

IZABELLA GAŁUSZKA

Krytyczna ocena postępów uczniów „oddziału zerowego”

Critical evaluation of Progress of “zero class” students

Abstract

The law on lowering the age for compulsory schooling, which stirs the teachers and parents, has become the basis for developing a sort of evaluation of “emerging classes”. Under the current law, every child at the age of five has to partake in preschool education. At this age, all children are required to start the a year-long pre-kindergarten, a kindergarten division organized in elementary school or in another form of pre-school education. Many elements contribute to adequate preparation that a child attending the compulsory “zero class” should be provided with. Whether it is in a kindergarten or school during this year children should pre-acquire the knowledge and skills needed upon entering school. Is this happening? This study attempts to answer this question and to verify the current situation in small towns. Does the “zero class” comply with its intended purpose and balance the level of skills among school students preparing to take up learning in first grade? Do children undertaking learning in first grade after one year of compulsory pre-school have the skills to master the skills of reading and writing? And finally, in relation to the achievement of these skills, what is the level of phonological system and whether children in “zero class” of zero finish their development of speech? The paper is based on the author’s own research.

Keywords: student, speech development, lateralization, school readiness, class zero

Wprowadzenie

Jak to się dzieje, że u coraz większej liczby dzieci diagnozowana jest dysleksja? Co ma wpływ na to, że uczniowie początkowych klas nauczania zintegrowanego mają tak ogromne trudności w opanowaniu czytania i pisania? Z pewnością jest tak dlatego, że dopiero w szkole zwracana jest uwaga na trudności uczniów związane z poprawną wymową, umiejętnościami grafomotorycznymi czy opanowywaniem trudnej sztuki czytania. Jeżeli dziecko nie wykazuje silnych zaburzeń rozpoznawanych przez otoczenie, to nikt nie interesuje się

jego rozwojem i nie zwraca uwagi na symptomy sygnalizujące już we wczesnym dzieciństwie narastanie problemu. Jak wynika z moich badań, niewielu rodziców niepokoi się faktem, że ich dwu-, trzyletnie dziecko nie mówi, że czterolatek podczas choćby układania klocków nadal posługuje się dwiema rękami. Nawet rodzice dzieci uczęszczających do „zerówki” bagatelizują fakt, że ich dziecko sepleni czy nie wymawia głoski „r”. Często można spotkać się z opinią rodziców, że kiedy dziecko pójdzie do szkoły, to wtedy pošlą je do logopedy. Poradnie psychologiczno-pedagogiczne również nie radzą sobie z tym problemem. Terminy wyznaczają z kilkumiesięcznym opóźnieniem, terapie – prowadzone często raz w miesiącu po godzinie – są niewystarczające i, jak łatwo stwierdzić, długie oraz nieefektywne. Obserwacja zaniedbań sugerowanych przez nauczycieli, których można było uniknąć, skłoniła mnie do podjęcia takiego tematu w pracy empirycznej.

Celem badań było określenie poziomu przygotowania dzieci sześciolletnich, uczęszczających do dwóch grup przyszkolnych oddziałów zerowych, do podjęcia nauki czytania i pisania w klasie pierwszej. W badaniu łącznie wzięło udział 34 dzieci pochodzących ze środowiska małomiasteczkowego. W części teoretycznej skupiono się na omówieniu zagadnień związanych z kształtowaniem się lateralizacji i jej wpływem na naukę czytania i pisania oraz wpływem sprawności motorycznej na naukę artykulacji. Krótko omówione zostały również zaburzenia mowy. Ocenie poddano zgromadzone w badaniach empirycznych dane dotyczące ukształtowania się dominacji stronnej, poziomu rozwoju systemu fonetyczno-fonologicznego oraz wieku umysłowego funkcji takich jak: kategoryzacja, analiza i synteza wzrokowa na materiale atematycznym oraz grafopercepcja. Zgodnie z tą kolejnością w niniejszej pracy przedstawione zostaną wyniki badań własnych.

Kształtowanie się lateralizacji i jej wpływ na naukę czytania i pisania

Lateralizacja funkcji oraz dominacja stronna powstają przy współdziałaniu czynników biologicznych i środowiskowych już w ontogenezie. Przychodzące na świat dziecko posiada mechanizmy hormonalne i genetyczne, które będą sprzyjały tworzeniu się jego lateralizacji. Istnieje teza mówiąca, że w ontogenezie półkula lewa osiąga stopniowo dominację w regulacji funkcji mowy. Wiadomo również, że szybszy rozwój czynności mowy i wzrost specjalizacji językowej łączą się ze sobą, a co za tym idzie – przyspiesza się rozwój czynności poznawczych oraz intelektualnych. Ważny jest również stopień specjalizacji językowej lewej półkuli, ponieważ im jest on wyższy, tym poziom

nabywania umiejętności językowych wzrasta. Dzięki tej wiedzy oraz znajomości wspomnianej tezy przekonujemy się, iż celowe działania terapeutyczne mogą stymulować tworzenie się przewagi półkuli lewej, tak istotnej dla funkcji mowy (Cieszyńska 2007, s. 281; por. Marszałek 2008, s. 69; por. Cyran-Prus, Matych 2010).

Dominację stronną można obserwować już u niemowląt. Natomiast symptomy preferencji ręki zauważane są około dziewiątego miesiąca życia, kiedy dziecko zaczyna używać gestu wskazywania palcem. Należy jednak pamiętać, że są to indywidualne mechanizmy. Dzieci praworęczne wcześniej ujawniają swoją preferencję ręki niż dzieci leworęczne, u których w przeważającej mierze dłużej utrzymuje się leworęczność. Specjalizacja jednej ręki obserwowalna przy czynnościach precyzyjnych następuje podczas przejścia od manipulacji niespecyficznej do specyficznej, czyli około pierwszego roku życia. Wzrost precyzji ruchów u dzieci korzystających z narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem pobudza mózg do kształtowania przewagi jednej ręki. Stymulacja ta sprawia, że dzieci coraz częściej posługują się ręką dominującą (Bogdanowicz 1989; por. Cieszyńska 2007, s. 282).

W drugim roku życia dzieci zaczynają próbować wchodzić i schodzić po schodach. W trakcie tych czynności możemy obserwować kształtującą się przewagę jednej nogi. Dziecko wykonujące krok dostawny zwykle rozpoczyna wchodzenie od dominującej nogi. Próby kopania piłki i doskonalenie wchodzenia po schodach potwierdzają preferencję prawej lub lewej nogi.

Aby sprawdzić dominację oka i ucha, należy wykonać testy przesiewowe dopiero po ukończeniu przez dziecko trzeciego roku życia. Dzieci poniżej trzeciego roku życia nie potrafią popatrzeć jednym okiem, przeważnie zbliżają wskazane do oglądania przedmioty, do nasady nosa i patrzą obuocznie. Należy jednak pamiętać, że nieradzenie sobie z zadaniem jest dla logopedy informacją nie o nieustalonej dominacji, lecz o braku umiejętności precyzyjnego wykonania zadania (Cieszyńska 2007, s. 279).

Początek czwartego roku życia u prawidłowo rozwijającego się dziecka stwarza możliwość obserwacji wyraźnej preferencji jednej ręki, nogi, ucha oraz oka. W tym wieku zakończony proces tworzenia się formuły lateralizacji najczęściej stwierdza się u dzieci prawostronnych. Dzieci o skrzyżowanej lub lewostronnej lateralizacji rzadziej dokonują ostatecznego wyboru strony w tym wieku (Cieszyńska 2007, s. 286; Korendo www.konferencje-logopedyczne.pl; por. Marszałek 2008, s. 70).

Wpływ sprawności motorycznej na naukę artykulacji

Rozwój zdrowego dziecka przebiega w sposób harmonijny, dzięki czemu można obserwować pojawiające się w ontogenezie funkcje tworzące całość. O rozwoju ruchowym najczęściej mówi się w powiązaniu motoryki i funkcji poznawczych, czyli o rozwoju psychoruchowym. Opóźnienia i braki w rozwoju motorycznym wskazują na opóźnienia w rozwoju emocjonalnym, poznawczym i społecznym. Sprawności dotyczące tego rozwoju pojawiają się i doskonalą pod wpływem czynników genetycznych i środowiskowych. Pozwala to twierdzić, że w kształtowaniu się procesów motorycznych ważną jest stymulacja przez otoczenie od najmłodszego wieku (Cieszyńska, Korendo 2007, s. 21; por. Kozłowska 1996). Zdolności motoryczne pozwalają kształtować i ulepszać funkcje myślenia symbolicznego, która tworzy się wraz z rozwojem sprawności manualnej i zabawy (Cieszyńska, Korendo 2007, s. 35). Rozwój motoryczny jest powiązany ze wszystkimi procesami poznawczymi. Kształtujące się od okresu niemowlęcego spostrzeżenia formują się na podstawie bezpośredniego kontaktu dziecka z otaczającymi je przedmiotami. Możliwość manipulowania nimi zależna jest w znacznym stopniu od sprawności manualnej. Umiejętność samodzielnego chodzenia wpływa pośrednio na wzbogacanie się spostrzeżeń dziecka i jego wiedzy o świecie (Spionek 1965).

Sprawność motoryczna dotyczy nie tylko dużej i małej motoryki, ale również prakcji oralnej. Poprawne ruchy narządów mowy w dużej mierze zależą od ssania, oddychania i gryzienia. Dzieci źle wykonujące te ruchy należą do grupy zagrożonych wadami wymowy, natomiast nieprawidłowy rozwój prakcji oralnej może prowadzić do problemów artykulacyjnych. Niedojrzałość funkcjonalna narządów mowy, której wynikiem są substytucje, uwidacznia się w trudnościach artykulacyjnych dzieci. Ruchy szczęki, podniebienia miękkiego i języka są powolne i słabe, a dwuletnie dzieci jeszcze długo mają trudności z ruchami naprzemiennymi (Spionek 1965, s. 50). U trzylatków obserwowane jest doskonalenie się ruchów artykulacyjnych wraz z ruchami rąk czy nóg. Stają się one szybsze i precyzyjniejsze (tamże 1965, s. 55). Pod koniec czwartego roku życia większość dzieci wymawia głoski dźwiękowe z wyjątkiem „r”. Wzrasta również specjalizacja dużej i małej motoryki. Czterolatek buduje już konstrukcje z klocków, trafia do celu z małej odległości, usprawnia swoją samoobsługę. W zakresie małej motoryki odwzorowuje linię, krzyżyk, koło, kwadrat lub prostokąt oraz rysuje po śladzie (tamże 1965, s. 58; por. Marszałek 2008, s. 88). W wieku pięciu lat osiąga zdolność powtarzania sekwencji ruchów czy stania na jednej nodze z zamkniętymi oczami. Sprzyja temu wzrost

siły i koordynacji ruchów. Zdolność naśladowania sekwencji ruchów jest niezwykle ważną umiejętnością ze względu na dalszy rozwój poznawczy i językowy; warunkującą tworzenie się sekwencji wzrokowych i dźwiękowych ważnych dla rozwoju mówionego i pisanego języka (Spionek 1965, s. 60). Sześcioletnie dzieci natomiast nadal doskonałą precyzję ruchów. W tym czasie powstają rysunki tematyczne o rozpoznawalnych cechach, dzieci samodzielnie wiążą buty, wykonując precyzyjne ruchy dłoni. System fonetyczno-fonologiczny do tej pory powinien być w pełni ukształtowany. Realizacja głosek jest poprawna wraz z ostatnią rozwojowo głoską „r”. Sprawne ruchy artykulacyjne oraz ruchy naprzemienne pozwalają na poprawne wypowiedanie wszystkich sekwencji dźwięków charakterystycznych dla języka polskiego (Spionek 1965, s. 65; por. Sienkiewicz-Wilowska 2011).

Zaburzenia rozwoju mowy

Omawiając powyższe problemy, należy zastanowić się również nad zaburzeniami rozwoju systemu fonetyczno-fonologicznego. W literaturze można się spotkać z wieloma klasyfikacjami dotyczącymi nieprawidłowości w posługiwaniu się językiem. W tej pracy posłużono się zaproponowanym przez Cieszyńską podziałem diagnostycznym zaburzeń mowy, który wyznacza: niezakończony rozwój mowy, opóźniony rozwój mowy i wady wymowy (Cieszyńska 2003, s. 9). Rozróżnienie to jest istotne ze względu na przyjmowane później strategie postępowania terapeutycznego. Niezakończony rozwój mowy można stwierdzić u dziecka, gdy do piątego roku życia w jego wymowie pojawia się zastępowanie głosek, występujących w zbiorze głosek polskich. Dzieje się tak, kiedy dziecko nie wymawiając jakiejś głoski, używa innej, łatwiejszej do wymówienia. Najczęściej głoski pojawiające się w rozwoju mowy dziecka później są zastępowane łatwiejszymi, już opanowanymi. Przyjmując dalej za granicę umowną formowania się systemu fonetyczno-fonologicznego szósty rok życia, po jego przekroczeniu stwierdza się opóźniony rozwój mowy. Wyznaczona przez Cieszyńską granica jest związana z czasem rozpoczęcia przez dziecko nauki szkolnej i dotyczy konieczności opanowania systemu fonetyczno-fonologicznego przed podjęciem nauki czytania i pisanie. Autorka zaznacza jednak, że jeśli wiek określający początek obowiązku szkolnego zostanie zmieniony, to wspomniana granica również powinna ulec zmianie. Obecnie z dziećmi sześciolletnimi do klas zerowych mogą, za zgodą rodziców, uczęszczać również pięciolatki. Nieukształtowany do końca system fonetyczno-fonologiczny może utrudnić proces przyswajania języka pisanego. Należy pamiętać, że problemy

artykulacyjne widoczne u dzieci powyżej piątego roku życia zawsze wskazują na rozwojowe zaburzenia i mają ogromny wpływ na przebieg nauki szkolnej (Cieszyńska 2003, s. 10; Marszałek 2008, s. 127).

Ostatnim proponowanym terminem związanym z rozwojem mowy jest wada wymowy. Cieszyńska proponuje stosować go jedynie wtedy, gdy dziecko zastępuje głoski, których nie umie wypowiedzieć, głoskami nienależącymi do systemu języka polskiego. Zatem przyjęty termin dotyczy tylko deformacji głosek i można go stwierdzić jedynie u dzieci bez uszkodzeń organicznych. Spowodowane organicznymi uszkodzeniami czy chorobami fizycznymi odmiennie realizacje, obserwowane u dzieci z kłopotami w opanowaniu systemu fonetyczno-fonologicznego, nie dotyczą zniekształceń artykulacji w wyniku zaburzeń funkcjonowania narządów artykulacyjnych. Ich przyczyna tkwi w zmienionych warunkach fizycznych. Należą do nich dzieci z porażeniem narządów artykulacyjnych, zaburzeniami słuchu, rozszczepem podniebienia czy nieprawidłowym zgryzem (Styczek 1981; Cieszyńska 2003, s. 10).

Warto również odpowiedzieć sobie na pytanie, jakie są przyczyny omówionych zaburzeń mowy. Jak wiadomo, zwolniony przebieg nabywania systemu językowego może być wynikiem wielu czynników, ale zawsze związany jest z zakłóceniami funkcji poznawczych. Dlatego problem dziecka należy widzieć w kategorii zaburzeń rozwoju ogólnego wymagających wszechstronnych działań terapeutycznych. Wśród najczęstszych przyczyn niezakończonego i opóźnionego rozwoju mowy należy wymienić: zaburzenia dużej i małej motoryki, zwolnione tempo formowania się dominacji stronnej, skrzyżowana i – rzadziej, lewostronna lateralizacja, brak dominacji półkuli lewej dla funkcji mowy, zaburzenia spostrzegania i słuchu fonemowego, procesu integracji bodźców, uwagi, brak w najbliższym otoczeniu stymulacji dziecka oraz nieprawidłowy wzór wymowy w środowisku zamieszkania. W sytuacji wady wymowy przyczyny mogą być podobne do tych wymienionych powyżej, ale są bardziej złożone i nakładają się na siebie. Do wad wymowy zaliczamy również mowę bezdźwięczną, udźwięczniającą oraz nosowanie funkcjonalne otwarte i zamknięte (Cieszyńska 2003, s. 12).

Założenia metodologiczne

Celem prezentowanych badań było określenie poziomu przygotowania dzieci sześciolatków, uczęszczających do dwóch grup przyszkolnych oddziałów zerowych, do podjęcia nauki czytania i pisania w klasie pierwszej. Aby osiągnąć podstawowy cel, określone zostały problemy badawcze. Główny pro-

blem badawczy sformułowano w postaci pytania: Czy klasy zerowe zgodnie ze swoim przeznaczeniem realizują funkcję wyrównywania poziomu umiejętności szkolnych wśród uczniów przygotowujących się do podjęcia nauki w klasie pierwszej? Czy dzieci podejmujące naukę w klasie pierwszej po rocznym okresie obowiązkowego przygotowania przedszkolnego posiadają umiejętności pozwalające na opanowanie sprawności czytania i pisania?

W badaniach poszukiwano również odpowiedzi na pytania: Jak kształtuje się dominacja stronna dzieci? Jaki jest poziom rozwoju systemu fonetyczno-fonologicznego sześciolatków? Czy dzieci w klasach zerowych posiadają zakończony rozwój mowy? Jak sytuje się wiek umysłowy funkcji koniecznych do podjęcia nauki czytania i pisania u dzieci sześciolatków?

W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Użyta została technika pomiaru, w której wykorzystano następujące narzędzia: skala lateralizacji, karta rozwoju mowy dziecka według własnego opracowania oraz wybrane próby testu SON¹.

Charakterystyka grupy badawczej

Badaniu poddano 34 uczniów z dwóch oddziałów zerowych mieszczących się w Zespole Szkół nr 1 im. Mikołaja Zebrzydowskiego w Kalwarii Zebrzydowskiej. W obu etapach badań: na początku roku szkolnego i pod koniec uczestniczyło po 17 uczniów każdego oddziału. Uczniowie ci pochodzą z Kalwarii Zebrzydowskiej i okolic, należą do rodzin pełnych. Wszyscy uczęszczają do oddziału zerowego po raz pierwszy. Jeden chłopiec posiada lekarskie orzeczenie o niepełnosprawności i rok przebywał w klasie zerowej, w innej placówce należącej do zakonu.

Przed rozpoczęciem badań spotkałam się z uczniami w ich salach, w obecności wychowawców, aby mogli mnie poznać. Krótce opowiedziałam im o sobie oraz poprosiłam o pomoc w mojej pracy. Wszystkie dzieci chętnie i bardzo żywo zadeklarowały chęć udziału w dwóch spotkaniach. Dodatkowo rodzice zostali poproszeni o zgodę na udział dzieci w badaniu.

Badanie

Uczniowie zostali dwukrotnie poddani indywidualnemu badaniu, które średnio trwało półtorej godziny zegarowej z każdym dzieckiem. Pierwsze ba-

1 Wyniki badań na podstawie własnej pracy dyplomowej pt. *Przygotowanie dzieci sześciolatków do nauki czytania i pisania*, Kraków 2010.

danie odbyło się na początku roku szkolnego, drugie miało miejsce po około sześciu miesiącach. W czasie spotkań badano profil lateralizacji, określano stopień rozwoju mowy i przeprowadzono trzy z pięciu prób testu SON.

Zazwyczaj pojęcie lateralizacji łącznie jest z dominacją ręki, ze względu na fakt, że zlateralizowane są poszczególne funkcje mózgowie. Podczas badania ustalana była nie tylko dominacja ręki, ale i oka, ucha oraz nogi. W trakcie ustalania dominacji ręki uczeń wykonywał trzy próby prawą i lewą ręką. Do zadań należało: włożenie pięciu koralików do butelki, rysowanie koła, krojenie wałeczków z plasteliny plastikowym nożem. W trakcie ćwiczenia obserwowano pierwszeństwo wyboru ręki, precyzję wykonania, kontrolę wzrokową (w pierwszej próbie mierzyłam czas). Następnie badano dominację oka. Każdy uczeń patrzył przez lunetę z papieru i otwór wycięty na środku kartki. Dominacja ucha sprawdzana była w dwóch próbach. Najpierw uczeń ustawiony twarzą do badającego miał usłyszeć słowo wypowiedziane do tuby, a następnie stojąc z rękami zaplecionymi za plecami, posłuchać, co słychać w pudełeczku położonym przed nim na stole. Aby ustalić dominującą nogę, dzieci wykonywały trzy ćwiczenia: kopanie piłki, wskakiwanie na jednej nodze do koła i stanie na jednej nodze (jaskółka) (Cieszyńska 2005, s. 39; por. Marszałek 2008, s. 76).

W celu urozmaicenia badania ćwiczenia były wykonywane w konwencji zabawy, w której dzieci zamieniały się w piratów i razem z badającym gotowały w kuchni, obserwowały morze, słuchały wiadomości spod pokładu, nasłuchiwały, co ukryte jest w skrzyni skarbów i wykonywały ćwiczenia ruchowe. Wprowadzona w ten sposób do badania zabawa kierowana pozwoliła jednocześnie na analizę funkcjonowania u dziecka systemu fonetyczno-fonologicznego. Stworzenie sytuacji zbliżonej do naturalnej pozwoliło ustalić indywidualną realizację głosek. Zachowania językowe powstałe w ten sposób, w odróżnieniu od kontrolowanych wypowiedzi takich jak przy nazywaniu obrazków czy przedmiotów, pozbawione napięcia, uwidaczniały trudności artykulacyjne dzieci (Cieszyńska 2005, s. 50; por. Marszałek 2008, s. 77). Dzięki tego typu formie badania miałam możliwość właściwego ustalenia, którzy uczniowie mają opóźniony rozwój mowy i czy występują wady wymowy.

Kolejną częścią badania było przeprowadzenie trzech prób z testu SON (Snijders Oomen Nonverbal Test) niewerbalnego testu do badania dzieci w wieku od dwóch i pół do siedmiu i pół roku. Próby te obejmowały: umiejętność dokonywania kategoryzacji, pozwalającą sprawdzić zdolność przyswajania pojęć językowych, umiejętność dostrzegania cech wspólnych, umiejętność dostrzegania cech różnicujących, myślenie przez analogię, umiejętność

dokonywania transferu wiedzy, sposobów rozwiązywania zadania oraz gotowość do uczenia się pojęć językowych. Druga próba dotyczyła analizy i syntezy wzrokowej na materiale atematycznym (AiSA). Pozwala ona sprawdzić: umiejętność linearnego uporządkowania, percepcję materiału atematycznego (symbolicznego), porządkowanie od lewej do prawej oraz naśladownictwo. Ostatnie zadanie dotyczyło grafopercepcji. Dzięki temu podtestowi można zbadać: koordynację wzrokowo-ruchową, percepcję wzrokową i sprawność manualną (Cieszyńska-Rożek 2013).

Do badania zostały wykorzystane specjalnie przygotowane klocki, obrazki, zeszytiki z przygotowanymi układami klocków i rysunkami do odwzorowania oraz ołówki i kartki o wskazanych do testu wymiarach.

Zgodnie z regułą testu próby prezentowane były z minimalnym użyciem języka. Na początku opisałam krótko, co mam, aby zainteresować dziecko, a następnie używałam określeń: „taki tu”, „ty tak samo”, „już, gotowe?”, „brawo”.

Wyniki badań

Z analizy wyników badania ukształtowania się dominacji stronnej ciała ustalono, że tylko sześcioro uczniów prezentowało w obu badaniach jednostronną dominację funkcji. Aż 22 (65%) z dzieci ujawniło inny wybór dotyczący dominacji ucha lub nogi pomiędzy badaniami. W pierwszym badaniu sześcioro (18%) uczniów wskazywało na nieustaloną lateralizację. Dzieci te posługiwały się na zmianę obiema rękami, przekładały narzędzia, nie radziły sobie z poleceniami lub robiły to bardzo długo. Dwóch chłopców (6%) zupełnie nie było w stanie wykonać ćwiczeń dotyczących dominacji nogi. Podtrzymywali się, skakali, nie stając na jednej nodze, a piłkę kopali raz jedną, raz drugą nogą. Dwoje uczniów (6%) nie mogło zdecydować się, którą ręką pracować. Lepiej rysowali prawą, i do tej brali ołówki, ale szybciej i sprawniej wrzucali koraliki do butelki lewą ręką. Podobnie pokrojenie plasteliny szybciej poszło im ręką lewą, natomiast ładniej prawą. U dwóch chłopców największą trudnością było ustalenie dominacji ucha. Odwracali oni głowę, przykładali ucho na zmianę, za każdym razem złościąc się, że i tak nic nie słyszą.

W trakcie badania określony został również stopień rozwoju mowy. Jak się okazało ośmioro (23%) uczniów nadal było na poziomie niezakończonego rozwoju mowy. Troje uczniów prezentowało wyraźnie zaburzoną realizację głosek „k” i „g” zastępowanych przez „t” i „d”, z czego dwoje (6%) podjęło po badaniu terapię logopedyczną. Dwóch chłopców udźwięczniało i ubezdźwięczniało głoski zamiennie, zastępowali oni również głoski szeregu szumią-

cego szeregiem syczącym, jeden z nich nie wypowiadał głosek: „g”, „t”, „ł”, „l” oraz „r”. Jego mowa na początku była zupełnie niezrozumiała. Jeden chłopiec, w trakcie badania mający siedem lat, nadal posługiwał się zdrobnięciami, wyraźnie było u niego widać seplenienie międzyzębowe, nie wypowiadał głoski „r”, zastępując ją głoskami „j” lub „l”. Naśladował dźwięki, często powtarzał słowa i prowadził wewnętrzny dialog. Trudno było nawiązać z nim współpracę oraz zachęcić do zabawy. Dwie dziewczynki zaliczono do grupy dzieci z nieukończonym rozwojem mowy z uwagi na brak realizacji głoski „r”. Nie wykazywały one innych trudności artykulacyjnych.

Po zestawieniu wyników badania lateralizacji z rozwojem mowy badanych uczniów w badaniu wstępnym u 12 (35%) uczniów stwierdzono jednostronną dominację. U pozostałych wyniki wskazywały na lateralizację skrzyżowaną, a w sześciu (18%) wspomnianych przypadkach na nieustaloną. Z uwagi na konieczność ukształtowania się dominacji stronnej, aby dziecko miało możliwość nieutrudnionego zdobywania umiejętności szkolnych, pierwsze badanie wskazało na ogromne zaniedbania. W końcowym badaniu udało się ustalić dominację wszystkich dzieci, ale i tu sytuacja nie jest obiecująca pod względem dalszej nauki w klasie pierwszej. Tylko 14 (41%) uczniów z badanej grupy posiada dominację jednostronną, z czego dwoje (6%) dzieci jest lewostronnych, a 12 (35%) prawostronnych. Pozostali uczniowie (59%) mają lateralizację skrzyżowaną. W dużej mierze jest to lateralizacja, gdzie ręka i oko nie mają tej samej dominacji stronnej, co może być przyczyną trudności w czytaniu i pisaniu. W sytuacji zachowania kierunku czytania i pisania od lewej do prawej skłonność dominującego oka lewego do odwracania wspomnianego kierunku jest przyczyną dokonywania przestawek liter lub sylab oraz częstego opuszczania ich. Dzieci lewooczne mają trudności z ustaleniem początku wyrazu, a co za tym idzie, nie są w stanie zrozumieć czytanej treści (Cieszyńska 2005, s. 41).

Dwoje uczniów (6%) nie ma ustalonej dominacji oka. Jak wynika z rozmowy z wychowawcą grupy, powoduje to trudności w percepcji materiału zadaniowego, nauce liter oraz ich zapisie. Brak ustalenia się dominacji może wskazywać tu na niezakończony proces dojrzewania struktur centralnego układu nerwowego i należałoby jak najszybciej pomóc w tym wyborze.

Po zestawieniu wyżej omówionych danych z informacją dotyczącą rozwoju mowy wyraźnie widać, że ponad połowa ma niezakończony rozwój mowy, w badanej grupie widoczny jest brak korelacji rozwoju mowy z lateralizacją.

Kolejnym etapem było przeprowadzenie badania testem SON. W jego trakcie uczniowie często naśladowali wypowiedzi używane podczas prezentacji ćwiczenia. Wielu z nich nazywało kolory, kształty, obrazki i wzory. Niektó-

rzy określali nawet grupy dzielonych obrazków. Z kategoryzacją atematyczną w pierwszej próbie poradziło sobie 24 (71%) na 34 badanych uczniów. Sześcioro uczniów (18%) kategoryzacji według kształtu dokonało z samodzielną poprawką. Byli to: dwóch chłopców z niezakończonym rozwojem mowy i ogromnymi trudnościami artykulacyjnymi, dwie leworęczne dziewczynki o skrzyżowanej lateralizacji oraz dwoje uczniów z czego jedna dziewczynka, która w pierwszym badaniu wskazywała na nieustaloną dominację stronną. Ciekawym było, że dzieci, które ogólnie dobrze radziły sobie w grupie, wypadły słabiej w tym zadaniu od chłopca posiadającego orzeczenie o niepełnosprawności.

Analizując uzyskane przez dzieci wyniki, stwierdzono, iż w pierwszym badaniu prawidłowej kategoryzacji dokonało 18 (53%) uczniów. Dziesięcioro (26%) nie wykonało tylko jednego polecenia. Natomiast sześcioro (18%) nie poradziło sobie z tym podtestem. Z wymienionych osób dwie sprostaly największej liczbie ćwiczeń – dziesięciu. Dużo trudniejsze okazało się ćwiczenie dla pozostałych czworga (12%) uczniów, którzy uzyskali maksymalnie siedem punktów, co pozwoliło określić ich wiek umysłowy w tym zadaniu poniżej czwartego roku wieku umysłowego.

Zadania dotyczące analizy i syntezy wzrokowej na materiale atematycznym, podobnie jak w kategoryzacji, można podzielić na dwie części. Pierwsza z nich dotyczyła odwzorowywania czterech układów klocków: pociągu, czekoladki, mostu i zygzaka. Wszystkie wzory były najpierw prezentowane przez badającą, a następnie przesuwane do góry i pozostawiane do odwzorowania. Jeżeli przyjąlibyśmy, że ułożenie wzoru jest jednoznaczne z prawidłowym wykonaniem zadania, to aż 32 (94%) uczniów poradziło sobie z tym ćwiczeniem. Natomiast analizując umiejętność linearnego uporządkowania, porządkowanie od lewej do prawej i naśladownictwo, muszę stwierdzić, że uczniowie nie sprostali zadaniu. Wielu korzystało z obu rąk, wykonywało ćwiczenia na zmianę jedną prawą, następnie lewą ręką. Niektórzy zmieniali rękę podczas odwzorowywania tego samego układu klocków. Większość sięgała po klocki lewą ręką i podawała je do prawej. W pierwszym badaniu tylko czworo (12%) uczniów wykonało polecenie bezbłędnie. Najczęściej, bo aż w 14 przypadkach, do zaburzeń w porządku linearnym dochodziło podczas wykonywania polecenia trzeciego, gdzie zadaniem dzieci było ułożyć most. Cztery (12%) osoby nie zachowały naśladownictwa od lewej do prawej w zadaniu drugim (czekoladka). Sześcioro (18%) z uczniów nie zastosowało się do reguł w zadaniach drugim i trzecim. Silne zaburzenia porządkowania, zachowania linearnego układu oraz naśladownictwa uwidocznili czterej (12%)

chłopcy. Natomiast chłopiec z orzeczeniem z całego podtestu analizy i syntezy wzrokowej na materiale atematycznym wykonał jedynie dwa pierwsze polecenia. W trakcie badania niechętnie obserwował pokaz, posługiwał się dwiema rękami oraz nie zachował linearnego porządku. W dwóch kolejnych próbach układał pociąg, nie zwracając uwagi na prezentowany nowy układ.

Analizując dalej wyniki omawianego podtestu, należy stwierdzić, że aż 24 (71%) uczniów poradziło sobie z odwzorowaniem zaprezentowanych przez badającą układów klocków tworzących sześć wzorów płaskich. Sześcioro uczniów (18%) nie wykonało ostatniego polecenia. Niektóre dzieci, aby poradzić sobie z tym ćwiczeniem, w trakcie wykonywania liczyły klocki, nazywały kolory, czasem przykładały klocki do wzoru. W żadnym przypadku w całości zadania nie został zachowany linearny układ. Umiejętność porządkowania od lewej do prawej utrzymywana była jedynie podczas wykonywania pierwszego ćwiczenia kontrolnego, które nie liczyło się do punktacji. Kolejne wzory dzieci układały, posługując się dwiema rękami, najczęściej zaczynały od koloru czerwonego, uzupełniając następnie kolorem żółtym, często układały wzór od dołu lub naokoło, kończąc klockiem w pozycji środkowej.

Dalsza analiza wyników części sprawdzającej sprawność manualną wskazuje, że żadne z badanych dzieci nie wykonało prawidłowo wszystkich poleceń. Jedynie ośmioro (23%) uzyskało wynik zbliżony do maksymalnego, natomiast aż 16 (47%) uczniów wykazało się sprawnością poniżej swojego wieku życia. Najslabiej wypadli czterej (12%) chłopcy, ponieważ trzech z nich wykonało sześć rysunków prawidłowo, a jeden tylko cztery. U wielu dzieci wyraźnie było widać trudności z wykonaniem tego ćwiczenia. Odwracanie kartki, wystawianie języka, ogólne napięcie mięśniowe, silny nacisk oraz rozpoczynanie rysunku od prawej strony były obserwowane u wszystkich dzieci.

W drugim badaniu 32 (94%) uczniów prawidłowo wykonało podtest dotyczący kategoryzacji. Wynik pozytywny nie miał jednak wpływu na zachowania, które dzieci prezentowały niemal identycznie jak podczas pierwszego badania. Zadowolającym jest widoczny postęp dotyczący wyników, jaki dokonał się w przerwie pomiędzy badaniami. Na podstawie tych danych można stwierdzić, iż dzięki oddziaływaniom przedszkola dzieci poprawiły swoją zdolność przyswajania pojęć językowych, umiejętność dostrzegania cech różnicujących i wspólnych, myślenie przez analogię oraz zdolność przenoszenia wiedzy, a co za tym idzie – osiągnęły gotowość do uczenia się pojęć językowych. Oddziaływanie to nie miało jednak wpływu na naśladownictwo, linearny porządek oraz posługiwanie się jedną ręką. Podczas obserwacji wykonywania ćwiczenia zauważyłam, iż wielu uczniów miało trudność z nadaniem kategorii ry-

sunkowi przedstawiającemu motor. Można sądzić, że było to spowodowane jego wyglądem nieprzypominającym obecnie spotykanych motorów. Jedynym dzieckiem, jakie nie osiągnęło żadnego postępu, był chłopiec z orzeczeniem o niepełnosprawności.

W wynikach pierwszego fragmentu podtestu analizy i syntezy wzrokowej na materiale atematycznym drugiego przeprowadzonego badania zauważa się ogólną niewielką poprawę. Sześcioro uczniów wykonało ćwiczenie prawidłowo z zachowaniem kierunku od lewej do prawej oraz porządku linearnego. Większość dzieci nadal nie zachowało jednak tych reguł w ćwiczeniu trzecim i, jak się okazuje, do tej grupy należeli również uczniowie, którzy w pierwszym badaniu nie popełnili tego błędu. Sześć osób nie ujawniło żadnych postępów, w tym chłopiec z niepełnosprawnością. Widoczne zaburzenia naśladownictwa wykazało sześcioro uczniów, którzy wypadli słabiej niż w pierwszym badaniu. W drugim fragmencie podtestu cztery (12%) osoby zdołały poprawić swój wynik, natomiast kolejnym czterem (12%) nie udało się wykonać wszystkich ćwiczeń. Analizując indywidualny sposób rozwiązywania zadań przez dzieci, nie zaobserwowano znacznych postępów w umiejętnościach dotyczących linearnego układu, zachowania porządku od lewej do prawej, percepcji materiału symbolicznego ani umiejętności naśladownictwa. Badani nie zauważyli prezentowanych reguł, skupiając się jedynie na precyzyjnym odwzorowaniu. Większość dzieci najwięcej uwagi poświęcała właśnie tej części badania. W skupieniu i prawie całkowitej ciszy, posługując się obiema rękami, z uporem układała klocki natychmiast po pokazie, zapominając o wskazanym kierunku i sposobie pracy.

Łatwo można wnioskować, że umiejętności sprawdzane w tym podteście nie były ćwiczone ani na zajęciach w zerówce, ani też w domu. Zapewne jest to wynik reformy zabraniającej nauki czytania i pisania w klasach zerowych. Choć pomimo tego zakazu wielu wychowawców grup zerowych wprowadza litery i uczy dzieci pisania oraz czytania, zabiegi te nie są utrwalane w domu. Nadal też nauczyciele nie dostrzegają zasadności i celowości w ćwiczeniu takich umiejętności jak: naśladownictwo, orientacja w przestrzeni i we własnym ciele, które następnie mają wpływ na umiejętność wskazywania stron, dostrzegania zależności i zapamiętywania prezentowanych reguł.

Przyglądając się wynikom ostatniego z badanych podtestów, zauważamy, że w tej dziedzinie osiągnięto najsłabszy postęp. Jedynie ośmioro (23%) uczniów uzyskało maksymalny wynik, a i tak wykonanie nie było wystarczająco zadowalające. Wszyscy ci uczniowie bardzo silnie naciskali ołówkiem pod-

czas wykonywania rysunków, obracali kartkę lub też układem ciała dostosowywali się do położenia linii.

Z uwagi na najniższe wyniki w tym podteście warto szczegółowo przyjrzeć się sposobom wykonania przez wybrane osoby zadanych ćwiczeń. Analizując rysunki i ich wykonanie podczas badania, chcę odwołać się do profilu lateralizacji omawianych dzieci, który pomoże nam wytłumaczyć zaistniałe trudności. U czterech (12%) dziewczynek o lewostronnej lateralizacji zaobserwowałam bardzo silny nacisk, obracanie kartką podczas rysowania, wykonywanie rysunku od prawej strony oraz poprawianie po linii. Podobne zachowania widoczne były również u dwóch (6%) chłopców, szczególnie w poprawianiu po linii już wykonanego rysunku. Dwoje uczniów, posiadających silną dominację prawostronną dla ręki, prezentuje lateralizację skrzyżowaną, i może właśnie dlatego wykonania te były do siebie tak podobne. Dzieci o skrzyżowanej lateralizacji z formułą przeciwstawiającą ręce – oko również wykazywały specyficzne zaburzenia w wykonaniu zadanych rysunków. Dotyczy to także dwóch (6%) uczniów, u których dominacja oka jest nadal nieustalona. Jak już wspominałam, odwołując się do literatury, taka kombinacja sprzyja złemu odbiorowi obserwowanych rysunków. Wymienieni uczniowie mieli trudności z prawidłowym naciskiem ołówka na kartkę podczas rysowania, zaczynali od dołu i prawej strony kartki. Niektórzy tylko mieli świadomość źle wykonanych rysunków. Pojawiały się trudności z zaobserwowaniem szczegółów dotyczących połączeń kresek i styków krawędzi w rysunkach siódmym i dziewiątym. Czworo uczniów (12%) pomimo skrzyżowanej lateralizacji pomagało sobie językowo w tym podteście. Kiedy odczuwali trudność w wykonaniu rysunku, analizowali wzór i podczas pisania część mówiła sobie „taki tu, taki tu”, a część nazywała wzory oraz figury. Pomimo prawostronnej lateralizacji szczególne trudności podczas wykonania rysunków widoczne były również u dwóch (6%) chłopców. Jeden nie odrywał ręki od kartki i bardzo mocno naciskał ołówkiem, dodatkowo ujawniając ogromne napięcia w ciele, widoczne na twarzy, ramionach oraz usztywnionych nogach. Przyglądając się wykonaniu tego podtestu przez dzieci z niezakończonym rozwojem mowy, można było zauważyć, iż czworo z nich miało trudności. Chłopiec z orzeczeniem o niepełnosprawności wykonał w obu próbach tylko cztery początkowe rysunki. Prace pozostałych trojga uczniów były nieprecyzyjne, linie wykrzywione, figury nieproporcjonalne, a wzory rozciągnięte i wymagające poprawek. Nacisk w tym wypadku zdarzał się za słaby.

Zestawienie liczbowe wyników ogólnych wskazuje na ich najwyższy poziom w podteście kategoryzacja i analiza i synteza na materiale atematycz-

nym. Tylko jeden uczeń nie odnotował żadnego postępu, pozostali poprawili swoje wyniki, osiągając w pierwszym podteście całą grupą wynik maksymalny. W podteście drugim 28 (82%) z badanych dzieci osiągnęło najwyższy wynik, dwoje poprawiło, a dwoje (6%) osiągnęło taki sam wynik jak w pierwszym badaniu. Jak widać, wyniki obu podtestów nie wykazały różnic w umiejętnościach dzieci. Warto natomiast przyjrzeć się rezultatom omawianego wcześniej szczegółowo badania grafopercepcji, gdzie rozbieżność jest widoczna.

W pierwszym badaniu żaden uczeń nie uzyskał najwyższej liczby punktów, to znaczy nie wykonał wszystkich wskazanych rysunków pomimo prób. W drugim badaniu tylko osiem (23%) osób poradziło sobie z tym zadaniem, ale – jak wspominałam wcześniej – przy dużych trudnościach. Szesnaścioro uczniów (18%) nie wykonało tylko jednego rysunku. Najczęściej była to gwiazda. Dzieci nie zwracały uwagi na ilość ramion, rysując taką, jaka mieściła się na ich kartce. W kolejnym badaniu uczniowie wyraźnie zaczęli zauważać różnice, niektórzy odwzorowywali gwiazdę, dokonując najpierw analizy ilości ramion i układu. Rysunek najczęściej zaczynany był od góry. Niestety, osiągnięcie maksymalnej liczby punktów uniemożliwiła próba dotycząca rysunku trójkąta wpisanego w prostokąt oraz – w zależności od dziecka – przedostatnia próba rysunku przypominającego liść zbudowany z trójkątów i rombu. Uczniom trudno było określić rozmiar zaczynanego rysunku, utrzymać kąty ostre oraz odpowiednie miejsca styku krawędzi i przecięć. Brak tych umiejętności widoczny był również u osób, które w badaniach uzyskały kolejne niższe wyniki. Jeden uczeń nie poczynił żadnych postępów.

Omawiając wyniki testu, możemy stwierdzić, że pozwala on określić poziom umiejętności umysłowych do wieku osiem i pół roku przy maksymalnym wieku rozwojowym badanego dziecka siedem lat i sześć miesięcy. Analizując wyniki uzyskane w niewerbalnym teście SON, można zauważyć różnice pomiędzy wiekiem rozwojowym a wiekiem umysłowym badanych dzieci.

Badani uczniowie najlepiej wypadli w podteście pierwszym, dotyczącym kategoryzacji. Tylko nieliczne osoby nie uzyskały w nim wyniku maksymalnego, określającego ich wiek umysłowy w tym zadaniu na poziomie ośmiu lat. W kolejnym podteście otrzymane wyniki były zbliżone do wieku rozwojowego dzieci, choć w większości przypadków jednak opóźnione o kilka miesięcy. Jak już wspomniano, na podstawie analizy wyników liczbowych użytego tekstu, najsłabsze wyniki zostały osiągnięte w podteście badającym m.in. sprawność manualną.

Powstałe dysharmonie widoczne są u wszystkich dzieci i dotyczą w przeważającej części różnicy pomiędzy wysokim poziomem rozwoju funkcji po-

znawczych dotyczących kategoryzacji a niższymi wynikami w pozostałych podtestach.

W przedstawionych analizach można również zauważyć mniej wyraźną tendencję odwrotnej dysharmonii, gdzie najwyższy poziom rozwoju umysłowego odnosi się do grafopercepcji, a najniższy do kategoryzacji. Wyniki tego typu mogą wskazywać na silne zaburzenia dotyczące gotowości uczenia się pojęć językowych. Opóźnienie odnosi się również do percepcji materiału atematycznego i linearnych porządków, co w sumie może mieć ogromny wpływ na przyszłą naukę w klasie pierwszej.

W drugim badaniu dysproporcje w wynikach uległy zmianie. Wartości podwyższyły się. W drugiej fazie badań ujawniono wyraźnie nieharmonijny rozwój funkcji poznawczych u czworga uczniów.

Analizując materiał empiryczny uzyskany w obu badaniach, można zauważyć, że wyraźnie zaznacza się szczególnie niski wynik chłopca z orzeczeniem o niepełnosprawności. Wyraźnie zaznacza się poprawa wyników końcowych.

Podsumowanie i postulaty dla praktyki pedagogicznej

Przyglądając się rezultatom dociekań empirycznych, w analizowanej grupie dzieci można stwierdzić ogólny wzrost badanych umiejętności. Nie jest to jednak duża poprawa, a ponadto, jak można sądzić, ma ona związek z niewielkimi oddziaływaniami przedszkola oraz indywidualnym potencjałem rozwojowym i intelektualnym poszczególnych dzieci. Analizując dogłębniej zgromadzone informacje, stwierdza się, że ośmioro (23%) dzieci z niezakończonym rozwojem mowy w klasie zerowej to bardzo dużo, zważywszy na brak zainteresowania tym faktem ze strony rodziców. Sześciolatki z do końca nieukształtowanym systemem fonetyczno-fonologicznym, uczęszczające do zerówki, narażone są na zaburzenia procesu przyswajania języka w formie pisanej. Utworzone w celu wyrównywania zaburzeń rozwojowych klasy nie redukują, a wręcz przeciwnie – pogłębiają różnice między dziećmi. Pisze o tym Cieszyńska, odwołując się do badań Aronsona i Popielskiego (Cieszyńska 2003, s. 10). W badanej klasie również widać te różnice. Są dzieci, które czytają płynnie, oraz takie, które dzięki zajęciom prowadzonym przez wychowawcę rozpoznają jedynie pojedyncze litery. Rozbieżności widoczne są nie tylko w poziomie rozwoju mowy, ale także w kształtowaniu się dominacji stronnej. Jak wynika z badań, większość uczniów badanej grupy posiada skrzyżowaną lateralizację. Są również takie dzieci, które pomimo swojego wieku mają nieustaloną dominację stronną.

W badanej grupie wyraźnie można zaobserwować obniżony poziom sprawności motorycznej. Poziom umiejętności grafomotorycznych dzieci nie jest wystarczający do podjęcia nauki pisania. Ogromne napięcia przejawiające się w nacisku ołówka na papier, trudności z odtworzeniem niektórych figur oraz brak wprowadzonej i utrwalonej umiejętności zapisu od lewej do prawej w dużej mierze utrudnią uczniom naukę w klasie pierwszej.

Jak wiadomo, dzieci, u których zaobserwowano zaburzenia procesu lateralizacji lub skrzyżowaną lateralizację, posiadające niezakończony rozwój mowy oraz obniżoną sprawność manualną, należą do grupy ryzyka dysleksji (Cieszyńska 2005, s. 39). Należy zatem podjąć działania mające na celu stymulację, która pomoże w formowaniu się lewostronnej asymetrii mózgowej, koniecznej do opracowywania większości informacji językowych. Oddziaływania terapeutyczne powinny zostać podjęte celem zakończenia rozwoju mowy uczniów, poprawy sprawności manualnej, nauki porządkowania świata od lewej do prawej (tamże, s. 73). Wskazaniem jest rozpoczęcie ćwiczeń ogólnorozwojowych oraz wprowadzenie nauki czytania metodą symultaniczno-sekwencyjną.

Powinno się również podjąć próbę uaktualnienia wiedzy nauczycieli nauczania początkowego i zintegrowanego związanej z omawianym tematem. Konieczna jest także pedagogizacja rodziców celem uświadomienia możliwości zapobiegania niepowodzeniom szkolnym ich dzieci.

Bibliografia

- Bogdanowicz M. (1989), *Leworęczność u dzieci*, WSiP, Warszawa
- Cieszyńska-Rożek J. (2013), *Metoda Krakowska wobec zaburzeń rozwoju dzieci. Z perspektywy fenomenologii, neurobiologii i językoznawstwa*, Wydawnictwo Omega Stage Systems – Jędrzej Cieszyński, Kraków
- Cieszyńska J. (2003), *Metody wywoływania głosek*, Wydawnictwo Superprint Sofia, Kraków
- Cieszyńska J. (2005), *Nauka czytania krok po kroku. Jak przeciwdziałać dysleksji*, Wydawnictwo Naukowe AP, Kraków
- Cieszyńska J., Korendo M. (2007), *Wczesna interwencja terapeutyczna*, Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków
- Korendo M., *Dysleksja – problem wciąż nieznanym*, www.konferencje-logopedyczne.pl (dostęp: 21.01.2016)
- Kozłowska A. (1996), *Jak pomagać dziecku z zaburzeniami życia uczuciowego*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa
- Marszałek L. (2008), *Wiek przedszkolny. Rozwój i zaburzenia*, Wydawnictwo UKSW, Warszawa

- Sienkiewicz-Wilowska J.A. (2011), *Dziecko rysuje, maluje rzeźbi. Jak wspomagać rozwój dzieci i młodzieży*, Wydawnictwo GWP, Gdańsk
- Cyran-Prus M., Matych E. (2010), *Zaburzenia lateralizacji*, [w:] E.M. Skorek (red.), *Terapia pedagogiczna. Zaburzenia rozwoju psychoruchowego dzieci*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków
- Spionek H. (1965), *Zaburzenia psychoruchowego rozwoju dziecka*, PWN, Warszawa
- Styczek I. (1981), *Logopedia*, PWN, Warszawa