

To organizacja wejściowych danych zmysłowych dokonywana przez mózg w celu produkowania odpowiedzi adaptacyjnych na wymagania otoczenia. Odbywa się w korze mózgowej i strukturach podkorowych, gdzie informacje z wrażeń zmysłowych są przyjmowane, przesiewane (eliminowane), rozpoznawane, interpretowane i integrowane z posiadanymi. Nieprawidłowe procesy integracyjne wpływają negatywnie na rozwój ruchowy, poznawczy i emocjonalno-społeczny.

Procesy integracji sensorycznej odbywają się na kilku poziomach

Poziom I

Rozwój zdolności do przetwarzania bodźców proprioceptywnych, przedsionkowych, dotykowych; rozwój reakcji równoważnych, napięcia mięśniowego, integracja odruchów. Pierwsze dwa miesiące życia – podlegają powiązaniu bodźce dotykowe podczas ssania, jedzenia i odczuwania przyjemnego dotyku. U dziecka dzięki temu wytwarza się więź z matką. Zaburzenia powstałe na tym poziomie prowadzą do upośledzenia odczucia i reakcji odruchowej postawy, czego skutkiem jest wrażenie sztywności i braku płynności. W fizjoterapii stymulacja proprioceptywna (np. ucisk, ćwiczenia z obciążeniem) może poprawiać kontrolę posturalną i modulację napięcia mięśniowego.

Poziom II

Rozwój dużej motoryki i podstawowych zręczności, planowanie ruchu, kinestezja, stabilna postawa, podstawy percepcji słuchowej i wzrokowej. Odbywa się łączenie bodźców zmysłów podstawowych: systemu błędnikowego, proprioceptywnego i dotykowego, co warunkuje napięcie uwagi, koordynację i planowanie ruchu. Zaburzenia napięcia uwagi dziecka w późniejszym wieku mogą powodować nadpobudliwość ruchową. Terapeuci wykorzystują ćwiczenia równoważne i integrujące sensorycznie, aby wspierać rozwój funkcji motorycznych.

Poziom III

Rozwój ruchów precyzyjnych ręki, dominacja ręki, różnicowanie stron ciała, schemat ciała, koordynacja wzrokowo-ruchowa, celowa aktywność ruchowa. Kształtuje się od 1. do 3. roku życia. Obejmuje integrację bodźców wzrokowych i słuchowych oraz powiązanie ich z bodźcami przedsionkowymi i proprioceptywnymi. Ćwiczenia łączące manipulację

manualną z kontrolą wzrokową wspierają rozwój precyzji i koordynacji ręka-oko.

Poziom IV

Rozwój procesów tworzenia pojęć, organizacja zachowania akceptowanego społecznie, czytania, pisania, liczenia, samokontroli. Integracja odbywa się od 3. do 6. roku życia. Następuje specjalizacja jednej półkuli mózgu i lateralizacja jednej strony ciała. Dziecko uzyskuje świadomość własnego ja, pojawia się samokontrola funkcji fizjologicznych. Lateralizacja i zrównoważone funkcje sensoryczne są istotne dla umiejętności szkolnych i manualnych.

Schemat ciała

Od urodzenia noworodek gromadzi dane i integruje wrażenia z obrazem własnego ciała (już w 3. miesiącu życia), tworząc obraz o określonych wymiarach, granicach, kształcie i pozycji. Zaburzenia integracji sensorycznej objawiają się silniej, im niższy poziom integracji jest upośledzony. Ocena schematu ciała stanowi ważny element diagnozy w terapii SI.

Metoda Jean Ayres - Metoda integracji sensorycznej (SI)

Przeznaczona dla dzieci przedszkolnych i szkolnych z problemami w nauce. Celem usprawniania jest uzyskanie adekwatnych odpowiedzi motorycznych poprzez dostarczenie prawidłowych informacji sensorycznych. Terapia SI prowadzona jest przez wyszkolonych terapeutów, opiera się na aktywnościach zabawowych dostosowanych indywidualnie i ma na celu poprawę funkcji dnia codziennego oraz uczestnictwa społecznego.