

PROGRAM INTEGRACJI SENSORYCZNEJ

Autor mgr Ewa Tyszko – terapeuta integracji sensorycznej

U pewnej grupy dzieci, zauważa się reakcje nieprawidłowe, zachowania oraz trudności, które mogą powstawać przez zaburzoną integrację sensoryczną. Na obniżony proces integracji zmysłowej może wskazywać nierówne tempo rozwoju w zakresie powstawania poszczególnych umiejętności. Należy podkreślić, że na negatywny rozwój społeczno-emocjonalny dzieci mogą mieć wpływ dysfunkcje integracji sensorycznej, które mogą się objawiać:

- trudnościami z kopaniem piłki, łapaniem i rzucaniem,
- niechęcią do gier i zabaw z rówieśnikami,
- kłopotami z naśladowaniem ruchów,
- częstym potykaniem się, zachwianą równowagą, przewracaniem się,
- słabą koordynacją ruchową,
- chodzeniem na palcach,
- obniżoną wrażliwością na bodźce (zimno, ból),
- nieprawidłowym chwytem narzędzia piśmienniczego itp.
- problemami z czynnościami precyzyjnymi,
- kłopotami z samoobsługą,
- nietolerowaniem nowych ubrań, materiałów,
- opóźnionym rozwojem mowy, mowa niewyraźna, brak mowy,
- nadwrażliwością na bodźce słuchowe,
- trudnościami z koncentracją uwagi,
- niechęcią do mycia włosów i twarzy,
- niechęcią do obcinania włosów i paznokci,
- odruchami wymiotnymi do niektórych pokarmów,
- nadmierną męczliwość,
- unikaniem brudzenia się,
- chorobą lokomocyjną,
- problemami z podejmowaniem nowych zadań ruchowych np. jazda na rowerze,
- nadmiernym strachem przed ruchem, wysokością, upadkiem, niechęcią do huśtawek,
- nadmiernym podskakiwaniem, kręceniem, bujaniem,
- zachowaniami agresywnymi z niezrozumiałych powodów.

Realizacja programu

- Program przeznaczony jest dla dzieci z dysfunkcjami ruchowymi i intelektualnymi, z zaobserwowanymi zaburzeniami sensorycznymi układu przedsionkowego, proprioceptywnego oraz niezintegrowanymi odruchami posturalno-dynamicznymi.
- Zajęcia prowadzone będą indywidualnie oraz w grupie, dostosowane do możliwości dziecka w formie proponowanej przez nauczyciela w atmosferze akceptacji.

Metody realizacji programu:

1. Metody nauczania pojedynczych ćwiczeń ruchowych.
2. Metody nauczania ćwiczeń ruchowych w zależności od charakteru i rodzaju postrzegania zmysłowego:
 - słownego ujęcia ruchu,
 - oglądowa,
 - oddziaływania sensorycznego,
 - położenia części ciała względem siebie i rozwijająca czucie ruchu – oddziaływania proprioceptywnego.
3. Metody stosowane w zależności od rodzaju zadań:
 - zadaniowa,
 - naśladowcza,
 - zabawowo-naśladowcza,
 - zabawowa klasyczna,
 - bezpośredniej celowości ruchu,
 - kreatywne (twórcze).

Formy realizacji programu:

- grupowa,
- indywidualna.

Terapia

Wprowadzenie programu usprawniania wielozmysłowego z elementami integracji sensorycznej, wymaga postępowania dydaktycznego, podczas którego dostosowane będą: zasady, metody i formy, stopień trudności oraz zakres ćwiczeń ruchowych, które dopasowane zostaną do motorycznego i psychofizycznego dziecka, jak również do wydolności jego organizmu. Podczas przeprowadzonych zajęć należy wziąć pod uwagę:

- wiek,
- dysfunkcję dziecka – zaburzenia sensoryczne,
- preferencje indywidualne dziecka,
- wpływ środowiska.

Dzięki zastosowaniu w procesie usprawniania wielozmysłowego różnych metod, form i zasad, można osiągnąć pozytywny efekt całokształtu działań. Również uatrakcyjnienie zajęć, intensyfikację ruchu, wzrost zainteresowania nimi oraz pogłębienie motywacji, poprzez ruch program zakłada wyrównanie zaburzeń sensorycznych u dzieci objętych programem. W trakcie terapii terapeuta będzie dostosowywać ćwiczenia stymulujące zmysły dziecka i prowadzące do poprawy odbierania i przetwarzania wrażeń zmysłowych.

Problem i założenia programu

Głównym celem usprawniania wielozmysłowego, podczas realizacji programu, będzie stymulacja sensoryczna dostosowana do potrzeby dziecka, poprzez wprowadzanie elementów terapii SI w tok zajęć ruchowych połączona z integracją odruchów dynamiczno-posturalnych.

Program ten zakłada stymulację zaburzonych układów sensorycznych u danego dziecka. Systematyczność zajęć przyczyni się również do zwiększenia ruchomości stawów czy zwiększenia siły mięśniowej, co zwiększy funkcjonalność całego ciała. Prowadzenie terapii SI jest procesem długotrwałym i systematycznym. Odpowiednie formy terapii przyniosą założone efekty programu tj:

- poprawią równowagę, koordynację i motorykę, zarówno małą jak i dużą dziecka,
- poprawią wiarę w siebie i samoocenę dziecka,
- poprawią skuteczność wykonywanych poleceń i koncentrację,
- poprawią zaangażowanie dziecka w podejmowanie trudniejszych, nowych zadań,
- zmniejszą wrażliwość dotykową jak również nadpobudliwość psychoruchową – zwiększa się kontrola reakcji dziecka na otoczenie.

Metoda integracji sensorycznej

SI jest jedną z metod terapeutycznych najczęściej stosowanych w Polsce w odniesieniu do dzieci z trudnościami w nauce szkolnej i opóźnieniami w rozwoju psychoruchowym. Powstała w sześćdziesiątych latach XX wieku, doskonalona i rozwijana była przez następnych dwadzieścia lat. W Polsce metoda SI pojawiła się w latach 90-tych. Twórczynią jej była pochodząca z Ameryki Jean Ayres, pedagog specjalny, psycholog i terapeutka zajęciowa. Pracowała ona z dziećmi z trudnościami w uczeniu się, planowaniu ruchu i z opóźnieniami rozwojowymi. Analizowała przyczyny problemów w uczeniu się w aspekcie neurofizjologii. W procesie prawidłowego rozwoju dziecka odkrywczyni metody wykazała znaczenie trzech najwcześniej dojrzewających, podstawowych systemów zmysłowych. Są to: system dotykowy, system czucia głębokiego – propriocepcja (czucie własnego ciała) oraz układ przedsionkowy (zwany zmysłem równowagi). Kształtowanie się procesów percepcji wzrokowej i słuchowej oraz ich koordynacji zależy od właściwej stymulacji przez bodźce dotykowe i przedsionkowo-proprioceptywne, jednoczące pozostałe systemy zmysłowe.¹ Dzięki współdziałaniu wyżej wymienionych układów, prawidłowo funkcjonujący organizm jest w stanie rozwinąć nowe umiejętności przechodzące w następstwie w doświadczenia psychomotoryczne.

J. Ayres opracowała następujące metody diagnozy zaburzeń SI: Obserwacja Kliniczna oraz Testy Południowo – Kalifornijskie Integracji Sensorycznej.

Integracja sensoryczna

„Integracja sensoryczna” według Jean Ayres to poprzez narządy zmysłów możliwość rejestrowania informacji ze świata zewnętrznego, przetwarzanie ich w ośrodkowym układzie nerwowym i wykorzystanie do celowego działania”.

Zatem jest ona czynnością, procesem neurologicznym, funkcją ośrodkowego układu nerwowego, organizującą wrażenia płynące ze środowiska i ciała w celu celowego działania. Gdy bodźce przepływają w zintegrowany i zorganizowany sposób, mózg może je wykorzystać w odpowiedni sposób do przyswajania wiedzy, tworzenia naszych zachowań, wyobrażeń dotyczących nas i otaczającego nas świata.

Zaburzenia przetwarzania sensorycznego objawiają się występowaniem specyficznych problemów i są nieprawidłowościami przetwarzania w mózgu odbieranych informacji przez zmysły z naszego ciała. Trudności w przetwarzaniu sensorycznych wrażeń zmysłowych mogą dotyczyć:

- zaburzeń dyskryminacji,
- zaburzeń motorycznych o podłożu sensorycznym (zaburzenia posturalne, dyspraksja),
- zaburzeń modulacji sensorycznej (obniżona reaktywność, nadmierna reaktywność, poszukiwanie sensoryczne).

Nadwrażliwość objawia się nieadekwatną, nadmierną reakcją na bodziec. Dziecko staje się rozdrażnione, pobudzone, zdekoncentrowane, co wpływa na kontakty społeczne, jak i przyswajanie wiedzy. Nadmierna wrażliwość może być wielozmysłowa. Jeżeli dosięga ona układu dotykowego mówimy wtedy o obronności dotykowej. Pojawić się może nadmierna reakcja na neutralne bodźce dotykowe. Współwystępuje często przy ADHD. Dziecko cierpiące na takie zaburzenie źle reaguje na jakikolwiek dotyk, często unika gier zespołowych, kontaktów z rówieśnikami, nie lubi określonych pokarmów, faktur, bardzo źle znosi dotyk w okolicy twarzy, głowy. **Niepewność grawitacyjna i nietolerancja ruchu** to inaczej nadwrażliwość układu przedsionkowego. Zaburzenia te zazwyczaj nie mają bezpośredniego wpływu na sam proces nauki, jednak niekorzystnie wpływają na samoocenę oraz funkcjonowanie w grupie. Silny lęk przed wysokością, utratą kontaktu z podłożem, upadkiem nazywany jest niepewnością grawitacyjną. Napięcia związane z lękiem blokują aktywność ruchową dziecka, ale także powodują konsekwencje psychologiczne: niechęć do zmian, tendencję do nadmiernych reakcji, manipulowania otoczeniem. Przy nietolerancji ruchu dziecko odczuwa dyskomfort podczas ruchu obrotowego. Przy nadwrażliwości pozostałych zmysłów, dziecko będzie reagować nadmiernie np. na głośne dźwięki, mocne zapachy, jasne światło itp. .

Podwrażliwość sensoryczna to innymi słowy niedostateczna reaktywność na bodźce. Przejawia się w trudnościach z rozpoznawaniem docierających informacji lub rejestracją. Z powodu braku wystarczającej ilości bodźców dziecko aktywnie będzie ich poszukiwać. Może się to wiązać z nadruchliwością, autostymulacją, stereotypowymi zachowaniami, a także trudnościami w nauce pisania i czytania. Układ dotykowy jest wówczas niezdolny do precyzyjnej lokalizacji, rozróżniania i rozległości bodźca dotykowego, jak również identyfikacji bodźca w czasie. Co może skutkować słabą świadomością własnego ciała i wiąże się z trudnościami w zakresie orientacji w przestrzeni, motoryki. Może mieć istotne znaczenie w procesie uczenia się.

W zakresie **układu przedsionkowo-proprioceptywnego**, zaburzenia różnicowania bodźca sensorycznego objawiają się zaburzeniami: regulacji napięcia mięśniowego, nieprawidłowo zintegrowanymi odruchami tonicznymi, odruchów obronnych, równowagi, ruchów gałek ocznych. Tu należy wymienić: zaburzenia przedsionkowo-językowe, zaburzenia posturalno-oczne, zaburzenia obustronnej integracji i sekwencyjności. Dziecko dotknięte zaburzeniem posturalno-ocznym (często ma trudności w uczeniu się) często się potyka, przewraca, ma niezgrabne ruchy, nie potrafi łapać piłki, ma niskie napięcie mięśniowe, ma trudności w grach zespołowych, z chodzeniem po równoważniach i drabinkach. Często posiada również niewykształconą lateralizację, odwraca litery, myli strony lewa-prawa, ma trudności w nauce czytania i pisania, z przepisywaniem z tablicy. Podczas pracy w ławce często podpira głowę. Dziecko, które ma problemy z rozróżnianiem stron lewa-prawa, unika przekraczania linii środka ciała, ma kłopoty z wykonywaniem ruchów sekwencyjnych i obustronną koordynacją, cierpi na zaburzenia obustronnej integracji i sekwencyjności. Zaburzenia przedsionkowo-językowe opóźniają rozwój mowy.

U niektórych dzieci w konsekwencji zaburzeń przetwarzania bodźców sensorycznych mogą wystąpić obniżone umiejętności ruchowe, wynikające z zaburzenia planowania ruchu

i wykonywania nowych ruchów, zwane dyspraksją. Ayres twierdzi, że dzieci dyspraktyczne mają trudności w uczeniu się. Dotyczy to szczególnie rysowania i pisanie, jak również zajęć ruchowych. Wielu z nich trudność sprawia przełożenie poleceń słownych na odpowiedź ruchową. Zwykle też cierpi samoocena dziecka .

Może to spowodować różnego rodzaju:

- problemy sensoryczno-motoryczne,
- problemy z zachowaniem i emocjonalne,
- trudności w uczeniu się.

Na prawidłowe funkcjonowanie dziecka największy wpływ mają też reakcje odruchowe:

- Toniczny Odruch Błędnikowy (TOB),
- Symetryczny Toniczny Odruch Szyjny (STOS),
- Asymetryczny Toniczny Odruch Szyjny (ATOS),
- Moro,
- Galanta,
- Pereza,
- Babińskiego.

Stymulacja systemów i układów bazowych

Zmysły dostarczają nam informacji, dzięki którym możemy prawidłowo funkcjonować. Odbierają one informacje w postaci bodźców wewnętrznych płynących z naszego organizmu, jak i zewnętrznych. Wszystkie nasze działania, jak i ruch, generują wrażenia zmysłowe. Czym bardziej ważna jest czynność, tym większą liczbę zmysłów wykorzystujemy.

W prawidłowym kształtowaniu integracji sensorycznej bardzo duże znaczenie mają trzy bazowe zmysły: **układ dotykowy, układ proprioceptywny, układ przedsionkowy.**

Układ dotykowy: rozwija się bardzo wcześnie, już około piątego tygodnia ciąży. Bodźce dotykowe płyną do nas poprzez receptory znajdujące się na naszej skórze od czubków palców aż po czubek głowy. Układ ten ma wpływ na:

1. Funkcję ochronną.
2. Funkcjonowanie i rozwój mózgu.
3. Poznawanie schematu własnego ciała i obrazu siebie.
4. Precyzję dotykową.
5. Rozpoznawanie przedmiotów.
6. Różnicowanie bodźców dotykowych.
7. Pobudzenie układu nerwowego.
8. Bezpieczeństwo emocjonalne.
9. Kształtowanie się ruchów dowolnych i odruchów.

Układ proprioceptywny: to najwcześniej rozwijający i dojrzewający system zmysłowy (zmysł mięśni). Receptory znajdują się w skórze, ścięgnach, mięśniach, więzadłach, stawach oraz tkance łącznej. Termin propriocepcja bywa używany zamiennie jako kinestezja. Układ proprioceptywny jest odpowiedzialny za:

1. Czucie ciała w przestrzeni i odczuwanie jego ciężaru.

2. Odruchy równowagi i wyprostu, kształtujące prawidłową motorykę i przeciwdziałające sile grawitacji.
3. Wykonywanie ruchów swobodnych i precyzyjnych.
4. Używanie części ciała bez udziału wzroku.
5. Ułożenie narządów jamy ustnej podczas mówienia.
6. Wytworzenie somatognozji (orientacja w schemacie własnego ciała).
7. Wykształcanie lateralizacji.
8. Stopniowanie ruchu, czyli doznania siły, jaką należy wykonać ruch.
9. Poczucie bezpieczeństwa emocjonalnego.

Układ przedsionkowy: jest zmysłem bazowym, który rozwija się w dziewiątym tygodniu życia płodowego. Poprzez receptory w uchu wewnętrznym odbierane są wrażenia przedsionkowe. Układ ten stanowi podporę do stymulacji pozostałych zmysłów. Prawidłowe działanie układu przedsionkowego jest konieczne do tego, aby prawidłowo rozwijał się mózg, a szczególnie mózdzek. Układ przedsionkowy odpowiada za:

1. Planowanie ruchu. Postawę.
2. Rozwój mowy.
3. Panowanie nad ruchami rotacyjnymi i liniowymi (dół, góra, na boki).
4. Położenie ciała w stosunku do powierzchni ziemi.
5. Odbiór informacji o działaniu siły grawitacji.
6. Informowanie (OUN) o położeniu głowy w stosunku do szyi i reszty ciała oraz do otaczającej przestrzeni.
7. Wyzwalanie odruchów niezbędnych do utrzymania ciała w spoczynku.
8. Utrzymywanie prawidłowego napięcia mięśniowego.
9. Wyzwalanie koordynacji pracy obu oczu i odruchów ocznych.
10. Bezpieczeństwo grawitacyjne.
11. Utrzymanie podczas ruchów głowy stałego pola widzenia.

Schemat ciała (somatognozja) inaczej zdolność czucia ciała, jego ruchów wykonywanych przez nie, przestrzeni przez nie zajmowanej i udział wszystkich jego części w całości. Poprzez prawidłowy rozwój schematu ciała dziecko zdobywa zasób pojęć odnoszących się do jego ruchów w przestrzeni i budowy. Umiejętności te są niezbędne w osiągnięciu sukcesów w uczeniu się.

Odruchy pierwotne nazywane inaczej odruchami posturalno-dynamicznymi to reakcje inicjowane automatycznie w rdzeniu kręgowym, które odbywają się bez wyższych ośrodków mózgowych. Większość z nich powstaje już w łonie matki i są aktywne do pewnego okresu rozwoju dziecka, po czym ulegają zintegrowaniu, bądź kontrolowane są przez wyższe ośrodki mózgowie. Kiedy nastąpi integracja odruchów pierwotnych, w ich miejsce pojawiają się reakcje odruchowe. Najważniejszymi reakcjami odruchowymi, które mają istotny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie dziecka są między innymi: Moro, Asymetryczny Toniczny Odruch Szyjny (ATOS), Symetryczny Toniczny Odruch Szyjny (STOS), Toniczny Odruch Błędnikowy (TOB).

Cele szczegółowe	Strefa działania	Cele terapeutyczne	Przykładowe aktywności
Reakcje odruchowe	Reakcje odruchowe: ATOS, STOS, TOB	Zintegrowanie reakcji odruchowych: ATOS, STOS, TOB	ATOS ćwiczenia: Kłęk podparty: – uniesienie ramienia do góry, skręcając głowę w przeciwnym kierunku (po skosie), Kłęk podparty: – naprzemienne dotykane po skosie kolana łokciem z jednoczesnym śledzeniem wzrokiem ruchu ręki, Leżenie na plecach, na brzuchu, kłęk podparty: – skręt głowy w lewo i prawo z dotknięciem brodą barków. STOS ćwiczenia: Leżenie na plecach ze zgiętymi nogami: – przenoszenie w wyznaczone miejsce umieszczonego na brzuchu przedmiotu, odpychając się stopami od podłogi, – dziecko łapie rzucony w jego kierunku przedmiot (lekka piłka plażowa, piłka lekarska (0,5 kg.), balon), – klepienie w

			kolana, – zarczucie na stopy skakanki, podczas gdy obydwie nogi są uniesione. TOB ćwiczenia: Leżenie na plecach: – „kołyska” – głowa przyciągnięta do kolan, – odbijanie lekkiej piłki, balonika stopami bądź rękoma. – wytrzymanie przez określony czas (do 20 s.) w pozycji z przyciągniętymi kolanami, rękami do klatki piersiowej, Leżenie na brzuchu: – „rozkołysany samolot”, „pływanie – podnoszenie głowy w podparciu na przedramionach, a potem na dłoniach, – klaskanie przed twarzą, toczenie i łapanie piłki „żabką”, Ćwiczenia na kocu lub deskorołce: – ciągnięcie dziecka trzymającego obręcz, laskę gimnastyczną,
--	--	--	---

			linę, (uniesiona głowa i wyciągnięte ręce).
Układ przedsionkowy	Kontrola, czucie ciała jego ruchów i pozycji, w jakiej się znajduje	Wzmacnianie napięcia posturalnego poprzez zmianę oraz wytrzymanie pozycji w trakcie aktywizacji układu przedsionkowego	ĆWICZENIA I ZABAWY: – zabawa „kangur”: - podskoki obunóż do tyłu, do przodu, na boki, – szybki marsz lub bieg z natychmiastowym zatrzymaniem się i ponownym ruchem, – ślizganie się w kółko na brzuchu lub na plecach, – leżenie na brzuchu a następnie na plecach, – „kołyska” – leżenie na plecach, nogi przyciągnięte do klatki piersiowej, ręce oplecione na kolanach, - kołysanie się do tyłu, do przodu i na boki, – w leżeniu toczenie się w różnych kierunkach, – balansowanie na dużej piłce w leżeniu tyłem, przodem lub w siadzie, – zjeżdżanie w różnych pozycjach po ławeczce gimnastycznej

			opartej o drabinki. – „karuzela” – pozycja leżąca na brzuchu, trzymanie liny, którą kręci w koło terapeuta, – huśtanie w hamaku lub huśtawce, – skakanie na piłkach „kangurkach”, – tor przeszkód.
Układ dotykowy	Czucie powierzchniowe	Normalizacja układu dotykowego	ĆWICZENIA I ZABAWY: – oczy zamknięte, nazywanie lub wskazywanie palca ręki, naciśniętego przez terapeutę, – „Co to jest” – rozpoznawanie przedmiotów wyłącznie dotykiem, – lokalizacja bodźca dotykowego, – dotykanie przedramion i dłoni różnymi fakturami, – lepienie z plasteliny, – spacer po ścieżce fakturowej, – grupowanie i rozróżnianie przedmiotów o tej samej fakturze, – dobieranie w pary – bez udziału wzroku – figur geometrycznych,

			– rozpoznawanie narysowanych na plecach kształtów, – życie codzienne: mycie twarzy, zębów, jedzenie.
Układ proprioceptywny	Świadomość ruchu	Sprawne poruszanie się, wykonywanie czynności ruchowych bez kontroli wzroku, somatognozja	ĆWICZENIA I ZABAWY: – przenoszenie, noszenie, przepychanie, ciągnięcie ciężkich przedmiotów, – chodzenie na palcach, piętach, na czworakach, kolanach, – chodzenie tyłem, – „Taczki”, – uderzanie w dużą piłkę, worek treningowy, – odpychanie się rękoma, stopami od ściany, – wchodzenie na drabinki, zwis na drabinkach, próby podciągania się, skok na worek sako, – masaż neurotaktylny, – zawijanie w kołderkę obciążeniową, koc, folię i dociskanie rąk, pleców, nóg, pośladków workiem z miękkim wypełnieniem, – „mapa ciała” (bilateralna),

			– podskoki obunóż do tyłu, do przodu, na boki, – skakanie na trampolinie, – przeciąganie liny, przeciąganie, przepychanie się w parze, rozciąganie gumy, taśmy rehabilitacyjnej, – odbijanie różnymi częściami ciała piłki plażowej lub balonu, – dotykanie i nazywanie poszczególnych części ciała, – wykonywanie poleceń np.: „Podaj prawą rękę”, „Połóż się na plecach, na brzuchu”, „Tupnij lewą nogą” itp., – poruszanie się według wskazówek np. „Zrób dwa kroki do tyłu, jeden krok do przodu, dwa kroki w prawo”, – „Lusterko” – naśladowanie ruchów drugiej osoby.
Układ ruchu	Dyspraksja rozwojowa, motoryka duża	Rozwijanie sekwencyjności i ogólnej koordynacji ruchowej, planowanie	ZABAWY I ĆWICZENIA: – w siadzie na deskorolce, obrót wokół własnej osi w jedną i w drugą stronę,

		ruchu, reakcje równoważne	– w leżeniu przodem na deskorolce lub kocu – zbieranie z podłogi przedmiotów i zawożenie ich w wyznaczone miejsce, – czołganie się po podłodze, – przeskakiwanie przez przeszkodę lub skakankę, – podskoki z jednoczesnym wymachem rąk, – wymachy rękami do tyłu, do przodu, – turlanie się po podłodze, – krążenie ramion, – przerzucanie piłki z ręki do ręki, – przyjmowanie i utrzymanie pozycji „bociana”, „jaskółki”, – chodzenie z woreczkiem na głowie do tyłu, do przodu, na boki, – chodzenie wzdłuż wyznaczonej linii, – próby robienia przewrotów w tył i przód.
--	--	----------------------------------	---

Stymulacja centralnego układu nerwowego i innych układów w celu pokonywania trudności edukacyjnych

Nie wszystkie dzieci zbliżające się do wieku szkolnego a nawet dzieci, które podjęły już naukę w szkole, są „zgrabne” ruchowo, część z nich w dalszym ciągu ma trudności w ubieraniu się, nieprawidłowo siedzą przy stole, źle trzymają narzędzie pisarskie. Niektóre mają problem podczas nauki czytania, gubią linie, wolniej czytają. Szybciej się męczą, przede wszystkim podczas zadań precyzyjnych, gorzej niż inni piszą i rysują. Podczas pisania opuszczają wyrazy, gubią litery, mają trudności w przepisywaniu z tablicy. W związku z czym dla tych dzieci niezwykle ważna jest we wczesnym okresie przedszkolnym i szkolnym terapia integracji sensorycznej, która pozwoli im wyrównać szanse edukacyjne.

Cele szczegółowe	Strefa działania	Cele terapeutyczne	Przykładowe aktywności
Układ słuchowy	Pamięć słuchowa, słuch fonemowy, słuch fizyczny	Umiejętność różnicowania dźwięków, ich kolejności i zapamiętywanie	ZABAWY I ĆWICZENIA: – rozróżnianie dźwięków z otoczenia, – rozpoznawanie znajomych osób po głosie, – różnicowanie i naśladowanie odgłosów zwierząt, – różnicowanie dźwięków ze względu na ich natężenie, – zapamiętywanie sekwencji dźwięków, – rozpoznawanie kolejności dźwięków, – układanie rytmów, – odtwarzanie układem przestrzennym rytmu ilustrowanego.
Zmysł wzroku	Widzenie obuoczne ruchy gałek ocznych	Rozróżnianie barw, rozpoznawanie kształtów, ocenianie	ZABAWY I ĆWICZENIA: – śledzenie wzrokiem poruszającego się

		odległości położenia obiektów od oka, właściwa ocena kierunku padania światła	przedmiotu, znajdując się w pozycji siedzącej lub leżącej, – skupianie wzroku na przedmiocie znajdującym się na wysokości oczu po uprzednim kilkakrotnym wykonaniu obrotów wokół własnej osi w pozycji siedzącej lub stojącej, – śledzenie wzrokiem ruchu np. długopisu kreślącego w powietrzu kształtu, – przerzucanie piłeczki z ręki do ręki, – lokalizowanie punktów światlnych wzrokiem, – wodzenie wzrokiem za światłem latarki w linii pionowej, poziomej, po okręgu.
Mała motoryka i grafomotoryka	Napięcie mięśniowe w obrębie palców i dłoni, koordynacja wzrokowo-r uchowa	Regulacja napięcia w obrębie palców i dłoni, rozwijanie koordynacji	ZABAWY I ĆWICZENIA: – gniecenie pianowych piłeczek, gąbek, ugniatanie papieru palcami, – ćwiczenia stymulujące obręcz barkową, – przykładanie kolejno palców obydwu dłoni:

			kciuk-kciuka, wskazujący-wskaz ującego itd., – papierowe wydzieranki, – zbieranie koralików chwytem pęsetowym, szczypcami, – zabawy masami plastycznymi, – w zależności od napięcia mięśniowego dawanie dziecku do ćwiczeń miękkich lub twardych ołówków i długopisów żelowych, – rysowanie patykiem, palcem, piórkami w sypkim materiale, – pisanie i rysowanie z obciążeniem narzędzia piśmienniczego np. tulejką z modeliny, – przekładanie z ręki do ręki przedmiotów, – wykonywanie palcami i dłońmi okrężnych ruchów od strony lewej do prawej, masażu palców i dłoni, – nawlekanie koralików od największego do najmniejszego, – wkładanie niewielkich przedmiotów do
--	--	--	---

			pojemnika przez niewielki otwór.
--	--	--	----------------------------------

Wspieranie rozwoju komunikacji niewerbalnej i werbalnej poprzez zabawy ruchowe

Na różnych poziomach w ośrodkowym układzie nerwowym przebiegają procesy integracji sensorycznej. W pniu mózgu i rdzeniu przedłużonym, tworze siatkowatym oraz mózdzku, na najniższym poziomie obwodowego układu nerwowego (OUN) następuje odbiór wielozmysłowy. Prawidłowy rozwój owych struktur odpowiada za właściwe funkcjonowanie ośrodków korowych, które odpowiadają za mowę, funkcje słuchowe i wzrokowe. Ich prawidłowe działanie jest podstawą rozwoju procesów uczenia się i rozwoju. Proces sensoryczny nie rozwija się od razu, ale ma sekwencyjny charakter i odbywa się na czterech poziomach. Na czwartym, ostatnim poziomie, kształtuje się mowa czynna, która jest końcowym produktem integracji wielozmysłowej. Oprócz mowy za relacje społeczne odpowiada też niezwykle ważna komunikacja niewerbalna.

Cele szczegółowe	Strefa działania	Cele terapeutyczne	Przykładowe działania
Stymulacja sfery oralno-twarzowej	Mięśnie twarzy, uszy, staw skroniowo-żuchwowy	Poprawa reaktywności	– Masaż warg szczoteczką włosianą, elektryczną i masażerem, – Masaże stawów skroniowo-żuchwowych.
Usprawnienie aparatu artykulacyjnego	Narządy artykulacyjne: wargi, język, podniebienie miękkie, żuchwa	Usprawnienie ruchomości oraz poprawa napięcia mięśniowego	ZABAWY I ĆWICZENIA: – naśladowanie ruchów żucia, – szerokie otwieranie ust, – szeroki uśmiech i cmokanie, – parskanie, – obrysowywanie warg kostką lodu, – układanie języka góra, prawo-lewo, dół, zgodnie z podawanym bodźcem, – zakładanie wargi na wargę, zasysanie warg w głąb jamy ustnej, – ziewanie przy nisko opuszczonej żuchwie,

			– pionizacja języka przez wykorzystanie różnych substancji i przedmiotów.
Ćwiczenia oddechowe bierne i czynne	Układ oddechowy	Prawidłowy oddech – spokojny, głęboki i prawidłowy tor oddechowy	ZABAWY I ĆWICZENIA: – nadmuchiwanie balonów, puszczenie baniek, – dmuchanie w piłeczki, wiatraczki, papierki, – wdech – przy podniesionych ramionach, wstrzymanie; wydech z jednoczesnym opuszczaniem ramion, – oddychanie podczas biernych ruchów rąk dziecka, – dziecko w pozycji leżącej, wymuszanie pełnego wydechu poprzez zginanie i dociskanie jego nóg do klatki piersiowej.
Komunikacja niewerbalna	Mapa ciała, interakcje społeczne, emocje	Czucie własnego ciała, współdziałanie poprzez ruch, przekazywanie i odbieranie emocji	ZABAWY I ĆWICZENIA: – wyczuwanie rąk, nóg i ramion, – wyczuwanie twarzy: dotykanie własnej twarzy i terapeuty, – wskazywanie części ciała pokazanej przez terapeutę, – witanie się różnymi częściami ciała (dłoń do dłoni, łokieć do łokcia, kolano do kolana), – naśladowanie emocji.

Wspomaganie dziecka w dążeniu do samorozwoju

Terapia integracji sensorycznej pomaga dzieciom uporządkować bodźce zmysłowe w usystematyzowaną całość. Gdy dziecko angażuje się w wykonywane zadanie, które zapewnia odpowiednią długość trwania zadania i jakość wrażeń sensorycznych w układzie nerwowym, wtedy poprawia się jego zachowanie adaptacyjne. Zachowanie adaptacyjne polepsza przetwarzanie sensoryczne. Dzięki temu poprawia się percepcja, pewność siebie oraz uczenie się. Terapia SI pozwala opanować umiejętności integracji sensorycznych, wspiera samopoczucie emocjonalne u dziecka, jak również pozwala na nabywanie umiejętności planowania i organizowania. Poprzez sympatyczną atmosferę na zajęciach możemy osiągnąć pozytywną więź emocjonalną dziecka z terapeutą. Dzięki odpowiednio dobranym zadaniom do możliwości dziecka oraz przez wydłużenie trwania zajęć, jak i włączanie stopniowe dziecka do coraz to bardziej skomplikowanych aktywności, pomaga mu mieć lepszą inicjatywę i kreatywność.

Współpraca z rodzicami

Rodzice powinni uczestniczyć w następujących działaniach:

- współpraca podczas opracowywania indywidualnego planu terapii dziecka,
- opracowanie zadań do realizacji w domu,
- odbieranie i ustosunkowywanie się do informacji o postępach i trudnościach dziecka.

Re – diagnoza

Po określonym czasie prowadzenia terapii – przeprowadzamy Re – diagnozę, która daje możliwość weryfikacji doboru działań i w razie czego wprowadzenie zmian do planu terapii.

Przewidywane efekty

- przyjmowanie prawidłowej postawy w wyznaczonej pozycji,
- poprawa percepcji słuchowej i wzrokowej,
- poprawa sprawności manualnej,
- poprawa równowagi,
- poprawa koncentracji uwagi,
- poprawa logicznego myślenia, spostrzegawczości, szybkości reakcji i refleksu,
- poprawa integracji słuchowo-wzrokowo-dotykowo-kinestetyczno-ruchowej,
- poprawa funkcji psychomotorycznych,
- zwiększenie sprawności i wydolność fizycznej, wzmocnienie siły mięśniowej i zakresu ruchomości stawów,
- zwiększenie aktywności fizycznej.

Ewaluacja

W powyższym programie przedstawione zostało wiele sfer pracy z dzieckiem z różnorakimi dysfunkcjami senso-motorycznymi. Wyrównywanie wymienionych dysfunkcji, jak również zmiany zachowania i postawy dziecka, będą przedmiotem naszej ewaluacji. Do tego celu zostanie wykorzystana obserwacja kliniczna stosowna do potrzeb danego dziecka i ocena zachowania dziecka w sytuacjach swobodnych.

- Preferencja Oko/Ręka

- Szybka Rotacja Przedramion
- Ruchy Oczu
- Palce – Kciuk
- Palec do nosa
- Kokontrakcja
- Pozycja wyprostna na brzuchu
- Pozycja zgięciowa na plecach
- Asymetryczny Toniczny Odruch Szyjny – ATOS
- Symetryczny Toniczny Odruch Szyjny – STOS
- Test Schildera
- Równowaga Dynamiczna
- Równowaga Statyczna
- Niebezpieczeństwo Grawitacyjne
- Stabilizacja Tułowia.

Pozyskane informacje umożliwią sprawdzenie skuteczności podejmowanych działań, ich weryfikowanie i dostosowywanie.

