

MODUŁ VI
Metodyka zajęć korekcyjno-
kompensacyjnych
i wyrównawczych dla dzieci
z zaburzeniami rozwoju
ruchowego

VI. Metodyka zajęć korekcyjno-kompensacyjnych i wyrównawczych dla dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego - 30 godz.

Dokumentacja szkolenia – szczegółowe treści kształcenia w zakresie tworzenia warsztatu pracy terapeuty (zgodnie z metodyką pracy nauczyciela).

1. Cele ogólne: nabycie wiedzy i umiejętności niezbędnych do organizowania oraz prowadzenia terapii pedagogicznej dla dzieci ze stwierdzonymi zaburzeniami rozwoju ruchowego.

2. Cele szczegółowe:

Po ukończeniu kursu uczestnik:

- a) zna rozwój psychoruchowy dziecka – normy i zagrożenia;
- b) zna podstawowe dysfunkcje i zaburzenia integracji zmysłowej oraz ich wpływ na rozwój ruchowy, poznawczy i emocjonalny dziecka;
- c) zna kryteria diagnostyczne stosowane w ocenie rozwoju psychoruchowego dziecka (w tym motoryki małej i dużej);
- d) zna źródła informacji o dziecku i jego specjalnych potrzebach oraz potrafi je wykorzystywać do budowania indywidualnego programu terapii;
- e) zna zasady konstruowania indywidualnego programu terapeutycznego ucznia, u którego stwierdzono zaburzenia rozwoju ruchowego;
- f) potrafi formułować/określać:
 - o cele terapeutyczne/edukacyjne (główne i szczegółowe) – uwzględniające konkretne umiejętności/sprawności, w które należy wyposażyć ucznia;
 - o treści korektywy/kształcenia, dzięki którym uczeń osiągnie założone przez nauczyciela cele terapeutyczne/edukacyjne;
 - o procedury osiągania celów – metody, formy (konkretne), środki dydaktyczne, którymi posłuży się nauczyciel, aby uczeń osiągnął nawet minimalny sukces;
 - o rodzaje pomocy i wsparcia;
 - o przewidywane osiągnięcia – kierunki, w jakich prawdopodobnie uczeń będzie się rozwijał;
 - o ocenę osiągnięć ucznia;
 - o ewaluację programu – sposób, w jaki pozyskiwana będzie wiedza o tym, czy program jest prawidłowo skonstruowany i czy przynosi zamierzone efekty;
 - o skład zespołu właściwego do opracowania indywidualnego programu terapii/edukacji - spośród nauczycieli i specjalistów zewnętrznych;
 - o rolę rodziców przy konstruowaniu i realizacji indywidualnego programu terapii/edukacji ucznia (uczestnictwo w posiedzeniu zespołu ustalającego program, realizacja elementów programu w warunkach domowych, pełnoprawni uczestnicy procesów: reedukacji, kształcenia i rewalidacji);

3. Treści kształcenia:

I. Dziecko z niepełnosprawnością ruchową.

1. Pojęcie niepełnosprawności ruchowej. Wieloprofilowe podejście do dziecka niepełnosprawnego.
2. Najczęstsze schorzenia powodujące niepełnosprawność u dzieci.

3. Zespół Mózgowego Porażenia Dziecięcego (mpdz.) – przyczyny, postacie, objawy, rehabilitacja.
 - a) Etiologia.
 - b) Postacie i objawy Mózgowego Porażenia Dziecięcego.
 - c) Rehabilitacja dzieci z Mózgowym Porażeniem Dziecięcym.
 - d) Konwencjonalne metody rehabilitacji ruchowej, a hipoterapia.
4. Ćwiczenia lecznicze i organizacja zajęć.

II. Prawidłowości w rozwoju ruchowym (motorycznym) dziecka.

1. Rozwój ruchowy dziecka w pierwszym roku życia.
 - a) Ruch głowy.
 - b) Umiejętności siedzenia.
 - c) Postawa wyprostowana.
 - d) Chodzenie.
 - e) Chwytywanie i manipulowanie.
 - f) Rozwój ruchów – etapy obowiązkowe.
 - g) Działania stymulujące rozwój dziecka.
2. Rozwój motoryczny i manualny dziecka w wieku poniemowlęcym.
 - a) Rozwój motoryczny dziecka w drugim roku życia.
 - b) Rozwój motoryczny i manualny dziecka w trzecim roku życia.
 - c) Rozwój motoryczny i manualny dziecka w wieku przedszkolnym.
 - d) Rozwój motoryczny i manualny pięcio- i sześciolatka.
3. Rola integracji odruchów niemowlęcych w ogólnym rozwoju dziecka.
 - a) Rozwój ruchowy małego dziecka.
 - b) Odruchy niemowlęce.
 - c) Rodzaje odruchów niemowlęcych.

III. Zaburzenia w rozwoju ruchowym dzieci, a powstawanie trudności szkolnych.

1. Rozróżnienie rozwoju prawidłowego, przedwczesnego i opóźnionego.
2. Rozwój ruchowy dziecka, a rozwój jego procesów poznawczych, sfery emocjonalnej i intelektualnej.
3. Parcjalne opóźnienia i zaburzenia w rozwoju ruchowym dziecka – objawy i wpływ na szkolne funkcjonowanie.

IV. Zaburzenia rozwoju ruchowego i lateralizacji.

1. Przyczyny zaburzeń rozwoju ruchowego i lateralizacji.
2. Opóźnienie w rozwoju motorycznym całego ciała – objawy i konsekwencje.
3. Opóźnienie w sprawności manualnej.
4. Zaburzenia procesu lateralizacji.
5. Parcjalne zaburzenia rozwoju – oddziaływania korekcyjno-wyrównawcze.

V. Diagnoza funkcjonalna.

1. Czym jest diagnoza funkcjonalna? Diagnoza medyczna i pedagogiczna. Terapia.
2. Zakres, etapy i założenia diagnozy funkcjonalnej. Wskazówki do ćwiczeń.
 - a) Diagnoza funkcjonalna w zakresie motoryki dużej.

- b) Diagnoza funkcjonalna w zakresie motoryki małej.
 - c) Diagnoza funkcjonalna w zakresie percepcji.
3. Czynności poznawcze – związane z myśleniem.

VI. Ramowy program terapeutyczny dla dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego.

1. Metody terapii.
2. Formy pracy i ćwiczenia.
3. Programowanie pracy terapeutycznej.

VII. Ćwiczenia obejmujące usprawnianie manualne.

1. Sprawność manualna dziecka w wieku przedszkolnym.
2. Ćwiczenia obejmujące usprawnienia manualne w oparciu o Metodę Dobrego Startu.

4. **Harmonogram szkolenia:** wg harmonogramu opracowanego przez organizatora kursu.

5. **Opis form i metod realizacji:** Prezentacja, mini-wykłady, pokaz, analiza materiałów dydaktycznych (opinii, orzeczeń, rozpoznań medycznych), ćwiczenia, praca w grupach, dyskusje na forum, praca indywidualna, w tym własna uczestników.

6. **Materiały dla uczestników szkolenia:**

- Materiały dla uczestnika (z pakietu edukacyjnego).
- Arkusze diagnostyczne, kwestionariusze wywiadu i inne narzędzia badawcze – odpowiednio do omawianych metod diagnozowania.

7. **Wykaz nabytych umiejętności przydatnych w pracy zawodowej:**

Uczestnicy kursu nabędą umiejętności:

- rozpoznawania uczniów z zaburzeniami rozwoju ruchowego;
- dokonywania wstępnej diagnozy przedmiotowych problemów dziecka na terenie szkoły;
- określania sposobów skutecznej pomocy uczniom z zaburzeniami rozwoju ruchowego;
- rozumienia i interpretowania zawartości opinii i orzeczeń wydanych przez poradnie psychologiczno-pedagogiczne oraz innych specjalistycznych diagnoz;
- planowania pracy terapeutycznej, w tym opracowywania programów terapii w ww. zakresie;
- stosowania metod i technik pracy - adekwatnie do potrzeb dziecka i założonego celu terapeutycznego;
- dostosowania wymagań edukacyjnych do potrzeb ucznia ze stwierdzonymi zaburzeniami rozwoju ruchowego.

8. **Zalecana literatura:**

1. Arusztowicz B., *Jak pomóc dziecku z dysfunkcją narządu ruchu*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
2. Arusztowicz B., Bąkowski W., *Dziecko niepełnosprawne z dysfunkcją narządu ruchu*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.

3. Bogdanowicz M., *Metoda dobrego startu w pracy z dzieckiem w wieku od 5 do 10 lat.*, WSiP, Warszawa 1985.
4. Bogdanowicz M., Loebel W., *Efektywność metody dobrego startu w pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym.*, „Logopedia” 1983.
5. Bogdanowicz M., *Integracja percepcyjno – motoryczna, teoria – diagnoza – terapia – CMPPP*, Warszawa 2000.
6. Dykcik W. (red.), *Pedagogika specjalna*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1998.
7. Kostecki R., Madziarz A. (red.), *Podmiotowa rola rodziców w rehabilitacji dzieci niepełnosprawnych*, materiały z Międzynarodowego Polsko-Holenderskiego Sympozjum (18-19 lutego 1992), WSP w Zielonej Górze 1993.
8. Kościelska M., *Zaburzenia dzieci nerwicowych i ich związek z niepowodzeniami szkolnymi*, PWN, Warszawa 1969.
9. Kozłowska A., *Jak pomagać dziecku z zaburzeniami życia uczuciowego*, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 1996.
10. Kozłowska A., *Zaburzenia emocjonalne u dzieci w wieku przedszkolnym*, WSiP, Warszawa 1984.
11. Kozłowska A., *Zaburzenia nerwicowe u dzieci w wieku szkolnym*, Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1980.
12. Loska M., Myślińska D. (red.), *Uczeń z niepełnosprawnością ruchową w szkole ogólnodostępnej. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych.*, Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, Warszawa 2005.
13. Maziarz A., *Dziecko niepełnosprawne. Podręczny słownik terminów*, Wydawnictwo VERBUM, Zielona Góra 1985.
14. Mertens H., *Wychowanie psychomotoryczne – pedagogika motoryczna (wspomaganie rozwoju człowieka jako całości)*, w: Szkoła Specjalna nr. 2-3, 1991r.
15. Michałowicz R., Ślenzak J., *Choroby układu nerwowego dzieci i młodzieży*, PWN, Warszawa 1982.
16. Minczakiewicz E. M. (red.), *Dziecko niepełnosprawne w rodzinie i w szkole*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2002.
17. Nartowska H., *Opóźnienia i dysharmonie rozwoju dziecka*, WSiP, Warszawa 1980.
18. Nartowska H., *Dzieci nadpobudliwe psychoruchowo*, PZWS, Warszawa 1972.
19. Spionek H., *Psychologiczna analiza trudności dzieci i niepowodzeń szkolnych*, Warszawa 1979 PWN,
20. Loska M., Myślińska D. (red.), *Uczeń z niepełnosprawnością ruchową w szkole ogólnodostępnej. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych.*, Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, Warszawa 2005.
21. Spionek H., *Zaburzenia psychoruchowego rozwoju dziecka*, PWN, Warszawa 1973.
22. Spionek H., *Zaburzenia rozwoju uczniów, a niepowodzenia szkolne*, PWN, Warszawa 1973.
23. Spionek H., *Dziecko leworęczne*, NK, Warszawa 1961.
24. Wołoszynowa L., *Psychologiczne podstawy nauczania w młodszym wieku szkolnym*, Wydawnictwo Wspólna Sprawa, wyd. 2, Warszawa 1960.
25. Wadsworth Barry J., *Teoria Piageta. Poznawczy i emocjonalny rozwój dziecka*, WSiP W-wa 1998.
26. Vesta R., Scott M., H., Miller A., *Psychologia dziecka*, WSiP, Warszawa 1995.
27. Żebrowska M. (red.), *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, PWN, W-wa 1975.

VI. Metodyka zajęć korekcyjno-kompensacyjnych i wyrównawczych dla dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego - 30 godz.

1. Cele ogólne: nabycie wiedzy i umiejętności niezbędnych do organizowania oraz prowadzenia terapii pedagogicznej dla dzieci ze stwierdzonymi zaburzeniami rozwoju ruchowego.

2. Cele szczegółowe:

Po ukończeniu szkolenia uczestnik:

- g) zna rozwój psychoruchowy dziecka – normy i zagrożenia;
- h) zna podstawowe dysfunkcje i zaburzenia integracji zmysłowej oraz ich wpływ na rozwój ruchowy, poznawczy i emocjonalny dziecka;
- i) zna kryteria diagnostyczne stosowane w ocenie rozwoju psychoruchowego dziecka (w tym motoryki małej i dużej);
- j) zna źródła informacji o dziecku i jego specjalnych potrzebach oraz potrafi je wykorzystywać do budowania indywidualnego programu terapii;
- k) zna zasady konstruowania indywidualnego programu terapeutycznego ucznia, u którego stwierdzono zaburzenia rozwoju ruchowego;
- l) potrafi formułować/określać:
 - cele terapeutyczne/edukacyjne (główne i szczegółowe) – uwzględniające konkretne umiejętności/sprawności, w które należy wyposażyć ucznia;
 - treści korektywy/kształcenia, dzięki którym uczeń osiągnie założone przez nauczyciela cele terapeutyczne/edukacyjne;
 - procedury osiągania celów – metody, formy (konkretne), środki dydaktyczne, którymi posłuży się nauczyciel, aby uczeń osiągnął nawet minimalny sukces;
 - rodzaje pomocy i wsparcia;
 - przewidywane osiągnięcia – kierunki, w jakich prawdopodobnie uczeń będzie się rozwijał;
 - ocenę osiągnięć ucznia;
 - ewaluację programu – sposób, w jaki pozyskiwana będzie wiedza o tym, czy program jest prawidłowo skonstruowany i czy przynosi zamierzone efekty;
 - skład zespołu właściwego do opracowania indywidualnego programu terapii/edukacji - spośród nauczycieli i specjalistów zewnętrznych;
 - rolę rodziców przy konstruowaniu i realizacji indywidualnego programu terapii/edukacji ucznia (uczestnictwo w posiedzeniu zespołu ustalającego program, realizacja elementów programu w warunkach domowych, pełnoprawni uczestnicy procesów: reedukacji, kształcenia i rewalidacji);

3. Metody i formy pracy: Prezentacja, mini-wykłady, pokaz, demonstracja, analiza materiałów dydaktycznych, ćwiczenia, praca w grupach, dyskusje na forum, praca indywidualna, praca własna.

4. Środki dydaktyczne: Rzutnik multimedialny, przykładowe opinie w sprawie zaburzeń w rozwoju ruchowym dziecka – wydane przez poradnie psychologiczno-pedagogiczne, diagnozy/rozpoznanie medyczne w przedmiotowej sprawie, narzędzia diagnostyczne – zgodnie z tematyką szczegółową, duże arkusze papieru, pomoce do prezentacji metod pracy terapeutycznej.

5. Przebieg zajęć:

Temat: Dziecko z niepełnosprawnością ruchową - wprowadzenie.

Czas trwania – 4 godziny.

1. Pojęcie niepełnosprawności ruchowej. Wieloprofilowe podejście do dziecka niepełnosprawnego (wykład).
(Przed wykładem należy skupić uwagę uczestników na jego temacie oraz osadzić ich „tu i teraz” – poprzez zlecenie nietrudnego zadania. Przy podziale uczestników na grupy, zadań może być kilka, np.: *Wyobraź sobie, że jesteś niepełnosprawnym ruchowo uczniem (kl....). Co niepełnosprawność zmienia w Twoim życiu?* (wersje dla grup dotyczą różnych niepełnosprawności i zaburzeń rozwoju ruchowego – motoryki dużej i małej. Uczestnicy zdają relacje z pracy w grupach, informując na jak wiele obszarów szkolnego funkcjonowania wpływa ich stan).
2. Najczęstsze schorzenia powodujące niepełnosprawność u dzieci (wykład).
3. Zespół Mózgowego Porażenia Dziecięcego (mpdz.) – przyczyny, postacie, objawy, rehabilitacja (wykład)
 - a) Etiologia.
 - b) Postacie i objawy Mózgowego Porażenia Dziecięcego.
 - c) Rehabilitacja dzieci z Mózgowym Porażeniem Dziecięcym.
 - d) Konwencjonalne metody rehabilitacji ruchowej.

(Jeśli pozwalają na to zasoby grupy, w tej części zajęć można wprowadzić element pracy grupowej. Uczestnicy podają przykłady znanych im konwencjonalnych metod rehabilitacji ruchowej/usprawniania ruchowego dzieci z mpdz., a później wybrana osoba prezentuje je na forum).
4. Ćwiczenia lecznicze i organizacja zajęć.
(wykład, praca indywidualna – opracowanie własnych przykładów ćwiczeń: ogólnokondycyjnych, relaksacyjnych, rekreacyjnych/rozluźniających oraz innych – wg wskazań prowadzącego).

Praca własna uczestnika (w domu):

Zadanie przygotowujące do aktywnego udziału w następnych zajęciach:

Korzystając z zasobów informacyjnych przedszkola/szkoły (poradni psychologiczno-pedagogicznej lub szpitala), odszukaj przypadek dziecka, które posiada obciążający wywiad anamnestyczny/rodzinny, dotyczący: przebiegu okresu prenatalnego, okresu urodzeniowego (punkty w skali Apgar) lub okresu wczesnodziecięcego. Jak rozpoznanie problemów zdrowotnych tego dziecka (wczesne, późne) wpłynęło na jego rozwój? (czy była wczesna interwencja/ terapia, ew. zaniedbania środowiskowe?).

Temat: Prawidłowości w rozwoju ruchowym (motorycznym) dziecka.

Czas trwania – 3 godziny.

1. Rozwój ruchowy dziecka w pierwszym roku życia.
(wykład, którego treści obrazowane będą przykładami realnych problemów dzieci – wybranymi i opracowanymi przez uczestników).

- a) Ruch głowy.
- b) Umiejętności siedzenia.
- c) Postawa wyprostowana.
- d) Chodzenie.
- e) Chwytywanie i manipulowanie.
- f) Rozwój ruchów – etapy obowiązkowe.
- g) Działania stymulujące rozwój dziecka.

2. Rozwój motoryczny i manualny dziecka w wieku poniemowlęcym. (wykład)

- a) Rozwój motoryczny dziecka w drugim roku życia.
- b) Rozwój motoryczny i manualny dziecka w trzecim roku życia.
- c) Rozwój motoryczny i manualny dziecka w wieku przedszkolnym.
- d) Rozwój motoryczny i manualny pięcio- i sześciolatka.

3. Rola integracji odruchów niemowlęcych w ogólnym rozwoju dziecka (wykład).

- a) Rozwój ruchowy małego dziecka.
- b) Odruchy niemowlęce.
- c) Rodzaje odruchów niemowlęcych.

Przed rozpoczęciem wykładu prowadzący orientuje się jakie indywidualne przypadki rozpoznali w ramach pracy własnej uczestnicy. Uzgadnia z uczestnikami ich udział w zajęciach (kto, w jakim zakresie i w jakim czasie prezentuje swój materiał). Krótkie przykłady „z sali” ożywiają i wzbogacają wykład, angażują uczestników).

Prowadzący omawia progresywne zmiany ilościowe i jakościowe we wszystkich sferach rozwoju psychoruchowego, następujące w miarę wzrastania i dojrzewania dziecka, w ustalonym porządku i w określonym tempie, w tym ew.: wykształcenie odruchowych ruchów niemowlęcych i ich wzajemnej integracji; integracja odruchów niemowlęcych z ruchami świadomie kontrolowanymi; rozwój u dziecka całościowych schematów ruchów ciała (siedzenie, stanie) i kształtowanie ruchów przejściowych (umiejętność odwracania się, siadania); rozwój dożywotnych odruchów- grawitacji, równowagi, trzymania głowy; wykształcenie różnorodnych koordynacji ruchów (lewa ręka - prawa ręka, ręce-oczy, rece-oczy-słuch, ręce-nogi, i innych); rozwój wymiarów ciała, lateralizacji, ześrodkowania i skupienia; wykształcenie bazowych schematów ruchowych zapewniających nabycie umiejętności manualnych i nawyków pisania, czytania; ukształtowanie pozycji ciała, tempa, postawy i formy ciała; prawidłowy rozwój neurologiczny; ukształtowanie kinestetycznego intelektu; rozwój związków między ruchami i ich schematami, a procesami emocjonalnymi, poznawczymi, psychicznymi oraz zachowaniem.

Temat: Zaburzenia w rozwoju ruchowym dzieci, a powstawanie trudności szkolnych. Czas trwania – 3 godziny.

1. Rozróż ruchowy prawidłowy, przedwczesny i opóźniony.

(wykład – prowadzący przedstawia ww. pojęcia, wyjaśniając różnice między nimi oraz obrazując treści wykładu przykładami, o ile nie mogą zrobić tego uczestnicy pracujący w grupach;

praca w grupach – Podaj przykład /z własnej praktyki pedagogicznej/ przedwczesnego lub opóźnionego rozwoju ruchowego dziecka. W jaki sposób jego problemy rozwojowe przekładały się na funkcjonowanie szkolne? - prezentacja pracy grupowej na forum.).

2. Rozwój ruchowy dziecka, a rozwój jego procesów poznawczych, sfery emocjonalnej i intelektualnej. Symptomy zaburzeń rozwoju ruchowego.
(wykład, praca własna -problem do przemyślenia)
3. Parcjalne opóźnienia i zaburzenia w rozwoju ruchowym dziecka – objawy i wpływ na szkolne funkcjonowanie.
(wykład interaktywny;
praca w grupach – opracowanie „szkolnych” przejawów parcjalnych opóźnień i zaburzeń ruchowych dzieci w wieku szkolnym i przedszkolnym (wybór stosownie do miejsca pracy uczestników): Po czym poznamy, że dziecko może mieć parcjalne opóźnienia i zaburzenia w rozwoju ruchowym?)

Praca własna uczestnika (w domu):

Problem do przemyślenia:

Jak prawidłowy rozwój ruchowy dziecka stymuluje jego ciekawość poznawczą i rozwój, a jak poważniejsze zaburzenia w tym obszarze ograniczają te możliwości?

Temat: Zaburzenia rozwoju ruchowego i lateralizacji.

Czas trwania – 4 godziny.

1. Przyczyny zaburzeń rozwoju ruchowego i lateralizacji (wykład).
2. Opóźnienie w rozwoju motorycznym całego ciała – objawy i konsekwencje.
(wykład,
potem praca w grupach: każda a grup opracowuje problem: uwarunkowania uczestniczenia dziecka z ww. problemami w zajęciach WF (szanse);
3. Opóźnienie w sprawności manualnej. (wykład).
4. Zaburzenia procesu lateralizacji. (wykład).
5. Parcjalne zaburzenia rozwoju – oddziaływania korekcyjno-wyrównawcze.
(wykład,
Potem: praca indywidualna – na podstawie dotychczasowych doświadczeń pedagogicznych, uczestnicy podają przykłady parcjalnych zaburzeń rozwoju. Prowadzący w miarę potrzeb dokonuje korekty wypowiedzi, uzupełnia i wyjaśnia.

Temat: Diagnoza funkcjonalna.

Czas trwania – 4 godziny.

1. Czym jest diagnoza funkcjonalna? Diagnoza medyczna i pedagogiczna. Terapia.
(Wykład, potem uczestnicy zapoznają się z zestawem podstawowych narzędzi diagnostycznych do prowadzenia diagnozy funkcjonalnej, które omawia prowadzący. W miarę możliwości uczestnicy ćwiczą prawidłowe korzystanie z narzędzi.)

2. Zakres, etapy i założenia diagnozy funkcjonalnej. Wskazówki do ćwiczeń.

- a) Diagnoza funkcjonalna w zakresie motoryki dużej.
- b) Diagnoza funkcjonalna w zakresie motoryki małej.
- c) Diagnoza funkcjonalna w zakresie percepcji.

(Wykład, potem uczestnicy „sporządzają” diagnozę funkcjonalną wybranego przez siebie obszaru sprawności –ćwiczenie wprowadzają do pracy domowej..)

3. Czynności poznawcze – związane z myśleniem (wykład).

Temat: Ramowy program terapeutyczny dla dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego.

Czas trwania – 4 godziny.

1. Metody terapii.

Praca grupowa – uczestnicy w grupach 3-4 osobowych przygotowują informacje nt. jednej, wybranej przez siebie metody całościowej terapii; później prezentują wyniki swojej pracy na forum (po wystąpieniu sprawozdawcy – członkowie innych grup ew. uzupełniają informacje, a potem robi to prowadzący).

2. Formy pracy i ćwiczenia.

(interaktywna prezentacja multimedialna)

3. Programowanie pracy terapeutycznej.

(wykład, pokaz, dyskusja)

Praca własna uczestnika (w domu):

Opracować: strukturę jednostki metodycznej lub scenariusz zajęć terapeutycznych - dla dziecka, u którego stwierdzono zaburzenia rozwoju ruchowego, uwzględniając zasady pracy terapeutycznej i inne zasady organizowania procesu terapii. Projekt należy opracować dla realnego przypadku, na podstawie konkretnego rozpoznania (opinii/orzeczenia pp-p, rozpoznania medycznego itd.)

Temat: Ćwiczenia obejmujące usprawnianie manualne.

Czas trwania – 3 godziny.

1. Prezentacja i omówienie wyników pracy własnej uczestników z poprzednich zajęć.

Ochotnicy prezentują swoje opracowania, wysłuchują uwag uczestników i prowadzącego, odpowiadają na zapytania (2-3 osoby). Prowadzący odnosi się do ew. kwestii spornych lub wątpliwych.

2. Sprawność manualna dziecka w wieku przedszkolnym. (wykład)

3. Ćwiczenia obejmujące usprawnienia manualne w oparciu o Metodę Dobrego Startu. (wykład, pokaz, ew. film dydaktyczny)

Pomoce do realizacji zajęć (elementy pakietu edukacyjnego):

1. Prezentacja multimedialna pn.: „Stymulacja rozwoju ruchowego”.
2. Słownik terminów – najczęstsze schorzenia powodujące niepełnosprawność ruchową u dzieci (w materiale dla uczestników, pkt: I. 2.).

Praca własna uczestników (5 h):

- 1) Korzystając z zasobów informacyjnych przedszkola/szkoły (poradni psychologiczno-pedagogicznej lub szpitala), odszukaj przypadek dziecka, które posiada obciążający wywiad anamnestyczny/rodzinny, dotyczący: przebiegu okresu prenatalnego, okresu urodzeniowego (punkty w skali Apgar) lub okresu wczesnodziecięcego. Jak rozpoznanie problemów zdrowotnych tego dziecka (wczesne, późne) wpłynęło na jego rozwój? (czy była wczesna interwencja/ terapia, ew. zaniedbania środowiskowe?) -ustnie. – Moduł I.
- 2) Problem do przemyślenia: Jak prawidłowy rozwój ruchowy dziecka stymuluje jego ciekawość poznawczą i rozwój, a jak poważniejsze zaburzenia w tym obszarze ograniczają te możliwości? -Moduł III.
- 3) Opracować: strukturę jednostki metodycznej lub scenariusz zajęć terapeutycznych - dla dziecka, u którego stwierdzono zaburzenia rozwoju ruchowego, uwzględniając zasady pracy terapeutycznej i inne zasady organizowania procesu terapii. Projekt należy opracować dla realnego przypadku, na podstawie konkretnego rozpoznania (opinii/orzeczenia pp-p, rozpoznania medycznego itd.) -Moduł VI.

Literatura:

1. Arusztowicz B., *Jak pomóc dziecku z dysfunkcją narządu ruchu*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
2. Arusztowicz B., Bąkowski W., *Dziecko niepełnosprawne z dysfunkcją narządu ruchu*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
3. Bogdanowicz M., *Metoda dobrego startu w pracy z dzieckiem w wieku od 5 do 10 lat.*, WSiP, Warszawa 1985.
4. Bogdanowicz M., Loebel W., *Efektywność metody dobrego startu w pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym.*, „Logopedia” 1983.
5. Bogdanowicz M., *Integracja percepcyjno – motoryczna, teoria – diagnoza – terapia – CМPPP*, Warszawa 2000.
6. Dykcik W. (red.), *Pedagogika specjalna*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1998.
7. Kostecki R., Madziarz A. (red.), *Podmiotowa rola rodziców w rehabilitacji dzieci niepełnosprawnych*, materiały z Międzynarodowego Polsko-Holenderskiego Sympozjum (18-19 lutego 1992), WSP w Zielonej Górze 1993.
8. Kościelska M., *Zaburzenia dzieci nerwicowych i ich związek z niepowodzeniami szkolnymi*, PWN, Warszawa 1969.
9. Kozłowska A., *Jak pomagać dziecku z zaburzeniami życia uczuciowego*, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 1996.
10. Kozłowska A., *Zaburzenia emocjonalne u dzieci w wieku przedszkolnym*, WSiP, Warszawa 1984.
11. Kozłowska A., *Zaburzenia nerwicowe u dzieci w wieku szkolnym*, Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1980.
12. Loska M., Myślińska D. (red.), *Uczeń z niepełnosprawnością ruchową w szkole ogólnodostępnej. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych.*, Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, Warszawa 2005.

13. Maziarz A., *Dziecko niepełnosprawne. Podręczny słownik terminów*, Wydawnictwo VERBUM, Zielona Góra 1985.
14. Mertens H., *Wychowanie psychomotoryczne – pedagogika motoryczna (wspomaganie rozwoju człowieka jako całości)*, w: Szkoła Specjalna nr. 2-3, 1991r.
15. Michałowicz R., Ślenzak J., *Choroby układu nerwowego dzieci i młodzieży*, PWN, Warszawa 1982.
16. Minczakiewicz E. M.(red.), *Dziecko niepełnosprawne w rodzinie i w szkole*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2002.
17. Nartowska H., *Opóźnienia i dysharmonie rozwoju dziecka*, WSiP, Warszawa 1980.
18. Nartowska H., *Dzieci nadpobudliwe psychoruchowo*, PZWS, Warszawa 1972.
19. Spionek H. *Psychologiczna analiza trudności dzieci i niepowodzeń szkolnych*, Warszawa 1979 PWN,
20. Loska M., Myślińska D. (red.), *Uczeń z niepełnosprawnością ruchową w szkole ogólnodostępnej. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych.*, Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, Warszawa 2005.
21. Spionek H., *Zaburzenia psychoruchowego rozwoju dziecka*, PWN, Warszawa 1973.
22. Spionek H., *Zaburzenia rozwoju uczniów, a niepowodzenia szkolne*, PWN, Warszawa 1973.
23. Spionek H., *Dziecko leworęczne*, NK, Warszawa 1961.
24. Wołoszynowa L., *Psychologiczne podstawy nauczania w młodszym wieku szkolnym*, Wydawnictwo Wspólna Sprawa , wyd. 2, Warszawa 1960.
25. Wadsworth Barry J., *Teoria Piageta. Poznawczy i emocjonalny rozwój dziecka*, WSiP W-wa 1998.
26. Vesta R., Scott M., H., Miller A., *Psychologia dziecka*, WSiP, Warszawa 1995.
27. Żebrowska M.,(red.), *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, PWN, W-wa 1975.

VI. Metodyka zajęć korekcyjno-kompensacyjnych i wyrównawczych dla dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego - 30 godz.

Opracowała: Joanna Koziol

Materiały dla uczestników – spis treści.

I. Dziecko z niepełnosprawnością ruchową.

- 1. Pojęcie niepełnosprawności ruchowej. Wieloprofilowe podejście do dziecka niepełnosprawnego.**
- 2. Najczęstsze schorzenia powodujące niepełnosprawność u dzieci.**
- 3. Zespół Mózgowego Porażenia Dziecięcego (mpdz.) – przyczyny, postacie, objawy, rehabilitacja.**
 - a) Etiologia.**
 - b) Postacie i objawy Mózgowego Porażenia Dziecięcego.**
 - c) Rehabilitacja dzieci z Mózgowym Porażeniem Dziecięcym.**
 - d) Konwencjonalne metody rehabilitacji ruchowej.**
- 4. Ćwiczenia lecznicze i organizacja zajęć.**

II. Prawidłowości w rozwoju ruchowym (motorycznym) dziecka.

- 4. Rozwój ruchowy dziecka w pierwszym roku życia.**
 - a) Ruch głowy.**
 - b) Umiejętności siedzenia.**
 - c) Postawa wyprostowana.**
 - d) Chodzenie.**
 - e) Chwytność i manipulowanie.**
 - f) Rozwój ruchów – etapy obowiązkowe.**
 - g) Działania stymulujące rozwój dziecka.**
- 5. Rozwój motoryczny i manualny dziecka w wieku poniemowlęcym.**
 - a) Rozwój motoryczny dziecka w drugim roku życia.**
 - b) Rozwój motoryczny i manualny dziecka w trzecim roku życia.**
 - c) Rozwój motoryczny i manualny dziecka w wieku przedszkolnym.**
 - d) Rozwój motoryczny i manualny pięcio- i sześciolatka.**
- 6. Rola integracji odruchów niemowlęcych w ogólnym rozwoju dziecka.**
 - a) Rozwój ruchowy małego dziecka.**
 - b) Odruchy niemowlęce.**
 - c) Rodzaje odruchów niemowlęcych.**

III. Zaburzenia w rozwoju ruchowym dzieci, a powstawanie trudności szkolnych.

- 4. Rozróżnienie rozwoju prawidłowego, przedwczesnego i opóźnionego.**

5. Rozwój ruchowy dziecka, a rozwój jego procesów poznawczych, sfery emocjonalnej i intelektualnej. Symptomy zaburzeń rozwoju ruchowego.
6. Parcjalne opóźnienia i zaburzenia w rozwoju ruchowym dziecka – objawy i wpływ na szkolne funkcjonowanie.

IV. Zaburzenia rozwoju ruchowego i lateralizacji.

6. Przyczyny zaburzeń rozwoju ruchowego i lateralizacji.
7. Opóźnienie w rozwoju motorycznym całego ciała – objawy i konsekwencje.
8. Opóźnienie w sprawności manualnej.
9. Zaburzenia procesu lateralizacji.
10. Parcjalne zaburzenia rozwoju – oddziaływania korekcyjno-wyrównawcze.

V. Diagnoza funkcjonalna.

1. Czym jest diagnoza funkcjonalna? Diagnoza medyczna i pedagogiczna. Terapia.
2. Zakres, etapy i założenia diagnozy funkcjonalnej. Wskazówki do ćwiczeń.
 - a) Diagnoza funkcjonalna w zakresie motoryki dużej.
 - b) Diagnoza funkcjonalna w zakresie motoryki małej.
 - c) Diagnoza funkcjonalna w zakresie percepcji.
3. Czynności poznawcze – związane z myśleniem.

VI. Ramowy program terapeutyczny dla dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego.

1. Metody terapii.
2. Formy pracy i ćwiczenia.
3. Programowanie pracy terapeutycznej.

VII. Ćwiczenia obejmujące usprawnianie manualne.

3. Sprawność manualna dziecka w wieku przedszkolnym.
4. Ćwiczenia obejmujące usprawnienia manualne w oparciu o Metodę Dobrego Startu.

Literatura.

VI. Metodyka zajęć korekcyjno-kompensacyjnych i wyrównawczych dla dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego - 30 godz.

Opracowała: Joanna Kozioł

I. Dziecko z niepełnosprawnością ruchową.

1. Pojęcie niepełnosprawności ruchowej. Wieloprofilowe podejście do dziecka niepełnosprawnego.

Zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia za „dziecko niepełnosprawne uważa się takie dziecko, które bez specjalnych ulg, ani pomocy z zewnątrz jest całkowicie, długotrwale lub w znacznym stopniu niezdolne do uczestnictwa w grupie prawidłowo rozwiniętych i zdrowych rówieśników”. W zależności od stopnia nasilenia zaburzenia wyróżnia się następujące podgrupy niepełnosprawności:

- uszkodzenie, oznaczające istniejące nieprawidłowości w budowie, wyglądzie ciała lub czynności narządów i układów organizmu człowieka, którym nie towarzyszy obniżenie sprawności ogólnej;
- niepełnosprawność pierwotna, która jest wywołana przez chorobę lub uraz, w wyniku których dochodzi do uszkodzenia organizmu, co ogranicza bądź zakłóca sprawność lub aktywność życiową dziecka, i wtórna, kiedy przy występującej niepełnosprawności pierwotnej, z powodu istniejących w otoczeniu różnego rodzaju barier pogarsza się sytuacja bio-psycho-społeczna jednostki.
- niesprawność (upośledzenie), określa niekorzystną sytuację społeczną, która wynika z uszkodzenia lub niepełnosprawności osoby, znacznie ograniczając jej interakcje z otoczeniem.

Pojęcie niepełnosprawności ruchowej oznacza wszelkie zaburzenia w funkcjonowaniu narządu ruchu człowieka, które mogą być wywołane wieloma przyczynami, np.: uszkodzeniami lub zaburzeniami czynności układu nerwowego, chorobami genetycznie uwarunkowanymi, wadami wrodzonymi, stanami pourazowymi lub innymi przyczynami, ale ich konsekwencją jest zawsze ograniczenie sprawności ruchowej.

Niepełnosprawność ruchowa, której przyczyny istnieją od wczesnego okresu życia (np. uszkodzenie rozwijającego się i dojrzewającego układu nerwowego, wady wrodzone, choroby genetyczne i inne) najczęściej nie jest widoczna od pierwszych chwil życia, lecz powstaje stopniowo i nasila się wraz ze wzrostem/rozwojem dziecka. Niepełnosprawności, które są wynikiem przebytych chorób o ostrym początku (np. choroba Heinego-Medina) powstają i są widoczne nagle, wymagają natychmiastowej zmiany dotychczasowego trybu życia i bardzo często sposobu nauczania.

Obecnie uważa się, że najskuteczniejsze jest wieloprofilowe podejście do dziecka niepełnosprawnego, które uwzględnia:

- Jak najwcześniejsze wykrywanie przyczyn powodujących niepełnosprawność oraz jak najwcześniejszą interwencję oddziałującą na wszystkie zaburzone funkcje (oprócz usprawniania ruchowego - dobra, całodzienna opieka z uwzględnieniem właściwej dla wieku i poziomu rozwoju psychoruchowego zabawy).

- Maksymalne aktywizowanie rodziców i opiekunów oraz włączanie ich w proces usprawniania – w zakresie możliwym przez nich do wykonania.
- Stymulowanie sfery społecznej i emocjonalnej dziecka, wpływanie na zwiększanie jego motywacji oraz największe, jak to jest tylko możliwe integrowanie go ze środowiskiem zdrowych rówieśników.
- Nauczanie szkolne uwzględniające specjalne metody i techniki tak, aby proces edukacji był traktowany nie tylko jako środek uzyskiwania określonych umiejętności i wiedzy, ale także jako czynnik usprawniania zaburzonych czynności i utrwalania posiadanych już sprawności.

2. Najczęstsze schorzenia powodujące niepełnosprawność u dzieci*.

(na podstawie: *Uczeń z niepełnosprawnością ruchową w szkole ogólnodostępnej. Poradnik dla nauczycieli*. MENiS 2005)

Amputacja – jest operacyjnym usunięciem jakiegoś organu, kończyn lub ich części. Wykonuje się je wówczas, gdy schorzenie lub wada znacznie utrudnia funkcjonowanie dziecka. Dobre zaprotegowanie umożliwia dziecku podjęcie utraconych lub naukę nowych, niemożliwych dotychczas do wykonania sprawności, a kompleksowa rehabilitacja i przyjazna atmosfera w grupie rówieśniczej zmniejsza problemy psychiczne i emocjonalne.

Arthrogryposis congenita – wrodzona sztywność stawów (wada wrodzona – wewnątrz łożonowe zbliznowacenie mięśni). Przykurcze mięśni mogą mieć charakter zgięciowy lub wyprostny; często towarzyszą im inne wady wrodzone stóp, rąk, kolan lub bioder. Dla dzieci ważne jest dostosowanie odpowiedniego stołu i krzesła do zajęć szkolnych oraz odpowiedniej wielkości i kształtów przyborów do pisania (indywidualnie - w zależności od rodzaju zniekształceń, możliwości ruchowych i manipulacyjnych).

Ataksja – beład, niezborność, zaburzenia koordynacji ruchów; jest najczęściej wynikiem uszkodzenia mózdzku (może być jedną z postaci mózgowego porażenia dziecięcego). Występuje w niej: obniżone napięcie mięśni, zaburzenie równowagi i chodu, zaburzenie koordynacji ruchów (dysmetria), drżenia zamiarowe i niemożność wykonywania szybkich, naprzemiennych ruchów (diadochinez), zaburzenia mowy i oczopląs. Czasem występuje nagle na skutek wirusowego zapalenia mózdzku (wtedy może być uleczalna).

Schorzenia biodra:

- wrodzona dysplazja i zwichnięcie stawu biodrowego – niedostateczne wykształcenie panewki, głowy lub szyjki kości udowej;
- biodro koślawe – zwiększenie kąta między szyjką a trzonem kości udowej, często występuje u dzieci z mpdz. oraz innymi schorzeniami z powodu nieprawidłowego napięcia mięśni i braku pionizacji niezbędnych do prawidłowego kształtowania się stawu biodrowego;
- biodro szpotawe – wywołuje ustawienie kości udowej w panewce pod zmniejszonym kątem szyjkowo-trzonowym; może być następstwem krzywicy;
- Choroba Perthesa – jałowa martwica kości udowej, występuje najczęściej jednostronnie, przeważnie u chłopców w wieku 5-14 lat; Spowodowana jest niedokrwieniem i następującą w jego wyniku martwicą i zniekształceniem kości udowej.

Choroba Haglunda – jałowa martwica guzowatości kości piętowej; występuje najczęściej między 9, a 13 r.ż. i objawia się bólami pięty. Trwa od kilku tygodni do wielu miesięcy.

Choroba Heinego-Medina (zapalenie rogów przednich rdzenia kręgowego, porażenie dziecięce nagminne) – jest ostrą wirusową chorobą zakaźną. Obecnie występuje coraz rzadziej ze względu na obowiązkowe szczepienia ochronne.

Choroba Osgood-Schlattera (jałowa martwica guzowatości kości piszczelowej) – występuje głównie u chłopców w wieku 10-15 lat, jedno lub obustronnie. Powodem powstania mogą być przeciążenia (biegi, skoki, gra w piłkę) okolicy guzowatości i kości piszczelowej. Trwa od kilku miesięcy do kilku lat i charakteryzuje się nawracającymi bólami w tej okolicy.

Choroba Recklinghausena – jest uwarunkowana genetycznie, cechuje się występowaniem różnie rozmieszczonych guzków wywodzących się z osłonek nerwów obwodowych. Jeśli umiejscowione są w kanale kręgowym lub okolicy nerwów – mogą spowodować niedowłady i zaniki upośledzające sprawność fizyczną. Czasami wymaga leczenia operacyjnego. Stan i sprawność dziecka zależy od nasilenia choroby.

Choroba Scheuermanna (młodzieńcza kifoza, jałowa martwica trzonów kręgowych) - dotyczy młodzieży w wieku 12-17 lat, częściej chłopców. Trwa 2-3 i więcej lat. Wczesne rozpoznanie i leczenie pozwala zapobiec zniekształceniom i poważnym skutkom na przyszłość. Leczenie polega na odciążaniu kręgosłupa we wszystkich okresach choroby i stosowaniu właściwych ćwiczeń.

Dystrofie postępujące mięśni – grupa genetycznie uwarunkowanych, postępujących chorób mięśniowych (np. postać Duchenne’a). Rozwój umysłowy dziecka na ogół nie odbiega od normy, mimo pogłębiającej się niesprawności ruchowej. Pomoc polega na zapewnieniu odpowiedniej pozycji zapobiegającej tworzeniu się przykurczów i zniekształceń, unikaniu przemęczenia oraz wykonywaniu ćwiczeń oddechowych.

Dyzartria – zespół zaburzeń mowy wynikający z nieprawidłowej czynności mięśni oddechowych, fonacyjnych i artykulacyjnych, z powodu uszkodzenia ośrodków lub dróg nerwowych unerwiających aparat mowy.

Kolagenozy – to ogólnoustrojowe choroby tkanki łącznej o różnym obrazie klinicznym, np. reumatoidalne zapalenie stawów. Zmiany dotyczą głównie stawów, utrudniając lokomocję, aż do unieruchomienia włącznie; dochodzi do zmian destrukcyjnych w kościach, odwapnień, osteoporozy i uszkodzeń chrząstek wzrostowych zaburzających wzrost kości. Słabnie siła mięśni, pojawiają się zaniki mięśniowe; choroba może atakować również narząd wzroku, serce, płuca, nerki i żołądek. Leczenie jest trudne i długotrwałe, czasem przez całe życie. Oprócz specyficznego leczenia farmakologicznego dużą rolę odgrywa rehabilitacja (ćwiczenia ruchowe, fizykoterapia, masaże).

Kręcz szyi – przymusowe ustawienie głowy w pochyleniu do boku z jednoczesnym skręceniem jej w stronę przeciwną. Może być pochodzenia: mięśniowego, kostnego i uwarunkowany innymi przyczynami (ma charakter wrodzony lub nabyty). Jeśli powstaje w okresie wzrostu i utrzymuje się długo – może prowadzić do rozwinięcia asymetrii twarzy, szpar powiekowych, małżowin usznych, a nawet postawy.

Miastenia – zespół chorobowy, który cechuje się nadmierną męczliwością i osłabieniem siły mięśni podczas wykonywania pracy; po odpoczynku siła mięśni ulega poprawie. Przyczyną są zaburzenia przewodzenia bodźców w miejscu połączenia nerwu z włóknem mięśniowym. Choroba może mieć charakter postępujący. Leczenie zależy od stopnia nasilenia choroby (oszczędny tryb życia, leczenie farmakologiczne, leczenie szpitalne). Jeśli choroba ujawnia się w okresie szkolnym, często nauczyciele mogą pierwsi zaobserwować niepokojące objawy.

Osteoporoza (zrzesotnienie kości) – to zmniejszona masa prawidłowej tkanki kostnej. Dotyczy osób starszych, ale występuje również samoistnie w młodszym wieku i u dzieci.

W sposób szczególny narażone są na nią dzieci z mpdz. Powoduje większe zagrożenie złamaniami i przedwczesnymi mianami zwyrodnieniowymi stawów.

Polineuropatie – przewlekłe zespoły chorobowe, powstające w wyniku uszkodzenia nerwów obwodowych (genetyczne, infekcje, toksyny). Występują porażenia i zaniki mięśni. Oprócz specjalistycznego leczenia i usprawniania bardzo ważna jest właściwa pielęgnacja i zapewnienie dziecku odpowiednich pozycji ciała zapobiegających tworzeniu się i powiększaniu przykurczów oraz stosowanie zalecanych pomocy ortopedycznych. Jeśli niedowłady nie są duże i nie istnieją przeciwwskazania lekarskie, dzieci powinny uczęszczać do szkoły i mieć zapewnioną odpowiednią opiekę.

Porażenie mózgowe dziecięce (mpdz.) – zgodnie z najnowszą definicją to: „zbiorcze pojęcie obejmujące zmieniające się z wiekiem zaburzenia ruchu i postawy, współwystępujące z innymi objawami (padaczka, upośledzenie umysłowe, zaburzenia wzroku, słuchu, mowy, zachowania oraz w okresie szkolnym – specyficznymi trudnościami w nauce), uwarunkowane trwałym uszkodzeniem mózgu znajdującego się w stadium nie zakończonego rozwoju”. Może mieć różną postać. Wszystkie dzieci z mpdz. wymagają indywidualnego leczenia usprawniającego. W szkole, podczas przerw muszą mieć zawsze zapewnioną prawidłową pozycję, która powinna być często zmieniana, co zapobiega pogłębianiu nieprawidłowości napięcia mięśni i powstawaniu niekorzystnych reakcji stowarzyszonych.

Porażenie splotu ramiennego – często jednostronne, wiotkie porażenie kończyny górnej, powstałe w wyniku nieprawidłowego porodu. Po stronie porażenia może pojawić się opadanie powieki i zwężenie źrenicy. Przy poważnym urazie, braku lub niewłaściwym leczeniu, dochodzi do zaników mięśni, przykurczów i wtórnych zniekształceń kostno-stawowych, które dość szybko utrwalają się. Leczenie jest przewlekłe i musi być kontynuowane przez cały okres wzrostu dziecka, gdyż przy niecałkowitym cofnięciu się niedowładów i osłabieniu siły pewnych grup mięśni, nie tylko sprawność kończyny może być trwale upośledzona, ale mogą rozwinąć się wady postawy i powstać boczne skrzywienie kręgosłupa.

Ruchy mimowolne – to różnego rodzaju, niezależne od woli i nie dające się opanować ruchy, będące wynikiem uszkodzenia lub zaburzenia czynności układu pozapiramidowego – jednej części OUN, która warunkuje regulację napięcia mięśniowego i koordynację ruchów.

Skrzywienie boczne kręgosłupa (skolioza) – zespół wielopłaszczyznowych zniekształceń kręgosłupa oraz bezpośrednio lub pośrednio z nim związanych części narządu ruchu. Leczenie jest tym skuteczniejsze, im skrzywienie zostało wcześniej wykryte. Ważne jest objęcie dziecka w szkole gimnastyką korekcyjną i odpowiednie prowadzenie lekcji WF.

Wrodzona łamliwość kości (kostnienie niedoskonałe) – jest chorobą dziedziczną (częściej u dziewczynek), polegającą na zaburzonym tworzeniu kolagenu. Kości są niedojrzale i mało odporne na działanie sił mechanicznych. Złamania kości są częste i liczne, łatwo dochodzi do ich zniekształceń. Dzieci z tym schorzeniem są szczególnie wrażliwe uczuciowo, cechuje je dobroć i sympatia do otoczenia. Ich otoczenie powinna cechować również wyjątkowa wrażliwość na ich potrzeby psychiczne i emocjonalne oraz troskliwa opieka polegająca głównie na profilaktyce złamań.

3. Zespół Mózgowego Porażenia Dziecięcego (mpdz.) – przyczyny, postacie, objawy, rehabilitacja.

Ze względu na częstość występowania schorzenia oraz złożoność problemów szkolnych, które ono generuje – dokonano niniejszego wyodrębnienia w opracowaniu.

a) Etiologia.

Przez określenie „Zespół Mózgowego Porażenia Dziecięcego” rozumiemy różnorodne zaburzenia czynności ruchowych i postawy, będące następstwem uszkodzenia mózgu znajdującego się w stadium niezakończonego rozwoju lub jego zaburzeń rozwojowych. Częstość występowania schorzenia to od 1 do 5 przypadków na 1000 żywo urodzonych dzieci.

Pierwszy, kliniczny opis schorzenia stworzył ortopeda angielski William Little, który nierozdzielnie złączył występujące objawy uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego z „trudnościami” okołoporodowymi.

Termin „zespół Little`a” był stosowany dla szerokiej gamy schorzeń o wrodzonym lub nabytym podłożu neurologicznym. Stawało się to w konsekwencji przyczyną wielu pomyłek diagnostycznych, mitów i legend medycznych.

Tradycyjnie przyczyny można podzielić na 3 zasadnicze grupy, w zależności od czasu występowania:

1. Infekcje wewnątrzmaciczne ośrodkowego układu nerwowego, wady wrodzone mózgu, uszkodzenia toksyczne płodu (np. leki) oraz płodowy zespół alkoholowy.
2. Przyczyny okołoporodowe, obejmujące stany niedotlenieniowo-niedokrwienne u noworodków donoszonych (10-20% przypadków) oraz krwawienia okołoi-śródkomorowe towarzyszące zazwyczaj wcześniactwu (25-40% przypadków).
3. Przyczyny poporodowe, obejmujące urazy głowy, zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych oraz mózgu, mające miejsce w okresie dynamicznego jego rozwoju (ok. 10% przypadków).

b) Postacie i objawy Mózgowego Porażenia Dziecięcego.

Wyróżniamy następujące postacie mpdz.:

- 1) **Postacie spastyczne (piramidowe)** – będące wynikiem uszkodzenia części motorycznej kory mózgu oraz dróg korowo-rdzeniowych kierujących dowolną czynnością ruchową. W zależności od lokalizacji uszkodzenia wyróżnia się:
 - a) porażenia spastyczne czterokończynowe (quadriplegia) – w tej postaci uszkodzone są w jednakowym stopniu obie półkule mózgowe, a objawy chorobowe dotyczą wszystkich czterech kończyn z przewagą kończyn górnych,
 - b) obustronny niedowład kurczowy (diplegia) – w tej postaci sprawniejsze są kończyny górne niż dolne. Dla dzieci z niedowładem kurczowym charakterystyczna jest uboga ruchliwość kończyn dolnych, ze skłonnością do ich wyprostno-przywiedzeniowego ustawienia, tzw. ustawienia nożycowego,
 - c) niedowład połowiczny jednostronny (hemiplegia) – charakteryzuje się on mniejszą ruchliwością po stronie porażenia, ze zgięciowym ustawieniem w stawie łokciowym i zaciśnięciem dłoni oraz wyprostno-przywiedzeniowym ustawieniem kończyny dolnej, przeważnie z końskostopem.

- 2) **Postacie dyskinezyjne (pozapiramidowe)** – będące wynikiem uszkodzenia jąder podstawy mózgu. Cechą charakterystyczną tej postaci jest zmienność zachowania się napięcia mięśniowego i występowanie niezależnych od woli ruchów mimowolnych. Często u dzieci z dyskinezyzną postacią mózgowego porażenia występuje niedosłuch lub głuchota oraz zaburzenia mowy,
- 3) **Zespoły ataktyczne (mózdkowe)** – głównym objawem są zaburzenia w utrzymaniu równowagi i wykonywaniu ruchów celowych, występują tzw. drżenia zamiarowe przy próbie chwytania. Dziecko chodzi na szeroko rozstawionych nogach, a gdy czuje się niepewnie, pojawia się drżenie ciała. Często w postaci tej występują zaburzenia rozwoju mowy (dyzartia) i obniżone napięcie mięśni (wiotkość).

Objawy MPD:

- zaburzenia wielkości i rozkładu napięcia mięśniowego,
- dyskinezyje,
- porażenia lub niedowłady,
- upośledzenie rozwoju psychomotorycznego,
- zaburzenia w rozwoju odruchów wczesniemowlęcych,
- drgawki,
- padaczka,
- zaburzenia wzroku i słuchu,
- upośledzenie umysłowe.

c) Rehabilitacja dzieci z Mózgowym Porażeniem Dziecięcym:

- ćwiczenia ruchowe (kinezyterapia),
- zabiegi pielęgnacyjne,
- terapia zajęciowa,
- zabiegi fizykalne,
- zaopatrzenie ortopedyczne,
- nauka mowy (logopedia),
- muzykoterapia,
- hipoterapia,
- hydroterapia,
- oddziaływanie wychowawcze.

Rehabilitacja musi przebiegać zgodnie z następującymi zasadami:

1. wczesności – rozpocząć już w momencie powstania podejrzenia,
2. systematyczności – przerwy w terapii grożą zaprzepaszczeniem uzyskanych efektów,
3. współpracy z rodzicami – należy włączyć rodziców w proces usprawniania,
4. zasada rozwojowa – stymulacja rozwoju ruchowego musi przebiegać zgodnie z fizjologiczną sekwencją,
5. indywidualnie dostosowanego postępowania,
6. ćwiczeń odruchowych – wykorzystywanie odruchów,
7. rytmizacji – wykorzystanie zależności pomiędzy rytmem ruchów a rytmem mowy,
8. kolektywizacji – przystosowanie dziecka do życia w szerszej społeczności,
9. kompleksowości – konieczność wszechstronnego oddziaływania na dziecko.

d) Konwencjonalne metody rehabilitacji ruchowej.

- **Terapia wg Bobath`ow**

Zdaniem Berty i Karela Bobath (1964), poprzez normalizację napięcia mięśni odpowiadających za prawidłową postawę i prawidłowy wzorzec ruchowy oraz wyhamowanie reakcji nieprawidłowych możliwa jest stymulacja prawidłowych bądź skorygowanych reakcji nerwowo-mięśniowych.

Hipoterapia spełnia wszystkie ww. kryteria terapeutyczne, a ponadto dzięki koniowi pozwala na osiągnięcie dodatkowego, bardzo istotnego, terapeutycznego składnika ruchowego, jakim jest typowy dla chodu człowieka trening tułowia w pozycji wyprostowanej, w siadzie z możliwością równoczesnego przemieszczania się w przestrzeni. Natomiast przy zmianie tempa, kierunku i położenia poruszanego w ten sposób rytmicznie ciała ma miejsce stymulacja narządów równowagi ciała i trening tzw. funkcji podstawowych [Strauß 1996; Szmigiel 2001; Grochmal, Charszewska-Zielińska 1980; Kwolek i wsp. 1995].

- **Terapia wg Wojty**

W przypadku metody Wojty założeniem jest torowanie czyli pobudzanie pól koordynacyjnych w ośrodkowym układzie nerwowym, w celu utrwalenia prawidłowego ruchu [Wojta 1984; Wojta 1988; Zabłocki 1998]. Wypracowane przez terapeutę w trakcie zabiegów hipoterapeutycznych odpowiednie pozycje korekcyjne można wykorzystać dla celów stymulacji odpowiednich wzorców ruchowych [Strauß 1996; Mrożek-Michałowska 1993].

- **Metoda Petö**

Istota opiera się na łączeniu w jedną całość usprawniania ruchowego z oddziaływaniem pedagogicznym, można znaleźć pewne elementy podobne w terapii na koniu. Proces usprawniania w tej metodzie jak i w hipoterapii opiera się na świadomej kontroli postawy i ruchów, przy czym nacisk kładzie się na maksymalną koncentrację uwagi na przeprowadzonych ćwiczeniach [Kruk-Czochańska, Rudnicka-Lubicz 1980].

W czasie wykonywania ćwiczeń „przewodnik”, hipoterapeuta prowadzi z dzieckiem rozmowę, która ma na celu nauczenie nawiązywania kontaktu oraz poznawania otaczającej rzeczywistości. W trakcie terapii pacjent odbiera różnorodne doznania zmysłowe pochodzące z ciała konia (ciepły-zimny, gładki-szorstki, miękki-twardy), uczy się je rozpoznawać i nazywać.

- **Metoda PNF¹**

W przypadku natomiast metody PNF działanie rehabilitacyjne opiera się na stosowaniu różnego rodzaju podniet, które na drodze odruchowej ułatwiają wykonywanie ruchów. Odbudowa czynności ruchowych (redukcja) podporządkowana jest tu fizjologicznej sekwencji rozwoju ruchowego i prowadzona w oparciu o ruchy zbliżone do tych, jakie wykonuje się w życiu codziennym. Ogólne zasady metody koncentrują się wokół kilku zagadnień. Całość ruchu jest wynikiem świadomych starań pacjenta (ruch czynny), wspieranych elementami torującymi. Elementy te wplatane są w poszczególne ćwiczenia, niektóre w różnej proporcji. Podczas ćwiczeń wykorzystuje się szereg elementów torujących, takich jak: rozciągnięcie mięśni i innych elementów okołostawowych, ciąg i nacisk, wzmocnienie aktywności mięśni poprzez odpowiednio stawiany opór, właściwy chwyt oraz zapewnienie odpowiednich warunków i kolejność pracy mięśni, a nawet stosowane komendy [Nowotny 2004]. Podczas terapeutycznej jazdy konnej, wykorzystuje się wszystkie wyżej wymienione elementy. Ruch wykonywany przez pacjenta jest zaplanowany, korygowany

¹ PNF – Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (Proprioceptywne Torowanie Nerwowo-Mięśniowe)

przez hipoterapeutę i samego pacjenta oraz wzmacniany przez liczne bodźce odbierane z ciała konia.

4. Ćwiczenia lecznicze i organizacja zajęć.

Podstawową formą usprawniania ruchowego dzieci ze stwierdzoną niepełnosprawnością ruchową jest rehabilitacja ruchowa, fizykoterapia i inne specjalistyczne działania/zabiegi - realizowane przez specjalistów w ramach opieki medycznej. W placówkach oświatowych pomoc dziecku jest organizowana w ramach opieki psychologiczno-pedagogicznej (specjalistyczne zajęcia korekcyjno-kompensacyjne) oraz profilaktyczno-edukacyjnych działań prozdrowotnych.

Ćwiczenia lecznicze dzieci z niepełnosprawnością ruchową są odpowiednio dobranymi czynnościami ruchowymi, wywierającymi wpływ na ćwiczoną część ciała lub cały organizm. Wyróżniamy następujące ich rodzaje:

- a) Ćwiczenia bierne – to poddawanie chorego ćwiczeniom wykonywanym przez inną osobę lub za pomocą specjalnych przyrządów.
- b) Ćwiczenia czynne – to ćwiczenia: oddechowe, rozluźniające, równoważne, wodne i inne.

Ćwiczenia oddechowe – zwiększają pojemność oddechową płuc, ruchomość klatki piersiowej, poprawiają jej kształt, mogą wpływać na poprawę funkcji mowy, spełniać funkcje uspokajające lub pobudzające oraz stanowić element umiejętności posługiwania się własnym ciałem. Powinny być stosowane w przerwach śródlekcyjnych. Mają zastosowanie we wszystkich rodzajach schorzeń, w profilaktyce oraz w pełnym zdrowiu. Można je wykonywać w różnych pozycjach: leżącej na brzuchu i plecach, siedzącej i stojącej. Dobór pozycji zależy od tego, czy chcemy ułatwić wdech czy wydech, czy aktywniej ma pracować klatka piersiowa, czy też przepona. Ważne, aby wdech był przez nos, a wydech przez usta. Ćwiczenia powtarza się 3-6 razy. Nie mogą być zbyt intensywne. Uniesienie rąk ku górze pogłębia wdech, a opuszczenie – wydech. Ćwiczenia te mogą być wspomagane zastosowaniem dmuchania na różne lekkie przedmioty (piórko, woda, balonik, kartka papieru) lub graniem na instrumentach dętych.

Ćwiczenia ogólnokondycyjne – u osób zdrowych mają na celu poprawę sprawności ogólnej, a u niepełnosprawnych – zwiększenie aktywności nieobjętych procesem chorobowym części ciała. Najczęściej prowadzone są jako ćwiczenia grupowe w salach gimnastycznych lub na świeżym powietrzu. Motywację do ćwiczeń zwiększa odpowiedni dobór rytmu i muzyki. Ich czas zależy od wieku dzieci (od 20 do 45 minut). Grupy dzieci powinny być dobrane z uwzględnieniem wieku i sprawności fizycznej. W przypadku dzieci najmłodszych najatrakcyjniejsze są ćwiczenia w formie zabawy. Włączenie gier z elementami współzawodnictwa zwiększa motywację do pracy. Składa się na nie każdy rodzaj ruchu, począwszy od gimnastyki porannej, przez ćwiczenia w terenie do gier sportowych. Pełni ą ważną rolę w integracji niepełnosprawnego dziecka ze środowiskiem rówieśniczym.

Ćwiczenia rekreacyjne – są formą aktywności ruchowej stosowaną jako przerywnik podczas prac wymagających skupienia i uwagi. Są odpowiednio zorganizowanymi i ukierunkowanymi aktywnościami w czasie wolnym od zajęć (wycieczki, gry sportowe, pływanie itp.). Konieczne jest dostosowanie rodzaju ćwiczeń do możliwości dzieci niepełnosprawnych.

Ćwiczenia relaksacyjne, rozluźniające – mają na celu zredukowanie napięcia psychofizycznego, są szczególnie wskazane u dzieci wykazujących objawy zmęczenia

i nadpobudliwości, która nasila się w okresach nauki i w sytuacjach stresujących. Normalizację napięcia mięśni osiąga się przez odpowiednie ułożenia ciała, odizolowanie od hałasu, łagodny masaż, zredukowanie ostrego oświetlenia, słuchanie muzyki relaksacyjnej, usunięcie przyczyn niepokoju, swobodne ćwiczenia połączone z oddechowymi, a także podwieszenia z wykorzystaniem np. hamaku.

Ćwiczenia w wodzie – są specjalnie polecane dla niepełnosprawnych dzieci (zwłaszcza ruchowo). Działanie siły wyporności wody ułatwia wykonywanie ruchów czynnych przy obniżonej sile mięśni czy zaburzeniach napięcia mięśni. Aby przynosiły oczekiwane korzyści muszą spełniać wiele warunków. Ważne jest, aby każde niepełnosprawne dziecko miało zapewnioną indywidualną opiekę, aby woda w basenie miała odpowiednią temperaturę (34-38⁰ dla dzieci małych i z mpdz.), a czas zajęć nie przekraczał 20-30 minut). Zajęcia powinien prowadzić instruktor. Dla dzieci i osób niepełnosprawnych ruchowo najbardziej korzystne jest prowadzenie zajęć w wodzie wg metody opracowanej przez Halicka.

Oprócz uczniów z niepełnosprawnością ruchową, która jest ustalona medycznie w wyniku rozpoznania klinicznego, w szkołach i placówkach oświatowych są też dzieci bez takiego rozpoznania, którym nauka szkolna przychodzi z trudnością i nie wynika to z ich obniżonych możliwości intelektualnych. Rolą każdego nauczyciela jest dokonanie wstępnej diagnozy przyczyn takiego stanu rzeczy i udzielenie dziecku pomocy poprzez indywidualizację pracy, polegającą na dostosowaniu form i metod pracy do jego potrzeb. Jeśli te działania wstępne nie przynoszą oczekiwanych rezultatów, konieczne jest zachęcenie/przekonanie rodziców o potrzebie przeprowadzenia specjalistycznych badań diagnostycznych w poradni psychologiczno-pedagogicznej, celem profesjonalnego ustalenia przyczyn trudności w szkolnym funkcjonowaniu dziecka. Na podstawie odpowiedniej opinii lub orzeczenia pp-p nauczyciele dostosowują wymagania edukacyjne oraz indywidualnie oceniają poziom osiągnięć szkolnych dziecka, a dyrektor szkoły organizuje uczniowi zajęcia specjalistyczne (terapeutyczne), powierzając ich prowadzenie wykwalifikowanym specjalistom z zakresu: gimnastyki korekcyjno-kompensacyjnej, terapii pedagogicznej, integracji sensorycznej, rewalidacji, logopedii, psychologii, psychoedukacji lub innym – zgodnie z potrzebami dziecka. Specjaliści, w ścisłej współpracy z rodzicami ucznia, wyznaczają perspektywiczne i etapowe cele terapii, opracowują indywidualne programy terapeutyczno-edukacyjne oraz realizują je, bieżąco modyfikując, celem optymalnego dostosowania swojej oferty do bieżących potrzeb dziecka. Zarówno nauczycielom-terapeutom, jak i nauczycielom-dydaktykom niezbędna jest podstawowa wiedza na temat prawidłowości w rozwoju dziecka oraz możliwych nieprawidłowości (zaburzeń) w tym rozwoju. Wiedza ta staje się swoistym kontekstem obserwacji szkolnego funkcjonowania dziecka i umożliwia wnioskowanie oraz diagnozę, które warunkują efektywną pomoc. Ponadto, nauczyciele są często pierwszymi, którzy dostrzegają różnego rodzaju niepokojące symptomy. Umiejętność dostrzegania/identyfikowania problemów, podjęcia merytorycznej współpracy z rodzicami dziecka oraz innymi nauczycielami – są uwarunkowane posiadaniem odpowiedniej wiedzy w przedmiotowym zakresie.

II. Prawidłowości w rozwoju ruchowym (motorycznym) dziecka.

Choć o rozwoju sprawności ruchowej dziecka mówi się najczęściej w kontekście powiązań motoryki i funkcji poznawczych (rozwój psychoruchowy), wskazanie powiązań poszczególnych etapów nabywania sprawności ruchowej we wczesnym stadium rozwoju ma głębokie uzasadnienie terapeutyczne i diagnostyczne.

Przede wszystkim braki (opóźnienia) w rozwoju motorycznym bardzo często sygnalizują opóźnienia w rozwoju poznawczym, emocjonalnym i społecznym. W pierwszych

miesiącach życia dziecka deficyty motoryczne mogą stanowić jedyny sygnał nieprawidłowości, który są w stanie odebrać rodzice i terapeuci.

Sprawności motoryczne pojawiają się i doskonalą u dziecka pod wpływem:

- czynników genetycznych (tzw. zaprogramowanie genetyczne);
- czynników środowiskowych (stymulacja środowiskowa i bodźce płynące z zewnątrz, a służące do wykonywania określonych ruchów (czynności).

W przypadku oceny sprawności motorycznej niebezpieczne jest stosowanie zasady dojrzewania biologicznego, która oznacza, że dana sprawność pojawi się sama, we właściwym dla danego dziecka momencie. Diagnostyczne przeoczenie momentu krytycznego dla rozwoju określonej umiejętności może spowodować trwale upośledzenie danej funkcji, a w konsekwencji pogłębić problemy rozwojowe dziecka.

1. Rozwój ruchowy dziecka w pierwszym roku życia.

Omawiając rozwój motoryczny dziecka w pierwszym roku życia, najczęściej uwzględnia się:

- rozwój lokomocji oraz
- postawy manipulacji,

aby u dziecka w wieku przedszkolnym, analizować:

- poziom rozwoju małej motoryki
- poziom rozwoju dużej motoryki oraz
- praktyki oralnej.

Na prawidłowe funkcjonowanie wymienionych kategorii ogólnych składa się nabywanie i rozwijanie konkretnych sprawności i umiejętności. Etapy rozwoju poszczególnych sprawności przebiegają następująco:

a) Ruch głowy.

Wiek w miesiącach	Umiejętności oczekiwane rozwojowo
1	Odkrywanie nosa od materaca, niskie unoszenie głowy
2	Unoszenie głowy pod kątem 45 stopni
3	Unoszenie głowy pod kątem 90 stopni, utrzymanie sztywnej główki przez około jedną minutę podczas pionowego trzymania
4	Unoszenie głowy pod kątem 90 stopni, utrzymanie sztywnej główki podczas pionowego trzymania
5	Unoszenie się na przedramionach, odwracanie głowy w kierunku bodźca
6	Swobodne odwracanie głowy w kierunku bodźca, utrzymywanie sztywnej główki w pozycji pionowej

Tab. nr 1. *Rozwój ruchów głowy dziecka w pierwszych sześciu miesiącach życia.*

b) Umiejętności siedzenia.

Umiejętność siedzenia kształtuje się stopniowo, począwszy od 3-go miesiąca życia i uzależniona jest od siły mięśni tułowia oraz zdolności do utrzymania głowy w pozycji pionowej. W bezpośredni sposób warunkuje ona poznawczy rozwój dziecka. Pozycja siedząca pozwala na dokładną obserwację otoczenia i dostarcza bodźców, które wcześniej były dziecku nieznanne. Prawidłowości rozwojowe w tym zakresie przedstawia poniższa tabela:

Wiek w miesiącach	Umiejętności oczekiwane rozwojowo
3	Pierwsze krótkie próby siedzenia z całkowitą pomocą opiekuna (warunek – dziecko utrzymuje sztywną główkę)
4	Dalsze doskonalenie umiejętności siedzenia z całkowitym podparciem i z pomocą opiekuna
5	Samodzielne siedzenie z podparciem
6	Samodzielne siedzenie bez podparcia (zwykle dziecko przytrzymuje się jeszcze, np. łóżeczka)
7	Samodzielne siedzenie bez podparcia, zdolność wykonywania ruchów w pozycji siedzącej
8	Samodzielne siadanie z pozycji leżącej (w dowolny sposób)

Tab. nr 2. *Rozwój umiejętności siedzenia w poszczególnych miesiącach życia dziecka.*

Jeżeli niemowlę ma trudności z doskonaleniem umiejętności siedzenia, należy rozpocząć terapię (rehabilitację).

c) Postawa wyprostowana.

Po ukończeniu trzeciego miesiąca życia, kiedy dziecko „przytrzymywane” jest w stanie przyjmować pozycję siedzącą - wykazuje oznaki chęci i umiejętności utrzymywania się w pozycji wyprostowanej. Podstawowym warunkiem osiągnięcia tej umiejętności –tak jak w przypadku siedzenia– jest zdolność sztywnego utrzymywania główki. Prawidłowości rozwojowe w tym zakresie przedstawia poniższa tabela:

Wiek w miesiącach	Umiejętności oczekiwane rozwojowo
3	Pierwsze próby przyjmowania pozycji stojącej, dziecku udaje się na krótko usztywnić nogi w kolanach
4	Podtrzymywane pod pachy niemowlę opiera nóżki o podłoże i utrzymuje na nich ciężar ciała
5	Niemowlę doskonali umiejętność utrzymywania sztywno prostych nóżek
6	Podciągane za rączki przechodzi z pozycji leżącej lub siedzącej do stojącej; w pozycji stojącej podejmuje pierwsze próby stawiania kroczków
7	Dziecko samodzielnie stoi
8	Pierwsze próby samodzielnego wstawania po uchwyceniu się podpory i podciągnięciu
9	Dziecko doskonali umiejętność podnoszenia się, korzystając z niewielkiej podpory
10	Pierwsze próby samodzielnego podniesienia się z kłku lub raczkowania

Tab. nr 3. *Rozwój umiejętności stania w poszczególnych miesiącach życia dziecka.*

Stanie przyspiesza rozwój poznawczy dziecka, gdyż rozszerza pole obserwacji oraz ułatwia kontakty społeczne. Właściwy rozwój tej umiejętności warunkuje pojawienie się kolejnej ważnej sprawności – chodzenia.

d) Chodzenie.

Chodzenie jest sprawnością, w nabywaniu której obserwujemy największe różnice czasowe u poszczególnych dzieci (przeciętnie od dziewiątego do czternastego miesiąca życia). Jeśli dziecko nie chodzi po przekroczeniu piętnastego miesiąca życia, jest to wyraźny znak ostrzegawczy mogących się w ten sposób ujawniać zaburzeń. W trakcie nabywania umiejętności samodzielnego chodzenia można wyróżnić kilka etapów. Dziecko nie musi przechodzić przez wszystkie, aby samodzielnie pomaszerować. Obserwuje tutaj duże zindywidualizowanie technik, czasu trwania poszczególnych etapów oraz momentu pełnego usamodzielnienia. Prawidłowości rozwojowe w tym zakresie przedstawia poniższa tabela:

Wiek w miesiącach	Umiejętności oczekiwane rozwojowo
6	Pierwsze próby stawiania kroków podczas przytrzymywania pod pachy
7	Samodzielne stanie z podparciem, próby wykonywania małych kroczków
8	Doskonalenie sprawności zdobytych w siódmym miesiącu
9	Stawianie kroków z równoczesnym przytrzymywaniem się obiema rączkami, np. brzegu łóżeczka lub mebli
10	Chodzenie z prowadzeniem za obie rączki
11	Chodzenie z przesuwaniem przed sobą, jako podpory, np. krzesła, wózka, chodzika
12 - 14	Samodzielne chodzenie

Tab. nr 4. *Rozwój umiejętności chodzenia w poszczególnych miesiącach życia dziecka.*

Ćwiczenia stymulujące chodzenie można rozpocząć dopiero wówczas, gdy dziecko samodzielnie i pewnie utrzymuje się na nogach i w pozycji stojącej jest w stanie wykonywać ruchy głową, rączkami i nóżkami. Dobrze jest, aby matka prowadziła ćwiczenia pod okiem terapeuty. Podczas wszystkich ćwiczeń matka powinna spokojnie mówić do dziecka lub śpiewać mu. Wpłyne to pozytywnie na jego emocje, ułatwi przeprowadzanie ćwiczeń.

e) Chwywanie i manipulowanie.

Umiejętność chwytania i manipulowania przedmiotami stopniowo rozwija się u dziecka od momentu przyjścia na świat. Stały wzrost sprawności w tym zakresie pozwala mu na zdobywanie wrażeń czuciowych i wzrokowych, a w późniejszym wieku na sprawne wykorzystywanie ręki jako cennego i głównego narzędzia. Prawidłowości rozwojowe w tym zakresie przedstawia poniższa tabela:

Wiek w miesiącach	Umiejętności oczekiwane rozwojowo
0 – 2	Odruch chwytny bez kontroli woli
3	Chwywanie zabawki włożonej w rączkę
4	Chwyty dowolny, sposób chwytania: chwyt prosty
5	Wyciąganie rączki po przedmiot, przekładanie zabawki z rączki do rączki, sposób chwytania: chwyt prosty
6	Utrwalanie umiejętności chwytania i manipulowania jedną ręką, sposób chwytania: chwyt dłoniowo-łokciowy, niespecyficzna manipulacja przedmiotami (wszystkie przedmioty używane w ten sam sposób)
7 – 8	Doskonalenie umiejętności nabytych w szóstym miesiącu, pojawia się


	chwyt nożycowy
9 – 12	„rewolucja dziewiątego miesiąca”, początki manipulacji specyficznej, pierwsze oznaki kształtowania się dominacji stronnej, sposób chwytania: chwyt pęsetowy





Tab. nr 5. *Rozwój umiejętności chwytania i manipulowania w poszczególnych miesiącach życia dziecka.*





f) Rozwój ruchów – etapy obowiązkowe.





Wiek w miesiącach	Ruch	Etap obowiązkowy TAK / NIE
1	Postawa embrionalna	Tak
2 – 3	Ruchy rąk – dotyk własnego ciała i tego, co jest blisko	Tak
3	Unoszenie głowy w pozycji na brzuchu	Tak
4	Unoszenie głowy w pozycji na plecach	Tak
4	Chwyt dowolny	Tak
4 – 5	Obrót na bok	Nie
4 – 5	Manipulacja niespecyficzna	Tak
5	Obrót z pleców na brzuch	Tak
6	Obrót z brzucha na plecy	Tak
6	Siedzenie z podparciem	Tak
7	Siedzenie samodzielne	Tak
7	Pełzanie	Nie
8	Stanie z podparciem	Tak
8	Raczkowanie	Nie
8	Wstawanie	Tak
9 – 10	Stanie samodzielne	Tak
12	Manipulacja specyficzna	Tak
12 – 13	Chodzenie	Tak

Tab. nr 6. *Rozwój ruchów niemowlęcia w poszczególnych miesiącach życia w ujęciu etapów obowiązkowych.*

Wiek dziecka w miesiącach	Rozwój ruchowy (szczegółowy)
0 miesięcy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. W leżeniu na brzuchu: <ul style="list-style-type: none"> - obraca głowę z położenia środkowego w bok, - kończyny całkowicie zgięte, - odruchowe pełzanie nóżkami. 2. Przy próbie postawienia, odruchowy wyprost nóg. 3. Chód automatyczny. 4. Na plecach. <ul style="list-style-type: none"> - ułożenie głowy na boku, - naprzemienne ruchy kończyn. 5. Przy podciąganiu do siadu głowa opada w przód. 6. W pozycji siedzącej kilkakrotnie unosi głowę i

	<p>utrzymuje ją przez 1 sek.</p> <p>7. Dłonie zamknięte, odruch chwytny rąk.</p>
<p>1 miesiąc</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. W leżeniu na brzuchu unosi na moment głowę (do 3sek.). 2. W leżeniu na plecach głowa w linii środkowej przynajmniej przez 10sek. 3. Mimowolnie prowadzi rękę do ust. 4. Stawia opór przy próbie otwierania pięści. 5. Dłonie częściej lekko otwarte.
<p>2 miesiąc</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. W leżeniu na brzuchu unosi głowę do kąta 45 stopni i utrzymuje ją przez 10sek. 2. Zanikanie chodu automatycznego i reakcji podparcia. 3. W siadzie nie prostuje tułowia i trzyma głowę prosto przez 5sek. 4. Energicznie wymachuje nóżkami. 5. Trzyma grzechotkę przez krótki czas.
<p>3 miesiąc</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. W leżeniu na brzuchu unosi głowę pod kątem 45 - 90 stopni i utrzymuje przez minimum 1min. 2. Podpiera się na przedramionach. 3. Podnosi ręce nad głowę i obserwuje je. 4. Dłonie otwarte. 5. Porusza grzechotką włożoną mu do ręki. 6. Przy podciąganiu do pionu lekko unosi głowę. 7. W siadzie kontroluje głowę przez 0,5min. 8. Postawione opiera się o podłoże nogami ugiętymi w kolanach i biodrach, jedna noga unosi się automatycznie. 9. Wiedzie na wpół otwartą rękę do trzymanej przed nim zabawki.
<p>4 miesiąc</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. W leżeniu na brzuchu trzyma łokcie przed ramionami w pewnym podporze na przedramionach. 2. Naprzemiennie kopie nóżkami. 3. Dobra kontrola głowy. 4. Obraca się z brzucha na plecy. 5. W leżeniu na plecach podnosi ręce do ust, sięga do kolan. 6. Siedzi podtrzymywany za dolną część tułowia, ręce opadają do tułowia. 7. W staniu opiera się na palcach z naprzemiennym zginaniem i prostowaniem kończyn w stawach kolanowych i skokowych. 8. Pełza po okręgu. 9. Wkłada zabawkę do ust. 10. Zbliża niepewnie dłoń do grzechotki, bawi się palcami.

<p>5 miesiąc</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. W leżeniu przodem buja się przód - tył i na boki, unosi ręce z wyprostem nóg (pływanie). 2. Podpiera się na prostych rękach i sięga po zabawkę umieszczoną na wysokości wzroku. 3. W leżeniu na plecach sięga do stóp i prowadzi je do ust, aktywnie unosi głowę. 4. Przetacza się z brzucha na plecy i odwrotnie. 5. Siedzi pochylony. 6. Chwyta grzechotkę całą dłonią z prostym kciukiem wkłada ją do buzi i przekłada z ręki do ręki. 7. W staniu opiera się na czubkach palców.
<p>6 miesiąc</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. W leżeniu na brzuchu podpiera się na dłoniach i stopach. 2. Siedzi z prostymi plecami, a mając oparcie chwyta grzechotkę jedną ręką, początki podparcia z przodu. 3. Trzymane pionowo utrzymuje częściowo ciężar ciała. 4. W leżeniu na plecach unosi głowę i bawi się stopami. 5. Przy podciąganiu samo trzyma się za podane palce i aktywnie się podciąga. 6. Początek reakcji równoważnych. 7. Sięga tylko po jedną z dwóch podanych kostek (drugą upuszcza). 8. Wyciąga rączki, by go wziąć na ręce.
<p>7 miesiąc</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Samo podciąga się do pozycji siedzącej. 2. Siedzi niepewnie, mocno balansuje z podparciem z przodu. 3. Pełza okrężnie i do tyłu. 4. Obraca się w obie strony. 5. Podciągane do stania stoi przez moment trzymane za ręce, sprężynuje. 6. W leżeniu na plecach bawi się swoimi stopami. 7. Chwyta palcami i prostym kciukiem.
<p>8 miesiąc</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siedzi pewnie bez oparcia przez minimum 5sek. 2. Z leżenia na brzuchu próbuje siadać zginając biodra i obracając tułów. 3. Równowaga w siadzie, podpiera się z przodu i z boku. 4. Pełza na brzuchu do przodu. 5. Próbuje podnieść się do stania. 6. Stoi trzymane za ręce. 7. Świadomie wypuszcza przedmioty. 8. Chwył pęsetowy. 9. Dzwoni dzwoneczkiem.
<p>9 miesiąc</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi przejść z siadu do leżenia z siadu. 2. W siadzie dobra równowaga, obraca się wokół własnej osi, podpiera się z tyłu. 3. Trzymane za ręce stoi na całych podszwach aktywnie

	<p>podnosząc nogę.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Celowo upuszcza przedmiot. 5. Dotyka palcem wskazującym szczegółów zabawki. 6. Zdejmuje z głowy czapkę.
<p>10 miesiąc</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chodzi bokiem trzymając się poręczy. 2. Z leżenia na brzuchu podnosi się do siadu. 3. Stabilnie siedzi w siadzie prostym. 4. Dobrze siedzi na krześle. 5. Kołysze się na czworakach. 6. Wyjmuje mały przedmiot z dużego. 7. Podaje zabawkę ale nie potrafi jej wypuścić z ręki ale. 8. Posuwa kostkę po stole aby ją zrzucić. 9. Podnosi pokrywę plastikowego pojemnika. 10. Kołysze kółko na sznurku.
<p>11 miesiąc</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raczkuje. 2. Staje samodzielnie chwytając się poręczy. 3. Chodzi bokiem trzymając się mebli. 4. Chodzi trzymane za rękę. 5. Dobra równowaga w siadzie, nawet przy podnoszeniu jednej nogi do góry. 6. Chwyta guzik zgiętym kciukiem i palcem wskazującym – chwyt szczypcowy. 7. Znajduje schowaną pod przykryciem zabawkę. 8. Próbuje wyjąć kostkę z sześcianu. 9. Przyciąga zabawkę za sznurek.
<p>12 miesiąc</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pełne raczkowanie. 2. Chodzi trzymane za jedną rękę. 3. Pierwsze samodzielne kroki z uniesionymi rękami. 4. Dobra równowaga w klęku z prostym tułowiem. 5. Wkłada mały przedmiot do dużego. 6. Po nauce umie samo pić z kubeczka. 7. Próby samodzielnego jedzenia łyżką.

Tab. nr 7. *Rozwój ruchów niemowlęcia w poszczególnych miesiącach życia w ujęciu szczegółowym.* [Tabela opracowana na podstawie danych mgr B.Kisiel i M.Bogdanowicz.]

g) Działania stymulujące rozwój dziecka.

Podkreślić należy, że im wcześniej postawi się diagnozę i im wcześniej podejmie działania stymulujące rozwój dziecka, tym rokowania są lepsze. Czekanie na interwencję psychologa lub pedagoga aż do wieku szkolnego skutkuje utrwaleniem niewłaściwego zachowania dziecka i nasileniem niekorzystnych postaw rodziców.

Argumenty przemawiające za wprowadzeniem wczesnej stymulacji rozwoju dziecka:

- wyjątkowo duża plastyczność centralnego układu nerwowego we wczesnym okresie rozwoju oraz związana z tym możliwość korelacji zaburzonych funkcji i kompensacji deficytów,
- możliwość zahamowania rozwoju zaburzeń o postępującym przebiegu, a czasami nawet całkowitego zatrzymania dalszych niekorzystnych zmian,
- małe dzieci są bardziej podatne na stosowane wobec nich programy usprawniania i czynią szybsze postępy,
- uczenie małych dzieci jest łatwiejsze, gdyż wiele zaburzeń narasta z wiekiem i utrudnia terapię i edukację,
- wczesne wspomaganie jest szansą na osiągnięcie takich umiejętności, których dziecko nie osiągnęłoby bez pomocy,
- zgodnie z prawem pierwszeństwa dotyczącym uczenia się, pierwsze umiejętności utrwala się najsilniej i najtrudniej ulegają zmianie.

Jeśli w poszczególnych etapach rozwoju dziecka do pierwszego roku życia obserwujemy poziom umiejętności istotnie odbiegający od stanów uznanych za prawidłowości rozwojowe (jak niżej – tabela nr 8),

Co może niepokoić rodzica obserwatora:

do czwartego miesiąca życia:

- nie reaguje na otoczenie - na mamę przy karmieniu, głośne hałasy
- nie uśmiecha się
- nie potrafi ani chwili utrzymać prosto głowy

do siódmego miesiąca życia:

- nie potrafi przełożyć zabawki z ręki do ręki
- nie chwyta klocka ani innej zabawki

do dziewiątego miesiąca życia:

- nie przewraca się z plecków na brzusek
- nie siedzi bez oparcia
- nie dotyka dłońmi nawet kolan
- nie wydaje żadnych dźwięków i nie bawi się słuchaniem własnego głosu

jeśli roczne dziecko:

- nie potrafi utrzymać się w pozycji stojącej przy jednoczesnym podtrzymywaniu się ręką o meble
- nie umie z czyjąś pomocą zrobić kilku kroków
- nie wykazuje zainteresowania światem zewnętrznym - tobą, zabawkami (takie zachowanie powinno skłonić cię do jak najszybszej konsultacji, właściwie od razu jak je zaobserwujesz)
- w porównaniu z rówieśnikami wykazuje znacząco małą aktywność
- nie stara się naśladować gestów
- nie próbuje raczkować

Tab. nr 8. *Poziom umiejętności dziecka do 1 r.ż., który winien niepokoić rodziców i skłaniać do podjęcia szczegółowych ustaleń medycznych.*

taki stan rzeczy winien skłaniać rodziców do podjęcia szczegółowych ustaleń diagnostycznych i zorganizowania dziecku zajęć w ramach wczesnej stymulacji rozwoju.

2. Rozwój motoryczny i manualny dziecka w wieku poniemowlęcym.

a) Rozwój motoryczny dziecka w drugim roku życia.

- Rozwój dużej motoryki.

Wiek w miesiącach	Umiejętności oczekiwane rozwojowo
12 - 13	Samodzielne chodzenie
13	Przysiad
16	Kopanie piłki
16 – 17	Wspinanie się
17	Rzucanie piłki
16 – 18	Bieganie
19 – 20	Wchodzenie po schodach
21 – 22	Pierwsze próby rozbierania się
22 – 23	Podsaskiwanie
21 – 24	Pierwsze próby jazdy na rowerku

Tab. nr 9. *Etapy rozwoju dużej motoryki w drugim roku życia dziecka.*

- Rozwój małej motoryki.

Wiek w miesiącach	Umiejętności oczekiwane rozwojowo
13 – 14	Doskonalenie chwytu pęsetowego
13 – 15	Nieporadne posługiwanie się łyżką lub widelcem
13 – 15	Rysowanie znaczków, bazgranie
13 – 16	Picie z kubka
13 – 18	Wkładanie klocka w otwór w deseczce
16 – 17	Pierwsze próby samodzielnego mycia zębów
16 – 18	Budowanie wieży z 2 klocków
19	Budowanie wieży z 4 klocków
21	Budowanie wieży z 5 klocków
21 – 24	Budowanie konstrukcji na płaszczyźnie
22 – 24	Odkręcanie pokrywek
24	Budowanie wieży z 6 klocków

Tab. nr 10. *Etapy rozwoju małej motoryki w drugim roku życia dziecka.*

b. Rozwój motoryczny i manualny dziecka w trzecim roku życia.

- Rozwój dużej motoryki.

Osiągnięcia trzylatka w zakresie dużej motoryki są następujące:

- Sprawnie chodzi i biega.
- Pewnie trzyma przedmioty w czasie chodzenia.
- Stoi 2 – 3 sekundy na jednej nodze.
- Rzuca, kopie i próbuje łapać piłkę.
- Jeździ na trójkołowym rowerku.
- Samodzielnie wkłada i zdejmuje niektóre części garderoby.

- Rozwój małej motoryki.

Osiągnięcia trzylatka w zakresie małej motoryki są następujące:

- Rysuje pionową i poziomą linię prostą, krzyżyk oraz koło.
- Buduje wieżę z ośmiu elementów.
- Posługuje się łyżką, widelcem i kubkiem.
- Samodzielnie wykonuje podstawowe czynności higieniczne.
- Wkłada klocki różnego kształtu do właściwych otworów.

c) Rozwój motoryczny i manualny dziecka w wieku przedszkolnym.

- Rozwój dużej motoryki.

Osiągnięcia czterolatka w zakresie dużej motoryki:

- Wchodzi i schodzi po schodach krokiem naprzemiennym.
- Sprawnie kopie i rzuca piłkę.
- Łapie piłkę przedramionami, przyciskając do siebie.
- Potrafi podskoczyć, przeskoczyć przez przeszkodę i zeskoczyć z niej.

- Rozwój małej motoryki.

Osiągnięcia czterolatka w zakresie małej motoryki:

- Odwzorowuje linię, koło, kwadrat lub prostokąt i krzyżyk.
- Rysuje po śladzie.
- Usprawnia samoobsługę.
- Zamalowuje powierzchnię kartki lub jej wyznaczony fragment (bez precyzyjnego trzymania się w ramach wyznaczonych granic).

d) Rozwój motoryczny i manualny pięcio- i sześciolatka.

- Rozwój dużej motoryki.

Osiągnięcia pięcio- i sześciolatków w zakresie dużej motoryki:

- Nowe umiejętności: taniec, pływanie, jazda na nartach, rowerze, łyżwach, itp.
- Zdolność powtarzania sekwencji ruchowych.
- Stanie na jednej nodze z zamkniętymi oczami.
- Soki ze skakanką.

- Rozwój małej motoryki.

Osiągnięcia pięcio- i sześciolatków w zakresie małej motoryki:

- Pełna samoobsługa.
- Umiejętność tworzenia rysunków tematycznych.
- Precyzyjne ruchy dłoni.
-

3. Rola integracji odruchów niemowlęcych w ogólnym rozwoju dziecka.

a) Rozwój ruchowy małego dziecka to:

- ⇒ ukształtowanie odruchowych ruchów niemowlęcych i ich wzajemna integracja;
- ⇒ integracja odruchów niemowlęcych ("dynamicznych" lub ruchowych) oraz posturalnych (pozycyjnych);
- ⇒ rozwój u dziecka całościowych schematów ruchów ciała (obrót z brzucha na plecy i odwrotnie, umiejętność siedzenia, stania, chodzenia, podskakiwania itp.) oraz ukształtowanie się ruchów przejściowych (podstawowych schematów ruchowych zapewniających nabycie umiejętności obracania się, siadania, wstawania itp.);
- ⇒ ukształtowanie się różnych systemów koordynacji ruchowej (lewa ręka - prawa ręka, ręce - oczy, ręce - oczy - słuch, ręce - nogi i wiele innych);
- ⇒ rozwój: lateralności (współdziałanie lewej i prawej strony ciała oraz lewej i prawej półkuli mózgowej), ześrodkowania (współdziałanie góry i dołu ciała, neokorteksu i środkowych obszarów mózgu) oraz skupienia (współdziałanie przodu i tyłu ciała, oraz neokorteksu i tylnych obszarów mózgu - pień mózgu);
- ⇒ kształtowanie się bazowych schematów ruchowych umożliwiających powstawanie umiejętności i nawyków (pisanie, czytanie, gry na instrumentach muzycznych i innych);
- ⇒ rozwój systemu ruchów kontrolowanych (kontrola położenia ciała w czasie pisania i rysowania, odpowiedzi przy tablicy, wystąpień publicznych, zajęć sportowych, tańca itp.);
- ⇒ kształtowanie się tempa i rytmu w ruchu;
- ⇒ kształtowanie się postawy i kształtu ciała;
- ⇒ kształtowanie się układu mięśniowego i rozwój naturalnych prawidłowych reakcji neurologicznych w mięśniach (reakcja zwrotna) - zgodne z naturą procesy skracania i rozluźniania mięśni, które mogą sformować się nieprawidłowo z powodu nieadekwatnej reakcji na stresujące, neutralne lub radosne zdarzenia;
- ⇒ kształtowanie się kinestetycznego intelektu ciała (motoryczny aspekt świadomości, zachowania i działania);
- ⇒ rozwój powiązań pomiędzy ruchami i ich schematami, a emocjonalnymi i poznawczymi procesami psychicznymi, motywacją i zachowaniem.

Stanowi to podstawę rozwoju intelektualnego dziecka. (Jan Piaget, Masaru Ibuka, P.F. Lesgaft, L.S. Vigotsky, Bernstein, M. Montessori).

Im więcej i prawidłowo tj. odpowiednio do wieku i natury porusza się dziecko, tym aktywniej rozwijają się procesy myślenia (porównywanie, przeciwstawianie, konkretyzacja i uogólnienie, mechanizmy wyobraźni, kreatywność), tym szybciej i aktywniej rozwija się jego mowa.

(Howard Gardner, Daen Ayres, Rudolph Steiner, Maria Montessori, Moshe Feldenkreis, Glenn Dolman, Nill Kephart)

Proces kształtowania się świadomego ruchu i kontroli ruchowej zachodzi w kierunku:

- od środka ciała ku kończynom,
- od głowy w kierunku kości ogonowej (obszaru krzyżowego kręgosłupa),
- od kończyn górnych do dolnych.

b) Odruchy niemowlęce.

Każdy schemat ruchowy opiera się na odruchach niemowlęcych, powiązany jest z innymi schematami ruchów, wspiera rozwój i funkcjonowanie mózgu. Oznacza to, że ważne

są także źródła ruchów - prawidłowy rozwój odruchów i ich integracja z ogólnym systemem ruchów ciała.

Odruchy niemowlęce można podzielić pod względem złożoności natury ich reakcji na:

- **Proste** (jednoaktowe, pojedyncze, jednokierunkowe)
 - odruch chwytny, odruch dłoniowo-bródkowy, odruch Babińskiego, odruch Galanta.
- **Złożone** (wieloskładowe, wymagające kilku ruchów lub działań)
 - odruch chodu automatycznego Thomasa, odruch pełzania Bauera, reakcja prostowania tułowia, asymetryczny toniczny odruch szyjny, symetryczny toniczny odruch szyjny, odruch Landaua i in.
 - Odruchy niemowlęce mogą być rozpatrywane także jako:
 - **Odruchy dynamiczne** - zakładają one naturalną kolejność ruchu-reakcji na określony bodziec (odruch Moro, chodu automatycznego Thomasa, odruch chwytny i in.)
 - **Odruchy posturalne** - rozumiane są jako wariant reakcji statycznej lub "zamrożonego" odruchu dynamicznego, przygotowującego ciało do określonej pozycji statycznej (asymetryczny toniczny odruch szyi, reakcje prostowania tułowia, odruch Landaua i in.)

Obserwacje przejawów odruchów w relacji strukturalno-ruchowej pozwalają podzielić je na centralne i peryferyjne. Idea ta oparta jest na wiedzy o strukturze i ruchach ciała człowieka.

Odruchy centralne - wymagają ruchu całego ciała, włączając jego centralną strukturę (odruch Galanta i Pereza, chodu Thomasa i in.).

Odruchy peryferyjne głównie - "uruchamiają" kończyny ciała (odruch chwytny, odruch Babińskiego i in. (Patrz tabela poniżej).

KLASYFIKACJA ODRUCHÓW DYNAMICZNYCH I POSTURALNYCH				
CENTRALNE			PERYFERYJNE	
PROSTE	DYNAMICZNE	POSTURALNE	DYNAMICZNE	POSTURALNE
	- dłoniowo-bródkowy	podparcia rąk	chwytny Babińskiego	peryferyjne odruchy kończyn
	Galanta	reakcja prostowania tułowia		
	chodu automatycznego Thomasa	symetryczny toniczny szyjny		
	pełzania wg Bauera	asymetryczny toniczny szyjny		
		Landaua		
	Moro	błędnikowy toniczny		

Tab. nr 11. Klasyfikacja odruchów dynamicznych i posturalnych.

Odruch niemowlęcy niezintegrowany z ogólnym systemem ruchów będzie zawsze negatywnie wpływać na funkcje poznawcze dziecka. W procesie poznania ważne jest zintegrowane funkcjonowanie mózgu - działalność analityczno-syntetyczną, zapewniającą adekwatną pracę przyczynowo-skutkową.

c) Rodzaje odruchów niemowlęcych.

ODRUCH MORO - pojawia się w 9 tygodniu po poczęciu, a wygasa: 2-4 miesiącu życia.

Wywołują go:

- nagłe, zaskakujące zdarzenia,
- stymulacja błędnika spowodowana zmianą ułożenia głowy (przedsionkowy),
- hałas,
- nagły ruch bądź zmiana siły światła w polu widzenia,
- ból, zmiana temperatury lub niedelikatne obchodzenie się z niemowlęciem.

Reakcja fizyczna na odruch:

1. natychmiastowe pobudzenie,
2. nagły wdech, chwilowe „zastygnięcie” czy drgnięcie, po którym następuje wydech – często płacz,
3. wzbudzenie reakcji „walki i ucieczki”, automatycznie aktywującej współczulny układ nerwowy i powodującej:
 - uwolnienie do układu adrenaliny i kortyzolu (hormonów stresu),
 - wzrost częstości oddychania (hiperwentylacja),
 - przyspieszenie pulsu,
 - wzrost ciśnienia krwi,
 - zaczerwienienie skóry,
4. możliwy wybuch emocji w postaci np. gniewu i łez.

Skutkami przetrwałego odruchu są:

1. trudności związane z układem przedsionkowym,
2. wzrost wrażliwości i obniżenie progu reakcji- możliwe kłopoty ze słuchem,
3. alergie i obniżona odporność- wahania nastrojów (zw. Adrenalina i kortyzol),
4. niska wytrzymałość,
5. niska zdolność do adaptacji.

Wtórne objawy psychologiczne:

1. Uogólniony niepokój.
2. Przesadna silna reakcja na bodźce:
 - a) zmiany nastroju – labilność emocjonalna,
 - b) wzmożony tonus mięśniowy,
 - c) trudności z przyjmowaniem krytyki.
3. Okresy nadaktywności, po których pojawia się nadmierne zmęczenie.
4. Trudności z podejmowaniem decyzji.
5. Słabe ego, niska samoocena.
 - a) niepokój / zależność,
 - b) potrzeba „ kontrolowania” i „ manipulowania emocjami”.

ODRUCH CHWYTANIA DŁONI - pojawia się w 11 tygodniu po poczęciu, wygasa w 2-3 miesiącu życia.

Długoterminowe skutki utrzymującego się odruchu to:

1. Niska sprawność manualna.
2. Brak chwytu przeciwstawnego.
3. Trudności z mową.
4. Nadwrażliwość dotykowa.
5. Dziecko rusza ustami, kiedy próbuje pisać lub rysować.

ASYMETRYCZNY ODRUCH TONICZNY SZYI - pojawia się w 18 tygodniu po poczęciu, a wygasa w 6 m-c życia dziecka.

Wywołują go:

Przekręcenie głowy dziecka, w którąś stronę spowoduje odruchowy wyprost ramienia i nogi w tę stronę i przywiedzenie kończyn po stronie przeciwnej. W okresie niemowlęcym zwiększa napięcie mięśni prostujących, ćwicząc po kolei każdą połowę ciała i tworząc załączki ruchu sięgania.

Niewygaszony odruch powoduje:

1. W skutek ruchów głowy w którąś stronę - zaburzeniu może ulec równowaga.
2. Homolateralne ruchy - zamiast zwykłych skrzyżowanych.
3. Trudności z przekraczanie linii środkowej.
4. Skrzyżowana / mieszana lateralizacja.
5. Trudności z pisaniem i wyrażaniem myśli w piśmie.
6. Zaburzenia wzrokowo-percepcyjne, szczególnie z symetrycznymi reprezentacjami figur.

Zabawy – obserwacje:

4. Dziecko rozluźnione leży na plecach. Odwróć jego głowę jak najdalej w prawo. Jednocześnie z obrotem głowy, ugnij jego kończyny po lewej stronie ciała. Zwróć uwagę na ile ta pozycja napina ciało, czy też dziecko zachowuje rozluźnioną pozycję. Następnie obróć jego głowę w lewo. Ugnij kończyny po prawej stronie. Znowu obserwuj reakcję ciała.
5. Poproś, by dziecko samo obróciło głowę i dokonaj analizy jak wyżej.
6. Dziecko leży na plecach. Sprawdź długość jego nóg. Poproś dziecko o obrócenie głowy najpierw w jedną, a następnie w drugą stronę. Za każdym razem sprawdzaj długość nóg. Zauważ w jaki sposób obrót głowy odbija się na długości nóg. Niezintegrowany odruch odbija się na długości nóg przy obrotach głowy, ponieważ włączają się mięśnie czworoboczne lędźwi.
7. Dziecko na plecach. Odprowadź jego obie nogi w prawo (aktywizacja mięśni czworobocznych lędźwi z prawej strony). Obróć głowę dziecka w lewo, a następnie w prawo. Zwróć uwagę na ile ta pozycja napina inne części ciała (oprócz szyi). Wykonaj to samo po lewej stronie ciała z obrotem głowy w prawo i w lewo. Przeanalizuj, czy nie ma napięcia w ciele.
8. Dziecko kłęczy na czworakach. Poproś, by obróciło głowę w jedną, a następnie w drugą stronę. Przy niezintegrowanym odruchu zegną także łokcie (może też obróci dłonie bardziej do środka).

Ćwiczenia integrujące:

Dziecko leży na plecach, jego głowa obrócona na bok. Kończyny po przeciwnej stronie ugięte i podciągnięte do góry. Równocześnie naciskaj na ugiętą rękę i nogę od góry z zamiarem opuszczenia ich w dół. Zadaniem dziecka jest opieranie się naciskowi. Następnie równocześnie naciskaj od dołu. Potem zastosuj lateralno-naprzemienne kombinacje: na rękę

od dołu, na nogę od góry i odwrotnie. Powtórz ćwiczenie, gdy głowa jest obrócona w drugą stronę i odpowiednio ugięte i podciągnięte są kończyny po drugiej stronie.

SYMETRYCZNY ODRUCH TONICZNY SZYI – ZGINANIE - pojawia się w 6-9 tygodniu życia, a wygasa w 9-11 miesiącu życia dziecka.

Kiedy dziecko stoi na czworakach, zgięcie głowy powoduje ugięcie ramion i wyprost nóg.

SYMETRYCZNY ODRUCH TONICZNY SZYI – PROSTOWANIE - pojawia się w 6-9 tygodniu życia, a wygasa w 9-11 miesiącu życia dziecka.

Wywołanie:

wyprostowanie głowy, z drugiej strony, sprawi, że nogi się podkurczą, a ramiona wyprostują. Odruch symetryczny toniczny przygotowuje malucha do pierwszych ruchów pełzających, a następnie do tego, by umieć stać i chodzić.

Objawy świadczące o obecności i utrzymywaniu się odruchu:

- nieprawidłowa sylwetka,
- tendencja do „opadania” w czasie siedzenia,
- „małpi chód”,
- niska koordynacja ruchów ręki i oczu („zespół niezgrabnego dziecka”),
- trudności z dostosowaniem ostrości wzroku (dziecko nie umie bez problemów przemieścić wzroku z tablicy na ławkę,
- powolność w zadaniach wymagających kopiowania,
- kształtuje się opuszczone położenie głowy, spojrzenie "spode łba". Pozycja ta prowadzi do nadmiernego napięcia przednich zginaczy szyi.

Przykładowe zachowanie ucznia:

- Nauczyciel prosi: patrz na tablicę - głowa unosi się, a ręce spontanicznie prostują się i nogi uginają się w kolanach).
- Nauczyciel prosi: usiądź - dziecko siada (kolana ugięte), głowa automatycznie podnosi się i łokcie się prostują, książka odsuwana jest do przodu. Nauczyciel znowu prosi: czytaj - głowa opada w dół, łokcie uginają się - książka znowu przed dzieckiem i znowu wstaje - niezintegrowany odruch prostuje kolana. I dzieje się tak do chwili, gdy "wiercipięta" nie obejmie krzesła nogami, tj. gdy "zamrozi" ciało. Unieruchomione dziecko nie jest w stanie zorganizować ruchu oczu - patrzy w książkę, ale jest zablokowany i nie może czytać (przesuwać oczu w poziomie). Taka drobnostka - niezintegrowany odruch - i ... powoduje tak poważne przyczyny szkolnych dysfunkcji.

Odruch stłumiony

Powoduje nadmierne podnoszenie głowy (lub maksymalnego odrzucania głowy, jak przy encefalopatii) i patrzenie "z góry w dół".

Zabawy – obserwacje:

1. Dziecko leży na brzuchu. Ręce zgięte w łokciach leżą przy piersi, nogi wyprostowane. Poproś, by uniosło i odchyliło głowę do tyłu. Zauważ, czy przy tym ruchu nie pojawia się nadmierne nienaturalne napięcie. Poproś dziecko o podniesienie głowy do tyłu i stanięcie na czworakach, wygięcie pleców i odrzucenie głowy maksymalnie do tyłu. Zauważ, czy przy tym ruchu nie pojawia się nadmierne nienaturalne napięcie.

2. Dziecko leży na brzuchu. Sprawdź długość jego nóg. Poproś o podniesienie głowy i wstanie na czworaki, wygięcie pleców i odrzucenie głowy maksymalnie do tyłu, a następnie o powrót do pozycji wyjściowej. Zauważ jak ta pozycja wpływa na długość nóg. W tym odruchu również aktywizują się mięśnie czworoboczne lędźwi. Brak integracji odruchu może prowadzić do ich nadmiernego napięcia i w takim przypadku pozycja odruchu ma wpływ na długość nóg - nie będą jednakowej długości.
3. Sprawdź grupę mięśni krzyżowo-grzbietowych: dziecko leży na brzuchu, ręce za plecami, jedno ramię uniesione w górę, szyja odwrócona (jakby zaglądało przez ramię). Naciskaj na ramię próbując opuścić ramię w dół (dziecko przeciwstawia się naciskowi). Dla zachowania równowagi przytrzymuj przeciwległe biodro. Poproś o podniesienie głowy i wstanie na czworaki, a następnie powrót do pozycji wyjściowej i znowu sprawdź siłę mięśni krzyżowo-grzbietowych.

Ćwiczenia integrujące:

Dziecko w pozycji na czworakach. Lekko naciskaj głowę od tyłu. Zadaniem dziecka jest płynnie przeciwstawiać się Twojemu naciskowi. Różnicuj swoje ruchy naciskając również z przodu i z boków.

ODRUCH POSZUKIWANIA - pojawia się w 24-28 tygodniu po poczęciu, a wygasa w 3-4 miesiącu życia dziecka.

Wywołanie:

Lekki dotyk policzka lub stymulacja krawędzi ust sprawi, że dziecko przekreśli głowę w kierunku bodźca, otworzy usta i wysunie język przygotowując się do ssania.

Odruch orientacyjny wywoływany jest nowością bodźca, dlatego jest on nazywany poznawczym. W istocie stanowi on kompleks reakcji: ruch głowy i oczu w kierunku źródła stymulacji, zmiana rytmu oddechu, wzrastania tonusu mięśni, wzrost aktywności fizjologicznej kory półkul mózgu. Elementem sensorycznym odruchu orientacyjnego jest wzrost wrażliwości analizatorów, obniżenie progu czuciowego. Nowość powoduje nastawienie całego ciała na siebie.

Brak lub słaby rozwój odruchu orientacyjnego świadczy o poważnych zaburzeniach rozwoju poznawczego i intelektualnego.

Długoterminowe skutki utrzymującego się odruchu poszukiwania i ssania:

- 1) nadwrażliwość okolic warg i ust,
- 2) język może być przesadnie wysuwany do przodu, co utrudnia przełykanie i żucie niektórych pokarmów (ślinienie),
- 3) brak dojrzałych ruchów przełykania może powodować nadmierne wysklepianie łuku podniebienia i konieczność późniejszego poddania się leczeniu ortodontycznemu,
- 4) trudności z mówieniem i artykulacją,
- 5) niska sprawność manualna.

Zabawy – obserwacje:

4. Zademonstruj dziecku nowy bodziec wzrokowy. Zwróć uwagę na reakcje. Na ile jest zaangażowane, jaka jest siła reakcji, jej trwałość i zdolność kontroli. Zademonstruj dziecku nowy bodziec dźwiękowy. Czy reakcja dziecka jest adekwatna?
5. Zademonstruj nowy bodziec kinestetyczny. Czy reakcja dziecka jest adekwatna? Zademonstruj nowy bodziec wzrokowo-dźwiękowy. Obserwuj reakcje dziecka - czy równomiernie rozdziela uwagę na obraz i dźwięk? Czy reaguje tylko na jeden aspekt bodźca (tylko wzrokowy lub tylko słuchowy)?

Ćwiczenia integrujące:

1. Daj dziecku jakiś przedmiot i poproś o zbadanie go w celu wyszukania w nim czegoś nadzwyczajnego.
2. Ćwiczenie można wykonywać w niewielkiej grupie dzieci. Poproś, by dziecko zamknęło oczy, zademonstruj mu jakiś bodziec dźwiękowy (zmienione głosy, dźwięki wydawane przez różne przedmioty). Jego zadaniem jest odgadnąć, co to za dźwięk (lub czyj to głos).
3. Poproś dziecko o zamknięcie oczu i otwarcie dłoni. Dotykaj dłoni dziecka różnymi przedmiotami. Jego zadaniem jest opowiedzieć jak najwięcej o przedmiocie i odgadnąć, co to jest.

ODRUCH GALANTA - pojawia się w 20 tygodniu po poczęciu, a wygasa w 3-9 miesiącu życia dziecka.

Wywołanie:

Jeśli dziecko leży na brzuchu lub jest ułożone w pozycji płodowej, stymulacja pleców po jednej stronie kręgosłupa spowoduje przywiedzenie biodra (obrót) o 45 stopni ku stronie, po której wystąpił bodziec.

Objawy utrzymującego się odruchu Galanta:

1. wiercenie się,
2. moczenie nocne,
3. łopoty z koncentracją,
4. zaburzenia pamięci krótkoterminowej,
5. obracanie jednego biodra w czasie chodzenia.

ODRUCH TONICZNO BŁĘDNIKOWY – PRZEDNI I TYLNY

- a) **przedni** - pojawia się w czasie życia płodowego/pozycja płodowa, wygasa ok. 4 miesiąca życia dziecka;
- b) **tylny** - pojawia się w momencie narodzin, wygasa stopniowo od 6 tygodnia życia do ok. 3 roku życia dziecka.

Wzbudzany jest przez ruch głowy do przodu lub tyłu, w górę lub w dół od linii kręgosłupa. Wychylenie głowy poza poziom kręgosłupa spowoduje natychmiastowy wyprost ramion i nóg.

Objawy świadczące o obecności i utrzymywaniu się tonicznego odruchu błędnikowego przedniego:

1. Nieprawidłowa postawa - pochylenie.
2. Obniżony tonus mięśniowy.
3. Trudności związane z układem przedsionkowym:
 - a) trudności w utrzymaniu równowagi,
 - b) podatność na chorobę lokomocyjną.
4. Zaburzenia wzrokowo-motoryczne:
 - a) trudności w spostrzeganiu wzrokowym,
 - b) trudności związane z orientacją przestrzenną.
5. Niskie umiejętności sekwencjonowania.

6. Słaby zmysł czasu.

Objawy świadczące o obecności i utrzymywaniu się tonicznego odruchu błędnikowego tylnego:

- 1) Nieprawidłowa postawa - tendencja do chodzenia na palcach.
- 2) Trudności w utrzymywaniu równowagi i koordynacji ruchów.
- 3) Podwyższony tonus mięśniowy - sztywność, gwałtowność ruchów ze względu na silniejsze działanie mięśni prostujących niż zginaczy.
- 4) Trudności związane z układem przedsionkowym.
- 5) Zaburzenia wzrokowo – motoryczne.
- 6) Niskie umiejętności sekwencjonowania.

ODRUCH LANDAUA - pojawia się w 3-10 tygodniu. Życia, a wygasa w ok. 3 roku życia dziecka.

Wywołanie:

Uniesienie dziecka i podtrzymywanie go od strony brzucha powoduje napinanie się mięśni prostujących w całym ciele.

ODRUCH AMFIBII - pojawia się w 4-6 miesiącu życia dziecka.

Wywołanie:

Uniesienie miednicy spowoduje automatyczne przywiedzenie mięśni ramion, bioder i kolan po tej stronie.

Nie w pełni wykształcony odruch powoduje:

- trudności w pełzaniu i raczkowaniu skrzyżnym,
- zbyt wysokie napięcie mięśniowe.

ODRUCH CZĘŚCIOWEGO ODWRACANIA SIĘ - reakcje prostowania karku i ciała.

III. Zaburzenia w rozwoju ruchowym dzieci, a powstawanie trudności szkolnych.

1. Rozrój ruchowy prawidłowy, przedwczesny i opóźniony.

Prawie w każdej szkole istnieje grupa uczniów, która nie nadąża za programem nauczania, wykazuje braki w wiadomościach i umiejętnościach lub ich sprawność ruchowa odbiega od przeciętnej.

Na tle typowych, charakterystycznych dla danego wieku właściwości rozwojowych, obserwujemy liczne różnice pomiędzy poszczególnymi dziećmi w ich rozwoju psychomotorycznym, obejmującym według H.Spionek. zarówno rozwój psychiki dziecka, jak i rozwój jego motoryki².

Rozwój psychomotoryczny dziecka jest długotrwałym procesem, uwarunkowanym biologicznie i społecznie, którego efektem są ilościowe i jakościowe zmiany zachodzące w całokształcie psychiki i motoryki dziecka. Zmiany te o charakterze progresywnym następują według określonej kolejności i w określonym czasie - w obrębie wszystkich funkcji psychicznych i ruchowych dziecka, przy czym warunkują się one wzajemnie – osiągnięcia

² H. Spionek – „Zaburzenia psychoruchowego rozwoju dziecka”, Warszawa 1973 r. PWN, s. 7.

rozwojowe w jednym, zakresie umożliwiają i stymulują postęp w innych sferach. Prawidłowy rozwój motoryczny dziecka następuje w wyniku stopniowego uczenia się coraz bardziej skomplikowanych ruchów, dzięki rozwojowi reakcji prostowania i równowagi oraz przeciwdziałaniu sile ciężkości, w coraz wyższych pozycjach. Każdy wielokrotnie powtarzany ze wzrastającą precyzją ruch, staje się po pewnym czasie automatyczny i stanowi jednocześnie podstawę do nauki następnych, wymagających większej zręczności czynności ruchowych. Poprzez zdobywanie różnorodnych doświadczeń czuciowo-ruchowych rozwija się prawidłowe poczucie własnego ciała i ruchów w przestrzeni.

Jeśli globalny rozwój psychomotoryki dziecka zsynchronizowany jest z jego wiekiem, możemy go nazwać **rozwojem prawidłowym**, harmonijnym, o tempie i rytmie rozwoju właściwym dla danego wieku dziecka. Zdarza się jednak często, że dzieci różnią się tempem i rytmem rozwoju. Jeśli rozwój w tym zakresie jest przyspieszony, wówczas mówimy o **rozwoju przedwczesnym**, w przeciwnym razie - o **rozwoju opóźnionym**. Jednym z przykładów opóźnienia rozwojowego, a tym samym rozwoju nieharmonijnego są **zaburzenia ruchowe**, których znaczna część związana jest z organicznymi uszkodzeniami centralnego bądź obwodowego układu nerwowego.

Istnieją różne stopnie opóźnienia rozwoju motorycznego, które mogą się przejawiać globalnie – we wszystkich zakresach koordynacji dynamicznej, statycznej, sprawności manualnej, koordynacji wzrokowo-ruchowej, lub też wybiórczo, ograniczając się do wąskich odcinków działalności motorycznej.

2. Rozwój ruchowy dziecka, a rozwój jego procesów poznawczych, sfery emocjonalnej i intelektualnej. Symptomy zaburzeń rozwoju ruchowego.

Termin „*zaburzenia psychoruchowego rozwoju*” dzieci wprowadziła H.Spionek i określała je jako „wszelkie niekorzystne odchylenia od normalnego, prawidłowego rozwoju organizmu oraz psychiki dziecka – niezależnie od przyczyn, które je wywołały”. Zarówno wrodzone defekty organów zmysłowych i układu nerwowego, jaki i przebyte schorzenia uszkadzające wtórnie strukturę i funkcję innych organów i układów, mogą spowodować trwałe lub przemijające zakłócenia rozwoju psychoruchowego dziecka³.

Według H.Nartowskiej „o opóźnieniu mówimy wtedy, gdy całokształt funkcji ruchowych odpowiada poziomowi dziecka młodszego. Opóźnienie może jednak dotyczyć tylko niektórych sfer rozwoju psychoruchowego na tle prawidłowego, a nawet przyspieszonego rozwoju w innych zakresach, co jest charakterystyczne dla rozwoju nieharmonijnego”⁴. Nieco innego określenia używają R.Michałowicz i J.Ślenzak, którzy proponują przyjęcie terminu „psychoneurologiczne zaburzenia rozwoju w stosunku do dzieci z takimi zaburzeniami rozwoju, które powstały w wyniku chorób lub wad ośrodkowego układu nerwowego”⁵.

Opóźnienie w rozwoju ruchowym jest więc znacznym przesunięciem w czasie większości osiągnięć motorycznych dziecka, np.: siadania, chodzenia czy biegania. Opóźnienia w rozwoju ruchowym mogą dotyczyć całokształtu motoryki dziecka i mieć charakter globalny lub wycinkowy - gdy dziecko wolniej opanowuje niektóre tylko umiejętności ruchowe i spotykamy się wtedy z dysharmonią w rozwoju ruchowym. Przykładem dysharmonii może być szybszy rozwój ruchów postawno-lokomocyjnych przy nieznacznym opóźnieniu ruchów manipulacyjnych lub odwrotnie. Opóźnienia i dysharmonie w rozwoju małego dziecka mogą być związane z nierównomiernym tempem dojrzewania poszczególnych układów stawowo-mięśniowych, co wyrażać się może w niedostatecznym dla danego ruchu napięciem mięśniowym. Bywa, że zaburzenia i dysharmonie w rozwoju

³ H. Spionek – „Zaburzenia psychoruchowego rozwoju dziecka”, Warszawa 1973 r. PWN, s. 7.

⁴ H. Nartowska – „Opóźnienia i dysharmonia w rozwoju dziecka, Warszawa 1974 r. PZWS, s. 29.

⁵ R. Michałowicz, J. Ślenzak – „Choroby układu nerwowego dzieci i młodzieży”, Warszawa 1982, PWN, s. 27.

ruchowym ustępują lub ulegają samoistnemu wyrównaniu, ale zdarza się też, że w dalszych okresach rozwojowych, zaburzenia motoryczne przybierają formę niezręczności ruchowej.

„Rozwój ruchowy dziecka jest ściśle związany z całokształtem procesów poznawczych i ze sferą emocjonalno-wolową”⁶. Dlatego też zaburzenia i dysharmonie w rozwoju ruchowym mają istotny wpływ na rozwój psychiczny i intelektualny dziecka; zaś zdobywanie i gromadzenie przez nie wiedzy i doświadczeń, przy występujących u niego zaburzeniach rozwoju ruchowego, jest bardzo trudne, a w niektórych przypadkach prawie niemożliwe. Również K.Mertens uważa, że „aktywność motoryczna jest niezbędną podstawą operacji myślowych, a mianowicie aktywności wewnętrznej, która opiera się na skróconym i zintegrowanym działaniu na przedmiotach”⁷.

Przyczyny opóźnień w rozwoju ruchowym dziecka są polietiologicznie uwarunkowane i mogą być skutkiem oddziaływaniu różnych czynników patogenicznych: biologicznych i społecznych. Biologicznymi przyczynami zaburzeń rozwoju psychoruchowego są zazwyczaj nieprawidłowości struktury i funkcji centralnego układu nerwowego spowodowane przez szkodliwe czynniki działające bezpośrednio na tkankę nerwową, natomiast przyczyny społeczne wiążą się z niekorzystnym oddziaływaniem środowiska społeczno-wychowawczego i nie prowadzą do uszkodzenia układu nerwowego.

Poważniejsze zaburzenia rozwoju ruchowego mogą wynikać z nieprawidłowego rozwoju fizycznego tj. narządów ruchu lub braku ćwiczeń spowodowanych np. długim unieruchomieniem. Uszkodzenie dróg czuciowo-ruchowych i ośrodka korowego analizatora kinestetyczno ruchowego może być przyczyną makro-zaburzeń i powodować zaburzenia precyzji czynności ruchowych.

6. Parcjalne opóźnienia i zaburzenia w rozwoju ruchowym dziecka – objawy i wpływ na szkolne funkcjonowanie.

Opóźnienia i zaburzenia w rozwoju ruchowym mogą mieć charakter globalny i dotyczyć całokształtu motoryki dziecka lub parcjalny (wycinkowy), gdy wolniej opanowuje ono niektóre tylko umiejętności ruchowe przy innych rozwijających się w tempie normalnym, nie wykazując jednocześnie jakichkolwiek defektów lub uszkodzeń neurologicznych. Występują wówczas mikro-zaburzenia wśród których możemy wyróżnić IV grupy objawowe:

1. Obniżenie sprawności funkcjonalnej w obrębie pojedynczych aktów manualnych np. chwytu „pestekowego”, którego brak powoduje niewłaściwe posługiwanie się przedmiotami, a także trudności w nauce pisania, gdyż nieumiejętność przeciwstawienia się kciuka palcowi wskazującemu sprawia iż, pismo i rysunki dziecka mają brzydki i niestaranny wygląd;
2. Zaburzenia „melodii” kinetycznej oraz koordynacji ruchowej w wyniku których, wykonywanie poszczególnych ruchów przebiega poprawnie, jednak uwidacznia się brak ich powiązań w harmonijną całość. Dzieci mają trudności z koordynacją ruchową przy wykonywaniu czynności manualnych lub lokomocyjnych. Brak im miękkości i płynności w wykonywaniu ruchów, będącej wynikiem zaburzonej koordynacji ruchów różnych grup mięśniowych zaangażowanych w tę czynność. Następstwem zaburzenia melodii ruchów rąk jest niski poziom graficzny pisma i uproszczone formy rysunków;
3. Obniżenie precyzji ruchów docelowych z jednoczesnym występowaniem współruchów oraz paratonii. Zaburzenie tonusu mięśniowego powoduje, że ruchy dziecka są ociężałe, sztywne i kanciaste, zaś występujące zwłaszcza w sytuacjach trudnych przyruchy potęgują

⁶ H. Spionek – „Psychologiczna analiza trudności dzieci i niepowodzeń szkolnych”, Warszawa 1979 PWN, s. 27.

⁷ H. Mertens – „Wychowanie psychomotoryczne – pedagogika motoryczna (wspomaganie rozwoju człowieka jako całości)” w Szkola Specjalna nr. 2-3, 1991r.

się i odbijają niekorzystnie na precyzji ruchów celowych np. podczas cięcia nożyczkami i wykonywaniu innych prac ręcznych;

4. Zaburzenia koordynacji ruchowo-wzrokowej czyli opóźnienia w wytwarzaniu się powiązań kinestetyczno-wzrokowych powodują u dziecka trudność w dostosowaniu wykonywanych przez nie ruchów do właściwości przedmiotów.

Symptomy i jednocześnie skutki zaburzeń rozwoju ruchowego dziecka w wieku wczesnoszkolnym obrazuje poniższa tabela:

Techniki obserwacji zaburzeń	Przejawy zaburzeń
Rysowanie	<ul style="list-style-type: none"> ○ rysunki brzydkie i kanciaste; ○ brak w rysunkach elementów falistych i kulistych; ○ gwałtowna chęć lub niechęć do rysowania; ○ zły uchwyt długopisu; ○ rysunki zmięte, zabrudzone, naddarte.
Pisanie	<ul style="list-style-type: none"> ○ mała precyzja dłoni i palców; ○ brzydkie pismo; ○ nie mieści się w liniaturze; ○ brak połączeń między literami lub pismo jest zbyt rozwlekłe; ○ zmienna wielkość liter; ○ zmienne nachylenie pisma; ○ luki w zeszytach ze względu na nienadążanie za tempem klasy;
Inne trudności	<ul style="list-style-type: none"> ○ trudności przy wydzierankach, naklejkach, nawlekaniu koralików, wiązaniu kokardek; ○ niezdarność na zajęciach fizycznych.

Tab. nr: 12. *Symptomy i jednocześnie skutki zaburzeń rozwoju ruchowego dziecka w wieku wczesnoszkolnym.*

U dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego, poszczególne objawy mogą występować w różnych kombinacjach oraz odmiennym stopniu nasilenia powodując opóźnienie w czasie większości osiągnięć motorycznych dziecka. Niezbędne jest więc objęcie dziecka pracą korekcyjno-kompensacyjną oraz stosowanie podczas zajęć edukacyjnych nowoczesnych metod nauczania i wspomagania jego rozwoju, także ścisła współpraca rodziców z nauczycielem. W przeciwnym razie trudności szkolne pogłębią się.

[Szczegółowe informacje na temat „szkolnych” skutków opóźnień i zaburzeń parcjalnych w rozwoju ruchowym dziecka (motoryka duża i motoryka mała, a także koordynacja wzrokowo-ruchowa) - zamieszczono w części „materiałów” dot. metodyki zajęć korekcyjno-kompensacyjnych i wyrównawczych dla dzieci ze specyficznymi trudnościami w nauce czytania i pisania oraz nauce matematyki.]

IV. Zaburzenia rozwoju ruchowego i lateralizacji.

11. Przyczyny zaburzeń rozwoju ruchowego i lateralizacji.

Opóźnienia w rozwoju ruchowym mogą mieć charakter **g l o b a l n y** i dotyczyć całokształtu motoryki dziecka lub **w y c i n k o w y**, gdy dziecko wolniej opanowuje niektóre tylko umiejętności ruchowe przy innych rozwijających się w tempie normalnym (dysharmonie w rozwoju ruchowym).

Opóźnienia mogą być związane z niejednakowym tempem dojrzewania układów stawowo-mięśniowych, co wyraża się w niedostatecznym dla danego ruchu napięciu mięśniowym. Brak umiejętności dostosowywania napięcia mięśni do osiągnięcia optymalnej precyzji charakteryzuje dzieci niezręczne ruchowo.

Opóźnienia mogą być niejednakowe ze względu na zakres oraz stopień nasilenia. Mogą też mieć dwojaki przebieg: 1) wyrównywać się w ciągu kilku lub kilkunastu lat życia dziecka lub 2) przetrwać aż do wieku dojrzałego pozostawiając ślady na całe życie.

Opóźnienie rozwoju ruchowego może się u dziecka wiązać z opóźnieniem całokształtu jego rozwoju i mówimy wówczas o tzw. ogólnym niedorozwoju psychoruchowym. Czasem jednak niedorozwój ruchowy występuje u dzieci o całkowicie prawidłowym, a nawet ponadprzeciętnym rozwoju umysłowym.

Gdy opóźnienie rozwoju ruchowego jest poważne, mamy wówczas do czynienia z niedorozwojem ruchowym. W ogólnym opóźnieniu ruchowym wymienia się dwa charakterystyczne objawy tego zaburzenia: **p a r a t o n i ę** i **s y n k i n e z j e**.

Paratonia - to niemożność dowolnego rozluźnienia mięśni. Dzieci, które są ruchowo niedorozwinięte, nie potrafią np. opuścić biernie rąk i w czasie chodzenia poruszać nimi w rytmie zgodnym z rytmem nóg. Nie można również wykonać żadnego ruchu biernego kończynami tych dzieci, ponieważ na skutek nieprawidłowego mięśniowego napięcia stawiają one opór w czasie wykonywania ruchów biernych, bądź też wykonują ruchy czynne badanymi kończynami.

Synkinezje (współruchy) - określa się zazwyczaj jako udział w określonym ruchu tych mięśni, które w danym ruchu nie powinny brać w ogóle udziału. Istnieją różne formy synkinezji: 1) współruchy wykonywane drugą kończyną, znajdującą się bądź po tej samej stronie, bądź po przeciwnej stronie ciała; 2) współruchy wykonywane tą samą kończyną, która ruch wykonuje (np. zbędne dodatkowe ruchy ramienia towarzyszące ruchom dłoni); 3) współruchy wykonywane przy udziale całkiem innych, odległych grup mięśniowych (np. silne ruchy mięśni twarzy towarzyszące ruchom rąk). Wnikliwa obserwacja zachowania dzieci pozwala uchwycić dzieci wykazujące niedorozwój ruchowy.

W obrębie zaburzonego rozwoju ruchowego dziecka można wyodrębnić -na tle ogólnej sprawności właściwej do wieku- fragmentaryczne deficyty ruchowe. Do najczęściej spotykanych wybiórczych zaburzeń należy obniżenie sprawności manualnej. Ujawnia się ona w niskiej precyzji ruchów dłoni i palców, której towarzyszy zwolnione bądź przyśpieszone tempo działania, albo też względnie prawidłowej precyzji towarzyszy wybitne zwolnienie ruchów rąk, utrudniające dziecku dostosowanie się do tempa wykonywanych czynności w otoczeniu.

Innymi przyczynami opóźnień w rozwoju ruchowym dziecka mogą być:

- organiczne uszkodzenie ośrodkowego lub obwodowego układu nerwowego (np. niedowładny kończyn, porażenia połowicze prawej bądź lewej strony ciała),
- niedojrzałość albo mikrouszkodzenia układu piramidowego lub pozapiramidowego, powstałe w okresie płodowym albo okołoporodowym,
- zaburzenia procesu lateralizacji,
- urazy głowy, zapalenie opon mózgowych i mózgu w okresie jego dynamicznego rozwoju,

Postępujący proces lateralizacji -czyli przewagi „stronnej” jego ruchowych czynności-, jest jednym z czynników rozwoju ruchowego dziecka. Przewaga jednej strony ciała nad drugą nie ujawnia się od razu w gotowej postaci, lecz powstaje stopniowo, nasila się w miarę ogólnego rozwoju dziecka. Badania wykazały, że dzieci różnią się od siebie nie tylko stroną, po której zaznacza się przewaga czynnościowa, lecz również tempem i siłą procesu lateralizacji. Oprócz dzieci wczesnie i silnie zlateralizowanych są takie, u których lateralizacja przebiega powoli, a nasilenie jej jest słabe. Dzieci o lateralizacji opóźnionej i osłabionej są zazwyczaj mniej sprawne ruchowo od swych silnie zlateralizowanych rówieśników.

Opóźnienia i dysharmonie w rozwoju ruchowym często współwystępują z zakłóceniami w procesie lateralizacji, z opóźnieniami rozwoju funkcji poznawczych oraz z zaburzeniami neurodynamicznymi. Obraz dziecka i poziom jego działania zależą od układów i związków zachodzących pomiędzy tymi zakłóceniami w rozwoju, które często nasilają negatywny wpływ zaburzeń motorycznych na czynności dziecka.

2. Opóźnienie w rozwoju motorycznym całego ciała – objawy / konsekwencje.

Typowymi objawami wskazującymi na opóźnienie w rozwoju motorycznym całego ciała są:

- niska koordynacja ruchów,
- „kanciastość ruchów”, mała ich płynność (np. wykazywanie niezręczności w zabawach z piłką),
- nienadążanie w biegach za innymi dziećmi, bieganie niezdarne na sztywnych palcach,
- nieumiejętność połączenia kilku czynności ruchowych np. dziecko nie potrafi w biegu kopnąć piłki, klasnąć w dłonie w podskoku itp.,
- trudności w opanowaniu jazdy na rowerze, wrotkach, rolkach, łyżwach itp.,
- unikanie zespołowych zabaw ruchowych i ćwiczeń sportowych,
- unikanie lekcji WF (tym samym zmniejszenie szans na wyrównanie dysharmonii rozwoju),
- niewłączanie się dziecka do zabaw z rówieśnikami (tym samym utrudnienie procesu uspołecznienia - poczucie społecznej dyskryminacji),
- wytwarzanie się negatywnych postaw emocjonalnych; trudności w przystosowaniu się do warunków środowiska szkolnego.

3. Opóźnienie w sprawności manualnej.

Typowymi objawami wskazującymi na opóźnienie w sprawności manualnej są:

- zwolnione tempo nabywania wprawy w czynnościach ruchowych,
- trudności przy zapinaniu guzików, sznurowaniu butów, chwytaniu piłki, wycinaniu itp.,
- znaczne nasilenie współruchów w pracy wymagającej jedynie ruchów rąk, pomaganie sobie ruchami tułowia, szyi, nóg,
- niewłaściwa koordynacja obu rąk,
- zbyt wolne tempo wykonywanych czynności oraz zbyt mała precyzja ruchów dłoni, nadgarstka i palców,
- jedne dzieci mają proporcjonalnie lepszą precyzję, a gorsze tempo, inne zaś lepsze tempo, a gorszą precyzję,
- obniżenie napięcia mięśniowego - linie rysunku są nikle, faliste lub przerywane, przewaga rysunków małych, drobnych, duża męczliwość podczas wycinania, trudność w przecinaniu, rysowaniu po łuku,
- rysunki i inne wytwory dzieci są wybrudzone klejem, pogniecione, krzywo przycięte,

- nadmierne napięcie mięśniowe - zbyt silny nacisk ołówka, linie rysunków są grube, przeważają linie proste, często dochodzi do darcia papieru, łamanie kredek, ruchy są gwałtowne, mało płynne,
- występują trudności w: majsterkowaniu, szyciu, lepieniu, wycinaniu, kreśleniu,
- bardzo niska sprawność manualna rzutuje na pismo dziecka; zaczynając naukę dziecko czasem nie potrafi narysować kółka czy laseczki,
- w przypadku lżejszych zaburzeń kreślenie prostych elementów graficznych jest możliwe, ale dziecko stawia je bardzo wolno, z dużym wysiłkiem,
- litery pisma są nierówne, wykraczają lub nie dochodzą do linii, pismo jest „rozwlekłe”, mało czytelne,
- gdy zaburzona jest tzw. melodia kinetyczna, występują trudności w zespoleniu pojedynczych aktów ruchowych, obserwuje się wtedy brak wiązania liter ze sobą,
- ze względu na wolne tempo pracy – widoczne są „luki” w zeszytach,
- w klasach wyższych: słabną jedne trudności, pojawiają się inne - wzrasta tempo pisania, lecz pogarsza się precyzja, pismo staje się mało czytelne (trudność z odczytaniem własnych notatek),
- w starszych klasach dziecko ma trudności na geometrii lub geografii, gdyż nie potrafi wykonać pomocy do zajęć, np. rysunku.

4. Zaburzenia procesu lateralizacji.

Jednym z aspektów, a zarazem czynnikiem ruchowego rozwoju dziecka jest postępujący proces lateralizacji. Przewaga jednej ręki nad drugą, przy jednoczesnej ruchowej ich koordynacji, pozwala człowiekowi osiągnąć wysoki stopień sprawności ruchowej. Za typowy uważa się taki rodzaj przewagi, kiedy ręka prawa dominuje nad lewą. Większa sprawność funkcjonalna jednej strony ciała nad drugą nie ogranicza się wyłącznie do pracy rąk, chociaż najwyraźniej zaznacza się w czynnościach manualnych. Przewagę stronną można zauważyć również w zakresie funkcji kończyn dolnych, ruchów tułowia oraz w pracy niektórych parzystych narządów zmysłowych. Można więc mówić o prawonożności i lewonożności oraz prawoocności i lewoocności. W praktyce można spotkać przypadki dominacji niejednorodnej zwanej inaczej skrzyżowaną. Bywają więc dzieci: leworęczne, lewonożne i jednocześnie prawoboczne oraz dzieci: praworęczne, a przy tym lewoocne i lewonożne itp. Dzieci, u których nie widać różnic w pracy obu rąk są określane jako oburęczne. Lateralizację nieustaloną lub słabo wyrażoną – uważa się za swoisty objaw opóźnienia rozwojowego w tym zakresie.

Zaburzenia lateralizacji spotyka się równie często wśród uczniów mających niepowodzenia w klasach niższych, jak i w klasach wyższych. W sytuacji, kiedy zaburzenia lateralizacji pozostają bez wpływu na całokształt rozwoju dziecka - nie decydują również o jego postępach w nauce. Zdarza się jednak, że bywają przyczyną przejściowych trudności w klasach początkowych.

Orientacja w prawej i lewej stronie własnego ciała i w przestrzeni, kształtuje się u dziecka w ciągu wielu lat. Początek tego procesu przypada na lata przedszkolne, natomiast dalsza jego realizacja dokonuje się w młodszym wieku szkolnym. Orientacja w prawej i lewej stronie własnego ciała człowieka tym się różni od orientacji w prawej i lewej stronie otaczającego świata, że pierwsza - jest ustalona w sposób bezwzględny, a druga - ma charakter oznaczenia względnego, uzależnionego od pozycji człowieka w przestrzeni.

Można wyróżnić trzy grupy dzieci z punktu widzenia d y n a m i k i procesu lateralizacji:

I. grupa – dzieci które już w wieku 3-4 lat mają lateralizację wyraźnie zaznaczoną po stronie lewej;

II. grupa – dzieci, które w wieku 3-4 lat wykazują tendencję do posługiwania się ręką lewą, lecz w późniejszych latach stają się praworęcznymi. Do tej grupy zalicza się też dzieci posługujące się w jednakowym stopniu ręką prawą i lewą.

III. grupa - dzieci, które już w wieku 3-4 lat wykonują pewne czynności ręką lewą pomimo, że wiele czynników nakłania je do wykonywania tych czynności ręką prawą. Dzieci te wbrew wpływom środowiska pozostają leworęcznymi.

Wynika stąd, że zakłócenia procesu lateralizacji są zbyt różnorodne i złożone, aby można je było sprowadzić do problemu leworęczności. U dzieci o lateralizacji odbiegającej od modelu lateralizacji jednorodnej prawostronnej częściej niż u ich rówieśników stwierdza się różnorodne trudności w nauce, w szczególności zaś trudności w nauce czytania i pisania. Ich przyczyną bywa stosunkowo często taki rodzaj dominacji skrzyżowanej, w którym leworęczności towarzyszy prawoocność, bądź też lewobocność - praworęczność. Dzieci o tym typie dominacji skrzyżowanej zmieniają niejednokrotnie w czytaniu kolejność i położenie liter, a pisząc – kreślą zamiast liter znaki przypominające odbicie tych liter w lustrze. Pismo takie nazywamy lustrzanym. Przy słabym nasileniu tego typu zaburzeń dziecko miesza litery o zbliżonym kształcie np.: d i b, p i b itp.

Dzieci o lateralizacji opóźnionej i osłabionej wykazują częściej od innych zaburzenia w zakresie orientacji przestrzennej. Długo nie mogą się nauczyć, która strona jest prawa, a która lewa, myślą kierunki: „na prawo” i „na lewo”. Mają trudności w odwzorowywaniu kształtów geometrycznych itp. Dzieci te przejawiają również trudności w nauce czytania i pisania. Rozwój sprawności ruchowej ich rąk jest bowiem zazwyczaj opóźniony. Braki w zakresie orientacji przestrzennej utrudniają im rozpoznawanie i odwzorowywanie kształtów liter, a w późniejszych okresach również występują trudności z osiągnięciem biegłości w czytaniu. Dziecko leworęczne znajduje się zazwyczaj w sytuacji o wiele trudniejszej niż jego praworęczni rówieśnicy. Szczególnie początki nauki szkolnej, przede wszystkim zaś początki nauki pisania, bywają trudne. Najczęściej bowiem dopiero w klasie I dziecko leworęczne widzi, że różni się od kolegów. Duża część dzieci leworęcznych czuje się w klasie źle, traci wiarę we własne siły, zniechęca się do nauki szkolnej. Dlatego też rodzice i nauczyciele powinni odnosić się do ucznia leworęcznego z dużą wyrozumiałością, życzliwością i serdecznością. Dziecku należy stworzyć w domu i w klasie pozytywną atmosferę, przeciwdziałać drwinom, nastawić dzieci do sprawy leworęczności kolegi jako faktu normalnego, chociaż rzadziej występującego.

Sprawą ogromnie ważną jest wybór ręki, którą dziecko leworęczne ma pisać. Decyzja taka nie może być podjęta pochopnie. Nauczyciel w sposób dyskretny i taktowny powinien sprawdzić, czy istotnie dziecko, które chce pisać lewą ręką jest dzieckiem wyraźnie leworęcznym, a nie np. oburęcznym oraz czy jest przy tym dzieckiem lewostronnym, tzn. lewonożnym i lewoocnym. W przypadkach nasuwających się wątpliwości dziecko powinno zostać zbadane w poradni psychologiczno-pedagogicznej.

Nie należy nakłaniać dzieci lewostronnych, bardzo silnie zlateralizowanych do pisania ręką prawą. Natomiast dzieci leworęczne, o niezbyt silnej lateralizacji, wykazujące jednocześnie dobrą sprawność ruchową, należy w sposób życzliwy zachęcać do prób pisania prawą ręką. Dzieci leworęczne i jednocześnie lewostronne, o małej sprawności ruchowej i niezbyt dobrym ogólnym rozwoju umysłowym powinny raczej pisać ręką lewą. Na skutek małej ogólnej wydolności nie stać ich bowiem na początkowy wysiłek pisania ręką „gorszą”. Trzeba im więc pomóc w pisaniu ręką lewą, poprawić pozycję ręki, dać dobry długopis itp.

Stosunek emocjonalny dziecka do własnej leworęczności nie jest sprawą obojętną. Są bowiem dzieci, które doskonale znoszą odmienność i wyjątkowość swojej sytuacji w klasie, są jednak również takie, które bardzo nad nią boją się. Te dzieci, które psychicznie źle się czują jako leworęczne, często łatwiej i szybciej ćwiczą swoją prawą rękę. Zważywszy te wszystkie czynniki pomagamy dziecku wybrać rękę, którą będzie ono pisało. Bardzo wskazany jest okres przejściowy, w którym dziecko próbuje pisać i prawą i lewą ręką. Ćwiczenia obydwu rąk są dla większości dzieci o zaburzonej lateralizacji z wielu względów cenne. Pozwalają one zarówno nauczycielowi, jak i dziecku zbadać możliwości ruchowe obydwu rąk. Dziecko, które ćwiczy obydwie ręce przez kilka czy kilkanaście miesięcy, może z czasem samo wybrać rękę, którą pisze lepiej i z mniejszym wysiłkiem. Na początku roku szkolnego dziecko nie ma wystarczających doświadczeń, aby taką decyzję świadomie podjąć, nauczycielowi zaś zazwyczaj brak danych, aby przyjść mu z tym z pomocą.

Dzieciom leworęcznym, zarówno tym, które uczą się pisać ręką prawą, jak i tym, które pozostają przy pisaniu ręką lewą, często potrzebne są dodatkowe ćwiczenia, tzw. ćwiczenia reedukacyjne. W trudniejszych, bardziej złożonych przypadkach, ćwiczenia takie powinny być prowadzone przez fachowców, w specjalnie do tego celu przygotowanych warunkach. W większości jednak przypadków nauczyciel może dziecku zorganizować specjalne ćwiczenia w klasie lub w zespole wyrównawczym, a rodzicom udzielić wskazówek, jak prowadzić je w domu. Ćwiczenia reedukacyjne, które może i powinien przeprowadzić nauczyciel przy pomocy rodziców, sprowadzają się do:

- prawidłowego ustawienia ręki dziecka,
- „rozluźnienia” mięśni i „uruchomienia” stawu nadgarstkowego,
- zwiększenia precyzji, a zarazem szybkości ruchów.

Typowymi cechami i objawami wskazującymi na istniejące u dziecka zaburzenia w procesie lateralizacji są:

- zaburzenia lateralizacji mogą być powiązane z niezręcznością motoryczną, wadliwą koordynacją wzrokowo – słuchowo – ruchową, zaburzeniami orientacji przestrzennej, zaburzeniami mowy i mają wpływ na wykonywanie czynności szkolnych,
- przy lateralizacji skrzyżowanej lub nieustalonej (słabej) występuje zamiana rąk przy wykonywaniu różnych czynności, używanie na przemian oka lewego i prawego, przy braku wyraźnej różnicy,
- zaburzenie orientacji przestrzennej ujawnia się w słabszej nauce pisania i czytania, a później - geometrii, geografii,
- występują trudności w orientacji przestrzennej: strony ciała (mają wpływ na wykonywanie poleceń na lekcjach wychowania fizycznego -np.: maszerowanie); strony świata (na lekcjach geografii -np.: mapy, plany) – wzrokowe ujmowanie stosunków przestrzennych (np.: na mapie, w geometrii); mylenie pojęć, które są przyswajane werbalnie, trudności w rozumieniu i rozwiązywaniu zadań,
- występują trudności w wypowiedzaniu się: trudności w rozumieniu sytuacji przedstawionej na obrazku, w wypowiedzaniu się na temat usytuowania przedmiotu, określenia wzajemnego położenia przedmiotów, trudności w przyswajaniu pojęć (i operowaniu nimi) w zakresie stosunków przestrzennych: na bok, na ukos, prawo, lewo, na prawo od... itd.; pojęcia i definicje mogą być źle stosowane na skutek niewłaściwego ich zrozumienia,
- w rysowaniu: zmiany kierunku w rysunkach, zakłócenie stosunków przestrzennych oraz proporcji elementów w rysowaniu, trudności w rozplanowaniu – rysunki chaotyczne,
- w początkach nauki pisania (głównie w przypadku lateralizacji skrzyżowanej) może występować zniekształcenie graficznej strony pisma: pismo lustrzane, odwracanie

pojedynczych liter, cyfr, zmiana ich kolejności, opuszczanie końcówek słów, a nawet całych wyrazów,

- mylenie znaków graficznych różniących się od siebie jedynie położeniem (n-u, b-p, d-g, 8-3); trudności z tabelkami, zapisem w słupkach,
- czytanie: przekręcanie słów polegające na zmianie kolejności odczytywanych głosek, przestawianie kolejności słów, opuszczanie całego wiersza w tekście, wolne tempo czytania, zwłaszcza przy lewooczości (pismo ma kierunek od lewej do prawej, a więc prawe oko powinno „prowadzić”),
- rozumienie treści: trudności w rozumieniu treści zawierającej pojęcia z zakresu stosunków przestrzenno – czasowych oraz struktur gramatyczno – logicznych,
- zaburzenia lateralizacji powodują opóźnienie rozwoju ruchowego dziecka, występując z innymi zaburzeniami - mogą wpłynąć na całokształt rozwoju dziecka.

Na powstawanie orientacji przestrzennej u dzieci wpływa wiele czynników. Do nich należą: wpływy środowiska i niezamierzone zazwyczaj przez rodziców i wychowawców uczenie i ćwiczenie.

5. Parcjalne zaburzenia rozwoju – oddziaływania korekcyjno-wyrównawcze.

Prawidłowy rozwój psychoruchowy charakteryzuje się progresywnymi zmianami ilościowymi i jakościowymi we wszystkich jego sferach, następującymi w miarę wzrastania i dojrzewania dziecka w ustalonym porządku i w określonym tempie. O parcjalnych zaburzeniach mówimy wtedy, gdy zaobserwujemy opóźnienia lub zakłócenia w jednej ze sfer psychoruchowego rozwoju przy ogólnym poziomie odpowiednim do wieku i przy prawidłowym kształtowaniu się pozostałych sfer rozwoju. Ten typ rozwoju nazywamy nieharmonijnym. Wśród dzieci w wieku przedszkolnym oraz wśród uczniów klas młodszych stwierdza się 12 – 18% dzieci rozwijających się nieharmonijnie.

Parcjalne zaburzenia rozwoju mogą ujawnić się w różnych zakresach: na tle prawidłowego rozwoju umysłowego mogą występować zakłócenia w sferze ruchowej lub nieprawidłowości w rozwoju emocjonalnym, czy społecznym bądź obserwujemy zaburzenia spostrzegania przy prawidłowo ukształtowanych funkcjach intelektualnych. Gdy stwierdzimy opóźnienia lub zakłócenia wąskozakresowe – np. zaburzenia manualne przy prawidłowym ogólnym rozwoju ruchowym lub zakłócenia w percepcji wzrokowej bądź słuchowej, mówimy wtedy o fragmentarycznych deficytach rozwojowych.

Parcjalne zaburzenia w rozwoju mogą być następstwem mikrouszkodzeń ośrodkowego układu nerwowego, które nastąpiły w okresie płodowym, w czasie porodu lub w pierwszych miesiącach życia dziecka, a także mogą być wynikiem braku w środowisku wychowującym, czynników stymulujących rozwój w danym zakresie. Najczęściej stwierdzamy występowanie patogennych czynników biologicznych i społecznych. Dysharmonie w rozwoju ujawniają się nierzadko już na przełomie wieku niemowlęcego i poniemowlęcego. Spotykamy dzieci, które w tym okresie wykazują cechy przyspieszonego rozwoju ruchowego, natomiast tempo rozwoju mowy jest zwolnione w porównaniu z rówieśnikami. Bywa też sytuacja odwrotna – dziecko zaczyna wcześniej mówić lecz z pewnym opóźnieniem wykształcają się u niego umiejętności lokomocyjne i manipulacyjne. Nie należy tych indywidualnych cech tempa i rozwoju małego dziecka traktować jako zaburzenie. Znane są odległe następstwa wczesnych opóźnień bądź zaburzeń w rozwoju mowy. Dzieci te wykazują przeważnie małą aktywność werbalną. Będąc sprawne motorycznie doskonale organizują sobie zabawy ruchowe i manipulacyjne nie wymagające aktywności werbalnej, natomiast rodzice – zadowoleni, że dziecko umie

się samo zająć, nie prowokują dziecka do wypowiedzi. Przytoczone przykłady wskazują w jaki sposób może dojść do parcjalnych zaburzeń w rozwoju, wynikających z niewłaściwego potraktowania pierwszych wczesnych przejawów dysharmonii rozwoju uwarunkowanych biologicznie.

Zaburzenia rozwoju motorycznego mogą ujawniać się w opóźnionym rozwoju ruchowym lub w niezręczności ruchowej. Opóźnienia w tym zakresie obserwujemy już w niemowlęctwie, dziecko z opóźnieniem zaczyna siadać i chodzić. Jeżeli opanuje jednak jakąś czynność to sprawność jej nie odbiega od przeciętnej. Dziecko osiąga umiejętności we własnym czasie, lecz wykonuje je niezgrabnie, napotyka szereg trudności nawet w tych zadaniach ruchowych, które wielokrotnie powtarza. Dziecko niesprawne bywa narażone na krytykę, na wyśmianie i odrzucenie przez grupę z powodu swej nieprzydatności w grach i zabawach ruchowych.

Oddziaływania korekcyjne w przypadkach nasilonej niezręczności powinny zmierzać w dwóch kierunkach – usprawnienia motorycznego oraz zmiany ustosunkowania dziecka do zadań ruchowych. Stymulację rozwoju ruchowego należy rozpocząć w wieku przedszkolnym, zachęcając dziecko niezręczne do częstego podejmowania różnorodnych czynności motorycznych, stopniowo coraz bardziej złożonych, pamiętając przy tym o koniecznej obecności w pobliżu kogoś dorosłego, aby dziecko było bezpieczne. Główny ciężar w usprawnianiu dziecka spoczywa na rodzicach, którzy powinni wykorzystywać każdą wolną chwilę na ruchowe zabawy ze swymi dziećmi.

Zaburzenia sprawności manualnych – ruchy rąk dzieci niesprawnych charakteryzują się wadliwym napięciem mięśni palców, dłoni, nadgarstka i przedramienia oraz zakłóceń koordynacji wzrokowo – ruchowej. W okresie przedszkolnym dzieci napotykają trudności w rysowaniu, malowaniu, wycinaniu, lepieniu z plasteliny oraz w początkowym okresie nauki pisania. Oddziaływania korekcyjno – wyrównawcze należy rozpocząć w momencie gdy zostaną zaobserwowane pierwsze przejawy niezręczności manualnej, a więc często w wieku 3 – 4 lat. Zaburzenia sprawności ruchowej często wiążą się z zakłóceniami w procesie lateralizacji. Na przykład decyzja, którą ręką dziecko ma pisać powinna być podjęta po badaniu w poradni psychologicznej, a nierzadko również po badaniu lekarskim (ogólnym, neurologicznym i okulistycznym).

W oddziaływaniach korekcyjno – wyrównawczych, niezależnie od tego jakie funkcje są obiektem stymulacji należy przestrzegać ogólnych zasad, wynikających z podstawowych celów tych oddziaływań:

- stymulacja rozwoju zaburzonych funkcji,
- usprawnienie czynności ważnych z punktu widzenia dalszego rozwoju,
- modyfikowanie nieprawidłowych postaw i motywacji do podejmowania zadań angażujących zaburzone funkcje i przeciwdziałania powstawaniu zaburzeń wtórnych.

Na podstawie badań psychologicznych opracowujemy dla każdego dziecka odrębny program zajęć. W programie uwzględniamy:

- nasilenie zadań i ćwiczeń angażujących zaburzone funkcje,
- stopniowanie trudności zadań,
- zadania urozmaicone,
- czytanie i pisanie należy traktować jako czynności niezbędne do wykonywania zadań, a nie jako trening.

Zajęcia powinny odbywać się co najmniej trzy razy w tygodniu. Czas trwania dla dzieci w wieku przedszkolnym - 30 minut, dla dzieci w wieku szkolnym - 45 minut, a u starszych - 1 godzina. Liczba dzieci w grupie 3 – 5 osób.

V. Diagnoza funkcjonalna.

1. Czym jest diagnoza funkcjonalna? Diagnoza medyczna i pedagogiczna. Terapia.

Termin „**diagnoza**” oznacza rozpoznanie, stwierdzenie pewnego faktu, ocenę stanu aktualnego, a w zakresie przedmiotowych zajęć - ocena ta dotyczy rozwoju psychoruchowego dziecka. Diagnoza może mieć charakter; medyczny, społeczny, psychologiczny, pedagogiczny, logopedyczny, inny.

Diagnoza funkcjonalna, oparta na Profilu Rozwojowym ma na celu obiektywną i dokładną ocenę rozwoju dziecka w zakresie 7 sfer funkcjonowania;

- Naśladownictwo,
- Percepcję,
- małą motorykę,
- dużą motorykę,
- koordynację wzrokowo-ruchową,
- funkcje poznawcze,
- mowę czynną.

Ocenę ta powstaje w wyniku skonfrontowania aktualnego poziomu funkcjonowania dziecka w ww. sferach, z normami. Porównanie to pozwala ustalić aktualny poziom rozwoju dziecka.

Druga ocena dziecka dokonywana jest w skali zachowań. Skala ta uwzględnia ew. deficyty dziecka w 4 obszarach w tym dotyczące:

- reakcji na bodźce,
- reakcjach emocjonalnych,
- w zabawie i zainteresowaniu przedmiotami,
- deficytów mowy.

Bez profesjonalnej diagnozy, każda proponowana terapia zawsze będzie przypadkową, a więc niewłaściwą.

Diagnoza medyczna.

Pierwszą diagnozą medyczną, którą otrzymuje każde dziecko, zaraz po urodzeniu- jest ocena noworodka według skali APGAR. Tuż po porodzie noworodka bada pediatra. Dziecko jest mierzone, ważone, a stan jego zdrowia ocenia się według skali, która pozwala szybko określić, jak noworodek radzi sobie po przyjściu na świat. Dziecko zbiera punkty za:

- oddychanie,
- liczbę uderzeń serca na minutę,
- zabarwienie skóry,
- napięcie mięśni,
- odruchy.

Za każdą sferę może otrzymać 0, 1 lub 2 punkty. Ocenę przeprowadza się w pierwszej, trzeciej, piątej i dziesiątej minucie życia.

Oddychanie: Słabo, nieregularnie oddychające dziecko otrzymuje 1 punkt. Dopóki oddech się nie wyrówna, dziecku podaje się tlen. Dodatkowo może pomóc pocieranie stóp i pleców noworodka. Jeżeli dziecko ma trudności ze złapaniem pierwszego oddechu, jeśli sinieje - lekarze natychmiast rozpoczynają sztuczne oddychanie, by zapobiec niedotlenieniu mózgu. Dziecko nie otrzymuje wtedy punktów.

Bicie serca: Wraz z odcięciem pępowiny i pierwszym oddechem zmienia się droga, którą krąży krew: zamykają się naczynia pępowinowe i drożny dotychczas otwór między prawą i

lewą częścią serca; zaczyna działać krążenie płucne. Serce bije miarowo, w rytmie około 140 uderzeń na minutę. Jeżeli tętno przekracza 100 na minutę, dziecko otrzymuje 2 punkty w skali Apgar, jeśli jest poniżej 100 - tylko 1 punkt.

Ponieważ układ oddechowy i krążenia są ściśle ze sobą połączone, wystarczy, że dziecko jest niedotlenione, a już słabnie akcja serca. Zazwyczaj podanie tlenu pozwala na szybkie wyrównanie tych zaburzeń. Jeśli nie, to może oznaczać, że maluch ma wrodzoną wadę układu krążenia (konieczne będą dalsze badania). Gdy dziecko rodzi się bez wyczuwalnego tętna, trzeba prowadzić masaż serca i sztuczne oddychanie. Maluch nie otrzymuje punktów do czasu, aż serce podejmie pracę.

Kolor skóry: Wystarczy ogląd noworodka. Jeśli jego ciało jest różowe, otrzymuje 2 punkty. Kolor skóry zależy od stężenia tlenu we krwi - im go mniej, tym dziecko jest bardziej blade, a nawet sine. Jeżeli sinica obejmuje tylko nogi lub ręce, maluch otrzymuje 1 punkt, jeżeli całe ciało - punktów brak. Sine zabarwienie jest najczęściej skutkiem trudności z oddychaniem w pierwszych chwilach po urodzeniu i z reguły mija po podaniu tlenu. Jeśli jednak siny kolor skóry utrzymuje się, przyczyną może być:

- wada serca;
- nieprawidłowa budowa układu oddechowego;
- ogólne zakażenie (posocznica);
- zbyt niski poziom cukru we krwi.

Ponieważ kolor skóry zależy od funkcjonowania układu krążenia i układu oddechowego, dziecko, które otrzymuje po 2 punkty za rytm serca i oddechów, ma też zwykle maksimum punktów za zabarwienie skóry.

Napięcie mięśniowe: Zdrowy noworodek układa się po porodzie dokładnie tak jak w macicy: ma zgięte ręce i nogi we wszystkich stawach. Mięśnie jego kończyn są napięte, stawiają niewielki opór przy próbie prostowania. Za dobrze napięte mięśnie i prawidłowe ruchy kończyn malec otrzymuje 2 punkty. To znak, że w chwili badania centralny układ nerwowy, który zawiaduje napięciem mięśni, działa prawidłowo. Jeżeli w okresie ciąży lub porodu doszło do niedotlenienia układu nerwowego, napięcie może być osłabione. Maluch dostaje wtedy 1 punkt. Gdy napięcie jest bardzo niskie, mięśnie są wiotkie (dziecko "leci przez ręce"), punktów brak.

O dojrzałości układu nerwowego świadczy również reakcja na cewnik, wprowadzany malcowi do nosa. Bada się w ten sposób, czy nos dziecka jest drożny, i przy okazji obserwuje, jak maluch to znosi. Jeżeli kicha, kaszle i wyraźnie daje znać, że sobie tego nie życzy, odruch obronny jest w pełni prawidłowy i maluch zyskuje 2 punkty. Jeżeli reaguje jedynie grymasem, dostaje 1 punkt; przy braku reakcji punktów brak.

Podsumowanie wyników:

Przyjmuje się, że jeżeli dziecko zdobyło:

- 7-10 punktów - jego stan jest dobry;
- 4-6 punktów - jego stan jest średni (maluch wymaga podania tlenu i dokładnej obserwacji);
- 0-3 punkty - jego stan jest ciężki (konieczne jest wspomaganie oddychania i pracy serca).

Diagnoza odruchów:

Odruch to wrodzona reakcja nie wymagająca myślenia. Nie podlega ona kontroli, jest niezależna od woli. Nowo narodzone dziecko reaguje na określone bodźce w sposób automatyczny. Na podstawie obecności lub braku pewnych odruchów doświadczony lekarz potrafi określić, czy połączenia nerwowe i mięśniowe rozwijają się we właściwy sposób.

Rozwój ten zgodny z pewnym schematem nazywamy dojrzewaniem. Odruchy to podstawa uczenia, budowania przyszłej inteligencji.

U człowieka występują 2 rodzaje odruchów bezwarunkowe i warunkowe.

Odruch bezwarunkowy - jest wrodzony, niezmienny, wykonywany automatycznie, bez udziału naszej woli.

Odruch warunkowy - jest nabyty, wyuczony, mogący powstać wyłącznie za pośrednictwem kory mózgowej. Mogą być one bardzo skomplikowane i wieloetapowe. Powstają w trakcie rozwoju i życia osobniczego na skutek wielokrotnego kojarzenia bodźca bezwarunkowego (wywołującego odruch bezwarunkowy) z bodźcem obojętnym. kojarzenie to jest możliwe gdy oba bodźce występują w tym samym momencie lub jeden z nich poprzedza drugi.

I układ sygnałów - polega na odbieraniu bodźców, sygnałów przez narządy zmysłów. Jest dostępny jednakowo dla zwierząt i ludzi.

II układ sygnałów - występuje tylko u ludzi, związany jest ze słowem pisanim lub mówionym.

Przykładami odruchów bezwarunkowych są:

- zwężenie źrenicy pod wpływem silnego bodźca świetlnego,
- cofnięcie ręki po ukłuciu ostrym przedmiotem,
- wymioty, na przykład po dotknięciu twardym przedmiotem tylnej ściany gardła,
- odruch Babińskiego (odruch bezwarunkowy polegający na odgięciu do góry palucha i zgięciu pozostałych palców stopy).

Jeśli odruchy nie wygasną lub nie przekształcą się, stają się zaburzeniem, osłabiają strukturalnie ośrodkowy system nerwowy, co w konsekwencji prowadzi do zaburzeń wyższych procesów nerwowych, rozumianych jako szeroko pojęte uczenie się. Prawidłowy proces wygaszania i przekształcania odruchów pozwala na uruchomienie kolejnych etapów rozwoju ruchowego i poznawczego. Działania odruchowe mają za zadanie stopniowe rozwijanie i budowanie sieci kolejnych połączeń neuronalnych, tworzenie coraz dojrzalszego układu nerwowego, który pozwala na zgodną współpracę mózgu i ciała, tworząc porozumiewający się system reakcji, zachowań i ekspresji.

Jeżeli w układzie wystąpi jakaś nieprawidłowość, zaburzeniu mogą ulec określone funkcje motoryczne, czuciowe i poznawcze. Zdarza się, że odruchy zostaną prawidłowo wygaszone i przekształcone w trakcie rozwoju, w pewnym momencie życia pojawia się jednak zdarzenie silnie stresujące lub traumatyczne, które sprawia, że jeden lub kilka odruchów zostaje ponownie włączonych. W skrajnych przypadkach mogą pojawić się np. tiki nerwowe.

Diagnoza pedagogiczna.

Opiera się na ocenie pedagoga. Do oceny tej terapeuta dobiera odpowiednie narzędzie diagnostyczne za pomocą którego konfrontuje aktualny rozwój dziecka z normami w najważniejszych sferach rozwoju. W diagnozie pedagogicznej bierze się również pod uwagę potencjalne deficyty, które mogą wystąpić w zachowaniu dziecka.

Przykładem diagnozy pedagogicznej jest Profil Psychoedukacyjny – uznany za wieloprofilową ocenę dziecka, która w precyzyjny i dokładny sposób określa „w którym miejscu” jest badane dziecko. W przeprowadzanej diagnozie dziecko podlega wielu badaniom w zakresie oceny rozwoju. Rozwój ten oceniany jest w 7 sferach tj.: naśladownictwo, percepcja, mała motoryka, duża motoryka, koordynacja wzrokowo-ruchowa, czynności poznawcze, mowa.

Ocenę rozwoju dziecka zaznacza się na specjalnym wykresie za pośrednictwem krzywej w kolorze zielonym. Jeśli dziecko nie radzi sobie z procedurami w pełni tylko częściowo, wówczas diagnosta zaznacza wynik za pośrednictwem krzywej w kolorze żółtym. Ostatecznie wykres przedstawia dwie krzywe obrazujące nieharmonijny rozwój dziecka. Obecnie Profil Psychoedukacyjny jest najlepszym narzędziem do diagnozy pedagogicznej. Jest podstawą do konstruowania Indywidualnego Programu Edukacyjno-Terapeutycznego.

Terapia.

Terapia - to specjalistyczne działanie mające na celu na usunięcie lub zmniejszenie deficytów w zakresie rozwoju lub zachowania.

Do poprawy rozwoju oraz redukcji niepożądanych zachowań używa się różnego rodzaju metod i form pracy. Ich zastosowanie uzależnione jest od indywidualnych potrzeb dziecka. Najlepiej wykorzystywać w terapii elementy wielu metod.

Głównym celem terapii jest: zapobieganie pogłębianiu się istniejącego niedorozwoju oraz stymulowanie i dynamizowanie ogólnego rozwoju dziecka.

Przygotowanie diagnozy funkcjonalnej dziecka.

Rodzice małych dzieci poszukują często istotnych informacji na temat rozwoju swojego dziecka. Ważne jest, jakie umiejętności dziecko powinno opanować w danym wieku, czy pojawienie się ich w późniejszym etapie niż przewiduje norma może świadczyć o wystąpieniu deficytów w rozwoju? .

Trzeba wiedzieć, że najważniejszym etapem rozwoju dziecka jest **pierwszy rok życia**. W tym czasie następuje ogromna „**eksplozja**” **rozwój**. Jeśli dziecko do 12 miesiąca życia nie rozwija się zgodnie z „zegarem” biologicznym, świadczyć to będzie o możliwości wystąpienia parcjalnych lub globalnych deficytów.

Rodzice oraz nauczyciele-diagnostycy powinni zwracać szczególną uwagę na:

- wynik oceny dziecka w skali APGAR – ile punktów dziecko otrzymało po urodzeniu?
- pojawianie się i wygasanie odruchów bezwarunkowych i warunkowych w odpowiednim czasie (patrz: kalendarz odruchów, świadczących o rozwoju małego dziecka).
- zachowanie się dziecka w ciągu dnia - czy jest spokojne?, czy jest pobudzone?, czy ma/miało problemy ze ssaniem?
- jak funkcjonują poszczególne zmysły dziecka?

Powyższe informacje ukazują, jak ważne w ustaleniu etiologii zaburzeń psychoruchowych dziecka są rzetelne informacje dotyczące przebiegu jego rozwoju we wczesnych fazach życia. Dlatego każda diagnoza w przedmiotowym zakresie winna rozpoczynać się od starannego wywiadu z rodzicami i analizy dostępnej dokumentacji medycznej.

W pierwszym okresie wieku przedszkolnego najsprawniej funkcjonują duże grupy mięśniowe: mięśnie barków i ramion, co jest widoczne w czynnościach 3 – 4 latków. Równocześnie cechuje je powolność ruchowa i niezręczność manualna, co jest związane ze słabo wykształconymi mięśniami dłoni i palców, a także z przewagą funkcji mięśni zginaczy nad prostownikami. Słaba koordynacja wzrokowo – ruchowa powoduje rozrzutność ruchową, która charakteryzuje się brakiem oszczędności i precyzji, nadmiarem ruchów zbędnych nie biorących udziału w danej czynności (tzw. przyruchy), zaangażowaniem całego ciała w każdy ruch. Dzieci 3 – 4 letnie nie potrafią jeszcze łączyć dwu różnych czynności ruchowych jednocześnie. Ich uwaga ruchowa jest niepodzielna i krótkotrwała. Procesy pobudzania

dominują w działaniach dzieci nad hamowaniem, co przejawia się trudnościami panowania nad własnymi ruchami.

Systematyczne dostarczanie dzieciom w tym wieku okazji do swobodnego i wielostronnego ruchu, manipulowanie przedmiotami, dowolne zabawy, działania podejmowane z własnej inicjatywy wpływają decydująco na stopniowe usprawnianie całego ciała i jego ruchów oraz wzmacnianie kośćca, stawów, mięśni.

Wdrażanie dzieci systemem zabawowym do wykonywania określonych czynności, poparte dokładnym pokazem ruchowym, daje widoczne i znaczące rezultaty. W zakresie samoobsługi dzieci opanowują wiele podstawowych umiejętności, chociaż w dalszym ciągu działają wolno, ich ruchy nie osiągają pełnej swobody.

Zmiana pod względem ogólnej sprawności ruchowej, zręczności i precyzji w działaniach manualnych zachodzi na przełomie 4 – 5 roku życia. Wówczas znacznie wzrasta zdolność do wysiłku oraz zwiększa się wydatnie potrzeba ruchu. Jest to okres nasilających się procesów kostnienia wielu punktów szkieletu. Między innymi kostnieniu ulega chrząstka tkanka nadgarstka, co sprzyja sile wzrastającej zręczności posługiwania się dłońmi. Równocześnie wzmacnia się znacznie muskulatura dłoni i palców.

Dzieci 5 – letnie opanowują już wiele czynności wymagających precyzji drobnych ruchów. Miarą ich sprawności jest samodzielne obsługiwanie siebie, wykonywanie szeregu użytecznych prac, łączenie kilku czynności np. rzutu z chwytem, podniesienie przedmiotu podczas stania na jednej nodze itp. Znacznemu rozwojowi ulega koordynacja wzrokowo – ruchowa i orientacja w przestrzeni związana ze wzrastającą pamięcią ruchową.

Dzieci lepiej orientują się w kierunkach, dzięki czemu ich ruchy stają się pewniejsze, bardziej zdecydowane, szybsze.

W końcowym okresie wieku przedszkolnego dzieci osiągają już wysoki poziom zręczności, płynności i elastyczności motorycznej.

Bardzo istotnym przejawem wysokiego stopnia sprawności ruchów jest ich przewidywanie - tzw. antypacja ruchowa, która przejawia się we wcześniejszym przewidywaniu, przystosowaniu pozycji ciała, ustawieniu ręki do czynności mającej nastąpić. Jest to wynik wielokrotnych doświadczeń ruchowych przez które dziecko osiąga tą zdolność „przymierzania się” do ruchu zanim zostanie wykonany.

Dzięki rozszerzającym się znacznie w tym okresie różnorodnym działaniom manualnym rozwija się dokładność wykonywania wielu skomplikowanych czynności rąk. Dzieci potrafią już bez trudu nawlec igłę, połączyć różnymi sposobami drobne części przedmiotów, wykazują dużą precyzję w rysowaniu tworząc niejednokrotnie miniaturowe kompozycje oraz wykonując wiele szczegółowych elementów postaci ludzkich itp. Wiele czynności potrafią wykonywać bez kontroli wzroku.

Dzieci opanowują cały szereg schematów ruchowych w których płynnie łączą poszczególne kolejne czynności.

Sześcioletkom zależy nie tylko na wyniku ich działań, rezultatach czynności, ale zaczynają oceniać jakość wykonania ruchów. Stąd zainteresowanie współzawodnictwem, gdzie zachodzi możliwość porównywania siebie z innymi.

Ww. zarys rozwoju motoryki dotyczący przede wszystkim działania manualnego nie oznacza, że wzrost sprawności ruchowej zachodzi automatycznie u wszystkich dzieci i w określonych okresach wieku osiąga wyrównany poziom.

2. Zakres, etapy i założenia diagnozy funkcjonalnej dziecka z zaburzoną motoryką. Wskazówki do ćwiczeń.

Diagnozę funkcjonalną dziecka sporządza się w oparciu o arkusz diagnozy funkcjonalnej, który odnosi się do 6 sfer funkcjonowania dziecka:

- a) motoryka duża,
- b) motoryka mała,
- c) percepcja,
- d) czynności poznawcze,
- e) komunikacja,
- f) uspołecznienie.

Składa się on z:

- części wstępnej, która zawiera dane o dziecku (dane osobowe, wiek, rozpoznanie kliniczne, dane placówki specjalistyczne, które dotychczas udzielały pomocy dziecku (w tym wiodąca) i inne ważne informacje; Jeśli dziecko objęte było programem terapeutycznym – prosimy rodzica o udostępnienie celem zapoznania się z jego założeniami, przebiegiem realizacji i efektami pracy.

- części zasadniczej, która zawiera kategorie diagnostyczne (pytania otwarte lub zamknięte).

Arkusze obserwacyjny składa się z: zadań do oceny oraz skali ocen (ma wskazywać różnice / co zmieniło się w funkcjonowaniu dziecka). Arku ten:

- pozwala dokonać oceny - co dziecko potrafi,
- jest źródłem informacji dla psychologa, pedagoga, logopedy, rodziców,
- umożliwia sporządzenie oceny funkcjonowania dziecka,
- wyznacza cele i kierunki działań w programie terapeutycznym.

Diagnosta stosuje następujące kody w zapisie: 1) zaliczone (dziecko potrafi, zna, opanowało, wykonuje); 2) obiecujące (w trakcie uczenia; dziecko zaczyna podejmować próbę, ale jeszcze nie potrafi); 3) nie zaliczone - dziecko nie podjęło zadania, próby za trudne (nie jest w stanie, nie mieści się w jego możliwościach, odmawia wykonania zadania). Jeśli dziecko zna, rozumie, stosuje w sytuacji typowej i problemowej – wtedy zadanie jest zaliczone. Jeśli jest na etapie zapamiętywania – wtedy zadanie jest obiecujące. Jeśli nie zna, nie zapamiętuje, nie potrafi – wówczas jest na etapie „nie zaliczone”.

Trening w zakresie uczenia czynności wymaga czasu. Wprowadzamy wspomaganie fizyczne i rozbijamy proces uczenia na drobne kroki np. kładziemy dłoń na dłoni dziecka i wykonujemy z nim zaplanowaną w uczeniu czynność: dłoń-dłoń; dłoń-nadgarstek; dłoń-przedramię; dłoń-ramię.

Oceny aktywności dziecka pod kątem uczestnictwa w zajęciach dokonujemy wg skali:

- przychodzi na zajęcia, ale nie wykazuje inicjatywy (bierny, pasywny),
- uczestniczy z inicjatywą,
- wykazuje nadmierną inicjatywę (nie przestrzega norm, zasad),
- podporządkowuje się regułom, jest w schemacie działań (pokazujemy mu krok po kroku co ma wykonać, ale każda zmiana powoduje trudności w realizacji zadania).

Celem terapii będzie nauczenie dziecka wyjścia ze schematu działań, a wejście we własną aktywność. Dokona się to wówczas, gdy dziecko widzi cel, utożsamia się z rolą jaką pełni i robi to „z siebie” – zaczyna się realizować.

Oceny koncentracji uwagi dokonujemy wg następującej skali:

- dziecko wykonuje zadanie od początku do końca – zadanie zaliczone,
- jest na etapie przerywania zadania – zadajemy pytanie: Dlaczego? (np. za trudne, uwaga rozproszona, nudne. Ważne jest w jakich sytuacjach przerywa zadanie (może kiedy pojawia się nowość?).

Diagnoza funkcjonalna winna mieć charakter:

- a) pozytywny – informuje o tym co dziecko potrafi, nie należy używać określeń „nie...” (nie potrafi, nie rozumie, nie wie).
- b) prognostyczny – zawiera prognozę co będzie dalej,

- c) wieloprofilowy tj. interdyscyplinarny – jest całościowym, wewnętrznym spójnym opracowaniem – zgodnie z ustaleniami poczynionymi przez: lekarza, psychologa, pedagoga, logopedę.

W części II arkusza ocenie podlegają:

a) Diagnostyka funkcjonalna w zakresie motoryki dużej.

Obejmuje badanie: napięcia mięśniowego, kontrolę ciała, zakresu ruchów oraz wzorzec ruchów (wstawanie, chodzenie, bieganie).

- *Badanie napięcia mięśniowego* – pozwala ustalić czy jest ono prawidłowe czy też nieprawidłowe. Posługujemy się trzystopniową skalą napięcia: obniżone, wzmożone, zmienne. Zakres napięcia informuje – czego dotyczy: ręka, noga, kończyny górne, dolne, lewa strona ciała, prawa strona ciała. Można narysować schemat człowieka i zaznaczyć, jakich części ciała dotyczy. Mając takie informacje wiemy, jak dziecko posadzić, po której stronie.

- *Kontrola ciała (pozycji dziecka)* – stwierdza, czy pozycja dziecka jest: 1) prawidłowa, czy też 2) nieprawidłowa:

- brak kontroli ciała,
- asymetria (prawo- lub lewostronna); W tym przypadku należy ułożyć dziecko tak, aby miało stabilne korzystanie z oprzyrządowania (prawidłowe ułożenie pulpitu, tablicy, uniesienie tekstu do czytania itp.),
- kontrola ciała strzałkowa (górze, dół),
- kontrola ciała czołowa (od środka na zewnątrz).

Jeżeli występuje asymetria prawo- lub lewostronna, wówczas ważne są informacje, w jaki sposób dziecko: leży na brzuchu, leży na plecach, siedzi z asekuracją, siedzi bez asekuracji, jest pionizowane z asekuracją, jest pionizowane bez asekuracji.

W pewnym zakresie można przeciwdziałać/korygować asymetrię poprzez: siadanie po przeciwnej stronie, układanie zabawek po przeciwnej stronie, noszenie na jednej i drugiej ręce, przewijanie w obydwóch kierunkach, stosowanie oprzyrządowania.

Do likwidacji asymetrii wykorzystujemy Metodę Wojty (do 4 miesiąca życia); Metoda Bobathów – dziecko musi otworzyć wzorzec ruchowy.

- *Zakres ruchów* - stwierdzenie, czy zakres jest: 1) pełen (jeśli wszystko u dziecka rozwija się prawidłowo), czy też jest 2) nieprawidłowy (ograniczony, kiedy jest asymetria). Może być ograniczony w zakresie osi strzałkowej (czyli w płaszczyźnie góra – dół), lub w obrębie osi czołowej (czyli w płaszczyźnie prawa strona – lewa strona). Metody usprawniania: np.: Metoda Knillów, rysowanie góra-dół, ćwiczenia: za siebie – prze siebie.

- *Wzorzec ruchów* – stwierdzenie, czy wzorzec jest: 1) prawidłowy, czy też jest 2) nieprawidłowy w zakresie:

- obracania się,
- pełzania,
- siadania.

W poradniach psychologiczno-pedagogicznych stosuje się różne testy do badania sprawności ruchowej dziecka, przykładem może być test Dziereckiego do badania motoryki dużej dziecka w 5 roku życia:

Lp	Zadanie:	Rozpoczęcie wykonywania zadania w minimalnym zakresie (data)	Pierwsze w pełni poprawne wykonanie zadania (data)	Poprawne wykonanie zadania (kratka zamalowana)	Uwagi
1	Potrafi w biegu zmieniać kierunek				
2	Potrafi wbiec do góry po schodach				
3	Potrafi skoczyć na prawej nodze pięć razy do przodu				
4	Potrafi skoczyć na lewej nodze pięć razy do przodu				
5	Potrafi skoczyć do przodu obiema nogami bez utraty równowagi				
6	Potrafi zrobić pięć przewrotów w przód				
7	Potrafi skoczyć do tyłu				
8	Potrafi przejść na palcach trzy metry, nie dotykając piętą podłogi				

Tab. nr 13. *Duża motoryka – piąty rok życia* arkusz testu Dziereckiego).

b) Diagnoza funkcjonalna w zakresie motoryki małej.

Obejmuje: charakterystykę dłoni, rodzaje chwytów oraz wzorce małej motoryki.

- *Charakterystyka dłoni* – 1) otwarta, 2) zaciśnięta / zamknięta [wówczas ćwiczenia w kierunku otwierania, np.: opukiwanie, układanie rączki w ciepłe (w galaretkę,; smarowanie rączki i zlizywanie „językiem psa”)], 3) wiotka [wówczas ćwiczenia w kierunku zamykania (np. łaskotanie wewnętrznej strony dłoni)].

- *Rodzaje chwytów* – wskazujemy występujący: sferyczny, cylindryczny, nożycowy, pesetowy, grafomotoryczny [pisarski lub ołówkowy (może on być statyczny lub dynamiczny)]. Ołówkowy statyczny – dziecko trzyma ołówek, ale ręka jest sztywna (ćwiczenia: malowanie dłonią). Ołówkowy dynamiczny – u dziecka pracuje nadgarstek.

- *Wzorzec małej motoryki* – to:

- wzorzec chwytania,
- wzorzec sięgania,
- wzorzec przekładania,
- przekładanie z przekroczeniem osi środkowej,
- wykonywanie z pomocą fizyczną,
- wykonywanie przez naśladowanie lub
- odmowa wykonania.

Dłoń jest silnie związana z aparatem artykulacyjnym: zaciskanie dłoni – zaciskanie narządów artykulacyjnych (i odwrotnie).

Przy zaburzonej małej motoryce, dziecku potrzebne jest do pisania dodatkowe oprzyrządowanie (nakładka na narzędzie pisarskie).

c) Diagnoza funkcjonalna w zakresie percepcji.

Diagnoza funkcjonalna percepcji, to diagnoza percepcji zmysłów: wzroku, słuchu i dotyku. Etapy rozwoju percepcji są takie same dla każdego jej rodzaju i obejmują:

- zainteresowanie percepcyjne,
- kontrola percepcyjna/sensoryczna,
- analiza i synteza,
- pamięć sensoryczna.

Zainteresowanie zmysłem wzroku – diagnoza obejmuje ustalenia:

Prezentacja:	Cecha:
- światło	- kolor, natężenie, intensywność, odległość
- przedmiot	- kolor, wielkość, kontrast, rodzaj przedmiotu
- zdjęcie (obrazek)	- kolor, wielkość, kontrast, matowy, z połyskiem
- piktogram	- kolor, wielkość
- litera, cyfra	- kolor, wielkość

Tab. nr 14.: *Rodzaje ustaleń diagnostycznych podejmowanych w ramach badania zainteresowania zmysłem wzroku.*

Ćwiczenia organizujemy zgodnie z ustaleniami diagnostycznymi. Ich celem jest przejście z zainteresowania dużym i kontrastowym przedmiotem, obrazkiem, zdjęciem – na mniejszy przedmiot etc., analogicznie – o mniejszym kontraście.

Zainteresowanie zmysłem słuchu – diagnoza obejmuje ustalenia dotyczące:

- natężenia dźwięku – ćwiczenia: mówimy szeptem – cicho – głośno,
- wysokość dźwięku – ćwiczenia: mówimy na wysokich i niskich tonach,
- długość trwania dźwięku – ćwiczenia: wymawiamy długo i krótko,
- odległość dźwięku – ćwiczenia: mówimy z bliskiej odległości i oddalamy się.

Zainteresowanie zmysłem dotyku – diagnoza obejmuje następujące ustalenia:

- przedmioty (jakie? np.: miski, garnki),
- faktura (jaka? np.: chropowata, gładka, śliska itp.),
- termiczne doznania (ciepły, zimny).

Kontrola percepcyjna/sensoryczna.

W odniesieniu do wszystkich trzech rodzajów sensorów – badamy skupianie się dziecka (koncentrację) – od początku zajęć do ich zakończenia. Ustalenia dotyczą: czy dziecko się skupia?; Jak długo się skupia?; Jak nadaża wzrokiem za bodźcem? – w osi strzałkowej: góra – dół oraz w osi czołowej: prawa – lewa.

Analiza i synteza.

Sprowadza się do zdolności wyodrębniania elementów z całości oraz zdolności wyodrębniania całości z elementów. Obejmuje: przyporządkowanie, porównywanie, grupowanie i klasyfikowanie. Ważne cechy to: stałość percepcyjna, zmienność wielkości, zmienność położenia, zmienność rotacji.

Materiałami dydaktycznymi do ćwiczeń mogą być:

- dla 2-3 latka: półka, regał, zabawki;
- dla 3-4 latka: klocki, linki, spinacze;
- dla 4-5 latka: figury geometryczne;
- dla 5-6 latka: elementy składowe liter, Program Marianny Frostig.

Operacje – obejmują takie same sekwencje, ale zmienia się środek dydaktyczny.

Zmienność rotacji – stałość w obrocie (np. kubki stoją „normalnie”, a jeden jest odwrócony).

Zmienność wielkości – duży, duży, duży, mały.

Przejście do abstrakcji – wielka litera / mała litera.

Pamięć sensoryczna.

Diagnoza pamięci sensorycznej zawiera ustalenia ile dziecko jest w stanie zapamiętać. Pracę terapeutyczną (ćwiczenia) organizujemy wychodząc z poziomu aktualnych możliwości dziecka w tym zakresie:

– jeśli zapamiętuje jeden przedmiot, ćwiczenia idą z tego poziomu w kierunku zapamiętania dwóch przedmiotów;

- jeśli słyszy „piłkę, a nie słyszy „daj piłkę” – ćwiczenia idą w kierunku zapamiętania „daj”.

Z etapu 2-elementowego przechodzimy na etap 3-elementowy, z 3-elementowego na 4-elementowy i dalej. Błędem jest planowanie i realizowanie ćwiczeń/zadań, które zawierają więcej elementów, niż dziecko jest w stanie zapamiętać.

3. Czynności poznawcze – związane z myśleniem.

Czynności poznawcze związane z myśleniem obejmują dwie kategorie: pojęcia i umiejętności. Zarys progresji rozwoju w przedmiotowym zakresie przedstawić można w następujący sposób:

<i>Pojęcia:</i>	<i>Umiejętności:</i>
Etap: - przedmiotu, - zdjęcia, - obrazka, - piktogramu, - etykiety (napisu), - słownika Pojęcia: zapamiętuje, rozumie, stosuje.	Jeśli rozwój dziecka przebiega zgodnie z normą – wówczas dochodzi do generalizacji pojęć. Im bardziej uszkodzone jest dziecko, tym trudniejsze jest generalizowane, albo nie ma go wcale.
Zakres pojęć: a) etap „ja” (moja piłka, stałość przedmiotu) b) etap „ja”, a najbliższe otoczenie;	- Zmiana koloru, wielkości; - Daj to, co okrągłe, daj to, co czerwone, zdefiniuj pojęcie. - Daj wszystkie małe, daj wszystkie czerwone,

c) etap „ja”, a świat – uogólnienie.	daj wszystkie duże.
<p>Aktywność graficzna – typy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - typu modelowanie, typu lepienie, - typu rysowanie, - typu kolorowanie, - typu pisanie. <p><u>Etapy rysowania:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) etap plamy – pozostawianie śladu, stemplowanie, gniecie, rozcieranie (zabawy „brudne”, np.: z kiślem, budyniem, mąką, krochmalem). Dziecko zostawia ślad i kieruje wzrok w kierunku podjętych czynności. Na tym etapie dajemy dziecku poczucie sprawstwa. 2) Etap linii i wzorów nieukierunkowanych (bazgrot). 3) Etap linii i wzorów ukierunkowanych (linie pionowe, ukośne). Musi być wzorzec ruchu: góra-dół; oko śledzi to co wykonuje ręka. 4) Etap hamowania – koła nie zamknięte, albo zamknięte, ale powtórzony wielokrotnie ruch. 5) Etap rysowania kształtów. 	<p>Umiejętności: zdejmowanie z góry na dół, przesuwanie piłki, przesuwanie samochodu, moczenie w farbie – będzie ślad (sprawstwo). Wychodzimy od dużych przedmiotów, np.: wycieranie stołu ruchem prostym lub okrężnym, odgarnianie pitek (różne rodzaje ruchów), czyszczenie butów. Ważny jest ruch i kontrola wzrokiem (ćwiczenia Montessori).</p> <p>Umiejętności: obrysowywanie przedmiotów, malowanie przy muzyce, zabawy ruchowe, rytmiczne. Dziecko rysuje i zatrzymuje rękę (Metoda Dobrego Startu).</p>

Tab. nr 15.: *Progresja czynności poznawczych związanych z myśleniem.*

VI. Metody terapii. Ramowy program terapeutyczny dla dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego.

1. Metody terapii.

W terapii opóźnień i zaburzeń w rozwoju ruchowym dziecka stosuje się wiele c a ł o ś c i o w y c h metod usprawniania, a wśród nich najczęściej:

- [metoda dobrego startu - M. Bogdanowicz,](#)
- metoda [integracji sensorycznej,](#)
- [metoda Newel Kephart,](#)
- [metoda Weroniki Sherborne,](#)
- [zajęcia z zakresu Kinezylogii Edukacyjnej Metodą P.Dennisona,](#)
- [metoda stymulacji polisensorycznej wg Programu „Dotyk i Komunikacja” Ch.Knilla.](#)

Metody terapii organizowanej w szkołach i placówkach oświatowych, dzieciom z zaburzeniami rozwoju ruchowego, są wielokierunkowymi, najczęściej polisensorycznymi metodami wspierania zaburzonego rozwoju dziecka. Nie należy ich utożsamiać, ani porównywać z metodami, które wykorzystują specjaliści służby zdrowia (rehabilitacji ruchowej, fizykoterapii itd. pedagogicznymi).

Większość z ww. metod została w zarysie opisana w części materiałów dla uczestników kursu, dot. specyficznych trudności w nauce czytania i pisanania.

Ze względu na specyfikę metody – nie przedstawiono tam: stymulacji polisensorycznej wg Programu „Dotyk i Komunikacja” Ch.Knilla.

Autorem Programu "Dotyk i Komunikacja" jest Christopher Knill. W swej wieloletniej praktyce terapeutycznej autor potwierdził znaczenie użycia dotyku w rozwoju świadomości interpersonalnej, wrażliwości, oraz komunikacji dzieci, młodzieży oraz osób dorosłych. Ch.Knill adresuje swój Program głównie dla rodziców dzieci upośledzonych umysłowo, autystycznych, pasywnych i wrogo reagujących na otoczenie, dla osób z defektami sensorycznymi i fizycznymi.

Podstawowym założeniem metody jest stwierdzenie, że rozwój człowieka uzależniony jest od zdolności do nabywania, organizowania i wykorzystania wiedzy o sobie. Zależy on od sposobu, w jaki ludzie zaznajamiają się ze swoim ciałem i uczą się jak go używać. Niektórzy mają trudności w doświadczaniu, nabywaniu i organizowaniu podstawowych informacji o sobie. Ich interakcja ze środowiskiem staje się ograniczona i w rezultacie mogą oni wykształcić zaburzony obraz swojego ciała. Może im zabraknąć kontroli nad ruchami i mogą napotykać na poważne problemy w komunikacji. To wszystko bywa przyczyną ogólnego poczucia braku bezpieczeństwa i zaburzeń emocjonalnych, które z kolei hamują możliwości normalnego rozwoju.

W podręczniku Knilla opisane i zilustrowane są sposoby, dzięki którym regularne i wrażliwe stosowanie dotyku, już od chwili urodzenia dziecka, może przyczynić się do pozytywnego rozwoju kontaktu i komunikacji. Do Programu załączona jest kasetka magnetofonowa, zawierająca specjalnie skomponowaną muzykę (dźwięki tworzące tony, harmonię i rytm, połączone w różny sposób, ze zróżnicowaniem głośności i tempa). Oprawa muzyczna (5 części, trwa ok. 23 minut) jest uzupełnieniem Programu, tworzy atmosferę intymności i bezpieczeństwa, służy relaksacji, a w innych częściach zachęca do inicjatywy i interakcji.

Dziecku pomaga to, że terapeuta używa głosu, śpiewa lub mówi, wyraźnie akompaniuje każdej aktywności. Żadna przewidziana programem aktywność nie powinna być wykonywana mechanicznie, jego brak świadomości ciała ulega utrwaleniu. Terapeuta powinien być świadomy skutków własnego sposobu podejścia do dziecka -szczególnie skutków używania kontaktu fizycznego i głosu. Program zakłada wzrost dziecięcej inicjatywy i nie czyni dziecka zależnym od dorosłego. Wiodącą cechą jest tu wrażliwość terapeuty jego zdolność do wykorzystania przedstawionego materiału.

Ćwiczenia rozwijają u dziecka kontakt społeczny, ruch i zdolność uczestniczenia w zabawie. Mogą one również stanowić bazę wyjściową dla rozwoju rozumienia i używania języka. Program może być skutecznie stosowany do pracy z dziećmi, młodzieżą, a także z dorosłymi, o różnym poziomie rozwoju intelektualnego i z różnymi rodzajami niepełnosprawności fizycznej.

Metody terapii organizowanej w szkołach i placówkach oświatowych, dzieciom z zaburzeniami rozwoju ruchowego, są wielokierunkowymi, najczęściej polisensorycznymi metodami pedagogicznego wspierania zaburzonego rozwoju dziecka. Nie należy ich utożsamiać, ani porównywać z metodami, które wykorzystują specjaliści służby zdrowia (rehabilitacji ruchowej, fizykoterapii itd).

2. Formy pracy i ćwiczenia.

Opracowane przez poszczególnych autorów metody całościowe usprawniania ruchowego posiadają szczegółowe programy, instrukcje, wskazówki i uwarunkowania, które są wiążące dla prowadzącego (osobę najczęściej po specjalistycznym szkoleniu w zakresie posługiwania się daną metodą). Pedagodzy korzystają jednak najczęściej (jeśli to możliwe) z elementów

metod całościowych, biorąc z nich zabawy, ćwiczenia lub tylko ich pomysły, które wykorzystują w swoich programach terapii. Pomysł jest dobry wówczas, jeśli „zapożyczenie” komponuje się w sposób naturalny z programem nauczycielskim i wspomaga uruchomiony i kierowany przez pedagoga-terapeutę proces terapii. Jeśli dziecko źle poczuje się w sytuacji zadaniowej – pomysł nie był dobry.

Zasady pracy terapeutycznej korygowania i kompensacji zaburzeń rozwoju ruchowego dzieci są takie same jak w przypadku terapii trudności w nauce czytania i pisania tj.:

- a) Zasada indywidualizacji środków i metod oddziaływania terapeutycznego.
 - b) Zasada powolnego stopniowania trudności, uwzględniającego złożoność ćwiczeń i możliwości rozwojowe/ruchowe dziecka.
 - c) Zasada korelacji zaburzeń – ćwiczenie przede wszystkim funkcji najgłębiej zaburzonych
 - d) i najslabiej opanowanych umiejętności.
 - e) Zasada kompensacji zaburzeń – łączenie ćwiczeń funkcji zaburzonych z ćwiczeniami funkcji niezaburzonych, w celu tworzenia właściwych mechanizmów kompensacyjnych.
 - f) Zasada systematyczności.
 - g) Zasada ciągłości oddziaływania psychoterapeutycznego.
- (omówiono je w części materiałów dla uczestników dot. trudności w nauce czytania i pisania.)

Szukając odpowiedzi na pytanie: *Co sprzyja usprawnieniu funkcji ruchowych dzieci i młodzieży?*, należy stwierdzić, że fundamentalne znaczenie mają:

- a) gimnastyka rytmiczna,
- b) nauka pływania,
- c) jazda na łyżwach,
- d) jazda na nartach,
- e) jazda na rowerze,
- f) zabawy ruchowe,
- g) zabawy z piłką,
- h) zabawy ze skakanką,
- i) gra w „klasy”,
- j) ćwiczenia na przyrządach.

Największą wartość mają te ćwiczenia, które są dla dziecka atrakcyjne, wyzwalają pozytywne emocje, włączają do grupy rówieśniczej, dają doświadczyć sukcesu i przynoszą efekty terapeutyczne (dobrze, jeśli dziecko samo je dostrzega). Łatwiej sprostać tym wymaganiom, jeśli proces terapii ruchowej dziecka poprowadzi się na konstrukcji jakiejś lubianej gry lub zabawy, w której uczestniczyć będą inne dzieci (aby dać szansę na sukces, musimy pamiętać o zasadzie równości szans w grupie).

Poznawaniu schematów ciała i związanych z nim kierunków służą ćwiczenia ruchowe kształtujące tułów, takie jak: skłony w bok i skręty, wykonywanie poleceń typu: *Dotknij uchem kolana... oraz wykonywanie poleceń typu: pokaż sufit.*

Kształtowaniu lateralizacji służą ćwiczenia ruchowe, t.j.: chody na wprost połączone ze skrętami w lewo, w prawo, na sygnał; chody połączone z dźwiękami lub bodźcami wzrokowymi: niski dźwięk określa skręt w stronę prawą, wysoki w stronę lewą, pokazanie czerwonej chorągiewki oznacza kierunek w prawo, białej- w lewo itp.

Ćwiczenia ruchowe sprzyjające opanowaniu kierunków:

- chód linią zygzakowatą, gdzie kierunek w prawo i w lewo zmienia się rytmicznie,

- chodzenie w ślimaka, czyli spiralą z zataczaniem coraz większych kręgów w jednym kierunku i z powrotem do punktu wyjścia,
- bieg slalomem z omijaniem rozstawionych chorągiewek raz z prawej, raz z lewej,
- chodzenie w „ósemkę”.

Orientacji w kierunkach sprzyjają zabawy związane z percepcją słuchową:

- „Skąd dochodzi głos?”
- w „chowanego”- z umownym sygnałem głosowym wskazującym w jakim kierunku należy szukać chowającego się.

Usprawnianiu pracy rąk służą zabawy:

- związane z toceniem,
- związane z rzucaniem,
- związane z chwytaniem np. piłek, obręczy, wałków,
- ćwiczenia związane z manipulowaniem przedmiotami,
- łączenie rzutów i chwytów w ruchu: w chodzie lub biegu, toczenie piłek i obręczy z biegiem, podbijanie balonów i podążanie za nimi.

Rozwijanie pamięci ruchowej zapewniają następujące zabawy ruchowe i czynności dziecka:

- zagadki ruchowe np.: zabawa w „Króla- Lula”,
- rysowanie dłonią lub palcem w powietrzu, a dzieci odgadują,
- rysowanie w powietrzu jednocześnie obiema rękami,

Ćwiczenia ogólnej sprawności ruchowej zapewniają:

- ćwiczenia równowagi (chodzenie po linii, ławce, krawężniku),
- biegi, podskoki, skoki obunóż, na jednej nodze, zeskoki, czołganie się, „chodzenie” na czworakach,
- chody i marsze ze zmianą kierunku na sygnał wzrokowy lub dźwiękowy,
- wymachy rąk, naśladowanie samolotu,
- zabawy zręcznościowe,
- toczenie, rzucanie i chwytanie przedmiotów,
- zabawy z piłką, balonami,
- gry: bilard, kręgle, pchelki, bierki, skaczące czapeczki, stołowa koszykówka,
- czynności samoobsługowe, t.j.: mycie, pranie, sznurowanie, zawiązywanie kokardek, zapinanie guzików, ubieranie się, jedzenie, zakręcanie nakrętek, otwieranie, zamykanie pudełek.

Wskazówki dla nauczyciela prowadzącego ćwiczenia sprawności manualnej:

- Przez cały czas wprowadzamy ćwiczenia rozluźniające napięcie mięśni;
- Pierwsze ćwiczenia muszą rozwinąć aktywność własną dziecka, wiarę w swe siły oraz właściwą motywację do dalszego wysiłku;
- Organizując „rysowanie” pamiętajmy, aby najpierw dziecko rysowało na dużych płaszczyznach (papier pakowy), następnie dajemy dziecku kartki z bloku, a później - zeszyt;
- Na początku, do rysowania używamy: palce, pędzle, kredę, patyki, flamastry, pisaki, a dopiero potem - świecowe i drewniane kredki;

Kolejność malowania jest następująca:

- 1) linie pionowe,
- 2) linie poziome,
- 3) linie skośne,

- 4) koło,
- 5) linie faliste,
- 6) półkola,
- 7) linie łamane.

- Zwracamy uwagę na:
 - rysowanie od lewej do prawej,
 - pisanie jedną linią, ciągiem,
 - prawidłowy chwyt narzędzia pisarskiego,
 - dobór ćwiczeń ciekawych, różnorodnych, nie za długich.
- Przechodzimy od ćwiczeń łatwiejszych do trudniejszych.
- Ze względu na małą „wycwiczalność” w zakresie czynności ruchowych, ćwiczenia należy wielokrotnie powtarzać, by wytworzyć trwałe ślady.

W praktyce pedagogicznej wyodrębnia się następujące *cztery rodzaje ćwiczeń sprawności manualnej*:

- I. Ćwiczenia rozluźniające mięśnie.
- II. Malowanie.
- III. Usprawnianie końców palców.
- IV. Ćwiczenia graficzne.

I. Ćwiczenia rozluźniające mięśnie to np.:

- Ćwiczenia oddechowe;
- Ćwiczenia kinezylogii edukacyjnej;

II. Malowanie obejmuje (z uwzględnieniem prawidłowej kolejności wprowadzania danej techniki):

- Malowanie palcem na dużym papierze,
- Malowanie płatkami mydłanymi,
- Malowanie pędzlem na dużym papierze,
- Malowanie jednocześnie obydwoma rękami,
- Zamalowywanie kolorem całej powierzchni,
- Malowanie pędzlem linii prostych, splątanych nici, kłębuszków, płatków, jak rośnie trawa, pada deszcz itp.,
- Kreślenie kształtów za pomocą kreski łączącej punkty (gra w kartofla),
- Malowanie linii falujących, poziomych i pionowych (fale na morzu),
- Malowanie linii spiralnych np. ślimaka,
- Malowanie kółek w kołach,
- Malowanie baloników, piłek, słońca, jabłuszek,
- Malowanie linii łamanej w formie wzoru na dywanie, ręczniku itp.,
- Malowanie dużych konturowych przedmiotów, figur,
- Zamalowywanie konturów np. domku,
- Domalowywanie brakującej części.

III. Usprawnianie końców palców:

- Stukanie czubkami palców- gra na pianinie, zabawa w „deszcz”,
- Malowanie suchym palcem lub pęczkiem waty,
- Modelowanie w glinie lub plastelinie (zapełnianie powierzchni figur, cienki wałeczki i obwodzenie nimi przedmiotów, figur, ozdabianie tekturowych talerzyków, lepienie zwierząt, postaci),
- Wycinanie (cięcie wzdłuż narysowanych linii prostej, falującej, wycinanie figur, cięcie po łuku, wycinanie postaci, zwierząt, kwiatów, roślin),

- Wyrwanki i naklejanki – ćwiczy mięśnie wszystkich palców oraz umiejętność współpracy między palcami- (piłek, baloników, kwiatów, liści, bałwanka, kompozycja z kolorowych pasków),
- Stemplowanie – uczy właściwego nacisku dłoni i napięcia mięśni przedramienia (projektowanie różnych ornamentów),
- Nawlekanie koralików,
- Haftowanie na tekturkach z dziurkami.

IV. Ćwiczenia graficzne:

- Pogrubianie konturów,
- Kreślenie linii poziomych, kolistych, falistych,
- Kreślenie linii zamkniętych (koła, figur),
- Kreskowanie przedmiotów, figur,
- Obrysowanie figur, owoców, zwierząt i kolorowanie ich,
- Kopiowanie przez kalkę techniczną,
- Pisanie pojedynczych elementów graficznych i litero podobnych,
- Szlaczki.

Usprawnianie rąk zapewniają dwie grupy technik:

- 1) techniki przestrzenne oaz
- 2) techniki płaskie

Techniki przestrzenne to:

- Układanie:

- * z klocków- meble, domy, pojazdy,
- * z patyków: meble, figury, budowle,
- * elementów mozaiki geometrycznej,
- * z kolorowych paseczków: płyty, drabinki, dywaniki,
- * z wełny, drutu, tasiemek- figury, litery,
- * z różnych materiałów i elementów- scenki rodzajowe,
- * z klocków literowych i sylabowych,
- * z łamigłówek.

- Zabawy konstrukcyjne:

- Budowanie z klocków różnego rodzaju i wielkości,
- Montowanie przedmiotów z kilku elementów składanych za pomocą różnych sposobów ich łączenia (zaczepiania, wciskania jednych w drugie, łączenia kołeczkami, przykręcania itp..),

- Wycinanie:

- * Cięcie papieru wzdłuż narysowanej linii prostej,
- * Cięcie bez na rysowanej linii (na zasadzie linii równoległej),
- * Cięcie pasków papieru jednakowej szerokości (płotki, schody),
- * Cięcie wzdłuż linii falującej, łamanej (dowolnie lub wg wzoru),
- * Wycinanie kwadratów, prostokątów, trójkątów,
- * Wycinanie dużych i małych kół,
- * Cięcie papieru po łuku,
- * Wycinanie postaci ludzkich i zwierzęcych, kwiatów i roślin,
- * Wycinanie części obrazków.

- Lepienie,

- Ugniatanie plasteliny i wypełnianie nią powierzchni koła, kwadratu, trójkąta,
- Wąłkowanie cienkich wałeczków i obwodenie nimi figur geometrycznych, liści, liter,

- Układanie z wałeczków kwiatów, ptaków, liter, sylab, figur,
- Nakładanie plasteliny na wzór postaci ludzkiej,
- Lepienie zwierząt,
- Zalepianie całej powierzchni- tworzenie tła do nalepiania kwiatów, przedmiotów, postaci,
- Lepienie postaci ludzkiej,
- Ozdabianie tekturowych talerzyków elementami z plasteliny,
- Układanie z plasteliny większych całości na płaszczyźnie np. domek, ulice, przedszkole.

Techniki płaskie to:

- Malowanie:

- *Malowanie pędzlem,
- *Malowanie palcami,
- *Malowanie pęczkiem waty,
- *Malowanie flamastrami.

- Rysowanie:

- Rysowanie patykiem,
- Rysowanie świecą,
- Rysowanie węglem,
- Rysowanie tuszem,
- Kalkowanie przez kalkę.

- Wydzieranie:

- *darcie dużych kawałków papieru,
- *wydzieranie dużych „obrazków” np. z gazety,
- *wydzieranie coraz drobniejszych kawałków papieru (różnej grubości) i
- *wykorzystywanie ich do układania mozaiki.

- Stemplowanie:

- Duże stemple na dużych powierzchniach – spontanicznie, potem – zgodnie z zasadą stopniowania trudności: po śladzie, wg wzoru itd.

- Wszywanie:

- Zaczynamy od prostego „szycia” na podziurkowanym kartonie, potem wg zainteresowań dziecka i zgodnie z zasadą stopniowania trudności.

- Kopiowanie (kalkowanie) wzorów:

- z kalką biurową – na papier,
- ze wzoru, markerem na folię, szkło,
- ze wzoru – na kalkę techniczną,
- ze wzoru – na cienką bibułę....

/ew. podświetlanie, różne grubości materiału, różne pisaki/

3. Programowanie pracy terapeutycznej.

Głównymi elementami konstrukcji indywidualnego programu terapii są:

- a) Informacje „wejściowe” tj. szczegółowy i konkretny opis „jak jest na wejściu” (mocne strony dziecka). W przypadku zajęć grupowych „informacje „wejściowe” stanowi charakterystyka grupy [odpowiednio: rodzaje i stopnie problemów indywidualnych

uczestników, uwarunkowania środowiskowe, indywidualnie określone podatności na oddziaływania terapeutyczne (możliwości/ograniczenia rozwojowe, dynamika) itd.]

- b) Informacje o planowanym stanie „wyjściowym” tj. projektowanym poziomie funkcji (początkowo zaburzonych) oraz umiejętności (początkowo nieopanowanych lub opanowanych w stopniu niewystarczającym).
- c) Procedury, cele (ogólne i etapowe), metody, formy, organizacja, działania wspierające, system motywacyjny, współdziałanie, monitorowanie etapów częściowych lub ewaluacja itp.) zapewniające przejście w wyznaczonym czasie z poziomu „wejściowego” na poziom „wyjściowy”. To wszystko to, co zapewnia pełne osiągnięcie celów terapii w wyznaczonym czasie.

Praca programowana wymaga określenia:

- 1) Celu/celów ogólnych działań programowanych - z reguły jest to zwięźle ujęty docelowy stan końcowy. Powinien być tak określony, aby możliwe było jednoznaczne stwierdzenie: cel został osiągnięty bądź nie. Z reguły formułuje się 1-2 lub 3 cele ogólne. Są niezmiennie przez cały czas trwania procesu terapii. Drogi prowadzące do celów ogólnych mogą się zmieniać, ale nie one same.
- 2) Celów szczegółowych działań programowanych – jest ich znacznie więcej; ilość sformułowanych celów szczegółowych zależy od stopnia szczegółowości tworzonego programu terapii i potrzeb terapeuty w tym zakresie. Cele szczegółowe powinny mieścić się w obszarach wyznaczonych przez cele ogólne.
- 3) Zadań etapowych, które określają cele szczegółowe; Tak jak cele szczegółowe, również zadania etapowe muszą odpowiadać prawidłom terapii dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego (od czego zaczynamy, co po kolei, co i kiedy włączamy itd.).
- 4) Zadania etapowe będą realizowane na wybranym przez terapeutę materiale terapeutycznym/ćwiczeniowym (trzeba wiedzieć po jaki materiał sięgamy na początku, po jaki na kolejnych ćwiczeniach, a jaki może być wprowadzony na samym końcu, gdyż wymaga najbardziej złożonych działań (jest więc najtrudniejszy dla dziecka),
- 5) Pracę umożliwią nam odpowiednio dobrane metody pracy („duże”= całościowe lub „małe” – pełniące rolę „technicznego uzbrojenia pracy”, po które sięgamy dla osiągnięcia bardzo konkretnych efektów (np. ćwiczenia ruchowe – relaksacyjne).
- 6) Formy pracy (praca indywidualna, grupowa, zespołowa) – zależą od warunków/możliwości pracy, potrzeb dziecka oraz osobistych preferencji terapeuty.
- 7) Zasobów: ćwiczeń, gier, zabaw, zgadywanek, piosenek itd. – ich wybór wyznaczają potrzeby terapii (zajmowanie się konkretnym problemem, unikanie monotonii i nudy, preferencje dziecka, selektywność/kompleksowość oddziaływań itd.).
- 8) Zasobów materiałów i środków technicznych – które umożliwiają pracę z dzieckiem (urządzenia, przybory, sprzęt sportowy, ale także: woreczki z piaskiem, materace, papier, przybory piśmienne, klej, nici, plastelina, rysunki, loteryjki, klocki, szarfy itd. itp.).
- 9) Kiedy, jak i kto będzie przeprowadzał ewaluację programu terapii lub monitorował go, w celu ustalenia częściowych (etapowych) efektów pracy lub efektów końcowych programu (metody, terminy, kluczowe kwestie, kryteria sukcesu itd.).
- 10) Zakresu i form współpracy z innymi osobami – „wspomagaczami” procesu terapii . Tu dobrze jest też dookreślić: role (zadania) rodziców w terapii, wychowawcy klasy, nauczyciela WF, innych osób ważnych w procesie, np. rehabilitanta.

Schemat ideowy programu terapeutycznego (przykład) dla dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego (usprawniana mała motoryka):

1. Aktualny poziom dziecka Stadium rozwoju: <u>rysowanie</u>	2. Cel Kolejne etapy (co ma być, po kolei)	3. Metody pracy Jakie elementy pracy, terapii	4. Zadania dla dziecka (konkretne przykłady)	5. Uwagi (W jakiej sytuacji oprzyrządowanie, treści, tematy...)
- Etap plamy				
- Etap wzorów nieukierunkowanych				
- Etap wzorów ukierunkowanych				
- Zakres ruchu: podnosi do góry i na dół – wzorzec ruchu: opuszczanie rolet, przesuwanie piłki				
- Kształt (reakcja stop: zatrzymaj się)				
- Rysowanie według szablonu, obrysowywanie				
- Rysowanie po śladzie, rytmika, szlaczki				
- litery, kształty idą w kształt				
- Tempo pisania				

Tab. nr 16.:Schemat ideowy programu terapii dzieci z zaburzeniami rozwoju ruchowego - przykład.

VII. Ćwiczenia obejmujące usprawnianie manualne.

1. Sprawność manualna dziecka w wieku przedszkolnym.

Opóźnienia w rozwoju ruchowym występują w różnych okresach wieku przedszkolnego i przyczyny tego są różnorodne. Natomiast u niektórych dzieci, stosunkowo wcześniej daje się zauważyć wyprzedzanie rówieśników w wielu sprawnościach ruchowych. Zarówno jedne jak i drugie dzieci wymagają zróżnicowanej opieki wychowawczej i dostosowania wymagań do ich indywidualnych możliwości. Przyczyny opóźnień rozwoju ruchowego mogą tkwić w: stanie zdrowia dziecka, nieracjonalnym odżywianiu organizmu, przeroście ciężaru ciała lub nadmiernym wzroście przy jednoczesnej niedowadze.

Istotny wpływ na osiągnięte wyniki działań manualnych i praktycznych mają również: wrodzone właściwości fizyczne i psychiczne, rodzaj temperamentu i związana z nim pobudliwość. Zdarza się często, iż zahamowania ruchowe mają podłoże nerwicowe. Ujawniają się z racji obaw i lęków, w wyniku wcześniejszych przykrych doświadczeń. Najistotniejsze jednak znaczenie dla osiągania sprawności ruchowych ma właściwe dostarczanie dzieciom bodźców dla ich rozwoju motorycznego. Brak ruchu i wszechstronności doznawania go przez organizm, brak okazji do spontanicznego ćwiczenia sprawności w zabawie dowolnej, a także nieracjonalne, niedostosowane dozowanie dzieciom wysiłku w organizowanych zajęciach - bywa przyczyną ich słabego rozwoju, nierównomierności pracy mięśni, a przede wszystkim braku pozytywnej motywacji do działania. Dobór i organizację fizycznego wysiłku dziecka oraz rozwijanie jego ruchowych sprawności należy uzależniać od potrzeb rozwojowych i możliwości z nimi związanych, a więc od rozwoju fizycznego i psychicznego każdego dziecka.

2. Ćwiczenia obejmujące usprawnienia manualne w oparciu o Metodę Dobrego Startu.

Założeniem Metody Dobrego Startu (MDS) jest jednoczesne wiązanie: funkcji językowych, funkcji spostrzegawczych [wzrokowych, słuchowych, dotykowych, kinestetycznych (czucie ruchu)] i motorycznych oraz współdziałanie między tymi funkcjami, czyli interakcje percepcyjno – motoryczne.

Doskonalenie interakcji percepcyjno–motorycznych prowadzi do prawidłowego wykonywania czynności ruchowych, we właściwym czasie i przestrzeni, w harmonii z czynnościami poznawczymi, w tym językowymi. To zaś ułatwia naukę pisania i czytania u wszystkich dzieci. Natomiast w przypadku dzieci z grupy „ryzyka dysleksji” - może skutecznie zapobiegać powstawaniu niepowodzeń szkolnych.

Efektywność tej metody polega na tym, iż dziecko używając różnych narzędzi, uczy się prawidłowego trzymania ich. Częste zmienianie rodzaju narzędzia graficznego ułatwia wykształcenie się świadomości i napięcia mięśniowego ręki. Wpływa to korzystnie na tempo, precyzję ruchów rąk i zwiększenie odporności na zmęczenie. MDS umożliwia dziecku przyswojenie prawidłowych nawyków ruchowych podczas czynności graficznych (właściwy chwyt narzędzia, rysowanie linii pionowych z góry na dół, poziomych od strony lewej do prawej, okręgów niezgodnie z ruchem wskazówek zegara).

Każde zajęcia prowadzone Metodą Dobrego Startu składają się z następujących etapów:

- zajęcia wprowadzające: ćwiczenie koncentracji uwagi i orientacji w schemacie własnego ciała i przestrzeni, nauka piosenki, omówienie jej treści.
- zajęcia właściwe:

- * *ćwiczenia ruchowe* (zabawa nawiązująca do treści piosenki, w której dzieci ćwiczą umiejętność utrzymania równowagi i sprawności ruchowej całego ciała oraz usprawniają ruchy rąk),
- * *ćwiczenia ruchowo – słuchowe* (śpiew piosenki, wystukiwanie jej rytmu przy pomocy pięści, dłoni, palców, łokci, a wreszcie całego ciała),
- * *ćwiczenia ruchowo – słuchowo – wzrokowe* (pokaz i omówienie wzoru, demonstracja ćwiczenia, utrwalenie wzoru i jego powiązanie z piosenką – wodzenie palcem po wzorze i śpiewanie piosenki; odtwarzanie wzoru różnymi technikami wraz z jednoczesnym śpiewaniem piosenki:
 - a) w powietrzu – ręką (odwzorowywanie z planszy, następnie z pamięci),
 - b) na powierzchni stołu – palcem, na tackach z piaskiem – palcem,
 - c) na dużym arkuszu lub na tablicy – kredą lub węglem, kredkami świecowymi,
 - d) na kartce papieru z bloku rysunkowego – pędzlem,
 - e) w liniaturze zeszytu – ołówkiem lub długopisem.

Po zakończeniu zajęć właściwych przeprowadzamy kilka ćwiczeń relaksujących. Stosujemy ćwiczenia: relaksacyjne, logopedyczne, oddechowe, usprawniające narządy mowy.

Przykłady ćwiczeń kończyn górnych:

A. Wymachy kończyn.

1. Wymachy w górę, w przód- jedną ręką, dwoma (rzucanie kulki śnieżowej, siatkówka).
2. Wymachy ręką zgiętą w łokciu: w przód, w tył, w lewo, w prawo, obu rąk w przód i na boki, jedną ręką w przód i w górę (waga, pływanie, zbieranie owoców do koszyka).
3. Wymachy rąk ze skrzyżowaniem przed sobą (rozgrzewka).
4. Wymachy wyprostowanych rąk:
 - w górę,
 - w przód,
 - na przemian w górę i w dół,
 - opuszczonych w dół,
 - na przemian do przodu,
 - złączonych rąk (gałęzie na drzewie, heblowanie, lot ptaka, żniwa, siew, podlewanie, młocka, drwal).
5. Podnoszenie wyprostowanych rąk ku górze, opuszczanie w dół (rosnące gałęzie, gałęzie z owocami).
6. Wymachy rąk lekko ugiętych w łokciu:
 - przed sobą,
 - w górę,
 - do przodu (pożegnanie, zarzucanie wędki),
 - w dole do przodu i w bok (żniwa, sierp),
 - do przodu i krążenie (koła lokomotywy),
 - w górę z dotknięciem palcami ramion i następnie opuszczenie w dół (gimnastyka).

B. Krążenie kończyn.

1. Krążenie wyprostowanej ręki: po bokach tułowia (wielkie koło parowozu), z przodu (wiatrak), dwoma rękami na przemian przed sobą (żniwiarka).
2. Krążenie przedramienia (ręka zgięta w łokciu):
 - przed sobą (małe kółko),
 - wokół swojej osi (marionetka),

- na bokach = palce spoczywają na ramionach (skrzydełka),
- na przemian obu ramion skrzyżowanych przed sobą (nawijanie wełny na motki, kłębki).

C. Ruchy obu kończyn na przemian.

1. Ruchy obu rąk ugiętych w łokciach i nadgarstkach – przed sobą (piesek „prosi”).
2. Ruchy rąk z rozchylonymi na boki dłońmi ku górze (zonglowanie).
3. Ruchy w kierunku ust (jedzenie).
4. Układanie skrzyżowanych przed sobą ramion ku górze – jedno na drugim (budowanie ściany).

D. Inne ćwiczenia:

1. Krzyżowanie ramion w górze, za głową (opalenie się).
2. Powitanie się przez podanie ręki, salutowanie.
3. Składanie głowy na złożonych rękach (sen).
4. Modelowanie: obie ręce wyciągnięte, złożone nad głową (czapka), obie ręce wyciągnięte złożone przed sobą (dziób).

Przykłady ćwiczeń dłoni.

A. Wymachy dłoni:

1. Wymachy w górę, w dół (pożegnanie),
w lewo – na wprost (odganianie muchy),
w górę, na boki (siatkówka),
w dół (kozłowanie),
do przodu (pchanie kuli śniegowej).
2. Wymachy skrzyżowanych w górze dłoni (pompon na czapce).

B. Krażenie dłoni:

1. Krażenie obu dłoni równolegle (młynek, nawijanie motka).
2. Krażenie dłoni wyciągniętych w bok rąk (skrzydełka).
3. Krażenie stykających się dłoni (lepienie kulki ze śniegu).
4. Krażenie ręki wokół pięści, zataczanie dużych i małych okręgów (nawijanie kłębka, żyłki na wędce).

C. Ćwiczenia dwóch dłoni:

1. Uderzenie dwóch dłoni o siebie (oklaski, talerze w orkiestrze).
2. Pocieranie dłoni dłonią (mycie rąk).
3. Posuwanie dłoni po dłoni robienie kluseczek, ugniatanie placka, kulki).

D. Ćwiczenia dłoni i pięści:

1. Zamykanie i otwieranie pięści (chwytywanie piłeczki, pąki kwiatów).
2. Stukanie pięści o pięść (kował, wbijanie gwoździa).
3. Stukanie pięściami o klatkę piersiową (bęben).

4. Naśladowanie gry na trąbce, skrzypcach.

E. Układanie modeli z dłoni:

1. Składanie dłoni stykających się czubkami palców (dziób ptaka).
2. Składanie dłoni – stykają się nadgarstki i czubki palców (kula).
3. Składanie dłoni stykających się nadgarstkami, palce rozchylone (kwiat).
4. Splatanie palców, dłonie zetknięte bokiem (gniazdo).
5. Układanie dłoni ułożonych równolegle – jedna nad drugą – ku górze (wchodzenie po schodach, murowanie).
6. Układanie pięści ułożonych jedna nad drugą ku górze (piramida).
7. Składanie dłoni czubkami palców, nadgarstki oparte o głowę (czapki).
8. Ugięte palce dłoni ustawionych po bokach głowy, na wysokości uszu (uszy zająca).

Przykłady ćwiczeń palców.

A. Kiwanie palcami:

1. Kiwanie palcami: w przód (pożegnanie),
w prawo, w lewo (wskazówki zegara),
przed sobą – łukami (dyrygowanie),
przed sobą w górę, w dół (pisanie na maszynie).
2. Kiwanie zgiętym palcem do siebie (przywoływanie).

B. Krażenie palców:

1. Krażenie wskazującego palca (rysowanie kółka).
2. Krażenie jednego palca wokół drugiego palca nieruchomego, wokół siebie obu palców (nawijanie nici).

C. Pocieranie o siebie palcami:

1. Pocieranie o siebie palca wskazującego i kciuka, palca wskazującego, środkowego i kciuka (solenie, drobienie chleba, lepienie kulki).
2. Pocieranie palców obu rąk (struganie marchewki).

D. Przebieranie palcami (ruchy palców wykonywane na przemian):

1. Przebieranie palcami wyciągniętej przed siebie ręki (promyki, deszcz, listki).
2. Przebieranie palcami obu rąk ułożonych obok siebie (gra na pianinie).
3. Przebieranie palcami obu rąk ułożonych jedna nad drugą – na wysokości ust, na wysokości nosa (gra na flecie, na „nosie”).
4. Wysuwanie kolejnych palców z zaciśniętej pięści (pokazywanie pazurków).

E. Stukanie palcami:

1. Stukanie palcem, palcami o podłogę (deszcz, dziobanie, zbieranie ziaren przez kurki).
2. Stukanie zgiętym palcem (pukanie do drzwi).
3. Pstrykanie palcami.

F. Składanie i rozkładanie palców:

1. Składanie palców obu rąk, kolejno lub jednocześnie pod kontrolą wzroku, albo bez (powitanie paluszków).
2. Składanie palców jednej ręki: kciuka z pozostałymi palcami (dziobki).
3. Składanie palca środkowego i wskazującego: przyłożenie ich do skroni lub ruchy składani i rozstawiania palców (salutowanie, nożyczki).
4. Uderzanie o siebie palców wskazujących obu rąk (klaskanie).
5. Ruchy składania kciuka i palca wskazującego (zrywanie jagód).
6. Składanie zestawionych palców dłoni – płasko, lub splecenie palców jak przy modlitwie.
7. Splatanie palców obu rąk z jednoczesnym uwolnieniem dwóch palców, poruszanie nimi (dzwonek).

G. Układanie modeli z palców:

1. Zetknięcie palca wskazującego i kciuka (dziobek).
2. Zetknięcie kciuków i palców wskazujących obu rąk (koło, dziupla).
3. Zetknięte kciuki skierowane tak jak inne palce (serce).
4. Splecenie palców obu rąk (koszyk).
5. Wkładanie kciuka między palec wskazujący i środkowy („figa”).
6. Rozstawianie palców: wyprostowanych, zgiętych (liść kasztanu, grabie).
7. Zgięcie stykających się palców (łopatka).
8. Skrzyżowanie dłoni z rozstawionymi palcami (wąsy kota).
9. Zgięcie palca wskazującego (haczyk do drzwi).

W przypadku zaburzeń rozwoju ruchowego - niezręczności manualnej można prowadzić następujące ćwiczenia:

1. Usamodzielnianie w czynnościach codziennych i samoobsługowych. Angażowanie do składania ubrań „maluchom”, rozbieranie i ubieranie młodszych dzieci, zawiązywanie sznurowadeł.
2. Lepienie z plasteliny kulek, wałków itp. Ugniatanie plasteliny przy pomocy obu rąk.
3. Ćwiczenia rozluźniające napięcie mięśni:
 - a) kształcenie płynności ruchów – malowanie farbą, przytrzymywanie ręki, pokaz,
 - b) malowanie pędzlem ze szczególnym zwróceniem uwagi na sposób trzymania pędzla (u góry),
 - c) wypełnianie powierzchni kartki farbą,
 - d) ruchy pionowe malowane od lewej strony,
 - e) ruchy poziome pasy malowane od lewej strony do góry, do dołu, innym razem zmiana techniki np. kredki, kreda,
 - f) formy koliste – koła współśrodkowe od największego do najmniejszego w pozycji: stojącej, siedzącej, leżącej,
 - g) formy koliste (spirala) j.w.,
 - h) rysowanie form falistych,
 - i) malowanie farbą przy pomocy pędzla form falistych.
4. Ćwiczenia usprawniające końce palców:
 - k) zabawa w „deszcz”,
 - l) gra na pianinie,
 - m) zabawa w „raka”,

- n) zabawa „kroczący robaczek” – przesuwanie palców w określonej kolejności – kciuk i do niego pozostałe,
- o) malowanie palcem po kartce pokrytej farbą klejową,
- p) ścieranie wacikiem farby klejowej,
- q) lepienie z gliny,
- r) wrywanka,
- s) nawlekanie koralików
- t) haftowanie na tekturkach z dziurkami,
- u) wycinanie,
- v) drukowanie stemplem,
- w) budowanie i konstruowanie z gotowych elementów (burzenie, piętrzenie, segregowanie).

5. Układanie i przyklejanie wzorów z kolorowego papieru.

6. Obrysowywanie gotowych szablonów.

7. Przekalkowywanie gotowych kształtów.

8. Rysowanie chusteczki lub dywanika.

9. Wycinanie według wzoru.

10. Kolorowanie obrazków.

11. Oglądanie książeczek – przewracanie kartek.

12. Piko – nakładanie na patyk i nawlekanie na żyłkę krążków.

13. Zakręcanie i odkręcanie.

14. Rysowanie ołówkiem.

15. Zabawa liczydłem – przesuwanie.

16. Sznurowanie butów.

17. Ćwiczenia usprawniające całe grupy mięśni dłoni i palców:

- sadzenie ziemniaków (guziki na kropkach),
- lepienie z gliny i plasteliny (ugniatanie plasteliny i zapelnianie nią powierzchni, wałeczki obwodzące figury geometryczne, dowolne układanki z wałeczków plasteliny, łączenie plastelinowych kulek we wzory).

18. Wydzieranie, wycinanie, wyszywanie.

19. Rysowanie przy pomocy kartonów:

- obrysowywanie od zewnątrz,
- obrysowywanie od wewnątrz.

20. Labirynt.

Zestawy ćwiczeń korygujących dominację stronną.

Rodzaje dominacji:

- lewostronność

Przewaga ręki lewej, oka prawego, nogi lewej - nie należy podejmować prób uruchomienia ręki prawej

- dominacja nieustalona

Dziecko używa na przemian ręki prawej i lewej, oka prawego i lewego, nogi prawej i lewej. W szybkości obu rąk nie zauważa się różnic. W tym przypadku pracujemy nad podniesieniem ogólnej sprawności ruchowej dziecka z uwzględnieniem i nasileniem ćwiczeń usprawniających całą prawą stronę.

- dominacja skrzyżowana

- a) Przewaga ręki prawej oka lewego i nogi prawej. Dzieci z tego typu dominacją mają trudności w przyswajaniu pojęć określających stosunki przestrzenne, trudności w orientacji własnego ciała. Przy odwzorowywaniu kształtów asymetrycznych np. liter, układu figur geometrycznych zdarza się im przestawianie i odwracanie pojedynczych elementów. U tych dzieci trzeba nasilić ćwiczenia graficzne szczególnie o układzie wstęgowym, ćwiczenia w orientacji przestrzennej z użyciem słów określających położenie przedmiotów oraz określających strony własnego ciała, ćwiczenia ruchowe, ćwiczenia percepcji wzrokowej ze szczególnym położeniem nacisku na umiejętność analizowania i syntetyzowania odtwarzanych struktur asymetrycznych, dzieci te należy przyzwyczajać do samokontroli.
- b) Przewaga ręki lewej, oka prawego, nogi prawej. Często obserwuje się takie same objawy jak omówione powyżej. Łatwiej jednak w tym układzie uruchomić rękę prawą.

Zestawy ćwiczeń korekcyjno – wyrównawczych obejmują trzy cykle rozpracowane na poszczególne jednostki zajęciowe.

W cyklu I - dzieci pracują obiema rękami.

W cyklu II - dzieci zaczynają pracować ręką prawą.

W cyklu III - doskonałą pracę ręki prawej.

CYKL I – praca jedną i drugą ręką.

Kreślenie kół na papierze poprzedzamy zabawami ruchowymi, w których występują elementy naśladujące ruch kolisty np. „mielenie kawy”, „ucieranie ciasta”, „mieszanie zupy”.

W pierwszym cyklu dziecko posługuje się dwoma kolorami: prawą ręką – czerwonym, lewą ręką – zielonym. Wykorzystujemy następujące materiały i pomoce: farba klejowa, duże formaty papieru, dwa pędzle, pisaki, kolorową kredę, tablice.

Jednym z zadań do realizacji jest: ćwiczenie płynności dużych ruchów rąk (oburęcznie):

- oburęcznie malowanie palcami wskazującymi dużych kół,
- oburęcznie malowanie pędzlami dużych kół,
- oburęcznie rysowanie dużych kół kredkami woskowymi, pisakami, kredą,
- kreślenie w powietrzu dużych kół,

- kreślenie kół na ścianie lub tablicy w płaszczyźnie pionowej o różnym stopniu gładkości powierzchni,
- kreślenie kół całą powierzchnią a następnie palcem wskazującym na blacie stołu,
- oburęczne „bieganie” kredkami po papierze,
- „bieganie” po papierze w określonym kierunku: góra, dół, w bok,
- wyścigi obu rąk.

Dalsze ćwiczenia płynności dużych ruchów rąk przeprowadzamy podobnie lecz na kartkach formatu A4. Następnie przechodzimy do ćwiczeń ruchliwości palców i sprawności czubków palców (wskazującego i kciuka przede wszystkim):

- lepienie z plasteliny lub gliny prostych kształtów wymagających wałkowania (rogaliki, kielbaski, węże),
- zabawa w „grę” na fortepianie,
- zabawa w „deszcz”.

Dalszym etapem będą ćwiczenia ruchliwości palców oraz próby uruchomienia ręki prawej:

- malowanie suchym palcem po zamalowanej świeżą farbą klejową powierzchni,
- zabawa „ugniatanie” kuli ręką (wrzucanie jej do kosza),
- ugniatanie drobnych kulek z kolorowej bibuły, nalepianie ich na narysowany kontur,
- lepienie łańcuszka od strony lewej do prawej (z gliny, plasteliny).

CYKL II – praca ręką prawą.

Przed przystąpieniem do cyklu II przeprowadzamy sprawdzian (następny etap rozpoczynamy, gdy wyniki są zadowalające), w dalszym ciągu ćwiczymy płynność ruchów, utrwalamy kierunki, usprawniamy koordynację wzrokowo – ruchową.

Propozycje ćwiczeń:

1. Obrysowywanie figur geometrycznych (oburęcznie), obrysowywanie szablonu koła (ręką prawą).
Przed przystąpieniem do obrysowywania dziecko wkłada palec w wycięty otwór i wodzi palcem dookoła. Do tego:
 - wypełnianie konturów koła kredą, farbą itp.,
 - obrysowywanie szablonu koła na kolorowym papierze, następnie wycinanie nożyczkami, naklejanie na kartkę w postaci szlaczka (od strony lewej do prawej),
 - lepienie z gliny lub plasteliny konturu koła,
 - wydzieranie koła z kolorowego papieru,
 - kreślenie koła na polecenie słowne (oparcie wykonania zadania o obraz pamięciowy),
 - kreślenie koła na piasku palcami nogi prawej,
 - rysowanie koła ołówkiem, kredą, pisakiem trzymany w zębach
 - zataczanie koła głową,

Pozostałe figury opracowujemy w ten sam sposób.

Krzyż wprowadzamy inaczej: rysowanie krzyża (rysowanie linii pionowej, poziomej, przepołowienie krzyża).

2. Przystępujemy do kreślenia wzorów w formie łańcuszka w liniach szerokości od 6 do 4 cm.

3. Łączenie punktów liniami (stosujemy określenia słowne kierunków).
4. Układanie figur geometrycznych z patyczków (w układzie wstęgowym).
5. Wodzenie oczami po narysowanej linii falistej, prostej (dziecko siedzi śledząc jeden kolor wśród poplątanych linii).

Ćwiczenia na równoważni przyczynią się w znacznym stopniu do wyrobienia lateralizacji i znajomości kierunku:

- posuwanie się do przodu,
- posuwanie się do tyłu,
- posuwanie się bokiem.

Utrzymanie się na belce wymaga dokładnej znajomości różnic prawej i lewej strony ciała.

Ćwiczenia II cyklu prowadzimy przez okres 2–3 miesięcy. Po zakończeniu należy przeprowadzić drugi sprawdzian. Jeżeli wyniki będą zadowalające, przystąpić można do III cyklu.

CYKL III – doskonalenie ręki prawej.

Dziecko posiada już znajomość wszystkich podstawowych wzorów ruchowych niezbędnych do odtwarzania figur bardziej złożonych. Teraz figury symetryczne i asymetryczne mogą być zrozumiane przez dziecko.

Propozycje ćwiczeń:

1. Ćwiczenia w komponowaniu, układaniu i uzupełnianiu i odwzorowywaniu skomplikowanych form (drzewa, gałązki, krzaczki, kurczątka, koguciki, chorągiewki, pisanki, liście, serca).

Można stosować gwiazdy, kwiatki wzbogacone kropkami, wypustkami, dekoracyjne figury geometryczne, linie proste i krzywe, z których dzieci tworzą zespoły rozsypań, lub powtarzających się szeregowo ornamentów. Początkowo pracujemy na dużych formatach, stopniowo je zmniejszając. Powtarzające się elementy powinny łączyć się ze sobą płynną linią, przechodząc jedno w drugie.

2. Wprowadzenie elementów literopodobnych i literowych.

Ze względu na monotonię proponowanych wzorów należy je umiejętnie przeplatać ćwiczeniami rozluźniającymi. Podczas wykonywania ornamentów, szlaczków - należy pamiętać o zachowaniu kierunku od strony lewej do prawej.

Literatura:

1. Arusztowicz B., *Jak pomóc dziecku z dysfunkcją narządu ruchu*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
2. Arusztowicz B., Bąkowski W., *Dziecko niepełnosprawne z dysfunkcją narządu ruchu*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
3. Bogdanowicz M., *Metoda dobrego startu w pracy z dzieckiem w wieku od 5 do 10 lat.*, WSiP, Warszawa 1985.
4. Bogdanowicz M., Loebel W., *Efektywność metody dobrego startu w pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym.*, „Logopedia” 1983.
5. Bogdanowicz M., *Integracja percepcyjno – motoryczna, teoria – diagnoza – terapia – CMPPP*, Warszawa 2000.
6. Dykciak W. (red.), *Pedagogika specjalna*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1998.
7. Kostecki R., Madziarz A. (red.), *Podmiotowa rola rodziców w rehabilitacji dzieci niepełnosprawnych*, materiały z Międzynarodowego Polsko-Holenderskiego Sympozjum (18-19 lutego 1992), WSP w Zielonej Górze 1993.

8. Kościelska M., *Zaburzenia dzieci nerwicowych i ich związek z niepowodzeniami szkolnymi*, PWN, Warszawa 1969.
9. Kozłowska A., *Jak pomagać dziecku z zaburzeniami życia uczuciowego*, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 1996.
10. Kozłowska A., *Zaburzenia emocjonalne u dzieci w wieku przedszkolnym*, WSiP, Warszawa 1984.
11. Kozłowska A., *Zaburzenia nerwicowe u dzieci w wieku szkolnym*, Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1980.
12. Loska M., Myślińska D. (red.), *Uczeń z niepełnosprawnością ruchową w szkole ogólnodostępnej. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych.*, Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, Warszawa 2005.
13. Maziarz A., *Dziecko niepełnosprawne. Podręczny słownik terminów*, Wydawnictwo VERBUM, Zielona Góra 1985.
14. Mertens H., *Wychowanie psychomotoryczne – pedagogika motoryczna (wspomaganie rozwoju człowieka jako całości)*, w: Szkoła Specjalna nr. 2-3, 1991r.
15. Michałowicz R., Ślenzak J., *Choroby układu nerwowego dzieci i młodzieży*, PWN, Warszawa 1982.
16. Minczakiewicz E. M.(red.), *Dziecko niepełnosprawne w rodzinie i w szkole*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2002.
17. Nartowska H., *Opóźnienia i dysharmonie rozwoju dziecka*, WSiP, Warszawa 1980.
18. Nartowska H., *Dzieci nadpobudliwe psychoruchowo*, PZWS, Warszawa 1972.
19. Spionek H. *Psychologiczna analiza trudności dzieci i niepowodzeń szkolnych*, Warszawa 1979 PWN,
20. Loska M., Myślińska D. (red.), *Uczeń z niepełnosprawnością ruchową w szkole ogólnodostępnej. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych.*, Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, Warszawa 2005.
21. Spionek H., *Zaburzenia psychoruchowego rozwoju dziecka*, PWN, Warszawa 1973.
22. Spionek H., *Zaburzenia rozwoju uczniów, a niepowodzenia szkolne*, PWN, Warszawa 1973.
23. Spionek H., *Dziecko leworęczne*, NK, Warszawa 1961.
24. Wołoszynowa L., *Psychologiczne podstawy nauczania w młodszym wieku szkolnym*, Wydawnictwo Wspólna Sprawa, wyd. 2, Warszawa 1960.
25. Wadsworth Barry J., *Teoria Piageta. Poznawczy i emocjonalny rozwój dziecka*, WSiP W-wa 1998.
26. Vesta R., Scott M., H., Miller A., *Psychologia dziecka*, WSiP, Warszawa 1995.
27. Żebrowska M.,(red.), *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, PWN, W-wa 1975.