachowują elementy wcześniej nabytego języka.

<sup>18</sup> R.D. Fields, op. cit.



## Dysleksja - diagnoza i ćwiczenia

Nabywanie zdolności językowych lub problemy z ich nabywaniem mają swe podłoże w bardzo wczesnym dzieciństwie. Nieprawidłowo nabywany  $L_1$  ma wpływ na słyszenie dźwięków języka, szczególnie opozycji, co rzutuje na proces czytania i pisania – główne elementy podlegające zaburzeniom w dysleksji. Godną podkreślenia jest też hipoteza, że u dyslektyków wolniej dojrzewają zaburzone funkcje słuchowe, wzrokowe i ruchowe, a więc te, które warunkują prawidłowe czytanie i pisanie. Czasem zaistniałe bodźce nie zdążą nawet zapisać się w pamięci krótkotrwałej, mimo że, jak wykazały badania prowadzone w Univeristy of Washington, podczas procesów czytania i pisania, mózg dyslektyka jest pięciokrotnie bardziej zaangażowany niż mózg przeciętnego ucznia. Dlatego też dzieci dyslektyczne męczą się znacznie szybciej.

Od dawna wiadomo, że prawidłowy poziom inteligencji jest w definiowaniu dysleksji jednym z czynników warunkujących uznanie istniejących problemów za dyslektyczne lub nie. Wzrastająca świadomość istnienia dysleksji, znajomość jej objawów i dostrzeganie możliwości rozwoju osoby dotkniętej tym zaburzeniem są bardzo ważne, gdyż ułatwiają diagnozowanie osób z ryzyka dysleksji. Ponadto, umożliwiają one odpowiednie podejście do omawianego zagadnienia i właściwą pracę z dziećmi zagrożonymi dysleksją. Z drugiej strony, daje się zauważyć fakt wykorzystywania powszechnie znanych objawów dysleksji do zwalniania dzieci z nauki języka obcego lub zaprzestawania pracy nad poprawianiem umiejętności czytania i pisania w myśl poglądu, że dyslektyk nie musi się uczyć języka obcego. Często też niesłusznie uważa się, że błędy przez niego popełniane nie mogą wpływać na uzyskiwane oceny.

Należy podkreślić, że dobry logopeda lub psycholog potrafi odróżnić dysleksję od wszelkich prób oszustwa. Umiejętność tę, choć w podstawowym stopniu, powinien zdobyć też każdy nauczyciel i w chwili podejrzenia tego typu problemów kierować dziecko na badania. Należy bezwzględnie unikać wszelkich sytuacji, w których diagnoza dysleksji jest wydawana bez udokumentowanych podstaw, a jednocześnie trzeba mieć na uwadze fakt, że osoby uznane za dyslektyczne mają pewne ograniczenia, rozumieć je, respektować zalecenia wydane przez logopedę, psychologa czy pedagoga oraz pomagać tym osobom przezwyciężać ich problemy.

Jedną z metod wczesnej diagnozy dysleksji dotyczy przedłużonej obecności u dzieci tzw. odruchów pierwotnych, które w miarę dojrzewania układu nerwowego ulegają przekształceniu lub zanikają. Zmiany te powinny być zakończone do 12 miesiąca życia. Jest to związane głównie z dojrzewaniem mózdzku, który odgrywa bardzo ważną rolę w przetwarzaniu informacji dotyczących procesu nabywania nowych umiejętności. Przykładem wspomnianych odruchów może być asymetryczny odruch zgięciowy (*asymmetrical tonic neck reflex* – ATNR) polegający na prostowaniu ręki i nogi po stronie, w którą zwrócona jest twarz i jednoczesnym zgięciu kończyny górnej i dolnej po przeciwnej stronie ciała. W typowych warunkach odruch ten powinien zaniknąć około szóstego miesiąca życia. U dzieci mających objawy dyslektyczne można go jeszcze wywołać w wieku wczesnoszkolnym. Na tej podstawie opracowane zostały metody leczenia, polegające głównie na



powtarzaniu przez dzieci w sposób świadomy odruchów takich jak Moro czy ATNR. Po roku ćwiczeń stwierdzono, że dzieci wykonujące proponowane zalecenia w dużym stopniu zniwelowały opóźnienia w czytaniu i pisaniu, w porównaniu z dziećmi, które nie były poddane tego typu ćwiczeniom. Nasuwa to przypuszczenie, że układ nerwowy dojrzewa znacznie dłużej niż wcześniej przypuszczano i czasem wymaga szczególnej pomocy<sup>19</sup>.

Inne, bardziej profesjonalne ćwiczenia pomocne dla dyslektyków, polegają na trenin-gu rozróżniania podobnych dźwięków, gdzie różnice fonetyczne mogą trwać niezwykle krótko (np. 40 milisekund przy różnicowaniu głosek p – b). W USA bardzo znana jest metoda *Fast ForWord*, która pomaga koordynować słuch i wzrok, a tym samym ułatwia opanowanie czytania i pisania. Należy również zwrócić uwagę na metodę nauczania polisensorycznego, bardzo często stosowaną w Polsce i dającą dobre efekty. Ważne są też ćwiczenia często pojawiające się na lekcjach wychowania fizycznego, które rozwijają koordynację ruchową oraz wzrokowo-ruchową.

Znaczna część dzieci zgłaszających się do gabinetu pedagoga, psychologa czy logopedy nie ma wcześniej przeprowadzonych badań okulistycznych, szczególnie ortoptycznych. Fakt, że dziecko nie pisze równo w linijkach, opuszcza wyrazy, źle czyta, nie lubi czytać, często skarży się na bóle głowy podczas pisania i/lub czytania, jak również nie koncentruje się na lekcji, nie świadczy jeszcze o tym, że jest dyslektykiem. Zanim uczeń zostanie skierowany do psychologa czy logopedy powinien przejść dokładne badania okulistyczne aby wykluczyć problemy dotyczące pracy mięśni gałki ocznej, objawiające się zezem istniejącym tylko w czasie czytania lub spazmem akomodacyjnym, pojawiającym się przy przeciążeniu oczu do blizy. Może to być efektem długotrwałego wpatrywania się w monitor, telewizor czy czytania lub pisania bez przerw umożliwiających patrzenie w dal w celu odpoczynku oczu. Poczyszczający jest fakt, że zaburzenia akomodacji oka, jak też widzenia obuocznego można do pewnego momentu usunąć odpowiednio dobranymi ćwiczeniami przeprowadzanymi w gabinecie ortoptycznym przy wykorzystaniu odpowiednich urządzeń. Stosuje się złudzenia optyczne umożliwiające wyćwiczenie mięśni sterujących widzeniem. Ćwiczenia przynoszą szybko widoczne efekty wzmacniając motywację pacjentów do dalszej pracy. Jeżeli jednak okaże się, że badana osoba widzi prawidłowo lub że ma prawidłowo dobrane okulary, a w dalszym ciągu utrzymują się problemy o charakterze dyslektycznym, należy rozpocząć specjalistyczną pracę z pacjentem, aby pomóc mu maksymalnie rozwinąć istniejące możliwości jego mózgu i jednocześnie korygować jego niewłaściwe funkcjonowanie.

Dzieci z dysleksją uczą się inaczej, ponieważ ich mózg pracuje inaczej. Dlatego też trzeba przekazywać im wiedzę w inny sposób, bardziej angażujący wszystkie zmysły (wzroku, słuchu, dotyku, a nawet smaku i węchu), szczególnie w nauczaniu języka obcego.

Godny podkreślenia jest fakt, że metody stosowane w nauce dyslektyków są doskonałymi formami do pracy z osobami nie mającymi takich problemów. Sprawdzają się też

<sup>19</sup> M.T. Załoga, op. cit.

bardzo dobrze w nauczaniu osób dotkniętych afazją, rakiem mózgu lub innymi poważnymi zaburzeniami dotyczącymi funkcjonowania mózgu, gdyż usprawniają jego pracę.

Należy pamiętać, że choć w nauczaniu języka obcego rozwijamy wszystkie umiejętności, a więc pisanie, czytanie, mówienie, słuchanie, to nie można nauczać tych czynności oddzielnie. Każda z nich wpływa na inną i wzajemnie się uzupełniają, dając obraz posługiwania się językiem obcym. Dotyczy to również ćwiczeń mających na celu usprawnianie tych umiejętności. Dlatego czasem trudno jest rozdzielić zadania rozwijające, na przykład pisanie i czytanie. W związku z tym przedstawione tu przykładowe ćwiczenia mają charakter integrujący te umiejętności.

Ucząc słówek należy je wielokrotnie pisać, powtarzać głośno, nakłaniać uczniów aby je sobie wyobrażali. Trzeba zaznaczyć, że dyslektycy zapamiętują efektywniej w ruchu, dlatego też często powtarzają słówka spacerując. W uczeniu się nowego słownictwa szczególnie pomocne jest zapisywanie słówek na marginesie, podkreślanie ich, wykonywanie własnoręcznych rysunków (niekoniecznie wklejanie), podpisywanie przedmiotów. Istotną rolę w nauczaniu dyslektyków odgrywa również stosowanie zasad notatki nieliniowej oraz elementów szybkiego czytania. Dotyczy to głównie poszerzania pola widzenia oraz ćwiczeń koncentracji.

Pracując z dziećmi dyslektycznymi zauważam, że dużą rolę w ich uczeniu się odgrywa „techniczne” podejście do zadań, gdyż wprowadza element uporządkowania i przejrzystości realizowanego materiału. Dlatego też ustalenie właściwej kolejności nauczanych zagadnień ma bardzo duże znaczenie. U starszych uczniów pomocna jest znajomość budowy zdania, funkcji jakie spełnia operator, tworząc na przykład pytanie lub przeczenie. Na bazie odmiany czasownika *to be* łatwo jest wprowadzić zasady użycia czasu Present Continuous, a dopiero później Present Simple. Najpierw należy realizować tworzenie pytań ogólnych, później szczegółowych, wyjaśniając różnice w ich budowie.

Ponieważ dzieci dyslektyczne mają często zaburzoną pamięć symultaniczną, istnieje konieczność wydawania krótkich, jasnych poleceń uporządkowanych chronologicznie. Istotne jest dzielenie materiału na małe partie i konsekwentne sprawdzanie oraz powtarzanie go.

Powszechnie znany jest fakt, że osoby dyslektyczne mają na egzaminach wydłużony czas na czytanie. Należy jednak zaznaczyć, że ma to sens tylko wtedy, gdy wiedzą jak czytać – znają prawidłowe podejście do tekstu. W czasie czytania pomocne jest dzielenie tekstu na akapity, wyszukiwanie głównych informacji, udzielanie odpowiedzi na pytania: gdzie sytuacja ma miejsce, kto się pojawia i co robi. Należy rozwijać umiejętność zadawania pytań pomocniczych. Dobre efekty w czytaniu ze zrozumieniem przynosi ćwiczenie polegające na wprowadzaniu różnych łączników zdań i odkrywanie przez dzieci, jak po ich wprowadzeniu zmienia się sens tekstu. W czytaniu ze zrozumieniem ważną rolę odgrywa ustalenie kolejności wydarzeń, rysowanie obrazków do tekstu, układanie podanych zdań we właściwej kolejności, zgodnej z rozwijającą się sytuacją, wykonywanie mapki tekstu.

Ta sama zasada dotyczy pisania, gdzie wydłużony czas na zrealizowanie zadania ma sens tylko wtedy, gdy dziecko zna zasady pisania podstawowych form wypowiedzi (zaprośnienia, wywiadu, opowiadania).

W celu zmniejszenia ilości popełnianych błędów należy wprowadzać wszelkie możliwe zasady zapisu i czytania, na przykład uporządkować metodę nauczania czasowników nieregularnych, przedstawiając najpierw te, które mają trzy formy takie same, następnie dwie oraz trzy różne.

Pomocne dla osób dyslektycznych wydaje się częstsze odpytywanie niż stosowanie wypowiedzi pisemnych. Należy podkreślić, że bardzo ważne jest unikanie sytuacji, w których dyslektyk musi czytać głośno przed całą klasą nieznaną mu tekst. Istotne jest używanie przez dyslektyków kolorowych zakreślaczy w celu zwrócenia uwagi na najważniejsze elementy zdania lub słów.

W ćwiczeniach prawidłowego zapisu, a także czytania dużą rolę odgrywają krzyżówki, gdzie każda kratka odpowiada jednej literze i zmusza dzieci do dzielenia wyrazu na głoski i przedstawienia ich w postaci liter. Podobny cel ma ćwiczenie polegające na uzupełnianiu liter w wyrazach. Pomocne jest również wykonywanie podpisów do obrazków, wyszukiwanie różnic w obrazkach, porządkowanie kolejności wydarzeń. Dobre efekty dają również ćwiczenia „ubierania” liter czy odgrywania *role play*.

Ponieważ dzieci dyslektyczne szybko się dekoncentrują, podczas lekcji na ławce powinno być jak najmniej przedmiotów niepotrzebnych w danej chwili. Bardzo ważna jest uporządkowana struktura zajęć zaczynająca się od powtórzenia materiału z ostatniej lekcji lub kilku jednostek dających podstawę do aktualnej pracy. Wprowadzenie dotyczące tematu, jak również jasne sprecyzowanie celów są niezbędnym elementem każdego zajęcia. Dużą rolę odgrywa zapisywanie w punktach na tablicy najważniejszych informacji, podsumowanie lekcji z ponownym podkreśleniem głównych zagadnień, jak też wielokrotne powtarzanie materiału w czasie lekcji w celu ułatwienia transferu zapamiętanego materiału z pamięci krótkotrwałej do długotrwałej i związania nowej wiedzy z już posiadaną.

Bardzo ważne są przerwy śródlekcyjne, gdyż uczniowie dyslektyczni szybciej się męczą, co jest związane z pięciokrotnie intensywniejszą pracą mózgu<sup>20</sup>.

Zostały tu przedstawione tylko wybrane, przykładowe metody i techniki dające dobre efekty w pracy z osobami dyslektycznymi i ułatwiające jednocześnie naukę uczniom bez tego typu zaburzeń. Istotny wydaje się fakt, aby osoby dyslektyczne w odpowiednim wieku znały podstawy swojego problemu i rozumiały sens stosowanych metod. U uczniów młodszych należy wprowadzać różne ćwiczenia bez obciążania dzieci zbyt szczegółowym wyjaśnianiem zagadnienia dysleksji. Ponieważ trudności i błędy pojawiają się na każdym etapie nauczania i uczenia się języka obcego i zmieniają się wraz z rozwojem dziecka, należy dostosowywać metody do aktualnych potrzeb ucznia.

## Świadomość fonologiczna

Niezaprzeczalnym faktem jest, że aby mówić i pisać poprawnie, konieczna jest prawidłowo rozwinięta świadomość fonologiczna, czyli zdolność do izolacji, różnicowania

<sup>20</sup> <http://www.dyslexia-teacher.com/t101.html>

i manipulowania dźwiękami języka. Niezbędna jest również umiejętność dostrzegania relacji między grafemami i fonemami. Jeśli weźmiemy pod uwagę dzieci z ryzyka dysleksji, największe problemy, jakie napotykają, dotyczą: czytania, pisania, słuchania, dekodowania pojedynczych słów, pamięci operacyjnej, operacji matematycznych, jak również wytwarzania niektórych dźwięków – nawet wtedy, gdy ich słuch i artykulatory funkcjonują poprawnie. Bogdanowicz podkreśla również, że dzieci dyslektyczne mają problemy ze zrozumieniem tekstu, który czytają, mimo iż tempo czytania jest dobre. Zjawisko to jest nazywane *hyperdysleksją*<sup>21</sup>. Zdolność fonologiczna polegająca na umiejętności różnicowania dźwięków mowy i operowania nimi jest jednym z najważniejszych czynników w procesie czytania i pisania.

Fonem jest definiowany jako najmniejsza jednostka języka będąca zbiorem cech dys-tynktywnych. Zrealizowany w procesie mówienia fonem to głoska. Jej reprezentantem w tekście jest litera lub zbiór liter. Świadomość fonologiczna jest podstawą w uczeniu się dostrzegania powiązań między literami i reprezentowanymi przez nie dźwiękami mowy. Osoby o zaburzonej świadomości fonologicznej mają problem z segmentacją wyrazów. Nie wiedzą, z jakich dźwięków składa się słowo. Nie potrafią również określić, jaka jest pierwsza i ostatnia głoska w danym słowie. Ponadto nie wiedzą, co dzieje się ze słowem, gdy usunięta zostanie pierwsza głoska (np. strawa – trawa). Mają również trudności z określeniem ilości fonemów w słowie i w zauważeniu rozbieżności między wyrazami różniącymi się jedną cechą dystynktywną (np.: dom – dym, półka – bułka). Często też nie wiedzą, czy wyrazy zaczynają i kończą się tymi samymi głoskami. Również synteza dźwięków wydaje się dla tych dzieci niemożliwa (np. nie wiedzą, jaki wyraz powstanie, gdy połączymy głoski: [k] + [o] + [t]). Sytuacja jest jeszcze bardziej skomplikowana, jeśli weźmie się pod uwagę proces nauczania/uczenia się języka obcego, np. języka angielskiego, gdzie relacja między literami i reprezentującymi je dźwiękami jest znacznie słabsza niż w języku ojczystym. Ponadto język ojczysty stanowi, od pewnego wieku, podstawę do nauczania języka obcego – w związku z tym problemy języka pierwszego jawią się jako jeszcze poważniejsze przy nauczaniu języka drugiego. Należy również pamiętać, że problemy dotyczące opanowywania języka obcego są potęgowane transferem negatywnym (wpływ  $L_1$  na  $L_2$ ).

Jeśli weźmie się pod uwagę język polski, łatwo zauważyć, że litery w dużym stopniu odpowiadają głoskom, dlatego jest on określany jako język o wysokim stopniu zapisu fonetycznego. Jednakże istnieje wiele znaczących różnic. Przede wszystkim w języku polskim jest więcej fonemów niż liter w alfabecie łacińskim, dlatego wprowadzone zostały znaki diakrytyczne i dwuznaki. Poza tym niektóre litery spełniają więcej niż jedną funkcję. W rezultacie zapis różnych słów jest często odmienny od ich wersji fonicznej i z tego powodu jest trudny dla uczących się, szczególnie dla dyslektyków.

W języku angielskim, gdzie 26 liter wraz z ich różnymi kombinacjami jest używanych do przedstawienia 44 głosek, obserwuje się znacznie słabszy związek graficzno-fonemo-

<sup>21</sup> M. Bogdanowicz, *O dysleksji...*, op. cit.

wy. W związku z tym umiejętność związana z dekodowaniem pisanej i mówionej wersji języka jest szczególnie istotna dla komunikacji.

Według prof. Bogdanowicz<sup>22</sup> wiedza, jaką większość nauczycieli języków obcych prezentuje jeśli chodzi o dysleksję, jest niska. Pozytywny wydaje się fakt, że sytuacja zmienia się dość szybko i obecnie to właśnie nauczyciele języków obcych są w stanie stosować szereg metod dydaktycznych, dzięki którym dzieci, często niemal nieświadomie, uczą się języka obcego poprzez ruch, piosenki, wiersze, rysunki – metody konieczne w procesie nauczania dyslektyków.

Jeśli weźmie się pod uwagę fakt, że uczniowie w Polsce zaczynają edukację w wieku 5–6 lat trzeba pamiętać, że jest to moment, gdy łatwo można zauważyć wiele symptomów sugerujących dysleksję. Znajomość tych objawów jest istotna w zauważeniu dzieci dyslektycznych i pomocy im w problemach pojawiających się na wielu polach, między innymi w nauczaniu języka ojczystego, a tym bardziej języka obcego. Służy temu wiedza, jak dzieci odbierają elementy języka, jakie są ich główne problemy i co należy zrobić, aby pomóc im je przezwyciężyć zanim złączą edukację szkolną.

Pracując jako logopeda, pedagog i nauczyciel języka angielskiego często zauważam, że rodzice zaczynają szukać pomocy dla swoich dzieci, gdy rozpoczną już one karierę szkolną. Jednakże jest to zazwyczaj zbyt późno, ponieważ zdolności językowe kształtują się od momentu urodzenia dziecka, a nawet wcześniej, gdyż – jak wiadomo – dziecko reaguje na różne dźwięki, szczególnie głos – jego rytm i intonację, jeszcze zanim się urodzi. Dziecko, które ma 5 lat powinno komunikować się bardzo dobrze zarówno z innymi dziećmi, jak i z dorosłymi. Jeśli warunek ten nie jest spełniony, nie kształtują się podstawy do rozwoju czytania i pisanie – najważniejszych umiejętności językowych.

Kolejnym elementem godnym uwagi jest fakt, że chociaż pierwszy język – język ojczysty jest przez dziecko nabywany, nie oznacza to, że proces ten nie wymaga wsparcia i to od samego początku. Na tym poziomie jest to związane głównie ze słyszeniem jako procesem fizjologicznym i ze słuchaniem różnych dźwięków danego języka dostarczanych przez rodziców oraz inne osoby najbliższe dziecku. Dziecko powinno powtarzać słyszane dźwięki. Zdolność prawidłowego słyszenia jest bardzo ważna, gdyż daje podstawę do powtarzania głosek, a następnie mówienia, czytania i pisanie. Dlatego tak istotne jest badanie słuchu każdego nowonarodzonego dziecka. Następnym czynnikiem, na który należy zwrócić uwagę, to zdolność prawidłowego widzenia, która umożliwi różnicowanie liter i cyfr, szczególnie wtedy, gdy są graficznie podobne.

Typowy rozwój dziecka zachodzi w ruchu i bardzo ważne jest, aby dziecko miało możliwość biegania, skakania, jazdy na rowerze czy grania w piłkę. Należy pamiętać, że mowa jest związana z ruchem artykulatorów i ich koordynacją. Rodzice, nauczyciele i lekarze powinni pamiętać, że zbalansowany i zsynchronizowany rozwój, szczególnie podczas pierwszych lat życia dziecka jest najważniejszym czynnikiem w kształtowaniu podstaw umiejętności

<sup>22</sup> M. Bogdanowicz, *The Awareness of Dyslexia in Poland*, [w:] J. Waterfield (red.), *Dyslexia in Higher Education: Learning along the Continuum*, Dartington Hall. University of Plymouth, 1997.

językowych. Podczas nauczania  $L_2$ , należy pamiętać, że niektóre etapy rozwoju  $L_1$  są powtarzane w procesie nauczania/uczenia się  $L_2$ . Ponadto niektóre z nich tworzą łańcuch, gdzie poprzednie ogniwo jest bazą dla następnego i nie można go pominąć.

## Dysleksja jako problem dotyczący komunikowania się

Aby komunikować się prawidłowo, potrzebny jest nadawca, odbiorca, wspólny kod i właściwy kanał przekazu informacji. Gdy komunikacja jest zaburzona, problem może pojawić się na każdym poziomie. Jeśli weźmie się pod uwagę dzieci dyslektyczne, należy podkreślić, że nie tylko one powinny być traktowane jako źródło problemu. Często mogą nim być nauczyciele, gdyż nie zawsze wiedzą, jak pracować z takimi dziećmi. Gdy zwróci się uwagę na kanał przekazu informacji, najważniejszym elementem wydają się warunki fizyczne, gdyż każda informacja powinna być przekazana w sposób właściwy do odebrania jej. Następnie każdy odbiorca musi być w stanie zrozumieć to, co chce się zakomunikować. W rezultacie powinno się dostosować przekaz do poziomu odbiorcy. Należy też pamiętać, że zdobyta wcześniej wiedza musi być związana z informacją nowo przekazywaną. Dopiero w tym kontekście uczniowie są w stanie właściwie interpretować informacje.

Aby uczynić proces uczenia się bardziej efektywnym, niezwykle ważne jest zapewnienie odpowiedniej atmosfery i wyeliminowanie zbędnego stresu. Warto prowadzić wiele gier zarówno podczas prezentowania nowych wiadomości, jak i testowania już zdobytych. Bardzo ważne jest również stosowanie wiedzy w praktyce oraz angażowanie jak największej liczby zmysłów w procesie nauczania/uczenia się.

Każdy człowiek, a szczególnie dyslektyk, wymaga indywidualnego podejścia w procesie nauczania. Podstawowe znaczenie ma tu profesjonalna diagnoza, prawidłowo dobrane ćwiczenia i systematyczna praca. Należy też stawiać sprecyzowane wymagania, z jednej strony dostosowane do możliwości ucznia, a z drugiej mobilizujące go do dalszej pracy. Niestety, często poprzestaje się na obniżeniu wymagań, a zapomina o konieczności ich podnoszenia, by pobudzać dziecko do dalszej pracy i rozwoju. Bardzo istotny jest też sposób oceniania, przy którym należy brać pod uwagę wkład pracy ucznia, ale też nie pozwolić na wykorzystanie ograniczeń dyslektyków do nieuzasadnionego, łagodniejszego ich traktowania.

## Bibliografia

- Binder B., Brandi's Story, <http://www.brandibinder.com/brandistory.html>, dostęp: 29.06.2007.
- Bogdanowicz M., *O dysleksji, czyli o specyficznych trudnościach w czytaniu i pisaniu – odpowiedzi na pytania rodziców i nauczycieli*, Lublin 1994.
- Bogdanowicz M., *The Awareness of Dyslexia in Poland*, [w:] J. Waterfield (red.), *Dyslexia in Higher Education: Learning along the Continuum*, Dartington Hall. University of Plymouth, 1997, s. 80–103.

Bogdanowicz M., *Uczeń z dysleksją w szkole*, Gdynia 2004.

Bogdanowicz M., *Uczeń z dysleksją w domu*, Gdynia 2007.

Causes of Dyslexia in Ireland, <http://clubi.ie/dyslexia/causes.html>, dostęp: 29.06.2007.

Chafetz M.D., *Smart for Life. How to improve Your Brain Power Any Age*, New York 1992.

Czabaj R., *Techniki uczenia się młodzieży z dysleksją*, [w:] M. Bogdanowicz, M. Smoleń (red.), *Dysleksja w kontekście nauczania języków obcych*, Gdańsk 2004, s. 133–143.

Dyslexic children use nearly five times the brain area, <http://www.dyslexia-teacher.com/t101.html>, dostęp: 15.03.2007.

Fields R.D., *Biała Eminencja*, „Świat Nauki”, nr 4, 2008 s. 28–35.

Yule G., *The Study of Language*, Cambridge 1996.

Załoga M.T., *Wszystkiemu winny mózdzek*, „Wiedza i Życie”, nr 1, 2007, s. 30–33.