

MARLENA KUROWSKA

Uniwersytet Warszawski, Instytut Polonistyki Stosowanej,
Zakład Logopedii i Emisji Głosu

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7582-108x>

Logopedyczna diagnoza dzieci z zaburzeniami w rozwoju mowy i języka uwarunkowanymi korowo

Logopedic Diagnosing Children with Cortical Based Speech and Language Development Disorders

STRESZCZENIE

Sformułowanie logopedycznej diagnozy u dzieci z rozwojowymi zaburzeniami mowy i języka wynikającymi z uszkodzenia i/ lub dysfunkcji OUN wymaga wnikliwego i długiego badania. W procesie tym konieczne jest przeprowadzenie prób sprawdzających poziom rozumienia i umiejętności budowania wypowiedzi oraz funkcjonowanie procesów umożliwiających przyswojenie języka, tj. słuchu fonematycznego, kinestezji artykulacyjnej, pamięci słuchowej. Niejednokrotnie dla podjęcia rozstrzygnięć diagnostycznych ważna jest dynamika zmian w poziomie rozwoju mowy dziecka, którą będziemy obserwować w procesie usprawniania.

Słowa kluczowe: diagnoza logopedyczna, opóźnienie rozwoju mowy, niedokształcenie mowy o typie afazji, niedokształcenie mowy pochodzenia korowego, afazja dziecięca rozwojowa, słuch fonematyczny, kinestezja artykulacyjna, pamięć słuchowa

SUMMARY

Formulation of a logopedic diagnosis with regard to children with developmental disorders of speech and language caused by trauma and/or malfunction of CNS requires thorough and long-term study. The diagnostic process involves performance of tests that check the level of comprehension, ability to formulate utterances and the functioning of processes enabling language acquisition, i.e. phonematic hearing, articulatory kinesthetics, auditory memory. In order to make diagnostic decisions it is often important to consider the dynamics of changes in the level of speech development of a child which is observed along the process of improvement.

Key words: Logopedic diagnosis, speech development retardation, speech underdevelopment of aphasic type, speech underdevelopment of cortical type, developmental aphasia of children, phonematic hearing, articulatory kinesthetics, auditory memory.

ZABURZENIA KOROWE W ROZWOJU MOWY I JĘZYKA – WYJAŚNIENIE TERMINU

Niezwykle aktualnym zagadnieniem w polskiej logopedii jest diagnoza dzieci z głębokimi rozwojowymi zaburzeniami mowy i języka. Często nieprawidłowości te nazywamy *specyficznymi*, gdyż ujawniają się – przynajmniej na początku rozwoju dziecka – wyizolowanymi trudnościami w zakresie spontanicznego i naturalnego przyswajania języka na tle prawidłowego rozwoju motorycznego, emocjonalno-społecznego i poznawczego dziecka. Ich przyczyną są anatomiczne uszkodzenia i/lub dysfunkcje OUN, w wyniku których ze znacznym opóźnieniem i nieprawidłowo kształtują się u tych dzieci mózgowo wzorce zachowań językowych (Herzyk 1992; Mierzejewska, Emiluta-Rozya 1998; Emiluta-Rozya 2008). Charakterystycznymi objawami tych zaburzeń są trudności o różnym stopniu nasilenia – w zakresie rozumienia i umiejętności wypowiedzenia.

Moment zadziałania czynnika wywołującego zmiany strukturalne i/ lub funkcjonalne mózgu jest ważny w różnicowaniu tych zaburzeń na *rozwojowe* i *nabyte*. Gdy do uszkodzeń dochodzi w bardzo wczesnym okresie życia dziecka, przed lub w trakcie przyswajania umiejętności posługiwania się językiem, to wyróżniamy *zaburzenia rozwojowe*. Jeżeli natomiast nieprawidłowość pojawia się już po okresie opanowania przez dziecko podstaw języka, to wówczas diagnozujemy *zaburzenia nabyte*. W celu dokonania takiego różnicowania konieczne jest odwołanie się do normy rozwojowej i określenie wieku, w którym dziecko przyswaja podstawy języka macierzystego. Prawidłowy rozwój mowy i języka jest stadialny i każdy wyróżniony etap odpowiada określonemu poziomowi rozwoju dziecka (Zarębina 1965; Kaczmarek 1988; Porayski-Pomsta 2015). Przy czym dość ważne jest sprecyzowanie określeń wskazujących wiek, w którym dziecko powinno osiągnąć dane stadium rozwoju. Przyjmuje się, że rozwój komunikacji językowej rozpoczyna się około 9./12. m.ż. i trwa do 10./12. r.ż. Najbardziej dynamiczny rozwój języka przypada na okres od 18./24. m.ż. do 36. m.ż. Zmienia się wówczas znacząco zasób słownika dziecka, stabilizuje forma wyrazu i jej związek ze znaczeniem, ale przede wszystkim dziecko opanowuje podstawy systemu językowego: fonologicznego, morfologicznego i składniowego (Zarębina 1980; Porayski-Pomsta 2015). Jak się wydaje, za ten moment oddzielający *zaburzenia rozwojowe* od *nabytych* można przyjąć ukończenie przez dziecko 3 r.ż. Choć należy tu również uwzględnić różnice indywidualne w rozwoju dzieci. Zatem nie można opierać się jedynie na kryterium wiekowym, lecz konieczne wydaje się uzyskanie wiedzy na temat rzeczywistego stopnia opanowania mowy przez dziecko w momencie wystąpienia uszkodzenia¹ (Herzyk 1992,

¹ W tym celu należy przeprowadzić wnikliwy wywiad z rodzicami lub opiekunami dziecka, zanalizować np. nagrania wypowiedzi dziecka zarejestrowane przed wystąpieniem uszkodzenia itp.

Panasiuk 2008). W dalszej części artykułu będę opisywać zaburzenia o charakterze rozwojowym.

Najczęściej *zaburzenia korowe* ukazują się już na początku rozwoju językowego dziecka około 1. r.ż. Niektóre dzieci, podobnie do swoich rówieśników, posługują się nawet kilkoma wyrazami: *mama, tata, auto, dai*, (w opracowaniu stosuję uproszczony zapis sławistyczny – M.K.) wymówieniami dźwiękonaśladowczymi: *xau – xau, m'iau – m'iau*, ale następnie nie wzbogacają swojego słownika czynnego lub dzieje się to bardzo powoli. Zdarza się, że dzieci w wieku 2–3 lat nie prezentują nawet tych pierwszych wypowiedzeń – *nie mówią*. U dzieci tych pod wpływem działań usprawniających stopniowo kształtuje się kompetencja językowa, ale jej rozwój jest niedostateczny i nie osiąga normatywnego poziomu. U wielu dzieci, z głębokimi zaburzeniami, rokowania są niepomyślne i nieprawidłowości rejestrowane najpierw u małego dziecka, następnie obserwujemy również u młodego i dorosłego człowieka – nie tylko w mowie, ale również w czytaniu i piśmie (Mierzejewska, Emiluta-Rozya 1998; Emiluta-Rozya 2013; Kurowska 2015). Należy również zauważyć, że repertuar objawów charakterystycznych dla tego zaburzenia ujawnia się stopniowo wraz z rozwojem sprawności językowych. Na początku, gdy dziecko nie mówi w ogóle lub bardzo mało, ich zakres jest niewielki. Natomiast im bardziej zaawansowany jest rozwój mowy, tym szersze pojawia się też spektrum nieprawidłowych zachowań językowych właściwych dla *zaburzeń korowych*, tj. parafazje, zmienność reakcji persewercji, trudności w aktualizacji, nieprawidłowość w strukturze fonologiczno-fonetycznej wyrazów, w odmianie fleksyjnej rzeczowników i czasowników. Początkowo, u młodszych dzieci – w wieku od 1,5 do 2 lat – rodzice nie zawsze zauważają trudności w rozumieniu mowy. Na poziomie poleceń prostych, sformułowanych w codziennych, rutynowych i powtarzających się sytuacjach, dziecko często reaguje całkowicie prawidłowo.

Określenie *zaburzenia korowe* wskazuje na specyficzny – językowy – charakter nieprawidłowości. Jest jednocześnie sygnałem odróżniającym te zaburzenia od innych, uwarunkowanych także mózgowo, i w których rejestrujemy trudności w werbalnym komunikowaniu się. Jednak mają odmienny charakter i wpisują się w szerokie tło objawów współwystępujących z niepełnosprawnością intelektualną i/ lub autyzmem. Są to przede wszystkim trudności w: nawiązywaniu i utrzymywaniu bezpośredniego kontaktu wzrokowego, koncentracji uwagi, podejmowaniu wspólnych – z innymi dziećmi czy też dorosłymi – zabaw: konstrukcyjnych, tematycznych, w role. Towarzyszą im schematycznie powtarzające się czynności stereotypowe – ruchowe, a w mowie – echolalie (Pisula 2005).

NAZWY JEDNOSTEK DIAGNOSTYCZNYCH

We współczesnej literaturze przedmiotu odnajdujemy wiele nazw jednostek, które możemy zastosować przy rozpoznaniu objawów wskazujących na *zaburzenia rozwoju mowy i języka uwarunkowane korowo*. Są to: *alalia, niedokształcenie mowy o typie afazji, niedokształcenie mowy pochodzenia korowego, niepełnosprawność ruchowa, w tym afazja, specyficzne zaburzenia rozwoju mowy i języka, Specific Language Impairment SLI, Developmental Language Disorder DLD*² (Kordyl 1968; Parol 1989; Mierzejewska, Emiluta-Rozya 1998, 2008; Grabias 2001; Leonard 2006; Panasiuk 2008); (ICD-10; Rozporządzenie MEN z dnia 9.08.2017 r.). Część z nich jest mocno osadzona w naukowo-badawczej polskiej tradycji logopedycznej. Inne pochodzą ze współczesnych międzynarodowych klasyfikacji medycznych lub ustaw prawnych obowiązujących w polskim systemie edukacyjnym.

W *Logopedycznej klasyfikacji zaburzeń mowy* S. Grabiasa *alalia*³ ukazana jest jako zaburzenie uwarunkowane niewykształconymi sprawnościami percepcyjnymi – przede wszystkim niewłaściwie funkcjonującym słuchem fonematycznym. I jest to na tyle głębokie uszkodzenie, że w konsekwencji nie wykształcają się kompetencje: językowa, komunikacyjna, kulturowa – w ogóle lub w sposób niewystarczający (Grabias 2001). Natomiast J. Panasiuk wyróżnia *alalię* i definiuje ją jako zaburzenie mowy – powstałe na skutek uszkodzenia OUN w okresie przedsłownym, to jest do 1. r.ż. (2008). W wielu publikacjach możemy znaleźć również odwołania do terminu wprowadzonego w latach 60. XX wieku przez Z. Kordyl. Autorka zaproponowała nową nazwę zaburzeń rozwoju mowy u dzieci będących następstwem uszkodzenia OUN: *niedokształcenie mowy o typie afazji*. Jest to określenie opisowe, przez co dokładniej oddaje charakter tego zaburzenia. Oznacza nieukończony u dziecka rozwój mowy i wskazuje jednocześnie na podobieństwo nieprawidłowości rejestrowanych u dzieci do objawów występujących w afazji osób dorosłych. Pewne doprecyzowanie terminu związane ze wskazaniem wieku od 2. do 6. r.ż. dziecka, w którym rozpoznajemy tego typu zaburzenie, wprowadziły U. Parol i J. Panasiuk (1989, 2008). Dążenie do coraz dokładniejszego definiowania nazw jednostek zaburzeń rozwojowych uwarunkowanych korowo widoczne jest również w *Zestawieniu form zaburzeń mowy* opracowanym przez H. Mierzejewską i D. Emilutę-Rozya (1998, 2008). Autorki zaproponowały nazwę *niedokształcenie mowy pochodzenia korowego*, w której pogłębiają interpretację terminu Z. Kordyl. W ich rozumieniu jest to „zaburzenie

² W roku 2016 na podstawie ustaleń grupy ekspertów z krajów anglojęzycznych CATALISE nazwa SLI została zastąpiona nazwą DLD (Low i in., 2019).

³ Termin ten został wprowadzony przez wiedeńskiego lekarza R. Cöena już pod koniec XIX wieku (Kordyl 1968).

rozwoju mowy dziecka wynikające z uszkodzenia kory mózgowej przed wykształceniem się prawidłowo funkcjonujących: słuchu fonemowego lub/i kinestezji artykulacyjnej, lub/i innych ogniw układu funkcjonalnego mowy. Uszkodzenie uniemożliwia prawidłowe kształtowanie się korowych programów odpowiedzialnych za opanowanie mowy (systemu językowego). W efekcie występują zakłócenia struktur językowych i przebiegu komunikacji (głosnej i w piśmie)” (Mierzejewska, Emiluta-Roza 1998). Pierwszy człon nazwy wskazuje na stan niepełnego funkcjonowania struktur językowych. Natomiast druga część informuje o możliwych przyczynach *niedokształcenia*, a zatem o patomechanizmie zaburzenia. Jest nim uszkodzenie okolic kory odpowiedzialnych za prawidłowe funkcjonowanie językowych programów słuchowych i kinestetyczno-ruchowych⁴. Autorki podkreślają bardzo wczesne wystąpienie patologicznych zmian w OUN, w bardzo konkretnych jego obszarach.

Wprowadzenie powyżej wymienionych terminów pozwala na odróżnienie *zaburzeń mowy pochodzenia korowego* u dzieci, u których przebieg rozwoju mowy od początku jest nieprawidłowy, od *zaburzeń afatycznych nabytych* po okresie przyswojenia kompetencji językowej, tzn. od *afazji dziecięcej* i *afazji* osób dorosłych.

Odmienne nazwy jednostek określających *zaburzenia korowe* u dzieci stosowane są w logopedycznej praktyce diagnostycznej w placówkach medycznych i oświatowych. Logopeda zatrudniony w instytucjach medycznych zobowiązany jest do formułowania diagnozy, powołując się na międzynarodową klasyfikację ICD-10, według której rozwojowe zaburzenia mowy i języka to *specyficzne zaburzenia rozwoju mowy i języka F 80.1 i/lub F 80. 2 – specific developmental disorders of speech and language*. Z kolei w placówkach oświatowych obowiązują logopedów akty prawne formułowane przez Ministra Edukacji Narodowej. Omawiane zaburzenia mieszczą się w terminie *niepełnosprawność ruchowa, w tym afazja* i rozstrzygnięcie to zostało zamieszczone w rozporządzeniu z dnia 9 sierpnia 2017 roku⁵. Nazwa ta nie jest w pełni satysfakcjonująca i nasuwa pewne wątpliwości. Treść terminu może bowiem sugerować, że *afazja* – tu użyta jako nazwa zaburzeń rozwojowych i nabytych – występuje na tle zaburzeń ruchowych lub też odnosi się tylko do zaburzenia o charakterze ruchowym. Tymczasem doniesienia z praktyki logopedycznej wskazują na odmienne fakty: dzieci te często osiągają prawidłowy poziom rozwoju ruchowego i rzadko u nich „występują wyselekcjonowane trudności w rozumieniu lub nazywaniu” (Herzyk 1992). W polskim systemie oświaty dzieci z różnymi niepełnosprawnościami uzyskują status dzieci o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Na tej podstawie uzyskują prawo

⁴ Jest to odwołanie do koncepcji A. Łurii (1967). Należy też zauważyć, że w kolejnych wersjach *Zestawienia form zaburzeń mowy przedstawianych* już samodzielnie przez D. Emilutę-Rozę, anatomiczne uszkodzenia zostały uzupełnione o dysfunkcje OUN (2008).

⁵ Po raz pierwszy w Rozporządzeniu MEN z dnia 17 listopada 2010 roku.

do specjalistycznej pomocy w procesie rozwoju i kształcenia. W grupie tej znalazły się również dzieci z zaburzeniami w zakresie komunikacji językowej z diagnozą sformułowaną jako *afazja*.

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że w tradycyjnym rozumieniu termin *afazja* to stan mowy po uszkodzeniu okolic kory mózgowej, z którymi są związane programy struktur językowych. Programy te przed uszkodzeniem mózgu były już wykształcone i funkcjonowały prawidłowo, tzn. osoby z afazją, u których nastąpiło anatomiczne uszkodzenie mózgu, wcześniej mówiły i system językowy był w pełni przez nie opanowany – w mowie i piśmie (Mierzejewska, Emiluta-Rozya 1998). A zatem w stosunku do dzieci, u których rozwój mowy od początku przebiega nieprawidłowo lub też nigdy nie osiągnął odpowiedniego do wieku dziecka poziomu rozwoju, używanie terminu *afazja* jest nielogiczne. Natomiast uzasadnione będzie zastosowanie tej nazwy w odniesieniu do dzieci, u których podstawy systemu językowego zostały opanowane przed zadziałaniem czynnika uszkadzającego struktury mózgowe, co w konsekwencji prowadzi do zahamowania dalszego rozwoju mowy lub też jego regresu, czyli utraty wcześniej nabytych już umiejętności językowych. Wydaje się więc, że jest to możliwe w przypadku dziecka, które ukończyło 3. r.ż. Z kolei dopiero około 10–12. r.ż. możemy mówić o dojrzałym posługiwaniu się mową i językiem (Porayski-Pomsta 2015). Te ustalenia wiekowe mają charakter umowny i zależą od przyjętej koncepcji rozwoju mowy dziecka. W niektórych publikacjach podkreśla się możliwość formułowania diagnozy *afazji* u dzieci dopiero po ukończeniu 7. r.ż., przyjmując ten wiek jako czas zakończenia procesu nabywania podstaw języka (Panasiuk 2008). Oczywiście im później w życiu dziecka następuje uraz, tym bardziej specyficzne i wybiórcze powstają u niego objawy zaburzenia mowy i języka, stają się stopniowo coraz bardziej podobne do zaburzeń rejestrowanych u osób dorosłych. Jest to rezultat ukształtowanej już specjalizacji funkcjonalnej struktur mózgowych (Panasiuk 2008).

Ze względu na przyjęte w systemie edukacji rozstrzygnięcie w dalszej części artykułu utożsamiam rozwojowe zaburzenia korowe z *afazją rozwojową*.

NARZĘDZIA DIAGNOSTYCZNE

Do zbadania poziomu funkcjonowania językowego dziecka z trudnościami w werbalnym porozumiewaniu się możemy zastosować różne eksperymentalne narzędzia badawcze. Od kilku lat są to również wystandaryzowane i znormalizowane próby testowe. Należą do nich:

- *Obrazkowy test słownikowy – Rozumienie OTSR*. Jego autorami są: E. Haman, K. Fronczyk, i M. Łuniewska. Test służy do badania rozumienia u dzieci w wieku od 2;0 do 6;11 lat (2013).

- *Test rozwoju językowego – TRJ* opracowany przez M. Smoczyńską, E. Haman, E. Czaplewską, A. Maryniak, G. Krajewskiego, N. Banasik, M. Kochańską, M. Łuniewską, który pozwala na zbadanie dzieci w wieku 4;0–8;11 (2015).

OTSR jest testem sprawdzającym rozumienie pojedynczych słów należących do różnych kategorii gramatycznych: rzeczowników, czasowników, przymiotników. Natomiast TRJ umożliwia zbadanie umiejętności: rozumienia słów, zdań i tekstów oraz wypowiedziania – „produkcji” słów, powtarzania zdań i odmiany wyrazów. Sprawdza więc w określonym zakresie: słownik bierny i czynny dziecka, gramatykę – przede wszystkim odmianę rzeczowników przez przypadki, również w liczbie mnogiej, z koniecznością dokonania alternacji wewnętrznej wyrazowej.

Ogólnie można stwierdzić, że badania testowe mają charakter ilościowy i na podstawie uzyskanych wyników w sposób obiektywny możemy określić stopień rozwoju mowy danego dziecka i porównać jego wynik z wynikami osiąganymi przez inne dzieci w tym samym wieku, tej samej płci i pochodzących z podobnego środowiska społecznego.

Analizując wyniki OTSR, należy pamiętać, że wyniki uzyskane przez konkretne dziecko odnosimy do norm dla dzieci jednojęzycznych o typowym rozwoju. Oznacza to, że próby te nie zostały wystandaryzowane i znormalizowane w odniesieniu do dzieci z grup klinicznych. Zatem próby te mogą być stosowane w ocenie dzieci np. z uszkodzonym słuchem, autyzmem, uszkodzeniem i/lub dysfunkcjami OUN, czyli z różnymi nieprawidłowościami w rozwoju, w konsekwencji których dochodzi u nich do zaburzeń w zakresie komunikacji językowej, ale wówczas wynik uzyskany przez dziecko nie może być uogólniany. Można natomiast interpretować indywidualnie, ograniczając wnioski do sytuacji zbadanego dziecka. Stopień rozumienia mowy i języka jest ważnym prognostykiem rozwoju komunikacji werbalnej. Dysproporcje w tym zakresie pomiędzy badanym dzieckiem a rówieśnikami mogą być pierwszym sygnałem ujawniających się u dziecka zaburzeń rozwoju mowy i języka (Jastrzębowska, Pelc-Pękala 1999; Emiluta-Rozya 2007).

TRJ oprócz tego, że pozwala ocenić ogólny poziom rozwoju językowego, to daje również szansę na określenie poziomu funkcjonowania poszczególnych badanych sprawności i na tej podstawie stworzenia pewnego ich profilu – najlepiej i najslabiej ukształtowanych. Narzędzia testowe pozwalają na obiektywne monitorowanie postępów terapeutycznych. Umożliwiają zbudowanie adekwatnego do poziomu rozwoju poszczególnych umiejętności dziecka logopedycznego programu usprawniania. Na podstawie prób testowych nie można jednak ustalić patomechanizmu zarejestrowanych w badaniu nieprawidłowości zaburzenia, co

uniemożliwia sprecyzowanie logopedycznej diagnozy. W przypadku uzyskanych przez dziecko niskich wyników⁶ w *TRJ* jego autorzy przewidują sformułowanie tej diagnozy jako *SLI – specyficzne zaburzenie językowe*, czyli „swoiste trudności w przyswajaniu języka ojczystego przy dostatecznym opanowaniu innych sprawności poznawczych i motorycznych” (2014). Należy również podkreślić, że badania testowe przeprowadzamy według ściśle określonej instrukcji, która formalizuje zachowanie osoby badającej i w pewien sposób ogranicza jej naturalny kontakt z dzieckiem, np. brak obecności osób trzecich – w tym rodziców, polecenie wykonania zadania przekazane w ściśle określonej postaci, tzn. bez dodatkowego wyjaśnienia. Oczywiście przestrzeganie tej zasady jest niezwykle ważne dla obiektywizacji i porównywalności uzyskanych wyników. Ale w odniesieniu do dzieci ze znacznymi trudnościami w rozumieniu mowy i wypowiedzaniu może stanowić pewną przeszkodę w stosowaniu prób testowych. Otóż im dziecko jest starsze, tym bardziej jest świadome swych trudności i bardzo często bez wspierającej postawy osoby badającej nie chce lub też nie może zaprezentować pełnego repertuaru swoich możliwości komunikacyjnych. Nie nawiązuje kontaktu emocjonalno-zadaniowego z osobą prowadzącą badanie lub też wycofuje się z niego, odmawiając uczestniczenia w badaniu i wykonywaniu kolejnych prób.

Tego typu ograniczeń nie mają logopedyczne badania kliniczno-eksperymentalne. Przeciwnie: zakładają zindywidualizowanie prowadzonych działań diagnostycznych – ich dostosowanie do poziomu rozwoju ogólnego i komunikacji dziecka. Próby kliniczne ukierunkowane są na przeprowadzenie analizy jakościowej prezentowanych objawów i ustalenie patomechanizmu obserwowanych u dziecka nieprawidłowości. Dla zrealizowania tego celu ważne jest uzyskanie reprezentatywnego pod względem jakościowym i ilościowym materiału badawczego. Wówczas sformułowanie rozpoznania nieprawidłowości rejestrowanych w rozwoju mowy i języka badanego dziecka staje bardziej precyzyjne i pewne.

Do najczęściej stosowanych procedur kliniczno-eksperymentalnych wykorzystywanych do badania dzieci z *zaburzeniami korowymi* możemy zaliczyć: *Afa – Skalę*, której autorkami są: A. Paluch, E. Drewniak-Wołosz, L. Mikosza, *Całościowe badanie logopedyczne* opracowane przez D. Emilutę-Rozya oraz *Standard postępowania logopedycznego w przypadku alalii i niedokształcenia mowy o typie afazji* przedstawiony przez J. Panasiuk (2003; 2002, 2013; 2008). Wymienione badania przyjmują formułę badań „całościowych”, tzn. pozwalają na ocenę rozumienia mowy i wszystkich przejawów czynnego komunikowania się dziecka oraz opisanie uwarunkowań – anatomicznych, funkcjonalnych i społecznych tych umiejętności (Emiluta-Rozya 2013). Badanie to przyjmuje charakter studium przypadku. W badaniach tych można wyróżnić następujące części tworzące spójną procedurę:

⁶ Poniżej 4. stanina lub też poniżej 10. centyla.

- badania wstępne – składające się z wywiadu, analizy badań specjalistycznych: medycznych i psychologicznych, obserwacji zachowania dziecka, prób nawiązania z dzieckiem kontaktu emocjonalnego i zadaniowego w czasie zabawy;
- badania szczegółowe – zawierające ocenę stanu przyswojenia systemu językowego. Badanie powinno obejmować wszystkie kategorie gramatyczno-znaczeniowe charakterystyczne dla języka polskiego: rzeczowniki, czasowniki, przymiotniki, przysłówki, liczebniki, przymyki, zaimki. Powinny być to struktury językowe o różnym stopniu złożoności, tj. opowiadanie, opis, formy morfologiczne: fleksyjne i słowotwórcze, dźwięki języka polskiego;
- badanie prowadzone w celu ustalenia patomechanizmu zaburzenia mowy, czyli określenie przyczyn powstałych zaburzeń. Powinna być dokonana ocena budowy i sprawności aparatu artykulacyjnego, ocena czynności fizjologicznych w obrębie narządu mowy, ocena słuchu fonematycznego, kinestezji artykulacyjnej i pamięciowych mechanizmów mowy (Paluch, Drewniak-Wołosz, Mikosza 2003; Emiluta-Roza 2002, 2013; Panasiuk 2008).

Warto zauważyć, że choć proponowane przez autorki działania badawcze różnią się kolejnością, zakresem i szczegółowością opisu prób, to ich wspólną cechą jest wyraźne wskazanie konieczności zbadania struktur o różnym poziomie językowej organizacji – od elementarnych do złożonych⁷ lub też odwrotnie – od dłuższych wypowiedzi do pojedynczych dźwięków⁸ i ukazania ich wzajemnego powiązania. Ma to istotne znaczenie w opisie *afazji rozwojowej*, ponieważ dla jej potwierdzenia charakterystyczne zachowania językowe powinniśmy rejestrować we wszystkich podsystemach językowych: fonologicznym, leksykalnym, morfologicznym, składniowym. Przeprowadzenie badania „całościowego” pozwala również na sformułowanie diagnozy pozytywnej, takiej, w której oprócz zachowań językowych odbiegających od normy, rejestrujemy wszystkie realne możliwości komunikacyjne badanego dziecka, a zatem wszelkie przejawy, nawet te rozwinięte tylko w nieznacznym stopniu, umiejętności językowego i pozajęzykowego porozumiewania się (Grabias 2001; Paluch, Drewniak-Wołosz, Mikosza 2003).

W przypadku *rozwojowych zaburzeń afatycznych* u dzieci objawy ukazują się stopniowo na tle nieprawidłowo i ze znacznym opóźnieniem kształtującej się kompetencji językowej. Początkowo u małego 2–3-letniego dziecka nie spostrze-

⁷ Kolejność proponowana np. w *Afa-skali* (Paluch, Drewniak-Wołosz, Mikosza 2003) i w *Standardzie postępowania logopedycznego w przypadku alalii i niedokształcenia mowy o typie afazji* (Panasiuk 2008).

⁸ W *Całościowym badaniu logopedycznym* (Emiluta-Roza 2013).

żemy pełnego spektrum charakterystycznych zachowań. Dlatego też niejednokrotnie dopiero systematycznie prowadzone działania usprawniające weryfikują wstępne ustalenia diagnostyczne (Emiluta-Rozya 2002).

KLINICZNA DIAGNOZA LOGOPEDYCZNA

1. Wywiad i analiza wyników badań specjalistycznych

I. Bardzo często oczekujemy, że rozmowa przeprowadzona z rodzicami dziecka lub jego opiekunami prawnymi oraz analiza wyników badań specjalistycznych wyjaśni nam przyczyny nieprawidłowości obserwowanych u dziecka. Staramy się odtworzyć historię rozwoju ogólnego dziecka i jego zachowań komunikacyjnych. Interesują nas przede wszystkim najwcześniejsze okresy życia dziecka, bowiem w tym czasie istnieje największe ryzyko wystąpienia czynnika lub czynników uszkadzających OUN, prowadzących w konsekwencji do *afazji rozwojowej*.

W wywiadzie pytamy więc o przebieg okresu prenatalnego, okołoporodowego i wczesnego dzieciństwa. Odnotowujemy wszystkie przebyte przez dziecko choroby. Interesuje nas rozwój zachowań komunikacyjnych, tj. patrzenie na rodzica, nawiązywanie wspólnego kontaktu wzrokowego, odwzajemnianie uśmiechu, obserwowanie i naśladowanie przez dziecko zachowań innych osób, słuchanie. Dużą wagę przykładamy do informacji związanych z rozwojem ruchowym – z nabywaniem przez dziecko poszczególnych umiejętności motorycznych oraz mowy. Zbieramy dane dotyczące czasu pojawienia się gaworzenia i jego intensywności, wystąpienia pierwszych wyrazów i rozumienia przez dziecko mowy. Niejednokrotnie w historii życia dziecka nie znajdujemy żadnych ewidentnych obciążających faktów lub też rodzice nie przypominają sobie takich zdarzeń. Często dopiero brak rozwoju mowy czynnej, to że dziecko w wieku ok. 12–24 miesięcy nie mówi *mama, tata* lub też wypowiada tylko kilka słów, wymówienia, które nie przypominają żadnych polskich wyrazów, zaczyna budzić niepokój rodziców. Tylko niekiedy w relacjach rodziców pojawiają się doniesienia o ubogich reakcjach gaworzeniowych, niepełnym rozumieniu przez dziecko prostych zwrotów kierowanych do niego w drugim półroczu pierwszego roku życia.

Częściej rodzice zauważają u swoich dzieci nieprawidłowości w rozwoju ruchowym. W większej liczbie przypadków mają one charakter opóźnień w nabywaniu poszczególnych umiejętności takich jak: samodzielne siadanie, raczkowanie, chodzenie. Te przesunięcia w czasie nie przekraczają jednak sześciu miesięcy. Stosunkowo często powtarzają się informacje o nieprawidłowym napięciu mięśniowym: osłabionym, asymetrycznym stwierdzonym w okresie wczesnego niemowlęctwa. W konsekwencji takiego rozpoznania często była prowadzona

u dzieci rehabilitacja ruchowa, która przynosiła pozytywny skutek i najczęściej dziecko w wieku 2–3 lat pod względem sprawności w zakresie motoryki dużej nie różniło się już od swoich rówieśników. Natomiast wykonywanie precyzyjnych ruchów, ich koordynacja zwłaszcza w zakresie motoryki małej, umiejętność utrzymywania równowagi, orientacja w przestrzeni, a także proces kształtowania się lateralizacji ukazują pewne wciąż istniejące, ale bardziej dyskretne trudności.

Najczęściej zdarza się, że dzieci tzw. niemówiące w wieku 2–3 lat, u których istnieje podejrzenie *afazji rozwojowej*, nie mają przeprowadzonych badań diagnostycznych. Niejednokrotnie rodzice wykonują kontrolne badania audiologiczne w celu wykluczenia niedosłuchu. I u większości dzieci słuch fizyczny jest prawidłowy. W takich przypadkach, o ile dziecko nie prezentuje żadnych innych odchyżeń w rozwoju ogólnym i nie rejestrujemy w jego historii życia żadnych obciążających faktów, to należy wziąć pod uwagę możliwość wystąpienia u niego stanu *opóźnionego rozwoju mowy*. Dlatego niezwykle ważne w tym okresie jest prowadzenie stymulacji rozwoju mowy u małego dziecka i obserwowanie dynamiki zmian zachodzących w poziomie posługiwania się przez nie językiem. Należy stwierdzić, że im dziecko mniej mówi, tym trudniej formułować wnioski o uwarunkowaniach tego stanu. Utrzymywanie się nieprawidłowości, ujawnianie się coraz bardziej charakterystycznych zachowań, m.in. trudności w rozumieniu, zmienności w realizacji, może potwierdzać przypuszczenie o *afazji rozwojowej*. Zatem im dziecko jest starsze, a postęp w rozwoju jego sprawności językowych niedostateczny, tym bardziej wydaje się uzasadnione przeprowadzenie kompleksowej diagnostyki: neurologicznej – badań: klinicznych, funkcjonalnych – EEG, neuroobrazowych – MRI lub TC oraz psychologicznej. W niektórych przypadkach przeprowadzenie badań specjalistycznych nie przynosi jednoznacznego rozstrzygnięcia i odpowiedzi na pytanie, jakie są uwarunkowania rejestrowanych u dziecka nieprawidłowości. Nie zostają wykryte zmiany anatomiczne ani funkcjonalne OUN. Wydaje się jednak, że wiąże się to z trudnością ich wykrycia, a nie brakiem ich obecności (Dąmbska 1997; Kułakowska 2003). Oczywiście niekiedy zdarzają się dzieci, u których we wczesnym okresie życia, tzn. przed opanowaniem mowy i języka, dochodzi do ewidentnych uszkodzeń czy też dysfunkcji OUN. I wówczas są to dzieci z pełną diagnostyką medyczną, a ocena logopedyczna ich zaburzeń jest bardziej pewna i jednoznaczna.

Potwierdzenie – lub też wykluczenie – mechanizmu korowego zaburzenia, jest możliwe poprzez przeprowadzenie wnikliwego badania logopedycznego, które pozwoli na zgromadzenie i analizę reprezentatywnego pod względem jakościowym i ilościowym materiału badawczego.

2. PRÓBY SPRAWDZAJĄCE POZIOM OPANOWANIA MOWY I JĘZYKA

Rozumienie mowy

Podstawą rozumienia mowy jest koncentracja dziecka na komunikacie werbalnym kierowanym do niego. W różnych sytuacjach możemy obserwować zdolność dziecka do słuchania. U dzieci z *rozwojowymi zaburzeniami afatycznymi* jest ona ukształtowana w sposób niedostateczny. Dziecko często nie reaguje na własne imię, na zaproszenie do zabawy, czy na wezwanie do zatrzymania się, przerywania niewłaściwego zachowania. Jednocześnie u dzieci tych obserwujemy znaczną męczliwość w odbiorze informacji słuchowej, tracą szybko zainteresowanie słuchaniem, nudzą się, zajmują się innymi czynnościami.

U dzieci z *afazją rozwojową* nieprawidłowe rozumienie będzie się przejawiało w różnym stopniu nasilenia – od subtelnego do znacznie obniżonego. Najczęściej adekwatnie reagują na proste, powtarzające się w życiu codziennym polecenia, związane z rutynowymi czynnościami. Większe trudności ujawniają się wraz ze wzrostem długości i gramatycznej złożoności wypowiedzi kierowanych do nich. Będą więc widoczne w rozumieniu np. wyrażeń przyimkowych z przyimkami przestrzennymi; nazw nadrzędnych, abstrakcyjnych: określeń czasu, wielkości, przestrzeni; czasowników oznaczających przeciwny kierunek działania; zaimków: osobowych, zwrotnych, dzierżawczych; form gramatycznych, konstrukcji zdań podrzędnych; porównań, relacji czasowych oraz przyczynowo-skutkowych. Dzieci mają trudności w prawidłowym zrozumieniu treści samodzielnie przeczytanych lub wysłuchanych tekstów, zadań matematycznych z treścią.

Nieprawidłowości w rozumieniu ujawniają się przez całe życie dziecka, młodego człowieka, a następnie osoby dorosłej i są tym głębsze, im dziecko ma mniejszy zasób doświadczeń poznawczych i emocjonalno-społecznych (Panasiuk 2008; Kurowska 2015).

Wypowiedzi o różnym poziomie złożoności

Początkowo dziecko komunikuje się przede wszystkim niewerbalnie i nie-
możność realizacji wypowiedzi kompensuje gestem: wskazującym, niekiedy ilu-
stracyjnym, mimiką, prowadzi osobę dorosłą w dane miejsce, niekiedy wokalizuje
lub tworzy przypadkowo połączone ciągi sylab. Dopiero po pewnym okresie pro-
wadzonego usprawniania dziecko zaczyna odpowiadać na pytania przy użyciu
partykuł: *tak*, *nie* i zaczyna uczestniczyć w dialogu. Stopniowo kształtuje się
umiejętność budowania prostych dwusylabowych wyrazów. Struktura wyrazów
podlega zniekształceniom. Rejestrujemy redukcje części wyrazów, sylab, grup
spółgłoskowych. Ujawniają się trudności w nazywaniu i aktualizowaniu. Naj-
większe nieprawidłowości obserwujemy w stosowaniu właściwych form grama-

tycznych: tworzeniu liczby mnogiej rzeczowników, odmianie przez przypadki, odmiany czasowników przez osoby, czasy. W dokonywaniu alternacji wewnątrzwyrazowej – ilościowej, jakościowej. Postęp w tym zakresie jest bardzo powolny. Ta ogromna trudność w prawidłowym dostosowaniu środków leksykalnych i gramatycznych do zmieniającego się kontekstu językowego najwyraźniej ujawnia się w wypowiedziach narracyjnych. Dziecko buduje dłuższe teksty w sposób chaotyczny, niespójny i niekomunikatywny. Nieprawidłowości te możemy rejestrować przez całe życie osoby z *afazją rozwojową* (Panasiuk 2008; Kurowska 2015). Niejednokrotnie dziecko bez dodatkowych szczegółowych pytań nie jest w stanie zbudować dłuższej wypowiedzi narracyjnej. Odpowiedzi na zadawane pytania zazwyczaj też są bardzo konkretne, krótkie i sformułowane w postaci zdań pojedynczych i równoważników zdań. W budowaniu tekstu opisu i opowiadania dzieci posługują się bardzo ubogim i mało zróżnicowanym słownictwem. Struktura fonetyczno-fonologiczna wyrazów jest często zniekształcona. Niekiedy wypowiedzi są niezrozumiałe. Dzieci wyliczają tylko elementy przedstawione na obrazkach lub tworzą ich zestawienia. Nie odtwarzają chronologicznego ciągu zdarzeń, relacji przyczynowo-skutkowych.

Realizacja dźwięków mowy

Na poziomie realizacji dźwięków cechą charakterystyczną *afazji rozwojowej* jest duże zróżnicowanie reakcji – ich niestabilność, czyli zmienne różne realizacje tego samego sprawdzanego dźwięku, obok prawidłowych realizacji dźwięku występują nieprawidłowe (Mierzejewska 1971, 1977; Strachalska 2013). Najwięcej można zarejestrować substytucji (parafazji), przede wszystkim rozwojowych. Są to realizacje dźwięków przedniojęzykowo-zębowych jako prepalatalne: [s → ś], [z → ź], [c → ć], [ʒ → ż], realizacje dźwięków przedniojęzykowo-dziąsłowych jako przedniojęzykowo-zębowych: [š → s] [ž → z] [č → c] [ǰ → j] oraz [l] jako [l̥], [k, g] jako [t, d], [r] jako [l̥, l]. Niekiedy utrwalają się w tej postaci na całe życie osoby z *afazją rozwojową* i wówczas należy je uznać za realizacje nieprawidłowe. Występują również deformacje, które najczęściej mają charakter dźwięków tzw. przejściowych, pośrednich, o niepełnej jeszcze tożsamości artykulacyjno-brzmieniowej (Emiluta-Rozya 2013). Reakcje te są przejawem niedostatecznie jeszcze precyzyjnie ukształtowanych i utrwalonych u dzieci wzorców artykulacyjno-brzmieniowych np.: [b → b(p)], [g → g(k)]⁹, [š → š̥], [x → š̥x], [š → ʃs], [č → čpol.], [ž → žpol.]¹⁰, [č → š̥ć]¹¹, [r → l/r]¹² (Kurowska 2016).

⁹ Dźwięki o niepełnej dźwięczności.

¹⁰ Dźwięki o przesuniętym miejscu realizacji.

¹¹ Dźwięki o przejściowej realizacji stopnia zbliżenia narządów mowy, przesunięcie miejsca realizacji.

¹² Niepełna realizacja wibracji.

3. PATOMECHANIZM ZABURZEŃ

Badanie budowy i sprawności aparatu artykulacyjnego

U dzieci z *afazją rozwojową* budowa narządów mowy jest prawidłowa. Ogólna sprawność motoryczna: warg, języka i podniebienia miękkiego jest również ukształtowana właściwie do wieku dziecka. Często jednak obserwujemy nieprawidłowości w zakresie pionizacji języka oraz obniżenie precyzji, tempa wykonania oraz zapamiętywania układów ruchów. Dzieci myślą się w kolejności wykonywanych ruchów, w ćwiczeniach złożonych z kilku prostych elementów połączonych w odpowiednim porządku. Występuje u nich również wyraźna trudność w wykonywaniu ruchów celowych.

FUNKCJONOWANIE SŁUCHU FONEMATYCZNEGO, KINESTEZJI ARTYKULACYJNEJ I PAMIĘCI SŁOWNEJ

Charakter zarejestrowanych w tych próbach zakłóceń – w odbiorze i w realizacji – dźwięków oraz ich liczba pozwala na dokładniejsze zdiagnozowanie *zaburzeń korowych*. W przypadku tych prób niezwykle istotne dla interpretacji otrzymanych wyników jest prawidłowe ich przeprowadzenie. Konieczne jest poprawne zrozumienie przez dziecko zasad wykonywania tych zadań (Kurowska 2013). Próby są stosunkowo długie i monotonne, należy więc uwzględnić znaczną męczliwość dziecka i jego słabą koncentrację uwagi. Jednocześnie dla uzyskania rzetelnego wyniku należy zgromadzić znaczny – liczbowo – materiał, który zostanie poddany analizie. Dlatego też powinniśmy dokonać podziału prób na pewne etapy, co umożliwi realizację tego zadania w ciągu kilku lub kilkunastu spotkań. Najciekawszym sposobem badania słuchu fonematycznego, ze względu na użycie materiału obrazkowego, jest próba paronimowa. Najczęściej u dzieci z *afazją rozwojową* spotykamy współwystępowanie nieprawidłowości w funkcjonowaniu słuchu fonematycznego i kinestezji artykulacyjnej (Kurowska 2016). Pamięć słowna jest obniżona.

BIBLIOGRAFIA

- Czaplewska E., Kochanska M., Maryniak A., Haman E., Smoczyńska M., 2014, *SLI – specyficzne zaburzenie językowe. Podstawowe informacje dla rodziców i nauczycieli*. Warszawa.
- Dąbska M., 1997, *Z patofizjologii rozwoju ośrodkowego układu nerwowego*, [w:] *Rozwój poznawczy i rozwój językowy dzieci z trudnościami w komunikacji werbalnej*, Materiały z konferencji, opr. H. Mierzejewska, M. Przybysz-Piwko, Warszawa, s. 7–9.
- Emiluta-Rozya D., 2002, *Projekt „Badania Mowy” Ireny Styczek jako pierwowzór Logopedycznego postępowania diagnostycznego*, „Szkoła Specjalna” nr 3, s. 142–154.

- Emiluta-Rozya D., 2007, *Opóźniony rozwój mowy a opóźnienie rozwoju mowy*, „Poradnik Językowy” z. 8, s. 54–65.
- Emiluta-Rozya D., 2008, *Modyfikacja zestawienia form zaburzeń mowy H. Mierzejewskiej i D. Emiluty-Rozya*, [w:] *Diagnoza i terapia w logopedii*, red. J. Porayski-Pomsta, Warszawa, s. 25–36.
- Emiluta-Rozya D., 2013, *Całościowe badanie logopedyczne z materiałem obrazkowym*, Warszawa. *Foniatrya kliniczna*, 1992, red. A. Pruszewicz, Warszawa.
- Grabias S., 2001, *Perspektywy opisu zaburzeń mowy*, [w:] *Zaburzenia mowy*, red. S. Grabias, Lublin, s. 11–43.
- Herzyk A., 1992, *Afazja i mutyzm dziecięcy*, Lublin.
- ICD-10 *Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych. Rewizja dziesiąta*, 1997, [w:] *Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD-10. Opisy kliniczne i wskazówki diagnostyczne*, red. przekładu S. Pużyński, J. Wciórka, Kraków–Warszawa.
- Jastrzębowska G., Pelc-Pękala O., 1999, *Diagnoza i terapia opóźnionego rozwoju mowy*, [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*, red. T. Gałkowski i G. Jastrzębowska, Opole, s. 670–686.
- Kaczmarek L., 1988, *Nasze dziecko uczy się mowy*, Lublin.
- Kordyl Z., 1968, *Psychologiczne problemy afazji dziecięcej*, Warszawa.
- Kułałowska Z., Konera W., 2003, *Wczesne uszkodzenie dojrzewającego mózgu. Od neurofizjologii do rehabilitacji*, Lublin.
- Kurowska M., 2012, *Niedokształcenie mowy pochodzenia korowego w świetle materiału badawczego*, „Poradnik Językowy” z. 10, s. 60–76.
- Kurowska M., 2013, *Badanie słuchu fonematycznego u małych dzieci*, [w:] *Język i logopedia*, red. Z. Zaron, J. Porayski-Pomsta, Warszawa, s. 113–122.
- Kurowska M., 2015, *Rokowania dotyczące rozwoju mowy i języka u dzieci z zaburzeniami uwarunkowanymi uszkodzeniami i/lub dysfunkcjami ośrodkowego układu nerwowego*, „Poradnik Językowy”, z. 5, s. 18–31.
- Kurowska M., 2016, *Kształtowanie się zachowań komunikacyjnych u dzieci z uszkodzeniami i/lub dysfunkcjami ośrodkowego układu nerwowego*, Warszawa.
- Kurowska M., 2017, *Dziecko ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi wynikającymi z korowo uwarunkowanych zaburzeń mowy – podstawy teoretyczne i implikacje dla nauczycielskiej praktyki*, „Nauczanie Początkowe. Kształcenie Zintegrowane” nr 3.
- Law J., McKean C., Murphy C. A., Thordardottir E., (red.) *Managing Children with Developmental Language Disorder Theory and Practice Across Europe and Beyond*, Routledge, London and New York.
- Leonard L., 2006, *SLI – Specyficzne zaburzenia rozwoju językowego*, Gdańsk.
- Łuria A., 1967, *Zaburzenia wyższych czynności korowych wskutek ogniskowych uszkodzeń mózgu*, Warszawa.
- Mierzejewska H., 1971, *Zaburzenia polskiego systemu fonetycznego w niektórych wypadkach afazji*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk.
- Mierzejewska H., 1977, *Afatyczna dezintegracja fonetycznej postaci wyrazów*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk.
- Mierzejewska H., Emiluta-Rozya D., 1998, *Propozycja modyfikacji projektu „Badania Mowy” Ireny Styczek*, „Logopedia” nr 25, s. 49–63.
- Pałuch A., Drewniak-Wołosz E., Mikosza L., 2003, *Afa-Skala. Jak badać mowę dziecka afatycznie?*, Kraków.

- Panasiuk J., 2008, *Standard postępowania logopedycznego w przypadku alalii i niedokształcenia mowy o typie afazji*, „Logopedia” nr 37, Lublin, 69–88.
- Pisula E., 2005, *Małe dziecko z autyzmem*, Sopot.
- Porayski-Pomsta J., 2015, *O rozwoju mowy dziecka. Dwa studia*, Warszawa.
- Rocławski B., 1995, *Śluch fonemowy i fonematyczny. Teoria i praktyka*, Gdańsk.
- Rostowski J., 2012, *Rozwój mózgu w cyklu życia. Aspekty bioneuropsychologiczne*, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym. Dz.U. z dnia 24 sierpnia 2017 r. Poz. 1578.
- Smoczyńska M., 2012, *Opóźniony rozwój mowy a ryzyko SLI: wyniki badań podłużnych dzieci polskich*, [w:] *Interwencja logopedyczna. Zagadnienia ogólne i praktyka*, red. J. Porayski-Pomsta, M. Przybysz-Piwko, Warszawa, s. 13–37.
- Strachalska B., 2013, *Zmienność w afazji*, [w:] *Język i logopedia*, red. Z. Zaron., J. Porayski-Pomsta, Warszawa.
- Styczek I., 1982, *Badanie i kształtowanie słuchu fonematycznego*, Warszawa.
- Szeląg E., 2000, *Neuropsychologiczne podłoże mowy*, [w:] *Mózg a zachowanie*, red. T. Górską, A. Grabowska, J. Zagrodzka, Warszawa, s. 429–459.
- Zaleski T., 2002, *Opóźnienia w rozwoju mowy*, Warszawa.
- Zarębina M., 1965, *Kształtowanie się systemu języka dziecka*, Kraków.