

Wstęp

Człowiek to istota bardzo skomplikowana pod względem biologicznym. Podczas życia wykorzystuje na własne potrzeby właściwości fizyczne i chemiczne różnych substancji, zjawiska elektromagnetyczne i reakcje chemiczne, pozostając w stałej interakcji ze środowiskiem zewnętrznym. Jako organizm składa się ze złożonych i zróżnicowanych tkanek i narządów, które wzajemnie oddziałują na siebie i tworzą niezwykłą funkcjonalną całość, gotową – mniej lub bardziej – do działania w różnych warunkach i środowiskach. Dodatkowo zmienia się anatomicznie i funkcjonalnie od poczęcia po kres żywego istnienia. To wszystko sprawia, że mimo prowadzonych intensywnych badań w wielu dyscyplinach naukowych organizm ludzki wciąż jest wielką tajemnicą, zarówno w swej fascynującej funkcjonalnej sprawności, jak i wtedy, gdy czasem zawodzi, i tym samym nie wykazuje efektywności porównywalnej do organizmów innych ludzi na podobnym etapie rozwoju osobniczego i w podobnych warunkach. Wiedza o uwarunkowaniach zaburzeń i dysfunkcji oraz o możliwościach usprawniania człowieka stanowi przedmiot wielu nauk, zarówno biologicznych, medycznych, jak i społecznych, połączonych wspólnym celem: optymalizacji (warunków) rozwoju i osiągniętej sprawności organizmu jako podstawowego osobistego zasobu wyznaczającego jakość życia każdej osoby. Nabiera to szczególnego znaczenia we wczesnym okresie życia, ze względu na to, iż jest to okres stopniowego ujawniania się wielu zaburzeń rozwojowych, ale także ze względu na rolę i wagę podejmowanych wówczas interwencji terapeutycznych.

Wbrew pozorom bardzo trudno jest zdefiniować na pierwszy rzut oka prosto brzmiące określenie „zaburzenie rozwojowe”, co znajduje odzwierciedlenie we współczesnym dyskursie naukowym. Toczą się spory definicyjne, które z jednej strony dostarczają różnych spojrzeń na tę kwestię, z drugiej zaś pozwalają na wykrystalizowanie wspólnych uzgodnień, pozwalających coraz

lepiej poznać to, co się kryje pod nazwą „zaburzenie rozwojowe”. W obszarze zgody można umieścić obecnie m.in. następujące podstawowe założenia:

- zaburzenia rozwojowe powstają lub ujawniają się w okresie dzieciństwa, często wczesnego;
- ich rozwojowy charakter ujawnia się w kształtujących się dopiero funkcjach psycho-fizycznych, co może mieć znaczenie całościowe;
- zaburzenie rozwojowe tłumaczono niegdyś odstępstwem od normy funkcjonalnej i rozwojowej, co przywoływało konotacje „nienormalności”, i choć obecnie w diagnostyce nadal posługujemy się porównaniem z jakąś kategorią norm, to jednak stwierdza się w zaburzeniach rozwojowych nie tyle „nienormalność”, co „nietykowość” – częściej określaną w literaturze jako „atypowość”;
- atypowość funkcjonalna zaburzeń rozwojowych wiąże się i wynika z atypowości rozwoju mózgu i układu nerwowego, stąd czasem zaburzenia rozwojowe określa się także mianem zaburzeń neurorozwojowych.

Zaburzenia rozwojowe nie zawsze łatwo jest od razu zidentyfikować, gdyż często wynika z nich wiele różnych skutków funkcjonalnych, które u różnych osób mogą występować w różnym nasileniu i konfiguracji, a do tego podobne dysfunkcje mogą być spowodowane zupełnie różnymi zaburzeniami. Tak wyrażają się dwa ważne prawa rozwoju, ważne tak w kontekście jego normalności, jak i psychopatologii: prawo ekwipotencjalności i ekwifinalności (Grzegorzewska, Pisula, Borkowska, 2016; Cierpiałkowska, 2020). Dlatego jak najwcześniejsze ich wykrycie możliwe jest dzięki uwadze i doświadczeniu opiekuna czy terapeuty, ale także świadomości przestrzeni diagnozy różnicowej.

Jednocześnie warto wyjaśnić, że powiązanie zaburzeń rozwojowych z atypowym rozwojem układu nerwowego wskazuje na istnienie związku między funkcjonowaniem mózgu a zachowaniem, jednak nie musi oznaczać występowania uszkodzeń struktury czy zmian nieodwracalnych. Jak pisze Marta Białecka-Pikul: „Pojęcie atypowości wskazuje jedynie na istnienie wielu możliwych dróg czy ścieżek prowadzących w procesie rozwoju i uczenia się do opanowania określonych sprawności lub umiejętności” (Białecka-Pikul, 2007, s. 19). Owszem, często ujawniają się w ten sposób problemy czy trudności, choć także i specyficzne profile zdolności (Grzegorzewska, Pisula, Borkowska, 2016) czy po prostu inne ścieżki rozwoju (Białecka-Pikul, 2007). Ponadto zaburzenia rozwojowe, te które są źródłem trudności i zachowań

dezadaptacyjnych, często można w dużym stopniu korygować, poprawiając nawet znacząco sprawność funkcjonalną. Osiąga się to przez ukierunkowane ćwiczenia – często żmudne (a zatem wymagające urozmaicenia w celu podtrzymania zaciekawienia i motywacji dziecka), często w powiązaniu sfery dysfunkcyjnej i z innymi funkcjami, w czym tkwi duży potencjał kompensacyjny i terapeutyczny.

Obowiązująca wciąż jeszcze¹ międzynarodowa klasyfikacja ICD-10 wymienia siedem kategorii zaburzeń rozwojowych:

- Upośledzenie umysłowe (obecnie określane jako niepełnosprawność intelektualna) (F70-79);
- Specyficzne zaburzenia mowy i języka/zaburzenia artykulacji, zaburzenia rozumienia mowy, zaburzenia ekspresji mowy (F80);
- Specyficzne zaburzenia rozwoju umiejętności szkolnych (F81);
- Specyficzne zaburzenia rozwojowe funkcji motorycznych/zespół niezgrabnego dziecka, zaburzenia koordynacji, dyspraksja (F82);
- Całościowe zaburzenia rozwoju (F83);
- Tiki, moczenie nocne, zanieczyszczanie się kałem, jąkanie, zaburzenia odżywiania u niemowląt i dzieci (F95-98);
- Zaburzenia identyfikacji płciowej w dzieciństwie/uporczywe, głębokie niezadowolenie z własnej płci oraz chęć posiadania płci przeciwnej (F64) (Grzegorzewska, Pisula, Borkowska, 2016, s. 455).

Niniejsza książka poświęcona jest tylko jednej z wymienionych wyżej kategorii zaburzeń – tej wyróżnionej pogrubionym tekstem: zaburzeniom koordynacji, występującym także pod którąś z wymienionych nazw skrytych pod kodem F82, ale także znanym w literaturze angielskojęzycznej jako zespół DCD (*Developmental Coordination Disorders*). Choć inne zaburzenia rozwojowe, np. niepełnosprawność intelektualna, autyzm (mieszczący się tu w kategorii zaburzeń całościowych) czy dysleksji lub dysgrafii (z kategorii zaburzeń rozwoju umiejętności szkolnych), są dość dobrze znane i na ustach wszystkich, o tyle o zaburzeniach rozwojowych koordynacji mówi się rzadziej, choć wcale nie występują rzadziej niż te wymienione: według badań brytyjskich może być to problem nawet do 13% ludzkiej populacji. Ich opisany wyżej rozwojowy charakter sprawia, że można i należy je diagnozować oraz poddawać

¹ WHO ogłosiła już nową klasyfikację ICD-11, ale jeszcze nie przeszła ona procesu translacji na język polski, co jest wstępnym warunkiem jej implementacji w naszym kraju.

oddziaływaniom terapeutycznym możliwie wcześniej – najlepiej w dzieciństwie. Trzeba jednak coś o nich wiedzieć, a temat jest prawie nieobecny w polskim piśmiennictwie pedagogicznym. Brak też literatury metodycznej na ten temat. Jako autorzy – pracownicy naukowcy i praktycy – chcieliśmy choć trochę wypełnić istniejącą lukę.

W niniejszej publikacji zebraliśmy podstawy wiedzy na temat rozwojowych zaburzeń koordynacji, z opisem ich symptomatologii i kryteriów diagnostycznych, w tym tych, które pozwolą odróżnić to zaburzenie od innych, podobnych. Ukazemy krótki zarys rozwoju wiedzy na temat DCD i zmian zachodzących w rozumieniu ich istoty. Przedstawimy ich uwarunkowania etiologiczne oraz rozwój i powiązania z innymi sferami funkcjonalnymi człowieka: percepcją wzrokową, słuchową oraz złożoną i wielomodalną aktywnością związaną z czynnościami mowy. Paradoksalne może się wydać, że czytelnik nie znajdzie tu typowych ćwiczeń ruchowych, gdyż ich metodyka zawsze obejmuje także aspekt koordynacji. Odsyłamy więc do pierwszej części książki „Rozwojowych zaburzeń koordynacji ruchowych”, w których zawarte są przykłady ćwiczeń koordynacyjnych. W tej książce zajmiemy się sferami wchodzącymi w interakcje ze sferą ruchową, w toku różnych czynności i ćwiczeń, wymuszających integrację i koordynację multimodalną. Stąd wyróżnione trzy kategorie strategii terapeutycznych, wiążących motorykę z percepcją wzrokową, słuchową oraz z aktywnością związaną z posługiwaniem się mową. Książkę adresujemy do nauczycieli przedszkoli, szkół, terapeutów zajęciowych, terapeutów wczesnej interwencji, wczesnego wspomaganie, rodziców. Czytelnik może ją wykorzystać również w swojej pracy zarówno do diagnozy (narzędzia diagnostyczne, kwestionariusze, wskazówki do obserwacji), jak i wsparcia w codziennych czynnościach poprzez zwrócenie uwagi na występujące problemy z koordynacją, oraz do konkretnych działań wspomagająco-terapeutycznych, podnoszących efektywność procesu koordynacji ruchowej i podnoszących jakość życia osób doświadczających problemu niezręczności, niezborności czy wręcz niezdarności (wyraża to określenie „syndrom niezdarnego dziecka”).

W pierwszej części przedstawiamy działania terapeutyczne, jakie możemy podjąć (jako terapeuci i inne osoby zawodowo pracujące z pacjentami, opiekunowie i pacjenci) w kontekście funkcji całego organizmu, ale z koncentracją na ogólnej motoryce organizmu i powiązanych z nią aspektami koordynacji.

Poniżej przedstawiamy przykłady ćwiczeń koordynacyjnych:

1. Ćwiczenie Bieg

Przybory – żadne

Forma: grupowa, indywidualna

Przebieg zajęć:

Wszyscy biegają wokół sali, bieg bokiem w lewo, wokół sali, później w prawo. Bieganie wokół sali, dotykanie podłogi raz prawą ręką, raz lewą, W czasie biegu dziecko może wykonać krążenie ramion do tyłu raz lewą ręką, raz prawą. Na nadgarstkach dzieci mają nałożone frotki.

Stopniowanie trudności

W czasie biegu, prosimy dziecko, aby dotknęło swoją dłońią podłogi. Spróbuj skakać na jednej nodze, następnie zmień drugą nogę. Skacz obunóż.

Osiągane cele terapeutyczne:

- różnicowanie stron, prawa – lewa,
- różnicowanie wzrokowe, dostosowanie odpowiedniej odległości od drugiego ćwiczącego,
- czekanie na swoją kolej,
- współpraca w grupie,
- wzmacnianie mięśni posturalnych.

2. Ćwiczenie – Pajacyki

Przybory: żadne

Forma: grupowa, indywidualna.

Przebieg zajęć: Prosimy dziecko, żeby wykonało pajace.

Stopniowanie trudności

Poziom 1: Dziecko może na 1 wykonać rozkrok nóg, na 2 ręce w górze stykają się.

Poziom 2: Dzieci wykonują pajaca głośno liczą.

Poziom 3: Dziecko samodzielnie wykonuje pajaca.

Osiągane cele terapeutyczne:

- doskonalenie obustronnej koordynacji ruchowej,
- doskonalenie sekwencji ruchowej,
- doskonalenie tempa, rytmu.



3. Ćwiczenie – Bieg w miejscu

Przybory: żadne.

Przebieg zajęć: Prosimy, żeby dziecko biegało w miejscu, unosząc kolana do góry.

Stopniowanie trudności.

Poziom 1: Dziecko biega, podnosząc kolana do góry. Możemy przykleić dziecku naklejki na kolanach, żeby mógł nam je pokazać.

Poziom 2: Dzieci biegają, podnosząc kolana. Jednocześnie możemy nakleić na dłonie naklejki. Na prawej dłoni i na lewym kolanie takie same naklejki. Na lewej dłoni i na prawym kolanie takie same naklejki. Prosimy dziecko, żeby pokazywało nam, gdzie ma takie same naklejki.

Poziom 3: Dziecko samodzielnie biega i liczy raz–dwa.

Poziom 4: Dziecko samodzielnie biega naprzemiennie w miejscu.

Osiągane cele terapeutyczne:

- doskonalenie obustronnej koordynacji ruchowej,
- doskonalenie prawidłowej postawy,
- doskonalenie czucia głębokiego,
- kształtowanie naprzemienności,
- doskonalenie czucia i schematu ciała.



4. Ćwiczenie – Rozciąganie

Przyrządy: żadne.

Forma: indywidualna, grupowa.

Przebieg zajęć:

Prosimy, żeby dziecko położyło się na podłodze na plecach, kolana zgięte, dłonie dotykają bocznej części kolan. Prosimy dziecko, aby wykonywało naprzemienny ruch bioder. Palce od stóp ustawione są w pozycji zgięcia grzbietowego stopy.



Stopniowanie trudności:

Poziom 1: Prosimy dziecko, aby położyło się na plecach i zgięło kolana w nogach. Stopy oparte o podłoże.

Poziom 2: Prosimy dziecko, aby położyło się na plecach, zgięło kolana, stopy w powietrzu z ustawieniem grzbietowego ustawienia stopy, a dłonie dotykają bocznej części kolana.

Poziom 3: Dziecko samodzielnie przyjmuje pozycję wyjściową oraz samodzielnie wykonuje naprzemienne ruchy bioder.

Osiągane cele terapeutyczne:

- rozluźnianie mięśni przykręgosłupowych,
- stabilizacja łopatki,
- normalizacja napięcia mięśniowego,
- rozciąganie ścięgna Achillesa,
- doskonalenie czucia głębokiego,
- doskonalenie linii środkowej ciała.

5. Ćwiczenie – Wystukiwanie rytmu

Przyrządy: żadne.

Forma: grupowa,

Przebieg zajęć:

Wszystkie osoby stoją w kole. Prowadzący wystukuje na części swojego ciała, np. dotyka lewą ręką – lewego kolana, prawą ręką – prawego kolana i powtarza; potem lewa ręką – prawe kolano, prawą ręką lewe kolano i powtarza.

Stopniowanie trudności.

Poziom 1: Zaczynaj od bardzo prostego układu, lewa dłoń dotyka lewego kolana, a prawa dłoń dotyka lewego kolana.

Poziom 2: Dodaj przekraczanie linii środkowej od lewej do prawej i na odwrót.

Poziom 3: Zwiększ złożoność rytmu, na przykład prawa ręką do lewego ramienia, lewa ręką do prawego ramienia, prawa ręką do prawego kolana, lewa ręką do lewego kolana.

Osiągane cele terapeutyczne:

- doskonalenie naprzemienności,
- doskonalenie wyizolowanych ruchów kończyn górnych,
- doskonalenie propriocepcji,
- doskonalenie orientacji w przestrzeni,
- różnicowanie stron prawa – lewa,
- doskonalenie obustronnej koordynacji ruchowej.

6. Ćwiczenie – Wystukiwanie rytmu

Przyrządy: piłki o średnicy 30 cm.

Forma: indywidualna, grupowa.

Przebieg zajęć:

Wszyscy stoją w kole. Prowadzący pokazuje, co każde dziecko powinno wykonać.

Stopniowanie trudności.

Poziom 1: Podrzucić piłkę do góry na wysokość twarzy, a następnie złapać piłkę oburącz.

Poziom 2: Podrzucić piłkę do góry na wysokość twarzy, następnie klaśnij w dłonie, a na koniec złapać piłkę oburącz.

Poziom 3: Podrzucić piłkę do góry na wysokość twarzy, następnie dotknij dłońmi uszu, a na koniec złapać piłkę oburącz.

Poziom 4: Podrzucić piłkę do góry na wysokość twarzy, następnie dotknij dłońmi barków, a na koniec złapać piłkę oburącz.

Osiągane cele terapeutyczne:

- doskonalenie czucia ciała,
- doskonalenie orientacji w przestrzeni,
- doskonalenie chwytu,
- doskonalenie oceny odległości oczu – podłóże,
- doskonalenie rytmu,
- doskonalenie naśladownictwa,
- współpraca w grupie,
- wzmacnianie wiary we własne możliwości.

7. Ćwiczenie – Chodzenie na pośladkach

Przyrządy: żadne.

Forma: grupowa, indywidualna.

Przebieg zajęć:

Wszyscy siedzą w siadzie prostym z nogami w lekkim zgięciu w stawie kolanowym. Kolana skierowane są do zewnątrz. Dłonie, dzieci mają ułożone na biodrach. Kciuk znajduje się po stronie pleców, natomiast pozostałe 4 palce znajdują się po stronie twarzowej. „Spaceruj” do przodu, przenosząc ciężar z lewego na prawy pośladek.

Spróbuj „chodzić”: do przodu i do tyłu!

Stopniowanie trudności.

Poziom 1: Poproś dziecko, aby przyjęło pozycję wyjściową, tj. siad rozkroczny, dłonie na biodrach.

Poziom 2: Poproś dziecko o przyjęcie pozycji wyjściowej, następnie poproś dziecko, aby przeniósł swój ciężar na drugi pośladek.

Poziom 3: Poproś dziecko, aby przyjęło pozycję wyjściową, następnie poproś dziecko, aby wykonało ruch przeniesienia ciężaru ciała raz na jeden pośladek, a raz na drugi pośladek z jednoczesnym przemieszczaniem się do przodu i do tyłu.

Osiągane cele terapeutyczne:

- doskonalenie czucia ciała, świadomości ciała,
- doskonalenie naprzemienności,
- wzmacnianie mięśni skośnych brzucha,
- rozluźnianie mięśni grupy kulszowo- goleniowej,
- doskonalenie orientacji w przestrzeni,
- doskonalenie prawidłowej postawy,
- doskonalenie reakcji równoważnych.



8. Ćwiczenie – Wystukiwanie rytmu.

Przyrządy: piłki do kosza.

Forma: grupowa, indywidualna.

Przebieg zajęć:

Wszyscy stoją w kole. Prowadzący koźluje rytm. Na początek koźluje dwa razy prawą ręką, łapie piłkę oburącz, następnie powtarza tę samą czynność i znowu łapie piłkę oburącz. Liczba powtórzeń: 3 razy.

Stopniowanie trudności.

Poziom 1: Zaczynij od bardzo prostego układu, koźlujemy piłkę 2 razy prawą ręką i łapiemy oburącz.

Poziom 2: Koźlujemy piłkę 2 razy prawą ręką, robiąc pauzę po pierwszym powtórzeniu. Liczba powtórzeń: 2 razy.

Poziom 3: Koźlujemy piłkę 2 razy prawą ręką, robiąc pauzę po każdym koźłowaniu. Liczba powtórzeń: 3 razy.

Osiągane cele terapeutyczne:

- doskonalenie czucia ciała, świadomości ciała,
- doskonalenie koordynacji oko – ręka,
- doskonalenie rytmu, czasu, tempa,
- wzmacnianie mięśni ręki,
- doskonalenie chwytu,
- doskonalenie prawidłowej postawy.

9. Ćwiczenie – Łapanie piłek

Przyrządy: duże miękkie piłki z gąbki.

Formy: indywidualna, grupowa.

Przebieg zajęć:

Dobieramy się w pary, każda para otrzymuje miękkie piłki o średnicy 30 cm.

Dzieci siadają na podłodze naprzeciwko siebie w siadzie rozkrocznym.

Prosimy dziecko, które trzyma piłkę, żeby rzuciło piłkę do swojego kolegi, koleżanki.

Stopniowanie trudności.

Poziom 1: Złap dużą piłkę rzuconą przez kolegę z bliskiej odległości. Rzućmy piłkę z wysokości klatki piersiowej.

Poziom 2: Rzuć piłkę oburącz do kolegi kozłem. Łapiemy piłkę oburącz i odrzucamy do kolegi takim samym sposobem.

Poziom 3: Siadamy plecami do siebie, biodra dzieci stykają się ze sobą. Prosimy, żeby dzieci podawały sobie piłkę raz prawą stroną raz lewą stroną.

Osiągane cele terapeutyczne:

- współpraca w grupie,
- czekanie na swoją kolej,
- doskonalenie chwytu,
- doskonalenie prawidłowej postawy ciała,
- ćwiczenia mięśni otaczających gałkę oczną,
- doskonalenie orientacji w przestrzeni,
- różnicowanie stron prawa – lewa,
- wzmacnianie mięśni skośnych brzucha,
- wzmacnianie mięśni grzbietu.

10. Ćwiczenie – Rytm z kubkami

Przyrządy: kubki jednorazowe.

Formy: indywidualna, grupowa.

Przebieg zajęć:

Dzieci ustawiają się w kole, przyjmując pozycję klęku podpartego.

Każde dziecko otrzymuje jeden kubek plastikowy.

Stopniowanie trudności.

Prowadzący pokazuje:

Poziom 1: Dzieci w pozycji klęku podpartego, kubek znajduje się na podłodze w linii środkowej ciała dziecka. Na początek prowadzący: na raz uderza dłonią prawą w podłogę, na dwa lewą ręką, na trzy klaszcze oburącz, na cztery przesuwa kubek w lewą stronę.

Poziom 2: Utrudniając ćwiczenie, możemy przyspieszyć tempo wykonania zadania.

Osiągane cele terapeutyczne:

- doskonalenie czucia i świadomości ciała,
- mobilizacja miednicy,
- wzmacnianie mięśni klatki piersiowej i grzbietu,

- orientacja w przestrzeni,
- współpraca w grupie,
- stymulacja słuchowa,
- stymulacja dotykowa,
- stymulacja wzrokowa,
- doskonalenie chwytu.

Na dalszych stronach publikacji, mając świadomość związku motoryki z innymi funkcjami człowieka, dzięki zaproszonym autorom reprezentującym różne specjalności zawodowe i terapeutyczne, zebraliśmy zagadnienia związane z powiązaniem motoryki ze zmysłami wzroku, słuchu i równowagi oraz złożoną czynnością mowy. Oparliśmy się przy tym na wiedzy logopedycznej, neurologopedycznej, neurologicznej oraz fizjoterapeutycznej. Autorzy przedstawili w swoich rozdziałach wskazania do terapii oraz ćwiczenia mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu DCD na funkcjonowanie dziecka bądź dorosłego w wyróżnionych sferach. Można je wykorzystać w przedstawionej postaci, lub jako inspiracja do tworzenia własnych ćwiczeń i realizacji różnych celów szczegółowych.

Mamy nadzieję, że wspólna praca wszystkich autorów umożliwi zrozumienie zjawiska i związanych z nim problemów, jak i pozwoli na podniesienie jakości życia przejawiających rozwojowe zaburzenia koordynacji.