

Grażyna Dorodzińska

Problemy z orientacją przestrzenną

Spis treści

1. Orientacja przestrzenna – wprowadzenie w zagadnienie	1
2. Dyspraksja rozwojowa	5
3. Wczesne symptomy dyspraksji	8
4. Objawy u dzieci starszych i osób dorosłych	9
5. Leczenie	12
6. Bibliografia	14

1. Orientacja przestrzenna – wprowadzenie w zagadnienie

Orientacja przestrzenna jest złożonym procesem, w wyniku którego człowiek uzyskuje i posiada świadomość własnego ciała, świadomość położenia swojego ciała w stosunku do otaczającej go przestrzeni, rozumie i praktycznie wykorzystuje wiedzę o stosunkach przestrzennych zachodzących między własnym ciałem a innymi osobami czy obiektami.

Określenie „zaburzenia orientacji” w praktyce psychopedagogicznej odnosi się najczęściej właśnie do zaburzeń orientacji przestrzennej. U dzieci mogą nastąpić również zaburzenia orientacji miejsca, czasu i własnej osoby wskutek przebytych urazów mózgu (np. wypadku komunikacyjnego).

Orientację przestrzenną trudno oddzielić od innych procesów, takich jak percepcja wzrokowa, czuciowa, słuchowa czy uwaga. W życiu codziennym każda indywidualna organizacja przestrzeni odbywa się w oparciu o jednoczesne spostrzeganie i odbieranie bodźców wielomodalnych. Tak więc prawidłowa orientacja przestrzenna jest efektem współpracy kilku kanałów zmysłowych, przede wszystkim: dotykowego, wzrokowego, kinestetycznego, słuchowego.

Podstawą prawidłowej orientacji przestrzennej jest prawidłowy rozwój schematu ciała. Warunkiem powstania prawidłowego schematu ciała jest adekwatne poznanie i odczuwanie siebie jako niezależnej jednostki. Tak więc wszystko, co jest związane

z orientacją przestrzenną rozpoczyna się od centrum, którym jest prawidłowo poznane i utrwalone „ja”.

W początkowym okresie życia noworodek pozostaje w świecie synestezji, w którym wrażenia sensoryczne nie są wyodrębniane i stanowią jeden zbiór. Nie odczuwa własnego ciała jako odrębnego bytu, tak jak piersi matki jako czegoś odrębnego od własnych ust. Głosy mieszają się z zapachami, zapachy z doznaniem dotykowymi. Niemowlę stopniowo tworzy „ja”, odkrywając, że potrafi, początkowo na drodze odruchów i przypadku, poruszać rękami i nogami. Rozszerzający się kontekst czynności odruchowych sprawia, że dziecko pogłębia swoje rozumienie zależności i stałości między sobą a przedmiotami oraz rozumienie własnego ciała. Ruchy noworodka, w miarę zdobywanych doświadczeń, nabierają coraz bardziej kontrolowanego charakteru. Doskonalenie i organizacja połączeń obwodów ruchowych trwa bardzo długo, zanim dziecko osiągnie oczekiwaną sprawność i precyzję ruchową. Również przepływ impulsów drogami nerwowymi: dotykowymi, słuchowymi czy wzrokowymi staje się pełniejszy w miarę stopniowego dojrzewania tych układów. Układami zmysłowymi, których kształtowanie rozpoczyna się już w okresie prenatalnym i które mają ogromne znaczenie w tworzeniu się „ja”, a następnie schematu ciała i orientacji przestrzennej, są:

- 】 zmysł dotyku,
- 】 zmysł wzroku,
- 】 zmysł słuchu,
- 】 zmysł równowagi,
- 】 propriocepcja.

Zmysł dotyku (czucie powierzchniowe) umożliwia rozpoznanie, odnotowanie zaistniałego kontaktu z innym przedmiotem lub osobą. Dzięki układowi somatosensorycznemu możemy również odbierać inne wrażenia, jak np. ból i temperaturę. Kształtowanie czucia dotyku rozpoczyna się w okresie prenatalnym, kiedy to wszystkie wrażenia dotykowe, jakie odbiera dziecko, mają wpływ na dojrzewanie tego obszaru. **Obserwuje się, że prowadzenie stymulacji w kierunku poszerzenia wrażliwości czuciowej, również po urodzeniu dziecka, ma pozytywny wpływ nie tylko na kształtowanie się samej wrażliwości czuciowej, lecz także na ogólny rozwój mózgu.** Wynika to z faktu, że dzieci, które mają bliski kontakt fizyczny z matką, w czasie którego dochodzi do wielu przytuleń, dotykania, głaskania, rozwijają się lepiej we wszystkich sferach.

Dzięki prawidłowo funkcjonującemu spostrzeganiu wzrokowemu człowiek potrafi lokalizować swoje części ciała oraz obiekty w otaczającej go przestrzeni. **Zmysł wzroku** odbiera ze środowiska wiele bodźców, które rejestrowane przez oko, podlegają bardzo skomplikowanemu procesowi opracowania. W obszarach wzrokowych kory można wyodrębnić dwa szlaki. Szlak „co?” specjalizuje się w identyfikowaniu kształtu, barwy, drobnych

cech przedmiotu. Szlak „gdzie?” zajmuje się opracowywaniem informacji płynących z przestrzeni. Dzięki odpowiedniemu kierowaniu pracą gałek ocznych, które śledzą przedmiot, uzyskiwane dane mówią o kierunku, odległości, położeniu, prędkości poruszania się obiektów. Tylko dzięki takiej specjalizacji szlaków korowych może dojść do szybkiego i jednocześnie opracowania danych wzrokowych. **Układ wzrokowy uzyskuje w pełni dojrzałość w efekcie wielokrotnych i wielorakich doświadczeń czy wrażeń wzrokowych.**

Zmysł słuchu kształtuje się znacznie wcześniej niż zmysł wzroku. Przy pomocy narządu słuchu i jego etapowej budowie słyszymy dźwięki o różnej częstotliwości, odróżniamy jedne dźwięki od innych, lokalizujemy źródło dźwięku. Impulsy dźwiękowe przechodzą drogę przetwarzania i rozpoznawania, a ich pełne opracowanie następuje w wyższych strukturach korowych biorących udział w słyszeniu. Dzięki procesowi doskonalenia się synaps w korze słuchowej dziecko stopniowo uzyskuje również zdolność do odróżniania dźwięków pojawiających się na tle innych dźwięków i wykrywania różnic w czasie ich trwania.

Zdolność do szybkiego opracowywania informacji słuchowych zwiększa się wraz z postępującym procesem mielinizacji i doskonaleniem się synaps w korze słuchowej pod wpływem doświadczeń. **Zdolności słuchowe wykazują wyjątkową plastyczność i pozostają podatne na kształtowanie u dzieci nawet w młodszym wieku szkolnym.** Częste zapalenia ucha środkowego, a szczególnie długie utrzymywanie się płynu w uchu środkowym zaburza odbiór bodźców akustycznych, co może spowodować u dziecka obniżenie umiejętności językowych.

Receptory równowagi pod względem funkcji i rozmiaru osiągają pełną dojrzałość już pod koniec drugiego trymestru ciąży. Układem, który w sposób istotny decyduje o naszych umiejętnościach utrzymania odpowiedniej pozycji ciała, nie tracąc równowagi, jest układ przedsionkowy. Informacje o równowadze i ruchu, w postaci ładunków elektrycznych, przekazywane są do wielu miejsc, m.in. do oczu. Układ przedsionkowy wykrywa zmiany pozycji głowy i automatycznie porusza mięśniami gałek ocznych w odpowiednim kierunku dla skompensowania tego ruchu, dzięki czemu uzyskujemy stabilizację pola widzenia. Stymulacja narządu przedsionkowego dobrze wpływa na rozwój odruchu przedsionkowo-ocznego, co w wielu przypadkach wydaje się bardzo pomocne i wspomaga aktywność ucznia w osiągnięciach szkolnych.

Aparat przedsionkowy umożliwia gromadzenie wielu doznań sensorycznych, a te odgrywają ważną rolę w rozwoju funkcji czuciowych, ruchowych i umysłowych.

Czucie proprioceptywne, czyli głębokie, wewnętrzne, opiera się na informacjach płynących ze stawów, ścięgien i mięśni. Odbierane przez receptory proprioceptywne informacje przekazywane są do obszarów ruchowych kory mózgowej, dzięki czemu jesteśmy świadomi ruchów własnego ciała, jego poszczególnych części. Następuje

odpowiednie do bodźca kurczenie i rozluźnianie mięśni, co umożliwia szybkie dostosowanie lub utrzymanie pozycji ciała do wymaganej sytuacji. Prawidłowa integracja w obrębie tego układu umożliwia efektywne planowanie motoryczne, regulację i koordynację napięcia mięśni, wpływa na schemat ciała. **Dzięki temu zmysłowi wiemy, jak ułożone są nasze kończyny bez udziału wzroku. W przypadku niewystarczającej ilości informacji proprioceptywnych, wzrok kompensuje częściowo te braki.** U dzieci problemy z odbiorem i przetwarzaniem wrażeń proprioceptywnych kompensowane są często poprzez dostarczanie sobie zwiększonej ilości bodźców, do których należy zwiększone napięcie mięśniowe, np. w obrębie dłoni (pisanie).

Dojrzałość dziecka w zakresie orientacji przestrzennej jest warunkiem jego dobrego funkcjonowania na wielu płaszczyznach aktywności. Wczesne wykrycie problemów dziecka, wynikających z zaburzeń obrazu ciała i niezrozumienia organizacji otaczającej go rzeczywistości, umożliwia wyrównanie deficytów w tym zakresie i zapobiega dalszemu zniekształconemu postrzeganiu rzeczywistości. Indywidualny program powinien opierać się na wynikach przeprowadzonej obserwacji, bazującej na podstawowych prawidłowościach rozwojowych, w wyniku których można określić etap wiedzy dziecka o sobie i otaczającej go przestrzeni. Oto one:

- » Wyodrębnianie i kształtowanie się poczucia „ja”.
- » Świadomość obrazu ciała.
- » Ocena położenia przedmiotu do siebie – od siebie.
- » Ocena położenia bodźca w stosunku do drugiej osoby.
- » Ocena stosunków przestrzennych między obiektami i w obrębie obiektów, w przestrzeni pozaosobistej.

Najistotniejszą rolę w poznawaniu siebie i odnajdywaniu siebie w przestrzeni odgrywają doświadczenia przedsionkowe, proprioceptywne, wzrokowe i dotykowe. Proponowane dziecku **zajęcia powinny uwzględniać, szczególnie w początkowej fazie, możliwość łączenia wrażeń kinestetycznych z innymi modalnościami**, tak aby stworzyć najbliższe normalnemu rozwojowi warunki stymulacji. Dopiero synteza bodźców sensorycznych umożliwia nabycie prawidłowego schematu ciała.

Organizacja i integracja nowych doświadczeń i odczuwanie skutków zmian dokonujących się w otoczeniu pozwala na prawidłowe budowanie wiedzy o otaczającym świecie. Aktywność dziecka kierujemy na jego najbliższe otoczenie i uwrażliwiamy na relacje jego ciała w stosunku do otaczających go obiektów. Forma zabawy pozwala również na nazywanie relacji przestrzennych. **Prawidłowy rozwój orientacji przestrzennej jest wypadkową wielozmysłowych doświadczeń dziecka, gromadzonych na przestrzeni czasu i związanych ze świadomym zaangażowaniem dziecka.**

Najczęściej obserwowane objawy, które mogą wskazywać na zaburzenia w schemacie ciała i orientacji przestrzennej:

- » brak zdecydowania we wskazywaniu na polecenie poszczególnych części ciała,
- » mylenie kierunków góra – dół, do siebie – od siebie, z tyłu – z przodu,
- » mylenie stron ciała prawa – lewa,
- » niewykonywanie poleceń zawierających przyimki określające stosunki przestrzenne,
- » kopiowanie bez zachowania odpowiednich kierunków,
- » nieprawidłowe planowanie układów przestrzennych i na płaszczyźnie,
- » mylenie kierunku czytania i pisanie,
- » lustrzane pismo,
- » problemy z zapamiętaniem miejsca,
- » niechęć do zabaw konstrukcyjnych,
- » rysunki postaci ludzkiej uproszczone, niedojrzałe graficznie w stosunku do wieku,
- » brak wyobraźni przestrzennej.

Orientacja w przestrzeni, będąc warunkiem dobrego funkcjonowania dziecka w otaczającej rzeczywistości, stanowi bardzo ważny element w edukacji matematycznej dziecka i powinna być kształcona na długo przed rozpoczęciem systematycznej nauki w szkole. **Problemy ze schematem ciała i orientacją przestrzenną są również osią zaburzeń określanych jako dyspraksja.**

2. Dyspraksja rozwojowa

Dzieci z dyspraksją rozwojową mają problem z planowaniem i wykonaniem złożonych zadań ruchowych. Najczęściej obserwowane objawy to kłopoty z utrzymaniem równowagi, krótkotrwała pamięć bezpośrednia oraz trudności w podążaniu i wykonaniu podawanych poleceń. Dziecko z dyspraksją nie jest w stanie odtworzyć krok po kroku działań, jakie wykonało dzień wcześniej. Charakteryzuje się obniżonymi umiejętnościami motorycznymi i długo uczy się nowych, źle organizując swoje najbliższe otoczenie, co często prowadzi do złych nawyków, interpretowanych jako lenistwo lub bałaganiarstwo. U niemowląt obserwuje się duże trudności w karmieniu naturalnym. Dzieci starsze, z takimi zaburzeniami, szybko rezygnują z wykonania nieznanych zadań. Wybierają formy aktywności, w których ktoś, krok po kroku objaśnia i kieruje nimi. Będą unikać zabaw wymagających umiejętności motorycznych, manualnych, związanych z organizacją i planowaniem, takich jak np. klocki lego, puzzle. U dzieci tych łatwo jest wywołać stan frustracji, który jest odpowiedzią na brak umiejętności zorganizowania sobie otaczającej rzeczywistości. Często ujawniają zbyt silne reakcje emocjonalne na zwykłe zmiany zachodzące wokół nich w domu lub szkole. Objawy te w poważnym

stopniu wpływają na poziom postępów i naukę w zakresie programu szkolnego. Znaczącą rolę w leczeniu odgrywa wczesna diagnoza.

Co to jest dyspraksja?

Pierwsze opisy dyspraksji rozwojowej, dokonane przez Colliera, zwróciły uwagę lekarzy i terapeutów na problem pojawiający się we wczesnym okresie życia u wielu dzieci. W 1937 r. dr Samuel Orton ogłosił, że jest ona jednym z sześciu najczęstszych zaburzeń rozwojowych. Od tego momentu wielu badaczy podjęło się opisu zaburzenia, m.in. A. Jean Ayres, która w 1972 r. użyła określenia: *Zaburzenia Integracji Sensorycznej*. W 1975 r. dr Sasson Gubbay nazwał je *Syndromem Niezdarnego Dziecka*. Pojawiło się też wiele innych określeń, np. *Zaburzenia Sensomotoryczne*, *Minimalne Zaburzenia Mózgu*, *Zaburzenia Sekwencji Motorycznej*. Niektóre źródła nadają temu zaburzeniu różne nazwy, podczas gdy inni używają ich zamiennie. Na przykład angielska Fundacja „Dyspraksja” opisuje dyspraksję jako *upośledzenie lub niedojrzałość w organizacji ruchu*, a ponadto dodaje, że może być to związane z problemami w rozwoju mowy, percepcji i myślenia. W USA najczęściej używa się określenia *Rozwojowe Zaburzenia Koordynacji (DDC)*.

Amerykański Związek Psychiatryczny opiera diagnozę *Rozwojowych Zaburzeń Koordynacji* na czterech kryteriach DSM-IV-TR (*Diagnostyczny i Statystyczny Podręcznik Zaburzeń Psychiczych*, wyd. IV, wersja poprawiona):

- 】 upośledzenie rozwoju koordynacji ruchowej,
- 】 zaburzenia koordynacji znacznie zakłócające zdobywanie umiejętności szkolnych i utrudniające życie codzienne,
- 】 trudności z koordynacją wynikające z problemów medycznych, takich jak porażenie mózgowe, dystrofia mięśniowa, nie spełniających warunków, na podstawie których możemy mówić o rozwojowych zaburzeniach koordynacji,
- 】 jeśli występują dysfunkcje umysłowe, problemy z koordynacją motoryczną zazwyczaj są silniejsze niż trudności związane z tymi dysfunkcjami.

Światowa Organizacja Zdrowia wymienia je jako *Zaburzenia Rozwoju Funkcji Motorycznych*. Żadne z tych określeń nie zmienia faktu, że dyspraksja rozwojowa jest przyczyną poważnych zakłóceń w życiu dziecka i jego rodziny.

Dyspraksja często rozdzielana jest na dwa typy:

- 】 **dyspraksję rozwojową**, obejmującą zaburzenia rozwoju koordynacji,
- 】 **dyspraksję werbalną**, obejmującą zaburzenia rozwoju mowy.

Dyspraksja rozwojowa (Rozwojowe Zaburzenia Koordynacji) jest neurologicznym zaburzeniem procesów, które są angażowane w praktyczne i świadome zaplanowanie i wykonanie ruchu, aby osiągnąć cel, jakim jest nabywanie nowych umiejętności lub realizacja już nabytych. Jest zaburzeniem w procesie powstawania idei ruchu, uniemożliwiającym realizację zadania ruchowego przy wykorzystaniu ruchów już znanych, planowania motorycznego, dzięki któremu można zaplanować działania niezbędne do osiągnięcia idei i praktycznego wykonania ruchu związanego ze zmianami w przestrzeni.

Zaburzenia praksi wpływają na rozwój we wszystkich obszarach – ruchowym, poznawczym, emocjonalno-społecznym, językowym i zmysłowym, czego konsekwencją mogą być trudności w uczeniu się. Dyspraksja jest zaburzeniem o niejednorodnym obrazie, zależnym m.in. od wieku i etapu rozwoju dziecka. Niespójność zaburzenia polega również na zróżnicowanym, niejednakowym każdego dnia odbiorze płynących informacji. Często dyspraksja jest nierozpoznana, aż do chwili zdobywania nowych umiejętności, w których dziecko wypada gorzej od swoich rówieśników. Niekiedy dyspraksja występuje jako część innego neurologicznego zaburzenia i w związku z tym jest trudna do zdiagnozowania. Wtedy najczęściej używa się określenia „tendencja w kierunku dyspraksji”.

Dane demograficzne

Światowa Organizacja Zdrowia określa, że problem dyspraksji rozwojowej dotyczy 6% dzieci w różnym stopniu, w wieku od 5 do 11 lat. Inni szacują, że zaburzenie to dotyka 10–20% populacji dziecięcej w wieku szkolnym (dane brytyjskie). Zaburzenia tego typu cztery razy częściej dotyczą chłopców niż dziewczynki.

Przyczyny i objawy

Obraz dyspraksji nie jest jednoznaczny i manifestuje się na różne sposoby w zależności od wieku dziecka, a w związku z tym upośledzać może różne sfery w różnym stopniu – rozwój fizyczny, poznawczy, emocjonalny, społeczny, werbalny, rozwój funkcji poznawczych. W niemowlęctwie, w grupie ryzyka dyspraksji są dzieci bez odruchu ssania. U małych dzieci będą to m.in. problemy ze zdobywaniem umiejętności tzw. kroków milowych (etapy pełzania, czworakowania, siadania, chodzenia, skakania). U dzieci z DDC obserwuje się opóźnienia w rozwoju mowy, ekspresji mowy, przywoływanie znanych słów, deficyt uwagi. Dzieci starsze będą prezentować problemy o charakterze szkolnym i ujawniające się trudności w nauce czytania i pisania, a także obniżone zdolności grafomotoryczne.

Nieznane są przyczyny, z powodu których powstaje problem dyspraksji, co w praktyce oznacza, że jakakolwiek liczba czynników uniemożliwiających prawidłowy rozwój mózgu może być przyczyną dyspraksji. Mówi się również o wpływie predyspozycji genetycznych na rozwój dyspraksji. W niektórych przypadkach zaburzenia mogą być cechą rodzinną. Wiadomo również, że dyspraksja może być nabyta w wyniku urazu mózgu. Wiele z prowadzonych badań wskazuje również, że przyczyną problemów tego typu jest brak odpowiedniej ilości mieliny, która ułatwia i przyspiesza komunikację międzykomórkową.

Problemy charakterystyczne dla dyspraksji mogą utrzymywać się przez cały okres dorastania i występować u osób dorosłych. Objawy dyspraksji różnią się i mogą zawierać niektóre lub wszystkie z opisanych w dalszej części problemów.

3. Wczesne symptomy dyspraksji

Istnieje wiele oznak, które mogą wskazywać, że dziecko jest dyspraktykiem. Zaburzenia o cechach dyspraksji rozwojowej można zaobserwować już we wczesnym dzieciństwie. Od urodzenia dziecko ma wiele problemów:

- » kłopoty dotyczą problemów z karmieniem: alergią na mleko, kolkami i innymi dietami,
- » trudności z regulacją okresów spania i czuwania,
- » opóźnienie rozwoju motorycznego, kolejne umiejętności pojawiają się porównywalnie później niż u innych dzieci,
- » dziecko wykazuje wysoki poziom aktywności poprzez ciągłe ruchy nóg i ramion,
- » obserwujemy powtarzające się zachowania: kręcenie głową, uderzanie głową...,
- » nadwrażliwość słuchową,
- » problemy z jedzeniem,
- » opóźniony trening czystości,
- » opóźniony rozwój mowy, długo utrzymujące się posługiwanie pojedynczymi słowami,
- » reakcje emocjonalne niekontrolowane i nieadekwatne do sytuacji,
- » za krótki czas koncentracji względem wieku rozwojowego.

Bardzo wysoki poziom aktywności motorycznej cechuje dziecko, które:

- » w pozycji siedzącej ma kłopoty z utrzymaniem pozycji, najczęściej obserwuje się poruszanie nogami,
- » często porusza rękami, uderza nimi, kręci,
- » nie jest zdolne pozostać w jednym miejscu dłużej niż 5 minut,
- » głośno mówi,
- » unika zabaw konstrukcyjnych,
- » łatwo ulega stresom,

- » ma żywiołowy temperament,
- » ciągle zmienia pozycje pod pretekstem np. poszukiwania czegoś,
- » ma problemy z rękoma: ręce dziecka nie potrafią działać niezależnie od siebie,
- » ma trudności w trakcie nauki jazdy na rowerze,
- » posiada słabą świadomość ciała,
- » obawia się skoków z niewielkich podwyższeń,
- » w czasie jedzenia woli używać palców niż sztućców,
- » unika zabawek konstrukcyjnych,
- » ma problem z prawidłowym utrzymaniem ołówka,
- » nie korzysta z nożyczek,
- » poziom jego rysunków jest obniżony,
- » nie bierze udziału w zabawach pobudzających wyobraźnię,
- » nie korzysta z pomocy, woli bawić się sam,
- » chętniej przebywa w towarzystwie osób dorosłych,
- » posiada nieustaloną dominację strony ciała,
- » ma problem z przekraczaniem osi ciała,
- » ma problemy z rozwojem mowy,
- » charakteryzują go persewacje,
- » jest wrażliwe na hałas,
- » jest wrażliwe na tkaniny nowych ubrań,
- » ma problemy ze zrozumieniem słownych poleceń,
- » wolno reaguje na polecenia,
- » posiada deficyt uwagi,
- » nie kończy rozpoczętych wypowiedzi.

4. Objawy u dzieci starszych i osób dorosłych

Osoby dorosłe z dyspraksją mają problemy z codziennymi obowiązkami, prowadzeniem samochodu, korzystaniem z urządzeń gospodarstwa domowego. Trudne jest również dla nich znalezienie pracy. Problem polega przede wszystkim na braku umiejętności koordynacyjnych, łączenia poszczególnych ruchów, potrzebnych do wykonania zadania. Cechy ogólne:

- » trudności z aktywnością wymagającą utrzymania równowagi,
- » trudności w jeździe na rowerze,
- » trudności z utrzymaniem przez dłuższy czas postawy, odczuwane częste zmęczenie w wyniku obniżonego napięcia mięśniowego,
- » słaba stabilizacja stawów,

- 】 może występować płaskostopie,
- 】 obniżona obustronna koordynacja,
- 】 obniżona koordynacja ręka – oko,
- 】 trudności z udziałem w grach zespołowych, szczególnie tych, które wymagają łapania i rzucania piłki,
- 】 trudności z prowadzeniem samochodu,
- 】 słabe wyczucie rytmu w tańcu lub w czasie ćwiczeń typu aerobik,
- 】 trudności z wykonaniem zadania wymagającego zmiany kierunku, zatrzymania i ponownego rozpoczęcia zadania,
- 】 przesadne ruchy ramion,
- 】 tendencja do spadku energii, regresu, obniżania możliwości rozwojowych we wszystkich obszarach (poznawczym – nadmierna męczliwość, dysfunkcje; emocjonalnym – spadki nastroju, depresje; społecznym – wycofywanie się, unikanie).

Koordynacja ruchowa:

- 】 obniżona koordynacja w zakresie małej motoryki, brak zręczności w wykonywaniu czynności wymagających dobrej obustronnej koordynacji, jak gotowanie, sprzątanie, jedzenie przy pomocy sztućców, gra na instrumencie, prace rzemieślnicze,
- 】 słabe umiejętności manipulacyjne wymagane w trakcie pisanie czy rysowania, nieprawidłowy nacisk narzędzia pisarskiego, problem z pisanie wzdłuż linii,
- 】 trudności z używaniem narzędzi i urządzeń domowych typu zamki, klucze,
- 】 trudności z wykonywaniem drobnych czynności, takich jak golenie, układanie włosów, robienie makijażu, ubieranie się, wiązanie sznurowadeł.

Nieustalona dominacja strony ciała:

- 】 czynności wykonuje lepiej raz jedną, raz drugą ręką.

Mowa czynna:

- 】 w czasie rozmowy występują częste persewercje, organizacja treści wypowiedzi ustnej zaburzona, zaburzona kolejność,
- 】 przekazywana ustnie treść może być niejasna lub wypowiedzi składają się z kilku słów,
- 】 wypowiedzi ustne mogą pozostać poza kontrolą mówcy,
- 】 problemy z udzieleniem odpowiedzi niekiedy na bardzo proste pytania.

Ruchy oczu:

- 】 trudności w płynnym śledzeniu poruszającego się obiektu bez nadmiernego ruchu głowy,
- 】 w czasie czytania tendencja do gubienia miejsca czytania,
- 】 trudności w szybkim przenoszeniu wzroku z obiektu na obiekt.

Percepcje zmysłowe:

- › słaby wzrok,
- › zbyt duża wrażliwość na światło,
- › zbyt duża wrażliwość na hałas,
- › zbyt duża wrażliwość na dotyk, odczuwana awersja do bycia dotykany przez innych i/lub przez pewne tkaniny, z których uszyte są ubrania,
- › zbyt duża wrażliwość na zapach, smak, temperaturę, ból,
- › słaba świadomość ciała i odczuwanie stosunków przestrzennych,
- › słabe poczucie czasu, prędkości, odległości, wagi,
- › niedostateczne poczucie kierunku, trudności z rozróżnianiem prawej i lewej strony, co powoduje również słabe umiejętności czytania.

Uczenie się, myślenie, pamięć:

- › trudności w planowaniu i organizowaniu procesów myślowych,
- › słaba pamięć, szczególnie krótkoterminowa,
- › brak spójności w myśleniu,
- › problemy z odnajdywaniem sekwencyjności, w wyniku czego występują problemy z matematyką, czytaniem i pisanem,
- › trudności z naśladowaniem dźwięków, rysunków, ruchu,
- › trudności w rozumieniu instrukcji, zwłaszcza gdy podawana jest więcej niż jedna w danej chwili,
- › trudności z utrzymaniem uwagi, która nie jest odporna na dystraktory,
- › nie potrafi wykonywać kilku czynności jednocześnie,
- › wolno wykonuje wszelkie czynności.

Emocje i zachowanie:

- › trudności z wysłuchiwanem wypowiedzi, zwłaszcza w dużej grupie ludzi, często przerywa czyjeś wypowiedzi,
- › trudności w odbiorze informacji pozawerbalnych lub rozpoznawaniu intencji po tonie głosu, zarówno u siebie, jak i u innych osób, wypowiedzi rozumie dosłownie,
- › słucha rozmów, ale nie rozumie ich,
- › trudności adaptacyjne w nowych sytuacjach, w wyniku czego unika takich sytuacji,
- › impulsywny, z tendencjami do frustracji, oczekuje szybkiej satysfakcji i pochwały, brak sukcesu powoduje natychmiastową frustrację,
- › labilny emocjonalnie,
- › szybko rezygnuje z rzeczy zbyt trudnych, niska motywacja do wykonywania czynności o wyższym stopniu trudności.

Reakcje emocjonalne na trudne sytuacje:

- 】 łatwo reaguje stresem, depresją, obniżeniem nastroju,
- 】 problemy ze snem,
- 】 poczucie niskiej wartości, niekontrolowane wybuchy, fobie, lęki, obsesje, zachowania kompulsywne.

Duża część wymienionych objawów nie jest charakterystyczna dla dyspraksji u dzieci i osób dorosłych, a nawet w przypadku zaawansowanej dyspraksji nie wszystkie te objawy występują. Dorośli z dyspraksją w przeważającej części będą mieć trudności z koordynacją i percepcją zmysłową.

Badanie dyspraksji:

- 】 Diagnozowanie powinno przebiegać kompleksowo, ponieważ dyspraksja wpływa na wiele różnych funkcji i może występować jako część innego zespołu, a objawy dyspraksji pokrywają się często z innymi zaburzeniami.
- 】 Do prawidłowego zdiagnozowania dyspraksji nie wystarczają informacje uzyskane z neuropsychologicznej oceny funkcji poznawczych. Badanie takie powinno zostać poszerzone o wywiad z okresu prenatalnego i postnatalnego, badanie neurorozwojowe, analizę rysunku czy pisma, analizę dynamiki rozwoju i/lub dynamikę osiągnięć szkolnych, analizę i obserwację rozwoju mowy i życia społecznego, poziom funkcjonowania w życiu codziennym, ocenę umiejętności motorycznych. Celem badania umiejętności motorycznych dziecka jest przede wszystkim określenie deficytów i obserwacja ich wzorca. Krótkimi, przesiewowymi testami można objąć dzieci powyżej 7. roku życia, które wykazują problemy w rozwoju ruchowym. Uzyskane wyniki wraz z oceną funkcji poznawczych i historią rozwoju powinny potwierdzić lub wykluczyć dyspraksję.

W Anglii diagnozę dyspraksji opiera się na wywiadzie na temat historii rozwoju dziecka, teście Motor Skills Screening oraz wynikach Skali WISC-R i WPPSI WAIS-R.

5. Leczenie

Proces leczenia dzieci z dyspraksją oparty jest na indywidualnym programie poprzedzonym oceną zaburzeń. Ocena zaburzeń dotyczy:

- 】 napięcia mięśniowego,
- 】 umiejętności kontroli ułożenia ramion i bioder,
- 】 aktywnego napinania mięśni posturalnych,
- 】 koordynacji ręka – oko,
- 】 koordynacji noga – oko,

- › przekraczania osi ciała,
- › zdolności do przemieszczania się w różnych kierunkach,
- › zdolności do świadomego określania odległości i kierunku,
- › obustronnej koordynacji,
- › utrwalonej znajomości stron ciała, ustalonej dominacji strony ciała,
- › pamięci krótkotrwałej,
- › zdolności do planowania motorycznego (zdolności do zaplanowania ruchów potrzebnych np. do zmiany pozycji),
- › organizacji z zakresu samoobsługi,
- › zdolności do prawidłowej pracy gałek ocznych.

Terapia przebiega w oparciu o terapię ruchową skierowaną na konkretne deficyty. Celem prowadzonej terapii jest pomoc dziecku w opanowaniu niezbędnych w życiu codziennym funkcji, nauczanie i utrwalanie planu działania, pomaganie w tworzeniu planu, aby rozpocząć nowe zadania lub żeby wykonać znane zadania w nowy sposób. W zależności od potrzeb, do leczenia może zostać włączony neurolog dziecięcy, fizjoterapeuta, terapeuta zajęciowy, logopeda, psycholog, specjaliści w zakresie wczesnej interwencji lub pedagodzy specjalni.

W Polsce terapeuci korzystają ze standaryzowanych (nie na populacji polskiej) testach, skonstruowanych przez A. Jean Ayres, oceniających umiejętności integracji sensorycznej. Technika integracji sensorycznej jest najczęściej stosowaną metodą w terapii dzieci z dyspraksją. Prowadzona tą metodą terapia pomaga dziecku w sortowaniu, przechowywaniu i integracji informacji uzyskanych przez zmysły, tak aby mogły być wykorzystane w procesie nauki.

Logopedzi mogą wykorzystać metodę integracji sensorycznej do ćwiczenia kontroli napięcia mięśniowego narządów artykulacyjnych, umiejętności planowania wypowiedzi w celu poprawy komunikacji z otoczeniem.

Rokowania

Nie można jednoznacznie przewidzieć zmian, jakie mogą zajść u dziecka pod wpływem terapii. U wielu dzieci, pod wpływem wczesnej stymulacji, dochodzi do znacznej poprawy, a inne nadal mają problemy w dorosłym życiu. Na wyniki leczenia ma wpływ wiek dziecka, prawidłowo postawiona diagnoza (w tym przede wszystkim obserwacja kliniczna) i odpowiednio, do indywidualnego problemu, poprowadzona terapia. Niemniej jednak mimo wczesnej diagnozy i natychmiast podjętego leczenia często nie następuje oczekiwana poprawa, a codzienne czynności nie są zautomatyzowane i stanowią problem.

Nadal nie jest znana zależność zachodząca pomiędzy specyficznymi deficytami a ich wpływem na przebieg terapii dążącej do odbudowy potencjału dziecka.

Dzieci z diagnozą dyspraksji rozwojowej, czy inaczej problemów określanych jako zaburzenia koordynacji, wymagają indywidualnego planu kształcenia uwzględniającego jednostkowe potrzeby i możliwości. W zależności od nasilenia objawów edukacją takiego dziecka powinni kierować specjaliści, którzy znają temat prakcji i konsekwencji, jakie mogą wystąpić w przypadku zaburzeń w tym obszarze.

Współwystępowanie zaburzeń

Dyspraksja rozwojowa może zostać rozpoznana w innych zaburzeniach, takich jak: ADD, ADD/ADHD, autyzm, zespół Aspergera, zaburzenia obsesyjno-kompulsywne, dyskalkulia, dysgrafia, dysleksja, zaburzenia integracji sensorycznej.

6. Bibliografia

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition, text revision, American Psychiatric Association, DC: American Psychiatric Association, Washington 2000.
Portwood M., *Understanding Developmental Dyspraxia: A Textbook for Students and Professionals*, David Fulton Publishers, London 2000.

Klasyfikacja diagnostyczna zaburzeń psychicznych i rozwojowych w okresie niemowlęctwa i wczesnego dzieciństwa, wyd. popr., Oficyna Wydawnicza „Fundament”.