

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Logopaedica III (2011)

## IV. ARGUMENTACJA METODYCZNA

*Jadwiga Cieszyńska*

### **Nowa rzeczywistość – nowa metoda nauczania czytania. Argumentacja wyboru i kolejności etapów**

Doświadczenia kliniczne, diagnostyczne i terapeutyczne dostarczają tezy, iż współczesne dzieci inaczej uczą się języka mówionego i pisanego. Logopedia stanęła przed wyzwaniem opracowania nowych, skutecznych metod nauczania czytania. Nie chodzi jednak wyłącznie o samą technikę rozpoznawania znaków drukowanych, ale o umiejętność odczytywania znaczeń, nabywania wiedzy, a przede wszystkim o oddawanie się czytaniu z przyjemnością, nieustanną ciekawością i poczuciem odkrywania nowych światów.

Funkcjonalny rezonans magnetyczny (fMRI)<sup>1</sup> pozwolił opracować mapy czynnościowe mózgu, ukazujące, które ośrodki uczestniczą w wykonaniu określonych zadań. Jeszcze nigdy dotąd nie byliśmy tak blisko obserwowania czynności czytania w umyśle człowieka. Wiedza osiągnięta dzięki neuroobrazowaniu procesów mózgowych pozwala konstruować skuteczne metody stymulacji funkcji poznawczych dziecka, niemniej uczy też pokory wobec niezwykle skomplikowanych zjawisk zachodzących w umyśle człowieka.

#### **1. Nowa rzeczywistość**

Pokolenie dzieci urodzonych w XXI wieku stymulowane jest przede wszystkim bodźcami wzrokowymi, których źródłem są: telewizor, komputer, billboardy, reklamy, emotikony, piktogramy. Znacząco krótszy czas rozmów z rodzicami, zaburzony język postaci medialnych i bohaterów dziecięcych filmów (także kreskówek) skutkuje trudnościami w nabywaniu systemu fonetyczno-fonologicznego. Badania przesiewowe w grupach przedszkolnych przynoszą alarmujące wyniki, wskazujące na brak przygotowania sześciolatków do podjęcia nauki czytania i pisania<sup>2</sup>.

Obserwowany u dzieci w wieku przedszkolnym opóźniony rozwój mowy oraz liczne wady wymowy spowodowane są w głównej mierze:

---

<sup>1</sup> fMRI – służy do nieinwazyjnego obrazowania pracy mózgu, poprzez ocenę chwilowego przepływu krwi przez wybrane struktury mózgu.

<sup>2</sup> Badania prowadzone przeze mnie w ramach prac magisterskich na kierunku polonistyka z logopedią oraz prac dyplomowych w latach 2006–2009 na Podyplomowych Studiach Logopedycznych na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie.

- brakiem pionizacji języka,
- minimalnymi uszkodzeniami słuchu (alergie, katar, zapalenie ucha, hałas),
- przetwarzaniem języka w strukturach prawej półkuli mózgu,
- obniżeniem ogólnej sprawności ruchowej.

Praktyka kliniczna dostarcza danych na temat dużej grupy dzieci z zaburzeniami w komunikacji językowej oraz z problemami w opanowaniu umiejętności czytania i pisania. Poszukiwanie przyczyn tych problemów pozwoliło opisać występujące u tej grupy badanych odmienne strategie przetwarzania informacji językowych. Wiążą się one ze zróżnicowaniem strukturalnym i funkcjonalnym półkul mózgu. W lewej półkuli najczęściej występuje większa w stosunku do prawej równina skroniowa z większym obszarem *planum temporale*, który umożliwia prawidłowy odbiór linearnie uporządkowanych informacji językowych. Zróżnicowaniu strukturalnemu towarzyszy odmiennosc funkcjonalna. Lewa półkula mózgu opracowuje informacje sekwencyjnie (analitycznie, *krok po kroku*), działa według programu *odkrywanie relacji* między elementami, pozwala dostrzec różnice (np. między głoskami, znaczeniami, literami, kolejnością głosek w sylabach, sylab w wyrazach, wyrazów w zdaniu, zdań w tekstach).

Jednakże istnieje grupa osób, u których prawa półkula mózgu przejmuje funkcje wiodące w przetwarzaniu danych językowych. Przetwarzanie języka według prawopółkulowego programu występuje u dzieci z:

- odmienną organizacją struktur mózgu (brak asymetrii *planum temporale* lub odwrotna asymetria),
- leworęcznością (u 30 % dzieci leworęcznych),
- lewooczością (przeważa aktywność prawej półkuli dla funkcji wzrokowych – jeśli bardziej aktywna jest półkula prawa, oczy częściej poruszają się w kierunku od prawej do lewej),
- lewousznością (w słyszeniu lewousznym droga, jaką pokonują dźwięki od lewego ucha do prawej półkuli mózgowej, dłuższa jest o ok. 0,4–0,9 milisekundy, mowa docierająca do prawego ucha jest szybciej i lepiej rozumiana),
- oburęcznością,
- leworęcznością i skrzyżowaną lateralizacją w rodzinie.

Prawopółkulowe przetwarzanie języka powoduje poważne zakłócenia odbioru słuchowego (percepcja mowy) i wzrokowego (czytanie). Dźwięki mowy oraz ich graficzne obrazy (litery) postrzegane są według programu *przez podobieństwo*, który uruchamia mechanizm substytucji fonemowych i literowych w obrębie głosek i znaków podobnych. Tego typu błędy notujemy nie tylko u dzieci z alalią, afazją dziecięcą, dysleksją, ale także u dorosłych osób z afazją.

Wiedza dotycząca przetwarzania języka w umyśle człowieka oraz obserwacja trudności w nabywaniu języka mówionego i pisanego u osób z różnymi uszkodzeniami lewej półkuli mózgu, a także u dzieci z zaburzeniami rozwojowymi i odmiennymi strategiami odbioru, przetwarzania i budowania wypowiedzi językowych, umożliwiła opracowanie skutecznej metody nauczania czytania. Źródłem informacji na temat problemów dzieci z dysleksją była obserwacja zachowań dzieci pozbawionych zmysłu słuchu.

## 2. Analityczna metoda nauczania czytania (głoskowanie)

Stosowana powszechnie metoda głoskowania jest wynikiem źle przetłumaczonej metody nauczania poprawnego pisania w krajach anglojęzycznych (*spelling* – literowanie). Analizowanie wypowiedzi poprzez rozkładanie jej struktury dźwiękowej na elementy segmentalne pozbawione znaczenia (fonemy) jest umiejętnością wyuczoną, która nie występuje w sposób naturalny w zachowaniu się językowym dziecka<sup>3</sup>, lecz zawsze wynikiem opanowania umiejętności czytania. Błąd wynikający ze stosowania głoskowania / literowania<sup>4</sup> jest klasycznym pomyleniem skutków z przyczynami. Odwrócenie porządku – najpierw czytam, potem wydzielam litery, spowodowało od połowy lat siedemdziesiątych znaczny wzrost dzieci z trudnościami w czytaniu i pisaniu. Do dzieci z dysleksją dołączyła bowiem coraz liczniejsza grupa dzieci, które z powodów innych niż dyslektyczne nie mogą opanować sztuki czytania.

Wybrzmiewanie spółgłosek wraz z towarzyszącym im elementem wokalicznym uniemożliwia dokonanie syntezy wyrazu, a więc zrozumienie wypowiedzianego słowa. Nazywanie liter, czyli posługiwanie się wiedzą metajęzykową, tworzy w umyśle dziecka uczącego się czytać wzory bez znaczeń.

Jeśli dziecko poznaje nazwy liter, jak to najczęściej dzieje się, gdy uczeń „ćwiczy głoskowanie” w domu, próbuje ono potem czytać według takiego właśnie porządku i wówczas zdanie *Sok jest dobry* brzmi: *Esoka joteeste deobeery*.

Czytanie przez głoskowanie, warunkowane wybrzmiewaniem pojedynczych dźwięków, powoduje, że to samo zdanie dziecko odczytuje w taki oto sposób: *Syoky jyesyty dyobyryyy*.

Widać więc wyraźnie, że mamy wówczas do czynienia ze swoistą wieżą Babel, gdzie pomieszanie porządków językowych prowadzi do braku rozumienia pisanych tekstów.

Wynikiem stosowania nieprawidłowych strategii nauczania języka pisanego jest formowanie w umysłach dzieci błędnych przekonań, które w znacznym stopniu rzutują na przyszłą edukację i postawę wobec tekstów pisanych.

Najczęściej obserwowane nieprawidłowości w procesie nauczania czytania są następujące:

- spółgłoskom izolowanym towarzyszy w wymowie element wokaliczny, fakt ten generuje błędy typu: *DYOMY* 'dom' lub *DM* 'dym',
- nauczyciele mylą głoskowanie z literowaniem, wówczas w zeszytach uczniów pojawiają się zapisy: *TROŁUBA* 'trąba', *ZELBY* 'zęby',
- nauczyciele mają trudności z głoskowaniem wyrazów z głośkami miękkimi, co skutecznie uniemożliwia dzieciom zrozumienie zapisu wyrazów zawierających te głoski, na przykład: *Z - I - M - A, C - I - A - S - T - O*,
- próbując ułatwić uczniom klas zerowych naukę czytania, nie wprowadza się wszystkich liter w pierwszym roku nauczania, tworząc fałszywe reguły, na przykład *Dźwięk u zapisujemy literą u* – w konsekwencji dziecko zapisuje *PULKA*

<sup>3</sup> P. Łobacz, *Świadomość fonologiczna dzieci*, „Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego”, t. 52: 1996.

<sup>4</sup> Jak pokazały badania prowadzone przez studentów Uniwersytetu Pedagogicznego w ramach prac magisterskich, nauczyciele i rodzice mają problemy ze zrozumieniem różnicy pomiędzy wydzielaniem głosek w wyrazach a literowaniem.

'półka'. Dźwięk *z* zapisujemy literą *ż* – powstaje zapis ŻEKA 'rzeka'; Dźwięk *sz* zapisujemy literą *sz* – uczeń pisze TESZ 'też',

- głoskowanie utrwała błędną regułę, która brzmi: *Zapisujemy dźwięki, które słyszymy*, stąd liczne zapisy typu: ZEMBY 'zęby'.

Przyjęcie tezy o 22 literach podstawowych, wyodrębnionych dla uczniów w klasach zerowych, skutkuje powstawaniem fałszywych reguł, które zgodnie z psychologicznym prawem *pierwszego połączenia* utrwalają się na stałe. To właśnie one są źródłem większości błędów ortograficznych. Próba uczenia reguł ortograficznych powoduje poszukiwanie przez dzieci wyjaśnienia pisowni wielu wyrazów, mamy więc okazję usłyszeć: *Piszemy rzęsa, bo się wymienia na brwi. Piszemy kukółka, bo się wymienia na koło.*

Podręczniki dla pierwszoklasistów dawno już przestały pełnić funkcję elementarza (*elementarius* – początkowy), przede wszystkim dlatego, że pojawiają się w nich polecenia i informacje dla nauczyciela, których dziecko jeszcze odczytać nie może. Uczeń nabiera przekonania, że *nie wszystko w szkolnym podręczniku nadaje się do czytania* oraz że *nie musi rozumieć czytanego tekstu*. Niebezpieczeństwo takiego poglądu jest wyraźnie widoczne w wynikach badań kompetencji. Uczniowie nie tylko nie rozumieją poleceń, ale przede wszystkim ich nie odczytują, nauczeni takich zachowań już od klas zerowych.

Panująca do tej pory w większości szkół metoda analityczna jest źródłem niepowodzeń wielu uczniów, przede wszystkim tych, którzy przetwarzają informacje językowe w strukturach prawej półkuli mózgu. Ale nawet ci uczniowie, którzy opanowali umiejętność czytania mimo stosowanej metody analitycznej, nie czytają ze zrozumieniem dłuższych zdań, co skutecznie uniemożliwia czytanie z przyjemnością.

### 3. Symultaniczno-sekwencyjna nauka czytania

Symultaniczno-sekwencyjna nauka czytania ułatwia dziecku samodzielne dotarcie do struktury fonemowej języka i poznanie reguł morfologicznych, morfonologicznych i składniowych. Aktywność własna dziecka pozwala kształtować jego kompetencję językową i komunikacyjną. Kiedy uczeń poznający sylaby sam opanuje umiejętność odczytywania znaczeń słów, będzie mógł kreatywnie używać języka, tworzyć teksty i doświadczywszy materii języka, uczyć się bez trudu języków obcych.

Teoretyczne podstawy metody symultaniczno-sekwencyjnej wczesnej nauki czytania oparte są na:

- wynikach badań neuropsychologicznych, dotyczących powiązań intermodalnych, budowanych podczas przetwarzania bodźców słuchowych i wzrokowych,
- wynikach neuroobrazowania mózgu (plastyczność międzymodalna jest możliwa nie tylko w rozwijającym się mózgu<sup>5</sup>),
- badaniach neurofizjologicznych, potwierdzających, iż sylaba, a nie fonem jest najmniejszą jednostką percepcyjną<sup>6</sup> (tempo identyfikacji sylab jest takie samo

<sup>5</sup> M. Gut, *Jak bardzo plastyczny jest mózg*, „Logopeda”, t. 2 (3): 2006, s. 19–40

<sup>6</sup> D.W. Massaro, *Psychological Aspects of Speech Perception*, [w:] *Handbook of Psycholinguistics*, red. M.A. Gernsbacher, San Diego 1994.

jak w sytuacji odbioru innych dźwięków, co zostało uznane za dowód koncepcji postrzegającej sylabę jako naturalną jednostkę w procesach percepcji; ludzie niepiśmienni oraz nieposługujący się pismem fonetycznym (np. Chińczycy) lepiej identyfikują sylaby niż głoski,

- wiedzy na temat funkcji symultanicznych (prawopółkulowych) i sekwencyjnych (lewapółkulowych) oraz kształtowania się struktur umożliwiających przesyłanie informacji między półkulami mózgu (spoidło wielkie, istmus),
- istnieniu przewagi prawego ucha dla odbioru mowy (badania Doreen Kimury<sup>7</sup>), z wyjątkiem samogłosek,
- powtórzeniu sekwencji rozwoju mowy dziecka (od samogłosek, sylab, przez wyrażenia dźwiękonaśladowcze, do wyrazów i zdań),
- naśladowaniu trzech etapów nabywania systemu językowego: POWTARZANIA, ROZUMIENIA, NAZYWANIA (samodzielnego czytania),
- pobudzaniu „zwierciadlanych neuronów” (*mirror neurons*, *Spiegelneurone*),
- powtórzeniu w konstrukcji etapów nauki czytania stadiów rozwoju pisma w dziejach ludzkości (od całości, poprzez zapis sylabiczny do alfabetycznego).

Symultaniczno-sekwencyjna nauka czytania wykorzystuje możliwości przetwarzania języka przez prawą i lewą półkulę mózgu. Symultaniczne czytanie dotyczy całości językowych, jakimi są samogłoski, wyrażenia dźwiękonaśladowcze i konkretne rzeczowniki w mianowniku. Sekwencyjne czytanie urzeczywistnia się w dekodowaniu sylab, którym przypisane zostały znaczenia.

Etapy nauki czytania przedstawiają się następująco:

czytanie symultaniczne:

- czytanie samogłosek
- czytanie wyrażeń dźwiękonaśladowczych<sup>8</sup>,
- czytanie (rozpoznawanie globalne) wyrazów;

czytanie sekwencyjne:

- czytanie sylab otwartych,
- czytanie dwóch sylab (samogłoska + sylaba otwarta),
- czytanie sylab zamkniętych,
- czytanie dwóch sylab otwartych,
- czytanie dwóch sylab zamkniętych,
- czytanie nowych wyrazów i zdań.

#### 4. Kliniczne potwierdzenie skuteczności metody – nowe spojrzenie na dysleksję

Skuteczność symultaniczno-sekwencyjnej metody nauki czytania została potwierdzona sukcesami dzieci z zaburzeniami zmysłowymi oraz uszkodzeniami lewej półkuli mózgu. Opracowane dla tej grupy etapy czytania wykorzystano dla dzieci ze specyficznymi trudnościami w nauce. Doświadczenia zebrane podczas terapii dzieci dyslektycznych wyraźnie pokazały, że nauka czytania może być efektywna i może przynosić satysfakcję uczniom i nauczycielom.

<sup>7</sup> D. Kimura, *Płeć i poznanie*, tłum. M. Kamińska, Warszawa 2006.

<sup>8</sup> T. Rittel, *Wyrażenia dźwiękonaśladowcze w nabywaniu i kształtowaniu języka*, „Poradnik Językowy”, t. 7: 1987, s. 516–523.

Łatwość, z jaką uczą się czytać małe dzieci zagrożone dysleksją, pozwoliła na weryfikację poglądów dotyczących przetwarzania informacji językowych przez osoby z trudnościami w czytaniu i pisaniu. Należy przyjąć nową definicję dysleksji w takim oto kształcie: *Dysleksja – trudności w linearnym opracowaniu informacji: symbolicznych, czasowych, motorycznych, manualnych i językowych*. Wiemy już z doświadczeń klinicznych, że dzieci dyslektyczne mogą nauczyć się czytać ze zrozumieniem i osiągają wówczas wiele satysfakcji płynącej z pochłaniania lektury z przyjemnością. Wysoki poziom funkcjonowania językowego ułatwia tym osobom przewyżczenie innych problemów w liniarnych porządkach.

Symultaniczno-sekwencyjna nauka czytania okazała się także niezwykle ważną strategią postępowania terapeutycznego dla wczesnej interwencji logopedycznej. Aktywność mózgu dziecka (w znaczeniu zużycia energii) rośnie stopniowo, w wieku 2. lat osiąga poziom dorosłego, w wieku 3. lat przewyższa go dwa razy, ten stan utrzymuje się do 9.–10. roku życia. Czas między 3. a 6. rokiem życia jest najbardziej optymalnym okresem dla kreatywnej nauki czytania<sup>9</sup>.

W przebiegu rozwoju człowieczego mózgu przeżywają tylko te neurony, które tworzą aktywne połączenia z innymi neuronami. Stymulacja buduje sieć nowych połączeń neuronalnych, urzeczywistniając plastyczność struktur mózgowych. W okresie niemowlęstwa następuje gwałtowny wzrost liczby połączeń między komórkami mózgu. Istnieją wszakże okresy krytyczne w kształtowaniu rozwoju mózgu przez doświadczenie oraz czas największej wrażliwości na pewne bodźce. Możliwy jest rozwój zdolności zmysłowych nawet po upływie okresu krytycznego, umiejętności nabyte po tym czasie są jednak nieco inne i prawdopodobnie opierają się na odmiennych strategiach i drogach mózgowych niż te, które zostały przyswojone w okresie największej wrażliwości.

Jeśli do końca 2. roku życia dziecko nie łączy dwóch słów w celach komunikacyjnych, stwierdzamy zaburzenia kształtowania się systemu językowego, 3. rok życia jest więc okresem największej wydolności umysłu i jednocześnie okresem krytycznym dla nabywania systemu językowego. Wczesna nauka czytania okazała się niezwykle skuteczna podczas budowania systemu językowego dzieci z alalią i opóźnionym rozwojem mowy.

## Bibliografia

- Cieszyńska J., 2001, *Nauka czytania krok po kroku. Jak przeciwdziałać dysleksji?*, Kraków.
- Cieszyńska J., 2005, *Kocham czytać*, seria, Kraków.
- Cieszyńska J., 2006, *Kocham uczyć czytać. Poradnik dla nauczycieli i rodziców*, Kraków.
- Coninx F., 1999, *Vom Hören zum Wahrnehmen. Eine kognitive Leistung*, Meggen.
- Cybulska-Kłosowicz A., Kossuth M., 2006, *Oddziaływania międzypółkulowe w procesach neuroplastycznych*, „Neuropsychiatria i Neuropsychologia”, t. 1, nr 1, s. 15–23.
- Finger G., Steinebach Ch., 1992, *Frühförderung. Zwischen passionierter Praxis und hilfloser Theorie*, Freiburg.
- Gortner L., 1998, *Gesichtspunkte zur Prävalenz und Ätiologie von frühkindlichen Hörstörungen*, [w:] *Ausbildung des Hörens. Erlernen des Sprechens*, red. A. Leonhardt, Berlin.

---

<sup>9</sup> Zob. A. Cybulska-Kłosowicz, M. Kossuth, *Oddziaływania międzypółkulowe w procesach neuroplastycznych*, „Neuropsychiatria i Neuropsychologia”, t. 1: 2006, nr 1, s. 15–23.

- Gut M., 2006, *Jak bardzo plastyczny jest mózg*, „Logopeda”, t. 2.
- Kimura D., 2006, *Płeć i poznanie*, tłum. M. Kamińska, Warszawa.
- Kurcz I., 2000, *Psychologia języka i komunikacji*, Warszawa.
- Kurkowski Z.M., 2002, *Rozwój funkcji słuchowych u małego dziecka*, „Audiofonologia”, t. 21.
- Langacker R.W., 2003, *Model dynamiczny oparty na uzusie językowym*, [w:] *Akwizycja języka w świetle językoznawstwa kognitywnego*, red. E. Dąbrowska, W. Kubiński, Kraków.
- Lenneberg E.H., 1980, *Język w kontekście rozwoju i dojrzewania*, [w:] *Badania nad rozwojem mowy dziecka*, red. G. Shugar, M. Smoczyńska, Warszawa.
- Łobacz P., 1996, *Świadomość fonologiczna dzieci*, „Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego”, t. 52.
- Łobacz P., 1997, *Nabywanie systemu fonologicznego a świadomość fonologiczna dzieci*, [w:] *Rozwój poznawczy i rozwój językowy dzieci z trudnościami w komunikacji werbalnej*, red. H. Mierzejewska, M. Przybysz-Piwkowska, Warszawa.
- Massaro D.W., 1994, *Psychological Aspects of Speech Perception*, [w:] *Handbook of Psycholinguistics*, red. M.A. Gernsbacher, San Diego.
- Muszyński Z., 2004, *Język a umysł rozszerzony*, „Logopeda”, t. 33.
- Nowicka A., 2000, *Współpraca lewej i prawej półkuli. Rola spoidła międzypółkulowych*, „Psychologia – Etologia – Genetyka”, t. 1.
- Rittel T., 1986, *Wyrażenia onomatopieczne w języku polskim (próba opisu morfosyntaktycznego)*, „Rocznik Naukowo-Dydaktyczny Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie. Prace Językoznawcze”, t. 5, s. 201–216.
- Rittel T., 1987, *Wyrażenia dźwiękonaśladowcze w nabywaniu i kształtowaniu języka*, „Poradnik Językowy”, t. 7, s. 516–523.
- Roth G., 1996, *Schnittstelle Gehirn*, Bern.
- Singer W., 2002, *Der Beobachter im Gehirn*, Frankfurt am Main.
- Szeląg E., 1966, *Różnice indywidualne a mózgowo mechanizmy mowy. Przegląd badań własnych*, „Logopeda”, t. 23.
- Tomasello M., 2002, *Kulturowe źródła ludzkiego poznania*, tłum. J. Rączaszek, Warszawa.
- Tomasello M., 2003, *Czy małe dzieci posiadają składniową kompetencję osób dorosłych?*, [w:] *Akwizycja języka w świetle językoznawstwa kognitywnego*, red. E. Dąbrowska, W. Kubiński, Kraków.
- Vasta R., Haith M.M., Miller S.A., 1995, *Psychologia dziecka*, tłum. M. Babiuch et al., Warszawa.

## **New Reality—a New Method of Teaching Reading. Arguments Referring to the Choice and Sequence of Stages**

### **Abstract**

Referring to results both of fMRI scans of the brain and of research into developmental difficulties of children at school age the author of this paper postulates the necessity of changes in the sphere of the hitherto obligatory method of teaching reading. Mistakes of the analytical method were also analyzed and theoretical foundations of the simultaneous and sequential method of teaching reading were presented. Moreover, effectiveness of the postulated method in the wide spectrum of speech and language therapy was shown.