

Dorota Drabarek¹, Anna Kloze², Marzena Szydłowska-Grajcar³

Received: 02.09.2010

Accepted: 07.09.2010

Published: 30.11.2010

Zaburzenie integracji sensorycznej jako problem zbyt rzadko zauważany przez specjalistów – na przykładzie 4,5-letniego dziecka

Sensory integration dysfunction as a problem too rarely noticed by professionals – on the example of a 4.5-year-old child

¹ Dział Rehabilitacji, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Białej Podlaskiej. Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu z siedzibą w Białej Podlaskiej, Katedra Fizjoprofilaktyki, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie.

Kierownik Katedry Fizjoprofilaktyki: prof. nadzw. dr hab. Elżbieta Rutkowska

² Katedra Rehabilitacji, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie. Ośrodek Wczesnej Interwencji Polskiego Stowarzyszenia na rzecz Osób z Upośledzeniem Umysłowym w Warszawie

³ Medyczne Studium Zawodowe w Białej Podlaskiej. Przedszkole Integracyjne nr 16 w Białej Podlaskiej

Adres do korespondencji: Dorota Drabarek, ul. Bursztynowa 17, 21-500 Rakowiska, tel. kom.: 696 466 348,

e-mail: d.drabarek@wp.pl

Praca finansowana ze środków własnych

Streszczenie

Prawidłowy i harmonijny rozwój psychoruchowy dziecka jest wynikiem fizjologicznego dojrzewania centralnego układu nerwowego i narządów zmysłów oraz ich wzajemnej stymulacji i integracji. W rezultacie dziecko dysponuje odpowiednio rozwiniętą sprawnością w zakresie motoryki małej i dużej oraz komunikacji werbalnej, potrafi nawiązywać więzi społeczne, osiąga stabilność emocjonalną oraz zdolność koncentracji uwagi i uczenia się. Celem pracy jest zwrócenie uwagi na problemy spowodowane zaburzeniem procesów integracji sensorycznej i uwrażliwienie na nie przedstawicieli różnych zawodów, w których centrum zainteresowania znajduje się dziecko. Przedstawiono w niej koncepcję sekwencyjności rozwoju tłumaczącą przebieg i dojrzewanie przywołanych wyżej procesów. Według Ayres, twórczyni tej metody, stadia rozwoju są ze sobą ściśle powiązane, tworząc logiczną sekwencję. Bez prawidłowego pełnego rozwoju wcześniejszego etapu rozwój na kolejnych będzie zaburzony. Praca zawiera studium przypadku dziecka, które trafiło do poradni rehabilitacji z powodu chodu na palcach. Zachowanie dziecka skłoniło terapeutę do zbadania jego procesów integracji sensorycznej. Opisano wyniki obserwacji klinicznej oraz Południowokalifornijskich Testów Integracji Sensorycznej. Przedstawiono trudności oraz problemy będące skutkami zaburzonych funkcji. Praca prezentuje również przykłady objawów dezintegracji sensorycznej, które po zaobserwowaniu powinny skłonić lekarza, pedagoga i rodziców do zaproponowania dziecku wizyty u terapeuty integracji sensorycznej w celu przeprowadzenia badania i podjęcia właściwej terapii bodźcowej.

Słowa kluczowe: integracja sensoryczna, rozwój psychoruchowy, stadia rozwojowe, percepcja, nauka szkolna, dziecko

Summary

Orderly and harmonious development of psychomotor child is the result of physiological maturation of the central nervous system and sensory organs, and their mutual stimulation and integration. As a result, the child is properly developed in small and large motor skills and verbal communication, it can make social relationships, achieve emotional stability and ability to focus attention and learning. The aim of the study is to draw attention and raise awareness among representatives of different professions focused on a child, of problems caused by the processes of sensory integration dysfunction. There was also presented the concept of development sequencing explaining the development and maturation of these processes. According to Ayres, the method creator, stages of development are closely interlinked forming a logical sequence. Without a proper, full development of the early stage, development in further stages will be disturbed. The work includes a case study of a child who was admitted to the clinic due to walking on toes.

Child's behaviour prompted the therapist to conduct a study of sensory integration processes. There were described results of clinical observation and South California Sensory Integration Tests. There were presented difficulties and problems that are consequences of disturbed functions. The study also presents examples of sensory symptoms of disintegration, which after observing should make the doctor, teacher and parents to suggest a child visiting a sensory integration therapist in order to conduct research and start appropriate stimulus treatment.

Key words: sensory integration, psychomotor development, developmental stages, perception, learning, child

WSTĘP

Integracja sensoryczna to proces, w którym następuje organizacja docierających do ciała informacji pochodzących z poszczególnych układów zmysłów, w taki sposób, by mogły być wykorzystane w celowym działaniu, adekwatnym do wymagań otoczenia⁽¹⁾. Każde dziecko przychodzące na świat jest bezradne i niesamodzielne. Wymaga długotrwałej pielęgnacji i opieki. Prawidłowy i harmonijny rozwój psychoruchowy dziecka jest wynikiem fizjologicznego dojrzewania centralnego układu nerwowego i narządów zmysłów oraz ich wzajemnej stymulacji i integracji⁽²⁾. Ukoronowaniem prawidłowego rozwoju psychoruchowego jest osiągnięcie w sposób prawidłowy pozycji stojącej, swobodna lokomocja, precyzyjna manipulacja, werbalna forma komunikacji, umiejętność nawiązywania więzi społecznych, stabilność emocjonalna, zdolność koncentracji uwagi i uczenia się oraz osiągnięcie dzięki temu w siódmym roku życia dojrzałości szkolnej. Cały ten proces odbywa się na naszych oczach właśnie w ciągu pierwszych siedmiu lat życia dziecka. Jest tak naturalny, że wydaje się oczywisty.

Ayres, prekursorka terapii integracji sensorycznej i twórczyni metody diagnozowania zaburzeń funkcjonowania układów zmysłów, opracowała koncepcję sekwencyjności rozwoju tłumaczącą przebieg i dojrzewanie procesów integracji sensorycznej. Podzieliła go na cztery stadia, ściśle ze sobą powiązane i wzajemnie od siebie uzależnione:

- Stadium I – obejmuje życie płodowe i okres noworodkowy – zachodzą w nim:
 - integracja bodźców błędnikowych i proprioceptywnych, umożliwiającą koordynację ruchów gałek ocznych, utrzymywanie postawy, napięcia mięśniowego, równowagi i poczucia pewności w stosunku do siły grawitacji;
 - integracja bodźców dotykowych będąca podstawą rozwoju emocjonalnego i poczucia bezpieczeństwa.
- Stadium II – 1 r.ż. – najważniejsze procesy to:
 - łączenie bodźców przedsionkowych, czucia głębokiego i zmysłu dotyku;
 - tworzenie percepcji własnego ciała – mapa ciała – schemat ciała (somatognozja);
 - koordynacja stron ciała – linia środkowa ciała;
 - prakcja;

– stabilność emocjonalna;

– uwaga.

- Stadium III – 1-3 r.ż. – dochodzi do:
 - integracji bodźców układów przedsionkowego, dotykowego i proprioceptywnego ze wzrokiem i słuchem;
 - rozwoju percepcji wzrokowej i słuchowej (w tym rozwoju mowy);
 - rozwoju zdolności manipulacyjnych (koordynacja oko – ręka).
- Stadium IV – okres przedszkolny, wczesnoszkolny – dochodzi do rozwoju:
 - komunikacji międzypółkulowej;
 - specjalizacji półkul – rozwój lateralizacji;
 - samokontroli, samoakceptacji;
 - zdolności do rozumienia i myślenia abstrakcyjnego;
 - zdolności do nauki.

Według tej koncepcji bez prawidłowego pełnego rozwoju wcześniejszego etapu kolejne stadia nie mogą w pełni, harmonijnie się rozwijać ani dojrzewać⁽³⁾. Problemy związane z zaburzeniami integracji sensorycznej u kilkuletnich dzieci manifestują się szeroką gamą objawów, często nieczytelnych i niezrozumiałych dla rodziców i opiekunów. Utrudniają one w znaczący sposób realizację zadań dnia codziennego samemu dziecku⁽⁴⁾.

Celem niniejszej pracy jest zwrócenie uwagi na problemy spowodowane zaburzeniem procesów integracji sensorycznej i uwrażliwienie na nie przedstawicieli różnych zawodów, w których centrum zainteresowania znajduje się dziecko.

OPIS PRZYPADKU

Do poradni rehabilitacji ze skierowaniem z poradni neurologii dziecięcej z powodu chodu na palcach zgłosił się 4,5-letni chłopiec z rozpoznaniem: skrócenie ścięgna Achillesa (bez zespołu neurologicznego). Wykluczono choroby pochodzenia mięśniowego. Badanie psychologiczne wykazało, że dziecko mieści się w normie intelektualnej.

Już podczas pierwszej wizyty terapeuta zwrócił uwagę, że oprócz podstawowego problemu występują w zachowaniu chłopca pewne niepokojące objawy, których pojawienie się nakłoniło go do zbadania procesów integracji sensorycznej dziecka. Terapeuta zauważył, że:

1. Dziecko pozostawało w dobrym kontakcie z otoczeniem, zadawało logiczne pytania i udzielało

trafnych odpowiedzi, a mimo wszystko potrzebowało powtarzania poleceń dotyczących wykonywania konkretnych czynności. Matka chłopca natychmiast przyjmowała rolę osoby pomagającej, wyznaczającej i instruującej dziecko.

2. Dziecko sprawiało wrażenie bardzo spokojnego, wyciszonego i statycznego. Według matki w domu nie biega, nie skacze, nigdy nie popsuło żadnej zabawki. Bawi się bardzo delikatnie.
3. Chłopiec nie wykazuje jakiegokolwiek inicjatywy w zakresie samodzielnego ubierania i rozbierania się. Na wyraźną prośbę o zdjęcie poszczególnych części stroju podejmował zupełnie nieskuteczne próby sprostanienia temu zadaniu.
4. Poproszone o szybkie wstanie z pozycji leżenia tyłem dziecko przetoczyło się na brzuch, przyjęło pozycję czworaczą, a następnie wspierając się o swoje kończyny dolne, chwiejnie wstało.
5. Dziecko bało się wejść na stół terapeutyczny. Pozwoliło się na nim położyć, ale życzyło sobie asekuracji matki, bo bało się, że spadnie, mimo bliskiej obecności terapeuty. W relacji matki chłopiec w domu nie wchodzi na żadne sprzęty (taboret, krzesło), gdyż boi się upadku.

U pacjenta zastosowano masaż wodno-wirowy kończyn dolnych oraz ćwiczenia wydłużające skrócone ścięgna Achillesa.

Zaobserwowane trudności w podejmowanych przez dziecko aktywnościach ruchowych skłoniły terapeutę do przeprowadzenia serii badań dotyczących regulacji procesów integracji sensorycznej.

Przeprowadzono:

- obserwację kliniczną⁽⁵⁾;
- test oczopląsu porotacyjnego⁽⁶⁾;
- Południowokalifornijskie Testy Integracji Sensorycznej⁽⁷⁾.

U dziecka rozpoznano:

- obniżone napięcie posturalne;
- brak płynności w wodzeniu gałkami ocznymi za przedmiotem (wyprzedzanie, przeskakiwanie, mylenie kierunku);
- niską jakość reakcji równoważnych, obustronnej koordynacji i kokontrakcji;
- zaburzoną lateralizację;
- nieznaczne zaburzenie w percepcji bodźców dotykowych.

Niepowodzeniem zakończyło się badanie testem oczopląsu porotacyjnego. W trakcie próby chłopiec z trudem kontrolował pozycję, po zakończeniu obrotów stracił równowagę i skarżył się na ból głowy i brzucha.

Dziecko zostało skierowane do poradni psychologiczno-pedagogicznej w miejscu zamieszkania celem podjęcia terapii.

Zajęcia z zakresu regulacji procesów sensorycznej integracji w przypadku tego pacjenta powinny być nakierowane na poprawę jakości wzorców postawy,

wzorców ruchu oraz kształtowania planowania działania w podejmowanych aktywnościach. Plan terapii winien uwzględniać modyfikację napięcia mięśniowego prezentowanego przez dziecko, poprawę jakości reakcji równoważnych, kształtowanie schematu i świadomości ciała (w tym orientacji środkowolinijnej), jak również doskonalenie koordynacji wzrokowo-czuciowo-ruchowej i umiejętności z zakresu sekwencyjności i naprzemienności ruchu.

Stymulacja podstawowych zmysłów, tj. dotyku, czucia głębokiego i równowagi, ułatwi dziecku prawidłowy odbiór bodźców dopływających z otoczenia, a co za tym idzie wspomogą produkowanie prawidłowej reakcji (np. ruchowej) na wymogi otoczenia.

Ze względu na fakt, iż w czasie badania stwierdzono problemy pacjenta z płynnym wodzeniem wzrokiem, dziecko powinno być skierowane na konsultację do ortoptysty.

OMÓWIENIE

Uzyskane przez chłopca wyniki mogą świadczyć o zaburzeniu w regulacji procesów sensomotorycznych, w tym dysfunkcji w pracy układu przedsionkowego, proprioceptywnego i nieznacznie układu dotykowego.

Powyższe dysfunkcje mogą powodować obserwowane u dziecka niskie napięcie posturalne i w związku z tym niewielką aktywność ruchową prowadzącą do ograniczenia ilości doświadczanych bodźców przedsionkowych, proprioceptywnych i dotykowych. Utrudnia to prawidłową percepcję swego ciała, zaburza lateralizację, koordynację dwóch stron ciała, oraz planowanie ruchu powodujące u chłopca problemy z samoobsługą (ubieranie, rozbieranie się) i niezdarność w realizacji zadań ruchowych, co w przyszłości może skutkować niską samooceną oraz problemami w funkcjonowaniu w grupie rówieśniczej⁽⁸⁾.

Obniżone napięcie posturalne może uniemożliwiać przyjęcie pewnej postawy w trakcie aktywności ruchowych, a w przyszłości utrudniać chłopcu przyjęcie stabilnej pozycji w ławce szkolnej i aktywną pracę antygrawitacyjną mięśni podczas 45-minutowej lekcji, co może skutkować męczliwością, która utrudni skupienie uwagi i koncentrację⁽⁹⁾.

Zaburzenie w percepcji bodźców przedsionkowych i proprioceptywnych może powodować zaobserwowane u chłopca niskiej jakości reakcje równoważne oraz obniżone czucie głębokie własnego ciała.

Problemy w wodzeniu gałkami ocznymi mogą w przyszłości objawić się jako trudności w podążaniu wzrokiem wzdłuż linii druku (gubienie literek, mylenie wersów, linijek), co może zaburzyć naukę czytania i pisanania.

PODSUMOWANIE

Deficyty w zakresie integracji sensorycznej mogą powodować szeroki wachlarz problemów – od bardzo

dyskretnych po ewidentne – związanych z uczeniem się, z zachowaniem, radzeniem sobie w codziennym życiu i funkcjonowaniem w grupie rówieśniczej⁽¹⁾.

Do częstszych objawów dezintegracji sensorycznej należą:

- nadmierna ruchliwość dziecka, trudność w pozostawaniu w jednym miejscu, z tego powodu często mylna interpretacja jego zachowania jako niegrzecznego i nieposłusznego, częste uwagi w przedszkolu i szkole;
- niska aktywność ruchowa dziecka, powolność, bierność;
- obniżone napięcie i siła mięśni, duża męczliwość;
- trudność w uczeniu się nowych aktywności ruchowych: rower, łyżwy, taniec, piłka;
- częste zapominanie reguł zabaw;
- niezdarność, niska koordynacja ruchowa;
- dziecko nie lubi lekcji wychowania fizycznego;
- nierozumienie poleceń słownych dotyczących wykonania zadań ruchowych;
- problemy z samoobsługą: myciem, rozbieraniem, ubieraniem się;
- brak dominacji jednej ręki, żadna nie jest wystarczająco sprawna;
- trudności w koncentracji uwagi, łatwa rozpraszalność;
- trudności z orientacją w nieznanym miejscu;
- mylenie kierunków, stron, określeń, takich jak: przed, pod, za, nad;
- strach przed wejściem na drabinę, taboret itd.;
- niechęć do obcinania paznokci, mycia głowy, dotykania, głaskania, noszenia ciasnych ubrań;
- częsty brak akceptacji dziecka przez rówieśników.

Zdarza się, iż rodzice obserwując tego typu problemy, bagatelizują je, uważając, iż „dziecko z nich wyrośnie”. Jest to błąd. Z zaburzeń w odbiorze wrażeń zmysłowych z ciała i otaczającego świata dzieci nie wyrastają. Natomiast normalizują się one pod wpływem terapii integracji sensorycznej⁽¹⁾. Usprawnianie dzieci z dezintegracją sensoryczną obejmuje ćwiczenia różnych zaburzonych funkcji, w zależności od problemów zaobserwowanych podczas badania. Jest bardzo istotne, by terapia była rozpoczęta w okresie przedszkolnym lub wczesnoszkolnym. W przeciwnym razie istniejące zaburzenia spowodują kolejne problemy, takie jak zaniziona

samoocena czy brak adekwatnych do wieku relacji z rówieśnikami.

W związku z czym zaobserwowanie u dziecka wymienionych powyżej objawów powinno skłonić lekarza, pedagoga i rodzica do zorganizowania mu wizyty u terapeuty integracji sensorycznej w celu przeprowadzenia badania i ewentualnie podjęcia właściwej terapii. Terapia integracji sensorycznej obejmuje integrację podstawowych reakcji posturalnych, integrację obu stron ciała oraz w zależności od potrzeb danego dziecka: czucie powierzchniowe i głębokie, aktywności przedsiolkowe, prakcję, różnicowanie stron prawa – lewa i orientację przestrzenną. Prowadzi do poprawy sprawności w zakresie dużej i małej motoryki, zdolności wzrokowych i słuchowych, koncentracji i czasu skupiania uwagi. Te osiągnięcia wpływają pozytywnie na funkcjonowanie emocjonalne, samoświadomość i samoocenę. Pozwalają dziecku osiągać lepsze wyniki w szkole, nawiązywać satysfakcjonujące relacje z rówieśnikami i lepiej radzić sobie z wyzwaniami otaczającego je świata.

PIŚMIENNICTWO:

BIBLIOGRAPHY:

1. Maas V.F.: *Uczenie się przez zmysły*. WSiP, Warszawa 1998.
2. Borkowska M.: *Uwarunkowania rozwoju ruchowego i jego zaburzenia w mózgowym porażeniu dziecięcym*. Wydawnictwo Zaulek, Warszawa 2001.
3. Ayres A.J.: *Sensory Integration and the Child*. Los Angeles 1991.
4. Reebye P., Stalker A.: *Understanding Regulation Disorders of Sensory Processing in Children*. London 2008.
5. Dunn W.: *A Guide to Testing Clinical Observations in Kindergartners*. American Occupational Therapy Association, Rockville 1981.
6. Ayres A.J.: *Southern California Postrotary Nystagmus Test*. Los Angeles 1975.
7. Ayres A.J.: *Southern California Sensory Integration Tests Manual*. Los Angeles 1972.
8. Bundy A.: *A comparison of the play skills of normal boys and boys with sensory integrative dysfunction*. *Occupational Therapy Journal of Research* 1989; 9: 84-100.
9. Koomar J., Kranowitz C., Sklut S.: *Answers to Questions Teachers Ask About Sensory Integration*. Las Vegas 2005.