

Paulina Drzeżdżon

ORCID: 0000-0002-7030-1015

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

Wydział Nauk Społecznych

ZNACZENIE TERAPII INTEGRACJI SENSORYCZNEJ WŚRÓD DZIECI Z ZABURZENIAMI NEURORÓZWOJOWYMI

The importance of sensory integration therapy among children
with neurodevelopmental disorders

<https://doi.org/10.34739/sn.2023.23.04>

Abstrakt: Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie znaczenia terapii integracji sensorycznej (SI), prowadzonej wśród dzieci i młodzieży konfrontujących się na co dzień z zaburzeniami neurorozwojowymi. Przedstawiono w nim zastosowanie i przebieg terapii SI oraz jej zasady ustanowione przez samą prekursorkę tej metody – Anne Jean Ayres. W pracy zarekomendowano również Czytelnikom holistyczno-edukacyjny program Makaton oraz placówki usprawniające rozwój dzieci i młodzieży metodą integracji sensorycznej.

Słowa kluczowe: *rozwój dziecka, terapia integracji sensorycznej, zaburzenia neurorozwojowe*

Abstract: The purpose of this study is to present the importance of sensory integration therapy among children and adolescents facing daily challenges associated with neurodevelopmental disorders. The article highlights the application and course of sensory integration therapy, as well as the principles established by the method's pioneer, Anne Jean Ayres. The study also recommends the Makaton holistic educational program and facilities that promote the development of children and adolescents through sensory integration methods.

Keywords: *sensory integration therapy, neurodevelopmental disorders, child development*

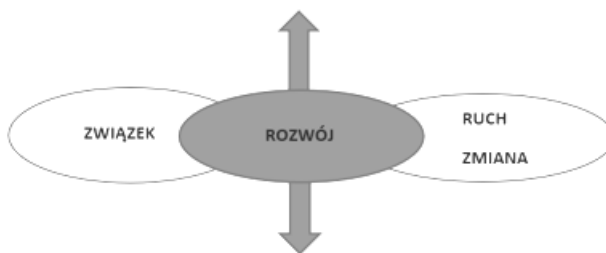
Wprowadzenie

W naukach psychologicznych rozwój jest rozpatrywany w dwóch ujęciach. Pierwsze z nich obejmuje wzrost czynności i wzrost funkcji i procesów psychicznych jako ich dążenie do doskonałości. Ukazuje się w tym przypadku

zasoby psychiczne człowieka – od najmniej złożonych po najbardziej rozbudowane. Drugim sposobem ujmowania pojęcia rozwoju w psychologii jest rozpatrywanie go jako zmiany w trakcie długookresowej ewaluacji czynności, poprzez które człowiek jest w stanie odbierać i przetwarzać treści oraz bodźce ze środowiska, które go otacza [Trempała, 2011, s. 28].

Według Władysława Krajewskiego pojęcie rozwoju należy utożsamiać ze zmianą, która jest strukturą nieodwracalną, wiążącą się ze spontanicznością oraz monotonią [Brzezińska, Appelt, Ziółkowska, 2016, s. 41]. Przedstawia on również rozwój jako relacje pomiędzy dwoma innymi pojęciami, takimi jak *związek* oraz *ruch* (rysunek 1).

ZMIANY O CHARAKTERZE PROGRESYWNYM (POSTĘPOWYM)



ZMIANY O CHARAKTERZE REGRESYWNYM (WSTECZNYM)

Rysunek 1. Relacje pomiędzy pojęciami *związek* i *ruch* a pojęciem *rozwój*

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Brzezińska, Appelt, Ziółkowska, 2016, s. 42.

U Krajewskiego zmiana rozwojowa opisana jest następująco:

1. Jest długotrwała i występuje w różnych sytuacjach.
2. W zachowaniu jednostki można zaobserwować ciąg różnych zmian.
3. Jest to zmiana jednokierunkowa – wraz z upływem czasu rośnie lub maleje,
4. W zachodzących zmianach można wyróżnić sekwencje.
5. Zmiana jest wtedy, gdy przejawia się w strukturze wewnętrznej danego obiektu (zmiana relacji pomiędzy obiektami).
6. Jest względnie nieodwracalna.

7. Zmiana rozwojowa to taka, która została wywołana tylko i wyłącznie przez przyczyny wewnętrzne.
8. Może być przyśpieszona lub zahamowana przez czynniki zewnętrzne [Brzezińska, Appelt, Ziółkowska, 2016, s. 42].

Natomiast Maria Tyszkowa charakteryzuje rozwój jako ciąg zmian postępujących w określonym kierunku. Zmiany te mogą być pozytywne oraz negatywne. O ich postępie możemy mówić wtedy, gdy zaobserwujemy progres struktur: od mniej złożonych, niewystarczających, poprzez bardziej przystępne, aż po najbardziej pożądane [Przetacznik-Gierowska, Tyszkowa, 1996, s. 46].

Jean Piaget w doskonały sposób przedstawił prawidłowy rozwój dziecka w określonych okresach. Pierwszym z nich jest okres sensoryczno-motoryczny, dzielący się na następujące stadia:

1. Stadium pierwsze obejmuje pierwszy miesiąc życia dziecka, charakteryzuje się brakiem dowolności w zachowaniu człowieka i jego automatycznym reagowaniem na odbierane bodźce.
2. Stadium drugie to przedział pomiędzy drugim a czwartym miesiącem życia dziecka, w którym zaobserwować można odruchy dowolne.
3. Stadium trzecie rozpoczyna się około czwartego miesiąca i może trwać do ósmego miesiąca życia dziecka. W okresie tym zaczyna ono lepiej dostrzegać leżące wokół niego rzeczy i manipuluje nimi: uczy się, jak podnieść ręką dany przedmiot, rzucić nim lub potrząsnąć.
4. Stadium czwarte – prawidłowo rozwijające się dziecko powinno znajdować się w nim pomiędzy ósmym a dwunastym miesiącem życia. We wcześniej wymienionych stadiach rozwoju (od pierwszego do trzeciego) jego zachowanie było jak najbardziej zależne od świata zewnętrznego, natomiast w tym okresie jest już ono w stanie wyznaczyć sobie konkretny cel działania. Z tego powodu jego postępowanie będzie zamierzone i związane z potrzebami, które chce zaspokoić.
5. Stadium piąte występuje od trzynastego do osiemnastego miesiąca życia dziecka. Przyjmuje się, iż rozpoczyna się wtedy, gdy przestaje ono popełniać błąd AB i potrafi samodzielnie szukać przedmiotu

w miejscu przez siebie zaobserwowanym. W tym okresie zwiększają się nabyte przez nie zdolności manipulacyjne. Możemy również zaobserwować u niego elementy naśladownictwa odroczonego i zabawy symbolicznej.

6. Stadium szóste rozpoczyna się między dziewiętnastym a dwudziestym czwartym miesiącem życia. Dziecko potrafi przed rozpoczęciem zadania przemyśleć swoje dalsze postępowanie, tak aby osiągnąć swój cel. Jego działania nie opierają się już tylko i wyłącznie na próbach, jakie podejmowało wcześniej w celu zrealizowania zadania, ale są przemyślanym planem względem jego zamysłu.

Drugim okresem rozwojowym według Jeana Piageta jest okres symboliczny, który występuje pomiędzy drugim a siódmym rokiem życia. Okres ten skupia się głównie na funkcji reprezentacji, czyli symboliki w rozwoju dziecka. Funkcja symboliczna może objawiać się w:

- naśladownictwie odroczonego,
- zabawie symbolicznej,
- rysunku,
- mowie,
- obrazie psychicznym [Kielin, 2013, s. 110-131].

Trzecim ważnym okresem rozwojowym jest okres operacji konkretnych, przypadający pomiędzy siódmym a dwunastym rokiem życia dziecka. Najważniejszymi charakterystycznymi dla niego elementami są szeregowanie oraz klasyfikowanie [Brzezińska, Appelt, Ziółkowska, 2016, s. 175].

Czwarty okres rozwojowy według Jeana Piageta znany jest powszechnie jako okres operacji formalnych. Rozpoczyna się po dwunastym roku życia i trwa do końca egzystencji jednostki. W okresie tym zaobserwować można zwiększenie umiejętności myślenia abstrakcyjnego, co ułatwia dziecku analizowanie faktów i zdarzeń. W tym wieku potrafi ono umiejętnie łączyć ze sobą pojęcia poprzez dokonywanie operacji logicznych [Becełewska, 2006, s. 204].

Usprawnianie rozwoju dziecka jest najczęściej jedną z najważniejszych aspiracji rodziców. Dążąc do tego, aby ich pociecha rozwijała się prawidłowo, szukają oni alternatywnych metod, które pomogłyby im w zrealizowaniu wyznaczonego celu. Optymalizowanie funkcji poznawczych i motorycznych w zależności od stopnia niepełnosprawności dziecka oraz jego

zdolności może okazać się pracą wymagającą dużego zaangażowania oraz cierpliwości. Efekty rewalidacji dziecka z niepełnosprawnością mogą być widoczne dopiero po dłuższym czasie od wprowadzenia metod terapeutycznych. Natomiast praca terapeuty i rodzica z dzieckiem nie musi polegać na ciężkiej, żmudnej, pełnej wysiłku aktywności. Terapia, która ma zachęcić do współpracy, powinna opierać się na zabawie, która daje dziecku satysfakcję z wykonywanych czynności oraz radość z osiągniętych sukcesów. Do takich metod terapeutycznych zaliczyć można integrację sensoryczną, której prekursorką jest Anna Jean Ayres.

Anna Jean Ayres była terapeutką zajęciową i psycholożką. Jako jeden z pierwszych terapeutów dostrzegła w trakcie pracy z dziećmi oraz osobami dorosłymi z zaburzeniami neurologicznymi, że osoby uczęszczające na terapię mają problemy nie tylko w zakresie umiejętności fizycznych. Ayres dostrzegła u swoich klientów zaburzenia związane z koncentracją uwagi, jak również trudności spowodowane nieprawidłowym odbieraniem bodźców. Terapeutka zwróciła również uwagę, że niektóre dzieci mogą mieć niestabilny układ nerwowy, przez co mogą nie radzić sobie z własnymi emocjami. Odkryła ona, że funkcjonowanie takich dzieci w codziennym życiu jest utrudnione w sytuacji nagłego hałasu, zmiany pogody i oddziaływania innych czynników, które są w stanie przyczynić się do utraty kontroli nad emocjami [Godwin Emmons, Anderson-McKendry, 2007, s. 15].

Czym jest integracja sensoryczna?

Według Ayres integracja sensoryczna jest podświadomym procesem zachodzącym w naszym mózgu. Według prekursorki integrację sensoryczną można porównać do procesu oddychania, który przebiega bez udziału naszej świadomości. Stan ten umożliwia organizację bodźców płynących z otoczenia, czyli klasyfikowanie i porządkowanie komunikatów odbieranych przez ludzkie zmysły, takie jak zmysł smaku, powonienia, wzroku, dotyku itp. [Ayres, 2021, s. 21]. Do zasobów układów sensorycznych możemy również zaliczyć:

1. Równowagę i ruch, dzięki którym nabieramy pełnej świadomości położenia naszego ciała i tym samym jesteśmy zdolni do rozpoczęcia takich aktywności, jak huśtanie na huśtawce lub skakanie na trampolinie.

2. Propriocepcję (inaczej kinestezję lub czucie głębokie) – tzw. świadomość umiejscowienia mięśni i stawów względem otoczenia. Pozwala nam ona unieść widelec w trakcie konsumpcji lub zapiąć guziki płaszcza opuszkami palców [Koomar, 2014, s. 6].

Integracja sensoryczna jest niezbędna do tego, abyśmy mogli uporządkować i zrozumieć wszystkie dane, jakie odbieramy z otoczenia za pośrednictwem zmysłów i jednocześnie abyśmy potrafili zareagować adekwatnie do siły ich natężenia. Dobrym przykładem prawidłowej integracji sensorycznej jest np. reakcja na polecenie: „Napij się wody”. Pozwala ona zwerfikować, że dziecko:

1. Potrafi skupić swoją uwagę na osobie mówiącej i jednocześnie rozumie treść polecenia.
2. Przestaje wykonywać inne aktywności i odrzuca świadomie pozostałe informacje.
3. Jest w stanie skupić się na tym, w jakim pomieszczeniu lub dokładnym miejscu znajduje się butelka z wodą i szklanka.
4. Potrafi otworzyć szafkę z naczyniami.
5. Wyciąga szklankę z szafki i kładzie ją na stole.
6. Zauważa konkretną butelkę z piciem i planuje, jak nalać wodę do szklanki, tak aby jej nie rozlać.
7. Dzięki odpowiedniemu czuciu głębokiemu potrafi odkręcić nakrętkę, podnieść butelkę, przechylić ją i wlać wodę do szklanki.
8. Następnie podnieść kubek tak, aby stykał się z ustami i pić wodę.

Integracja sensoryczna odgrywa kluczową rolę w naszym życiu, ponieważ to dzięki niej jesteśmy w stanie zareagować na odbierane bodźce na zasadzie odpowiedzi adaptacyjnej (celowej reakcji na doznanie zmysłowe). Odpowiedź adaptacyjna daje dzieciom możliwość podejmowania wspólnych aktywności, poznawania świata i określania nowych celów do zrealizowania. Wskutek tego dzieci mogą zawierać nowe przyjaźnie, manipulować przedmiotami, reagować na emocje innych i je rozumieć. Są to umiejętności niezbędne do podejmowania wszelkich aktywności mających na celu integrację w grupie rówieśniczej.

Tabela 1. Zaburzenia integracji sensorycznej

	Typowe przetwarzanie sensoryczne	Zaburzenie przetwarzania sensorycznego
CO?	Zdolność zbierania informacji sensorycznych pochodzących z ciała i otoczenia, ich organizowania i wykorzystywania do funkcjonowania w codziennym życiu.	Nieefektywne przetwarzanie wrażeń dotykowych, przedsionkowych i/lub proprioceptycznych. Osoba może mieć również trudności z innymi podstawowymi systemami sensorycznymi.
GDZIE?	W centralnym układzie nerwowym (nerwy, rdzeń kręgowy i mózg), w dobrze zrównoważonych procesach wejściowych i wyjściowych	W centralnym układzie nerwowym, gdzie zakłócony zostaje przepływ między sensoryczną informacją wejściową a motoryczną informacją wyjściową.
DLACZEGO?	Aby, osoba mogła przeżyć, nadać sens otaczającemu światu, wejść w znaczące interakcje z otoczeniem.	Połączenie nerwowe w centralnym układzie nerwowym nie funkcjonują prawidłowo.
JAK?	Zachodzi automatycznie, kiedy osoba odbiera wrażenia za pomocą receptorów sensorycznych znajdujących się w skórze, uchu wewnętrznym, mięśniach, oczach, uszach, ustach i nosie.	Neurony sensoryczne (czuciowe) nie wysyłają odpowiedniej informacji do centralnego układu nerwowego a/lub neurony motoryczne nie wysyłają właściwych informacji do ciała, co jest potrzebne, by powstała adaptacyjna reakcja behawioralna.
KIEDY?	Rozpoczyna się już w okresie płodowym i rozwija przez całe dzieciństwo; do okresu adolescencji większość funkcji jest już ustalona.	Pojawia się przed porodem, w jego czasie lub krótko po nim.

Źródło: Koomar, 2014, s. 12. Opracowanie na podstawie: Kranowitz, 2012, s. 84.

Do zaburzeń integracji sensorycznej zaliczamy takie problemy jak nadwrażliwość dziecka na dotyk, ruch, obraz lub dźwięk, przez co może się ono rozpraszać szybciej niż rówieśnicy. Dziecko z takimi zaburzeniami może np. unikać wodnistych lub twardych potraw albo ubrań o szorstkiej lub zbyt miękkiej strukturze. Przez to, że jest nadwrażliwe na hałas, mogą wystąpić problemy w codziennym funkcjonowaniu, np. w sytuacjach, w których jest gwarowo, możemy mieć do czynienia z atakami paniki i agresją z jego strony.

Możemy mieć również do czynienia z dzieckiem nisko reaktywnym, które ma ciągłą potrzebę bycia w ruchu, poszukuje nowych źródeł stymulacji. Takie zachowanie może charakteryzować się częstym kręceniem się dziecka w kółko. Nieświadomie wbiega ono na przedmioty i nie radzi sobie z kontrolowaniem upadków. W takim przypadku mogą również pojawić się: niechęć do bawienia się zabawkami, upuszczanie lub noszenie ciężkich przedmiotów oraz ciągnięcie różnych rzeczy.

Następnym, często występującym u dzieci zaburzeniem, jest niski lub zbyt wysoki poziom aktywności. Dziecko, u którego występuje niski poziom aktywności, będzie ją rozpoczynać bardzo powoli, a następnie będzie się szybko męczyć, co może skutkować zniechęceniem do podejmowania dalszego działania. Natomiast dziecko ze zbyt wysokim poziomem aktywności charakteryzuje się pobudzeniem i częstym byciem w ruchu.

Innym charakterystycznym problemem dzieci z zaburzeniami integracji sensorycznej są trudności związane z koordynacją ruchową, z którymi muszą na co dzień mierzyć się dzieci z zespołem niezdarne dziecka – dyspraksją. W związku z tym zaburzeniem mogą pojawić się takie problemy, jak brak stabilnej równowagi lub problemy z jej utrzymaniem, co może wiązać się z ciągłym upadaniem, potykaniem się, niezgrabnymi ruchami, sztywnym chodzeniem. Mogą również wystąpić problemy z uczeniem się nowych zadań lub czynności.

Możemy również spotkać się z brakiem osiągnięć naukowych oraz zakłóceniami w trakcie wykonywania codziennych czynności. Dziecko z takimi problemami mimo inteligencji na poziomie ponadprzeciętnym lub powszechnie uznawanym za optymalny będzie miało trudności z przyswajaniem wiedzy. Mogą również wystąpić problemy z motoryką małą, czyli

pisaniem, rysowaniem, kolorowaniem, cięciem nożyczkami po liniach, podnoszeniem drobnych przedmiotów chwytem pęsetowym.

Do innych defektów mających podłoże sensoryczne zaliczyć możemy również nieprawidłowe reagowanie na bodźce – złą organizację zachowania. Stan ten charakteryzuje się zbyt emocjonalnym i impulsywnym reagowaniem. Reakcja dziecka nie jest zaplanowana ani przemyślana. Mogą również wystąpić problemy takie jak: brak przewidywania skutków własnych działań, agresja, brak cierpliwości, nieumiejętne wykonywanie poleceń, częste popadanie w irytację.

Natomiast dziecko z niską świadomością własnej tożsamości może mieć trudności z nawiązywaniem kontaktów społecznych, co przejawiać się będzie unikaniem przez nie zadań oraz gier integracyjnych w grupie rówieśniczej. Wychowanek może wydawać się leniwy, aspołeczny, nieznosny, uporczywy, nieposłuszny oraz zawzięty [Koomar, 2014, s. 6].

Terapia integracji sensorycznej

Terapia integracji sensorycznej jest prowadzona w formie zabawy z dzieckiem. W trakcie obserwacji dziecka wykonującego ćwiczenia zalecone przez terapeutę można dostrzec, że czynności, które wykonuje, mają nie tylko usprawnić jego funkcjonowanie fizyczne, ale również poprawić samopoczucie emocjonalne. Taki efekt jest możliwy do osiągnięcia dzięki umiejętnemu prowadzeniu pacjenta przez terapeutę i stworzeniu mu odpowiedniej przestrzeni, w której będzie czuć się bezpiecznie. Rolą terapeuty jest kreowanie rzeczywistości w taki sposób, aby podczas wykonywanych ćwiczeń dziecko potrafiło odpowiedzieć na coraz bardziej złożone sytuacje adaptacyjne. Metoda integracji sensorycznej jest adresowana dla dzieci:

- ze spektrum autyzmu,
- z zespołem Downa,
- z trudnościami w uczeniu się,
- z dyspraksją,
- z mózgowym porażeniem dziecięcym,
- z niepełnosprawnością intelektualną,
- z zaburzeniami wzroku,
- z zaburzeniami emocjonalnymi.

Podstawowe zasady terapii integracji sensorycznej według Anny Jean Ayres są następujące:

1. Aspekty sensoryczne zadań są ważne z punktu widzenia rozwoju i uczenia się.
2. Aby móc podejmować wyzwania i zdobywać nowe umiejętności, dziecko potrzebuje dobrej percepcji i integracji bodźców.
3. Podejmowanie wyzwań i zdobywanie nowych umiejętności przyczynia się do rozwoju integracji sensorycznej w układzie nerwowym.
4. Porządkując percepcje zmysłową i podejmując wyzwania, dzieci lepiej kontrolują swe zachowanie.
5. Nauka złożonych umiejętności i wzorców zachowań jest możliwa po uporządkowaniu prostszych reakcji.
6. Im bardziej dziecko jest zmotywowane i chętne do uczestniczenia w zajęciach, tym większa szansa na to, że sprosta wyzwaniom i tym samym poprawią się jego umiejętności.
7. Terapia ma formę zabawy, w której zainteresowania i wybory dziecka wpływają na dobór zadań terapeutycznych i aranżację przestrzeni przez terapeutę.
8. Stopień trudności każdego zadania terapeutycznego jest ustalany na takim poziomie, aby zadanie stanowiło dla dziecka wyzwanie, któremu może sprostać.
9. O skuteczności terapii świadczy zdolność dziecka do radzenia sobie z wyzwaniami, które wcześniej były zbyt trudne lub dezorganizowały jego życie [Ayres, 2021, s. 157].

Przebieg terapii i atmosfera

W trakcie terapii dziecko jest zobowiązane do tego, aby samodzielnie wybrać sprzęt i aktywność, którą ma zamiar się zająć – jeżeli jest zdolne do podjęcia tej decyzji. Jeżeli z pewnych przyczyn nie jest w stanie tego zrobić, rolą terapeuty jest naprowadzenie dziecka, tak aby dostarczył mu odpowiednią ilość bodźców sensorycznych i zachęcił do dalszej współpracy. Nie wszystkie zadania terapeutyczne mogą być dla dziecka przyjemne. Może ono momentami wykonywać zadania, które wydają mu się za trudne, nudne lub wymagają od niego większego wysiłku. Natomiast wszystkie

te zadania są przeprowadzane pod kontrolą terapeuty i są konieczne do tego, aby dziecko prawidłowo funkcjonowało w społeczeństwie. Uczęszczenie na terapię integracji sensorycznej nie tylko pomaga dziecku poukładać wszystkie informacje dobiegające do niego z otoczenia, ale również wzmacnia jego poczucie własnej wartości. Dzieje się tak poprzez umożliwienie mu podejmowania konkretnego wyboru i nakłanianie go do tego. Dobrze rozwinięta wewnątrzsterowność prowadzi do większej akceptacji siebie i swoich możliwości, co sprzyja zawieraniu nowych znajomości rówieśniczych. Ma to duże znaczenie dla dzieci uczęszczających na terapię SI (integracji sensorycznej), które mają świadomość tego, że nie mają takich samych możliwości jak inne dzieci – przez co mogą mieć obniżoną samoocenę. Dlatego tak ważne jest, aby zadania, które wykonuje dziecko w trakcie terapii, były dostosowane do jego potencjału i możliwości [Ayres, 2021, s. 160].

Program Makaton

Program Makaton został stworzony z myślą o osobach, które na skutek dezorganizacji rozwoju mają trudności z mową, porozumiewaniem się. Jest on jedną z form AAC – wspomagającego i alternatywnego sposobu porozumiewania się. Program ten umożliwia porozumiewanie się np. osobom niepełnosprawnym intelektualnie lub w spektrum autyzmu w sposób holistyczny, dzięki temu nie muszą się one uciekać do innych sposobów komunikacji (krzyk, płacz, autoagresja). Makaton składa się z gestów, symboli, rysunków graficznych, napisów (wyrzów), którym towarzyszy poprawna gramatycznie mowa [Makaton.pl, s.a.].

Program Makaton jest dostosowany nie tylko do osób, które mają problemy z porozumiewaniem się, ale jego budowa i słownictwo są również znormalizowane tak, aby najbliższe otoczenie jednostki z niego korzystającej nie miało problemu z jego obsługą lub zrozumieniem pojęć w nim występujących.

Słownictwo programu jest przystępne i podzielone na poziomy przydatności. Za pomocą programu można eliminować wyrazy, które nie są istotne dla osoby z trudnością w komunikacji (nie przydadzą się jej w życiu codziennym). Dzięki temu można z łatwością dostosować słownictwo do

potrzeb i możliwości jednostki [Kaczmarek, 2014, s. 15]. Słownictwo podstawowe Makatonu – poziomy przydatności:

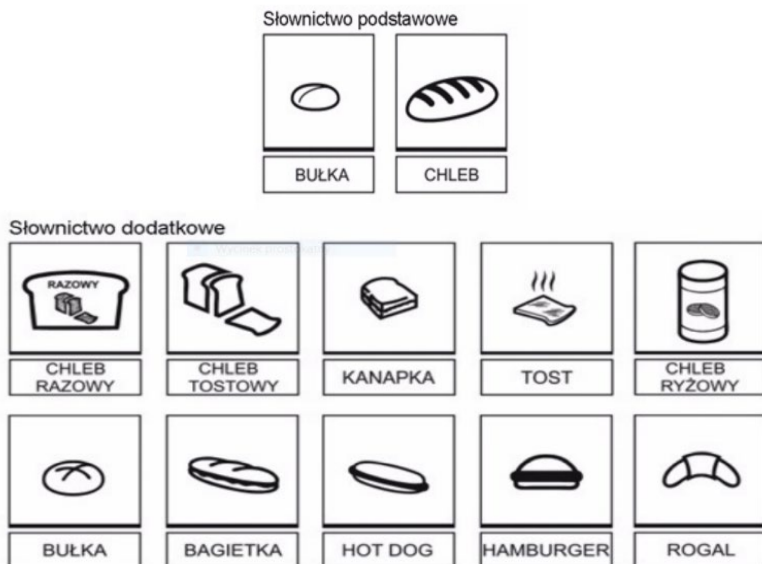
1. Poziom pierwszy odpowiada na najpilniejsze potrzeby jednostki oraz zawiera słownictwo związane z nawiązywaniem interakcji.
2. Poziom drugi – słownictwo powiązane z domem, uwzględnia również nawiązywanie znajomości, przedmioty, spożywaną przez jednostkę żywność, wydarzenia oraz czynności, jakie najprawdopodobniej wykonuje.
3. Poziom trzeci uwzględnia tzw. świat zewnętrzny, zwierzęta występujące w przyrodzie, owoce, podstawowe środki transportu, miejscowniki służące do opisu miejsca oraz zaimki wspomagające wskazywanie osób.
4. Poziom czwarty jest ukierunkowany na mowę, która jest elementem składowym szkolnictwa, uczęszczania do pracy, korzystania z przedmiotów. Występuje tam również słownictwo związane z ludźmi, utrwaleniem nazw zwierząt oraz zaimków i czynności. Ciekawe jest to, że na tym etapie osoba z trudnościami w komunikacji uczy się wyrazów, które mają jej pomóc w poruszaniu się w przestrzeni.
5. Poziom piąty – składają się na niego wyrazy powiązane ze społecznością, z czynnościami, zainteresowaniami osoby korzystającej z programu, wydarzeniami, przedmiotami, cechami oraz uczuciami, z jakimi zmagają się jednostka lub jakie przeżywają otaczające ją osoby.
6. Poziom szósty zawiera słownictwo biorące pod uwagę dalsze środowisko, miejsca, wiedzę, jaką można zdobyć, przydawki określające (np. rzeczownik – ładny dom), zaimki oraz przymyki.
7. Poziom siódmy jest nastawiony na nazewnictwo określające liczby przydatne w rozwiązywaniu działań matematycznych, czas, z którego opisem jednostka musi się zapoznać, aby uszczegółowić godzinę, dzień. Można tu również znaleźć terminy opisujące pogodę, ilość oraz pieniądze.
8. Poziom ósmy uwzględnia czas wolny i zainteresowania, uczucia oraz relacje przyczynowe, czyli zależności pomiędzy przyczyną a skutkiem [Kaczmarek, 2014, s. 18].

Następnie, gdy osoba z trudnościami z komunikacją opanuje słownictwo na poziomie podstawowym lub kiedy zajdzie potrzeba poszerzenia znajomości wyrazów (np. gdy jednostka dorasta i ma możliwość zmiany warunków bytowych), tworzy się spersonalizowane słownictwo dodatkowe. Takie rozwiązanie ma dostarczyć człowiekowi pole pojęć pomocniczych, znaków graficznych oraz manualnych. Plusem oprogramowania Makaton w Polsce jest to, iż terapeuci nie muszą sztywno przechodzić z podopiecznym z jednego etapu na drugi, tylko dostosowują program do potrzeb pacjenta.

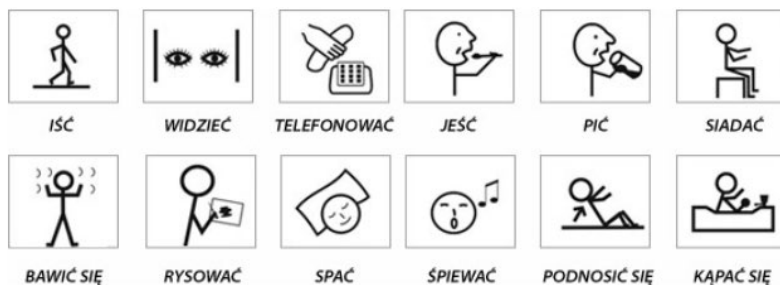
Kierunki uzupełnień tematycznych słownictwa Makatonu są następujące:

- kolory,
 - ilość i miara,
 - higiena osobista,
 - czynności wspólne,
 - właściwości,
 - własność prywatna,
 - pieniądze,
 - czynności osobiste,
 - domownicy,
 - komputer,
 - informacje publiczne,
 - upośledzenia i choroby,
 - przedmioty (rzeczy),
 - sport,
 - ja i moja rodzina,
 - transport i pojazdy,
 - elementy gramatyki,
 - zwierzęta,
 - zajęcia w czasie wolnym i zainteresowania,
 - żywność i napoje,
 - inne kraje,
 - umiejscowienie,
 - uczucia, emocje i zachowanie,
 - pogoda,
 - kalendarz,
 - ludzie,
 - odzież,
 - religie i obyczaje,
 - miejsca,
 - seksualność,
 - kuchnia i posiłki
- [Kaczmarek, 2014, s. 23].

Przykładowa różnica w graficznym przedstawianiu symboli na poziomie podstawowym i dodatkowym widoczna jest na rysunku 2. Rysunek 3 prezentuje wybrane symbole Makatonu.



Rysunek 2. Słownictwo podstawowe i dodatkowe w symbolach graficznych Makatonu
Źródło: B. Kaczmarek, 2014, s. 24.



Rysunek 3. Przykładowe symbole Makatonu
Źródło: PPP 7 Gdańsk, s.a.

Podsumowanie

Dzięki terapii integracji sensorycznej i zaleceniom wykwalifikowanych terapeutów nauczyciele pracujący na co dzień z dzieckiem z zaburzeniami neurorozwojowymi są w stanie stworzyć mu na terenie placówki odpowiednie warunki do nauki i zabawy. Z roku na rok posiadają również coraz

większą wiedzę na temat tego, jak dostosować zadania edukacyjne i ćwiczenia do konkretnego zaburzenia, z jakim zmagają się dzieci – biorąc pod uwagę jego możliwości i aktualny etap rozwoju. Nauczyciele współpracujący z terapeutami SI mają większą świadomość tego, że otaczający dziecko świat (dźwięki, hałasy, światło, bodźce dotykowe, np. tekstura materiału, zapachy) może negatywnie wpłynąć na jego postrzeganie rzeczywistości, samopoczucie, samoobstugę i relacje z rówieśnikami. Tym samym dostrzegają i rozumieją potrzeby dziecka, które wynikają z zaburzeń integracji sensorycznej (chęć odseparowania, chodzenia, stania, umycia rąk itp.).

Metoda integracji sensorycznej jest terapią stosowaną w placówkach na całym świecie. Dzieci chętnie uczestniczą w terapii, ponieważ jest ona dla nich jedną z form miłego spędzenia czasu i dobrej zabawy. Terapie przeprowadzają wykwalifikowani terapeuci, którzy bacznie obserwują dziecko i bawią się razem z nim. Placówki prowadzące terapię integracji sensorycznej w Polsce to:

- 1) KiD Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Rumi,
- 2) Centrum Diagnostyczno-Terapeutyczne Mozaika w Siedlcach,
- 3) Puzzel – Centrum Terapii Dziecięcej w Siedlcach,
- 4) Centrum Diagnostyczno-Terapeutyczne Niezapominajka w Siedlcach,
- 5) Motyl – Centrum Wspomagania Rozwoju Dzieci i Młodzieży w Siedlcach,
- 6) Sensoria – Gabinet Integracji Sensorycznej w Warszawie,
- 7) ATR Gabinet Terapii Integracji Sensorycznej w Warszawie,
- 8) Gabinet Terapii Dziecięcej „Świat na niebiesko” w Warszawie,
- 9) SensoBaza – Gabinet Terapii Dzieci Małgorzata Śródek w Warszawie,
- 10) Gabinet Integracji Sensorycznej Siódemka w Lublinie,
- 11) Integra – Niepubliczna Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Lublinie,
- 12) Centrum Terapii Sensoryka w Lublinie,
- 13) Falmed Rehabilitacja Ruchowa w Poznaniu,
- 14) Centrum Terapeutyczne „Od Głowy do Mowy” w Poznaniu,
- 15) Gabinet Terapii Integracji Sensorycznej SensoSmyki w Poznaniu,
- 16) Famiga w Krakowie,
- 17) Gabinet Terapii Integracji Sensorycznej Anisto w Gdyni,
- 18) Zakątek Agi w Gdyni.

Literatura:

- Ayres A. (2021), *Dziecko a integracja sensoryczna*, Harmonia, Gdańsk.
- Becelewska D. (2006), *Repetitorium z rozwoju człowieka*, Kolegium Krakowskie PWSZ, Jelenia Góra.
- Brzezińska A. Appelt K. Ziółkowska B. (2016), *Psychologia rozwoju człowieka*, GWP, Sopot, s. 41.
- Godwin Emmons P., Anderson-McKendry L. (2007), *Dzieci z zaburzeniami integracji sensorycznej*, K.E. Liber, Warszawa.
- Kaczmarek B. (2014), *Makaton w rozwoju osób ze złożonymi potrzebami komunikacyjnymi*, Impuls, Kraków, s. 18-24.
- Kielin J. (2013), *Krok po kroku. Nauczanie i terapia dzieci z umiarkowaną, znaczną i głęboką niepełnosprawnością intelektualną*, GWP, Sopot, s. 110-131.
- Koomar J. (2014), *Integracja sensoryczna. Odpowiedzi na pytania zadawane przez nauczycieli*, Harmonia, Gdańsk.
- Kranowitz C. (2012), *Nie-zgrane dziecko. Zaburzenia przetwarzania sensorycznego - diagnoza i postępowanie*, Harmonia, Gdańsk.
- Makaton.pl (s.a.), witryna internetowa, <http://www.makaton.pl>, data dostępu: 12.05.2023.
- PPP 7 Gdańsk (s.a.), witryna poradni, <https://ppp7.edu.gdansk.pl>, data dostępu: 12.05.2023.
- Przetacznik-Gierowska M., Tyszkowa M. (1996), *Psychologia rozwoju człowieka. Zagadnienia ogólne*, PWN, Warszawa.
- Trempała J. (2011), *Psychologia rozwoju człowieka. Podręcznik akademicki*, PWN, Warszawa.