

Natalia Habik

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

Zakład Rehabilitacji Neurologicznej i Kinezyterapii

Metody i zasady fizjoterapii wykorzystywane we wczesnym wspomaganiu rozwoju dzieci ze spektrum autyzmu ze szczególnym uwzględnieniem Integracji Sensorycznej

Streszczenie

Rozwój wiedzy, pojawiające się coraz to nowsze badania warunkują potrzebę poszukiwania optymalnych rozwiązań edukacyjno-terapeutycznych, które w znacznej mierze wpłynęłyby na pogodzenie zarówno wychowania, kształcenia, jak i holistycznego usprawniania dzieci ze spektrum autyzmu. Pomimo istnienia licznych metod terapii dzieci z całościowymi zaburzeniami rozwoju ze spektrum autyzmu, nie znaleziono jak do tej pory takiej, która w kompleksowy sposób rozwiązałaby wszelkie problemy i potrzeby pacjentów. W związku z tym brak jednej, konkretnej metody usprawniania stał się przyczyną poszukiwania wciąż nowych sposobów terapii. Celem artykułu jest ukazanie przeglądu metod terapeutycznych wykorzystywanych w terapii dzieci z autyzmem.

Słowa kluczowe: całościowe zaburzenia rozwoju, fizjoterapia, autyzm, integracja sensoryczna, metody terapeutyczne

Methods and principles of physiotherapy used in supporting the early development of children with autism spectrum disorders with particular emphasis on Sensory Integration

Abstract

The development of knowledge, appearing newer studies determine the need to seek optimum solutions to educational and therapeutic, which largely impact the reconciliation of both the education, training and full holistic rehabilitation of children with autism spectrum disorders. Despite the existence of various methods of therapy in children with autism spectrum disorders was not found until now such that in a comprehensive manner would solve all the problems and needs of patients. Therefore, no one particular method of improving gave rise to the search for ever new therapies. The aim of this article is to present an overview of therapeutic methods used in the therapy of children with autism.

Keywords: Pervasive Developmental Disorder, physiotherapy, autism, sensory integration, therapeutic methods

Wprowadzenie

Stereotypowe zachowania i ograniczenie się do bardzo wąskiego repertuaru zainteresowań sprawiają, że dziecko ze spektrum autyzmu może być w znacznej mierze zahamowane pod względem rozwoju ruchowego. Charakterystycznymi objawami neurologicznymi występującymi u dzieci z całościowymi zaburzeniami rozwoju (ang. *Autism Spectrum Disorders*, ASD) są: słaba koordynacja, zaburzenia lateralizacji, chodzenie na palcach, nieprawidłowe odruchy, zaburzenia równowagi, nadpobudliwość psychoruchowa, osłabione zdolności motoryczne, osłabiony odbiór wrażeń sensorycznych, zaburzenia uwagi i koncentracji¹.

U dzieci ze spektrum autyzmu można zaobserwować również inne rozmaite oznaki występowania nieprawidłowości w rozwoju, począwszy od problemów z odczuwaniem schematu ciała, orientacji czasowo-przestrzennej, obniżonego tonusu mięśniowego, niezborności i osłabionej koordynacji wzrokowo-ruchowej. Opóźniona motoryka związana może być często z występowaniem szeregu bezcelowych, globalnych i małych ruchów. Aby jednak zapobiec powstawaniu dalszych negatywnych konsekwencji w rozwoju, jakimi mogą być występowanie wad postawy, opóźnienie psychoruchowe, osłabienie czynności samoobsługi, konieczne jest zastosowanie całej serii zajęć usprawniających².

Występowanie trudnych zachowań, manieryzmów i stereotypii ruchowych sprawia, że postępowanie wychowawcze i usprawniające nie należy do łatwych zadań. W głównej mierze związane jest to z występowaniem u dzieci z ASD sztywnych repertuarów zachowań i apatii, z ograniczeniem komunikacji społecznej i brakiem zainteresowania w stosunku do zadań i poleceń proponowanych przez terapeutę. Efektem tego jest powstanie błędnego koła polegającego na wzajemnym braku porozumienia się pomiędzy dzieckiem a fizjoterapeutą. Bardzo trudno jest zdobyć pewność w ocenie prawdziwych motywów ograniczających dziecko w działaniu, jednakże często okazuje się, że występujące opory czy też trudne zachowania łatwo pokonać w oparciu o zastosowanie odpowiedniej metody terapeutycznej³. Często występującym powodem trudności i niepomyślnych rezultatów w usprawnianiu jest niedostateczna znajomość zdolności i umiejętności dziecka. A, co za tym idzie, stawiane mu wymagania mogą przekraczać jego możliwości i w związku z tym sprzyjać powstawaniu blokady u dziecka⁴. Pojawia się wtedy zjawisko tzw. „ujemnego transferu”, które dopiero po pozytywnym wzmocnieniu

¹ E. Pisula, *Autyzm u dzieci. Diagnoza, klasyfikacja, etiologia*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2000, s. 13–43

² E. Pisula, *Małe dziecko z autyzmem*, Gdańsk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2005, s. 34–51

³ U. Frith, *Autyzm. Wyjaśnienie tajemnicy*, Sopot, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2015, s. 45–67

⁴ E. Pisula, *Autyzm i przywiązanie*, Gdańsk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2013, s. 9–17

może zostać zniwelowane. Z występowaniem u dziecka niepowodzeń wiąże się również nasilenie ujemnej autostymulacji, wzmocnienie stereotypów ruchowych, co w znacznej mierze ogranicza zdobywanie nowych umiejętności poznawczych. Dlatego też przed podjęciem terapii dziecka z ASD bardzo ważne jest poznanie jego słabych i mocnych stron tak, by móc sformułować bliższe i dalsze cele usprawniania⁵.

Dziecko ze spektrum autyzmu należy pod wieloma względami traktować jak dziecko neurotypowe, łącznie ze wszystkimi przysługującymi jego wiekowi prawami. W szczególności mowa jest tutaj o zaspokojeniu potrzeb emocjonalnych, związanych z poczuciem bezpieczeństwa, stabilizacji. Tak zaplanowana terapia da podstawę do kształtowania pożądanych nawyków, umiejętności ruchowych lub też zniwelowania występujących zaburzeń. Nawiązanie więzi i relacji z dzieckiem z rozpoznanym ASD polega głównie na zdobyciu jego zaufania. Potrzeba dużo samozaparcia i cierpliwości, aby doszło do współpracy pomiędzy dzieckiem a terapeutą⁶.

U dzieci ze spektrum autyzmu występują często takie cechy, jak sztywne trzymanie się rytuałów i stereotypowe zachowania. Pojawiająca się sztywność może dotyczyć również uwagi, która odznaczać się będzie niepodzielnością. W związku z tym ogromnym trudem jest przekierowanie uwagi dziecka na przedmiot zajęć terapeutycznych. Natomiast w chwili, kiedy dziecku pozostawi się tzw. „wolną rękę” w wyborze aktywności, może spowodować to wzmocnienie stereotypowych zachowań, wokalizacji czy też odroczonej echolalii. Dlatego też bardzo ważnym aspektem w usprawnianiu dzieci ze spektrum autyzmu jest proponowanie aktywności, które będą atrakcyjne i wzbudzą zainteresowanie. Należy wykorzystywać takie metody usprawniania, które dostarczą dziecku przyjemnych i radosnych doznań⁷.

Kolejnym bardzo ważnym elementem terapii dziecka z ASD jest rozwijanie zdolności skupiania uwagi i koncentracji. Bardzo łatwa do rozproszenia uwaga u dzieci ze spektrum autyzmu jest często objawem utrudniającym uczestnictwo w zajęciach. Związane jest to z występowaniem u dziecka chwilowego zainteresowania konkretną aktywnością, a potem, bez ukończenia poprzedniej czynności, przeniesieniem zainteresowania na inny przedmiot. U dzieci z ASD można zaobserwować dużą labilność uwagi i koncentracji zależnej od ogólnego samopoczucia, od przeżytych wydarzeń, występujących lęków. Dobre samopoczucie u dziecka jest podstawą do nabywania nowych umiejętności. Bardzo ważnym

⁵ A. Borkowska, B. Grotowska, *Codziennosc dziecka z Zespołem Aspergera okiem rodzica i terapeuty*, Gdańsk, Wydawnictwo Harmonia, 2012, s. 24–63

⁶ J. Kruk-Lasocka, *Autyzm czy nie autyzm? Problemy diagnozy i terapii pedagogicznej małych dzieci*, Wrocław, Dolnośląska Szkoła Wyższa Edukacji, 2003, s. 54–72

⁷ A. Maciarz, M. Biadasiewicz, *Dziecko autystyczne z Zespołem Aspergera, studium przypadku*, Zielona Góra, Wydawnictwo Verbum, 2000, s. 23–37

aspektem, który należy poruszyć, jest posiadanie wiedzy na temat dziecka, jego upodobań, zainteresowań, by móc to później wykorzystać w charakterze motywacji. Bezbłędne określenie czynników wzmacniających i motywujących może stanowić drogę do sukcesu w usprawnianiu dziecka z ASD. Sprawdzonej zasadą wykorzystywaną w terapii dzieci ze spektrum autyzmu jest postępowanie małymi krokami. Zaczynanie od łatwych i prostych form usprawniania może stopniowo przechodzić w bardziej skomplikowane i wymagające aktywności.

Program usprawniania powinien być tworzony w oparciu o modyfikację zaplanowanych przez terapeutę zajęć. Związane jest to w głównej mierze z występowaniem nieprzewidywalnych wahań nastroju, jak i zmienności w motywacji do współdziałania dzieci z ASD. Terapia powinna być sformułowana w oparciu o kształtowanie umiejętności nawiązywania i utrzymywania relacji terapeuta-dziecko, rozbudzenie wrażliwości na drugą osobę, poznanie norm życia społecznego i wdrażanie ich w życie codzienne. Bardzo ważnym aspektem terapii dziecka ze spektrum autyzmu jest również rozwijanie i kształtowanie umiejętności poznawczych tak, by mogło zrozumieć otaczający świat i mieć poczucie przynależności. Odpowiednio przeprowadzona terapia powinna opierać się na zasadach systematyczności, przystępności i indywidualności w nauczaniu, stopniowania trudności, trwałości, wszechstronności i świadomej aktywności. Tak sformułowane zajęcia w oparciu o powyższe zasady mają za zadanie wpływać na wspomaganie rozwoju dziecka. Osoba ze spektrum autyzmu dzięki stymulacji rozwoju psychoruchowego może zacząć dostrzegać pozytywną wartość płynącą z otoczenia, umożliwiając tym samym swobodne poruszanie się w środowisku i nawiązywanie relacji społecznych⁸.

Dostosowanie metod fizjoterapeutycznych do możliwości rozwojowych dziecka z ASD

Niejednorodność i złożoność występowania różnych form autyzmu doprowadziły do powstania szerokiej gamy metod fizjoterapeutycznych. Ogólnie przyjętym poglądem jest fakt, że każde dziecko powinno mieć indywidualnie dobrany program zajęć. Podczas doboru odpowiedniej metody terapeutycznej do pracy z dzieckiem ze spektrum autyzmu należy wziąć pod uwagę wiele ważnych elementów. Do takich należy zaliczyć silne i negatywne reakcje występujące u dzieci w efekcie pojawienia się zmian dotyczących np. struktury czy też przebiegu zajęć. Dlatego tak ważne jest prowadzenie terapii w sposób stały i powtarzalny, a zmiany należy wprowadzać z wcześniejszym uprzedzeniem. Taka strukturalizacja i powtarzalność zadań daje dzieciom możliwość oswojenia się z zastałą sytuacją, jak również poczucie bezpieczeństwa. W ten sposób można wpłynąć na zniwelowanie

⁸ M. Płatos, *Ogólnopolski spis autyzmu. Sytuacja młodzieży i dorosłych z autyzmem w Polsce*, Warszawa, Wydawnictwo Mary i Max, 2016

łękliwości, a w zamian za to zwiększyć motywację dziecka do zajęć⁹. Kolejnym bardzo ważnym elementem w programowaniu terapii jest odpowiednia obserwacja dziecka. W ten sposób można wychwycić u niego występowanie naturalnych zachowań i starać się je naśladować, tym samym dając mu odczucie współdziałania. Dzieci z ASD mają często problemy ze zrozumieniem mowy, dlatego bardzo ważne jest takie dobieranie słów, by były proste, krótkie i dobitne. Terapeuta prowadzący zajęcia powinien swoje komunikaty skierowane do dziecka uczynić jak najbardziej czytelnymi. Jeśli wystąpi całkowity brak zrozumienia komunikatu, wtedy należy dokonać czynnościowego instruktażu¹⁰. Bardzo ważnym aspektem w planowaniu terapii jest zasada stopniowania trudności. W programowaniu zajęć należy również wziąć pod uwagę słabe i mocne strony dziecka, by móc dobrać plan indywidualnie dopasowany do wieku rozwojowego. Terapeuta powinien obserwować dziecko już od pierwszej wizyty w celu wychwycenia przedmiotów, czynności, które cieszą się szczególnym zainteresowaniem, by na ich podstawie zbudować system motywacyjny.

Poniżej zostały przedstawione najpowszechniej wykorzystywane metody w pracy z dzieckiem ze spektrum autyzmu. W terapii dziecka z ASD nie ma jednej, konkretnej metody, którą wyczerpująco można wykorzystać jako program usprawniania. Aczkolwiek wszystkie te metody wzajemnie się uzupełniają i razem stanowią całość, kompleksowo dopasowaną do potrzeb dziecka.

Metoda Integracji Sensorycznej

Twórczynią metody jest dr A. Jean Ayres, psycholog i terapeuta zajęciowy. W Polsce metoda ta została rozpowszechniona przez Violet F. Maas. Obecnie jest to jedna z najnowocześniejszych i najpowszechniejszych metod wykorzystywanych w usprawnianiu dzieci ze spektrum autyzmu. Koncepcja integracji sensorycznej pozwala na zrozumienie relacji pomiędzy mózgiem a zachowaniem i nawiązuje do osiągnięć neuronauki. Według takiego podejścia układ recepcyjny opiera się na trzech głównych zmysłach, tj. równowaga, dotyk i propriocepcja¹¹. Układy te wraz ze wzrokiem i słuchem stanowią fundamenty rozwoju złożonych funkcji, tworząc pierwszy poziom integracji sensorycznej. Dzięki współdziałaniu wyżej wymienionych układów prawidłowo funkcjonujący organizm jest w stanie rozwinąć nowe umiejętności przechodzące w następstwie w doświadczenia psychomotoryczne. Integracja sensoryczna jest to proces, dzięki któremu mózg przyjmuje, segreguje, rozpoznaje i przetwarza informacje pochodzące z układów sensorycznych, by

⁹ Z. Szot, *Autyzm – terapia ruchowa, badania interdyscyplinarne*, Gdańsk, Wydawnictwo AWF, 2004, s. 4–12

¹⁰ K. Zabłocki, *Autyzm*, Płock, Wydawnictwo Naukowe Novum, 2002, s. 26–48

¹¹ M. Karga, *Podstawowe zasady obserwacji i terapii zaburzeń integracji sensorycznej u małego dziecka*, [w:] *Wczesna interwencja i wspomaganie rozwoju małego dziecka*, red. B. Cytowska, B. Winczura, Kraków, Oficyna Wydawnicza Impuls, 2006, s. 35–51

odpowiedzieć na nie reakcją ruchową. Jest to proces związany z organizowaniem i porządkowaniem bodźców docierających do ośrodkowego układu nerwowego (dalej: OUN), które pochodzą z różnych receptorów, a efektem prawidłowego torowania jest działanie celowe. Zintegrowanie funkcjonowania układów sensorycznych wpływa na strukturę zarówno zamierzonego, jak i kontrolowanego ruchu. Dzięki tak bardzo wyspecjalizowanemu systemowi integracji sensomotorycznej polepszeniu ulega funkcjonowanie koordynacji motorycznej, jakość, szybkość i płynność ruchu¹². Etapy rozwoju sensorycznego przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Cztery poziomy Integracji Sensorycznej wg Jean Ayres

ETAP I – okres prenatalny i pierwsze miesiące życia	ETAP II – 1.–2. rok życia	ETAP III – 3.–5. rok życia	ETAP IV – 6. rok życia
Rozwój percepcji wrażeń zmysłowych	Rozwój prawidłowego schematu ciała	Rozwój koordynacji wzrokowo-ruchowej	Rozwój umiejętności szkolnych
Kształtowanie prawidłowego ruchu gałek ocznych	Kształtowanie obustronnej lateralizacji	Doskonalenie percepcji wzrokowej i słuchowej	Występowanie złożonych ruchów
Rozwój odruchów postawy ciała	Tworzenie stabilności emocjonalnej	Kształtowanie celowej aktywności	Kształtowanie i doskonalenie myślenia abstrakcyjnego
Kształtowanie odruchów równoważnych	Kształtowanie praktyki		Tworzenie poczucia własnej wartości
Poczucie grawitacji			Występowanie zorganizowanych zachowań

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Ayers, *Sensory integration and Child*, Los Angeles, Western Psychological Services, 1991

Pierwszy okres integracji sensomotorycznej jest to etap od okresu narodzin, przez pierwszych kilka miesięcy życia, do końca 1. roku życia. Charakteryzuje się on w głównej mierze rozwojem zdobywania zdolności do przetwarzania bodźców sensorycznych. W tym okresie następuje integracja bodźców przedsionkowych i proprioceptywnych, które umożliwiają dziecku prawidłową koordynację ruchów gałek ocznych, utrzymanie postawy ciała. Wpływają również na rozwój prawidłowego napięcia mięśniowego, równowagi i poczucia bezpieczeństwa grawitacyjnego. Na tym etapie poprzez wspólną pracę systemu przedsionkowego, układu wzrokowego i prawidłowego napięcia mięśni szyi, kształtują się fundamenty do

¹² B. Odowska-Szlachcic, *Terapia integracji sensorycznej. Ćwiczenia usprawniające bazowe układy zmysłowe i korygujące zaburzenia planowania motorycznego*, Gdańsk, Wydawnictwo Harmonia, 2011, s. 75–92

przyszłej percepcji wzrokowej. Umożliwia ona utrzymanie stabilnego pola widzenia w pozycji zarówno statycznej, jak i dynamicznej. Występowanie zaburzeń w pierwszym poziomie przetwarzania wrażeń płynących z układu sensorycznego może przyczyniać się do występowania trudności, z którymi przyjdzie się zmierzyć dziecku podczas nauki w szkole. Do takich trudności można zaliczyć występowanie zaburzeń napięcia mięśni w poszczególnych częściach ciała i wokół stawów. Kontrolowana umiejętność zmiany napięcia mięśni jest potrzebna do wykonywania precyzyjnych ruchów motoryki małej. Innym zaburzeniem, na które należy zwrócić uwagę, jest występowanie trudności w kontrolowanym podążaniu wzrokiem wzdłuż linii tekstu, co przyczynia się do problemów w czytaniu i pisaniu¹³.

Drugi poziom integracji sensomotorycznej jest to okres występujący od pierwszego do drugiego roku życia dziecka. Charakteryzuje się on intensywnym rozwojem zdolności motorycznych, które związane są z osiąganiem wyższych pozycji, tj. etapu siadania, czworakowania i stania. Dzięki współdziałaniu w funkcjonowaniu systemów przedsionkowego, proprioceptywnego i wzrokowego dziecko może lepiej postrzegać otaczającą go przestrzeń. Stanowi to podstawę rozwoju percepcji przestrzeni. Zróżnicowane funkcjonowanie umiejętności ruchowych i wrażeń somatosensorycznych umożliwia prawidłowy rozwój percepcji własnego ciała. W momencie kiedy tworzona w mózgu dziecka mapa ciała (posiadająca informacje o częściach ciała i wzajemnych relacjach między nimi) jest nieprawidłowa, tym samym niemożliwe staje się planowanie chociażby prostych ruchów¹⁴. Przyczynia się to do występowania kłopotów z planowaniem, wykonywaniem działań, które wymagają współpracy i zaangażowania dwóch rąk. W efekcie tego mogą pojawić się trudności w wykonywaniu czynności dnia codziennego, tj. manipulacji zabawkami, zapinaniu guzików czy też wiązaniu sznurowadeł. Prawidłowa integracja wrażeń płynących z układu dotykowego, przedsionkowego i proprioceptywnego sprawia, że dziecko powoli nabywa umiejętności planowania nowych ruchów, czyli praksjii. W momencie osiągnięcia prawidłowo funkcjonującej praksjii, dziecko nie będzie miało trudności z precyzyjnym wykonywaniem czynności manualnych, które są związane z nauką pisania czy też rysowania¹⁵.

Trzeci etap integracji sensomotorycznej zawiera się w przedziale wiekowym od trzeciego do piątego roku życia. Charakteryzuje się on dalszym rozwojem zdolności i umiejętności prawidłowego wykonywania złożonych i skomplikowanych

¹³ E. Grzybowska, *Metoda integracji sensorycznej – nowy kierunek w usprawnianiu dzieci z dysfunkcjami mózgu*, [w:] *Współczesne tendencje w rehabilitacji*, red. E. Tomasik, E. Mazanek, Warszawa, Wydawnictwo Żak, 1998, s. 14–36

¹⁴ V. Maas, *Integracja sensomotoryczna a neuronauka*, Warszawa, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Społeczno-Ekonomicznej, 2007, s. 45–67

¹⁵ K. Heydt, M. Allon, *Integracja sensoryczna*, Poznań, Wydawnictwo Towarzystwo Pomocy Głuchoniewidomym, 2003, s. 56–71

ruchów, tj. koordynacji wzrokowo-ruchowej. Na tym etapie dochodzi do doskonalenia celowej aktywności ruchowej, lateralizacji stron ciała, praktyki, dominacji poszczególnych stron ciała, doskonalenia funkcji mowy i języka¹⁶.

Czwarty poziom integracji sensomotorycznej jest to tzw. okres osiągnięcia gotowości szkolnej, czyli szósty/siódmy rok życia. Wcześniej osiągnięte poziomy integracji czynności sensorycznych sprawiają, że dziecko jest gotowe do podjęcia nauki w szkole. Jednakże odbywa się to dzięki posiadaniu umiejętności odgrywających znaczące role, tj. myślenie abstrakcyjne, przyczynowo-skutkowe, umiejętność kontroli aktywności, adekwatnej koncentracji uwagi, samokontroli i samoświadomości. Wymienione powyżej umiejętności będą jeszcze doskonalone w kolejnych latach życia¹⁷.

U dzieci ze spektrum autyzmu występują bardzo często zaburzenia regulacji procesów integracji sensorycznej, które w głównej mierze wynikają z zaburzeń przetwarzania sensorycznego. Pojawiają się one w chwili, gdy układ nerwowy niewłaściwie odbiera, organizuje bodźce sensoryczne w obrębie OUN, jak również nieprawidłowo na nie reaguje. Występowanie takich dysfunkcji wynika najczęściej z uszkodzenia w obrębie narządów zmysłów, związanych z nieprawidłowym przetwarzaniem bodźców recepcyjnych¹⁸. Dzieci z występującymi zaburzeniami procesów sensorycznych dzielone są na dwie grupy. Pierwsza to dzieci, które pomimo dorastania w środowisku bogatym w cały repertuar bodźców sensorycznych, wpływających na stymulację rozwoju mózgu, mają problemy z organizacją wrażeń recepcyjnych. W takiej grupie z niewyjaśnionych często przyczyn dochodzi do dezintegracji odbieranych bodźców. Natomiast druga grupa to dzieci z objawami dezintegracji sensorycznej, które często przebywają albo w środowisku zbyt ubogim w bodźce stymulujące, albo znowu otrzymują ich zbyt wiele. Dlatego też wyróżnia się kilka rodzajów zaburzeń przetwarzania regulacji procesów sensorycznych, tj. nadmierna reaktywność (wrażliwość) na bodźce sensoryczne, niedostateczna reaktywność na bodźce sensoryczne i osłabione umiejętności ruchowe¹⁹.

Nadmierna reaktywność najczęściej objawia się nieadekwatną reakcją emocjonalną i ruchową na pojawiający się bodziec sensoryczny. W wyniku trudności selekcji bodźców dziecko zaczyna być pobudzone, rozdrażnione, agresywne, może

¹⁶ B. Odowska-Szlachcic, *Znaczenie procesów integracji sensorycznej w kształtowaniu rozwoju mowy*, „Rewalidacja” 2007, Nr 2, s. 10–17

¹⁷ M. Kastory-Bronowska, *Wybrane zaburzenia rozwoju dzieci w wieku przedszkolnym a diagnoza i terapia procesów integracji zmysłowej*, Warszawa, Wydawnictwo WSSE, 2007, s. 25–48

¹⁸ B. A. Pfeiffer, *Effectiveness of Sensory Integration Interventions in Children With Autism Spectrum Disorders: A Pilot Study*, „Am J Occup Ther” 2011, Nr 1, s. 76–85

¹⁹ A. Kędzia, *Budowa i funkcja układu nerwowego*, [w:] *Neurofizjologiczna Diagnostyka i Terapia Dzieci z Zaburzeniami Rozwoju Psychoruchowego*, red. L. Sadowska, Wrocław, Wydawnictwo AWF, 2001, s. 37–51

mieć trudności z koncentracją uwagi, co negatywnie wpłynie na proces uczenia się i nawiązywania relacji społecznych. Nadwrażliwość występująca w obrębie układu dotykowego może objawiać się nadmierną obronnością dotykową. Charakteryzuje się zachowaniem, które polega w głównej mierze na dążeniu do ucieczki od niechcianego i zagrażającego bodźca. Występowanie tak nadmiernej reakcji na pojawiający się neutralny bodziec dotykowy może współwystępować w połączeniu z nadpobudliwością psychoruchową i zaburzeniami koncentracji uwagi. Dziecko z objawami obronności dotykowej często unika określonych przedmiotów, tj. zbyt ciasnych, szorstkich ubrań. Charakteryzuje się również wybiórczością jedzenia, np. w postaci jedzenia zbyt twardych lub też jedynie miękkich pokarmów, może nie lubić również mycia twarzy, głowy czy też obcinania paznokci. Występowanie nadwrażliwości w obrębie układu przedsionkowego objawiać się może pod dwoma postaciami, tj. niepewności grawitacyjnej i nietolerancji ruchu. Dziecko z objawami niepewności grawitacyjnej odczuwa często bardzo silny lęk przed oderwaniem nóg od podłoża, jak również przed upadkiem. Dziecko takie boi się wysokości, nie lubi przewrotów, turlania się. Występowanie lęku i napięcia związane z tymi sytuacjami może blokować aktywność motoryczną dziecka. Nie chce ono uczestniczyć w zabawach z innymi dziećmi na placu zabaw. Pojawienie się tak odczuwalnego lęku predysponuje do występowania nadmiernych reakcji emocjonalnych, tj. niechęci do zmian, silnych i niekontrolowanych wybuchów agresji²⁰. Natomiast drugi rodzaj dysfunkcji występujący w obrębie układu przedsionkowego to nietolerancja ruchu. Dziecko takie odczuwa duży dyskomfort podczas trwania szybkich, nagłych ruchów, przy kręceniu się na karuzeli. Często cierpi na chorobę lokomocyjną. Występowaniu nietolerancji ruchu towarzyszyć mogą również silne reakcje emocjonalne i objawy płynące z układu wegetatywnego, takie jak nagłe zblednięcie, nadmierne pocenie się czy też mdłości. Pojawienie się niepewności grawitacyjnej i nietolerancji ruchu zazwyczaj nie wpływa bezpośrednio na naukę szkolną, aczkolwiek może mieć duży wpływ na funkcjonowanie emocjonalne i zachowanie dziecka oraz jego kontakty z innymi rówieśnikami. Natomiast, jeżeli nadwrażliwość dotyka pozostałych układów zmysłów, tj. smaku, węchu, wzroku, słuchu, wówczas dziecko może nadmiernie reagować np. na głośne dźwięki poprzez zatykanie uszu, trudności w koncentracji w hałaśliwym pomieszczeniu. Dziecko w przypadku występowania nadwrażliwości płynącej z układu wzroku będzie mrużyć oczy przy jasnym świetle. Natomiast przy nadwrażliwości węchowej nie będzie tolerować pewnych zapachów, smaków, potraw.

W przypadku dzieci z występującą niedostateczną reaktywnością na bodźce sensoryczne układ nerwowy ma trudności z rejestracją lub też z rozpoznawaniem informacji płynących z receptorów. To w efekcie może wiązać się z występowaniem

²⁰ L. Sadowska, *Rozwój dziecka. Podstawy anatomiczne i patofizjologiczne*, [w:] *Neurokinezyjologiczna Diagnostyka i Terapia Dzieci z Zaburzeniami Rozwoju Psychoruchowego*, red. L. Sadowska, Wrocław, Wydawnictwo AWF, 2000, s. 35–59

stereotypowych zachowań, jak i zaburzeń motorycznych trudności w nauce czytania, pisania czy też opóźnionym rozwojem mowy. Do tej grupy mogą również należeć dzieci nie poszukujące bodźców sensorycznych, w wyniku czego najczęściej są one mało aktywne, powolne i statyczne. Jeżeli zaburzenia przetwarzania bodźców dotyczą układu dotykowego, objawiają się wówczas w postaci braku umiejętności precyzyjnego rozróżniania i lokalizacji działania bodźca dotykowego. Dziecko takie ma trudności z rozróżnieniem cech, kształtów trzymanego przedmiotu bez współpracy z układem wzroku. Nie potrafi również zlokalizować, w którą część ciała ktoś je dotknął. To w efekcie może wpływać na niedostateczną świadomość ciała i, co za tym idzie, występowanie zaburzeń w obrębie małej i dużej motoryki czy też orientacji wobec otaczającej przestrzeni. Cechy te mogą mieć istotne znaczenie w całym procesie uczenia²¹. Natomiast jeżeli zaburzenia przetwarzania i integrowania bodźca sensorycznego będą dotyczyły całego kompleksu układu przedsiolkowo-proprioceptywnego, wtedy mogą przejawiać się w postaci niezintegrowanych odruchów tonicznych, zaburzeń prawidłowej regulacji napięcia mięśniowego, osłabieniem odruchów równowagi, obronnych i ruchów gałek ocznych.

W zależności od postaci całościowego zaburzenia rozwojowego występują u dzieci trudności w zakresie przetwarzania bodźców dotykowych, co w znacznej mierze wpływa na nieprawidłowy rozwój schematu ciała, prakcję. U około 80% dzieci ze spektrum autyzmu występują problemy z prawidłowym funkcjonowaniem układu zarówno proprioceptywnego, jak i przedsiolkowego, które wpływają na osłabioną percepcję pozycji ciała i ruchu w przestrzeni, równowagę, nietolerowanie ruchu, niepewność grawitacyjną. Układy te wywierają również pośredni wpływ na funkcjonowanie zmysłu słuchu, wzroku i mowy²².

Terapia metodą Integracji Sensorycznej wpływa na poprawę zdolności motorycznych, usprawnia komunikację, organizację i poprawia funkcje poznawcze. Dzieci, dzięki przeprowadzonej terapii, stają się pewniejsze siebie, w prostszy sposób są w stanie sygnalizować swoje potrzeby i wymagania, wykazują się większą otwartością na zachodzące zmiany oraz, co najważniejsze, łatwiej i szybciej się uczą. Ćwiczenia wykorzystywane w terapii stymulują rozwój i wspomagają koordynację wzrokowo-słuchową. Wpływają w znacznej mierze na redukcję nadmiernej pobudliwości psychoruchowej u dzieci. Metoda Integracji Sensorycznej przynosi oczekiwane rezultaty u dzieci z występującymi całościowymi zaburzeniami rozwojowymi. W terapii podstawę stanowi stymulacja zmysłu przedsiolkowego podczas różnorodnych zabaw prowadzonych na sprzęcie podwieszanym (huśtawki, platformy, trapezy, drabinki, walce). Podczas trwania zajęć dziecko jest zachęcane i kierowane do wykonywania aktywności sprzyjających minimalizacji

²¹ L. Miller, *Sensational kids*, New York, Perigee Book, 2006, s. 67–95

²² D. Jodzis, *Dysfunkcje integracji sensorycznej a sprawność językowa dzieci w młodszym wieku szkolnym*, Gdańsk, Wydawnictwo Harmonia, 2013, s. 47–78

występujących deficytów rozwojowych. Stopień trudności tych aktywności stopniowo wzrasta w miarę czynionych przez nie postępów. W terapii prowadzonej metodą Integracji Sensorycznej każde ćwiczenie powinno kończyć się sukcesem. Ważnym aspektem tej terapii jest motywacja pacjenta. Dzieci są zachęcane do aktywnego uczestnictwa w zabawach. Terapia Integracji Sensorycznej jest zazwyczaj dla dziecka przyjemnością, jednakże wymaga też od niego zaangażowania. Rolą terapeuty jest umiejętne zachęcanie i prowokowanie dziecka do aktywności nawet wówczas, gdy pewne rodzaje zabaw i ćwiczeń wzbudzają u niego niechęć lub lęk. Metoda Integracji Sensorycznej jest niedyrektywną alternatywą prowadzenia zajęć przyczyniającą się do normalizacji zaburzeń przetwarzania informacji sensorycznej, co efektywnie wpływa na rozwój dziecka.

Badania prowadzone przez S. Roley i wsp. wykazują, że u dzieci z rozpoznaniem spektrum zaburzeń autystycznych dochodzi do zaburzenia procesów integracji sensorycznej wpływającej na osłabienie kompetencji społecznych²³. Case-Smith i wsp., którzy analizowali skuteczność metody Integracji Sensorycznej, udowodnili, że u dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu występują problemy sensoryczne związane z przetwarzaniem oraz odbieraniem bodźców pochodzących ze środowiska zewnętrznego²⁴.

Metoda Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne

Metoda została stworzona przez Weronikę Sherborne, angielską nauczycielkę tańca i ruchu, w oparciu o istniejące już od dawna wczesnodziecięce zabawy rodziców ze swoimi dziećmi. Jej głównym celem jest przede wszystkim wspomaganie prawidłowego rozwoju dziecka, jak również korekcja powstałych nieprawidłowości. Oddziaływanie metody opiera się na wielomysłowej stymulacji psychomotorycznej i społecznej, gdzie poprzez ruch dokonuje się szeroko rozumiane wspomaganie. Podstawowe założenia metody to rozwijanie poprzez ruch: świadomości własnego ciała, orientacji wobec przestrzeni i działania w niej, współdziałania otoczenia z innymi ludźmi i nawiązywanie z nimi relacji²⁵. Aktywność fizyczna realizowana przez każdego człowieka odbywa się w oparciu o samoświadomość ciała i orientacji czasowo-przestrzennej. Prawidłowo funkcjonująca osoba musi odczuwać i znać swoje ciało, poszczególne jego części. Powinna mieć również świadomość wyodrębniania się od tego, co go otacza, poczucia swobodnego „własnego ja”. Można porównać tę osobistą przestrzeń do balona powietrza, który nas otacza i wraz z nami się przemieszcza. Jednakże poza nią otwiera

²³ S. Roley, Z. Mailloux, L. D. Parham et al., *Sensory integration and praxis patterns in children with autism*, „Am J Occup Ther” 2015

²⁴ J. Case-Smith, L. L. Weaver, M. A. Fristad, *A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders*, „Autism” 2015, Nr 19, s. 133–48

²⁵ M. Bogdanowicz, B. Kisiel, M. Przasnyska, *Metoda Weroniki Sherborne w terapii i wspomaganiu rozwoju dziecka*, Warszawa, Wydawnictwo WSiP, 1994, s. 41–72

się przestrzeń, która jest znacznie rozleglejsza, która prawidłowo rozwijającą się osobę pobudza do eksploracji. W przestrzeni jednak człowiek nie jest sam, gdyż spotyka w niej inne osoby. Dzielenie przestrzeni z innymi nie musi być zagrażające, a wręcz przeciwnie, może stać się źródłem współprzeżywania. Oddziaływanie w szeroko rozumianej przestrzeni wymaga nauczenia się nawiązywania kontaktu interpersonalnego. Nawiązanie bliskiego kontaktu opartego na zaufaniu i współpracy daje możliwość poczucia wspólnoty, którego człowiek jako jednostka nie doświadczyłby w pojedynkę²⁶.

Dzięki realizacji postawionych w metodzie założeń ukazują one szerokie możliwości wykorzystania Ruchu Rozwijającego w pracy z dziećmi z ASD. Poczucie przestrzeni często sprowadza się do występowania stereotypowych wzorców ruchów. Natomiast poczucie bliskości może być ograniczone brakiem umiejętności nawiązywania kompetencji społecznych. Wykorzystanie tej metody daje możliwość poznania własnego ciała, usprawnianie motoryki, jak również uzyskanie poczucia swej siły. Dzięki tak realizowanemu programowi terapii dziecko może zyskać zaufanie do siebie, a tym samym poczucie bezpieczeństwa²⁷. Metoda Weroniki Sherborne wpływa na poznanie otaczającej przestrzeni, w której się znajduje; poprzez to przestaje być ona dla niego groźna. Metoda Ruchu Rozwijającego pozwala rodzicom nawiązać lepszy kontakt ze swoim dzieckiem oraz daje możliwość nauki poprzez zabawę. Natomiast dziecku umożliwia nawiązanie relacji z innymi uczestnikami zajęć. Konsekwentna i systematyczna praca, w którą jest zaangażowana cała rodzina, przynosi ogromne korzyści terapeutyczne. Rodzicom i rodzeństwu metoda ta pomaga zrozumieć potrzeby dziecka ze spektrum autyzmu, jednocześnie umożliwiając przełamanie problemów związanych z komunikowaniem się.

Badania prowadzone przez A. Marchewkę za pomocą Skali Obserwacji Zachowań ukazały skuteczność terapii metodą Weroniki Sherborne, oceniając zmiany w rozwoju poznawczym, emocjonalnym, ruchowym i społecznym dzieci z cechami autyzmu, objętych opieką przedszkolną na tle ich zdrowych rówieśników. Analiza otrzymanych wyników badań ukazała pozytywny wpływ terapii prowadzonej metodą Ruchu Rozwijającego na rozwój sfery emocjonalnej oraz poznawczej dzieci ze spektrum autyzmu²⁸. Natomiast badania prowadzone przez E. Puszczalowską-Lizis wskazują, że badane dzieci po trwającej 9 miesięcy terapii prowadzonej metodą Ruchu Rozwijającego coraz częściej nawiązywały kontakt wzrokowy z partnerem w trakcie ćwiczeń, poddawały się ćwiczeniom, podejmowały próby

²⁶ M. Bogdanowicz, D. Okrzesik, *Opis i planowanie zajęć według metody Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne*, Gdańsk, Wydawnictwo Harmonia, 2009, s. 9–68

²⁷ G. Tarasiewicz, *Wpływ metody W. Sherborne na kształtowanie się postaw rodziców dzieci niepełnosprawnych*, „Szkoła Specjalna” 1994, Nr 3, s. 168–173

²⁸ A. Marchewka, M. Kowalska, *Metoda Weroniki Sherborne a rozwój poznawczy, emocjonalny, ruchowy i społeczny dzieci autystycznych niepełnosprawnych intelektualnie*, „Rehab Med” 2004, Nr 8, s. 15–18

współpracy. Po kilkunastu spotkaniach obserwowano lepszą koncentrację na wykonywanych ćwiczeniach, dawała się zauważać przyjemność czerpana z technik relaksacyjnych, dzieci osiągały spokój emocjonalny, zaczęły nawiązywać kontakty interpersonalne, wyrażać swoje emocje poprzez ruch. Rozwijały poczucie własnej wartości, pewność siebie, poczucie bezpieczeństwa, odpowiedzialności oraz uczyły się wrażliwości na drugiego człowieka²⁹.

Metoda Castillo Moralesa

Metoda ta według całościowej neurofizjologicznej koncepcji zwana jest inaczej ustno-twarzową terapią regulacyjną. Jej głównym założeniem jest stymulacja mięśni odpowiedzialnych za aktywizację procesu mowy, tj. mięśni oddechowych i klatki piersiowej, mięśni twarzy i jamy ustnej, jak również mięśni kontrolujących ustawienie głowy. Nadrzędnym celem terapii jest stworzenie równowagi harmonijnej i współpracy pomiędzy kompleksem ustno-twarzowym. Terapia ta składa się z trzech głównych części. Pierwsza dotyczy neuromotorycznej terapii rozwojowej, którą wykorzystuje się u dzieci z opóźnieniem statomotorycznym. Druga zaś część to ustno-twarzowa terapia regulacyjna zalecana u pacjentów z zaburzeniami sensomotorycznymi. Natomiast część trzecia to leczenie ortodontyczne, np. płytki podniebienne. Program terapeutyczny tej metody jest głównie przeznaczony dla dzieci ze spektrum autyzmu, asymetrią twarzy czy też mutyzmem. Do terapii kwalifikowane są głównie osoby z zaburzeniami oddychania, połykania, ssania, żucia, wysuwania języka, nieprawidłowym ułożeniem szczęki, nadmiernym ślinieniem. Stymulacja ustno-twarzowa odgrywa bardzo ważną rolę jako komponent terapii u dzieci z ASD ze względu na bardzo częste występowanie opóźnienia mowy, czy też całkowity jej brak. Metoda Castillo-Moralesa głównie jest ukierunkowana na stymulację rozwoju emocjonalnego i rozwojowego, jak również procesów motoryczno-sensorycznych³⁰.

Metoda Felicji Affolter

Terapia tą metodą jest przeznaczona w głównej mierze dla osób z zaburzeniami percepcji, które nie są zdolne do zaprogramowania łatwych do wykonania czynności. Terapeuta nigdy nie wyręcza dziecka, aczkolwiek głównym założeniem jest przeżywanie wysiłku wykonywania czynności i poczuwania się jako jego sprawca. Dzieci ze spektrum autyzmu często nie potrafią eksplorować dłońmi przedmiotów, integrując to z pracą innych układów sensorycznych. Kształtowanie się procesów symbolicznych, operowanie znaczeniem słów, relacjami abstrakcyjnymi wymaga

²⁹ E. Puszczalowska-Lizis, M. Pilecka, *Metoda Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne a rozwój poznawczy, emocjonalny, społeczny i ruchowy wychowanków domu dziecka*, „Fizjoterapia” 2012, Nr 3, s. 11–20

³⁰ C. Morales, *Die Orofaziale*, Munchen, Pflaum Verlag, 1991, s. 48–61

sprawnej integracji wrażeń z różnych receptorów w asocjacyjnych obszarach kory mózgowej³¹. Ta prawidłowość znajduje duże zastosowanie w procesach rozwojowych. Już niemowlę przyswaja sobie poczucie istnienia przedmiotów poprzez oddziaływania kontroli płynącej ze strony układu wzroku. Natomiast działanie dłoni powiązane ze wzrokiem jest koniecznym warunkiem w kształtowaniu inteligencji. Kiedy dojdzie do polisensorycznego zablokowania poznawania otoczenia, co można zaobserwować u dzieci z ASD, dochodzi do szczególnych osiągnięć jedynie w polu jednego układu sensorycznego. Doskonałym tego przykładem jest występowanie u dzieci niezwykłych umiejętności operowania pamięcią fotograficzną. Takie dzieci potrafią wiernie odtwarzać tylko raz obejrzany rysunek czy budowlę. Natomiast zazwyczaj występuje to jedynie w obrębie jednego zmysłu, np. wzroku czy słuchu, a rzadko kiedy jako zintegrowane. Według koncepcji metody takie zaburzenie wynika głównie z tego, że dziecko nie przeszło w pełni procesu kształtowania myślenia i poczucia rzeczywistości, którego to istotą jest powiązanie własnego działania dłoni skojarzonego z poznawaniem przez inne układy zmysłów. Metoda Felicji Affolter odbywa się przy ścisłym kontakcie dotykowym terapeuty z dzieckiem. Ich dłonie współdziałają ze sobą. Dziecko poprzez ten kontakt jest w stanie wyczuć delikatne ruchy dłoni terapeuty. Każda stymulacja dotykowa niesie za sobą konkretne odczucia. Kontakt dłoń w dłoń daje poczucie bezpieczeństwa. Terapeuta poprzez bierne wykonywanie ruchu ręką pokazuje, jak należy daną czynność aktywizować. Oddziaływanie terapii swoim zasięgiem obejmuje czynności dnia codziennego, z którymi dziecko ma problem. Dlatego poprzez dłonie terapeuty dziecko z ASD początkowo biernie, a później czynnie uczy się eksplorować otaczającą przestrzeń, struktury, przedmioty³². Z badań prowadzonych przez M. Huri i wsp. wynika, że u dzieci ze spektrum autyzmu występuje osłabienie czucia dotyku oraz somatognozji w obrębie dłoni³³. Z badań prowadzonych przez F. Aliabadi wynika, że w okresie wczesnodziecięcym dotyk jest podstawowym środkiem komunikacji z otaczającym światem. Na podstawie przeprowadzonych obserwacji wykazano, że dzieci pozbawione fizycznego kontaktu zazwyczaj są bardziej niespokojne i nerwowe, co wpływa deprymująco na funkcje koncentracji uwagi. To, w jaki sposób rodzice dotykają i trzymają dziecko oraz jak często to czynią, wpływa na samopoczucie i zdrowie małego człowieka³⁴.

³¹ H. Olechnowicz, *Przez ręce do głowy i serca. Kształtowanie rozumnego działania dłonią metodą Felicji Affolter. Perspektywy zastosowania w terapii dzieci autystycznych*, „Szkola Specjalna” 1997, Nr 4, s. 215–222

³² M. Zalewski, *Wspomaganie rozwoju dziecka w środowisku rodzinnym: program rewalidacji indywidualnej*, Toruń, Wydawnictwo Edukacyjne Akapit, 2011, s. 56–93

³³ M. Huri, S. Sahin, H. Kayihan, *Investigation of hand function among children diagnosed with autism spectrum disorder with upper extremity trauma history*, „Ulus Travma Acil Cerrahi Derg” 2016, Nr 22, s. 559–565

³⁴ F. Aliabadi, R. Askary, *Effects of tactile – Kinesthetic Stimulation on Low Birth Weight Neonates*, „Iran J ped” 2013, Nr 23, s. 289–294

Metody wspomagające fizjoterapię dzieci ze spektrum autyzmu

Pośród dodatkowych metod znajdujących zastosowanie w usprawnianiu dzieci ze spektrum autyzmu znajdują się również: terapia zajęciowa, masaż Shantala, hipoterapia, dogoterapia, Kinesiology Taping. Cennym uzupełnieniem ćwiczeń ruchowych jest terapia zajęciowa. Jej celem jest usprawnienie motoryki małej, praca nad celowością realizacji danego zadania ruchowego, doskonalenie czynności samoobsługi. Fizjoterapia uzupełniona o masaż Shantala wpływa na zwiększenie świadomości ciała, pogłębienie więzi emocjonalnych. Jest również czynnikiem, który stymuluje rozwój dziecka, wpływając tym samym na zmniejszenie nadwrażliwości dotykowej. Hipoterapia wpływa na rozwój percepcji schematu ciała, poprawia równowagę oraz eliminuje trudne zachowania, jak agresja czy autoagresja. Dzieci z ASD uczęszczające zarówno na zajęcia z hipoterapii czy też dogoterapii otwierają się szybciej na otoczenie, łatwiej wchodzą w relacje społeczne. Mają lepsze poczucie wobec schematu ciała, orientacji przestrzennej, jak i koordynacji wzrokowo-ruchowej³⁵.

Metoda Kinesiology Taping jest coraz częściej wykorzystywana jako komponent wspomagający usprawnianie dziecka. Ma ona wpływ na poprawę funkcji poprzez działanie stymulujące układ percepcyjny i powięziowo-mięśniowy. Dzięki wykorzystaniu tej metody terapeuta poprzez odpowiednią aplikację taśm dąży do uzyskania optymalnej osiowości segmentów w celu ich stabilizacji i umożliwienia wykonywania czynności ruchowych.

Podsumowanie

W fizjoterapii dzieci ze spektrum autyzmu najważniejsze jest racjonalne i indywidualne podejście. Terapia ma być: powszechna, wczesna, ciągła i kompleksowa. Każdy fizjoterapeuta powinien wytyczyć sobie w terapii konkretne cele. Najważniejsze jest wytworzenie optymalnych wzorców funkcjonalnych w oparciu o zastosowanie odpowiednich metod i technik wspomagających.

W artykule został zaprezentowany skrótowy przegląd najważniejszych aktualnych metod fizjoterapeutycznych wykorzystywanych do pracy z dziećmi z ASD. Jednakże nie należy zapominać, iż terapia dziecka ze spektrum autyzmu wymaga zastosowania nie jednej z proponowanych metod, lecz kilku, w zależności od problemu, nad którym chcemy skupić największą uwagę. Korzystanie z kilku metod jednocześnie daje dziecku możliwość poznawania nowych umiejętności oraz kształtowania już nabytych zdolności motorycznych. Dziecko z ASD powinno być usprawniane w odniesieniu do swojego wieku rozwojowego. Konieczne jest stawianie takich wymagań dziecku, by nie przekraczały jego możliwości

³⁵ M. Matyja, J. Nowotny, *Zasady rehabilitacji dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego – aspekty teoretyczne i praktyczne*, Katowice, Wydawnictwo AWF, 1996, s. 52–103

funkcjonalnych. Nieumiejętne postępowanie fizjoterapeutyczne może doprowadzić do wytworzenia się niekorzystnych mechanizmów kompensacyjnych. Dlatego też od fizjoterapeuty wymaga się znajomości dokładnego rozwoju dziecka, co w znacznej mierze poszerzy efektywność terapii.

Jednakże warto pamiętać, że żadna z powyżej opisanych metod nie doprowadzi do całkowitego zminimalizowania objawów całościowych zaburzeń rozwojowych. W procesie usprawniania bardzo ważnym aspektem jest uwzględnienie zarówno rozwoju fizycznego, jak i psychicznego. Dlatego też fizjoterapia nie wpływa jedynie na sferę ruchową, ale również emocjonalną. Osiągając coraz to nowsze zdolności motoryczne, dziecko zaczyna eksplorować otoczenie. Dziecko w efekcie długotrwałej terapii zaczyna zdobywać kompetencje z zakresu samokontroli, samoświadomości, wpływając tym samym na minimalizowanie barier nawiązywania relacji społecznych.

Literatura

- Allon M., Heydt K., *Integracja sensoryczna*, Poznań, Wydawnictwo Towarzystwo Pomocy Głuchoniewidomym, 2003
- Aliabadi F., Askary R., *Effects of tactile – Kinesthetic Stimulation on Low Birth Weight Neonates*, „Iran J ped” 2013, Nr 23
- Bogdanowicz M., Kisiel B., Przasnyska M., *Metoda Weroniki Sherborne w terapii i wspomaganiu rozwoju dziecka*, Warszawa, Wydawnictwo WSiP, 1994
- Bogdanowicz M., Okrzesik D., *Opis i planowanie zajęć według metody Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne*, Gdańsk, Wydawnictwo Harmonia, 2009
- Borkowska A., Grotowska G., *Codziennosc dziecka z Zespołem Aspergera okiem rodzica i terapeuty*, Gdańsk, Wydawnictwo Harmonia, 2012
- Case-Smith J., Weaver L. L., Fristad M. A., *A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders*, „Autism” 2015, Nr 19
- Frith U., *Autyzm. Wyjaśnienie tajemnicy*, Sopot, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2015
- Grzybowska E., *Metoda integracji sensorycznej – nowy kierunek w usprawnianiu dzieci z dysfunkcjami mózgu*, [w:] *Współczesne tendencje w rehabilitacji*, red. Mazanek E., Tomasik E., Warszawa, Wydawnictwo Żak, 1998
- Huri M., Sahin S., Kayihan H., *Investigation of hand function among children diagnosed with autism spectrum disorder with upper extremity trauma history*, „Ulus Travma Acil Cerrahi Derg” 2016, Nr 22
- Jodzis D., *Dysfunkcje integracji sensorycznej a sprawność językowa dzieci w młodszym wieku szkolnym*, Gdańsk, Wydawnictwo Harmonia, 2013
- Karga M., *Podstawowe zasady obserwacji i terapii zaburzeń integracji sensorycznej u małego dziecka*, [w:] *Wczesna interwencja i wspomaganie rozwoju małego dziecka*, red. Cytowska B., Winczura B., Kraków, Oficyna Wydawnicza Impuls, 2006

- Kastory-Bronowska M., *Wybrane zaburzenia rozwoju dzieci w wieku przedszkolnym a diagnoza i terapia procesów integracji zmysłowej*, Warszawa, Wydawnictwo WSSE, 2007
- Kędzia A., *Budowa i funkcja układu nerwowego*, [w:] *Neurokinezyologiczna Diagnostyka i Terapia Dzieci z Zaburzeniami Rozwoju Psychoruchowego*, red. Sadowska L., Wrocław, Wydawnictwo AWF, 2001
- Kruk-Lasocka J., *Autyzm czy nie autyzm? Problemy diagnozy i terapii pedagogicznej małych dzieci*, Wrocław, Dolnośląska Szkoła Wyższa Edukacji, 2003
- Maas V., *Integracja sensomotoryczna a neuronauka*, Warszawa, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Społeczno-Ekonomicznej, 2007
- Maciarz A., *Dziecko autystyczne z Zespołem Aspergera, studium przypadku*, Zielona Góra, Wydawnictwo Verbum, 2000
- Marchewka A., Kowalska M., *Metoda Weroniki Sherborne a rozwój poznawczy, emocjonalny, ruchowy i społeczny dzieci autystycznych niepełnosprawnych intelektualnie*, „Rehab Med” 2004, Nr 8
- Miller L., *Sensational kids*, New York, Perigee Book, 2006
- Matyja M., Nowotny J., *Zasady rehabilitacji dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego – aspekty teoretyczne i praktyczne*, Katowice, Wydawnictwo AWF, 1996
- Morales C., *Die Orofaziale*, Munchen, Pflaum Verlag, 1991
- Odowska-Szlachcic B., *Terapia integracji sensorycznej. Ćwiczenia usprawniające bazowe układy zmysłowe i korygujące zaburzenia planowania motorycznego*, Gdańsk, Wydawnictwo Harmonia, 2011
- Odowska-Szlachcic B., *Znaczenie procesów integracji sensorycznej w kształtowaniu rozwoju mowy*, „Rewalidacja” 2007, Nr 2
- Olechnowicz H., *Przez ręce do głowy i serca. Kształtowanie rozumnego działania dłonią metodą Felicji Affolter. Perspektywy zastosowania w terapii dzieci autystycznych*, „Szkoła Specjalna” 1997, Nr 4
- Pfeiffer B. A., *Effectiveness of Sensory Integration Interventions in Children With Autism Spectrum Disorders: A Pilot Study*, „Am J Occup Ther” 2011, Nr 1
- Płatos M., *Ogólnopolski spis autyzmu. Sytuacja młodzieży i dorosłych z autyzmem w Polsce*, Warszawa, Wydawnictwo Mary i Max, 2016
- Pisula E., *Autyzm i przywiązanie*, Gdańsk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2013
- Pisula E., *Autyzm u dzieci. Diagnoza, klasyfikacja, etiologia*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2000
- Pisula E., *Małe dziecko z autyzmem*, Gdańsk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2005
- Puszczalowska-Lizis E., Pilecka M., *Metoda Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne a rozwój poznawczy, emocjonalny, społeczny i ruchowy wychowanków domu dziecka*, „Fizjoterapia” 2012, Nr 3

- Roley S., Mailloux Z., Parham L. D. et al., *Sensory integration and praxis patterns in children with autism*, „Am J Occup Ther” 2015
- Sadowska L., *Rozwój dziecka. Podstawy anatomiczne i patofizjologiczne*, [w:] *Neurokinetyczna Diagnostyka i Terapia Dzieci z Zaburzeniami Rozwoju Psychoruchowego*, red. Sadowska L., Wrocław, Wydawnictwo AWF, 2001
- Szot Z., *Autyzm – terapia ruchowa, badania interdyscyplinarne*, Gdańsk, Wydawnictwo AWF, 2004
- Tarasiewicz G., *Wpływ metody W. Sherborne na kształtowanie się postaw rodziców dzieci niepełnosprawnych*, „Szkoła Specjalna” 1994, Nr 3
- Zabłocki K., *Autyzm*, Płock, Wydawnictwo Naukowe Novum, 2002
- Zalewski M., *Wspomaganie rozwoju dziecka w środowisku rodzinnym: program rewalidacji indywidualnej*, Toruń, Wydawnictwo Edukacyjne Akapit, 2011