

Jolanta Gebreselassie

Akademia im. Jakuba z Paradyża
w Gorzowie Wielkopolskim

Mowa a motoryczność dziecka w wieku przedszkolnym

Speech and motor development of preschool
children

Wprowadzenie

Rozwijająca się mowa jest uznawana za najważniejsze osiągnięcie rozwojowe dziecka trzyletniego¹. Prawidłowa – umożliwia satysfakcjonujące relacje z otoczeniem, warunkuje rozwój funkcji poznawczych (m.in. spostrzegania wzrokowego i słuchowego, myślenia i wyobraźni, pamięci, uwagi, uczenia się), jest podstawą kształtowania się osobowości. Jednocześnie wyższy potencjał intelektualny, częstsze kontakty społeczne i lepsze warunki społeczno-wychowawcze, są czynnikami kształtującymi mowę dziecka². Relacje te są silne i wzajemnie zależne. Można mówić zatem o swoistym sprzężeniu zwrotnym. Zrozumienie istoty mowy, jej złożoności, hierarchii

¹ A. Bolechowska, *Dojrzałość przedszkolna dzieci trzyletnich*, Katowice 1978, s. 100.

² Por.: J. Cieszyńska-Rożek, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna w ujęciu metody krakowskiej* [w:] *Wczesna interwencja logopedyczna*, red. K. Kaczorowska-Bray, S. Milewski, Gdańsk 2016, s. 380-412; A. Hamerlińska-Latecka, *Dyslalia. Psychospołeczny aspekt terapii logopedycznej*, Bydgoszcz 2012; E.M. Minczakiewicz, *Mowa-Rozwój-Zaburzenia-Terapia*, Kraków 1997.

i uwarunkowań ma podstawowe znaczenie dla praktyki logopedycznej. Pozwala nie tylko na precyzyjną ocenę poziomu mowy i dostrzeżenie jej ewentualnych nieprawidłowości. Wyznacza również proces postępowania terapeutycznego. Stwarza szansę prowadzenia skutecznych działań profilaktycznych odwołując się do pierwotnych deficytów.

Mowa i jej uwarunkowania

Pojęcie „mowa” może występować w trzech znaczeniach: jako przedział czasowy, w którym dziecko opanowuje werbalne porozumiewanie się z otoczeniem, lub jako właściwości komunikacji dziecka, czy też badania nad mową dziecka³. Współcześnie mowę dziecka postrzega się dynamicznie, jako proces nabywania sprawności w komunikowaniu się z otoczeniem za pomocą języka⁴. Zdaniem Stanisława Grabiasa mowa jest „zespołem czynności, jakie przy udziale języka wykonuje człowiek, poznając rzeczywistość i przekazując jej interpretację innym uczestnikom życia społecznego”⁵. W niniejszym opracowaniu termin „mowa” będzie odnosił się do całości zjawisk związanych z werbalnym porozumiewaniem się.

Pojęcie mowy można rozpatrywać z dwóch perspektyw: horyzontalnej (poziomej) lub wertykalnej (pionowej)⁶. Ujęcie horyzontalne

³ J. Porayski-Pomsta, *Zagadnienie periodyzacji rozwoju mowy dziecka*, „Logopedia” 2009, nr 1 (7), s. 7-31.

⁴ Jak wyjaśnia Józef Porayski-Pomsta termin język dziecka jest pojęciem węższym, odnosi się do systemu językowego i oznacza albo proces przyswajania przez dziecko systemów gramatycznego i leksykalnego, albo właściwości tych systemów. Pojęcie mowa dziecka obejmuje całość zjawisk związanych z porozumiewaniem się (J. Porayski-Pomsta, *Zagadnienie periodyzacji rozwoju mowy dziecka*, „Logopedia” 2009, nr 1 (7), s. 7-31.

⁵ S. Grabias, *Mowa i jej zaburzenia*, „Audiofonologia” 1997, tom X, s. 10.

⁶ Por. M. Michalik, *Mózgowe porażenie dziecięce w teorii i praktyce logopedycznej*, Gdańsk 2015; R. Mazur, M. Klimarczyk, J. Rudy, W. Nyka, *Wielopiętrowość zaburzeń mowy w praktyce lekarskiej*, „Psychiatria” 2006, tom 3, nr 3, s.112-117; M. Wierciński, *Geneza i ewolucja mowy artykułowanej w antropologicznym ujęciu* Andrzeja Wiercińskiego [w:] *Przeszłość społeczna*.

eksponuje wieloskładnikowość elementów niezbędnych dla prawidłowego rozwoju mowy. W zależności od aktualnej wiedzy, podejścia badawczego, akcentuje się różne elementy (czynniki), podkreślając jednocześnie ich wzajemne powiązania. Istnieje kilka koncepcji rozwoju mowy⁷. Przystawianie mowy wiąże się z trzema głównymi obszarami: biologicznym, społeczno-kulturowym i psychologicznym. Najczęściej wśród czynników warunkujących mowę wymienia się:

- narządy mowy,
- ośrodkowy układ nerwowy,
- narząd słuchu,
- rozwój emocjonalny i intelektualny,
- warunki środowiskowe i wychowawcze⁸.

Reprezentujący środowisko medyczne Roman Mazur i współpracownicy, wyodrębniają podstawowe i wspomagające układy strukturalno-czynnościowe (rys. 1):

- układ nerwowy (pełniący funkcję sterowniczo-kontrolną);
- układy pozamózgowe - układ oddechowy, fonacyjny, mięśniowy, aparat artykulacyjny (pełniące role wykonawcze);
- układy zmysłów – słuchu, wzroku, smaku, czucia, węchu (pełniące role wspomagające)⁹.

Próba konceptualizacji, red. S. Tabaczyński, A. Marciniak, D. Cyngot, A. Zalewska, Poznań 2012, s. 815-825.

⁷ Więcej o tym można przeczytać w pracach A. Hamerlińskiej-Lateckiej, *Dyslalia. Psychospołeczny aspekt terapii logopedycznej*, Bydgoszcz 2012; K. Kuszak, *Kompetencje językowe małego dziecka – zarys problematyki*, „Studia Edukacyjne” 2014, nr 33, s. 45-67; J. Porajskiego-Pomsty, *O okresach rozwoju mowy dziecka*, dostęp on-line: <http://www.tkj.uw.edu.pl> [dostęp: 15.06.2017]; B. Wołoskiuk *Rodzina w procesie rozwoju mowy dziecka*, „Społeczeństwo i Rodzina” 2014, nr 38 (1), s. 23-33.

⁸ B. Wołoskiuk, *Rozwijanie kompetencji komunikacyjnej u osób z zespołem Downa*, „Społeczeństwo i Rodzina” 2016, nr 48 (3), s. 58-70.

⁹ Za: R. Mazur, M. Klimarczyk, J. Rudy, W. Nyka, *Wielopiętrowość ...*, op. cit., s.112-117.

Rysunek 1. Czynniki kształtujące mowę dziecka w ujęciu horyzontalnym – podejście medyczne



Źródło: opracowanie własne na podstawie R. Mazur, M. Klimarczyk, J. Rudy, W. Nyka, *Wielopiętrowość zaburzeń mowy w praktyce lekarskiej*, „Psychiatria” 2006, Tom 3, nr 3, s.112-117.

W pedagogice i logopedii podkreśla się dodatkowo rolę czynników społeczno-kulturowych, uznając, że mowa rozwija się w relacjach z innymi ludźmi i relacje te warunkuje¹⁰.

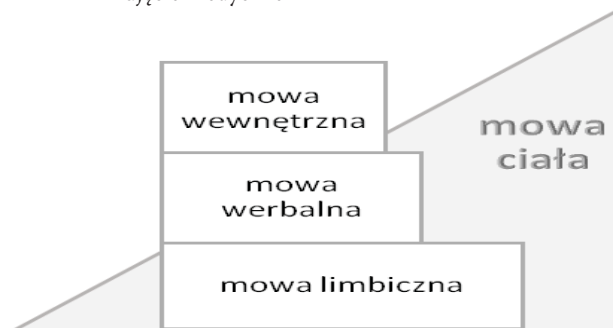
Ujęcie wertykalne, zaproponowane w antropologii i medycynie, odwołuje się do rozwoju filogenetycznego. Uwzględnia ewolucję struktur warunkujących mówienie (narządów mowy, przede wszystkim zmian w budowie żuchwy i uzębienia, co umożliwiło fonację i ruchy artykulacyjne języka oraz rozwój całego systemu nerwowego wraz z różnicowaniem się anatomicznym i funkcjonalnym mózgu)¹¹. Podejście wertykalne (pionowe) proponuje postrzeganie mowy jako struktury wielopiętrowej. Wyodrębnia mowę: limbiczną, werbalną i wewnętrzną. Mowa limbiczna związana jest z ewolucyjnie starym obszarem mózgu

¹⁰ A. Kroll, *Jak mózg uczy się dialogu, czyli o wczesnych początkach nauki mowy. Neurobiologiczne podstawy komunikacji językowej*, „Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie. Neurokognitywistyka w patologii i zdrowiu” 2009-2011, Szczecin 2011.

¹¹ Za: R. Mazur, M. Klimarczyk, J. Rudy, W. Nyka, *Wielopiętrowość zaburzeń ...*, op. cit., s. 112-117; J. M. Dołęga, *Z podstawowych zagadnień języka*, „Studia Teologiczne” 1990, nr 8, s. 291-308.

– układem limbicznym – odpowiadającym za procesy emocjonalno-motywacyjne i zapamiętywania. Ten pierwszy poziom mowy (pierwsze piętro) bazuje na gestach, postawie ciała, napięciu mięśni, mimice, a więc na komunikacji niewerbalnej i poprzedza pojawienie się mowy artykułowanej. Wraz z opanowaniem mowy werbalnej zmniejsza się znaczenie mowy ciała (rys. 2). Posługiwanie się mową artykułowaną wymaga odpowiedniego funkcjonowania zlokalizowanych w korze mózgu (a więc wyżej) ośrodków: mówienia, rozumienia mowy i posługiwania się pojęciami. Wiąże się również z umiejętnością regulowania napięcia mięśniowego, funkcjonowaniem zmysłów, wydłużaniem czasu świadomej koncentracji i rozwojem samoświadomości. Zmianom tym towarzyszy rozwój czynności narzędziowych lub naśladowczych gestów dłoni. Jak zauważa Mateusz Wierciński „byłoby to zbieżne z występowaniem asocjacji pomiędzy ośrodkami gnozi kinestetycznej dłoni a ośrodkami mowy”¹². Na najwyższym poziomie (najpóźniej) kształtuje się mowa wewnętrzna - ściśle związana z myśleniem: wykorzystuje skróty myślowe, wyobraźnię, skojarzenia. Jest rozmową z samym sobą, co czyni ją niezrozumiałą dla otoczenia¹³.

Rysunek 2. Czynniki kształtujące mowę dziecka a mowa ciała
- ujęcie medyczne



Źródło: na podstawie: R. Mazur, M. Klimarczyk, J. Rudy, W. Nyka, *Wielopiętrowość zaburzeń mowy w praktyce lekarskiej*, „Psychiatria” 2006, Tom 3, nr 3, s.112-117.

¹² M. Wierciński, *Geneza i ewolucja mowy...*, op. cit., s. 822.

¹³ R. Mazur, M. Klimarczyk, J. Rudy, W. Nyka, *Wielopiętrowość zaburzeń ...*, op. cit., s. 112-117.

Postrzeganie mowy z perspektywy rozwoju gatunku – filogenezy – ukazuje, że jest ona tworem najpóźniejszym, związanym z anatomiczno-fizjologicznymi zmianami organizmu człowieka (przede wszystkim jego mózgu), jest też złożona (ma charakter wielopiętrowy). Wraz z dokonującym się rozwojem starsze filogenetycznie poziomy komunikowania się (jak np. mowa limbiczna) nie przestają istnieć, lecz współdziałają z młodszymi (np. mową werbalną). Zaburzenia na poziomach niższych (ewolucyjnie starszych) mogą zahamować dalszy rozwój mowy (na poziomach wyższych, filogenetycznie młodszych). Częściej jednak rzutują na jej dalszy rozwój: mowa rozwija się na nieprawidłowo funkcjonujących podstawach. Prawidłowa mowa wymaga więc nie tylko prawidłowej budowy struktur, ale też współdziałania wielu pięter układu nerwowego (ośrodkowego i obwodowego). Rozwój komunikacji werbalnej człowieka był możliwy dzięki rozwojowi motoryki, manipulacji – używaniu narzędzi i ognia, społecznemu trybowi życia oraz rozwojowi psychiki¹⁴.

Jak pisze Tadeusz Milewski rozwój mowy dziecka (w aspekcie indywidualnym) jest procesem stopniowym. Poszczególne umiejętności werbalne dziecka (kategorie znaków) „nie pojawiają się równocześnie, lecz w tej samej kolejności, w jakiej wyłaniały się w ciągu trwającej przez miliony lat ewolucji świata organicznego na ziemi. Zgodnie ze znaną tendencją rozwojową ontogeneza, czyli rozwój indywidualny jednostki, powtarza tu w skrócie filogenezę, tj. proces ewolucji form życia na naszej planecie”¹⁵.

Motoryczność dziecka a mowa

Odwołanie się do filogenezy zwraca uwagę na potrzebę włączenia w perspektywę badawczą osiągnięć antropomotoryki – nauki o motoryczności człowieka¹⁶. Analiza zachowań ruchowych, stan

¹⁴ J. M. Dołęga, *Z podstawowych zagadnień języka...*, op. cit., s. 303.

¹⁵ T. Milewski, *Językoznawstwo*, Warszawa 1975, s. 20.

¹⁶ Według M. Demela i A. Składa „motoryka lub motoryczność ludzka to pojęcie obejmujące całokształt czynności ruchowych człowieka, inaczej – sferę ruchowej aktywności”, M. Demel, A. Skład, *Teoria wychowania fizycznego*, Warszawa 1971,

napięcia mięśniowego, standardowo są elementem postępowania diagnostycznego w przypadku zaburzeń ośrodkowego układu nerwowego. Szeroko opisuje się występowanie nieprawidłowości w zakresie funkcjonowania motoryki u dzieci i dorosłych z zaburzeniami mowy najczęściej, gdy stanowią one cechę dominującą, np. w dyzartrii lub afazji¹⁷. Jednak w większości prac motoryka duża, umiejętności ruchowe nie są obiektem szczegółowych dociekań¹⁸. Na ogół prezentacja motoryczności ogranicza się do artykulatorów: warg, języka, podniebienia miękkiego. To z ich funkcjonowaniem wiąże się możliwości opanowania prawidłowej artykulacji. Oczywiście, wyjściowo, zakłada to ich prawidłową budowę, optymalne funkcjonowanie ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Rozszerzenie praktyki logopedycznej o perspektywę antropomotoryczną w odniesieniu do kształtowania mowy i ewentualnych trudności w jej nabywaniu pozwala głębiej spojrzeć na uwarunkowania ewentualnych, nawet nieznacznych, zakłóceń rozwoju mowy. Jak pisze Olga Przybyła „wskazywanie korelacji między motoryczną sprawnością artykulacyjną, wraz z uwzględnieniem poziomu opanowania motorycznych zdolności realizacyjnych mowy (praksja oralna/praksja kinetyczna oralna), a poziomem szeroko rozumianej motoryczności człowieka umożliwia zarówno badanie

s. 101. Istnieje kilka klasyfikacji motoryczności ludzkiej. W zależności od celu i motywu działania można wyróżnić motoryczność: produkcyjną (zawodową), wyrazową (ekspresyjną) i sportową (W. Osiński, *Antropomotoryka*, Poznań 2000). B. Woynarowska wymienia jeszcze motoryczność związaną z samoobsługą i zabawą (B. Woynarowska, *Rozwój motoryczny*, [w:] *Biomedyczne podstawy kształcenia i wychowania. Podręcznik akademicki*, red. Woynarowska B., A. Kowalewska, Z. Izdebski, K. Komosińska, Warszawa 2012, s. 62-73. W pedagogice i psychologii częściej dokonuje się podziału na motorykę dużą oraz motorykę małą. Pojęcie motoryka duża odnosi się do ruchów całego ciała. Termin motoryka mała dotyczy głównie ruchów rąk: chwytnych i manipulacyjnych (W. Osiński, *Antropomotoryka*, Poznań 2000).

¹⁷ Por.: M. Michalik, *Mózgowe porażenie...*, op. cit., 2015.

¹⁸ Wyjątkiem może być praca O. Przybyły *Motoryczne zdolności koordynacyjne w świetle badań nad mową* [w:] *Metodologia badań logopedycznych z perspektywy teorii i praktyki*, red. S. Milewski, K. Kaczorowska-Bray, Gdańsk 2015, s. 325.

mechanizmów mówienia, jak i obrazowanie ich wzajemnych powiązań¹⁹

Tradycyjnie, rozwój artykulacji wiąże się z doskonaleniem sprawności narządów artykulacyjnych bezpośrednio zaangażowanych w proces mówienia. Związek pomiędzy motoryką dużą, małą, artykulacyjną, rozwojem społecznym, intelektualnym i mową jest odnotowywany w pracach z zakresu językoznawstwa, logopedii, antropomotoryki²⁰. Ruch jest postrzegany jako ważny czynnik stymulujący rozwój mowy. Strukturalna i funkcjonalna specyfika narządu ruchu powodują, iż posiada on niezwykle bogate połączenia ze wszystkimi strukturami centralnego systemu nerwowego. Według lokalizacji reprezentacji funkcji ruchowych w korze mózgowej na przykładzie Homulunkusa Penfielda największy obszar zajmują: twarz, wargi oraz dłonie prawie – dwie trzecie powierzchni. Ich rozmiar a także anatomiczna bliskość sugerują, że istnieje między nimi zależność²¹.

U prawidłowo rozwijających się dzieci opanowywanie mowy werbalnej przebiega równolegle z doskonaleniem się czynności ruchowych całego ciała i precyzyjnych ruchów rąk. Związek ten jest szczególnie zauważalny we wczesnym dzieciństwie (do 3 roku życia – tab. 1). W tym okresie oddzielenie poszczególnych możliwości poznawczych (w tym mowy) oraz motoryki jest praktycznie niemożliwe – są one ze sobą integralnie związane, wzajemnie się warunkując. Stąd określenie: rozwój psychomotoryczny.

¹⁹ O. Przybyła, *Motoryczne zdolności...*, op. cit., s. 325.

²⁰ Por. J. Cieszyńska-Rożek, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna w ujęciu metody krakowskiej* [w:] *Wczesna interwencja logopedyczna*, red. K. Kaczorowska-Bray, S. Milewski, Gdańsk 2016, s. 380-412; M. Michalik, *Mózgowe porażenie...* op. cit.; B. Odowska-Szlachcic, *Metoda integracji sensorycznej we wspomaganiu rozwoju mowy u dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego*, Gdańsk 2010; W. Osiński, *Antropomotoryka*, Poznań 2000; O. Przybyła, *Motoryczne zdolności...* op. cit., s. 322-363.

²¹ М.И. Вовк, Е.Б. Галян, *Восстановление моторного компонента речи на базе управления мышечными движениями. теоретическое обоснование*, „Кибернетика и вычислительная техника”, вип. 167, 2012, s. 51-60; B. Odowska-Szlachcic, *Metoda integracji sensorycznej we wspomaganiu rozwoju mowy u dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego*, Gdańsk 2010.

Tabela 1. Wczesne umiejętności ruchowe a rozwój mowy

Miesiąc życia	Motoryka	Mowa werbalna
3	Energicznie kopie	Głuży, wypowiada dźwięki przypominające samogłoski
4	Przewracanie się z boku na plecy	Głużenie, wypowiada więcej niż dwa dźwięki
5	Przewraca się z boku na bok	Głuży, przestaje płakać przy dźwiękach muzyki
6	Siedzi delikatnie podtrzymywane Trzyma łyżkę	Gaworzenie (wypowiada najmniej cztery różne dźwięki)
6	Bawi się dużym palcem stopy	Gaworzenie społeczne (jako „rozmowa” z dorosłym)
7	Pełzanie, raczkowanie Pije z kubeczka Manipuluje łyżką i kubkiem	Gaworzy, krzyczy, by zwrócić na siebie uwagę
9	Kręci się w miejscu (zaawansowane raczkowanie) Gniecie kartkę papieru Chwyta drobne przedmioty Zdejmuje czapkę	Gaworzenie – wypowiada co najmniej cztery sylaby
10	Stoi podtrzymywane Uderza dwoma klockami o siebie Macha rączką na pożegnanie Zdejmuje pokrywkę z pudełka	Wypowiada dwa słowa, ruchem głowy odpowiada „tak” lub „nie”
12	Chodzenie z pomocą	Wypowiadanie pierwszych trzech słów
Po 12	Chodzenie samodzielnie	Budowanie słownika, powtarzanie nowych słów
13	Wchodzi na jeden stopień schodów, lubi trzymać małe przedmioty Wkłada i wyjmuje drobne przedmioty z kubeczka	Próbuje śpiewać
15	Próbuje wchodzić po schodach Piętrzy klocki (układa jeden na drugim)	Posługuje się 4-5 słowami (wypowiada je w sposób zrozumiały)
16	Chodzi samodzielnie, pewnie Rysuje („bazgrze”) – stosując coraz dłuższe linie	Posługuje się 6-7 słowami (wypowiada je w sposób zrozumiały)
20	Skacze Swobodnie posługuje się łyżką Rysuje długie linie proste	Posługuje się 12 słowami (wypowiada je w sposób zrozumiały)

Miesiąc życia	Motoryka	Mowa werbalna
22	Zeskakuje z pierwszego stopnia schodów Rysuje linie pionowe Buduje domy z klocków	Nazywa (pod rząd) dwie części ciała
24	Samodzielnie wchodzi i schodzi po schodach Jest aktywne przy ubieraniu się i rozbieraniu – pomaga Samodzielnie otwiera drzwi Rysuje linie poziome	Posługuje się słowami Wyraźnie nazywa swoje zabawki

Źródło: na podstawie: Е.Ф.Архипова, *Логопедическая работа с детьми раннего возраста*, Москва: Астрель, 2007.

Badania prowadzone na początku lat siedemdziesiątych XX w. dowiodły, że poziom rozwoju mowy werbalnej dzieci jest skorelowany z ruchami palców ręki²². Zaś poziom rozwoju mowy dziecka w wieku przedszkolnym jest wprost proporcjonalny do precyzji ruchów manualnych. Pojawienie się zamierzonego, wykonywanego pod kontrolą wzrokową chwytania, rozwój czynności manipulacyjnych i konstrukcyjnych, ruchów manualnych stanowią bazę, na której kształtują się ruchy artykulacyjne. Marionella Maksimowna Kolcowa uważa, że obserwowany związek pomiędzy motoryką małą a mową upoważnia do „postrzegania ręki za jeszcze jeden element aparatu artykulacyjnego”²³. Autorka proponuje nawet dokonywanie oceny rozwoju mowy w pierwszych latach życia dziecka wyłącznie w oparciu o naśladowanie izolowanych ruchów palców rąk. Dzieci, które nie potrafią rozprostować kolejno: kciuka, palca wskazującego i środkowego (pokazać: jeden, dwa i trzy palce), lub wykonują cwi-

²² М. М. Кольцова, М. С. Рузина, *Ребенок учится говорить. Пальчиковый игротренинг*, Екатеринбург 2004, s. 146. W badaniach nie potwierdzono natomiast zależności pomiędzy rozwojem mowy a umiejętnościami w zakresie motoryki dużej. Analiza prezentowanych wyników ukazuje, że w zastosowanym eksperymencie umożliwiono badanym codzienne, swobodne przemieszczanie się po podłodze w czasie 20 minut. Nie oceniono natomiast umiejętności lokomocyjnych dzieci. Nie wiemy w jaki sposób się przemieszczały: czy potrafiły chodzić samodzielnie, czy wymagały pomocy, a może raczkowały?

²³ Ibidem, s. 146.

czenie nieprawidłowo (ruchom towarzyszy zbyt duże napięcie, lub odwrotnie – napięcie jest zbyt niskie, prostowane są wszystkie palce) – to dzieci niemówiące. Te zaś, które wykonują ćwiczenie – mówią.

W wieku przedszkolnym przemiany zachodzące w motoryczności wydają się wolniejsze niż w poprzednich okresach. Jednak analiza umiejętności ruchowych dzieci od 3 do 6 roku życia wciąż pełni istotną rolę w diagnozowaniu ich potencjału intelektualnego.

Przychodzące do przedszkola trzylatki potrafią chodzić, biegać, pokonywać łatwiejsze przeszkody, wchodzić i schodzić po schodach krokiem naprzemiennym. Prawidłowo rozwijający się trzylatek potrafi stać na jednej nodze przez 2-3 sekundy. Umie też wspiąć się na palce, kopnąć piłkę wykonując zamach. Jeździ na trójkołowym rowerku. Do końca czwartego roku dzieci opanowują umiejętność rzutu piłki zza głowy, podskoków na jednej nodze. Czas stania na jednej nodze wydłuża się do 10 sekund. Pięciolatki doskonałą zdobyte wcześniej umiejętności ruchowe. Potrafią łączyć bieg z innymi czynnościami, np. z jednoczesnym toceniem koła lub kopnięciem piłki, skokiem w dal z rozbiegu z odbiciem w oznaczonym miejscu. Uzyskują przy tym płynność i harmonię ruchów. Z tego względu jest to wiek określany jako „złoty okres motoryczności” lub „pierwsze apogeum motoryczności”. Sześciolatki biegają swobodniej, bez nadmiernego napięcia mięśniowego, szybciej i zręczniejsz niż ich młodszy koledzy. Kiedy celem jest sam bieg, to ruch wspomagany jest swobodnym ruchem rąk (a nie kurczowym, jak u dzieci młodszych). Automatyzm biegu i szybki refleks umożliwiają sześciolatkom wykonanie skoku wzwyż z rozbiegu z jednoczesnym szybkim ruchem rąk w górę oraz podrywanie się do biegu na sygnał. Potrafią biegać na palcach, jeździć na dwukołowym rowerku. Z powodzeniem uczą się jazdy na łyżwach, nartach, hulajnodze, wrotkach. Dzieci w szóstym roku życia posługują się już dobrze skakanką, co dowodzi, że w tym wieku możliwa jest koordynacja zgodnych rytmicznie, ale przeciwnych co do kierunku ruchów rąk i nóg. Potrafią zeskoczyć miękko na palce z wysokości około 30 centymetrów. Przedszkolaki są ruchliwe i ekspresyjne. Ich aktywność, energia i chęć działania dotyczą przede wszystkim czynności spontanicznych. Trudności pojawiają się przy wykonywaniu ruchów precyzyjnych. Wówczas

dzieci szybko męczą się, rozpraszają i starają się unikać aktywności wymagających skupienia uwagi i dokładności.

Mała motoryka wymaga skoordynowanej pracy mięśni rąk i oka. Jej opanowanie jest warunkiem uzyskania przez dziecko pewnej niezależności i samodzielności przy wykonywaniu czynności samoobsługowych: zakładanie odzieży, obuwia, zapinanie guzików, mycie się, spożywanie posiłków. Pomaga też wyrażać się przez prace plastyczne. Sprzyja wyższej samoocenie. Trzylatki potrafią z plasteliny ulepić wałek, próbują ciąć papier nożyczkami. Potrafią nawlekać korale i budować wieżę z 9 klocków. Czterolatki rysują kredkami, składają kartkę papieru (co najmniej dwa razy). Rok starsze dzieci rozpoznają dotykiem przedmioty (ukryte np. w woreczku), lepia z plasteliny proste, złożone z dwóch-trzech części figury.

Choć maluchy z powodzeniem uczą się wielu nowych umiejętności ruchowych, za najważniejsze osiągnięcie tego okresu uznaje się osiągnięty przez nie przyrost w zakresie koordynacji ruchów²⁴. Stąd, rozważając motoryczność przedszkolaków, wydaje się istotne zwrócenie uwagi nie tylko na to *co* dzieci już potrafią w sferze ruchowej, ale i na to *jak* wykonują czynności ruchowe. Jednym z kryteriów oceny występujących już ruchów jest koordynacja ruchowa. Obok zdolności kondycyjnych (siła i wytrzymałość) oraz zdolności kompleksowych (zwinność i szybkość) jest jedną z trzech zdolności (dawniej cech) motorycznych²⁵. Koordynacja ruchowa jest zdolnością do wykonywania ruchów złożonych dokładnie, szybko i odpowiednio do nieoczekiwane powstających zadań, to też harmonia ruchów poszczególnych części ciała²⁶. Rozwój koordynacji ruchowej dokonuje się stopniowo. Uwarunkowany jest dojrzewaniem odpowiednich struktur ośrodkowego układu nerwowego, doświadczeniami ruchowymi i uczeniem się. Obecnie podkreśla się rolę wzajemnych interakcji pomiędzy dojrzewaniem a uczeniem się (zdobywaniem doświadczeń ruchowych). Ruch również stymuluje aktywność mózgu

²⁴ W. Osiński, *Antropomotoryka*, Poznań 2000, s. 61.

²⁵ B. Woynarowska, *Rozwój motoryczny*, op. cit., s. 62-73.

²⁶ W. Starosta, *Globalna i lokalna koordynacja ruchowa*, Warszawa, 2006.

i wpływa na tworzenie się dynamicznych powiązań²⁷. Zarówno dojrzenie, jak i doświadczenia ruchowe w równej mierze są niezbędne dla prawidłowego rozwoju motoryczności dziecka.

Badania przeprowadzone przez O. Przybyłą²⁸ potwierdziły występowanie zależności pomiędzy poziomem motoryki dużej i małej (szczególnie w zakresie koordynacji) a rozwojem mowy dzieci w wieku przedszkolnym. Dzieci z dyslalią oraz z opóźnionym rozwojem mowy prezentowały niższy poziom opanowania czynności ruchowych, niż ich rówieśnicy mówiący prawidłowo.

Podobne korelacje stwierdzono w niezależnie prowadzonych badaniach Ludmiły Władimirowny Łopatiny (Лопатина Людмила Владимировна). Badaczka zauważyła, że u dzieci z zaburzeniami mowy o typie dyslalii nie obserwuje się poważnych zaburzeń rozwoju szeroko rozumianej motoryczności. Nieprawidłowości mają „wygładzony i starty” charakter. Dopiero dokładna diagnoza ukazuje ogólną niezręczność, niedostateczną koordynację, lekkie spowolnienie lub na odwrót hiperaktywność. Jest to szczególnie zauważalne podczas zajęć muzyczno-ruchowych: dzieci nie zachowują właściwego tempa i rytmu ruchu, z trudnością zmieniają aktywność. Również w zakresie małej motoryki ujawniają się nieprawidłowości. Dzieci nieprawidłowo mówiące mają problem z opanowaniem umiejętności samoobsługowych: z trudem uczą się zapinać guziki, wiązać sznurówki. Wiele z nich nie lubi rysować. Zaburzona jest równowaga statyczna, koordynacja dynamiczna, tempo i zręczność ruchów, obniżona pamięć ruchowa²⁹.

W zakresie równowagi statycznej można zaobserwować trudności (a czasem i niemożność) utrzymania równowagi. Dzieci mają problem z utrzymaniem pozy. Stojąc na jednej nodze kołyszą się, balansują próbując utrzymać pozycję. Mogą również opuszczać uniesioną nogę lub chwytać się rękoma różnych przedmiotów. W zakresie równowagi dynamicznej dostrzega się nieprawidłowe napięcie rąk

²⁷ O. Przybyła, *Motoryczne zdolności...* op. cit., s. 322-363.

²⁸ Ibidem, s. 322-363.

²⁹ За: Е.Ф. Архипова, *Логопедическая работа с детьми раннего возраста*, Москва 2007.

przy wykonywaniu rzutu piłką do celu, często ruchowi nie towarzyszy zamach. Większość dzieci potrafi przeskoczyć z miejsca przez nisko rozciągnięty sznurek. Jednak prawidłowo wykonywana jest najczęściej tylko pierwsza próba. Wraz z postępującym zmęczeniem (przy drugim, trzecim powtórzeniu) jakość ruchu pogarsza się. Prawie połowa badanych dzieci nieprawidłowo mówiących nie może wykonać ćwiczenia sprawdzającego prędkość ruchu: usiąść na podłodze i wstać bez pomocy rąk. Jeszcze mniej jest w stanie powtórzyć we właściwej kolejności ruchy dorosłego.

Podobne wyniki uzyskały E.E. Romanowa i E.W. Dulina (badające 70 dzieci 5 i 6 letnich z różnego rodzaju zaburzeniami mowy. Zarówno w zakresie dużej, jak i małej motoryki dzieci mówiące nieprawidłowo osiągnęły niższe wyniki niż ich prawidłowo mówiący koledzy³⁰.

Podsumowanie

Najlepiej udokumentowane są powiązania pomiędzy omawianymi sferami w grupie małych dzieci: do 3 roku życia. Badania dotyczące zależności pomiędzy poziomem opanowania mowy a motorycznością są nieliczne i rozproszone. Jednak, nawet tak skromne próby, pozwalają nie tylko na poznanie mechanizmu zaburzeń mowy i ich struktury. Powinny również przyczynić się do szerszego spojrzenia na proces postępowania diagnostycznego, profilaktycznego i terapeutycznego. Wskazują na potrzebę włączenia do diagnozy logopedycznej danych dotyczących rozwoju ruchowego, a także wyposażenia logopedów w testy do jego oceny. Sugerują konieczność celowego i planowego włączenia (rozszerzenia) terapii logopedycznej o ćwiczenia ruchowe.

Bibliografia

Архипова Е.Ф., *Логопедическая работа с детьми раннего возраста*, Москва 2007.

³⁰ E. E. Романова, Е. В. Диулина, *Проявление мелкой моторики у детей дошкольного возраста с нарушениями речи*, „Физическая культура: воспитание, образование, тренировка” 2007, nr 1, s. 58-60.

- Bolechowska A., *Dojrzałość przedszkolna dzieci trzyletnich*, Katowice 1978.
- Cieszyński-Rożek J., Korendo M., *Wczesna interwencja terapeutyczna w ujęciu metody krakowskiej* [w:] *Wczesna interwencja logopedyczna*, red. K. Kaczorowska-Bray, S. Milewski, Gdańsk 2016.
- Demel M., Skład A., *Teoria wychowania fizycznego*, Warszawa 1971.
- Dołęga J. M., *Z podstawowych zagadnień języka*, „Studia Teologiczne” 1990, nr 8.
- Grabias S., *Mowa i jej zaburzenia*, „Audiofonologia” 1997, tom X.
- Hamerlińska-Latecka A., *Dyslalia. Psychospołeczny aspekt terapii logopedycznej*, Bydgoszcz 2012.
- Кольцова М. М., Рузина М. С., *Ребенок учится говорить. Пальчиковый игротренинг*, Екатеринбург 2004.
- Kroll, A. *Jak mózg uczy się dialogu, czyli o wczesnych początkach nauki mowy. Neurobiologiczne podstawy komunikacji językowej*, „Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie. Neurokognitywistyka w patologii i zdrowiu” 2009-2011, Szczecin 2011.
- Kuszak K., *Kompetencje językowe małego dziecka – zarys problematyki*, „Studia Edukacyjne” 2014, nr 33.
- Mazur R., Klimarczyk M., Rudy J., Nyka W., *Wielopiętrowość zaburzeń mowy w praktyce lekarskiej*, „Psychiatria” 2006, tom 3, nr 3.
- Michalik M., *Mózgowe porażenie dziecięce w teorii i praktyce logopedycznej*, Gdańsk 2015.
- Milewski T., *Językoznawstwo*, Warszawa 1975.
- Minczakiewicz E. M., *Mowa-Rozwój-Zaburzenia-Terapia*, Kraków 1997.
- Odowska-Szlachcic B., *Metoda integracji sensorycznej we wspomaganie rozwoju mowy u dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego*, Gdańsk 2010.
- Osiński W., *Antropomotoryka*, Poznań 2000.
- Porayski-Pomsta J., *Zagadnienie periodyzacji rozwoju mowy dziecka*, „Logopedia” 2009, nr 1 (7).
- Porayski-Pomsta J., *O okresach rozwoju mowy dziecka*, <http://www.tkj.uw.edu.pl>, dostęp: 15.06.2017.
- Przybyła O., *Motoryczne zdolności koordynacyjne w świetle badań nad mową* [w:] *Metodologia badań logopedycznych z perspektywy teorii i praktyki*, red. S. Milewski, K. Kaczorowska-Bray K., Gdańsk 2015.
- Романова Е. Е., Диулина Е. В., *Проявление мелкой моторики у детей дошкольного возраста с нарушениями речи*, „Физическая культура: воспитание, образование, тренировка” 2007, nr 1.
- Starosta W., *Globalna i lokalna koordynacja ruchowa*, Warszawa 2006.

Wierciński M., *Geneza i ewolucja mowy artykułowanej w antropologicznym ujęciu Andrzeja Wiercińskiego* [w:] *Przeszłość społeczna. Próba konceptualizacji*, red. S. Tabaczyński, A. Marciniak, D. Cyngot, A. Zalewska, Poznań 2012.

Вовк М.И., Галян Е.Б., *Восстановление моторного компонента речи на базе управления мышечными движениями. теоретическое обоснование*, „Кибернетика и вычислительная техника”, вип. 167, 2012.

Wołoskiuk B., *Rodzina w procesie rozwoju mowy dziecka*, „Społeczeństwo i Rodzina” 2014, nr 38 (1).

Wołoskiuk B., *Rozwijanie kompetencji komunikacyjnej u osób z zespołem Downa*, „Społeczeństwo i Rodzina” 2016, nr 48 (3).

Wojnarowska B., *Rozwój motoryczny* [w:] *Biomedyczne podstawy kształcenia i wychowania. Podręcznik akademicki*, red. B. Wojnarowska, A. Kowalewska, Z. Izdebski, K. Warszawa 2012.

Streszczenie

Rozwój mowy jest procesem długotrwałym i złożonym. Zasadniczą rolę odgrywają trzy główne grupy czynników: biologiczne, społeczno-kulturowe i psychologiczne. W pracy zwrócono uwagę na konieczność uwzględnienia w postępowaniu logopedycznym rozwoju motorycznego. Przedstawiono zależności pomiędzy rozwojem mowy i motorycznością dzieci w wieku przedszkolnym.

Słowa kluczowe: mowa, rozwój motoryczny, motoryka mała, motoryka duża

Abstract

Speech development is a long and complex process. Three main groups of factors play a crucial role: biological, socio-cultural and psychological. The work emphasizes the necessity to include motor development in the speech therapy.

The paper presents connections between speech development and motor skills of preschool children.

Key words: speech, motor development, manual-motor (fine motor) skills, gross motor skills.