

Kilka słów o integracji sensorycznej...



Rzeczywistość odbieramy za pomocą zmysłów, w przeważającej mierze na poziomie podświadomym. Jesteśmy świadomi tego, że mamy do dyspozycji zmysły smaku, węchu, dotyku, słuchu i wzroku, ale nie każdy wie o tym, że korzystamy też z układów sensorycznych: dotykowego, przedsionkowego i proprioceptywnego.

Integracja sensoryczna – zarys historyczny

W latach sześćdziesiątych dwudziestego wieku w oparciu o wiedzę z zakresu neurobiologii, neurofizjologii, psychologii, pedagogiki i terapii dr Jane Ayres (1920–1989) psycholog, terapeuta zajęciowy i pracownik naukowy Uniwersytetu Kalifornijskiego sformułowała hipotezy wskazujące na związki procesów integracji sensorycznej z procesami uczenia się. Przez następne lata badań i studiów teoretycznych doktor Ayres opracowała szczegółowo teorię rozwoju integracji sensorycznej, jako rezultat nieefektywnego przetwarzania neurologicznego i jej wpływ na rozwój dziecka. Następnie stworzyła komplet testów mierzących procesy leżące u podstaw uczenia się. Wyniki badań wykazały, że istnieją czynniki, mierzone za pomocą jej testów występujące tylko u dzieci z dysfunkcjami percepcyjno-motorycznymi lub dzieci z dysfunkcjami ośrodkowego układu nerwowego. Ayres zauważyła, że te dysfunkcje integracji sensorycznej miały wpływ na reakcje posturalne, napięcie mięśni, planowanie ruchu, rozwój mowy, zachowanie, emocje i funkcje poznawcze.

Czym jest integracja sensoryczna?

Termin *integracja* pochodzi od łacińskiego słowa *integratio* i oznacza składanie całości. Integracja w układzie nerwowym polega na tym, że komórka nerwowa (neuron) położona na danym piętrze układu zbiera i scala informacje z wielu neuronów leżących na niższym piętrze. Kolejno – na coraz wyższych piętrach – stopień integracji jest większy. Jednocześnie, zależnie od potrzeb, pewne cechy bodźców są uwypuklane (wzmacniane), a inne pomijane. Ayres definiuje integrację sensoryczną jako proces, dzięki któremu mózg otrzymując informacje ze wszystkich zmysłów segregując, rozpoznając, interpretując i integrując ze sobą i wcześniejszymi doświadczeniami odpowiada adekwatną reakcją. Integracja sensoryczna jest taką organizacją wrażeń by mogły być użyte w celowym działaniu. Procesy integracji sensorycznej mają swój początek jeszcze w okresie prenatalnym, ale widoczne są przez całe nasze życie. Są podstawą naszego zachowania. Obejmują właściwą rejestrację, przesyłanie i przetwarzanie wejściowych bodźców zmysłowych tak, by można na nie w właściwy sposób zareagować odruchowo. Większość z nich przebiega poza naszą świadomością dlatego o ich istnieniu dowiadujemy się wówczas, gdy przestają we właściwy sposób funkcjonować. Zmysły dostarczają danych o fizycznej kondycji naszego ciała i warunkach otoczenia wokół człowieka. Informacje te stale płyną z receptorów wzrokowych, słuchowych, przedsionkowych, dotykowych, proprioceptywnych, węchowych czy smakowych.

W procesie integracji sensorycznej mózg nieustannie organizuje informacje, które płyną z ciała i środowiska zewnętrznego, tak aby mogły być użyte do celowego działania adaptacyjnego w odpowiedzi na bodźce zmieniającego się otoczenia zewnętrznego i warunków wewnętrznych. Proces integracji bodźców polega na rejestracji bodźca, przesyłaniu-przechodzeniu przez ośrodki podkorowe do mózgu, wzmacnianiu i hamowaniu informacji-nadaniu stopnia intensywności danemu bodźcowi, rozpoznawaniu przestrzennych i czasowych aspektów oraz interpretacji czyli nadaniu znaczenia bodźcowi poprzez właściwe łączenie informacji. Ayres podkreśla, że adekwatna integracja jest podstawą normalnego uczenia się. Aby następował prawidłowy rozwój wyższych funkcji musi prawidłowo przebiegać proces integracji sensorycznej w pierwszych kilku latach życia dziecka. Bardzo ważną rolę w rozwoju integracji sensorycznej mają system przedsionkowy, proprioceptywny i dotykowy. Są to trzy bazowe systemy, w oparciu o nie konstruuje się proces terapeutyczny.

Zaburzenia integracji sensorycznej

Zaburzenia integracji sensorycznej są wynikiem dezorganizacji procesu samoaktualizacji bodźców sensorycznych. Dezorganizacja tego procesu może być powodowana nieprawidłowymi procesami rejestracji, modulacji i organizacji wejściowych bodźców sensorycznych. Obecnie wyróżnia się następujące typy zaburzeń integracji sensorycznej:

- zaburzenia modulacji sensorycznej (nadwrażliwość sensoryczna, podwrażliwość sensoryczna, podwrażliwość z poszukiwaniem wrażeń sensorycznych),
- zaburzenia motoryczne o bazie sensorycznej (zaburzenia posturalne i okoruchowe oraz zaburzenia praktyki/dyspraksja),
- zaburzenia różnicowania sensorycznego (zaburzenia różnicowania bodźców wzrokowych, słuchowych, dotykowych, zapach-smak, ruch-pozycja).

Aktywne odruchy pierwotne u starszych dzieci mogą mieć negatywny wpływ na dzieci. **Toniczny Odruch Błędnikowy (TOB):** wpływa na nieprawidłową postawę – garbienie się, słabą równowagę, zaburzenia wzrokowo-ruchowe, zaburzenia koordynacji, obniżone lub wzmoczone napięcie mięśniowe.

Asymetryczny Toniczny Odruch Szyjny (ATOS): zachwiania równowagi przy ruchach głowy w którąkolwiek stronę, ruchy jednostronne zamiast naprzemiennych, w czasie chodzenia, skakania, trudności z przekraczaniem linii środka ciała. Mogą słabo się rozwinać ruchy wodzenia wzrokiem, szczególnie na linii środkowej. Pojawić się może u dziecka brzydkie pismo, trudności z percepcją wzrokową szczególnie symetrycznych przedstawień kształtów, oraz trudności z ustaleniem dominującej strony ciała. Symetryczny Toniczny

Odruch Szyjny (STOS): nieprawidłowa postawa (garbienie, leżenie na ławce, siadanie z podkurczonymi nogami), syndrom „niezdarnego dziecka”.

Odruch Galanta: trudności z usiedzeniem w jednym miejscu, uwaga, moczenie nocne, skrzywienie kręgosłupa – skolioza.

Odruch Moro: nadwrażliwość, nadreaktywność, obniżona koncentracja uwagi, przeciążenie sensoryczne, labilność emocjonalna, lęk oraz niedojrzałość emocjonalna i społeczna.

W wielkim skrócie efektem końcowym zaburzeń Integracji Sensorycznej są:

- odpowiedzi emocjonalne (problemy emocjonalne),
- odpowiedzi behawioralne (problemy ze snem, jedzeniem),
- motoryka (zaburzone napięcie mięśniowe, równowaga, koordynacja),
- funkcje wykonawcze (samoobsługa),
- język (mowa).

Terapia zaburzeń integracji sensorycznej

Celem terapii integracji sensorycznej jest, mówiąc najogólniej, poprawienie u dziecka umiejętności przepracowania bodźców dochodzących do niego za pośrednictwem narządów zmysłów. **Osiągnięcie tej poprawy pociąga za sobą dalsze pozytywne zmiany w innych wymiarach życia dziecka.** Integracja sensoryczna to jedna z ważniejszych metod we wspomaganiu rozwoju u dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego. W pierwszej kolejności kierowana jest do dzieci z trudnościami w uczeniu się, ale z powodzeniem można stosować ją w przypadku niepełnosprawności intelektualnej, ruchowej, autyzmu i innych zaburzeń. Może być także wykorzystana jako forma profilaktyki ewentualnych trudności w uczeniu się oraz stymulacja rozwoju dzieci prawidłowo rozwijających się. Z problemów w zakresie integracji sensorycznej dzieci nie wyrosną. Te problemy będą „rosły” razem z nimi. Dlatego tak ważna jest profesjonalna interwencja, która wspiera system nerwowy tak, aby mógł on prawidłowo odbierać, interpretować i organizować napływające informacje zmysłowe, a tym samym poprawić procesy uczenia się. Podczas prowadzonej terapii zmienia się zachowanie dziecka, jest lepszy kontakt, następuje rozwój mowy, rośnie motywacja i samoocena dziecka, koncentracja, integracja wzrokowo-słuchowo-ruchowa. Wiara w siebie lub lepszy stosunek do własnego „ja” często jest pierwszą zmianą, jaką w dziecku zauważają rodzice po rozpoczęciu terapii. Dziecko lepiej potrafi panować nad własnym życiem, ponieważ rozwija większą kontrolę nad swoim ciałem, a jego układ nerwowy zaczyna lepiej funkcjonować.

Literatura:

- *Uczę się przez ruch. Program terapii dla dzieci autystycznych i z niepełnosprawnością sprzężoną.* Maria Kuleczka – Raszevska, Dorota Markowska. Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2012.
- *Gry i zabawy we wczesnej interwencji. Ćwiczenia dla dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu i przetwarzania sensorycznego* Barbara Sher. Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2013.
- *Poznanawanie zmysłów przez zabawę.* Jackie Silberg. Wydawnictwo K. E. Liber, Warszawa 2007.
- *Kwestionariusz rozwoju sensomotorycznego.* Zbigniew Przyrowski. Wydawnictwo Empis, Warszawa 2013.
- *Kliniczna obserwacja. Podręcznik.* Zbigniew Przyrowski. Wydawnictwo Empis, Warszawa 2014.
- *Integracja sensoryczna. Odpowiedzi na pytania zadawane przez nauczycieli.* Jane Komar, Carol Kranowitz, Staczy Szkut, Lynn Balzer-Martin, Elizabeth Haber, Deanna Iris Sava. Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2014.
- *Neurobiologiczne podstawy integracji sensorycznej. Materiały szkoleniowe I stopień.* Wyd. PSTIS, Warszawa 2013r.

Artykuł przygotowała:
Monika Jeżak