

## Trudności w nauce a zaburzenia Integracji Sensorycznej

Integracja sensoryczna jest to skomplikowany proces w wyniku którego układ nerwowy odbiera różnego rodzaju informacje z receptorów zmysłów takich, jak: dotyku, układu przedsionkowego, węchu, smaku, słuchu, czy wzroku – a zaburzenia dotyczą: reakcji posturalnych, napięcia mięśniowego, planowania ruchu, zachowań emocjonalnych, rozwoju funkcji poznawczych oraz rozwoju mowy. Wiele wskazuje na to iż, problemy w układzie sensorycznym zakłócają proces czytania i pisania. Zakłócenia te wpływają nie tylko na osiągnięcia szkolne, ale także na sukcesy sportowe, oraz funkcjonowanie emocjonalno- społeczne dziecka. Zaburzenia przetwarzania sensorycznego mają miejsce w centralnym układzie nerwowym, którym kieruje mózg. Jeśli przetwarzanie przebiega nieprawidłowo, wówczas mózg nie jest w stanie spełnić swej najistotniejszej funkcji, jaką jest organizacja informacji sensorycznych. Wówczas dziecko nie potrafi zareagować na informacje sensoryczne znaczącym, spójnym zachowaniem, ma trudności z wykorzystaniem tych informacji do zaplanowania i przeprowadzenia działań. Wynika z tego, że problemy związane z przetwarzaniem sensorycznym mają duży wpływ na sposób w jaki dzieci doświadczają świata i funkcjonują w nim.

Do najważniejszych przyczyn występowania trudności w przetwarzaniu sensorycznym należą:

- uwarunkowania genetyczne,
- czynniki prenatalne w tym: substancje chemiczne, leki i toksyny, palenie papierosów, picie alkoholu i zażywanie narkotyków przez matkę, komplikacje ciążowe (przewlekłe choroby, wirusy, duży stres emocjonalny), ciążę mnogą,
- poród przedwczesny i niska masa urodzeniowa dziecka,
- szok okołoporodowy związany na przykład z nagłym cięciem cesarskim, niedotlenieniem,
- okoliczności pourodzeniowe w tym: zanieczyszczenia środowiska, długa hospitalizacja, pobyt w domach dziecka,
- nieprawidłowa dieta,
- nieznane przyczyny

Pojęcie „zaburzenia integracji (przetwarzania ) sensorycznej” bardzo często występuje z innym schorzeniami takim jak:

- Zespół Downa,
- spektrum autyzmu,
- ADHD - zespół nadpobudliwości psychoruchowej,
- porażenie mózgowe,
- traumatyczne uszkodzenie mózgu,
- niepełnosprawność intelektualna,
- FAS (zespół alkoholowy płodu),
- zaburzenia emocjonalne,
- zaburzenia zachowania,
- zaburzenia obsesyjno- kompulsywne,
- trudności w nauce,

Wynika z tego iż, zaburzenia integracji sensorycznej rzadko są diagnozowane jako samodzielne schorzenie i najczęściej towarzyszą innym problemom rozwojowym.

### **DOTYK**

Dzieci z zaburzeniami integracji sensorycznej nadwrażliwe na dotyk przesadnie reagują na ból, nawet ten o niewielkim nasileniu. Długo narzekają nawet na drobne urazy. Nie lubią, jak są niespodziewanie dotykane, są szczególnie łaskotliwe. Często zdarza się, że narzekają na materiał ubrań, np. że jest zbyt szorstki lub drapie ich metka. Nie lubią czesać i myć włosów, unikają zabaw, przez które może się pobrudzić (na przykład lepienie w plastelinie, malowanie palcami, unika niektórych faktur, np. kleju, piasku). Zaburzenia związane z dotykiem mogą przybrać przeciwległy tor – mowa wtedy o podwrażliwości, Kiedy dziecko poszukuje kontaktu i bodźców w sposób agresywny (mocno się przytula, gryzie po rękę, uderza w ludzi, ściany), nie zwraca uwagi na skaleczenia, lubi się brudzić.

### **SŁUCH**

Dziecko zasłania uszy gdy słyszy niektóre dźwięki albo muzykę – jest bardzo wrażliwe na bodźce słuchowe. Nie lubi przebywać w miejscach, gdzie jest głośno – jest zirytowane, pobudzone, zdekoncentrowane. Myli się podczas wykonywania poleceń słownych, potrzebuje powtórzenia. Nie przepada za zabawkami i przedmiotami, które wydają dźwięki.

### **WZROK**

Dziecko jest nadwrażliwe na światło i nie lubi, gdy wokół niego jest zbyt wiele bodźców wzrokowych – mruży oczy, gdy jest słonecznie, preferuje półmrok. Ma problemy z czytaniem i przepisywaniem z tablicy. Nie potrafi skupić wzroku na jednym przedmiocie przez dłuższy czas. W przypadku

podwrażliwości – przeciwnie – jest pobudzony, gdy otoczony jest przez wiele bodźców wzrokowych, dąży do nich.

## **WĘCH**

Nadwrażliwość na bodźce węchowe objawia się na przykład częstym zatykaniem nosa, mówieniem, że coś w pobliżu brzydko pachnie. Nadwrażliwe dzieci preferują potrawy o łagodnym smaku, nie lubią intensywnych zapachów, takich jak perfumy, przyprawy, mydło. Mają odruch wymiotny w stosunku do niektórych zapachów. Podwrażliwe natomiast wachają rzeczy nawet te nienadające się do spożycia, lubią mocno przyprawione dania, nie potrafią rozróżnić zapachu, ignorują nawet ostre i niezbyt przyjemne zapachy.

## **RUCH (UKŁAD PRZEDSIONKOWY) I CZUCIE GŁĘBOKIE (UKŁAD PROPRIOCEPTYWNY)**

Podobnie jak w przypadku dotyku objawy dotyczące tej sfery mogą wskazywać na nadwrażliwość i podwrażliwość. Nadwrażliwe dziecko unika zabaw i gier ruchowych, ma chorobę lokomocyjną, nie lubi wspinąć się i przebywać na wysokości, nie lubi się huścić, nie lubi, gdy ktoś nim porusza (na przykład próbuje rozhuścić). Sprawia wrażenie słabego fizycznie dziecka, szybko się męczy. Podwrażliwe natomiast uwielbia huścić się i kręcić na karuzelach, często huści się na krześle, lubi szybkość i jest ciągle w ruchu.

## **NAPIĘCIE**

## **MIĘŚNIOWE**

Z reguły obniżone. Co za tym idzie dziecko, albo jest bardzo ruchliwe, aby przez ruch podnieść napięcie, albo jest bardzo męczliwe, pokłada się trudno go zachęcić do aktywności fizycznej. Dzieci te mają problemy na WF- brak lub niska koordynacja ciała, trudności z grami zespołowymi typu piłka nożna, zburzenia równowagi- potyka się o własne nogi. Bardzo często dzieci te nie mogą usiedzieć w ławce, mają trudności szkolne (niewłaściwa praca gałki ocznej, trudności grafomotoryczne, koncentracja itp.).

SI obejmuje także zaburzenia w zakresie uwagi i zachowania. Są to: nerwowość, nadpobudliwość, impulsywność. Dziecko jest niespokojne, gdy musi pozostać w ciszy lub się skoncentrować, ma zmienny nastrój, szybko się rozprasza, ma problemy ze skupieniem się na jednym zadaniu.

Zaburzenia integracji sensorycznej u dzieci w wieku szkolnym i dorosłych mogą mieć dodatkowe objawy: na przykład słabe wyczucie odległości (stawanie za blisko ludzi, przedmiotów), mylenie kierunków, słaba koordynacja podczas gier sportowych, problemy emocjonalne (obrażanie się, upartość, agresywność), niska samoocena, brak wiary we własne możliwości, problemy z uczeniem się nowych aktywności.

Nieprawidłowa organizacja obszarów odbierania bodźców zmysłowych w układzie nerwowym jest przyczyną wielu problemów występujących u dzieci – często skutkuje trudnościami w uczeniu się, czytaniu, pisaniu, rysowaniu i koncentracji uwagi. Dzieci z zaburzeniami Integracji Sensorycznej wolniej opanowują nowe umiejętności, mają problem z nawiązywaniem przyjaźni i niską samoocenę, gorzej też radzą sobie z przeciwnościami.

Harmonijny rozwój psychoruchowy jest wynikiem fizjologicznego dojrzewania centralnego układu nerwowego i narządów zmysłów, ich wzajemnej stymulacji oraz integracji. Mózg i cały układ nerwowy nieustannie się zmienia pod wpływem różnych bodźców. Uczenie się i rozwój bezpośrednio zależą od różnorodności i bogactwa bodźców, wpływających na poziom stymulacji. Nieprawidłowy odbiór wrażeń powoduje, że dzieci odczuwają dyskomfort, przez co nie mogą skupić się na zadaniu, mają problem z koncentracją uwagi i doskonaleniem swoich umiejętności. Często stają się nerwowe, impulsywne, a kontakty z rówieśnikami zastępują wirtualnymi znajomościami i grami komputerowymi. Ponieważ czują, że nie spełniają oczekiwań, izolują się od otoczenia. Opisanemu procesowi często towarzyszy spadek samooceny.

Właściwa integracja sensomotoryczna jest kluczowym warunkiem prawidłowego uczenia się i adekwatnego zachowania. Proces przyswajania wiedzy zachodzi za sprawą informacji docierających z narządów zmysłów do układu nerwowego. Dojrzałość układu nerwowego – uwarunkowana odpowiednią ilością bodźców – sprawia, że dziecko może pokonywać kolejne etapy nauki szkolnej. Dlatego ważne są pobudzanie jak największej liczby zmysłów różnorodnymi bodźcami i jednocześnie stwarzanie okazji do nowych doświadczeń ruchowych.

#### KONSEKWENCJE NIEPODJĘCIA ZALECANEJ TERAPII INTEGRACJI SENSORYCZNEJ.

Należy pamiętać, że nieleczone zaburzenia integracji sensorycznej mogą prowadzić do pogłębienia danej wady i ją nasilać. Do objawów najczęściej występujących zalicza się:

- trudności z prawidłowym skupieniem uwagi, bardzo łatwo się rozprasza;
- trudności w odpowiednim utrzymaniu równowagi i koordynacji ciała;
- duże trudności w samodzielnym ubieraniu się;
- wiele trudności z powtarzaniem słów, mówi niewiele albo wcale;
- nadmierne reagowanie na niektóre bodźce zmysłowe, np. zaczyna przeraźliwie płakać, gdy słyszy głośny dźwięk, nie wykazuje reakcji na bodźce bólowe;
- nadaktywność, nieustannie biega lub spędza większość czasu w bezruchu i sprawia wrażenie zahamowanego;

□ brak zainteresowania obecnością rówieśników.

Dzieci i młodzież u których stwierdza się zaburzenia sensoryczne, nasilające problemy w nauce szkolnej wymagają indywidualnego podejścia w procesie dydaktyczno-wychowawczym. Fakt występowania tych trudności u dzieci skłania specjalistów do prawidłowego rozpoznania przyczyn zjawiska, postawienia trafnej diagnozy na podstawie której można byłoby opracować program terapii. Dotyczy to zarówno doboru odpowiednich form pomocy, jak i dostosowania wymagań i sposobu oceniania do możliwości ucznia i jego ograniczeń percepcyjnych.