

Jolanta Ostrowska-Hązła*  <https://orcid.org/0000-0002-1665-0820>

Uniwersytet Łódzki

e-mail: jolahazla@gmail.com

https://doi.org/10.25312/2083-2923.20/2021_10joh

Motoryka mała i jej rola w procesie rozwoju mowy dziecka

Streszczenie: Artykuł opisuje znaczenie roli motoryki małej w rozwoju mowy dziecka. Usprawniając ręce, dostarczając im doznań czuciowych, pobudzamy rozwój mowy. Mowa to długotrwały proces i wiele czynników ma wpływ na jej kształtowanie się.

Słowa kluczowe: rozwój mowy, motoryka mała, mowa, profilaktyka logopedyczna, dzieci

Wstęp

*Dziecko musi się mowy uczyć. Uczy się jej od otoczenia*¹

Mowa jest podstawową formą porozumiewania się między ludźmi, a przyswajanie języka odbywa się w czasie kontaktu dziecka z najbliższym otoczeniem. Istnieje ścisła zależność między rozwojem ruchowym a rozwojem mowy. Poniższy artykuł jest próbą przyjrzenia się tematowi roli, jaką motoryka precyzyjna odgrywa w kształtowaniu się mowy dziecka.

Zabawy manualne sprawiają dzieciom wiele radości. Według D.D. Smith „w trakcie zabawy dzieci uczą się zachowań społecznych, interakcji z innymi i współpracy. Poprzez odkrywanie i badanie rzeczywistości w różnych rodzajach zabaw dzieci poznają swoje otoczenie, rozwijają sprawność motoryczną i wzbogacają swój język”².

* Jolanta Ostrowska-Hązła – absolwentka Wydziału Nauk o Wychowaniu Uniwersytetu Łódzkiego na kierunku pedagogika oraz podyplomowych studiów logopedycznych CDV w Poznaniu. Zainteresowania: edukacja, komunikacja, rozwój mowy, emisja głosu.

¹ L. Kaczmarek, *Nasze dziecko uczy się mowy*, Wydawnictwo Lubelskie, Lublin 1988, s. 32.

² D.D. Smith, *Pedagogika specjalna*, t. 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 144.

Z kolei M. Machoś zauważa, że małe dziecko „uczy się języka w zabawie, czynnościach dnia codziennego”³.

Celem publikacji jest zaprezentowanie działań profilaktycznych w postaci zajęć manualnych bądź zwykłych domowych prac z otoczenia dziecka, które usprawniają motorykę małą. Bo mowa to czynność złożona i wiele czynników ma wpływ na jej kształtowanie. Według S. Masgutowej mowa „To proces, który realizowany jest poprzez sprawne funkcjonowanie struktur mózgowych”⁴.

1. Obszary mózgu istotne dla mowy

„Mowa to zarówno nadawanie (mówienie), jak i odbiór (rozumienie), które zależą od procesów neurofizjologiczno-biochemicznych zachodzących w korze mózgowej i strukturach podkorowych oraz od prawidłowej budowy i funkcji narządów artkulacyjnych i narządu słuchu”⁵ Mózg podzielony jest na dwie półkule (rys. 1): lewą i prawą, a każda z nich pełni inne funkcje. Półkula lewa kieruje prawą stroną ciała, a półkula prawa – lewą. To właśnie lewa półkula uważana jest za tę, która odpowiada za mowę. „Lewa półkula odbiera, rozpoznaje i różnicuje dźwięki mowy (okolica skroniowo-ciemieniowa), przepracowuje materiał związany z cichym czytaniem (okolica wzrokowa), rozpoznaje rymy (okolica skroniowa), dokonuje złożonych operacji werbalnych (kora czołowa)”⁶. Z kolei prawa półkula mózgu „rozpoznaje rzeczowniki, w mianowniku (zarówno słyszane, jak i odczytywane globalnie), identyfikuje i różnicuje samogłoski, kontroluje uwarunkowany kulturowo kierunek czytania, kontroluje i pozwala rozumieć prozodię mowy (intonację, akcent i rytm), pozwala rozumieć kontekst wypowiedzi oraz metafory”⁷. Mózg podzielony jest także na płaty:

- czołowy – w którym znajduje się ośrodek ruchowy Broki, odpowiadający za funkcje związane z ruchem i mową czynną, dzięki temu płatowi potrafimy wypowiadać słowa, zdania, tworzyć sensowne wypowiedzi,
- skroniowy – tu znajduje się ośrodek Wernickego, który odpowiada za odbiór dźwięków, prozodię mowy; dzięki temu płatowi rozumiemy to, co się do nas mówi,
- ciemieniowy – odpowiada głównie za orientację przestrzenną,
- potyliczny – odpowiada za wrażenia wzrokowe.

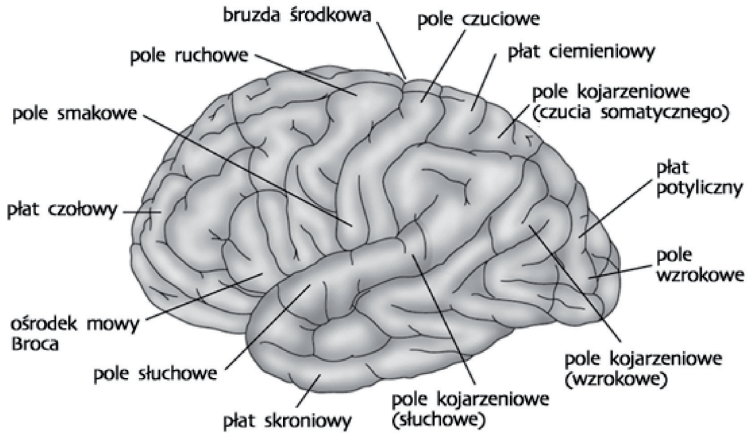
³ M. Machoś, *Od zabawy do mówienia*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2012, s. 61.

⁴ S. Masgutowa, A. Regner, *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensomotorycznej*, Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2009, s. 81.

⁵ J. Kowalewska, M. Koczyk, *Wpływ neurosensomotorycznej integracji odruchów na kształtowanie rozwoju psychomotorycznego i kognitywnego u dzieci*, [w:] K. Kaczorowska-Bray, S. Milewski (red.), *Wczesna interwencja logopedyczna*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2016, s. 679.

⁶ J. Cieszyńska, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6. roku życia*, Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków 2015, s. 272.

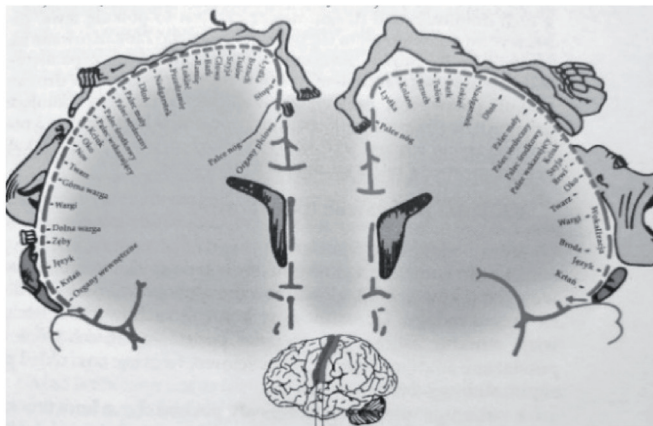
⁷ Tamże, s. 272.



Rysunek 1. Płaty mózgowe

Źródło: Encyklopedia PWN, [https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/mozg:3943993.html#prettyPhoto\[gallery\]/0/](https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/mozg:3943993.html#prettyPhoto[gallery]/0/) [dostęp: 3.06.2021].

Według mapy mózgu W. Penfielda i T. Rasmussena ośrodki sensomotoryczne odpowiedzialne za mowę oraz pola ruchowe ręki znajdują się w bliskim sąsiedztwie, zajmując znaczną powierzchnię mózgu. Może to świadczyć o ich dużym znaczeniu dla całego organizmu⁸.



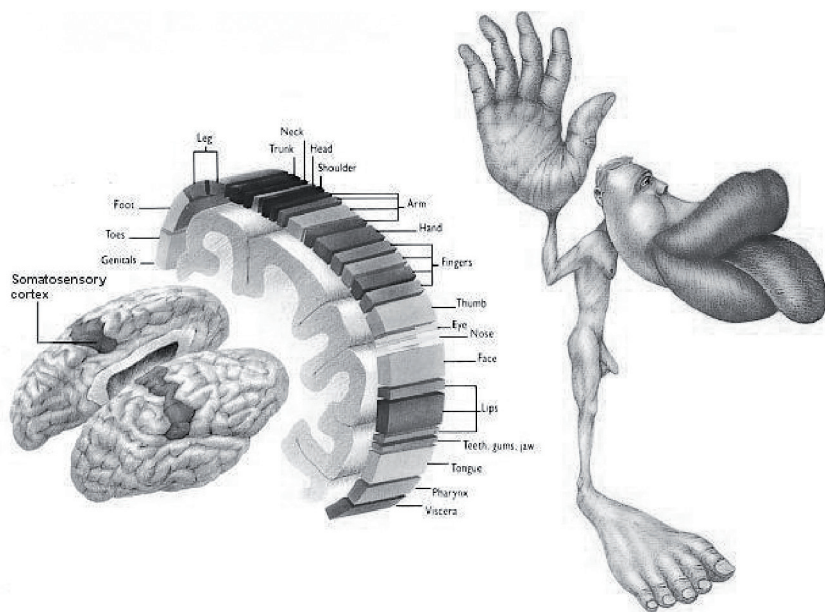
Rysunek 2. Projekcje kory pierwotnej

Źródło: S. Masgutowa, A. Regner, *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensomotorycznej*, Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2009, s. 41.

⁸ S. Masgutowa, A. Regner, dz. cyt., s. 41.

Na rysunku 2 po prawej stronie kory znajduje się homunkulus ruchowy, po lewej zaś czuciowy. Uogólniając więc obszary ruchowe i czuciowe dłoni oraz narządów artykulacyjnych (język, wargi) są umiejscowione blisko siebie. To dlatego właśnie wszelkiego rodzaju ćwiczenia manualne oraz czuciowe dłoni sprawdzają się doskonale w terapii logopedycznej. Działając bezpośrednio na motorykę oraz doznania czuciowe dłoni, w sposób pośredni stymulujemy język oraz wargi.

Homunkulus – w przenośni *mały człowieczek* – ilustruje graficznie, jak nasze ciało widziane jest „oczyma” kory mózgowej.



Rysunek 3. Homunkulus

Źródło: J. Stromberg, *9 surprising facts about the sense of touch*, <https://www.vox.com/2015/1/28/7925737/touch-facts> [dostęp: 3.06.2021].

2. Motoryka mała i duża

Motoryka mała (precyzyjna) jest ściśle związana z motoryką dużą. Prawidłowy rozwój ogólnej sprawności ruchowej jest bazą dla kształtowania się motoryki małej, czyli sprawności związanej z używaniem palców i dłoni.

Rozwój mowy rozpoczyna się już w okresie prenatalnym. Między 4. a 5. miesiącem życia płodowego dziecko zaczyna reagować na bodźce akustyczne⁹. Szczególnie dobrze rozpoznaje głos matki. Z tego bezpiecznego świata, jakim jest jej brzuch, wydostaje się na zewnątrz, pozornie bezbronnie. Mądra natura wyposażyła dziecko

⁹ L. Kaczmarek, dz. cyt., s. 65.

w szereg odruchów pierwotnych, czyli niezależnych od woli dziecka reakcji na nieznane bodźce, które pomagają mu odnaleźć się w nowym dla niego środowisku. Niektóre z nich w naturalny sposób zostają wygaszone, a inne przechodzą w dojrzsze.

Ośrodkowy układ nerwowy (OUN) zawiaduje tymi odruchami. Jest to centrum sterujące układem nerwowym poprzez ciągle przyjmowanie informacji, a następnie przetwarzanie ich oraz wysyłanie dyspozycji do wszystkich części ciała. „Nie budzi wątpliwości stwierdzenie, iż odruchy stanowią pierwotne elementy systemu ruchowego człowieka. Zestaw odruchów posiadanych przez człowieka jest swoisty dla gatunku ludzkiego i wrodzony genetycznie”¹⁰. Niektóre z odruchów są ściśle związane z rozwojem mowy, sprawnością narządów artykulacyjnych oraz z rozwojem motoryki małej i dużej. Odruchy niemowlęce są „bazą do rozwoju sensomotorycznego całego ciała, a więc stanowią również podłoże do rozwoju motoryki precyzyjnej, w tym mowy”¹¹.

3. Wybrane odruchy pierwotne

Już w okresie prenatalnym rozpoczyna się rozwój odruchów ustno-twarzowych, między innymi ssania, połykania, kąsania, gryzienia i żucia¹².

Odruch ssania pojawia się już w życiu płodowym, a zdrowe dziecko jest gotowe do ssania tuż po urodzeniu. Odruch ten wygasa między 1. a 2. rokiem życia. Stymulując dotykowo okolice ust, szczególnie języka i podniebienia, pobudzamy dziecko do ssania piersi. Odruch ten stanowi podstawę do tego, aby narządy artykulacyjne pracowały prawidłowo, przygotowując się do wypowiedzania odpowiednich głosek. Niezintegrowany odruch blokuje rozwój dalszych odruchów związanych z jedzeniem, połykaniem, kąsaniem, gryzieniem czy żuciem.

Odruch przełykania aktywizuje się podczas uczucia głodu i ssania. Powinien zostać zintegrowany między 1. a 2. rokiem życia. Niezintegrowany – blokuje odruch ssania oraz kąsania, gryzienia czy żucia.

Odruchy kąsania, gryzienia i zaciskania zębów pomagają w rozwoju narządów mowy oraz w artykulacji głosek: *d, b, p, l, s, c, z, ż, z, cz, sz, rz*¹³. Wywołane są poprzez stymulację okolic warg, zębów, języka na przykład na widok jedzenia. Odruchy te pojawiają się po narodzinach i uaktywniają około 5.–7. miesiąca życia. Są aktywne do końca życia.

Odruch Babkina¹⁴, zwany dłoniowo-bródkowym, pojawia się w 2. miesiącu życia płodowego i rozwija się cztery miesiące po narodzinach. Leżącemu na plecach dziecku naciskamy palcami na dłonie obu rąk, otrzymujemy odpowiedź dziecka polegającą

¹⁰ J. Kowalewska, M. Koczyk, dz. cyt., s. 691.

¹¹ Tamże, s. 677.

¹² Tamże, s. 680.

¹³ J. Kowalewska, M. Koczyk, dz. cyt., s. 682.

¹⁴ D. Weichert-Figurska, *Nie seplenię. Program terapii sygnatyizmu*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2015, s. 13.

na otwieraniu ust i zginaniu głowy do przodu w kierunku klatki piersiowej. Jeżeli uciśniemy jedną rękę, dziecko obraca głowę w kierunku bodźca. To ten odruch daje początek koordynacji ręce–usta (język). Przy zaburzeniu tego odruchu może powstać w przyszłości tendencja do zaciskania dłoni. Inne następstwa to nadmierne napięcie szyi i klatki piersiowej oraz nieprawidłowy rozwój motoryki małej. Gdy utrzymują się zbyt długo, mogą ograniczać sprawność manipulacyjną dziecka.

Odruch Atos¹⁵ to asymetryczny toniczny odruch szyjny, który pojawia się w 9. tygodniu po poronieniu. Powinien być zintegrowany do 6. miesiąca życia. Odruch ten można wywołać poprzez ułożenie dziecka na plecach i przekręcenie jego głowy w prawą lub lewą stronę. Dziecko powinno wyprostować rękę i nogę po stronie, w którą zwrócona jest twarz. Zgina kończyny po stronie przeciwnej. Niezintegrowany odruch przyczynia się do problemów z naprzemiennym pełzaniem na brzuchu, czworakowaniem. Może pojawić się problem z przekraczaniem linii środka, czyli z jednej strony ciała na drugą, czy też w czasie skakania czy chodzenia dziecko będzie wykonywało ruchy jednostronne zamiast naprzemiennych.

Odruch chwytny¹⁶ ma bezpośredni wpływ na motorykę małą. Dziecko chwytając mocno trzyma w dłoni palec dorosłego lub podany przedmiot. To dzięki temu odruchowi wykształca się umiejętność chwytania, motoryka rąk, manipulacja przedmiotami, posługiwanie się w późniejszych latach długopisem czy ołówkiem. Jeśli odruch się nie zintegruje, grozi to późniejszymi problemami szkolnymi z pisaniem, dysgrafią, jak również z mową i komunikacją.

W miarę upływu czasu, przy harmonijnym rozwoju dziecka te odruchy powinny się stopniowo integrować i przechodzić w inne, dojrzałe. Jeśli tak nie jest, należałoby rozpocząć stymulację w celu ich wywołania i uniknięcia przyszłych problemów z pracą ośrodków słuchu fonematycznego – ośrodku Wernickego¹⁷ i artykulowania – ośrodku Broki¹⁸. Dziecko może wykazywać niechęć do rysowania lub pisania. Wykrzywia usta, oblizuje językiem wargi, wystawia język na zewnątrz.

Według J. Kowalewskiej i M. Koczyk rozwój motoryki precyzyjnej rąk przebiega równoległe z rozwojem motoryki precyzyjnej narządów mowy¹⁹.

W okresie od 1. do 2. miesiąca życia zanika odruch chwytny. W tym czasie pojawiają się u dziecka dźwięki podobne do samogłosek, często połączone z *h*.

Między 2. a 5. miesiącem życia dziecko potrafi już wyciągać rączki w kierunku zabawki. Najpierw dłonie są zaciśnięte, później otwarte. W 4. miesiącu życia umie chwycić zabawkę i włożyć do ust. Następuje rozwój koordynacji ręka–usta. Pojawia się głuzenie (gruchanie), na przykład *guu*, *gyy*, *agu*, *p*, *b*, *m*, a później *t*, *d*, *n*.

¹⁵ Tamże, s. 684.

¹⁶ Tamże, s. 682.

¹⁷ D. Weichert-Figurska, dz. cyt., s. 15.

¹⁸ Tamże, s. 15.

¹⁹ J. Kowalewska, M. Koczyk, dz. cyt., s. 682.

Miesiące od 5. do 6. to czas, kiedy pojawia się chwyt dłoniowy przy użyciu czterech palców. W mowie następuje gaworzenie, czyli wielokrotne powtarzanie takich samych sylab *mamama, dadada*.

Pomiędzy 7. a 8. miesiącem życia ruchy paluszków stają się coraz bardziej precyzyjne. Pojawia się chwyt nożycowy. Dziecko zaczyna manipulować przedmiotami. Powtarzanie pewnych sekwencji ruchowych dłoni występuje wraz z budowaniem ciągów sylabowych. Dziecko artykułuje pierwsze sylaby *ma-ma, ta-ta*.

W okresie między 9. a 10. miesiącem życia dziecko uczy się klaskać, celowo upuścić zabawkę, uderzać przedmiotem o przedmiot, naśladować ruchy dorosłych. Rozwijają się chwyt pęsetkowy. W mowie następuje świadome podwajanie sylab oraz naśladowanie intonacji wypowiedzi.

W 11.–12. miesiącu pojawia się chwyt szczypcowy, ruchy stają się coraz bardziej precyzyjne, a zdolności do manipulacji przedmiotami wzrastają. Dziecko zaczyna rozumieć coraz więcej słów, próbuje nazywać czynności lub osoby. Bawi się swoim głosem.

Powyżej 12. miesiąca życia powinien zakończyć się rozwój odruchu chwytanego, ruchy stają się coraz bardziej skoordynowane i zaplanowane. W mowie wiąże się to z rozumieniem prostych pytań: *gdzie mama?, gdzie tata?, gdzie lampka?*. Dziecko rozumie też polecenia *daj, nie wolno*.

4. Etapy rozwoju mowy dziecka

E.J. Lichota przypomina zaproponowane przez Leona Kaczmarka następujące etapy kształtowania się mowy dziecka²⁰:

- etap przygotowawczy, trwający od 3. do 9. miesiąca życia płodowego, kiedy to wykształcają się zawiązki narządów mowy;
- okres melodii, trwający przez pierwsze 12 miesięcy, w trakcie których dziecko posługuje się okrzykami, płaczem, tworami onomatopiecznymi, pojawia się głuźnienie, a później gaworzenie; dziecko powinno poprawnie wymawiać głoski: *a, e, m, b, t, d, n, j*;
- okres wyrazu, trwający od 1. do 2. roku życia, kiedy pojawiają się pierwsze wyrazy; dziecko powinno poprawnie wymawiać głoski: *a, o, e, u, i, y, p, b, pi, m, t, f, n, ŋ, ś, k, ki, j*;
- okres zdania, trwający od 2. do 3. roku życia, w którym pojawiają się proste zdania; dziecko powinno poprawnie wymawiać głoski: *a, o, e, u, i, y, q, ɛ, p, b, pi, bi, m, mi, f, w, fi, wi, ś, ź, ć, dź, ŋ, k, g, ki, gi, ch, t, d, n, l, li, j*, czasem potrafi już artykułować *s, z, c, dz, sz, ż, cz, dź*;

²⁰ E.J. Lichota, *Terapia logopedyczna*, Difin, Warszawa 2015, s. 16–19.

- okres swoistej mowy dziecięcej to czas od 3. do 7. roku życia, kiedy mowa dziecka doskonali się coraz bardziej, a rozmowy stają się coraz bardziej swobodne; dziecko utrwala głoski: s, z, c, dz, sz, ż, cz, dż, r.

5. Przedstawienie programu zajęć usprawniających motorykę małą

Program zajęć usprawniających motorykę małą można podzielić na poszczególne bloki, które obejmują konkretne, wskazane poniżej rodzaje aktywności:

- blok pierwszy – zabawy paluszkowe przeznaczone dla najmłodszych dzieci,
- blok drugi – techniki z zakresu arteterapii, wspomagające pracę logopedy,
- blok trzeci – propozycje ćwiczeń z elementami terapii ręki.

Wykorzystując zaproponowane ćwiczenia, należy pamiętać o konieczności dostosowania ich do wieku i możliwości dziecka. Należy je prowadzić w atmosferze relaksu i zabawy. Jak bowiem zauważyła już dużo wcześniej A. Jean Ayres „zabawa w wieku przedszkolnym jest tak samo ważna z punktu widzenia rozwoju umysłowego jak późniejsza edukacja szkolna”²¹.

Program rozpoczyna się od ćwiczeń motoryki dużej i następnie przechodzi do motoryki precyzyjnej, tak by w efekcie osiągnąć skupienie dziecka w tak zwanych pracach stolikowych przygotowujących do ćwiczeń grafomotorycznych.

5.1. Zabawy paluszkowe

Zabawy paluszkowe są najwcześniejszą formą ćwiczeń małych rączek już od pierwszych miesięcy życia. Najbardziej znana zabawa paluszkowa, przekazywana z pokolenia na pokolenie, to: „Sroczka kaszkę warzyła. Dzieci swoje karmiła. Temu dała na łyżeczce, temu dała na miseczce, temu dała na spodeczku, a dla tego? Nic nie miała. Frr! – po więcej poleciała”²². Dziecko chwytą za swoje paluszki, powtarzając gesty opiekuna.

W przypadku dzieci starszych, przedszkolnych i wczesnoszkolnych, można stosować wierszyki-rymowanki, które ilustrują ruchy paluszków i rąk. Na przykład: „Ostre kolce język ma, ryjek długi, oczka dwa. Nie dotykaj jeża, nie! Bo pokłuje cię”²³. Dzieci muszą złączyć ze sobą dłonie oraz spleść wyprostowane palce, ręce ustawiając bokiem. Kciuki to ryjek jeża, palce to kolce. Recytując wierszyk, dzieci poruszają palcami.

Innym przykładem jest rymowany wierszyk: „Na podwórku już od rana awantura niesłychana: Koty miauczą miauu, miauu, psy szczekają hau, hau, gęsi głośno gę, gę, kozy meczą mee, mee, a owieczki beee, beee. My jeść chcemy gospodyni i dlatego się

²¹ A.J. Ayers, *Dziecko a integracja sensoryczna*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2016, s. 175.

²² A. Balejko, *Jak pokonać trudności w mówieniu, czytaniu i pisaniu*, Wydawnictwo Logopedyczne Antonii Balejko, Białystok 2003, s. 17.

²³ M. Koc, *Pokazywane wierszyki i zabawy paluszkowe, czyli jak rozwijać mowę i sprawność manualną dziecka*, Centrum Edukacyjne Blżej Przedszkola, Kraków 2019, s. 14.

złościśmy”²⁴. Tekst można przedstawić ruchami paluszków, rozpoczynając od kciuka lub animując odpowiednio dobraną pacynkę.

5.2. Techniki arteterapeutyczne

Arteterapia lub *artterapia* to słowa pochodzące od łacińskich słów *arte* i *ars*, czyli sztuka i terapia. Terapia przez sztukę to swoista forma pomocy, która wykorzystuje twórczość w zajęciach terapeutycznych. Dzieci tworzą swoje prace z wykorzystaniem różnorodnych technik artystycznej ekspresji, takich jak: gesty, rysunek, dźwięk, tańiec, śpiew, muzyka, teatr, rzeźba (z masy plastycznej, na przykład masy solnej, gliny, modeliny, plasteliny) papieroplastyka (motywy postaci, kwiatków, przedmiotów lub tematyczne laurki), biblioterapia. Dokonują w ten sposób autoekspresji. Jest to pomocne w redukowaniu napięć oraz rozumieniu własnych zachowań.

Ciekawym rodzajem pracy plastycznej jest mandala – rysunek na planie koła, które uważane jest za symbol doskonałości oraz harmonii. Wywodzi się ze starej, hinduskiej tradycji. Według Susanne F. Fincher²⁵ idea mandali została wprowadzona do współczesnej psychologii przez Carla Gustava Junga. Zaobserwował on, że rysunki zmieniają się w zależności od stanu jego umysłu. Rysowanie mandali jest spontaniczne. „Mandala przywołuje wpływ jaźni – fundamentalnego modelu porządku i całkowitości, sieci życia, która podtrzymuje nas i utrzymuje. Wykonując mandalę, stwarzamy własną sakralną przestrzeń, miejsce ochrony, punkt zbieżny dla koncentracji własnych energii”²⁶. Mandale stosowane są również w pracy z dziećmi oraz dorosłymi jako swoista technika plastyczna, dzięki której możemy się zrelaksować oraz zdystansować do świata. W zależności od techniki wykonania, tworząc mandalę, możemy z dziećmi ćwiczyć sprawność rąk. Mandale²⁷ mogą być wykonane z różnorodnych ziaren: kaszy, ryżu, pieprzu, płatków owsianych, ziaren słonecznika, kawy. Naklejając ziarenka, dziecko poszerza jednocześnie słownictwo, uczy się kategoryzacji (ziarenka dobierane kolorystycznie lub według rodzaju).

Papieroplastyka to technika wykonywania ozdobnych przedmiotów z papieru poprzez zginanie, sklejanie czy wycinanie. Na zajęciach z dziećmi można wycinać proste kształty, ozdabiane elementami dekoracyjnymi. Potrzebne będą między innymi: kolorowe, sztywne kartony, szablony motyli, kwiatków zwierząt lub przedmiotów, nożyczki przeznaczone dla dzieci, klej nietoksyczny, kryształki, dziurkacze, sznurki, wstążeczki.

Zajęcia muzyczne wykorzystują różnorodne techniki artystycznej ekspresji w formie dźwięku, tańca, śpiewu. „Muzyka to początek i koniec wszelkiej mowy”;

²⁴ Tamże, s. 11.

²⁵ S.F. Fincher, *Kreatywna mandala*, Wydawnictwo Ravi, Łódź 2008, s. 39.

²⁶ Tamże, s. 39.

²⁷ J. Ostrowska-Hązła, *Jak wykorzystać mandalę w pracy z dziećmi*, <https://www.lepszamowa.pl/2020/11/mandala-w-pracy-z-dziecmi.html> [dostęp: 2.06.2021].

jak twierdził Wilhelm Richard Wagner²⁸. Gra na instrumencie, na przykład na pianinie, rozwija dziecko muzycznie. Rozwija również koordynację ruchową, ponieważ w grę zaangażowane są dwie dłonie (w początkowym etapie nauki jest to jedna dłoń i jej umiejętne rozmieszczenie na klawiaturze), często też usta, jeśli dołączymy śpiew. „Ćwiczenia muzyczne, zwłaszcza wokalne, mają pozytywny wpływ na usprawnienie aparatu artykulacyjnego oraz budowanie swobodnej wypowiedzi”²⁹.

Można stosować proste instrumenty muzyczne jako ilustracje do wierszyków czy piosenek tematycznych: tamburyna, kołatki, marakasy, janczary, bębenki i inne, które powodują, że dziecko musi wykonać ruchy dłońmi, by wydobyć określony dźwięk.

Ćwiczenia w oparciu o logorytmikę łączą muzykę z gestem lub ruchem całego ciała oraz ze słowami (na przykład teksty piosenek). Zdaniem E. Bombol logorytmika to „metoda wspomagania rozwoju mowy u dzieci w terapii i profilaktyce logopedycznej poprzez usprawnianie ruchowe, słuchowe i słowne z zastosowaniem elementów muzyki, w tym rytmu jako czynnika porządkującego”³⁰.

Jak wynika z powyższej definicji, różnorodne formy zajęć logorytmicznych możemy wykorzystać na zajęciach z dziećmi podczas terapii logopedycznej, jak również w trakcie logopedycznych działań profilaktycznych w przedszkolu i młodszych klasach szkoły podstawowej. Muzyka jest dodatkowym uatrakcyjnieniem zajęć. „Każde zajęcia logorytmiczne zaczynamy muzyczną *powitanką* i kończymy muzyczną *pożegnanką*. Są to słowa śpiewane bądź tylko wypowiedzane w odpowiednim rytmie z konkretnymi ruchami i gestami”³¹.

Czas trwania zajęć z młodszymi dziećmi w wieku 3–4 lat to około 20–30 minut, z dziećmi 5- i 6-letnimi – od 30 do 40 minut, a z dziećmi starszymi (7 lat i powyżej) – 45 minut. Należy pamiętać, aby nie zmuszać dzieci do udziału w zajęciach, ponieważ nawet jeśli dziecko siedzi z boku i przygląda się grupie, jego zmysły są uwrażliwione na bodźce dźwiękowe oraz wzrokowo-słuchowe.

Przykładowa zabawa logorytmiczna dla dzieci o nazwie Kubki³² wymaga przygotowania odpowiedniej liczby plastikowych lub papierowych kubeczków (na dnie każdego kubeczka jest naklejka ze zdjęciem zwierzątka, które wydaje określone dźwięki). Dzieci siedzą na podłodze w kręgu. Na sygnał prowadzącego zajęcia dzieci podają sobie z ręki do ręki kubeczki i jednocześnie wypowiadają słowa: *stuknij, podaj* (3 razy). Na hasło *odwróć* dzieci odwracają kubeczek do góry dnem i naśladują głos zwierzęcia, na które trafiły, na przykład: *muu, miauu, koko, kukuryku, hau*. Potem następuje zmiana kierunku podawania kubeczków. To ćwiczenie powoduje, że dzieci

²⁸ A. Sojka, K. Świątkowska, *Rola muzyki w rozwoju mowy dziecka*, <https://forumlogopedy.pl/artykul/rola-muzyki-w-rozwoju-mowy-dziecka> [dostęp: 3.06.2021].

²⁹ Tamże.

³⁰ E. Bombol, *Logorytmika*, ProCentrum, Niepubliczny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli, Poznań 2017, s. 1.

³¹ A. Newlaczył, K. Szłapa, I. Tomasiak, *Zabawy logorytmiczne dla najmłodszych*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2019, s. 5.

³² Pomyśl na grę Kubki zaczerpnięty został ze szkolenia w: E. Bombol, dz. cyt., s. 28.

muszą się skoncentrować, reagować na polecenie słowne, przekraczają linię środka, rytmizują (*stuknij, podaj, stuknij, podaj, stuknij, odwróć*), współpracują w grupie, aktywizują motorykę małą poprzez trzymanie oraz podawanie, a następnie odwracanie kubeczków.

5.3. Ćwiczenia motoryki precyzyjnej w oparciu o elementy terapii ręki

Poniżej przedstawione zostały wybrane propozycje ćwiczeń motoryki precyzyjnej w oparciu o literaturę przedmiotu, szkolenia oraz doświadczenia własne.

Ćwiczenia usprawniające kończynę górną to dobre ćwiczenia na początek. Mają one za zadanie usprawnić całą rękę oraz unormować napięcie mięśniowe ramion i przedramion. Przykłady: ćwiczenia pajacyki, kozłowanie piłki, czołganie się po dywanie, krążenie ramionami do przodu i w tył, rysowanie w powietrzu – tak zwana leniwa ósemka, odbijanie w powietrzu balonika, skakanie przez skakankę, ćwiczenia z rozciągliwą taśmą *thera band*³³.

Ćwiczenia nadgarstków można wykonywać poprzez zabawę w „wyżymanie prania”. Dziecko, trzymając w dłoniach plastelinę, modelinę lub inną masę plastyczną, chwytą i skręca naprzemiennie tę masę³⁴. Nadgarstki są prostowane i zginane. Podobne ćwiczenie można wykonywać podczas robienia pierników czy innego ciasta wymagającego ugniatania.

Ćwiczenia doskonalące łuk dłoni to na przykład ćwiczenie z wykorzystaniem mas plastycznych. Dłoń dziecka leży na blacie stolika i próbuje wcisnąć w masę małe, plastikowe elementy (na przykład korek od butelki) za pomocą jednego palca. Pozostałe paluszki leżą nieruchome³⁵.

Ćwiczenia kciuka i chwytu precyzyjnego można wykonywać z użyciem ciastoliny lub innej masy plastycznej. Polegają one na wyciskaniu w masie dziurek poprzez ruch, jakim jest zgięcie kciuka. Inny przykład to ćwiczenia z użyciem gumki recepturki: ręka dziecka leży na blacie stołu. Na dłoń nałożona jest gumka recepturka, która rozciąga się poprzez odwodzenie kciuka. Pozostałe palce leżą nieruchomo³⁶. Można również zaproponować zabawę w przenoszenie do pojemników drobnych przedmiotów za pomocą szczypec. Ciekawym dla dzieci ćwiczeniem jest zabawa w „rozwiszanie prania” (na przykład papierowych kształtów przypinanych do sznurka) przy użyciu małych klamerek. Ćwiczyć można także, odrywając drobne zabawki – przysawki od gładkiego podłoża przy użyciu kciuka i palca wskazującego. Inna zabawa to przewlekanie sznureczków lub wstążek przez otwory z wykorzystaniem gotowych zabawek lub wykonanych własnoręcznie, na przykład kartonów z otworami. Bardzo prostą zabawą jest zgniatanie kuli z gazety lub innego miękkiego papieru za pomocą

³³ Pomysł na ćwiczenie z taśmą *thera band* zaczerpnięty został ze szkolenia w: K. Jacków-Sowa, *Terapia ręki – warsztaty szkoleniowe*, Ośrodek Terapii i Wspierania Rozwoju Balans, Poznań 2017.

³⁴ K. Piotrowska-Madej, A. Żychowicz, *Smart Hand Model. Diagnoza i terapia ręki u dzieci*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2017, s. 192.

³⁵ Tamże, s. 196.

³⁶ Tamże, s. 198.

jednej ręki. Zwijanie w kłębek wełny lub tasiemki. Można również nawlekać na sznurki różnokolorowe koraliki lub makaron rurki. Nieco starszym dzieciom można przypomnieć zabawę typu bierki lub grę Operacja.

Ćwiczenia rozwijające czucie i dotyk dłoni. M. Machoś podkreśla, że aby „poznać świat, trzeba się ubrudzić. Pozwól dziecku na samodzielne próby jedzenia, na dotykanie rzeczy o różnej powierzchni, fakturze”³⁷. Ćwiczenia te zawsze należy rozpoczynać od faktur i struktur, które dziecku odpowiadają, pamiętając o tym, by mogło poznawać otaczającą rzeczywistość wielozmysłowo, na przykład poprzez zostawianie śladów całych dłoni w miękkich masach typu ciastolina lub ciasto. Ciekawą dla dzieci zabawą jest odgadywanie przedmiotów schowanych w woreczkach jedynie za pomocą zmysłu dotyku (stereognozja)³⁸, szukanie drobnych przedmiotów ukrytych wcześniej w sypkich materiałach typu piasek, ryż, groch lub mak, głaskanie zwierząt domowych, ćwiczenia z gniotkami. Gniotki mogą być gotowe, zakupione w sklepie lub wykonane własnoręcznie z balonika albo woreczka wypełnionego ryżem, kaszą, grochem czy mąką ziemniaczaną. Urozmaiceniem zajęć może być rysowanie palcami liter na talerzu z materiałami sypkimi, takimi jak kasza manna, ryż, mąka, sezam.

Przepisy na domowe masy plastyczne³⁹

We własnym zakresie można przygotować masy plastyczne z ogólnie dostępnych składników, które znajdują się w domu. Przykładem takiej masy są:

- ciecz nienewtonowska – należy przygotować: miskę, mąkę ziemniaczaną (skrobię), wodę oraz barwnik spożywczy (opcjonalnie), do miski nalewamy wody tak dużo, jak dużo cieczy chcemy uzyskać, następnie dosypujemy mąkę ziemniaczaną i dłońmi mieszamy składniki; ilość mąki ziemniaczanej zależy od tego, jaką konsystencję chcemy uzyskać; jeśli dodamy mąkę pszenną oraz trochę oleju, będziemy mieć możliwość uformowania kształtów;
- masa z pianki do golenia – należy przygotować: miskę, piankę do golenia, klej (na przykład typu Craft Glue Pelikan), barwnik lub tempery; wszystkie składniki mieszamy, a otrzymaną w ten sposób masę możemy wyciskać przez rękaw do pieczenia na kartkę, malować palcami różne wzory; na koniec masę pozostawiamy do wyschnięcia.

Masaż dłoni

„Dotykanie, głaskanie, a szczególnie masowanie dziecka sprawiają, że jest ono spokojniejsze, gdyż zmniejsza się w jego krwi poziom kortyzolu – hormonu stresu”⁴⁰.

³⁷ M. Machoś, dz. cyt., s. 77.

³⁸ Pomysł na zaproponowane ćwiczenie zaczerpnięty został ze szkolenia w: K. Jacków-Sowa, dz. cyt.

³⁹ K. Piotrowska-Madej, A. Żychowicz, dz. cyt., s. 203.

⁴⁰ N. Minge, K. Minge, *Jak kreatywnie wspierać rozwój dziecka*, Wydawnictwo Edgard, Warszawa 2011, s. 31.

Można używać oliwki lub ulubionego kremu dziecka, uwzględniając jego preferencje: głaskanie, ugniatanie, wibracje dłoni.

Elementy masażu Shantala w obrębie dłoni można wykonywać jako uciski określonych receptorów skórnych na dłoni, stosując zasady refleksologii. Według refleksologii na dłoni znajdują się swoiste mapy punktów odpowiedzialnych za poszczególne organy w ciele. A. Regner zauważa, że już samo „wykonywanie ćwiczeń związanych z dostarczaniem wielorakich doznań dotykowych stwarza doskonałą okazję do rozwijania mowy. Na przykład poprzez masowanie i nazywanie poszczególnych części ciała, uwrażliwianie dłoni i stóp z jednoczesnym zapowiadaniem i komentowaniem wszystkich wykonywanych czynności tworzymy skojarzenia słuchowo-słowno-dotykowe, doprowadzamy do kodowania nazw poszczególnych przedmiotów, osób czy czynności, a także pobudzamy pamięć słowną”⁴¹.

Zakończenie

Rozwój mowy dziecka jest ściśle powiązany z rozwojem ruchowym, a niska sprawność narządów artykulacyjnych powoduje, że dziecko ma problemy z wykonaniem dokładnych ruchów, które są potrzebne do wypowiedzenia konkretnych głosek. „Im więcej wiemy na temat neurofizjologicznych podstaw rozwoju mowy, tym lepiej możemy stymulować rozwój tego najważniejszego obszaru rozwoju umysłowego człowieka”⁴². Do rozwoju mowy należy podchodzić w sposób holistyczny, mając na uwadze to, jak wiele czynników z życia codziennego wpływa na prawidłowe kształtowanie tej umiejętności. Chęć niesienia pomocy polega między innymi na tym, aby w swojej pracy terapeutycznej otwierać się na różnorodne metody wspomagania rozwoju, pamiętając o dostosowaniu ich do możliwości percepcyjno-motorycznych dziecka. Ważne jest to, by pracować nad czuciem i sprawnością rąk już od najmłodszych lat.

Warto również propagować wiedzę dotyczącą roli, jaką motoryka mała odgrywa w rozwoju mowy. Bo mowa to w dzisiejszym świecie umiejętność niezwykle istotna, a poprawne wypowiedzanie się „jest warunkiem pełnego uczestnictwa człowieka w życiu społecznym”⁴³.

⁴¹ A. Regner, *Masaż wibracyjny jako forma stymulacji sensomotorycznej*, <https://regnerlogopedia.pl/masaz-wibracyjny-jako-forma-stymulacji-sensomotorycznej/> [dostęp: 3.06.2021].

⁴² J. Kowalewska, M. Koczyk, dz. cyt., s. 679.

⁴³ D. Klimkiewicz, E. Siennicka-Szadkowska, *Akademia wzorowej wymowy*, Wydawnictwo Skrzat, Kraków 2013, s. 4.

Bibliografia

- Ayers A.J., *Dziecko a integracja sensoryczna*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2016.
- Balejko A., *Jak pokonać trudności w mówieniu, czytaniu i pisaniu*, Wydawnictwo Logopedyczne Antonii Balejko, Białystok 2003.
- Bartkiewicz W., Giczewska A., *Terapia ręki*, Wydawnictwo Acentrum Szkolenia S.C., Warszawa 2015.
- Bombol E., *Logorytmika*, ProCentrum, Niepubliczny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli, Poznań 2017.
- Cieszyńska J., Korendo M., *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6. roku życia*, Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków 2015.
- Fincher S.F., *Kreatywna mandala*, Wydawnictwo Ravi, Łódź 2008.
- Jacków-Sowa K., *Terapia ręki – warsztaty szkoleniowe*, Ośrodek Terapii i Wspierania Rozwoju Balans, Poznań 2017.
- Kaczmarek L., *Nasze dziecko uczy się mowy*, Wydawnictwo Lubelskie, Lublin 1988.
- Klimkiewicz D., Siennicka-Szadkowska E., *Akademia wzorowej wymowy*, Wydawnictwo Skrzat, Kraków 2013.
- Koc M., *Pokazywane wierszyki i zabawy paluszkowe, czyli jak rozwijać mowę i sprawność manualną dziecka*, Centrum Edukacyjne Bliżej Przedszkola, Kraków 2019.
- Kowalewska J., Koczyk M., *Wpływ neurosensomotorycznej integracji odruchów na kształtowanie rozwoju psychomotorycznego i kognitywnego u dzieci*, [w:] K. Kaczorowska-Bray, S. Milewski (red.), *Wczesna interwencja logopedyczna*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2016.
- Kubach-Pryczkowska K., *Językiem malowane. Ćwiczenia logopedyczne dla dzieci w wieku przedszkolnym*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2018.
- Lichota E.J., *Terapia logopedyczna*, Difin, Warszawa 2015.
- Machoś M., *Od zabawy do mówienia*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2012.
- Masgutowa S., Regner A., *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensomotorycznej*, Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2009.
- Minge N., Minge K., *Jak kreatywnie wspierać rozwój dziecka*, Wydawnictwo Edgard, Warszawa 2011.
- Newlaczyl A., Szłapa K., Tomasik I., *Zabawy logorytmiczne dla najmłodszych*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2019.
- Piotrowska-Madej K., Żychowicz A., *Smart Hand Model. Diagnoza i terapia ręki u dzieci*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2017.
- Smith D.D., *Pedagogika specjalna*, t. 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
- Weichert-Figurska D., *Nie seplenię. Program terapii sygnatyizmu*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2015.

Źródła internetowe

- Mózg, *Encyklopedia PWN*, [mózg - Encyklopedia PWN - źródło wiarygodnej i rzetelnej wiedzy](#) [dostęp: 3.06.2021].
- Ostrowska-Hązła J., *Jak wykorzystać mandałę w pracy z dziećmi*, <https://www.lepszamowa.pl/2020/11/mandala-w-pracy-z-dziecmi.html> [dostęp: 2.06.2021].
- Regner A., *Masaż wibracyjny jako forma stymulacji sensomotorycznej*, <https://regnerlogopedia.pl/masaz-wibracyjny-jako-forma-stymulacji-sensomotorycznej/> [dostęp: 3.06.2021].
- Sojka A., Świątkowska K., *Rola muzyki w rozwoju mowy dziecka*, <https://forumlogopedy.pl/artukul/rola-muzyki-w-rozwoju-mowy-dziecka> [dostęp: 3.06.2021].
- Stromberg J., *9 surprising facts about the sense of touch*, <https://www.vox.com/2015/1/28/7925737/touch-facts> [dostęp: 3.06.2021].

Fine motor skills and their role in the development of children's speech

Abstract: The article describes the role of fine motor skills in the development of children's speech. By improving the dexterity of hands, providing them with sensory experiences, we stimulate speech development. Speech is a long-term process and many factors influence its development.

Keywords: speech, fine motor skills, speech development, children

About the Author

Jolanta Ostrowska-Hązła is a Master's studies graduate of Pedagogy at the University of Lodz, Faculty of Educational Science, and a postgraduate of Speech Therapy studies at CDV in Poznan. Her main interests are: education, communication, speech development, voice emission.