Zaburzenia integracji sensorycznej u dzieci z autyzmem

mgr Emilia Korczak

terapeuta SI

„Integracja, to taka organizacja mózgu, która wprowadza go w stan równowagi – wydaje się on być samonapędzający”

(A.J.Ayres)

Spis treści

Wstęp

1. Definicja autyzmu

1.1. Klasyfikacja autyzmu

1.2. Etiologia autyzmu

2. Czym są zaburzenia integracji sensorycznej

2.1. Podział zaburzeń integracji sensorycznej

2.2. Objawy zaburzenia integracji sensorycznej u dzieci z ASD

2.3. Diagnoza i terapia SI dziecka z ASD

3. Strategie działania w domu i szkole z dzieckiem autystycznym

Zakończenie

Bibliografia

Wstęp

Jednoznaczne symptomy zaburzeń ze spektrum autyzmu (autism spectrum disorder, ASD) najczęściej pojawiają się w późnym wieku poniemowlęcym. Dziecko przechodząc z okresu niemowlęctwa i pełnej zależności od opiekunów do autonomizacji traci prewerbalne kompetencje społeczne, które zdążyło już rozwinąć. W wielu przypadkach nie ma lub rodzice nie zauważają objawów załamania prawidłowego rozwoju dziecka.

Dzieci ze spektrum autyzmu tracą bazowe kompetencje społeczne. Stają się wysoce nadwrażliwe, podatne na wzrost aktywacji ośrodkowego układu nerwowego do tego stopnia, że poszukiwane doznania zagrażają jego integralności psychofizycznej, tworząc percepcyjne mechanizmy obronne odcinając się od bodźców zewnętrznych.

Dzieci z ASD są odcięte od rzeczywistości, „zablokowane", niezdolne do nawiązania życiodajnych więzi z ludźmi, co wynika z ich cechy, jaką jest niezdolność tolerancji pewnych doznań. Bodźce akceptowalne a nawet te poszukiwane przez przeciętnie rozwijające się dziecko, są odbierane przez dziecko z autyzmem, jako ekstremalne i przeciążające, a nawet, jako sytuacje zagrażające życiu. Izolując się od doznań płynących z zewnątrz powodując zamknięcie się w świecie autostymulacji i lęku powodując stopniowe narastanie zaburzeń funkcjonowania.

1. Definicja autyzmu

Termin **„autyzm”** wywodzi się od greckiego słowa „authos”, co oznacza „sam”. Geneza tego słowa jest zrozumiana, ponieważ autyzm można określić, jako stan niepełnosprawności rozwojowej, która polega na częściowym wycofaniu się z realnego życia i zamknięciu się we własnym świecie. Sama treść pojęcia „autyzm” jest ciągle rozważna i modyfikowana, oznacza myślenie nie poznawcze, oderwane od rzeczywistości, całkowicie uzależnione od chwilowych, aktualnych potrzeb dziecka, jego skłonności, pragnień, upodobań, lęków i nastrojów.

Pojęcie autyzmu wprowadził do psychiatrii Eugeniusz Bleuler w roku 19911 dla określenia jednego z osowiałych objawów schizofrenii, polegającego na zamykaniu się w sobie i braku reakcji na bodźce płynące z zewnątrz. Natomiast po raz pierwszy autyzm został opisany szczegółowo 1943 roku przez amerykańskiego psychiatrę Leo Kannera. Wyróżnił on jednostkę medyczną, dla której użył terminu „autyzm wczesnodziecięcy” dokonując obserwacji jedenaściorga dzieci w wieku 2 – 8 lat, które miały trudności w nawiązywaniu kontaktów społecznych, zaburzenia w rozwoju mowy, a także przejawiających fascynację pewnymi przedmiotami i obiektami.

Hans Asperger, austriacki pediatra w odniesieniu do pewnej grupy dzieci użył terminu „psychoza autystyczna”. Dzieci te przejawiały zaburzone relacje społeczne, brak empatii, zaburzone wzorce komunikacji pozawerbalnej, zdolność wypowiadania się w sposób poprawny gramatycznie, lecz niesłużący porozumiewaniu się z innymi, nienormalną w zakresie intonacji mową werbalną, silną niechęcią do zmian, występowaniem powtarzających się, rutynowych zachowań, obsesyjnym zaabsorbowaniem pewnymi sprawami, dobrą pamięcią, ubogą zdolnością do produkowania idei abstrakcyjnych.

Autyzm jest całościowym zaburzeniem rozwoju, które najczęściej ujawnia się w ciągu pierwszych trzech lat życia, jako rezultat zaburzenia neurologicznego, które oddziałuje na funkcje pracy mózgu. Jest zaburzeniem determinującym wszystkie funkcje poznawcze oraz burzącym integrację sensoryczną, w różnym natężeniu ilościowym i jakościowym.

Aktualnie autyzm jest zaliczany do najczęstszych zaburzeń rozwoju występujących u dzieci. Należy mówić o trzech sferach, które funkcjonują w autyzmie odmiennie, tzw. ***triada zaburzeń autystycznych:***

Tab.1. Triada zaburzeń autystycznych

Triada zaburzeń autystycznych	
Interakcje społeczne	• ograniczone zainteresowania innymi ludźmi, • trudności w inicjowaniu kontaktów, inicjowaniu zabawy z innymi dziećmi, • brak zainteresowania zabawami społecznymi, • brak właściwych reakcji na bodźce społeczne, • brak czerpania radości z bycia wśród innych, • trudności w naśladowaniu zachowania innych osób, • brak reagowania na zainteresowanie i pochwały, • trudności w uczestniczeniu w naprzemiennych grach i zabawach.
Komunikowanie się	Trudności w: • rozumieniu funkcji komunikowania się, • tworzeniu wspólnego pola uwagi, podążania za wzrokiem innej osoby i wskazywania, • zakresie niewerbalnych aspektów komunikacji – patrzenia na rozmówcę w trakcie rozmowy, szukania na twarzy informacji, gestykulacji, uśmiechu dla podtrzymania kontaktu, • zakresie komunikacji potrzeb, • brak typowych form komunikowania się na etapie pozawerbalnym, (wokalizowanie, wskazywanie), • rozumieniu relacji słuchający – mówiący, zdolności do naprzemiennego udziału w dialogu, • organizowaniu informacji tak, by były one zrozumiałe dla innych, • dostrzeganiu i naprawianiu błędów komunikacyjnych, wyjaśnianiu i udzielaniu dodatkowych informacji, • komunikowaniu celem dzielenia zainteresowań.
Ograniczone wzorce zachowania, zainteresowań i aktywności	• niechęć do zmian, • przywiązanie do schematów, przedmiotów, sposobów postępowania, • manieryzmy ruchowe, • schematyzm w zabawie, • uporczywe wąskie zainteresowania.

Dodatkowo na obraz zaburzenia składają się:

- problemy w rozwoju poznawczym
- trudności w obszarze rozwoju emocjonalnego oraz motorycznego

- zaburzenia zachowania
- problemy zdrowotne
- uwarunkowania środowiskowo - rodzinne

Obraz kliniczny autyzmu jest złożony i niejednorodny u poszczególnych osób. Odnosi się to do wszystkich objawów należących do autystycznej triady.

U osób z autyzmem stopień jak i natężenie występowania triady zaburzeń autystycznych mogą być różne. Mając na uwadze powyższy fakt, przyjęto w praktyce klasyfikowanie od lekkiego do znacznego stopnia zaburzenia w obu wyżej wymienionych sferach. Dodatkowo niejednokrotnie w literaturze można się spotkać z określeniem autystyczne spektrum zaburzeń.

Dziecko autystyczne charakteryzuje się:

- trudności z dokonywaniem uogólnień z uwzględnieniem kontekstu,
- fragmentarycznym postrzeganiem rzeczywistości, skupianiem się na szczegółach a nie na całości,
- zaburzeniami funkcji wykonawczych w zakresie: planowania, tworzenia nowych pomysłów, inicjowania i podtrzymywania działania zmierzającego do celu, utrzymania koncentracji, utrzymania optymalnego pobudzenia poznawczego,
- impulsywnością i brakiem hamowania reakcji,'
- zachowaniem zdeterminowanym przez bodziec,
- niezdolnością do wykonania złożonych zadań bez podpowiedzi,
- skłonnością do powtarzania tych samych działań,
- stereotypami, sztywnymi wzorcami zachowań,
- zaburzeniami odbioru bodźców (nadwrażliwość lub zmniejszona wrażliwość),
- brakiem możliwości mentalizacji, automatycznego rozpoznawania stanów umysłu innych ludzi, umożliwiającej współdziałanie, dostosowanie się do różnych sytuacji i zachowania empatyczne,
- dezorientacja w sytuacjach społecznych,
- brakiem umiejętności i dostrzegania związków przyczynowo – skutkowych.

Autyzm utrudnia nawiązywanie relacji z innymi ludźmi. Jeśli nawet dziecko nauczy się mówić to jego słownictwo bywa ograniczone a wypowiedzi pozbawione

adekwatnej intonacji. Niejednokrotnie z autyzmem wiąże się chłód emocjonalny, brak przywiązania czy strachu, agresja oraz znaczne rozchwianie. Dziecko autystyczne przypomina dziecko dyspraktyczne. Może mieć problem z określaniem, gdzie zostało dotknięte, gdzie znajdują się jego części ciała, gdy ich nie widzi, planowanie ruchów może mu sprawiać wiele kłopotów a reakcje posturalne są słabo rozwinięte.

Autyzm zgodnie z obowiązującą w Polsce Międzynarodową Klasyfikacją Zaburzeń Psychicznych i Zaburzeń Zachowania ICD-10 z 1993r. jest całościowym zaburzeniem rozwoju charakteryzującym się nieprawidłowym i/lub upośledzonym rozwojem, pojawiające się przed 3 rokiem życia, w którym występuje nieprawidłowe funkcjonowanie we wszystkich spośród trzech sfer: interakcjach społecznych, komunikacji oraz ograniczonym, powtarzającym się repertuarze zachowań.

1.1. Klasyfikacja autyzmu

W Polsce dostępne są dwie duże klasyfikacje diagnostyczne zdrowia psychicznego: *Klasyfikacja DSM-V,* która została wydana przez Amerykańskie Towarzystwo Psychiatryczne oraz *Klasyfikacja ICD-10* wydana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO). W naszym kraju oficjalnie obowiązują kryteria klasyfikacji ICD10.

Tab.2. Porównanie klasyfikacji DSM - IV - R i ICD-10

DSM - IV – R	ICD -10
299.00 Zaburzenie autystyczne ***299.80*** Głębokie zaburzenia rozwoju – NOS (nieujęte w innych kategoriach diagnostycznych) ***299.80*** Zaburzenie Retta ***299.10*** Dziecięce zaburzenie dezintegracyjne ***299.00*** Zespół Aspergera	***F84.0*** Autyzm dziecięcy ***F84.1*** Autyzm nietypowy ***.10*** nietypowy w zakresie czasu ***.11*** w zakresie symptomatyki ***.12*** zarówno w zakresie czasu wystąpienia jak i symptomów ***F84.2*** Zespół Retta ***F84.3*** Inne dziecięce zaburzenia dezintegracyjne ***F84.4*** Nadaktywne zaburzenia związane z upośledzeniem umysłowym i ruchami stereotypowymi ***F84.4*** Zespół Aspergera ***F84.8*** Inne głębokie zaburzenia rozwoju ***F84.9*** Głębokie zaburzenia rozwoju niespecyficzne

1.2. Etiologia autyzmu

Autyzm jest niejednorodnym zespołem, który stanowi zjawisko bardzo skomplikowane, na które składa się szereg problemów o wieloaspektowej etiologii.

Stale poszerzana jest wiedza poprzez prowadzenie wielu prac badawczych na temat zaburzeń autyzmu. Niestety nadal nie posiadamy dostatecznej wiedzy, aby można było ustalić pojedynczy czynnik, który odpowiada za przyczynę powstawania omawianego zaburzenia.

Prowadzone badania nad przyczynami autyzmu bazują na wielu koncepcjach i założeniach angażując specjalistów różnych dziedzin i dyscyplin. Niestety nadal nie udało się określić konkretnej przyczyny, w której zgadzaliby się czołowi specjaliści zajmujący się tą problematyką. Przyjmuje się, że ASD ma etiologie wieloczynnikową. Do najczęściej wymienianych należą:

- zaburzenia neurobiologiczne oraz neurorozwojowe (np. neurony lustrzane),
- zaburzenia metaboliczne,
- czynniki środowiskowe,
- deficyty CUN (teorie psychologiczne),
- urazy okołoporodowe,
- infekcje wirusowe w okresie prenatalnym,
- wiek rodziców (szczególnie matek).

2. Czym są zaburzenia integracji sensorycznej

Twórczynią metody Integracji Sensorycznej (SI – Sensory Integration) jest dr Anna Jean Ayres (1920 – 1989) psycholog i terapeuta zajęciowy pochodząca z USA. Współpracowała ze specjalistami wielu dziedzin nauki rozbudowując teorię SI w oparciu o wiedzę z zakresu neuropsychologii, neurologii, fizjologii i psychologii. Teoria SI odwołuje się do wczesnych etapów rozwoju neurofizjologicznego dziecka, kiedy to zaczynają się kształtować układy zmysłowe, które inicjują wiele późniejszych procesów rozwojowych.

Definicja Integracji Sensorycznej wg twórczyni A.J.Ayres to proces neurobiologiczny organizujący wrażenia płynące z ciała i środowiska w taki sposób, aby mogły być użyte do odpowiednich reakcji i celowego działania.

Integracja Sensoryczna to zdolność dziecka do odczuwania, rozumienia i organizowania informacji dostarczanych prze zmysły z otoczenia oraz własnego ciała. Pozwala segregować, porządkować i składać razem pojedyncze bodźce w pełne funkcje mózgu. Gdy wyżej wymienione funkcje są zrównoważone, motoryka ciała łatwo dostosowuje sie do otoczenia, umysł łatwo przyswaja informacje. SI wpływa także na rozwój dziecka, zdolność do nauki oraz samoocenę. Nie należy pomijać związku SI z rozwojem emocjonalnym i społecznym. Postrzeganie zmysłowe stanowi podstawę tworzenia wizerunku rzeczywistości.

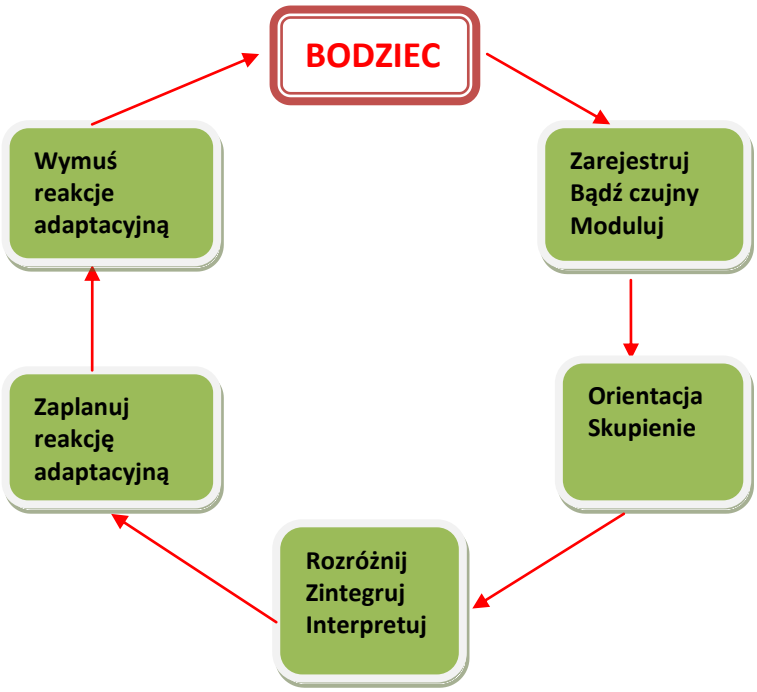
Ayres wykazała, że najwcześniej dojrzewającymi i najbardziej podstawowymi zmysłami są: taktylny (dotykowy), priopriocepty wny (czycie głębokie) i przedsionkowy (równowagi). Te trzy zmysły oraz integracja odruchów wczesno niemowlęcych odgrywają zasadniczą rolę w rozwoju dziecka

Bodźce ze strony zmysłu równowagi (układu przedsionkowego), dotyku i priopriocepcji (czucia głębokiego) płynące do naszego mózgu niosą niezliczone ilości informacji. Mózg dokonuje swoistego procesu „obróbki" pozyskanych informacji - lokalizuje, rozpoznaje, segreguje, interpretuje, łączy ze sobą oraz wcześniejszymi

doświadczeniami, po czym wysyła wyniki do kory mózgowej (wzgórze – stacja przekaźnikowa), co jest podstawą celowego działania.

Integracja Sensoryczna to:

- podświadomy proces zachodzący w mózgu (zachodzi bez udziału naszej świadomości tak jak oddychanie),
- porządkuje informacje pobrane przez zmysły (smak, wzrok, węch, słuch, dotyk, priopriocepcja i przedsionek),
- nadaje znaczenie temu, co jest doświadczane, przez selekcję informacji i wybór tego, na czym mamy się skupić (np. słuchanie nauczyciela i ignorowanie hałasu na zewnątrz),
- pozwala nam celowo działać i reagować na sytuacje, których doświadczamy (tzw. odpowiedź adaptacyjna),
- tworzy fundamenty edukacji i zachowań społecznych.



Potrzebna jest energia do poradzenia sobie z bodźcem.

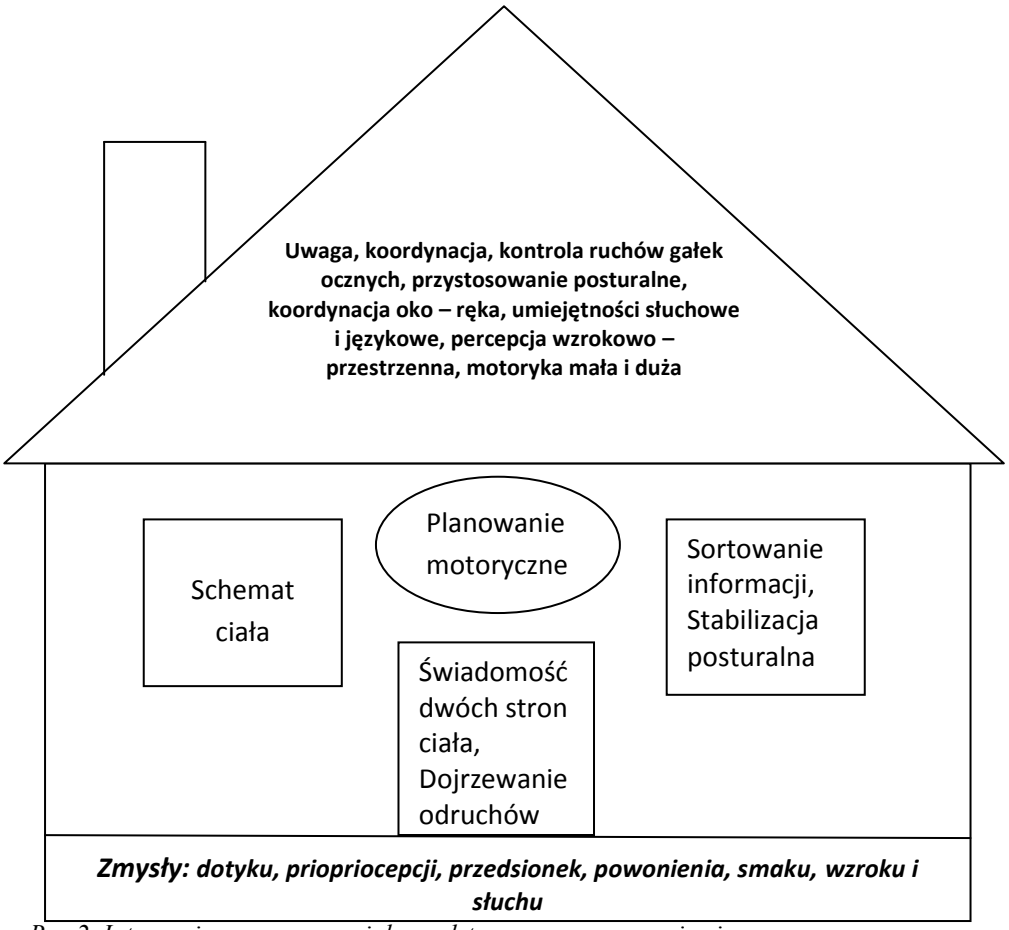
Bardzo ważne są:

- *Modulacja,*
- *Regulacja,*
- *Różnicowanie informacji,*
- *Polaczenie z innymi informacjami.*

Ryc.1. Proces integracji sensorycznej

Dobrze rozwinięty system sensoryczny to podstawa zarówno inteligencji poznawczej, jak i społecznej, które są głównymi wyznacznikami sukcesu we współczesnym świecie. Rozwój sensoryczny rozpoczyna się w macicy i stanowi podstawę rozwoju naszych bardziej zintegrowanych umiejętności, takich jak koordynacja motoryki małej i dużej, zdolności językowe czy komunikacja.

Zaburzenia przetwarzania sensorycznego (*sensory processing disouder* – SPD) mają podłoże neurologiczne i powodują, że mózg źle odbiera informacje dostarczane przez zmysły, dlatego osoby z tymi zaburzeniami niewłaściwie reagują na zwyczajne doświadczenia sensoryczne. Zwyczajne doświadczenia zmysłowe mogą być dla nich bolesne lub przerażające. Dzieci z SPD bardzo często mają trudności ze swoim ciałem, które odmawia im posłuszeństwa. Trudności wynikające z zaburzeń przetwarzania bodźców zmysłowych zakłócają życie codzienne, a także mogą sprawiać problemy dla całej rodziny. Stopień oraz nasilenie zaburzeń przetwarzania sensorycznego są uzależnione od osoby.



Ryc.2. Integracja sensoryczna, jako podstawa procesu uczenia się.

Aby zrozumieć, czym są zburzenia przetwarzania sensorycznego, musimy zrozumieć, do jakich celów służą nasze zmysły. Pozwalają nam one doświadczać otoczenia i na nie reagować. Aby doświadczyć zachodu słońca, patrzymy na niebo, kiedy czujemy dym reagujemy na to opuszczeniem pomieszczenia, gdy nasze zmysły działają prawidłowo, chronią nas i pozwalają nam cieszyć się otoczeniem.

Na system sensoryczny składa się siedem zmysłów:

- ***Zmysł równowagi (przedsionek)*** jest najważniejszy ze wszystkich, jednocześnie ludzie najmniej zdają sobie sprawę z jego istnienia. Jest trójwymiarowym wskaźnikiem, który mówi ci „jesteś tutaj" i dzięki któremu rozumiesz, w jakiej pozycji względem podłoża znajduje się twoje ciało. Receptory tego zmysłu położone są w przedsionku ucha wewnętrznego, sygnalizują, gdzie się znajdujesz w stosunku do podłoża i innych obiektów.
- ***Zmysł priopriocepty wny (czucie głębokie, pozycja ciała)*** dzięki niemu jesteś świadomy swojego ciała. Ten zmysł mówi ci, w jakiej pozycji znajdują się różne części twojego ciała i w jaki sposób poruszają się względem siebie. Zaburzenia priopriocepty wne z reguły łączą się z zaburzeniami zmysłu dotyku lub równowagi. Bodźce uciskowe stymulujące receptory czucia głębokiego uspokajają układ nerwowy.
- ***Zmysł dotyku*** przekazuje informacje o tym, co dotyka twojego ciała, o bólu, nacisku, temperaturze, ruchu, rozmiarze, fakturze i kształcie. Zmysł dotyku dzieli się na dwie składowe: system obronny i różnicujący. Pierwszy ostrzeba przed potencjalnie szkodliwym bodźcem, na przykład komarem, który usiadł na twojej ręce, lub informuje o delikatnym dotyku stojącej za tobą obcej osoby. Drugi dostarcza wiedzy o fizycznych właściwościach przedmiotów, których dotykamy, lub tych, które nas dotykają. Informuje też o tym, gdzie jesteśmy dotykani, z jakim naciskiem i jaka jest temperatura tych przedmiotów.
- ***Zmysł słuchu*** pozwala na umiejscowienie, słyszenie i rozróżnianie dźwięków. Receptory omawianego zmysłu znajdują się w uchu wewnętrznym. Ich włókna nerwowe są po części wspólne z włóknami zmysłu równowagi. Nadwrażliwość słuchowa to jeden z wczesnych objawów zgłaszanych przez rodziców dzieci, u których w późniejszym czasie zdiagnozowano autyzm, zespół Aspergera czy zaburzenia integracji sensorycznej.
- ***Zmysł wzroku*** informuje o kolorze, kształcie, odległości przedmiotów względem siebie oraz ruchu przedmiotów i ludzi. Małe mięsnie oka są kontrolowane przez zmysł równowagi.
- ***Zmysł smaku*** jest to jeden z dwóch „chemicznych" zmysłów. Dzięki niemu możesz dokonać chemicznej analizy pokarmów i wiesz, co trafia do twoich ust. Naturalne substancje chemiczne, które są smaczne, są ważne do przetrwania.
- ***Zmysł zapachu*** (węch) to drugi z „chemicznych" zmysłów. Dzięki niemu wyczuwasz substancje chemiczne w powietrzu i otrzymujesz informacje

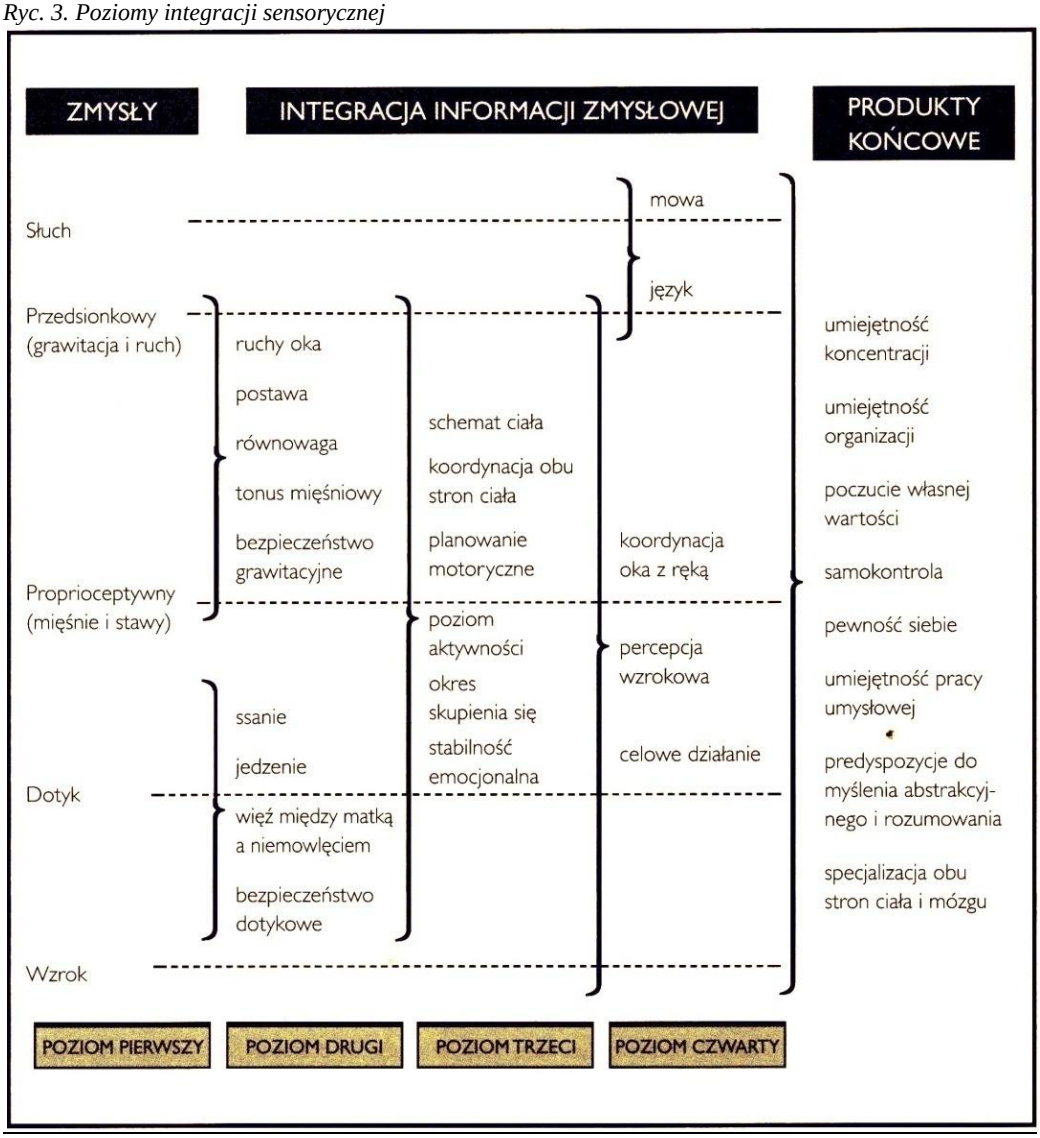
o zapachach. Tak jak w przypadku pokarmów, naturalne substancje chemiczne, które przyjemnie pachną, są przeważnie nieszkodliwe. Część twojego mózgu wyspecjalizowana w analizie tych informacji, jest bezpośrednio połączona z nerwami z układem limbicznym (centrum emocji w mózgu). Wiele osób z autyzmem jest nadwrażliwa na zapachy.

Wszystkie wymienione wyżej zmysły łączy sieć zależności, dlatego zaburzenia jednego z nich mają wpływ na pozostałe zmysły. Są ściśle połączone ze sobą, aby pomóc nam zrozumieć nasze otoczenie i poruszać się w nim.

Poziomy rozwoju integracji sensorycznej wg Violet F. Maas (na podstawie J. Ayres):

1. Poziom I (rozwój w życiu płodowym) – rozwój w obrębie systemu przedsionkowego, priopriocepty wnego, dotykowego, rozwój pierwszych reakcji równoważnych.
2. Poziom II (pierwszy rok życia) – rozwój dużej motoryki i podstawowych zręczności, planowanie ruchu, kinestezja, stabilna postawa, podstawy rozwoju percepcji wzrokowej i słuchowej.
3. Poziom III (okres przedszkolny) – rozwój ruchów precyzyjnych ręki, różnicowanie stron ciała i schemat ciała, dalszy rozwój podstawowych systemów sensorycznych, rozwój koordynacji wzrokowo – ruchowej.
4. Poziom IV(od okresu wczesnoszkolnego) – na bazie wcześniejszych funkcji – rozwija się tworzenie pojęć, czytanie, pisanie, liczenie, zachowania społecznie akceptowalne.

Ryc. 3. Poziomy integracji sensorycznej



2.1. Podział zaburzeń integracji sensorycznej

Zaburzenia przetwarzania sensorycznego (SPD) to brak umiejętności wykorzystania odbieranych przez zmysły informacji w celu powstania efektywnych interakcji z otaczającym światem. Cały proces ma miejsce w ośrodkowym układzie nerwowym kierowanym przez mózg, który w przypadku jakichkolwiek „zakłóceń" na drodze przetwarzania neurologicznego nie może prawidłowo pełnić swojej funkcji. SPD to nie jedno zaburzenie. To kilka zaburzeń, które nigdy nie występują wszystkie jednocześnie. Wymieniony problem nie jest wynikiem uszkodzenia mózgu, lecz – jak porównuje sama, J.Ayres – „swoistym krokiem ulicznym w mózgu". Klasyfikacja zaburzeń przetwarzania sensorycznego obejmuje 3 główne kategorie: zaburzenia

modulacji sensorycznej, zaburzenia dyskryminacji sensorycznej i zaburzenia motoryczne o podłożu sensorycznym oraz ich podtypy.

Ryc.4. Podział zaburzeń przetwarzania sensorycznego.

Zaburzenia modulacji sensorycznej sprawiają, że ciało błędnie interpretuje rodzaj i nasilenie informacji sensorycznych, które otrzymuje z otoczenia. Jeden lub więcej zmysłów może wykazywać się nadwrażliwością lub podwrażliwością na informacje sensoryczne. Może to również prowadzić do sytuacji, w której dziecko poszukuje stymulacji sensorycznej lub pożąda jej.

Jeśli dziecko wykazuje nadwrażliwości na stymulację sensoryczną, może mieć tendencje do reagowania na niektóre nieszkodliwe doznania tak, jakby były niebezpieczne lub bolesne. Dziecko z tego typu zaburzeniem może unikać dotyku innych osób, staje się nerwowa, jeśli inna osobą przypadkowo ją potrąci, dotknie, dławić się lub unikać jedzenia o określonej konsystencji, krzyczeć lub zasłaniać uszy,

gdy słyszy włączony odkurzacz lub szczekającego psa, odczuwać lęk przed zajęciami ruchowymi na huśtawkach, zjeżdżalniach lub pochylniach.

Podwrażliwość sensoryczna wykazują dzieci, które nie odczuwają stymulacji o tym samym natężeniu, co dzieci rozwijające się w sposób typowy. Mogą one potrzebować dłuższej, częstszej lub bardziej intensywnej stymulacji, aby doznać tego, czego doznają dzieci rozwijające się typowo. Dzieci takie mogą wykazywać mniejszą wrażliwość na ból, skaleczenia lub sińce, gryźć niejadalne przedmioty, takie jak ubrania lub zabawki, albo przedmioty znalezione na podłodze (trociny, piasek, itp.), wpadać na przedmioty lub zderzać się z nimi, łatwo się męczyć, unikać kontaktu z innymi.

Poszukiwacz sensoryczny to dziecko, które dosłownie pożąda doznań zmysłowych. Takie dzieci, by zaspokoić swoje potrzeby, często korzystają ze sposobów, które nie są społecznie akceptowane. Dzieci z tego typu zaburzeniem mogą ustawiać głośność telewizora na najwyższy poziom, nieustannie zderzać się z różnymi rzeczami, lubić brutalne zabawy, bez przerwy szukać przedmiotów, których mogą dotykać, wiercić się lub mieć duże trudności z pozostaniem w bezruchu, lizać, gryźć lub ssać swoje ubrania lub inne przedmioty nienadające się do jedzenia.

Zaburzenia dyskryminacji (różnicowania) sensorycznego występują u dzieci, które mają trudności ze zrozumieniem, jakości informacji sensorycznych, które otrzymuje z otoczenia. Trudności sprawiać mu może rozróżnienie zbliżonych bodźców. Dzieci z takimi zaburzeniami mogą mieć problemy z różnicowaniem podobnych dźwięków (np. słowa „kaczka” i „taczka” mogą dla nich brzmieć tak samo), nie rozumieć, czego dotykają, jeśli tego nie widzą, sprawiać wrażenie niezgrabnych i niezdarnych, mieć trudności z rozpoznawaniem różnic pomiędzy zapachami, smakami lub konsystencjami jedzenia.

Zaburzenia ruchowe o podłożu sensorycznym występują u dzieci, które mają problemy z zapanowaniem i wykonaniem danego ruchu czy zadania. Dzieci te mają problemy z reagowaniem we właściwy sposób na bodźce priopriocepcyjne i przedsionkowe, które otrzymują z otoczenia. Zmysł propriocepcji dostarcza z naszych mięsni i stawów informacje, które pomagają zrozumieć, co robi nasze ciało i w jakiej znajduje się pozycji. Z kolei układ przedsionkowy odnosi się do równowagi i pomaga zrozumieć położenie naszego ciała względem ziemi. Dzieci, u których wyżej wymienione zmysły nie współpracują, mają trudności ze zmuszeniem swojego ciała do

właściwego reagowania na otoczenie. Zaburzenia o podłożu sensorycznym można podzielić na dwa podtypy dyspraksję i zaburzenia posturalne.

Dziecko z dyspraksją ma trudności z planowaniem, koordynowaniem i wykonaniem ruchu. Zaburzenie to może obejmować zdolności z zakresu motoryki dużej, małej lub motoryki oralnej, albo wszystkich trzech wymienionych obszarów. Dzieci z dyspraksją mogą często się potykać i sprawiać wrażenie niezdarnych, wpadać na ludzi, niszczyć różne rzeczy i wydawać się podatne na wypadki, mieć trudności z przeżuwaniem i jedzeniem lub mieć skłonność do ślinienia się, mieć problemy z ubieraniem się, dbaniem o siebie i swój wygląd, mieć trudności z trzymaniem ołówka lub ukończeniem zdania, które składa się z wielu części.

U dzieci z zaburzeniami posturalnymi występuje słabe napięcie mięśniowe, często mają trudności ze sprostaniem codziennym obowiązkom. Dzieci z zaburzeniami posturalnymi mogą mieć trudności z wykonywaniem różnych zadań, często sprawiać wrażenie zmęczonych, mieć trudności z siadaniem w pozycji wyprostowanej, mieć zachwiane poczucie równowagi, przewracać się, a nawet spadać z krzeseł, pisać w sposób niestaranny i nieczytelny.

2.2. Objawy zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci z autyzmem

Zaburzenia integracji u dzieci autystycznych mogą być subtelne i minimalne. Przypuszcza się, że powstają w okresie okołoporodowym lub w pierwszych latach życia dziecka, które mają związek z mechanicznymi urazami lub chorobami. Szczególnie zwraca się uwagę na zaburzenia funkcji tworu siateczkowatego, uszkodzenie tworu limbicznego, dysfunkcji w obrębie płatów czołowych oraz kresomózgowia. Carl H. Delacato twierdzi, że u podłoża zaburzeń dzieci autystycznych leżą uszkodzenia ośrodków mózgu odpowiedzialnych za integrację sensoryczną. Podzielił on dzieci autystyczne na trzy grupy, dzieci nadwrażliwe, niedowrażliwe oraz odbierające tzw. biały szum. Dzieci nadwrażliwe charakteryzuje bardzo niski próg wrażliwości w wybranych sferach czucia, co prowadzi do przekazywania zbyt dużej ilości danych sensorycznych powodujących chaos i ból. Jeśli chodzi o dzieci niedowrażliwe, czyli poszukujące bodźców nie dociera do nich wystarczająca ilość informacji z powodu powolności układu nerwowego, docierają do nich jedynie bardzo silne bodźce. Dzieci, które doświadczają białego szumu, mają problem z prawidłowym odbiorem bodźców,

ponieważ wewnętrzne sygnały nakładają się na bodźce płynące z zewnątrz. Części mózgu odpowiadające za prawidłowy odbiór i integracje bodźców sensorycznych działają nieprawidłowo i same wytwarzają zakłócenia. Nadwrażliwość, niedowrażliwość i biały szum mogą występować w każdym z obszarów doznań sensorycznych, tj. dotyku, wzroku, węchu, smaku oraz słuchu.

Autostymulację u dzieci z autyzmem, jako pierwszy dostrzegł Carl H. Delacato, który określa ją, jako próbę uzdrowienia się i naprawy uszkodzonych kanałów sensorycznych. Zakłócenia sensoryczne, mogą nastąpić na jeden z trzech sposobów:

- ✓ ***Nadreaktywność*** (nadwrażliwość) - kanały sensoryczne są zbyt otwarte, dlatego do mózgu przedostaje się zbyt duża ilość bodźców, aby mógł się z nimi uporać,
- ✓ ***Podreaktywność*** (podwrażliwość) – kanały sensoryczne nie są dostatecznie otwarte, do mózgu dociera zbyt mało bodźców,
- ✓ ***Biały szum*** – występuje wtedy, gdy kanały sensoryczne wytwarzają własne bodźce, co powoduje zakłócenia przekazu płynące ze świata zewnętrznego, lub nawet w skrajnych przypadkach przekaz ten jest niedopuszczony do mózgu przez szumy powstające w układzie. W zależności od rodzaju zaburzonego kanału sensorycznego dziecko unika lub reaguje bardzo intensywnie na pewne bodźce.

Według badań L. Miller z 2010roku nawet 70%dzieci z autyzmem ma zaburzenia w przetwarzaniu bodźców sensorycznych. U dzieci ze spektrum autyzmu można wyróżnić wszystkie zaburzenia przetwarzania sensorycznego, czyli:

- Zaburzenia modulacji (nadreaktywność, podreaktywność, i poszukiwanie sensoryczne),
- Zaburzenia różnicowania sensorycznego,
- Zaburzenia ruchu na bazie sensorycznej (zaburzenia posturalne, dyspraksja).

Zaburzenia modulacji wysuwają się na pierwszy plan, jako najbardziej zaburzające rozwój dziecka z autyzmem.

Dysfunkcje SI u dzieci autystycznych – typy zakłóceń przebiegu procesu przetwarzania informacji z otoczenia:

- Deficyty sensoryczne polegają na braku zdolności do radzenia sobie z licznymi bodźcami płynącymi z otoczenia,
- Kliniczny syndrom autyzmu spostrzegany jest, jako „zaburzenia mechanizmów uwagi”,
- Podstawowe rodzaje dysfunkcji integracji sensorycznej dotyczą zakłóceń funkcji ruchowych, somatosensorycznych i dotykowych oraz zakłóceń procesu modulacji (najczęściej uogólnione zaburzenia SI),
- Wg Ayres dysfunkcje procesów integracji sensorycznej u dzieci autystycznych przypominają zaburzenia występujące u dzieci z dyspraksją.

Zbigniew Przyrowski w swojej książce „Integracja sensoryczna” dzieli dzieci ze spektrum autyzmu na dwie grupy:

- ***Dzieci hiperaktywne*** – są to dzieci charakteryzujące się wysokim progiem pobudzenia, mogą być impulsywne, ruchliwe, niekiedy agresywne w stosunku do siebie oraz otoczenia. Zachowania takie jak skupianie uwagi na nieistotnych elementach, bardzo wąski i specyficzny repertuar zabawy jest interpretowany u tych dzieci, jako chęć odcięcia się od otoczenia, które przesycone jest nadmiarem niezrozumiałych i trudnych w odbiorze bodźców. Jest to spowodowane niskim progiem pobudzenia nerwowego. Neutralne dla większości osób bodźce mogą być odczytywane przez dzieci z autyzmem, jako wywołujące niepokój czy nawet ból. Układ nerwowy tych dzieci nie potrafi selekcjonować i odcinać się od bodźców nieistotnych. Dziecko z przeładowanym układem nerwowym reaguje krzykiem, płaczem czy nawet agresją.

  Zaburzenia modulacji najczęściej występujące u tej grupy dzieci to:

  - Podreaktywność przedsionkowa,
  - Podreaktywność proprioceptywna,
  - Nadreaktywność słuchowa,
  - Nadreaktywność dotykowa.

  Dzieci te mają, zatem dużą potrzebę ruchu, w celu dostarczenia sobie bodźców czucia głębokiego i bodźców przedsionkowych, ale ponieważ proces hamowania tego typu bodźców jest zbyt mocny, dostarczenie

przez dziecko wyżej wymienionych bodźców nie jest wystarczające do modulacji innych wrażeń (wzrokowych, dotykowych, słuchowych).

- ***Dzieci hipoaktywne*** – są bierne w eksplorowaniu otoczenia, apatyczne, wycofane. Nie rejestrują wielu bodźców z otoczenia, gdzie inne dziecko by zauważyło i zareagowało adekwatnie do siły i rodzaju bodźca. U tych dzieci również występują zachowania stereotypowe, mają one jednak na celu pobudzenie układu nerwowego poprzez dostarczanie sobie określonego typu bodźca (kołysanie, kręcenie głową, gryzienie rzeczy niejadalnych, np. rękawów). W tej grupie dzieci nie obserwujemy raczej reakcji impulsywnych lub agresywnych. Kiedy dostarczymy dziecku hipoaktywnemu bodźce właściwe do jego potrzeb najczęściej skutkuje to lepszą organizacją zachowania, lepszą uwagą.

  Zaburzenia modulacji sensorycznej najczęściej występujące u tej grupy dzieci to:

  - Podreaktywność: słuchowa, dotykowa, wzrokowa, przedsionkowa i priopriocepty wna.

W odróżnieniu od dzieci hiperaktywnych dziecko hipoaktywne z podreaktywnością przedsionkową i priopriocepty wną nie będzie samodzielnie próbować dostarczać sobie tego typu bodźców, ale gdy bodźce te zostaną mu dostarczone zareaguje ono chęcią kontynuacji, np. huśtania czy ugniatania.

Tab. 3. Przetwarzanie wrażeń sensorycznych przez dzieci z ASD

PRZETWARZANIE WRAŻEŃ SENSORYCZNYCH U OSÓB Z AUTYZMEM	
PRZEDSIONEK	
Rodzaj zaburzeń	**Objawy**
Nadreaktywność	Niepewność grawitacyjna. Dziecko nie toleruje ruchu lub określonego rodzaju ruchu, Nie lubi zmian pozycji ciała (szczególnie pozycji głowy).
Podreaktywność	Dziecko potrzebuje większej ilości określonych bodźców, np. wirowanie, kręcenie, bujanie, skakanie. Często u tych dzieci występuje napięcie mięśni posturalnych

PROPRIOCEPCJA	
Rodzaj zaburzeń	**Objawy**
Podreaktywność	Propriocepcja ma tylko podreaktywność, (tzn., że możne być jej tylko za mało, nie ma zaburzenia propriocepcji o charakterze nadwrażliwości). Cechy dziecka z zaburzeniami proprioceptywnymi: • Wykonuje sztywne i nieskoordynowane ruchy • Wydaje się niezdarne • Ma trudności z ocenianiem odległości (np. ciągle wpada na przedmioty) • Ma trudności z wejście i zejściem po schodach • Ma trudności z siadaniem na krzesełku • a trudności z ubieraniem i rozbieraniem się • Chwyta zabawkę, kredkę zbyt mocno • Ma obniżone napięcie mięśniowe • Ruchy są niezgrabne, wolniejsze, dziecko wkłada w nie więcej wysiłku • Mogą być problemy w zabawach ruchowych (dziecko mówi, ze nie lubi bawić się z innymi, nie lubi grać w piłkę) • Jeżeli są problemy z propriocepcją w dłoniach, to trudności z zapinaniem guzików, odkręcaniem pokrywek, kurków w kranie

DOTYK	
Rodzaj zaburzeń	**Objawy**
Nadreaktywność	• Dziecko unika dotyku innych ludzi, • Źle reaguje na obcisłe i szorstkie ubrania, • Wybiera pluszowe zabawki, często głaszcze się nimi, • Nie znosi zmian temperatury i ciśnienia, • Samo się głaszcze delikatnie i łaskocze, • Niechęć do mycia, obcinania, szczotkowania, włosów, • Nie lubi szczotkowania zębów, • Nie lubi obcinania paznokci, • Nie toleruje bólu, • Bardzo wrażliwe na łaskotanie, • Najwrażliwsze są dłonie, • W okresie niemowlęctwa występują problemy ze ssaniem, a później także z gryzieniem i żuciem, • Unika lekkich, ziarnistych materiałów typu piasek, klej, • Nie lubi brać przedmiotów do ręki: może trzymać ołówek, nożyczki czy sztućce ledwie końcami palców, nie lubi mieć przedmiotów w dłoni, • Stopy: dziecko często chodzi na palcach, nie lubi

	chodzić boso szczególnie po piasku czy mokrej trawie, • W odzieży dziecko nie lubi metek, bluzek z wełny, szorstkich dzianin, także rzeczy obcisłych i sztywnych, preferuje długie rękawy nawet w upalne dni, • Nie lubi powiewu wiatru na mokrym ciele, • Woli inicjować pocałunki czy uściski, nie lubi niespodziewanego dotknięcia, lub przytulenia, zdarza się, że tylko jednej osobie pozwala na fizyczne okazywanie czułości, • Nie lubi bliskości kogoś z tyłu, szczególnie, jeśli nie może go zobaczyć.
Podreaktywność	• Nie reaguje lub zbyt słabo reaguje na dane bodźce bólowe, • Czasem śmieje się podczas bicia przez innych, • Dostarcza sobie bolesnych stymulacji, np. uderzaniem głową w ścianę itp., • Dłubie przy ranach, strupach, • Rytmiczne porusza całym ciałem.
Biały szum	• Drapie się po ciele jak przy swędzeniu, • Wybuchy agresji i autoagresji - bez powodu potem spokój, aż do następnego razu, • Na skórze często widoczna gęsia skórka, przechodzi dreszcz.

WZROK	
Rodzaj zaburzeń	**Objawy**
Naderaktywność	Do mózgu dociera zbyt dużo bodźców. • Nagłe i niekontrolowane ruchy dziecka, • Uwielbiają wszelkiego rodzaju koła, bąki, itp., To, co obserwowane długo daje złudzenie optyczne, • Przygląda się kropelce śliny, • Uwielbiają patrzeć w maleńkie dziurki, popękane szkło, • Fascynują je małe skomplikowane przedmioty, • Fantastyczna pamięć wzrokowa, • Nie lubią luster i własnego odbicia, dotyczy to także własnej fotografii, • Potrafią tworzyć skomplikowane wzory, • Boją się ciemności, • Ciągle przyglądają się mikroskopijnym pyłkom.
Podreaktywność	Do mózgu dociera zbyt mało bodźców: • Kołysanie się w przód, tył na boki, • Zainteresowanie źródłami światła, • Fascynacja krawędziami, lustrami i innymi błyskotkami,

	• Ruchy rąk lub przedmiotów w polu widzenia (widzenie peryferyczne), • Boi się wysokości, schodów, tuneli, • Boi się półmroku, • Wyginanie z drutu i przyglądanie się, • Intrygują je poruszające się liście drzew, • Lubią rzucać rzeczy i obserwować ich lot.
Biały szum	• Rozszerzone źrenice, • Patrzą „przez ludzi i przez rzeczy”, • Patrzą nie obserwując zewnętrznego świata lub tylko swój wewnętrzny świat, • Często zachowują się jak osoby niewidome, dotykają pocierają oczy, • Nie nawiązują kontaktu wzrokowego.

WĘCH	
Rodzaj zaburzeń	**Objawy**
Nadreaktywność	• Mdłości lub wymioty z powodu własnego stolca lub moczu, powstrzymują się dopóki to możliwe, • Uciekają od zapachów innych ludzi, • Niemowlęta protestują przed karmieniem piersią, • Przeciwstawiają się braniu na ręce i przytulaniu, • Mówią wprost „to brzydko pachnie”, kłopoty z karmieniem – unikają intensywnie pachnących pokarmów, • Nie chcą nawet spróbować – zmuszanie kończy się wymiotami, • Łatwo się duszą – normalny dla innych zapach ich prawie zatyka.
Podreaktywność	• Poszukiwanie bardzo silnych wrażeń zapachowych – np. rozmazywanie kału, • Obwąchiwanie każdego przedmiotu, • Lubią moczyć się w nocy, • Ręce stale mokre od śliny, • Niewybredny przy jedzeniu, jedzenie rzeczy niejadalnych, • Zwykle długo wstrzymują mocz i kał – zaczynają nimi pachnieć, • Własny zapach daje poczucie bezpieczeństwa, • Bardzo lubią przebywać w toalecie, • Obwąchują ludzi, miejsca.
Biały szum	• Stale odczuwa jakiś zapach, • Często zasłaniają ręką usta i nos dmuchając w kierunku swojego nosa, • Wtyka do nosa niewielkie przedmioty, • Częsta hiperwentylacja, • Katar to wielka tragedia.

SŁUCH	
Rodzaj zaburzeń	**Objawy**
Nadreaktywność	Wyłącza wszystkie dźwięki inne niż te produkowane przez samo dziecko. • Podejrzenie iż dziecko jest głuche (czasami błędne wyniki nawet obiektywnego badania słuchu), • Twarz popielatoszara, • Unika kuchni i łazienki, • Unika i nie odbiera dźwięków, • Dźwięki sprawiają mu ból, • Słucha, gdy mówi się szeptem – lekko zwróci się w tą stronę, • Ma bardzo lekki sen, • Boi się: urządzeń elektrycznych, zwierząt, mycia i strzyżenia włosów, tłumu, wiatru, burzy, zamieci, fal morskich, • Często kartkuje ksiązki – uspokaja się, • Nie znosi stałych dźwięków tj. klimatyzacja, świetlówki, zepsute radio, • Kładzie się pod kołdrę, łóżko, • Ucieka z domu.
Podreaktywność	„Świat jest dla niego za cichy” • Krzyczy, trzaska, łomocze, • Uwielbia łazienkę i kuchnię, • Lubi dźwięk odkurzacza i pralki, • Uwielbia hałas, szum morza, odgłosy zwierząt, • Lubi drzeć papier, trzaskać drzwiami, • Zachowania echosondy - wytwarza dźwięk i nasłuchuje echa.
Biały szum	Zaabsorbowane własnymi dźwiękami. • Przysłuchuje się własnemu sercu, oddechowi, burczeniu, brzucha, • Krzyk bez widocznej przyczyny, • Dziwne pozycje, np. zwis w dół, • Stale wydają ciche dźwięki i im się przysłuchują.

SMAK	
Rodzaj zaburzeń	**Objawy**
Nadreaktywność	• Do próbowania używają koniuszka języka, • Wybredny przy jedzeni, aż do skrajności, • Nie znoszą przypraw, • Nie lubią gazowanych napoi.
Podreaktywność	• Dzieci „śmietnik” zjadają wszystko, co im wpadnie w ręce, • Bardzo niebezpieczne – zjadają także substancje

	żrące.
Biały szum	• Ciągle czują w ustach jakiś smak, • Ssanie własnego języka (zwłaszcza boków i tyłu) i policzków, • Odbierają głównie smak gorzki i kwaśny, • Przeżuwanie zwróconego pokarmu, • Nie zwracają uwagi na jedzenie, • Rzadko jedzą same, • Spuchnięty język – szerszy i grubszy.

Problemy z percepcją sensoryczną, są tym aspektem autyzmu, który najtrudniej pojąć, ale który prawdopodobnie ma ograniczone znaczenie. Uczenie się poznawcze i społeczne jest niezmiernie trudne dla dziecka z autyzmem, dziecka, którego świat jest wypełniony gwałtownymi dźwiękami, oślepiającymi obrazami, odrażającymi zapachami i wymyka się fizycznej kontroli. Jego mózg nie jest w stanie selekcjonować ogromnej liczby napływających bodźców. W rezultacie dziecko z autyzmem czuje się przeciążone, zdezorientowane i niespokojne.

Nieprawidłowe przetwarzanie odbieranych bodźców powoduje:

- Dziecko ma trudności z szybkim tworzeniem wzrokowej reprezentacji obiektu,
- Nieprawidłowo rozwija się schemat ciała,
- Trudności z wyobrażeniem sobie możliwości użycia przedmiotu,
- Niechęć do angażowania się w celowe aktywności,
- Odmowa wykonania nowych aktywności,
- Ograniczona ciekawość poznawcza i naturalnej eksploracji otoczenia.

Zburzenia przetwarzania sensorycznego mogą być zbieżne z objawami autyzmu:

- nadreaktywność słuchowa i/ lub dotykowa: dziecko może być lękowo nastawione do otoczenia, unikać kontaktu, zwłaszcza z dziećmi, które są mniej przewidywalne,
- dyspraksja: dziecko może mieć opóźniony rozwój psychoruchowy, trudności z organizacją zabawy adekwatnej do wieku,
- nadreaktywność wzrokowa: dziecko przy silnej nadwrażliwości na bodźce wzrokowe, może mieć trudności z utrzymaniem kontaktu wzrokowego.

2.3. Diagnoza i terapia SI dziecka z ASD

Celem diagnozy jest określenie aktualnego poziomu funkcjonowania dziecka. Diagnoza jest zebraniem jak największej ilości informacji o dziecku od rodziców i nauczycieli, a także przeprowadzenie indywidualnych badań i testów.

W skład diagnozy powinny wejść:

- Obserwacja zachowania i obserwacje kliniczne,
- Istotne informacje dotyczące środowiska, w jakim dorasta dziecko,
- Opis głównych cech charakteru i osobowości (w kontekście zachowania dziecka),
- Wyniki testów,
- Opis potrzeb dziecka i jego silnych stron,
- Wnioski płynące z diagnozy.

Diagnoza dziecka ze spektrum autyzmu:

- Diagnoza takiego dziecka to bardzo złożony proces, wymaga od terapeuty wnikliwej obserwacji aktywności dziecka, charakter diagnozy może być otwarty ze względu na zmienny charakter zaburzeń,
- Obserwacja reakcji dziecka na proponowane aktywności terapeutyczne i podczas swobodnej zabawy (rodzaj wybieranych stymulacji, bodźców),
- Każdy test ma wartość kliniczną, obserwacje, pomoc osób z zewnątrz mających kontakt z dzieckiem,
- Trudności we współpracy – opierać się na wybranych próbach obserwacji klinicznej i testów (wybrane próby),
- Postępowanie diagnostyczne powinno być stale korygowane w czasie terapii celem nadania jej kierunku i oznaczania poszczególnych celów terapii,
- Miara postępów w terapii dziecka z ASD jest zdolność wykonywania kolejnych testów, prób podczas kolejnych spotkań.

Terapia integracji sensorycznej to przede wszystkim terapia przez ruch, która polega na rozwijaniu prawidłowego odbioru i analizy bodźców dostarczanych z otoczenia poprzez zmysły zewnętrzne (wzrok, słuch, smak, węch, dotyk) oraz płynące z własnego ciała przez zmysły wewnętrzne (priopriocepcja, przedsionek).

Celem terapii jest poprawa połączeń synaptycznych centralnego układu nerwowego dziecka, czyli poprawą, jakości przesyłania i organizacji informacji odbieranych przez

różne jego zmysły oraz wytworzenia odpowiedniej reakcji adaptacyjnej. Obejmuję integrację podstawowych reakcji posturalnych, integrację obu stron ciała, stymulację rozwoju reakcji równoważnych, praksji, orientacji przestrzennej oraz lateralizacji. Wpływa na sprawność w zakresie małej i dużej motoryki, koncentrację uwagi, zdolności wzrokowe i słuchowe, poprawia samoocenę.

Głównym zadaniem SI jest dostarczenie dziecku, podczas jego aktywności ruchowej, kontrolowanej przez terapeutę, bodźców sensorycznych, wywołujących w konsekwencji poprawę integracji bodźców docierających do dziecka z otoczenia, jak i jego ciała.

Terapia SI odbywa się w Sali wyposażonej w specjalistyczny sprzęt i pomoce, takie jak hamak, huśtawki, platformy, deskorolki, równoważnie, a także materiały różnej faktury do stymulacji dotykowej, materiały do stymulacji wzrokowej, węchowej, smakowej) do stymulacji wszystkich systemów zmysłowych. Terapeuta bazując na swoim doświadczeniu i wiedzy, dostosowuje trudności zadań i ćwiczeń do poziomu możliwości dziecka oraz jego samopoczucia. Przygotowuje dla każdego dziecka indywidualny program dostosowany do jego potrzeb z zachowaniem zasady stopniowania trudności. Sprzyja to utrzymaniu stałego zainteresowania dziecka i ciągłej poprawy jego samooceny dzięki osiąganym sukcesom, co motywuje dziecko do dalszego wysiłku.

Terapia Integracji Sensorycznej dzieci z ASD:

- Postępy terapii osiąga się, jeśli dziecko angażuje się w proces terapeutyczny, uruchamiają się reakcje przystosowawcze, adaptacyjne, dotyczą one zachowań posturalnych, działań celowych, samokierowanie, inicjowanie kontaktów, interakcji społecznych,
- Terapia SI ma na celu zapewnić dziecku stymulację w sposób kontrolowany, zorganizowany i celowy,
- Znaczny postęp można uzyskać, gdy dziecko samodzielnie kieruje działaniami i inicjuje akcję w otoczeniu – charakterystyczna dla dziecka z ASD nierówność może się nawet cofnąć.

Dobrze zorganizowana, odpowiednio planowana stosownie do postępów i możliwości dziecka terapia SI może w znaczący sposób wpłynąć na:

- mechanizmy posturalne, równoważne (lepsza świadomość i kontrola ruchów ciała),

- rejestrację i różnicowanie bodźców, jak adekwatne reagowanie na nie,
- organizację zachowania, planowanie motoryczne,
- kontakt wzrokowy,
- koncentrację i czas uwagi na zadaniu,
- wzrost umiejętności poznawczych,
- umiejętności komunikacyjne i społeczne,
- zmniejszenie autostymulacji i zachowań „trudnych”

O sukcesie postępowania terapeutycznego w dużej mierze decydować będzie nawiązanie właściwych relacji z dzieckiem, co nie jest łatwym zadaniem zważywszy na fakt, że w autyzmie zaburzone są właśnie relacje społeczne i interpersonalne. Dlatego terapeuta musi na wstępie zadbać o:

- Ustalenie jasnych zasad – obowiązujących zarówno dziecko jak i terapeutę oraz konsekwentnie ich przestrzeganie,
- Naturalne środowisko pracy,
- Dostosowany materiał ćwiczeniowy,
- Planowanie terapii, wskazówki dla rodziców,
- Wspólne pole uwagi (kontrolowanie wzrokiem materiału do ćwiczeń),
- Kontakt wzrokowy,
- Stosowanie gestów wskazujących (gdzie? tu!),
- Terapeuta prowadzi dziecko - nie podąża za nim,
- Terapeuta musi być wyrazisty, wręcz „przerysowany”.

Terapia jest metodą wspomagającą i powinna być prowadzona równolegle z innymi terapiami i może być prowadzona wyłącznie przez certyfikowanego terapeutę SI, a jej podstawą jest diagnoza.

3. Strategie działania w domu i szkole z dzieckiem z ASD

Ogólne strategie działania do pracy z dzieckiem ze spektrum autyzmu, które należy stosować elastycznie, modyfikując swoje podejście tak, aby dopasować się do danej sytuacji:

- każda osoba jest skonstruowana inaczej – może inaczej odbierać taką samą formę stymulacji,
- poszukaj wyjaśnień danego zachowania,
- obserwuj i słuchaj tego, co mówi dziecko z autyzmem swoim zachowaniem,
- oceń, co się wydarzyło, przed wystąpieniem trudnego zachowania,
- rozdawaj znaczące i motywujące nagrody (z rozsądkiem, w żadnym wypadku słodycze i zabawki),
- zapewnij strukturę i przewidywalność, wprowadź plan dnia (wizualizacja – piktogramy, instrukcja pisemna),
- przewiduj zmiany uprzedzaj dziecko,
- sprawdzaj czy jesteś rozumiany,
- bądź konkretny: unikaj metafor, ironii, sarkazmu, cynizmu, itp. nazywaj konkretnie daną emocję; jasne konkretne polecenia,
- walcz ze stresem,
- pragmatyzm – ucz umiejętności potrzebnych w życiu,
- wizualizuj – używaj pomocy wizualnych, jeśli to możliwe,
- wybieraj bezpieczne formy aktywności, poprawiające daną stymulację sensomotoryczną (zmysłowo – ruchową),
- urozmaicaj zdania stolikowe – przeplataj je różnymi aktywnościami ruchowymi,
- koniecznie podkreślaj osiągnięcia dziecka, nagradzaj je,
- wzmacniaj umiejętności społeczne.

Tworzenie środowiska przyjaznego dla osoby z ASD:

- przewidywalne zasady i plan dnia,
- wizualizacja, jasność przekazu – bez metafor, bez wyrażeń idiomatycznych (unikaj typu: miarka się przebrała, nie spuszczaj nosa na kwintę – dezorientują,

ewentualnie wytłumacz znaczenie idiomu, do rozwijania umiejętności komunikacyjnych),

- zadbaj o odpowiednią intonację, rytm Twojego głosu,
- pauzuj – dawaj czas na przetworzenie przekazanych informacji i podjęcie działania,
- rozwijaj mocne strony osoby z ASD, chwal za wykonaną pracę,
- zredukuj hałas (ewentualnie słuchawki, waciki w uszy a nie stopery), zadbaj o odpowiednie oświetlenie lub usytuowanie dziecka; zaplanuj miejsce pracy dziecka – mniej bodźców,
- pracuj polisensorycznie – wielozmysłowo, jeśli dziecko z ASD nietypowo wykorzystuje zmysł smaku lub powonienia do pozyskania informacji – połącz z innymi zmysłami, tłumacząc równocześnie, że nie mogą byś jedynymi środkami pozyskiwania informacji.

Autostymulacje – strategie, ogólne zasady działania:

- przerywamy – natychmiast lub jasno określamy ilość powtórzeń do zakończenia, aby zredukować stres związany z zatrzymaniem aktywności,
- dajemy coś w zamian – sensoryczna interpretacja danej autostymulacji,
- likwidujemy źródło autostymulacji (odebranie przedmiotów), lub zamiana autostymulacji na akceptowalne społecznie – to lepsze niż zabranie zabawki,
- możemy na niektóre się zgodzić pod warunkiem, że to nie przeszkadza otoczeniu, grupie (dziwne pozycje), ale jasno określamy czas i ilość powtórzeń,
- zmieniamy zainteresowania np., przyniesienie czegoś, przeczytanie polecenia,
- zmiana aktywności na taką, aby włożyć taką samą ilość energii,
- wykorzystujemy daną autostymulację - jeśli trudno ją zastąpić na jakąś odpowiednią stymulację – w charakterze nagrody, zamiast ją próbować wyeliminować,
- wprowadzamy dużo pomocy aktywizujących ruchowo, ale dobranych stosownie do osoby z ASD i stopniem trudności, aby wyhamować, a nie sprowokować powrót autostymulacji.

Podstawowe zasady pracy w szkole z dzieckiem autystycznym:

1. Odpowiednia organizacja miejsca pracy poprzez: zminimalizowanie lub całkowite wyeliminowanie elementów rozpraszających (kolorowe dekoracje na ścianach, zbyt jasne światło, hałas, itp.).
2. Opanowanie planu codziennych zajęć i każdorazowe zapoznanie ucznia, ze strukturą dnia, odwołanie się do niego przy zmianie form aktywności (np. tablica obrazkowa). Plan dnia powinien uwzględniać potrzebę rutynowych, przewidywalnych czynności i stopniowo być korygowany poprzez rezygnację ze sztywnych zachowań i wprowadzenie niewielkich modyfikacji.
3. Informowanie ucznia o zmianie przebiegu zajęć lub w przebiegu czynności w ciągu dnia o możliwych zmianach, takich jak, np. zastępstwo nauczyciela.
4. Zapewnienie możliwości odizolowania ucznia w sytuacji trudnej, np. ustalenie miejsca bezpiecznego, gdzie uczeń może podejść w stresującej sytuacji. Umożliwienie przerwy na odpoczynek.
5. Wyraźne zaznaczenie końca określonej aktywności, zadania, zanim przejdzie się do następnej czynności. Należy mieć świadomość, że pewne zmiany w zachowaniu mogą odzwierciedlać niepokój wywołany przez choćby drobną zmianę rutynowych działań.
6. Posługiwanie się w komunikacji z uczniem prostym, jednoznacznym językiem. Instrukcje do zadań powinny być krótkie, należy upewnić się, że uczeń zrozumiał polecenie kierowane do klasy i przyjmuje je, jako kierowane także do niego. W razie potrzeby trzeba kierować polecenia indywidualne, powtarzać i sprawdzać stopień zrozumienia. Należy używać krótkich zdań tak, aby instrukcje były całkowicie jasne.
7. Używanie różnych środków wyrazu i metod w prowadzaniu zajęć – wizualnych, ruchowych, opartych na naśladownictwie, z wykorzystaniem technik komputerowych, tablic multimedialnych, itp.
8. Ukierunkowanie pracy na konkretne zainteresowania ucznia i wykorzystanie ich przy angażowaniu sytuacji zadaniowych- jeśli np. pasją dziecka są samochody, można je liczyć, porównywać wielkość ,tworzyć zbiory ,segregować wg koloru, szeregować od najmniejszego do największego, obliczać prędkość, długość odcinków przejechanej drogi itp. Używanie modeli, schematów, planów i rysunków.

9. Właściwa organizacja czasu wolnego, pomoc w nawiązywaniu pozytywnych relacji z rówieśnikami, wspieranie w działaniach zespołowych- np. monitorowanie aktywności ucznia, włączanie do gier i zabaw zespołowych w znanej dziecku grupie rówieśników, budowanie pozytywnej samooceny ucznia. Uwrażliwianie rówieśników na potrzeby dziecka z autyzmem przez kształtowanie postaw tolerancji i zrozumienia dla inności w działaniach określonych w programie wychowawczym, w tematyce godzin wychowawczych, na warsztatach i zajęciach integracyjnych w zespole klasowym.
10. Odpowiedni system motywacji i stosowanie pozytywnych wzmocnień przez budowanie pozytywnej samooceny ,zauważanie ,eksponowanie na tle grupy rówieśniczej , wzmacnianie np. nagrodami8 każdego poprawnego, pożądanego zachowania.
11. Współdziałanie wszystkich dorosłych opiekujących się dzieckiem ,wdrażanie takich samych zasad dotyczących wymagań, pochwał i traktowania go zarówno w domu, jak i w szkole.

Świadomi rodzice powinni współpracować z terapeutami w pracy nad przezwyciężaniem specyficznych trudności. Niestety, często rodzicom wydaje się, że od „naprawiania" dziecka są terapeuci. Jednak terapia odbywa się w ograniczonym czasie, w określonym wymiarze, w związku z tym, nawet najlepszy terapeuta nie jest w stanie zagwarantować sukcesu. Wzorcowo prowadzona, doskonale dobrana do potrzeb dziecka terapia nie da spektakularnych efektów, jeśli dziecko nie będzie systematycznie pracowało w domu wraz z rodzicami, jeśli rodzice nie będą ściśle współpracowali z terapeutami, nie będą przestrzegali jego wskazówek. Systematyczna praca rodziców, ich konsultacje z terapeutami, aktywne włączanie się w proces pomocy dziecku, ich poświęcenie czasu i wysiłku przyniesie wymierny efekt, jakim jest cel terapii – pomoc dziecku. Współpraca terapeuty z rodzicami ma dwie korzyści. Pierwsza to taka, że rodzice znają swoje dziecko najlepiej i ich informacje mogą pomóc terapeucie dotrzeć do dziecka. Z kolei wskazówki terapeuty mogą pomóc dziecku i rodzicom w nawiązywaniu wspólnych relacji i w poprawie kontaktów rodzinnych.

Cele współpracy terapeuty z rodzicami:

- Zapobieganie niepowodzeniom,

- Zapewnienie harmonijnego i wszechstronnego rozwoju dziecka z trudnościami,
- Tworzenie warunków harmonijnego rozwoju zwiększanie skuteczności oddziaływań terapeutycznych,
- Podnoszenie poziomu motywacji dziecka,
- Podnoszenie poziomu motywacji rodziców,
- Wspieranie rodziców i kształtowanie ich postaw.

Powodzenie współpracy z rodzicami uzależnione jest o wiedzy na temat zdiagnozowanych dysfunkcji. Im lepiej rodzice znają powody i przyczyny narastających trudności, rozumieją jego problemy, tym lepiej mogą ocenić jego realne możliwości. Są również w stanie stworzyć w dziecku poczucie bezpieczeństwa oraz odpowiedni klimat emocjonalny, który ma duży wpływ na dziecko.

W jaki sposób współpracować mogą terapeuci? Co mogą zaproponować rodzicom?

- Rozmawiać, udzielać rodzicom rad,
- Przekazywać wskazówki do pracy z dzieckiem w domu,
- Rozmawiać o problemach związanych ze schorzeniami dziecka, z jego niedoborami i dysfunkcjami,
- Zapoznawanie rodziców ze stosowanymi metodami i formami pracy terapeutycznej,
- Udostępnianie rodzicom materiałów i zestawów do ćwiczeń w pracy z dziećmi,
- Udzielanie bieżących informacji o postępach w terapii.

Zakończenie

Każde dziecko z zaburzeniami ze spektrum autyzmu ma trudności z przetwarzaniem sensorycznym. Przejawiają się w dysfunkcji na poziomie zaburzenia planowania motorycznego, słabą lub brak lokalizacji bodźca czuciowego, nie zauważają bodźców słuchowych, bądź zbyt intensywnie je odbierają. Unikają kontaktu wzrokowego, poszukują intensywnych doznań ruchowych, jednocześnie objawiają się niepewnością grawitacyjną i nadwrażliwością dotykową. Określa się te objawy, jako zaburzenia modulacji sensorycznej, czyli nieprawidłowości w autostymulacji aktywności układu nerwowego. Powstaje wtedy niewłaściwe dopasowanie zachowania do intensywności informacji zawartych w bodźcu sensoryczny. Dzieci odbierają takie bodźce zbyt intensywnie lub nie zauważają ich w ogóle. Zaburzenia zdolności do komunikowania się u dzieci autystycznych ujawniają się deficytami jakościowymi i ilościowymi. W mowie werbalnej obserwuje się całkowity brak mowy, opóźnienie w rozwoju mowy lub mowę ograniczoną, działają na zasadzie bodziec – reakcja. W komunikacji niewerbalnej można zauważyć ubogą gestykulację, ograniczoną i często nieadekwatną ekspresję mimiczną. W deficytach jakościowych natomiast widoczne są echolalia, nieprawidłowe użycie zaimków, zamiast „ja” to „on”, „Jasiu chce pić” lub „chcesz pić”. Dzieci ze spektrum autyzmu rozumieją wszystko dosłownie, nie pojmują metafor, żartów, przysłów.

Można patrzeć na dziecko z autyzmem i nie dostrzegać faktu, że jest ono przeciążone bodźcami. Kiedy jednak zatyka ono dłońmi uszy, jest to oczywisty sygnał nadmiaru bodźców, mniej jednoznaczne, ale silne sygnały wysyłane przez dziecko mają postać zachowań określanych mianem autostymulacji, należą do nich: kołysanie się, żucie, trzepotanie dłońmi, pocieranie, kręcenie się i inne kompulsywne, powtarzane ruchy. Trudne do wyjaśnienia zachowania, jak agresja, brak rozsądku, niezdarność, zaniżony czy też zawyżony poziom reakcji na ból, mają również źródło w zaburzonych procesach sensorycznych. W przypadku zachowań bardziej gwałtownych, jak napady złości, czy silne wybuchy emocji, czynnik wyzwalający może być trudny do zidentyfikowania. Niezależnie od tego, jak przypadkowe i niczym niespowodowane mogą się nam wydawać te zachowania, zawsze mają określoną przyczynę, nie biorą się znikąd. Naszym zadaniem jest wychwycenie, czasem drobnych czynników

powodujących takie zachowanie. Musimy rozwiązać zagadkę i pomóc dziecku w rozładowaniu napięcia i w lepszym przesłaniu bodźców przez kanały sensoryczne. W tym tkwi cała istota integracji sensorycznej , wykorzystując stymulację sensoryczną w pracy z dzieckiem autystycznym.

Przyszłość dziecka z autyzmem zależy od tego, co tu i teraz. Maksymalne wsparcie terapeutyczne w połączeniu z miłością rodziców, zrozumieniem wychowawców i konsekwencją terapeutów, dadzą większe szanse na złagodzenie objawów autyzmu. Istotne jest, by patrzeć na autyzm globalnie i rozumieć złożoność tego zaburzenia.

Bibliografia

1. Winczura B., Dziecko z autyzmem. Terapia deficytów poznawczych, a teoria umysłu, wyd. Oficyna Wydawnicza Impuls, 2016
2. Maciarz A., Drała D., Dziecko autystyczne z zespołem Aspergera. Studium przypadku, wyd. Oficyna Wydawnicza Impuls, 2010
3. Bobkowicz – Lewartowska L., Autyzm dziecięcy. Zagadnienia diagnozy i terapii, wyd. Oficyna Wzdawnicza Impuls, 2011
4. Pisula E., Danielewicz D., Wybrane formy terapii i rehabilitacji osób z autyzmem, wyd. Oficyna Wydawnicza Impuls, 2010
5. Tylor Paul G., Spektrum zaburzeń autystycznych. Przewodnik dla początkujących, wyd. Fraszka Edukacyjna, 2012
6. Markowska D., Kuleczka – Raszewska M., Uczę się przez ruch, wyd. Harmonia, Gdańsk 2012
7. Kronovitz C.S., Nie – zgrane dziecko. Zaburzenia przetwarzania sensorycznego – diagnoza i postępowanie, wyd. Harmonia, Gadńsk 2012
8. Kronovitz C.S., Nie – zgrane dziecko w świecie gier i zabaw. Zajęcia dla dzieci z zaburzeniami przetwarzania sensorycznego, wyd. Harmonia, Gdańsk 2012
9. Sher B. Gry i zabawy we wczesnej interwencji. Ćwiczenia dla dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu i przetwarzania sensorycznego, wyd. Harmonia, Gdańsk 2013
10. Palicka I., Samuś A., Więckowska A., Broda J., Bielska I., Pawelczyk E., Materiały wykładowe wydane przez Centrum Integracji Sensorycznej w Warszawie 2016
11. Ayres Jean A. Dziecko a integracja sensoryczna, wyd. Harmonia, Gdańsk 2015
12. Borkowska M., Wagh K. Integracja sensoryczna na co dzień, wyd. PZWL, Warszawa 2015
13. Emmons Goodwin P., Anderson McKendry L., Dzieci z zaburzeniami integracji sensorycznej, wyd. Liber, Warszawa 2007
14. Arnwine B., Rozpoczynanie terapii integracji sensorycznej, wyd. Harmonia, Gdańsk 2016
15. Pauli S., Kisch A., Co dzieje się z moim dzieckiem? Zaburzenia rozwoju ruchowego i postrzegania, wyd. Lekarskie PZWL, 2004
16. Yack E., Aquilla P., Sutton S., Tworzenie więzi poprzez integrację sensoryczną, wyd. Harmonia, Gdańsk 2014
17. Koomar J., Kronovitz C., Szklut S., Balzer – Martin L., Haber E., Sava D. I., Integracja sensoryczna. Odpowiedzi na pytania zadawane przez nauczycieli, wyd. Harmonia, Gdańsk 2014
18. Mass V.F., Integracja sensoryczna a neuronauka – od narodzin do starości, Fundacja Innowacja 2007
19. Mass V.F., Uczę sie przez zmysły, wyd. WSiP, Warszawa 1998
20. Ozdowska – Szlachcic B., Terapia integracji sensorycznej zeszyt 1 i 2, wyd. Harmonia, Gdańsk 2014
21. Ozdowska – Szlachcic B., Metoda integracji sensorycznej we wspomaganiu rozwoju mowy u dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego, wyd. Harmonia 2010
22. Randall P., Parker J., Autyzm. Jak pomóc rodzinie, wyd. Psychologiczne, Gdańsk 2004
23. De Clercq H., Autyzm od środka – przewodnik, Fraszka Edukacyjna i Fundacja SYNAPSIS
24. Pisula E., Autyzm. Przyczyny, symptomy, terapia, wyd. Harmonia, Gdańsk 2014
25. Przyrowski Z., Integracja sensoryczna, wprowadzenie do teorii, diagnozy i terapii, wyd. Empis, Warszawa
26. Przyrowski Z., Obserwacja kliniczna, wyd. Empis, Warszawa 2013
27. http://p16.lublin.eu/download/dopoczytania/autyzm_dzieciecy.pdf
28. http://synapsis.org.pl/autyzm/faq-252/495-czy-autyzm-to-choroba
29. https://dzieckoczlowiek.wordpress.com/
30. 101 Ćwiczeń, gier i zabaw dla dzieci z autyzmem, zespołem Aspergera i zaburzeniami integracji sensorycznej Tara Delaney wyd Harmonia 2017