

Zaburzenia integracji sensorycznej

J. Ayres – twórczyni metody integracji sensorycznej (SI)



Twórcą teorii integracji sensorycznej jest dr Jane Ayres (1920–1989), psycholog, terapeuta i pracownik naukowy Uniwersytetu Kalifornijskiego w USA. W latach 60-tych XX wieku badaczka sformułowała hipotezy wskazujące na związki procesów integracji sensorycznej z procesami uczenia się. Następnie skonstruowała baterie testów mierzących procesy leżące u podstaw uczenia się. Jest autorką dwóch książek (*Sensory Integration and Learning Disorders*, *Sensory Integration and the Child*) i wielu artykułów publikowanych w czasopismach naukowych.

Integracja sensoryczna to organizacja wejściowych danych zmysłowych dokonywana przez mózg w celu produkowania odpowiedzi adaptacyjnych na wymagania otoczenia /Przyrowski 1998/. Ayers/1991/ pisze, że integracja sensoryczna to proces neurologiczny organizujący wrażenia płynące z ciała i środowiska w taki sposób by mogły być użyte do celowego działania. W procesie tym mózg informacje otrzymane ze wszystkich zmysłów segreguje, rozpoznaje, interpretuje, łączy ze sobą i wcześniejszymi doświadczeniami odpowiadając na wymagania płynące ze środowiska. Oznacza to, że mózg, otrzymując informacje ze wszystkich zmysłów (wzrok, słuch, równowaga, dotyk, czucie ruchu-kinestezja) dokonuje ich rozpoznania, segregowania i interpretacji oraz integruje je z wcześniejszymi doświadczeniami. Na tej podstawie mózg tworzy odpowiednią do sytuacji reakcję nazywaną adaptacyjną. Może to być odpowiedź ruchowa jak i myślowa. Zmysły dostarczają informacji o fizycznej kondycji naszego ciała i otoczenia wokół nas. Dane te pochodzą z receptorów wzrokowych, słuchowych, przedsionkowych, dotykowych, proprioceptywnych, węchowych i smakowych. Mózg nieustannie organizuje te wiadomości – lokalizując je, rozpoznając, segregując i integrując. Gdy płyną one w prawidłowej organizacji, mózg może je użyć do formułowania percepcji, planowania ruchu, napięcia mięśniowego, postawy, emocji, uczenia się i wielu innych. Natomiast zaburzenia w integracji wpływają negatywnie na rozwój tych funkcji. Integracja sensoryczna rozpoczyna się już w okresie płodowym i trwa do około 7 roku życia. Nierozwinięcie określonych umiejętności

w kolejnych stadiach rozwoju powoduje powstawanie trudności w funkcjonowaniu i zachowaniu dziecka. Pomocny w zrozumieniu rozwoju procesów integracji sensorycznej jest przedstawiony poniżej model poziomów SI wg Violet F. Maas (na podstawie J. Ayres).

Poziom I:

Rozwój percepcji wrażeń: dotykowych, proprioceptywnych, przedsionkowych, wzrokowych i słuchowych

Poziom II:

Planowanie ruchu- duża motoryka. Integracja dwóch stron ciała.

Poziom III:

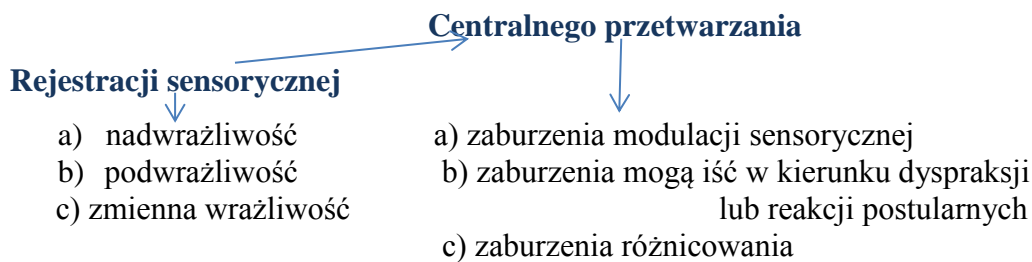
Bardziej precyzyjna/różnicująca percepcja wrażeń dotykowych, wzrokowych, Planowanie- mała motoryka, Rozwój lateralizacji kinestetycznych i percepcji przestrzeni.

Poziom IV:

Czytanie, pisanie, liczenie, myślenie koncepcyjne. Schemat ciała. W przypadku większości dzieci proces integracji sensorycznej rozwija się w sposób naturalny w wyniku typowych aktywności dla wieku dziecięcego. Planowanie ruchu jest naturalnym efektem tego procesu, podobnie jak umiejętność wykonywania reakcji adaptacyjnych na bodźce sensoryczne. Niestety u niektórych dzieci integracja sensoryczna nie rozwija się w wystarczającym stopniu. W takich przypadkach mogą pojawić się problemy w nauce, rozwoju lub problemy z zachowaniem.

Dysfunkcje integracji sensorycznej

Mogą być zaburzenia:



1) Zaburzenia modulacji sensorycznej

Każdy układ nerwowy ma zdolność modulacji sensorycznej. Jest to zdolność do wyhamowywania bodźców małoistotnych i do wzmacniania istotnych. Osoby z zaburzoną modulacją sensoryczną będą nadwrażliwe lub podwrażliwe na pewne bodźce.

Objawy zaburzeń modulacji:	
Nadwrażliwość na niektóre bodźce charakterystyczne dla danej osoby. Z uwagi na zbyt dużą siłę wzmocnienia następuje dezorganizacja zachowania dziecka	Podwrażliwość -niska wrażliwość na niektóre bodźce charakterystyczne dla danej osoby dezorganizująca jej zachowanie. Zbyt duża siła hamowania. Przy podwrażliwości objawem jest tworzenie hałasu wokół siebie , trzaskanie drzwiami, chodzenie po klasie.

2) Zaburzenia prakcji (dyspraksje)- to zaburzenia planowania motorycznego czyli planowania i wykonywania w prawidłowej sekwencji niewyuczonych, niewewnętrzniowych aktywności motorycznych.

Objawy:

- niezgrabność ruchowa,
- słaba równowaga,
- niższe napięcie mięśniowe,
- problemy w naśladowaniu zabaw ruchowych,
- słaba koordynacja ruchowa,
- trudności w identyfikowaniu stronności ciała,
- słaba stabilizacja posturalna,

3) Układ dotykowy i jego dysfunkcje

Dysfunkcje systemu dotykowego są powiązane z dużą ilością zaburzeń w pracy mózgu prowadzących do różnorodnego typu trudności w funkcjonowaniu dziecka. (Jeśli dziecko jest nadmiernie obronne dotykowo- przemoc w rodzinie).

Obronność dotykowa jest to silna i trwała tendencja do emocjonalnego i negatywnego reagowania na bodźce dotykowe odzwierciedlająca poważniejsze zaburzenia wewnątrz systemu dotykowego . Główny problem związany z obronnością dotykową, to problem wyhamowania informacji. Na każdym etapie przepływu informacji powinna być bramka. Jeżeli tego nie ma, wówczas następuje przeciążenie układu nerwowego.

U dziecka z obronnością dotykową przeładowany system dotykowy wywołuje uczucie ciągłego dyskomfortu i niepokoju. „ Dziecko źle się czuje w swojej skórze i nie rozumie dlaczego”.

Przyczyny obronności dotykowej:

- niedotlenienie okołoporodowe,
- brak odpowiedniej stymulacji w niemowlęctwie i wczesnym dzieciństwie,
- predyspozycje genetyczne,

Objawy obronności dotykowej:

- specyficzne preferencje do ubierania się, wyboru materiału,
- unikanie dotykania określonych faktur,
- specyficzne spożywanie posiłków, repertuar żywieniowy, odruch wymiotny,
- trudności w chodzeniu po trawie, piasku lub odwrotnie chodzenie po domu boso,
- problemy z zabiegami higienicznymi,
- upodobanie do stałości, każda zmiana będzie powodowała dyskomfort,

- nierówny obraz reakcji, różny w poszczególnych częściach dnia,
 - dostarczanie sobie wrażeń z obszaru czucia głębokiego: żucie, gryzienie,
- Ayres uważała, że jeżeli system czuciowy pracuje prawidłowo to również procesy integracji sensorycznej nie są zaburzone.

Terapia integracji sensorycznej (SI)

Terapia integracji sensorycznej może być prowadzona wyłącznie przez certyfikowanego terapeutę, a jej podstawą jest diagnoza. Terapia integracji sensorycznej określana jest mianem „naukowej zabawy”. Uczymy się i rozwijamy się przez zmysły. Wszystkie informacje zmysłowe docierające z ciała i z otoczenia są niezwykle ważne dla budowania wiedzy o sobie (swoim ciele, położeniu poszczególnych części ciała) i wiedzy o świecie. W prawidłowym rozwoju dziecka niezwykle ważny jest ruch i bezpośrednio doświadczenia zmysłowe. Dobrze zaplanowane i systematycznie wykonywane codzienne czynności oraz właściwa zabawa stanowią solidny fundament do prawidłowego rozwoju. W przypadku małych dzieci, warto zastosować się do poniższych zasad:

1. Nie ograniczaj kontaktu dotykowego z dzieckiem (przytulaj, głaszcz, masuj).
 2. Nie ograniczaj kontaktu kinestetycznego z dzieckiem (noś na rękach, kołysz, bujaj, kręć się z dzieckiem).
 3. Wkładaj do rąk dziecka różne zabawki, przedmioty i pomóż mu poznawać je.
 4. Muzykuj z dzieckiem na naturalnych instrumentach (garnki, butelki, talerze itd.).
 5. Pokaż dziecku jak brzmi świat (uderzaj łyżeczką w szklanekę, przelewaj wodę, włącz suszarkę itd.).
 6. Pozwól dziecku na swobodny ruch i trening mięśniowy (ułóż dziecko na bezpiecznym podłożu i pozwól mu samodzielnie się poruszać, przekręcać, przesuwac, dźwigać).
 7. Stwórz dziecku bogate sensorycznie środowisko (węch, smak, wzrok, dotyk, przedsionek, propriocepcja).
 8. Zapewnij dziecku zaspokojenie podstawowych potrzeb fizjologicznych i psychicznych (jedzenie, ciepło, czysta pielucha, bezpieczeństwo).
 9. Sięgnij do starych, sprawdzonych zabaw i zabawek (np.: masa solna, drewniane klocki, glina itp.).
 10. Pozwól dziecku brudzić się, w ten sposób poznaje świat - pamiętaj, że zgodnie z obiegowym powiedzeniem „dzieci dzielą się na szczęśliwe i czyste”.
- W przypadku dzieci starszych należy pamiętać o: uprawianiu sportów, ograniczeniu

zajęć statycznych (przesiadywanie przez komputerem, telewizorem), właściwym odżywianiu się.

Jeśli dziecko ma problemy z obszaru integracji sensorycznej należy jak najszybciej skorzystać z profesjonalnej pomocy. Starsze dziecko utrwała niewłaściwe wzorce reagowania na bodźce i jest narażone na wtórne (do zaburzeń integracji sensorycznej) problemy emocjonalne oraz behawioralne. Jego samoocena szybciej ulega zaniżeniu przyczyniając się do reakcji tzw. błędnego koła. Z pewnością każdy z nas znalazłby w swoim otoczeniu dziecko niezdarne, nadpobudliwe, mające problemy z nauką czy też dziecko autystyczne. Element sensoryczny ma w tych przypadkach istotne znaczenie. Poniżej przedstawiam **kilka prostych i przyjemnych sposobów na wsparcie dziecka, które przejawia trudności z zakresu integracji sensorycznej.**

Układ dotykowy:

- **„Dotykowe pudełko”:** weź pudełko po butach lub poszewkę na poduszkę, umieść w środku różne przedmioty, po czym poproś dziecko, by wkładając rękę do pudełka spróbowało zgadnąć, jakiego przedmiotu dotyka,
- **zabawa w kąpiel:** zachęcaj dziecko do używania podczas kąpieli różnych rodzajów gąbek, mydeł i ręczników. Zaproponuj maluchowi myjki o różnych fakturach, gąbki o odmiennych kształtach, możesz też dodać do kąpieli odrobinę krochmalu z mąki ziemniaczanej,
- **„Naleśnik”:** ciasno zroluj dziecko w koc, bawiąc się w smarowanie i zawijanie naleśnika,
- **wspólne gotowanie:** stwarzaj dziecku jak najwięcej okazji do wspólnego gotowania, mieszania, ugniatania różnego rodzaju ciast itp.
- **degustacja:** zachęcaj dziecko do próbowania nowych potraw, o różnych smakach i konsystencji,
- **malowanie dłońmi, stopami:** farbę przeznaczoną do malowania palcami możesz zmieszać z innymi materiałami, np. kaszą, piaskiem, ryżem itp. Stwórzcie też własną „farbę” z kisielu, galaretki czy pianki do golenia.

Układ przedsiolkowy (odpowiedzialny m.in. za ruch i równowagę, napięcie mięśniowe, koordynację):

- **skakanie na piłce:** wspólne zabawy na dużej nadmuchiwanej piłce, na której maluch będzie mógł usiąść i skakać,

- **podskoki:** obunóż, na jednej nodze, podskakiwanie z nogi na nogę, skakanie wokół własnej osi, można wykorzystać popularną zabawę „gra w gumę”,
- **ruchy wahadłowe głową:** od barku do barku, w pozycji siedzącej, stojącej i szczególnie w klęku podpartym,
- **tor przeszkód:** stwórzcie wspólnie tor przeszkód, taki który będzie wymagał od dziecka pełzania, skakania, wspinania, turlania, celowania itp.
- **huśtawki:** bujajcie się razem na różnego rodzaju huśtawkach (podwieszanych, wahadłowych, wiszących oponach),
- **turlanie:** turlanie na kocyku, na dywanie, a latem z niewielkiej trawiastej górki
- **bieganie:** przypomnij sobie zabawę w berka; ścigajcie się, rozegrajcie mecz piłki nożnej czy koszykówki,
- **skakanie:** zachęcaj dziecko do zeskakiwania z niewielkiego podwyższenia (np. pierwszego stopnia schodów), wskakiwania na oznaczone pole, grę w klasy, zabawę skakanką,
- **siad skrzyżny-** wprawianie górnej części ciała w ruch wahadłowy/kolisty,
- **„bocian i jaskółka”-** przyjmowanie naprzemiennie pozycji typu bocian i jaskółka,
- **„w parze”-** zabawa w „drobną kaszkę”; obroty trzymając się za skrzyżowane ręce,
- **„otrzepywanie się piaska po wyjściu z wody”-** otrzepywanie kończyn, głowy i innych części ciała,
- **w klęku podpartym** – wyciąganie na sygnał rąk i nóg naprzemiennie raz prawą, raz lewą,
- **bujanie w kocyku:** maluch kładzie się na rozłożonym dużym kocu, a dwie dorosłe osoby delikatnie bujają go na boki,
- **„kołyska”** – przód, tył, na boki; w leżeniu na brzuchu (ręce chwytają kostki nóg),
- **„obroty wokół własnej osi”-** siedząc na kocyku, podpierając się samymi rękami/nogami dziecko kreci się wokół własnej osi,

Uwaga: u dzieci z nadwrażliwością systemu przedsionkowego należy być ostrożnym w stosowaniu i dawkowaniu stymulacji typu rotacyjnego, należy od razu przerwać ćwiczenie, jeżeli dziecko zgłosi mdłości lub silny zawrót głowy.

Układ proprioceptywny (tzw. czucie głębokie, dostarcza wrażeń z mięśni i stawów):

- **siłowanie:** usiądź na podłodze i powiedz dziecku „*Spotkałeś na swojej drodze ogromny kamień, spróbuj go przepchnąć*”,
- **ciągnięcie:** pozwól dziecku pchać wózek z zakupami czy spacerówkę,

- **machanie i odbijanie:** zachęcaj dziecko do zabawy rakieta tenisową, do badmingtona itp. chodzenie tyłem,
- **zabawa w “taczka”:** dziecko opiera dłonie o podłogę, a ty chwyć je za uda i prowadź niczym taczka,
- **nalewanie i przesypywanie:** pozwól dziecku na eksperymenty, niech przelewa płyny z kubeczka do kubeczka, przez lejek, a łyżeczką niech przesypuje drobne materiały (ryż, kaszę) do pojemników różnej wielkości i kształtu.

Przekraczanie linii środkowej ciała

- **w leżeniu na plecach** przekładanie przedmiotów leżących raz z lewej strony, raz z prawej.
- „**Nożyce**”- rękami, nogami; każdą parą kończyn z osobna oraz równocześnie,
- **w siadzie płaskim**, nogi w rozkroku, sięganie wyprostowanymi rękami raz do jednej, raz do drugiej nogi,
- **rysowanie w powietrzu ósemek**- raz jedną, raz drugą ręką, potem nogą.

Planowanie ruchowe i obustronna koordynacja

- „**Ojciec Wirgiliusz**”: prezentowanie dziecku do odtwarzania różnych wzorców ruchowych o rosnącym stopniu złożoności,
- „**Skoki pajacyka**”- jeśli dzieci mają trudności, można to ćwiczenie rozłożyć na części,
- „**Rytmy**”- z użyciem rąk (wyklaskiwanie, klepanie się po kolankach), z użyciem nóg (tupanie)
- „**Sylaby ruchowe**”- dla dzieci starszych , powtarzanie sekwencji sylabowych np. la-ba-do-la-ba-la,
- **rzucanie, przerzucanie** z ręki do ręki woreczka, klaskanie przy podrzucie itd.
- **chodzenie po kolorowych kartonach według określonej sekwencji** – do przodu, do tyłu, bez wykonywania ciałem obrotów.

Wzmocnienie mięśni grzbietowych w połączeniu z doskonaleniem percepcji wzrokowej oraz ruchów gałek ocznych.

- „**Popatrz i odpowiedz**”- dziecko leży na brzuchu z uniesioną głową, ma za zadanie rozpoznać przedmiot lub przedmiot znajdujący się na obrazku eksponowany na linii środkowej ciała, na wysokości oczu dziecka,

- **Wodzenie wzrokiem za przedmiotem** przesuwanym wzdłuż linii poziomej, pionowej, po znaku X; (głowa nieruchoma na linii środkowej ciała),
- **Podążanie wzrokiem** za figurami rysowanymi w powietrzu, za przesuwaną się sową, za dziećmi prezentującymi pokaz mody itd.
- **Celowanie w wiszący na sznurku** przedmiot papierową tubą,
- **„Lusterko”**- dziecko w leżeniu na brzuszku podnosi lekko ręce do góry trzymając w nich np. woreczek, przez chwilę przegląda się w tym woreczku (lusterku),
- **„ Rozpoznawanie przedmiotów zza nóg”**- dziecko leży na plecach, nogi ugięte w kolanach, unosząc lekko głowę sprawdza co znajduje się za kolanami.

