

PEDAGOGIKA

Ireneusz Kowalewski

UNIwersytet PEDAGOGICZNY W KRAKOWIE

ZABURZENIA ROZWOJU RUCHOWEGO DZIECKA PRZED STARTEM SZKOLNYM

„Ruch jest drzwiami do uczenia się.”

Paul E. Dennison

Abstract

Starting school is one of the most important development stages in childhood. The main factor determining the child's readiness for school is its normal motor development. It is the basis for further harmonious physical, mental, social, and even spiritual development. The aim of this paper is to characterize the proper motor development of a child and to present how to recognize the impaired motor skills. Knowledge and skills in this area will allow parents, educators, teachers and school to create proper conditions for training and choose an education path supporting this important process.

Key words: development, movement, mobility, starting school, disorder

Słowa kluczowe: rozwój, ruch, mobilność, rozpoczęcie szkoły, zaburzenia

WSTĘP

Niezwykle ważny jest dobry start ucznia w szkole. Od tego, jak dziecko rozpoczyna swoją karierę w szkole będzie bowiem zależało jego późniejsze powodzenie w dalszym toku kształcenia, w pracy oraz w podejściu do obowiązków wynikających z roli społecznej.

Perspektywa awansu z przedszkolaka na ucznia wywołuje u dziecka wiele różnych emocji. W zależności od doświadczeń zdobytych przez dziecko w dotychczasowych środowiskach życia — w rodzinie i w przedszkolu, nowa rola może je w większym lub mniejszym stopniu zaskakiwać nowością, obcością i wymagać od niego wzmożonej gotowości do jej zaakceptowania i pokonania. Dla każdego dziecka szkoła oznacza w momencie startu zupełnie coś innego. Zatem ogromnie ważne jest to, aby szkoła swoją ofertą edukacyjną odpowiadała na autentyczne potrzeby i oczekiwania dziecka. Jedną z nich jest biologiczna potrzeba ruchu.

Ruch towarzyszy człowiekowi od narodzin do śmierci, ujawniając się w różnych formach jego aktywności. Ruch rozumiany jako proces zmian pobudza rozwój organizmu.

Nabywanie przez dziecko umiejętności poruszania jest konieczne do tego, aby mogło poznać otaczający je świat. Rozwój ruchowy dziecka jest sprzężony z jego rozwojem poznawczym, emocjonalnym i społecznym.

Zaburzenia rozwoju ruchowego mają duży wpływ na funkcjonowanie dziecka w szkole. Dzieci o ruchach mało sprawnych i niezręcznych są narażone na przykrości i drwiny ze strony rówieśników. Doznają nie tylko urazu fizycznego, ale i psychicznego, co może doprowadzić do wytworzenia się negatywnych postaw emocjonalnych.

Problem obniżonej sprawności manualnej dotyczy coraz większej liczby dzieci. Wynika on głównie z szybkiego rozwoju technologii wizualnych. Łatwa dostępność do środków masowego przekazu typu: telewizja, komputer, Internet i ich atrakcyjność dla dziecka powoduje wypieranie tradycyjnych sposobów spędzania wolnego czasu. Dzieci obecnie niechętnie rysują, wycinają nożyczkami czy majsterkują. Ich działalność manipulacyjna, mająca wpływ na rozwój motoryki dłoni, ogranicza się jedynie do sprawnego „klikania” po klawiaturze i operowania „myszką”.

Na powodzenie w pierwszych latach nauki składa się wiele czynników, z których poza odpowiednią, sprzyjającą atmosferą i podejściem pedagogicznym nauczycieli, bardzo ważne jest przygotowanie dziecka do podjęcia nauki. Dziecko może z powodzeniem rozpocząć i kontynuować naukę w szkole wówczas, gdy istnieje względna równowaga między jego możliwościami a wymaganiami szkoły.

W szkole stawiane są przed dzieckiem nowe wymagania i obowiązki wynikające z roli ucznia. Warunkiem spełnienia tych wymagań jest osiągnięcie przez nie pełnej gotowości szkolnej. Gotowość dziecka do podjęcia nauki w szkole jest niewątpliwie związana z dotychczasowymi doświadczeniami. Przedszkole wyposaża dziecko w kompetencje poznawcze, społeczne, emocjonalne, fizyczne oraz umiejętności samoobsługowe, które stanowią fundament jego szkolnej kariery. Szczególnie ważne dla dziecka jest przygotowanie go we wszystkich sferach rozwoju na pierwszą poważną zmianę w życiu, tj. przejście ze statusu przedszkolaka do statusu ucznia.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie etapów rozwoju ruchowego oraz poznanie wybranych zaburzeń rozwoju motorycznego dziecka. Składa się ona z dwóch części. W pierwszej zawarto obraz ruchowy człowieka, etapy rozwoju lokomocyjnego i manipulacyjnego. Tutaj też scharakteryzowano problem lateralizacji — ważny czynnik rozwoju ruchowego. Druga dotyczy problematyki zaburzeń rozwoju ruchowego, deficytów sprawności manualnej oraz zaburzeń procesu lateralizacji.

ROZWÓJ RUCHOWY, SPRAWNOŚĆ MOTORYCZNA DZIECKA

Rozwój ruchowy polega na wzrastającej wraz z wiekiem umiejętności dziecka do przyjmowania i zmiany określonych pozycji ciała, zwanych postawami oraz do przemieszczania się w przestrzeni, jak również przemieszczania jednej części ciała w stosunku do innych¹.

Człowiek w czasie swego rozwoju filogenetycznego wykształcił swoisty model ruchowy, charakterystyczny dla gatunku ludzkiego. W modelu tym, stanowiącym o motoryce ogólnej ciała można wyróżnić trzy składowe: postawę ciała, chód, ruch poszczególnych części ciała².

Przemieszczanie się w przestrzeni całego ciała to ruch lokomocyjny. Ruch poszczególnych części ciała, kończyn, głowy, bez przemieszczania całego ciała w przestrzeni, zwany jest bezlokomocyjnym. Jeżeli ruch dotyczy kończyn, wówczas ma charakter manipulacyjny. Motoryka ogólna ciała zależy od sprawności czynnościowej dwóch struktur: układu wykonawczego i sterowniczego. Układy wykonawcze ruchu wiążą się z układem mięśniowym i kostno-stawowym, układy sterownicze ze strukturami nerwowymi. Uszkodzenie któregośkolwiek z elementów tych struktur powoduje zniekształcenie prawidłowego obrazu ruchowego. Zależy on od wielu czynników: m.in. od wieku, od stanu emocjonalnego, uwarunkowań genetycznych. Motoryka człowieka ulega ewolucji w miarę rozwoju osobniczego³.

Motorykę człowieka cechuje swoista harmonia i płynność. Prawidłowy rozwój ruchowy dziecka charakteryzuje przechodzenie na kolejne etapy bez pomijania żadnego z nich, a więc: leżenie, pełzanie na brzuchu, czworakowanie, „stanie” na kolanach, siedzenie, stanie, chodzenie. Obraz ten może ulec zniekształceniu, gdy któryś z elementów strukturalnych motoryki nie jest w pełni dojrzały lub ulegnie uszkodzeniu. Mówimy wówczas o patologicznej, zaburzonej motoryce ogólnej ciała. W sterowaniu ruchem bierze udział wiele elementów centralnego układu nerwowego. Stanowią one zwarty system czynnościowy, współpracując ze sobą na zasadzie sprzężenia zwrotnego.

Uszkodzenie jednej ze struktur czynnościowych sterowania ruchem powoduje nie tylko zaburzenie czynności struktury uszkodzonej, lecz bardzo często zniekształca, a niekiedy uniemożliwia czynność struktur współpracujących⁴.

R. Mazur przyjmuje, że obraz ruchowy człowieka kształtują układy lub bloki czynnościowe, takie jak: układ wykonawczy dla ruchów dowolnych, układ koordynacji ruchowej, układ informacji, układ środkowy i układ scalający. Aby wszystkie sterownicze i wykonawcze ruchy mogły działać sprawnie, musi prawidłowo funkcjonować układ ośrodkowy (twór siatkowaty pnia mózgu i międzymózgowie), który umożliwia czynność wszystkich układów biorących udział w ruchu.

¹ M. Przetacznikowa, H. Spionek, *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, red. M. Żebrowska, Warszawa 1986.

² H. Skibińska, *Praca korekcyjno-kompensacyjna z dziećmi z trudnościami w pisaniu i czytaniu*. Materiały pomocnicze dla nauczycieli i studentów nauczania początkowego i wychowania przedszkolnego, Bydgoszcz 2001, s. 92.

³ Tamże.

⁴ H. Skibińska, *Praca korekcyjno-kompensacyjna...*, s. 93.

Układ dla ruchów dowolnych umożliwia w sposób dowolny wykonanie ruchów poszczególnych mięśni i grup mięśniowych. Odgrywa on szczególną rolę w uczeniu się skomplikowanych czynności ruchowych, z których po wielokrotnym powtarzaniu powstają programy ruchowe. Aby powstał program ruchowy dla chodzenia, biegania itp., konieczne jest wielokrotne powtarzanie tej samej czynności. Układ ten jest zintegrowany z układem koordynacji ruchowej. Czuwa nad płynnością, celowością ruchu, postawą ciała. Składa się z szeregu struktur: układu pozapiramidowego, mózdzku i błędniaka. Dla prawidłowej postawy ciała i ruchu konieczny jest też sprawny układ informacyjny zapewniający dopływ informacji o stanie otoczenia oraz o sprawności motoryki ciała. Dostarczają je receptory znajdujące się w narządzie wzroku, słuchu, smaku, węchu, w skórze, mięśniach i ścięgnach, lecz również we wszystkich narządach wewnętrznych. Receptory potrzebne są przy kontroli ruchu, ale także przy podejmowaniu decyzji ruchu. Szczególną wagę odgrywa tu błędniak. Ostatni z układów — układ scalający sterowanie ruchem odgrywa istotną rolę w zaplanowaniu ruchów dowolnych, w wykonywaniu złożonych czynności ruchowych⁵.

Rozwój ruchów podlega prawu następstwa cefalokaudalnego i prawu proksymodystalnemu. Zgodnie z pierwszym prawem, ruchy rozwijają się, a napięcie mięśni (tonus) przekształca się w kierunku od części głowowej, przez ramiona, górną i dolną część tułowia, aż do nóg. W myśl drugiego prawa rozwój ruchów rozpoczyna się od głównej, podłużnej osi ciała — kręgosłupa do części coraz bardziej od niej oddalonych⁶.

Tempo rozwoju motorycznego nie jest jednakowe u wszystkich dzieci. Opanowanie poszczególnych ruchów wymaga zarówno odpowiedniej dojrzałości układu nerwowego, jak też odpowiednich warunków środowiskowych, które ten rozwój umożliwiają (tryb życia, ćwiczenia, treningi).

Rozwój sprawności ruchowej przedszkolaka przebiega w dwóch kierunkach: z jednej strony jest to doskonalenie ruchów postawno-lokomocyjnych (chodu, biegu, skoków, wspinania się), z drugiej — rozwój ruchów manipulacyjnych, polegających na posługiwaniu się przedmiotami i narzędziami codziennego użytku.

U dziecka najpierw wykształcają się ruchy głowy, potem ruchy rąk, zmierzające do pochwywania przedmiotów i manipulowania nimi, a dopiero w dalszej kolejności ruchy zmierzające do utrzymywania ciała w określonej pozycji i przemieszczania go w przestrzeni.

Możliwość zmian postawy ciała pozwala na przemieszczanie się w przestrzeni, czyli lokomocję. W rozwoju dziecka kolejno zachodzą następujące zmiany:

- a) w pozycji na brzuchu unoszenie głowy ponad podłoże (2–3 m-c ż.);
- b) przekręcanie się z pleców na brzuch i na odwrot (4 m-c ż.);
- c) pełzanie — wykorzystanie siły rąk, nogi odgrywają rolę pomocniczą (6 m-c ż.);
- d) samodzielne siadanie (6–7 m-c ż.);
- e) raczkowanie przy użyciu rąk i kolan (8 m-c ż.);
- f) samodzielne stanie, trzymając się podpory (9 m-c ż.);
- g) pierwsze samodzielne kroki (10 m-c ż.);
- h) samodzielny chód, kroki krótkie i niepewne (ok. 1 r.ż.). Dziecko porusza się jakby na oślepie. Często traci równowagę i upada;

⁵ R. Mazur (red.), *Wprowadzenie do ćwiczeń klinicznych z neurologii*, Bydgoszcz 1986.

⁶ M. Przetacznikowa, H. Spionek, [w:] *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, red. M. Żebrowska, Warszawa 1986.

- i) przed ukończeniem 2 r. ż. dziecko umie chodzić bokiem, tyłem, stać na jednej nodze przy pewnej pomocy. Potrafi stąpać na czubkach palców;
- j) 1,5 m-ca do 2 r. ż. doskonalenie chodu, zanikają współruchy;
- k) 2 lata — wspinanie się. Dziecko potrafi wejść i zejść ze schodów. Wchodzi w pozycji wyprostowane z pomocą poręczy schodów lub ręki osoby dorosłej. Do zrobienia kroku używa zawsze tej samej nogi. W tym wieku dziecko może zbiegać i wbiegać na niewysokie wzniesienia;
- l) 3 lata — dziecko biega na całych stopach, wchodzi po schodach, stawia nogi naprzemiennie, omija przeszkody;
- ł) 6 lat — biegnąc unosi wysoko kolana, stawia nogi na palcach, kroki są dłuższe, ruchy harmonijne;
- m) 7 lat — dziecko porusza się podobnie do człowieka dorosłego. Jest bardzo ruchliwe. Ruchy są ekonomiczne, zanikają różnego rodzaju ruchy zbędne i przyruchy;
- n) 11–12 lat — dziecko opanowuje różnego rodzaju umiejętności sportowe (pływanie, jazda na łyżwach i nartach). Następuje pełna harmonia ruchów⁷.

Do podstawowych sprawności ruchowych wywodzących się z ruchów swobodnych i postawno-lokomocyjnych należą takie czynności, jak: chód, bieg, skoki, wspinanie się. W piątym roku życia dziecka widoczny jest największy przyrost sprawności motorycznych, dlatego też R. Przewęda okres przedszkolny w wieku pięciu lat nazywa *złotym okresem* w rozwoju motoryki dziecka lub okresem *równowagi przedszkolnej*⁸.

A. Jaczewski okres przedszkolny nazwa *głodem ruchu*⁹. Powoli zanika, tak charakterystyczne u trzy- i czterolatków, napięcie mięśni w całym ciele podczas wykonywania ruchowych ćwiczeń i czynności. Dzięki rozwojowi sprawności motorycznych, a szczególnie lokomocyjnych, doskonalą się czynność biegania, gdyż jej podstawą jest dobrze opanowany i zautomatyzowany nawyk chodzenia. W tym okresie wydatnie wzrasta długość kroku przy bieganiu oraz rozwija się technika biegu. We wczesnej fazie wieku przedszkolnego ruchy rąk i nóg są słabo skoordynowane, dziecko biegnie na całych stopach, tułów ma wyprostowany, krok krótki. Dzieci 6-letnie biegają szybciej, bardziej harmonijnie i estetycznie dzięki znacznie lepszej koordynacji pracy kończyn górnych i dolnych, pochyleniu tułowia do przodu i unoszeniu wysoko kolan.

Poza ruchami lokomocyjnymi doskonalą się także czynności manualne i samoobsługowe. Sprawność manualna jest jednym z najistotniejszych elementów rozwoju, ponieważ większość czynności życia codziennego wykonuje się za pomocą rąk.

Manipulacją nazywamy zdolność chwytania i operowania przedmiotami. Czynność ta wykształca się u człowieka już w okresie niemowlęcym. Manipulowanie przedmiotami jest związane nie tylko z rozwojem coraz bardziej precyzyjnych ruchów, ale staje się podstawą do zdobywania i poszerzania wiedzy o otaczającym świecie poprzez kontakt z przedmiotem i poznawaniem jego własności.

M. Przetacznik-Gierowska, G. Makiełło-Jarża wyodrębniają następujące etapy rozwoju ruchów manipulacyjnych:

— odruch chwytny (do 2 m-ca ż.) — nie ma nic wspólnego z chwytem właściwym;

⁷ M. Przetacznik-Gierowska, G. Makiełło-Jarża, *Psychologia rozwojowa i wychowawcza wieku dziecięcego*, Warszawa 1985, s. 92–104.

⁸ R. Przewęda, *Rzeczownik somatyczny i motoryczny*, Warszawa 1973.

⁹ A. Jaczewski, *Biologiczne i medyczne podstawy rozwoju i wychowania*, Warszawa 1993.

- chwyt dowolny (4 do 5 m-c ż.) — dziecko usiłuje uchwycić przedmiot, kierując ku niemu obie ręce, nie jest w stanie utrzymać dłużej przedmiotu;
- chwyt dłoniowy prosty (5 do 6 m-c ż.) — dziecko chwytą przedmiot przy użyciu czterech palców, kciuk nie bierze udziału. Nie potrafi utrzymać dwóch przedmiotów w jednej ręce;
- chwyt nożycowy (7 do 8 m-c ż.) — dziecko posługuje się kciukiem, ale nie przeciwstawia go innym palcom (ruchy przywodzenia i odwodzenia);
- chwyt pęsetkowy (9 m-c ż.) — przeciwstawianie kciuka pozostałym palcom. Pozwala dziecku na manipulowanie przedmiotem pod kontrolą wzroku i wszechstronne poznanie jego właściwości;
- chwyt szczypcowy (ok. 1 r. ż.) — chwyt związany z precyzyjnym trzymaniem małych przedmiotów¹⁰.

W toku manipulacji dziecko uczy się posługiwać przedmiotami codziennego użytku, ubierać się, wiązać buty itp. Wykonując wielokrotnie daną czynność, dochodzi do automatyzacji pewnych ruchów podstawowych, czyli do wykształcenia nawyku ruchowego. Zautomatyzowane ruchy narzędziowe nazywa się prakcjami.

Rzeczony rozwój prakcji jest ściśle związany z rozwojem wiedzy i doświadczeniem dziecka, a także z wymaganiami stawianymi dziecku przez środowisko rodzinne. W tym okresie wymaga nieustannej kontroli dorosłych, ponieważ nie zna zasad działania przedmiotów, nie przewiduje następstwa zdarzeń.

Rzeczony rozwój ruchów narzędziowych, czyli prakcji przebiega następująco:

- a) ruchy błędne (do 5 m-ca ż.) — czyli nieukierunkowane na żaden cel;
- b) ruchy sensomotoryczne (od 5 m-ca ż.) — ruchy, które są reakcjami na interesujące dziecko bodźce;
- c) prakcje — zautomatyzowane ruchy narzędziowe (nawyki ruchowe).

Umiejętność samodzielnego jedzenia również przebiega etapowo:

- a) druga połowa 1 r. ż. — niemowlę próbuje trzymać butelkę, kubek, sięga po łyżeczkę;
- b) 8 m-c ż. — dziecko umie trzymać włożoną do ust butelkę;
- c) 9 m-c ż. — niemowlę potrafi włożyć butelkę z powrotem do ust;
- d) 11, 12 m-c ż. — dziecko potrafi trzymać samodzielnie kubek i próbuje samodzielnie jeść łyżeczką;
- e) pod koniec 2 r. ż. dziecko umie posługiwać się widelcem oraz łyżką.

Wraz z wiekiem wzrasta precyzja manualna i wytrzymałość przy wykonywaniu różnych czynności ruchowych. Ma na to wpływ rozwój układu kostnego oraz rosnąca sprawność drobnych grup mięśniowych.

U dzieci 10–13-letnich następuje skostnienie kości nadgarstka, co umożliwia im pisanie oraz wykonywanie innych prac fizycznych. Ręka skupia w sobie trzy podstawowe czynności: czynność chwytą, manipulacyjną oraz mowę ręki. Zdaniem H. Ski-
bińskiej:

czynność pisania angażuje całą rękę, gdyż ruchy pisarskie wymagają udziału nie tylko palców, ale także przedramienia i łokcia. Sprawność ruchów pisarskich jest zależna od dynamiki procesów nerwowych oraz anatomicznej dojrzałości aparatu kostnego i mięśniowo-stawowego ręki oraz poziomu koordynacji wzrokowo-ruchowej. Dojrzałość

¹⁰ M. Przetaczniak-Gierowska, G. Makiełło-Jarża, *Psychologia...*, s. 92–104.

tę osiąga dziecko wraz z wiekiem, zaś sprawność w miarę nabywania doświadczeń w pisaniu¹¹.

Niezbędną do pisania sprawność manualną zdobywa dziecko w toku wykonywania różnych działań, a zwłaszcza czynności angażujących drobne ruchy palców. Może to być: wydzieranie, naklejanie, zaginanie, zgniatanie, wyszywanie, nawlekanie, rysowanie, malowanie, majsterkowanie. Wtedy też łatwo i szybko opanowuje nowe nawyki ruchowe.

Jednym z aspektów i czynników ruchowego rozwoju dziecka jest postępujący proces lateralizacji. M. Bogdanowicz lateralizację definiuje jako

asymetrię funkcjonalną w odniesieniu do parzystych narządów ruchu i organów zmysłu znajdujących się po prawej i lewej stronie ciała przejawiającej się preferencją do używania ręki, nogi, oka i ucha leżących po jednej stronie osi ciała¹².

H. Spionek określa proces lateralizacji jako przewagę stronną ruchowych czynności człowieka. Rozwój ruchowej sprawności oparty jest na daleko posuniętej specjalizacji funkcji, która nie ogranicza się jedynie do wykonywania odrębnych zadań przez kończyny dolne i górne, ale występuje także w pracy kończyn prawych i lewych. Przewaga jednej ręki nad drugą przy jednoczesnej ruchowej ich koordynacji pozwala człowiekowi osiągnąć wysoki stopień sprawności i ekonomii motorycznej¹³.

Przewaga jednej strony ciała nad drugą powstaje stopniowo i nasila się w miarę ogólnego rozwoju. Dziecko nie rodzi się z ustaloną lateralizacją, ale w miarę ogólnego rozwoju jego lateralizacja stopniowo się nasila i stabilizuje. Wyróżniając przebieg rozwoju lateralizacji w zakresie samej ręki, można stwierdzić za M. Bogdanowicz, że przewaga jednej ręki nad drugą staje się wyraźna około 4. roku życia. Lateralizacja czynności ruchowych rąk ustala się zwykle w 6.–7. roku życia, a ostatecznie jednorodna lateralizacja czynności ręki wykształca się w wieku 12–14 lat¹⁴.

Lateralizacja wiąże się z dominacją jednej z półkul mózgowych. Ze względu na krzyżowanie się większości szlaków nerwowych, drogi nerwowe z prawej strony ciała docierają do lewej półkuli, a z lewej strony ciała do półkuli prawej. Tak więc funkcjonalnej dominacji prawej strony ciała odpowiada dominacja lewej półkuli mózgowej.

Wyróżnia się lateralizację jednorodną:

- prawostronną (dominacja prawej ręki, prawego oka i prawej nogi);
 - lewostronną (dominacja lewej ręki, lewego oka i lewej nogi);
- a także niejednorodną:
- skrzyżowaną (np.: dominacja prawej ręki, lewego oka i prawej nogi);
 - nieustaloną, czyli słabą (oburęczność, obuocność i obunożność).

Każde dziecko rodzi się z określoną predyspozycją do stronności i z biegiem czasu w procesie kształtowania lateralizacji staje się osobą praworęczną lub leworęczną. Zjawisko to charakteryzuje się jako przewagę jednej ręki, a także nogi, oka i ucha po stronie lewej lub prawej. Oznacza to, że osoba wykonuje określony ruch jakościowo lepiej jednym z podwójnych organów. Wśród osób dorosłych najczęściej można spotkać te,

¹¹ H. Skibińska, *Praca korekcyjno-kompensacyjna...*, s. 95.

¹² M. Bogdanowicz, *Leworęczność u dzieci*, Warszawa 1989, s. 29.

¹³ Por. H. Spionek, *Dziecko leworęczne*, Warszawa 1961.

¹⁴ Por. M. Bogdanowicz, *Leworęczność...*

u których dominuje prawa ręka, prawe oko i prawa noga, co świadczy o dominacji lewej półkuli. Ten model funkcjonalnej przewagi stronnej jest określony terminem lateralizacji prawostronnej. Jeżeli dominuje prawa półkula wówczas mamy do czynienia z leworęcznością, lewoocznością i lewonoznością, czyli lateralizacją jednorodną lewostronną.

Dominacja jednej z rąk jest korzystna, gdyż wraz z jej ustaleniem pojawia się poczucie stabilności i bezpieczeństwa, powstają też warunki do rozwoju sprawności na takim poziomie, jaki nie byłby możliwy do osiągnięcia przy jednakowym częstym użyciu obu rąk.

Można zauważyć korzystne konsekwencje praworęczności: uczenie się jest łatwiejsze, instrukcje i wskazówki są bardziej zrozumiałe, sprawność wykonywanych ruchów jest większa i są one mniej męczące, dostosowanie się do oczekiwań społecznych jest ułatwione, co ma dodatni wpływ na osobowość.

Należy w tym miejscu podkreślić, że jednorodnej lateralizacji lewostronnej nie traktuje się jako zaburzenia klinicznego, gdyż w jej przypadku zachowana jest asymetria funkcjonalna ciała. Dziecko z taką lateralizacją jest jednostką nietypową pod względem funkcjonalnym i napotyka trudności we wszystkich tych sytuacjach, cywilizacyjno-kulturowych, które wymagają od niego praworęczności. Leworęczność może więc mieć szkodliwe skutki dla właściwego przystosowania psychicznego i społecznego, jeśli wzmaga nieśmiałość dziecka i przeszkadza w opanowaniu sprawności¹⁵.

Przy dominacji skrzyżowanej następuje problem współdziałania poszczególnych kończyn i organów parzystych.

Wysoki poziom percepcji i ekonomii ruchów jest osiągalny wówczas, gdy jedna z kończyn dominuje, druga zaś z nią współpracuje oraz gdy oko i ręka dominują po tej samej stronie ciała. Sprzyja to wytworzeniu tzw. układu ręka — oko, który jest podstawą koordynacji wzrokowo-ruchowej, a więc wykonywania większości czynności manipulacyjnych i graficznych. W wielu czynnościach niezbędna jest harmonijna współpraca oka, ręki, nogi, np.: podczas jazdy na rowerze, wspinania się, czemu sprzyja dominacja narządów po tej samej osi ciała¹⁶.

Ruchy dzieci o nieustalanej lateralizacji są słabsze, wolniejsze i mniej precyzyjne w porównaniu z dziećmi praworęcznymi lub leworęcznymi.

Z rozwojem lateralizacji czynności ruchowych kształtuje się lateralizacja funkcji mowy oraz lateralizacja w zakresie percepcji słuchowej i wzrokowej.

OPÓŹNIENIA I DEFICYTY ROZWOJU RUCHOWEGO, ZABURZENIA ROZWOJU MOTORYCZNEGO

Tempo i rytm rozwoju dziecka zależą od wielu czynników, które mogą wzmacniać lub opóźniać oraz wywoływać niepożądane skutki — deficyty, zaburzenia w rozwoju. Do najważniejszych zaliczamy: czynniki biologiczne, środowiskowe, proces edukacji oraz czynniki własnej aktywności.

¹⁵ L. Křišťanová, *Diagnostowanie lateralizacji a metodyka pisanja lewą ręką*, tłum. K. Lipnicki, Zielona Góra 1989, s. 6.

¹⁶ H. Skibińska, *Praca korekcyjno-kompensacyjna*, s. 115–116.

Nie wszystkie dzieci rozwijają się harmonijnie i w równym tempie. Jedne są ruchliwe, sprawne fizycznie, inne wykazują trudności w pokonywaniu konkretnych zadań ruchowych, sprawiają wrażenie powolnych, ospałych. W procesie rozwoju ruchowego u niektórych dzieci można zaobserwować różnego typu zaburzenia i opóźnienia. Opóźnienia w rozwoju ruchowym mogą dotyczyć całokształtu motoryki dziecka (koordynacji dynamicznej, statycznej, sprawności manualnej, koordynacji wzrokowo-ruchowej), czyli mieć charakter globalny lub wycinkowy, gdy wolniej opanowuje ono niektóre tylko umiejętności ruchowe przy innych rozwijających się w normalnym tempie (dysharmonie w rozwoju ruchowym).

Poważniejsze zaburzenia mogą wiązać się z nieprawidłowym rozwojem fizycznym, np.: wadą narządów ruchu, uszkodzeniem stawu biodrowego lub brakiem ćwiczeń spowodowanym np. długim unieruchomieniem wskutek choroby.

Człowiek funkcjonuje jako całość (jedność ciała, psychiki, intelektu), tworząc niepowtarzalną jakość złożonego systemu, który organizuje jego życie psychiczne. Holistyczne podejście do człowieka prowadzi jednoznacznie do stwierdzenia wzajemnego oddziaływania i wspomagania się różnych sfer funkcjonowania. Dysfunkcja jednej z nich oznacza zaburzenie, niepełnosprawność człowieka jako całości.

Przykładowo, psychologiczne konsekwencje problemów ruchowych to: trudności w zabawach, problemy w kontaktach z rówieśnikami, problemy z komunikacją werbalną i niewerbalną, kłopoty w osiągnięciu samodzielności, obniżone poczucie sprawczości, wolniejsze nabywanie umiejętności szkolnych, brak poczucia bezpieczeństwa.

Według L. Sadowskiej zaburzenia w funkcjonowaniu psychicznym i społecznym przejawiają się tym, że dzieci:

- nie radzą sobie w różnych sytuacjach życiowych. Towarzyszy im stała frustracja, ponieważ zawsze są ostatnie, zawsze coś rozleją lub rozsypią, nie radzą sobie w grach sprawnościowych;
- źle funkcjonują w większej grupie osób lub wśród natłoku rzeczy;
- wszystkie czynności wykonują znacznie dłużej, wokół siebie stwarzają nieład;
- łatwo ulegają przemęczeniu, a ich skuteczność życiowa jest mniejsza.

Stale towarzyszy im poczucie bezradności, niekompetencji, co może zaburzyć rozwój osobowości¹⁷.

Zakłócenia i opóźnienia aparatu lokomocyjnego określa się w literaturze jako niezręczność ruchowa całego ciała. Są to fragmentaryczne deficyty w rozwoju rytmu i tempa sprawności ruchowych dziecka, które wyrażają się brakiem precyzji oraz trudnością w opanowaniu ruchów podstawowych i niezbędnych w życiu człowieka. Opóźnienia rozwoju aparatu lokomocyjnego mogą być niejednakowe zarówno ze względu na zakres, jak i stopień nasilenia¹⁸.

H. Spionek uważa, że zaburzenia rozwoju ruchowego można podzielić na cztery grupy objawowe:

1. Obniżenie sprawności pojedynczych aktów ruchowych, np. chwytu pęsetkowego, co utrudnia wykonywanie precyzyjnych ruchów, takich jak np. trzymanie ołówka oraz niewłaściwe posługiwanie się przedmiotami codziennego użytku. Jest to skutek zaburzeń funkcjonowania układu piramidowego.

¹⁷ L. Sadowska (red.), *Neurokinezyjologiczna diagnostyka i terapia dzieci z zaburzeniami rozwoju pschoruchowego*, Wrocław 2001, s. 46.

¹⁸ H. Nartowska, *Opóźnienia i dysharmonie rozwoju dziecka*, Warszawa 1980.

2. Zaburzenie „melodii” kinetycznej oraz koordynacji ruchowej. Dziecko wykonuje poprawnie poszczególne ruchy, nie potrafi ich jednak powiązać w harmonijną całość. Odnosi się wrażenie, jakby każda grupa mięśni pracowała niezależnie od siebie. Jest to skutek zaburzeń funkcjonowania układu pozapiramidowego.
3. Obniżenie precyzji ruchów docelowych z jednoczesnym wzmożeniem psychoruchowego napędu. Ruchom docelowym towarzyszą współruchy (synkinezje) oraz wzmożone napięcie mięśniowe. Dziecko zużywa sporo energii na ruchy niepotrzebne. Wzmożony tonus mięśniowy (paratonia) powoduje, że dziecko nie może rozluźnić mięśni, niezaangażowanych w wykonywanie czynności.
4. Zaburzenie koordynacji ruchowo-wzrokowej powodujące, że dziecko z wielkim trudem uczy się dostosowywać swoje ruchy do właściwości przedmiotów¹⁹.

Według H. Nartowskiej najczęściej spotykane zespoły zaburzeń ruchowych u dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym to:

1. Niezręczność ruchowa całego ciała (jest to lżejszy stopień opóźnienia rozwoju motorycznego);
2. Niezręczność manualna (może występować na tle ogólnego opóźnienia rozwoju ruchowego lub mieć charakter izolowany)²⁰.

Dziecko z niezręcznością ruchową napotyka wiele trudności w wykonywaniu ruchów podstawowych. Objawy obniżonej niezręczności są następujące:

- opóźnienia w rozwoju ruchowym w okresie niemowlęcym i poniemowlęcym oraz mała aktywność ruchowa;
- ogólna niezręczność ruchowa i mała wyćwiczalność w zakresie dużych ruchów, związana z zakłóceniami napięcia mięśniowego (napięcie nadmierne lub za małe);
- brak koordynacji ruchów przy współdziałaniu różnych grup mięśniowych, dający wrażenie ogólnej niezręczności;
- osiągnięcie z opóźnieniem, w porównaniu z rówieśnikami, różnych umiejętności ruchowych w czynnościach codziennych, zabawowych i sportowych;
- problemy z samoobsługą: ubieraniem, korzystaniem z toalety, myciem;
- ogólne spowolnienie ruchowe;
- unikanie zabaw ruchowych i ćwiczeń gimnastycznych;
- zakłócenie koordynacji wzrokowo-ruchowej w zabawach i zadaniach, w których ruch odbywa się pod kontrolą wzroku oraz naśladowaniu demonstrowanego ruchu;
- problemy z utrzymywaniem równowagi w pozycji siedzącej, a następnie stojącej;
- niezręczny chód po schodach (dosuwanie nogi do nogi, brak chodu przemienneo);
- niezgrabność w wspinaniu się na urządzenia gimnastyczne, sportowe, zabawowe;
- trudność w integracji wszystkich mięśni, w celu wykonania skoordynowanego działania;
- niemożność wykonania prawidłowego skoku obunóż i podskoku na jednej nodze;
- przedłużający się okres nauki jazdy na hulajnodze, rowerze, wrotkach, łyżwach (trudność w utrzymaniu równowagi);
- słabe panowanie nad szybkością, zwinnością, zręcznością i siłą;
- brak płynności ruchów, co zaburza estetykę ruchów;
- występowanie synkinezji czyli ruchów zbędnych;

¹⁹ H. Spionek, *Zaburzenia rozwoju uczniów a niepowodzenia szkolne*, Warszawa 1973.

²⁰ H. Nartowska, *Różnice indywidualne czy zaburzenia rozwoju dziecka przedszkolnego*, Warszawa 1986.

- trudności związane z żuciem pokarmów;
- problemy związane z artykulacją mowy.

Zdaniem L. Sadowskiej zaburzenia dużej motoryki wyrażają się tym, że dzieci:

- nie rozumieją często poleceń słownych, nie umieją naśladować ruchów;
- nie umieją odpowiednio bawić się zabawkami, układają zabawki w szereg lub przesuwiają je z miejsca na miejsce;
- potrzebują zbyt dużo czasu na zaplanowanie ruchu i jego wykonanie;
- miewają często zaburzenia regulacji napięcia mięśniowego;
- nie mają poczucia linii środkowej swojego ciała;
- przejawiają złą koordynację ruchową;
- nieadekwatnie stosują siłę i oceniają odległości podczas wykonywanych czynności ruchowych;
- często ulegają wypadkom;
- nie umieją dbać o swój wygląd²¹.

Zaburzenia aparatu lokomocyjnego mogą być konsekwencją uszkodzeń centralnego układu nerwowego — pól w mózgu, które odpowiadają za czynności ruchowe, ale w większości przypadków niezręczność ruchowa dziecka spowodowana jest błędami wychowawczymi rodziców, opiekunów, nauczycieli.

S. Włoch i A. Włoch podają niewłaściwe postawy i metody wychowawcze wobec dziecka mające ujemny wpływ na rozwój aparatu lokomocyjnego:

- krępowanie ruchów dziecka w okresie noworodkowym i niemowlęcym;
- unieruchamianie dziecka w kojcu, łóżeczku, w wózku na kilka godzin w ciągu dnia, częste noszenie dziecka na rękach;
- brak przestrzeni do swobodnego poruszania się i wykonywania czynności ruchowych;
- nadopiekuńcza i lękowa postawa rodziców, ochraniająca przed samodzielnym pokonywaniem trudności ruchowych;
- stosowanie metody nakazu, zakazu, kar itp.;
- pozbawianie dziecka swobody ruchów i czynności ruchowych;
- zamiana zabaw ruchowych na czynności intelektualne;
- brak wspierania dziecka w pokonywaniu trudności ruchowych (wyśmiewanie, poniżanie, brak akceptacji i uznania);
- większy nacisk na rozwój zdolności intelektualnych niż ruchowych (takie sytuacje występują w rodzinie, ale również w instytucjach wychowawczych, przedszkolu, szkole, zajęciach pozalekcyjnych);
- brak warunków do rozwijania sprawności ruchowych (w przedszkolu, w szkole)²².

Sprawność manualna jest jednym z najistotniejszych elementów rozwoju motorycznego, ponieważ większość codziennych czynności wykonuje się za pomocą rąk. Sprawności motoryczne to umiejętności wymagające bardzo precyzyjnej koordynacji (np. posługiwanie się sztuciami, jazda na rowerze, gra w piłkę). Nie kształtują się one w wyniku samego procesu dojrzewania, lecz muszą zostać wyuczone.

Ręka, jako wyspecjalizowany narząd, odpowiedzialna jest w naszym ciele za wiele funkcji.

²¹ L. Sadowska (red.), *Neurokinezyjologiczna...*, s. 45.

²² S. Włoch, A. Włoch, *Diagnoza całościowa w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej*, Warszawa 2009, s. 44–45.

Niezręczność manualna może występować na tle ogólnego opóźnienia rozwoju ruchowego, ale może mieć także charakter izolowany. O deficytach w zakresie funkcjonowania rąk można mówić w bardzo szerokiej skali: od całkowitych niezdolności do kontrolowania ich ruchów, do drobnych trudności grafomotorycznych. Na każdym etapie warto proponować dziecku odpowiednie oddziaływania tak, aby wypracować z nim możliwie najlepszą sprawność, co automatycznie przekłada się na jakość jego życia.

U dziecka z niezręcznością manualną występują objawy, które mogą sugerować opóźnienie, zaniedbanie lub deficyty rozwoju aparatu manipulacyjnego. Niepokojące objawy, które mogą wskazywać na zaburzenia małej motoryki to:

- trudności z wykonywaniem czynności samoobsługowych (ubieranie, wiązanie sznurowadeł, zapinanie guzików, posługiwanie się sztućcami);
- niechęć do podejmowania czynności manualnych (malowanie, lepienie z plasteliny, układanie drobnych przedmiotów);
- zbyt mała precyzja ruchów dłoni i palców, np. przy budowaniu z klocków, układaniu puzzli, układanek;
- niechęć do rysowania i innych technik plastycznych;
- psucie zabawek i innych przedmiotów, upuszczanie ich;
- problemy z koordynacją obu rąk podczas zabaw manipulacyjnych (niezgrabność i nieporadność);
- nieprawidłowe posługiwanie się nożyczkami;
- posługiwanie się tylko jedną ręką (druga raczej przeszkadza);
- niedostosowanie szybkości ruchów do zadania;
- niechęć do dotykania nowych i różnorodnych faktur;
- dostarczanie sobie dodatkowych doznań proprioceptywnych i domaganie się zdecydowanego i mocnego ucisku dłoni, np. bardzo mocne zaciskanie rąk na przedmiotach, uderzanie rękami w przedmioty o ostrych i wyraźnych fakturach, siadanie na własnych dłoniach;
- występowanie współruchów (synkinezji), zbędnych ruchów;
- nadmiernie obniżony lub wzmożony tonus mięśniowy (wadliwa regulacja napięcia mięśniowego).

Obniżenie sprawności manualnej wpływa ujemnie na poziom wykonywanych przez dziecko prac plastycznych i technicznych. Przejawia się to w rysunkach i innych wytworach dziecięcych, które robią wrażenie niedbale wykonanych, ponieważ są często poplamione, wybrudzone, wygniecione, podarte. Rysunki dzieci z zakłóconą motoryką manualną są schematyczne, postacie nie mają wszystkich części ciała, mają niepoprawne proporcje, kończyny jednowymiarowe. Prace są mało kolorowe. W rysunkach przeważają linie proste, mało lub brak jest linii falistych. Linie są nikłe, ledwie widoczne lub za mocne. K. Nadrowska zwraca także uwagę,

że dzieci nie potrafią według wzoru narysować rombu, niezręcznie wycinają (szarpną papier, źle koordynują ruchy obu rąk), nie potrafią dobrze szyć, lepić, majsterkować²³.

Sprawność manualna odgrywa ogromną rolę w procesie nauki pisania. Ważna jest tutaj koordynacja ruchowa, czyli współpraca między poszczególnymi partiami mię-

²³ K. Nadrowska, *Jak wspierać sprawność manualną na starcie szkolnym?*, „Życie Szkoły” 2011, nr 9, s. 55.

śni ramienia, przedramienia, nadgarstka, dłoni i palców. W przypadku jej osłabienia dziecko podejmuje duży wysiłek przy wykonywaniu prostych elementów graficznych, ma problemy z narysowaniem koła lub laseczki. Często nieprawidłowo trzyma ołówek, pióro czy długopis. Nacisk narzędzia pisarskiego w różnych miejscach jest inny. Ruchy ręki są gwałtowne, kanciaste, mało płynne. Litera często wykracza poza liniaturę, są różnej wielkości, zauważa się łączenia liter na różnym poziomie lub brak wiązania liter ze sobą. Powoduje to nieczytelność pisma. Zeszyty są niestaranne, pomazane, zawierają wiele poprawek, skreśleń. Podczas pisania dziecko często wykonuje synkinezy, które polegają na dodatkowych, zbędnych ruchach szyi, głowy, tułowia, języka.

Przyczyną opóźnień i dysharmonii rozwoju motoryki małej i związanych z nimi czynności i zachowań mogą być mikrouszkodzenia aparatu manipulacyjnego, jak i nieprawidłowe wychowanie. Najczęściej warunkują się one wzajemnie. Analizując wpływ rodziny zaburzający motorykę manipulacyjną dziecka, najczęściej bierze się pod uwagę: warunki ekonomiczne i bytowe, świadomość pedagogiczno-psychologiczną, postawy rodzicielskie, metody wychowawcze, rodzaj procesu wychowawczego realizowanego przez rodziców.

Do najczęstszych czynników zakłócających rozwój manipulacyjnych należy:

- nadopiekuńcza postawa rodzicielska, wyręczanie dziecka w czynnościach związanych z samoobsługą, pracami porządkowymi;
- brak edukacji usamodzielniającej dziecko;
- przesadne zwracanie uwagi na czystość dziecka i pomieszczenia, w którym przebywa;
- strofowanie, ośmieszanie i karanie dziecka podczas wykonywania prostych czynności;
- brak środków dydaktycznych rozwijających małą motorykę;
- niewłaściwa praca edukacyjna w zakresie rozwijania manipulacji;
- nieprzestrzeganie etapów przygotowaniu do pisania;
- brak wspierania dziecka, motywowania do pokonywania trudności²⁴.

Często zdarza się, że poszczególne objawy zaburzeń rozwoju ruchowego u dzieci łączą się ze sobą. W wyniku tego każde dziecko, które odbiega niekorzystnie od normy pod względem sprawności motorycznej, reprezentuje raczej indywidualny zespół objawów.

Przewaga jednej strony ciała nad drugą powstaje stopniowo i nasila się w miarę ogólnego rozwoju ruchowego dziecka. Ostatecznie dominacja czynności ruchowych w większości przypadków ustala się do 6. roku życia. Ostatecznie proces lateralizacji zostaje zakończony w wieku szkolnym. Warto dodać, że ustaloną lateralizację jednorodną na początku wieku szkolnego ma tylko co trzecie dziecko²⁵.

Są dzieci, u których proces kształtowania lateralizacji jest opóźniony, dominacja ręki nie jest jeszcze ustalona w wieku szkolnym. Jak wykazały badania, dzieci te napotykały liczne trudności w nauce, a szczególnie w czytaniu i pisaniu. Problemy występują u dzieci z lateralizacją osłabioną (oburęcznych, względnie obustronnych), lewostronnych (z lateralizacją skrzyżowaną lub lewostronną) oraz leworęcznych. Każdy z tych typów zaburzeń powoduje odmienne utrudnienia.

²⁴ S. Włoch, A. Włoch, *Diagnoza...*, s. 48.

²⁵ M. Bogdanowicz, *Leworęczność...*

Lateralizacja osłabiona wiąże się zazwyczaj z opóźnieniem rozwoju ruchowego, co powoduje niesprawność, nieprecyzyjność, osłabienie tempa pisania. Może być stanem przejściowym (po 6. r.ż. świadczy o opóźnieniu) lub trwałym (oburęczność utrzymuje się do końca życia).

Z opóźnieniem bądź osłabieniem procesu lateralizacji wiążą się często zaburzenia orientacji przestrzennej. Brak dominacji jednej ze stron ciała utrudnia bowiem wytwarzanie się orientacji w lewej i prawej stronie własnego ciała. Dziecko nie potrafi wskazać, gdzie jest prawa ręka, noga, oko. Nieprawidłowa orientacja w prawej i lewej stronie schematu ciała jest powodem trudności wykształcenia się orientacji w przestrzeni (na prawo, na lewo, wyżej nad, pod). Powoduje to również problemy z rozpoznawaniem odwzorowywaniem liter i cyfr podobnych pod względem kształtu, lecz inaczej ułożonych w przestrzeni (p — b — d — g). Dziecko zmienia kolejność liter, sylab w wyrazie ma więc problem z osiągnięciem biegłości w czytaniu. U dzieci obuocznych wiodącą rolę podczas czytania przejmują kolejno raz jedno, raz drugie oko. Stąd zdarza się, że jednym okiem dziecko odczytuje początek wyrazu, drugim końcówkę, przeskakując i opuszczając litery wewnątrz wyrazu. W efekcie zniekształca wyraz, nie rozumie go, czyta bardzo wolno²⁶.

Podobną sytuację szkolną mają dzieci z lateralizacją niejednorodną, skrzyżowaną gdzie dominujące narządy ruchu i zmysłów znajdują się po obu stronach osi ciała, np: dziecko praworęczne, lewooczne, prawonożne. W tych przypadkach trudności spowodowane są głównie zaburzeniami współdziałania oka i ręki (koordynacji wzrokowo-ruchowej) i ujawniają się podczas rysowania, pisania i czytania. Podczas czytania dzieci te przeskakują litery, opuszczają sylaby, całe wyrazy, zmieniają kolejność liter, przestawiają cyfry. W pisaniu występuje tzw. pismo lustrzane np. dziecko czyta *sama* zamiast *masa*.

Przedstawiając zaburzenia lateralizacji, należy wspomnieć o dzieciach leworęcznych. Rzadko leworęczność uwarunkowana jest patologicznie na skutek uszkodzenia lewej półkuli. Najczęściej uwarunkowana jest dziedzicznie. Model dominacji przekazywany jest dziecku genetycznie przez rodziców (lepsze ukrwienie lewej półkuli mózgu w okresie płodowym). Jeśli choć jedno z rodziców jest leworęczne, wzrasta prawdopodobieństwo, że dziecko będzie leworęczne. Lateralizacji lewostronnej nie traktuje się jako odchylenia od normy w sensie klinicznym. Zaburzenia stwierdzone u dzieci lewostronnych uznaje się za skutek zmuszania ich do posługiwania się prawą ręką, co wywołuje konflikt dominacji (uaktywnienie ośrodków w półkuli niedominującej).

Dzieci leworęczne nie różnią się od dzieci praworęcznych pod względem sprawności intelektualnej, a napotykać trudności zwłaszcza z techniką pisania. Nasze pismo, które ma kierunek od strony lewej do prawej, jest dostosowane do czynności prawej ręki. Lustrzane ułożenie lewej ręki (w stosunku do ręki prawej) podczas pisania zasłania dziecku napisany tekst i utrudnia jego kontrolę. Ułożenie lewej ręki podczas czynności graficznych powoduje, że dziecko zamazuje, zasłania napisany tekst i nie może kontrolować tego, co pisze w sposób ciągły. Inne ułożenie dłoni jest powiązane z jej wygięciem w stawie nadgarstkowym. Powoduje to wzmożenie napięcia mięśniowego, ograniczenia zakresu i precyzji ruchów, nadmierne naciskanie pióra, łamanie kredki.

²⁶ M. Bogdanowicz, *Leworęczność...*; H. Skibińska, *Praca korekcyjno-kompensacyjna...*; E. Waszkiewicz, *Pracuj z sześciolatkiem. Poradnik dla nauczycieli i rodziców*, Warszawa 1991.

Wszystko to wpływa niekorzystnie na tempo i stronę graficzną pisma. Dziecko leworęczne często przyjmuje niewłaściwe ułożenie ciała, co sprzyja powstawaniu wad postawy.

M. Bogdanowicz zwraca uwagę na powstawanie u dzieci leworęcznych wtórnych zaburzeń nerwicowych i motywacyjnych wskutek niepotrzebnego przestawiania na prawą rękę. U dzieci przestawianych „na siłę” obserwuje się lęklivość, płaczliwość, ataki złości, agresję. Zaburzenia nerwicowe objawiają się jękaniem, moczeniem nocnym. Kształtuje się u nich poczucie mniejszej wartości, następuje unikanie kontaktów społecznych, utrwała się niechęć do przedszkola czy szkoły.

Nieprawidłowa lateralizacja nie musi być powodem do niepokoju, dopóki nie towarzyszą jej dodatkowe zaburzenia, tj. zaburzenia motoryczne, zaburzenia percepcji wzrokowej, orientacji w przestrzeni i wtórne zaburzenia emocjonalne²⁷.

PODSUMOWANIE

Prawidłowa motoryka ogólna ciała oraz sprawność manualna jest jednym z warunków powodzenia dziecka w nauce szkolnej. Jednak nie wszystkie dzieci wstępujące do szkoły odznaczają się dobrą sprawnością ruchową. Oprócz dzieci prawidłowo rozwiniętych pod względem ruchowym, możemy wyodrębnić dzieci o ruchach niezręcznych, z wielkim trudem wykonujące czynności łatwe i proste dla ich rówieśników. Są to dzieci o opóźnionym lub nieharmonijnym rozwoju ruchowym.

Niezmiernie ważne jest, aby jak najwcześniej rozpoznać występujące dysfunkcje ruchowe oraz manualne i świadomie je wyrównywać, dążąc do prawidłowego rozwoju psychofizycznego. Brak wczesnego oddziaływania może opóźnić, utrudnić lub nawet uniemożliwić rozwój dziecka. Zbyt późne podjęcie działań wspomagających często prowadzi do powstawania i utrwalania nieprawidłowych wzorców ruchowych, które w późniejszym okresie jest ciężko wyeliminować, a które wążą na prawidłowym funkcjonowaniu dziecka w środowisku szkolnym. Opóźnienia w rozwoju motorycznym bardzo często wskazują także na opóźnienia rozwoju poznawczego, emocjonalnego i społecznego.

Właściwa diagnoza rozwoju ruchowego ma podstawowe znaczenie dla prawidłowego sterowania procesem rozwoju dziecka. Umożliwia bowiem określenie aktualnych umiejętności dziecka oraz prognozę jego możliwości rozwojowych. Zdiagnozowanie dziecka jest pierwszym krokiem do podjęcia działań mających na celu wspieranie w rozwoju, korygowanie i kompensowanie poszczególnych funkcji.

²⁷ M. Bogdanowicz, *Leworęczność...*

Ireneusz Kowalewski

MOTOR DEVELOPMENT DISORDERS IN CHILDREN BEFORE THE START OF SCHOOL

Summary

A good school start is extremely important as it may well offer a clue to the child's future educational path. School not only surprises children with its novelty and strangeness but also challenges them to develop new skills. Such a huge change requires from each child a good deal of readiness to cope with the new environment. The child's success in its first years of school depends on a number of factors. Of great importance are the social climate of the school, the teachers' skills as well as the child's level of preparation and readiness for the classroom challenges. The school must respond to the genuine needs and expectations of its pupils. Physical exercise is one of their basic biological needs; it enhances the child's motor development, which in turn stimulates the development of its cognitive, emotional and social skills. Consequently, motor development disorders have a major impact on the functioning of a child at school. The aim of this paper is to outline the stages of motor development and to show how to identify selected motor development disorders in childhood. The work consists of two parts. The first part contains an account of human motion and an analysis of the locomotory and manipulative stages of child development, with special attention being paid to the problem of lateralization. The second part deals with the issues of motor development disorders, deficits in manual dexterity and disorders of lateralization process. Correct overall body mobility and manual dexterity is one of the conditions for a child's success at school. However, not all children attending school have good mobility. Apart from well-developed children in terms of mobility we can identify children with awkward movements and having great difficulty performing activities which are easy for their peers. These children suffer from a delayed motor development or are discordant.