**Dlaczego dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym mogą mieć trudności z nauką**

Mózgowe porażenie dziecięce to termin medyczny oznaczający występowanie u dziecka **zaburzeń neuromotorycznych** spowodowanych nieprawidłowym rozwojem mózgu, uszkodzeniem mózgu lub zaburzeniem jego funkcji. Występuje u **2-3** dzieci **na 1000** urodzeń. Obserwowane w różnych postaciach mózgowego porażenia dziecięcego objawy zaburzeń można podzielić na **objawy podstawowe** (wszystkie zaburzenia ujawniające się w postawie ciała i motoryce, są to objawy występujące u wszystkich osób z mózgowym porażeniem) oraz **dodatkowe**, inaczej towarzyszące (występują tylko u części osób z mózgowym porażeniem dziecięcym i dotyczą pozamotorycznych aspektów rozwoju, a ich rodzaj i intensywność zależą od lokalizacji uszkodzenia mózgu, czyli postaci mózgowego porażenia dziecięcego).
Zaburzenia wynikające z mózgowego porażenia dziecięcego to podstawa tego, że wiele dzieci nawet z prawidłowym rozwojem intelektualnym od początku nauki szkolnej może napotykać problemy. Problemy te w znacznym stopniu mogą wynikać również z tego, że wiele dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym ma znacznie mniej doświadczeń, jeśli chodzi o poznawanie świata, niż ich zdrowi rówieśnicy.

Rodzaj, zakres i intensywność manifestowania się **objawów podstawowych** mózgowego porażenia dziecięcego zależą od rozległości i miejsca uszkodzenia mózgu oraz poziomu uszkodzenia struktur nerwowych decydujących o właściwościach postawy dziecka i jego motoryczności. Do możliwych objawów podstawowych mózgowego porażenia dziecięcego należą: niedowład (ograniczenie) lub porażenie (zniesienie) ruchów dowolnych kończyn, wzrost napięcia mięśniowego, wygórowanie odruchów głębokich oraz zwiększona ich amplituda, obecność odruchów patologicznych oraz osłabienie lub zniesienie odruchów brzusznych od strony porażenia.

Objawy te w znaczący sposób wpływają na funkcjonowanie szkolne:

* Utrudnienia w samodzielnej lokomocji zakłócają poznawanie schematu ciała i **określanie stosunków przestrzennych**, a także **ocenę odległości i szybkości** przemieszczania się w przestrzeni. Trudności w orientacji przestrzennej mogą powodować zakłócenia w **czynnościach konstrukcyjnych i grafomotorycznych** oraz **problemy z** **planowaniem** układu liter w wyrazach;
* Trudności z przyjęciem prawidłowej pozycji siedzącej ciała powodują szybkie **zmęczenie** dziecka i utrudniają **koncentrację uwagi** podczas lekcji;
* Brak rozwoju prawidłowej kontroli pozycji głowy skutkuje niemożnością wyciągnięcie wyprostowanych w łokciach rąk i uniemożliwia tym samym prawidłowe **czynności manipulacyjne**;
* Ogólna niezborność ruchowa i obniżona precyzja ruchów docelowych, czy występowanie ruchów mimowolnych powodują ograniczenia jeśli chodzi o skierowanie ręki w żądanym kierunku – mogą się pojawić **trudności z pisaniem, manipulowaniem** przedmiotami;
* Częsty brak współpracy obu rąk uniemożliwia wykonanie niektórych czynności lub wymaga **dodatkowej stabilizacji przyborów** np. przytwierdzenia kartki do podłoża;
* Kłopoty z chwytem dowolnym, a także nieprawidłowy układ palców utrudniają **branie i wypuszczanie przedmiotu na żądanie** – mogą się pojawiać problemy z trzymaniem przyboru do pisania, przewracaniem stron książki czy zeszytu, manipulowaniem konkretnymi przedmiotami;
* Nieprawidłowe napięcie mięśni dłoni sprawia, że pojawiają się **kłopoty z odwzorowaniem kształtów** np. liter i cyfr;
* Znacznie **wydłużają czas** wykonywania wszelkich czynności manualnych;
* Utrudniają prawidłowe **zorganizowanie** sobie **stanowiska** nauki i zabawy;
* **Mogą powodować ograniczenie samodzielności** podczas wykonywania czynności dnia codziennego.

Aczkolwiek objawy podstawowe, to te, które zwykle pierwsze rzucają się w oczy, gdy patrzymy na dziecko z mózgowym porażeniem dziecięcym, jednakże dla samego procesu uczenia, równie istotne są objawy towarzyszące.

Do najczęściej występujących objawów zaliczanych do grupy dodatkowych są:

1. Różnego stopnia **upośledzenie umysłowe** (25-30% dzieci z mpd),
2. **Padaczka** (25-35% dzieci z mpd),
3. **Zaburzenia funkcji wzrokowych** (50% dzieci z mpd), które mogą powodować ubytki w polu widzenia, zaburzenia refrakcji, ośrodkowe zaburzenia analizy i syntezy bodźców wzrokowych, nieprawidłowe ruchy gałek ocznych, zeza, a także oczopląs lub zanik nerwu wzrokowego. W wyniku uszkodzenia narządu wzroku mogą również zaistnieć zaburzenia płynnych, skojarzonych ruchów gałek ocznych.

**Zaburzenia wzrokowe** są powodem:

* zaburzonej **kontroli wzrokowo-ruchowej**, która przeszkadza w dokładnym wykonywaniu **ruchów precyzyjnych** i wpływa na obniżenie **poziomu graficznego** dziecka i trudności w pisaniu;
* trudności w adekwatnym **spostrzeganiu** (np. **koloru, kształtu, ułożenia kierunkowego figur**), które powodują niewłaściwe odtwarzanie wzoru lub nieprawidłową interpretację obrazu (szczególnie nasila się to podczas oglądania filmów, gdy obraz szybko się zmienia);
* zaburzeń w możliwości **obserwacji** i przeszkadzają w nauce czytania;
* problemów z **wyodrębnianiem** elementów składowych, trudnościach w prawidłowym **ujmowaniu stosunków przestrzennych** i **widzenia całości** jako składającej się z części, **wyodrębnianiem figury z tła**, czy **różnicowaniem** elementów podobnych (umiejętność niezbędna przy klasyfikowaniu zbiorów, czy szeregowaniu);
* kłopotów z rozumieniem przejścia z konkretów na **schematy rysunkowe** np. w trakcie nauki matematyki.

Wszystko to w konsekwencji powoduje szczególne utrudnienia w **nauce czytania i pisania**, a także w nauce **geografii** (orientacja na mapie) i **geometrii**. Dzieci te mogą też mieć kłopoty ze **zrozumieniem i wnioskowaniem z materiału obrazkowego**. Zaburzona percepcja wzrokowa będzie też niekorzystanie wpływała na **rozwój pamięci wzrokowej**;

1. **Zaburzenia mowy**, które mogą obejmować: trudności w wytwarzaniu głosu, nieprawidłowy rytm mowy, zaburzenia melodii i akcentu, zaburzenia artykulacyjne, zaburzenia praksji oralnej utrudniające wytwarzanie dźwięków, trudności w kojarzeniu dźwięku z ruchem aparatu artykulacyjnego, zaburzenia wczesnego treningu w mówieniu (50-75% dzieci z mpd).

**Zaburzenia mowy** skutkują:

* ograniczeniami w **porozumiewaniu** się na dostatecznym poziomie z rówieśnikami i nauczycielami, co niekorzystnie wpływa na **zdolność uczenia się**, ale również na **nawiązywanie** prawidłowych **kontaktów społecznych**;
* dysponowaniem **mniejszym zasobem słów**, co może utrudniać **rozumienie treści** przekazywanych przez nauczyciela;
* trudnościami podczas **dłuższego wypowiadania** się pełnymi zdaniami;
* obniżonym poziomem umiejętności **stosowania** właściwych **określeń** przymiotnikowych i **tworzenia pojęć** nadrzędnych;
* trudnościami z **formułowaniem myśli**;
* obniżonym poziomem rozumienia czytanego tekstu;
* częstymi **błędami w pisaniu**;
1. **Zaburzenia słuchu** (25% dzieci z mpd) mogą powodować zaburzenia spostrzegania słuchowego oraz analizy i syntezy słuchowej prowadzące do trudności w scalaniu dźwięków mowy w złożone struktury, a tym samym do nieprawidłowego rozumienia mowy i nieprawidłowego jej wykształcenia np. agramatyzmy, ubogie słownictwo.

**Zaburzenia słuchu** powodują w szczególności:

* **wydłużenie czasu reakcji** na bodźce słuchowe np. polecenia słowne, dlatego też wszelkie polecenia kierowane do dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym powinny być powtarzane, aby mogły zostać prawidłowo odebrane i dobrze zrozumiane;
* **obniżenie zdolności różnicowania** dźwięków;
* trudności w **rozumieniu dłuższych** i bardziej **skomplikowanych** instrukcji i poleceń słownych – uczeń chcąc sprostać zadaniu koncentruje się na początku i końcu wypowiedzi, co nie pozwala mu na zrozumienie całości treści;
* kłopoty w **pamięciowym opanowaniu** materiału przekazanego tylko w sposób słowny;
* zaburzenia w różnicowaniu głosek fonetycznie do siebie podobnych, co **utrudnia** **rozumienie** niektórych słów i wypowiedzi innych ludzi lub ich **nieprawidłową interpretację**, a także **pisanie ze słuchu**;
* wydłużenie okresu dochodzenia do prawidłowego podziału wyrazu na sylaby i głoski oraz syntezy głosek i sylab w wyrazy.
1. **Zaburzenia koordynacji wzrokowo-ruchowej** wyrażające się poprzez **trudności w chwytaniu** pod kontrolą wzroku, **manipulowaniu** przedmiotami, wykonywaniu czynności wymagających współdziałania ręki i oka, opóźniony proces nabywania umiejętności samoobsługowych, trudności w ich wykonywaniu (50% dzieci z mpd);
2. **Zaburzenia lateralizacji**: opóźniony rozwój przewagi stronnej, brak możliwości posługiwania się ręką dominującą ze względu na jej niedowład, nienaturalna wymuszona dominacja ręki, **lateralizacja skrzyżowana lub nieustalona** – wpływa to na odwzorowywanie znaków graficznych – jest ono powolne i niedokładne, często można obserwować pismo lustrzane, bądź inwersję statyczną lub dynamiczną;
3. **Zaburzenia integracji sensorycznej** – badania wykazały, że dzieci z mózgowym porażeniem mają defekty w integrowaniu informacji napływających ze zmysłów: kinestetycznego, wzrokowego i słuchowego, co może powodować u nich duże rozbieżności pomiędzy rozwojem zdolności wzrokowo-ruchowych, a rozwojem mowy i wywoływać objawy takie jak w specyficznych trudnościach w uczeniu się;
4. **Zaburzenia orientacji w schemacie ciała i orientacji przestrzennej** – objawia się to brakiem integracji elementów ciała lub ich nieprawidłowym układem, zniekształceniem lub pominięciem w rysunkach dziecka oraz trudnościami w sięganiu po przedmioty, ocenie położenia przedmiotów względem siebie i własnej osoby;
5. **Trudności w myśleniu abstrakcyjnym**;
6. **Trudności z koncentracją uwagi** – dzieci reagując na każdy bodziec łatwo się **rozpraszają**. Z tego powodu spostrzeżenia dzieci nie są dokładne, co powoduje gorsze przyswajanie nowych wiadomości i umiejętności;
7. **Zaburzenia w zachowaniu** – w mniejszym lub większym stopniu występują u wszystkich dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. Dzieci te mogą sprawiać kłopoty wychowawcze poprzez **niekontrolowane zachowanie**, **niewspółmierne do siły bodźca**, stwierdza się u nich **obniżony samokrytycyzm** w stosunku do swojego postępowania. Bywają **drażliwe i wybuchowe**, **agresywne**, **uparte**, ale również **lękliwe**. Towarzyszyć im może również **duża męczliwość**.

Dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym są bardzo zróżnicowaną grupą uczniów, jeśli chodzi o ich potrzeby i możliwości. Znacząca grupa tychże uczniów, jak wskazują badania, podejmuje naukę szkolną nie osiągnąwszy gotowości szkolnej, przy czym rozwój poszczególnych kompetencji jest bardzo zróżnicowany. Do tego dochodzą ograniczenia ruchowe i percepcyjne, które w mniejszym lub większym stopniu zaburzają proces nauki i wpływają na duże ograniczenia, jakie dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym mają w nauce prowadzonej z wykorzystaniem ogólnie przyjętych sposobów postępowania i przy zastosowaniu standardowych podręczników. Aby jak najpełniej umożliwić uczniom korzystanie z zajęć edukacyjnych w warunkach dostosowanych do ich potrzeb i możliwości powinno się dobrać odpowiednie formy i metody nauczania, odpowiednio zmodyfikować treści programowe, wyznaczyć odpowiednią ilość czasu na optymalne realizowanie poszczególnych tematów oraz prawidłowo zorganizować warunki edukacyjne uwzględniając występujące u dziecka ograniczenia.

mgr Kinga Tyrajska

 psycholog Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej Nr 8 w Warszawie

Bibliografia

* Borkowska A.R., Domańska Ł., (red.), Neuropsychologia kliniczna dziecka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012;
* Loska M., Uczniowie z mózgowym porażeniem dziecięcym, WSiP, 2005.