



Aleksandra Lukasek

Akademia Nauk Stosowanych WSGE
im. A. De Gasperi

E-mail: aleksandra.lukasek@wsge.edu.pl
ORCID: orcid.org/0000-0001-7053-3521

Barbara Kościk

Akademia Nauk Stosowanych WSGE
im. A. De Gasperi

E-mail: basi.koscik@gmail.com

DOL: doi.org/10.13166/awsgel/187759

ZABURZENIA INTEGRACJI SENSORYCZNEJ U DZIECI W WIEKU PRZEDSZKOLNYM, SYMPTOMY, UWARUNKOWANIA, NASTĘPSTWA

SENSORY INTEGRATION DISORDERS IN PRESCHOOL CHILDREN, SYMPTOMS, CONDITIONS, CONSEQUENCES

Streszczenie: Artykuł został poświęcony występującym zaburzeniom integracji sensorycznej wśród dzieci w wieku przedszkolnym. Zaburzenia integracji sensorycznej powodują trudności w sferach rozwojowych dziecka. Zaburzenia przetwarzania sensorycznego mogą być widoczne już w pierwszym roku życia dziecka, a ich uwarunkowania często zależą od okresu płodowego czy czynników okołoporodowych. Podjęte badania miały na celu poznanie zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci w wieku przedszkolnym, jej symptomów, uwarunkowań oraz następstw. W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego w grupie reprezentującą wybraną populację, którą stanowili rodzice dzieci w wieku przedszkolnym, między 3-5 rokiem życia. Badania częściowo potwierdziły postawione hipotezy.

SŁOWA KLUCZOWE: *integracja sensoryczna, zmysły, zaburzenia przetwarzania sensorycznego, symptomy, uwarunkowania, następstwa*

Abstract: The article is devoted to the occurrence of sensory integration disorders among preschool children. Sensory integration disorders cause difficulties in the child's developmental spheres. Sensory processing disorders can be visible already in the first year of a child's life, and their determinants often depend on the fetal period or perinatal factors. The undertaken research was aimed at understanding sensory integration disorders in preschool children, its symptoms, conditions and consequences. The study used the method of a diagnostic survey in a group representing a selected population, which consisted of parents of preschool children aged 3-5 years. The research partially confirmed the hypotheses.

KEYWORDS: *sensory integration, senses, sensory processing disorders, symptoms, conditions, consequences*

WPROWADZENIE

Dziecko poznaje otaczający świat dzięki zmysłom, które umożliwiają mu sensoryczne odbieranie bodźców. Zintegrowanie tych bodźców jest procesem nazywanym integracją sensoryczną, który ma swoje początki już w okresie prenatalnym, w łonie matki. Od tego etapu rozwój możliwości przetwarzania sensorycznego warunkowany jest wieloma czynnikami. W późniejszych latach życia dziecka, poddawany jest stymulacji, prowadzącej do jego doskonalenia lub wręcz przeciwnie, zмага się z negatywnymi czynnikami, blokującymi jego dalszy rozwój. Te z kolei wywołują trudności w różnych sferach rozwoju dziecka.

Integracja sensoryczna zapewnia prawidłowy i harmonijny rozwój dziecka. Osiągnięcie dojrzałości zmysłów, dojrzałości emocjonalnej oraz sprawności ruchowej zarówno w zakresie małej, jak i dużej motoryki zależy od procesów rozwojowych centralnego układu nerwowego, w którym zachodzi integracja przetwarzanych informacji. Związany z tym rozwój dziecka, przebiega dość intensywnie już od jego poczęcia, jednak najbardziej istotne zmiany zachodzą w okresie wieku przedszkolnego. W konsekwencji, dziecko osiąga stabilność emocjonalną, umiejętność uczenia się, potrafi precyzyjnie wykonywać ruchy, zapanować nad koncentracją uwagi, a także współdziałać w grupie.

Istnieją jednak przyczyny, które mogą zaburzać procesy przetwarzania bodźców sensorycznych. W artykule przedstawiono powszechnie

występujące zaburzenia integracji sensorycznej wraz z analizą ich uwarunkowań. Należą do nich zarówno uwarunkowania genetyczne, jak i czynniki związane z życiem płodowym dziecka, porodem, urazami, czy środowiskiem, w którym dorasta. Symptomy zaburzeń integracji sensorycznej natomiast, mogą być widoczne już w pierwszym roku życia dziecka. Jednak, biorąc pod uwagę plastyczność mózgu, możliwe jest niwelowanie dalszych zmian i pogłębiania problemów, wynikających z błędnego funkcjonowania narządów zmysłów. Objawy zaburzeń przetwarzania sensorycznego najwyraźniej widoczne są u dzieci w wieku przedszkolnym. Najczęstszymi przejawami ograniczeń w obszarach sensorycznych u dzieci jest błędna reaktywność na bodźce. Uwidacznia się to niewłaściwą interpretacją bodźców dotykowych, przez co reakcja jest nadmierna lub niewystarczająca oraz niewłaściwym poziomem uwagi i aktywności. Powszechne symptomy zaburzeń integracji sensorycznej to także zaburzenia koordynacji ruchowej, niedojrzałość organizacji ruchu, opóźnienia związane z mową, brak umiejętności uczenia się, zaburzenia zachowania, wycofanie, czy niska samoocena (M. Borkowska, Wagh K., 2010, s. 15). Zdiagnozowanie ich i podjęcie odpowiedniej terapii może skutkować poprawą funkcjonowania dziecka oraz zmniejszeniem trudności, jakie wynikają z tych nieprawidłowości.

W związku z coraz częstszym diagnozowaniem zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci, głównie w wieku przedszkolnym, warto szerzej spojrzeć na to zagadnienie. Przybliżenie procesu działania układów zmysłowych, ich oddziaływań na funkcjonowanie dziecka w każdej strefie rozwojowej wydaje się być istotnym elementem wpływającym na jego umiejętności fizyczne, motoryczne a także na zachowanie czy emocje. Poznanie zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci w wieku przedszkolnym, jej symptomów, uwarunkowań, następstw jest niezwykle istotne. Poprawnie postawiona bowiem diagnoza, dotarcie do etiologii symptomów to podstawowy krok do rozpoczęcia prawidłowego, a zarazem efektywnego procesu terapii, by pomóc min. w ograniczeniu trudności u dziecka, które mogłyby pojawić się w przyszłości.

TEORETYCZNE PODSTAWY INTEGRACJI SENSORYCZNEJ

Teoria integracji odnosi się do założeń z dziedziny neurologii i teorii zachowania, co ściśle wiąże się z badaniami doktor A. J. Ayres, twórczyni tej koncepcji. W latach 60. XX wieku A. J. Ayres przeprowadziła szereg badań, które w połączeniu z posiadaną wiedzą, nie tylko z dziedziny neurobiologii ale także psychologii oraz pedagogiki i terapii, umożliwiły stworzenie teorii integracji oraz zaburzeń przetwarzania sensorycznego (T. P. Wasilewski, 2015, s. 14). Według doktor A. J. Ayres integracja sensoryczna skupia się na procesach neurologicznych, które przetwarzają odbierane wrażenia, w wyniku czego powstaje zamierzone działanie. Mózg, biorący udział w tych procesach, odbiera sygnały ze zmysłów człowieka, segreguje je, interpretuje, a następnie wysyła odpowiedź, która jest wynikiem połączonych ze sobą doznań oraz wcześniejszych doświadczeń. A. J. Ayres zwróciła uwagę na zmysły, które informują o stanie fizycznym organizmu oraz otoczeniu wokół niego. Zmysły, za pomocą receptorów, zbierają informacje, które następnie są przez mózg organizowane, a w konsekwencji integrowane. Prawidłowy odbiór wrażeń warunkuje powstanie percepcji, założeń ruchowych, postawy, napięcia mięśniowego, a także emocji czy uczenia się. Wszelkie zaburzenia integracji, będą powodowały trudności w wyżej wymienionych obszarach (Z. Przyrowski, 2004, s. 68).

W polskiej literaturze można znaleźć szereg opracowań dotyczących integracji sensorycznej i jej znaczenia w rozwoju dziecka. Jednym z głównych badaczy tej dziedziny jest doktor Z. Przyrowski, według niego integracja bodźców polega na łączeniu w całość, tworząc spójną odpowiedź. Bodźce, czyli impulsy elektryczne są porządkowane przez układ nerwowy i integrowane w całe doświadczenie. Im większa aktywność dziecięca, a tym samym większy dopływ bodźców sensorycznych, tym bardziej stymulowana jest organizacja neuronalna, co wpływa na rozwój integracji sensorycznej. Poprzez łączenie prostych zachowań i reakcji, budowane są te, bardziej skomplikowane i zaawansowane (Z. Przyrowski, 2012, s. 46).

Integracja sensoryczna, to umiejętność wykorzystywania, odbieranych za pomocą zmysłów informacji, zapewniająca spójność reakcji. W swoim założeniu integracja sensoryczna wpływa na poszczególne części układu nerwowego aktywując je do współdziałania i umożliwiając funkcjonowanie

jednostki. Odbiór bodźców odbywa się poprzez komórki nerwowe czyli neurony, które są odpowiedzialne zarówno za przyjęcie informacji, jak i ich łączenie w poszczególnych piętrach układu nerwowego. Stopień integracji rośnie wraz ze wzrostem poziomu pięter tych układów. Ponadto, zależnie od poszczególnego piętra układu nerwowego, niektóre własności odbieranych bodźców mogą być ignorowane, inne natomiast wzmacniane. Mózg, w celu wytworzenia właściwej reakcji na odbierane czynniki, wykonuje szereg czynności. Przeprowadzając procesy zmysłowo-ruchowe, w pierwszej kolejności odczytuje odebrane przez neurony informacje. Następnie rozpoznaje je i klasyfikuje, by w kolejnym etapie dokonać ich analizy oraz łączenia z posiadanymi doświadczeniami. Każdy odbiór bodźca przez mózg zostaje zapamiętany. Wypadkową tych procesów są odpowiednie reakcje. Oczywiście, nie każda odpowiedź, jest od razu doskonała. Każda z nich podlega stałemu rozwojowi, a w miarę dojrzewania i rozwoju człowieka, udoskonaleniu. W związku z powyższym, właściwe przetwarzanie sensoryczne warunkuje pracę całego ciała, formuje podstawy uczenia się oraz zachowań społecznych (M. Borkowska, Wagh K., 2010, s. 23).

PRAWIDŁOWY ROZWÓJ INTEGRACJI SENSORYCZNEJ DZIECKA

Integracja sensoryczna rozwija się u dziecka już od najwcześniejszych lat, tworząc swe podłoże podczas życia prenatalnego. Sam sposób rozwoju integracji sensorycznej jest etapowy, a jej dojrzewanie odbywa się stopniowo. Żeby dziecko, będąc w wieku przedszkolnym, mogło poprawnie organizować odpowiedzi na odbierane bodźce musi posiadać prawidłowo funkcjonujące układy zmysłów. Jednymi z najwcześniejszych kształtujących się zmysłów są: eksterocepcja czyli zmysł dotyku, zmysł równowagi znajdujący się w układzie przedsionkowym oraz propriocepcja czyli zmysł czucia głębokiego. Wymienione układy odbierają bodźce z otoczenia już podczas życia płodowego, a dzięki współpracy między sobą, tworzą podstawy integracji sensorycznej (M. Borkowska, Wagh K., 2010, s. 12).

Kolejne poziomy rozwoju przetwarzania zmysłowego mają miejsce już po narodzeniu dziecka. Narządy zmysłów kształtują swoje wzajemne relacje podczas czterech etapów. Pierwszy z nich, poziom pierwotnych systemów sensorycznych, występuje na etapie okresu noworodkowego. W tym czasie

część reakcji u dziecka jest wynikiem charakterystycznych odruchów bezwarunkowych. Niemowlę przez cały czas odbiera informacje sensoryczne przy współdziałaniu systemów sensorycznych. Istotnym, dla integracji sensorycznej jest przeciwdziałanie dziecka sile grawitacji, które możliwe jest dzięki silnemu rozwojowi pacy mięśni, poprzez naukę zmiany pozycji ciała. W tym czasie zaczynają współpracować również mięśnie oka (C. S. Krantowitz, 2011, s. 245).

Na drugim poziomie rozwoju integracji sensorycznej, zwanym poziomem umiejętności sensoryczno-motorycznych, następuje stopniowy zanik odruchów pierwotnych, dzięki czemu mogą rozwijać się wyższe, bardziej rozbudowane reakcje, angażujące większą ilość receptorów. U dziecka wykształcają się ruchy dowolne, następuje też kształtowanie schematu swojego ciała, rozwija się poczucie własnego ciała. W tym czasie dochodzi do opanowania umiejętności koordynowania ruchów z obu stron ciała i rozpoczęcia świadomego kierowania swojej aktywności. Na tym etapie kształtują się reakcje posturalne, a utrzymywanie pozycji jest bardziej stabilne (C. S. Krantowitz, 2011, s. 246).

W kolejnej fazie, umiejętności percepcyjno-motorycznych, następuje silniejszy rozwój własnych ruchów, percepcji oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej. W tym miejscu reakcje adaptacyjne tworzą układy zmysłów eksterocepcji, propriocepcji oraz równowagi współpracując ze zmysłami wzroku i słuchu. Wyhamowanie odruchów bezwarunkowych daje dziecku nowe możliwości, dzięki którym opanowuje mowę, nowe ruchy, w tym pełzanie, raczkowanie, chodzenie, czy przeciwdziałanie sile grawitacji, a także utrzymanie równowagi (M. Borkowska, Wagh K., 2010, s. 13). Zmysły stają bardziej dokładne, a ich funkcjonowanie precyzyjniejsze. Dzięki koordynacji oko-ręka następuje integracja zmysłu wzrokowego z motoryką dziecka.

Okres przedszkolny dziecka przypada między trzecim a czwartym poziomem rozwoju integracji sensorycznej oraz dojrzewania układów zmysłowych. To czas, gdy dziecko nabiera umiejętności samoobsługowych oraz uczy się funkcjonować w społeczeństwie, poprzez rozszerzenie kontaktów interpersonalnych i współdziałania w grupie rówieśniczej (E. M. Minczakiewicz, 2009, s.56). Podczas czwartego etapu, tak zwanej gotowości szkolnej, ma miejsce ugruntowanie podstawowego funkcjonowania organizacji układów zmysłów. W konsekwencji dziecko nabiera pełną umiejętność koncentracji i skupienia, planowania ruchów, porządkowania myśli, a także pewności w działaniu i poczucia własnej wartości.

Pod koniec wieku przedszkolnego prawidłowy rozwój integracji sensorycznej daje dziecku umiejętność abstrakcyjnego myślenia, a także umożliwia podjęcie nauki. Dzięki organizacji funkcjonowania zmysłów, dziecko potrafi przyswoić obowiązujące wzorce zachowania, właściwe dla społeczeństwa, w którym się rozwija. W tym okresie kształtuje się nie tylko poczucie własnej wartości ale i samokontrola dziecka, wyobraźnia i organizacja zachowania. Dziecko posiada umiejętność reagowania złożonymi reakcjami, które odznaczają się większym poziomem skomplikowania, niż do tej pory. Dziecko cechuje także właściwa koordynacja motoryczna. Jego ruchy z zakresu motoryki dużej są płynne i harmonijne. Sprawności w tym obszarze odznaczają się również precyzją i dokładnością, umożliwiając wykonywanie codziennych czynności, między innymi tych z zakresu samoobsługi (C. S. Krantowitz, 2011, s. 247). W każdym, z wymienionych poziomów, dziecko osiąga umiejętności kluczowe, które są podstawą do rozwoju wyższych cech, na kolejnych etapach. Jak widać, rozwój integracji sensorycznej w okresie przedszkolnym oraz funkcji, które od niej zależą, mają swoje uwarunkowania w młodszym wieku, a nawet w okresie prenatalnym.

Analizując rozwój dziecka w wieku przedszkolnym, należy zaznaczyć, że odbywa się on w każdej sferze rozwojowej: fizycznej, motorycznej, poznawczej, społecznej oraz emocjonalno-motywacyjnej. Ogólny rozwój dziecka w wieku przedszkolnym, w dużym stopniu zależy od stopnia jego rozwoju fizycznego. Intensywne zmiany w układzie somatycznym przypadają właśnie na ten okres. Przez cały przedział, wieku przedszkolnego, u dziecka zachodzi proces kostnienia. Kostnienie najszybciej widoczne jest w nadgarstkach, dzięki czemu we wczesnym etapie dziecko nabywa umiejętności rzucania czy chwytania. Znaczący wzrost ciała ma miejsce między drugim a trzecim oraz między piątym a szóstym rokiem życia. W późniejszym czasie, między piątym a szóstym rokiem życia, widoczny jest silny wzrost ciała, łącznie z jego muskulaturą. Charakterystyczne dla tego okresu są nieumiejętność panowania nad emocjami, nadpobudliwość czy hałaśliwość. Mózg u dziecka pięcioletniego w swojej wadze jest już zbliżony do mózgu osoby dorosłej. Pozwala to lepiej realizować procesy nerwowe. W rozwoju fizycznym dziecka w wieku przedszkolnym zachodzi także mielinizacja włókiem, dzięki czemu udoskonalane są funkcje układu nerwowego. Proces ten wpływa na rozbudowanie odbieranych wrażeń. Zmiany w sferze fizycznej dziecka

warunkują reakcje dziecka oraz procesy zachodzące w sferach psychicznych (K. Leciej-Kawalec, dostęp 24.04.2023 r.).

Kolejnym obszarem, w którym zachodzą istotne zmiany, w okresie przedszkolnym dziecka, który również warunkuje jego rozwój integracji sensorycznej, jest sfera motoryczna. Sprawność motoryczna odzwierciedla się, w coraz bardziej złożonych ruchach dziecka, w umiejętności łączenia tych ruchów i innych czynności, a także swobodnych aktywnościach typu bieg, skok czy rzut. Aktywność dziecka jest wielostronna (E. Franus, 1975, s. 79). Najsilniejszy rozwój motoryczny obserwowany jest u dzieci pięcioletnich. Dziecko, wykonując ruchy, robi to dość płynnie i harmonijnie, jednak nie ocenia ich konsekwencji i nie przykłada większej wagi do ich precyzji. Wynika to z trwającego, w tym okresie, procesu mielinizacji nerwów oraz wzrastania w głąb włókien mięśniowych zakończeń nerwowych, które będą odpowiedzialne za dokładność ruchów w przyszłości. Okres przedszkolny, to czas, w którym dziecko nabiera również umiejętności wykonywania czynności samoobsługowych (M. Przetacznikowa, 1967, s. 61).

Sfera poznawcza związana jest z rozwojem intelektualnym dziecka. Wiedza oraz doświadczenia nabywane są przez procesy poznawcze. To dzięki prawidłowemu odbiorowi bodźców z otoczenia dziecko kształtuje swoją pozycję w otaczającym je świecie. W wieku przedszkolnym u dziecka precyzują się receptory ucha czy oka, co wpływa między innymi na poprawę ostrości widzenia czy rozróżniania kolorów oraz kształtów. Receptory słuchowe natomiast nabierają większej wrażliwości na dźwięk, silniej różnicując jego natężenie. W wieku pięciu lat dziecko celowo spostrzega przedmioty, przechodząc następnie do obserwacji zjawisk i otoczenia. W ten sposób, analizatory dziecka, uczą się współpracować ze sobą, kształtując jego orientację przestrzenną. Umożliwia to dziecku rozróżnianie cech przedmiotu, takich jak jego kształt, wielkość czy umiejscowienie w przestrzeni, z uwzględnieniem odległości. Okres przedszkolny jest okresem zmiany typu tego procesu. Dziecko przechodzi z myślenia konkretno-obrazowego na abstrakcyjne, niekiedy także i logiczne (K. Leciej-Kawalec, dostęp 24.04.2023 r.). Dzięki komunikacji werbalnej zaczyna wchodzić w kontakty interpersonalne.

W okresie przedszkolnym zaczyna się poszerzać strefa społeczna dziecka. Do tej pory dziecko uczyło się przynależności w obrębie własnej rodziny. Etap przedszkolny umożliwia zwiększenie ilości kontaktów społecznych, uczy współpracy, działania w grupie, zabaw z rówieśnikami. W tym okresie dziecko zdobywa wiedzę dotyczącą funkcjonowania społeczeństwa, występujących obyczajów oraz istotnych norm. Dziecko na tym poziomie potrafi barwić się różnymi przedmiotami i rozpoczyna etap zabaw z rówieśnikami (M. Przetacznikowa, 1967, s. 185). W miarę rozwoju i zwiększania swoich umiejętności, grupa społeczna poszerza się, a dziecko zaczyna wykazywać umiejętność zabawy w szerszym gronie. Pięciolatek potrafi uczestniczyć w zabawie, w której jest trzy lub cztery osoby (M. Przetacznikowa, 1967, s. 187).

W ostatniej sferze rozwoju dziecka, emocjonalno-motywacyjnej dość charakterystycznym elementem jest zmienność i krótkotrwałość jego uczuć. Dziecko w wieku przedszkolnym uczy się rozpoznawać własne emocje, stąd też znajdując się w różnych sytuacjach, często nowych i trudnych, reaguje na nie w sposób pobudliwy i gwałtowny, uzewnętrzniając własne uczucia. Dziecko, odpowiadając na bodźce z otoczenia, okazuje swoje uczucia zarówno w ruchach, jak i gestach czy słowach. Pod koniec okresu przedszkolnego nabiera umiejętności dostosowania do zastanej sytuacji, potrafi zaakceptować warunki, które nie są dla niego idealne, jest w stanie uszanować obowiązujące zasady (C. S. Krantowitz, 2011, s. 248). Dość typowa w tym okresie jest również labilność uczuć. Stan emocjonalny potrafi często zmieniać się, kilkakrotnie, przechodząc z radości do gniewu i na odwrót. W okresie przedszkolnym, dziecko uczy się dopiero panowania nad własnymi emocjami (M. Przetacznikowa, 1967, s. 175).

SYMPTOMY, UWARUNKOWANIA, NASTĘPSTWA ZABURZEŃ INTEGRACJI SENSORYCZNEJ U DZIECKA W WIEKU PRZEDSZKOLNYM

Objawy zaburzeń integracji sensorycznej mogą pojawiać się już we wczesnym okresie życia dziecka. Rozwój nieprawidłowości sensorycznych postępuje wraz z wiekiem, uwidaczniając się w starszym dzieciństwie, w nieprawidłowym funkcjonowaniu percepcji, problemach z mową, ze słuchem, z koncentracją uwagi, z nadmierną aktywnością, czy zaburzeniami w rozwoju umysłowym. Niemowlę uczy się odbierać bodźce, płynące zarówno z otoczenia, jak i z własnego ciała, poprzez właściwą modulację swojego pobudzenia. Dostosowanie do wrażeń sensorycznych, odbieranych przez zmysły, kształtuje się wraz z wiekiem.

U dziecka w okresie przedszkolnym, dają się zauważyć objawy nadwrażliwości, w układzie przedsionkowym. Jest ona wynikiem nietolerancji ruchu oraz słabego czucia siły grawitacji. Najczęściej przejawia się to niechęcią do wykonywania ruchów okrężnych, na przykład podczas kręcenia się wokół własnej osi, czy na karuzeli. Dość powszechne jest wtedy występowanie choroby lokomocyjnej u dziecka. Nietolerancja ruchu może być również skierowana w stronę ruchu prostoliniowego, czego przejawem są nudności lub wymioty podczas huśtania się na huśtawce czy w czasie jazdy samochodem (C. Grzywniak, 2016, s.144).

We wczesnym okresie życia dziecka, można zauważyć również objawy zaburzeń integracji sensorycznej w zakresie rozwoju motorycznego, które w wieku przedszkolnym najczęściej skutkują wystąpieniem dyspraksji. O nieprawidłowym funkcjonowaniu motorycznym dziecka mogą świadczyć takie objawy jak: zbyt późne nabycie umiejętności siedzenia, wstawania oraz chodzenia, a także pominięcie raczkowania, opóźnienie w opanowaniu mowy, brak chwytu pensetowego, niechęć do rysowania, wykonywania czynności manualnych, układania i segregowania zabawek, niechlujne jedzenie, brak nabywania umiejętności samoobsługowych. Ponadto, symptomami może być widocznie, częste przewracanie się dziecka oraz brak umiejętności wskazania własnych części ciała. Objawami nieprawidłowego rozwoju, w zakresie małej i dużej motoryki są trudności w skoordynowaniu ruchu, widoczne podczas gier ruchowych,

tańca, czy innych czynności z życia codziennego. (C. Grzywniak, 2016, s.145). Słaba kontrola motoryczna, może powodować u dziecka w wieku przedszkolnym, trudności w używaniu przyborów plastycznych, kredek, flamastrów, nożyczek. Dziecko może często chować ręce do kieszeni, składając je w luźne pięści. W przypadku, gdy słaba motoryka objawia się brakiem dostatecznej kontroli języka i ust, dziecko może swoją komunikację werbalną wyrażać jedynie za pomocą gestów (M. L. Kutscher, R. Wolff, T. Attwood, 2022, s. 168).

Zaburzenia w funkcjonowaniu układu przedsionkowego i proprioceptywnego są odpowiedzialne za słaby tonus dziecka. W okresie przedszkolnym, może się to objawiać szybką męczliwością dziecka i dość sporym wysiłkiem w utrzymaniu pionowej postawy ciała. W połączeniu z ograniczeniami, w układzie dotykowym, będzie to powodowało niedostateczną koordynację ruchową i częstą utratę równowagi. Na tym etapie rozwojowym, przy zaburzeniach integracji sensorycznej, można zaobserwować również niezgrabność ruchową, a przy niewłaściwym napięciu mięśniowym szyi, konieczność podparcia głowy podczas siedzenia (Z. Przyrowski, 2012, s. 45). Dzieci, u których układ przedsionkowy nie funkcjonuje poprawnie, mają nieprawidłową postawę ciała i często się garbią.

Analizując aspekt zachowania dziecka, z zaburzeniami integracji sensorycznej, warto zaznaczyć, że w dużej mierze warunkuje je wrażliwość sensoryczna, w postaci nadwrażliwości lub podwrażliwości. Objawia się to, z jednej strony biernością i zauważalnym spokojem dziecka lub wręcz odwrotnie, ciągłą potrzebą zmian i ruchu. U niemowląt, zaburzenia w tym obszarze, mogą być widoczne w postaci zbyt emocjonalnych reakcji na odbieranie bodźce, które u innych dzieci nie wywołują płaczu, czy lęku. Może przejawiać się to między innymi, częstym rozdrażnieniem podczas takich czynności, jak przewijanie. (Z. Przyrowski, 2012, s. 145). W wieku przedszkolnym, w zachowaniu dziecka, z zaburzeniami integracji sensorycznej, widocznych jest więcej problemów. Dziecko często może wyglądać na smutne, niezadowolone ze spędzania czasu z innymi czy wspólnej zabawy z rówieśnikami. Obawa przed przegraną, spowodowana niską samooceną i negatywnym obrazem własnego siebie, może u niego powodować wcześniejsze reakcje, w postaci niszczenia zabawy całej grupy. Dziecko nie potrafi też dzielić się z innymi zabawkami. Wymienione zachowania sprawiają, że staje się ono nie lubiane,

a jego postępowanie nie jest akceptowane, co potęguje krytykę wobec niego i pogarsza obraz własnego siebie. W konsekwencji dziecko unika kontaktów z rówieśnikami, na rzecz spędzania czasu z dorosłymi, którzy akceptują jego osobę (A. J. Ayres, 2016, s. 66).

Objawem, który może być przyczyną zaburzenia przetwarzania sensorycznego, jest również opóźnienie w rozwoju mowy. Mowa zależy od wielu procesów współdziałania sensorycznego, rozwijających się już we wczesnym etapie życia dziecka.

Przyczyny zaburzeń integracji sensorycznej można podzielić na cztery grupy. Do pierwszej należą czynniki genetyczne. Do drugiej grupy zalicza się czynniki zewnątrzpochodne, które oddziałują na dziecko w łonie matki. Znajdują się tu zarówno środki toksyczne (alkohol, narkotyki, tytoń), jak również choroby, wirusy czy bakterie, promieniowanie, braki witaminowe oraz zaburzenia w krążeniu płodowym. Dysfunkcje przetwarzania sensorycznego mogą powodować również niektóre leki przyjmowane przez matkę, które w negatywny sposób mogą oddziaływać na płód. Substancje psychoaktywne czy leki przyjmowane w okresie ciąży, powodują uszkodzenia teratogenne. W kolejnej grupie oddziaływań znajdują się uwarunkowania podczas porodu np. urazy czaszkowo-mózgowe, a także krwawienie śródczaszkowe. Wyróżnia się tu także min. zaburzenia tętna płodu oraz wydłużony czas poród. Z. Przyrowski powołuje się na badania L. J. Miller z 2006 roku, która wskazała, że najczęstsze czynniki ryzyka okołoporodowego, wpływające na częstotliwość dysfunkcji integracji sensorycznej to żółtaczka noworodka, poród przez cesarskie cięcie oraz przez vacuum, duże znaczenie miało również nieprawidłowe ułożenie dziecka w brzuchu matki, przedwczesny poród, a także poród przedłużający się i poród wywołany (Z. Przyrowski, 2012, s. 146).

Ostatnim typem przyczyn jest oddziaływanie czynników na urodzone dziecko. Znajdują się tu urazy głowy, choroby, zakażenia, infekcje, niedożywienie, schorzenia somatyczne, czy problemy z działaniem gruczołów dokrewnych u dziecka po porodzie (M. Kaczyńska, J. Mizgała, 2019 s.20). Warto zwrócić również uwagę na dziedziczność zaburzeń integracji sensorycznej, która może występować u dziecka, zarówno w sytuacji, gdy jedno z rodziców miało zaburzone procesy sensoryczne lub gdy oboje rodzice wykazywali się nieprawidłowym funkcjonowaniem układów zmysłów. Bardzo ważnym aspektem, który

może powodować występowanie zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci, jest brak wygaszenia niektórych odruchów pierwotnych. Reakcje na bodźce zależą od wielu systemów zmysłowych, w związku z tym, brak wykształcenia odruchów posturalnych wynikać może z nie wygaszenia niektórych odruchów pierwotnych. W dużej mierze ma to wpływ na problemy z utrzymaniem równowagi, prawidłowej postawy ciała, wykonywania złożonych ruchów, czy oddziaływania na siłę grawitacji (B. Szewc, 2019, s. 36).

Częstymi konsekwencjami wywołanymi przez zaburzenia przetwarzania sensorycznego u dzieci są trudności w nauce, min. takich jak dysleksja czy problemy z koncentracją uwagi oraz związane z zachowaniem, takie jak agresywność, impulsywność oraz nadpobudliwość ruchowa. Trudności, jakie wywołują zaburzenia układu integracji sensorycznej, to także zakłócenia w rozwoju społecznym, czy emocjonalnym, jako ograniczenia w regulowaniu emocji, w odpowiedzi na bodźce sensoryczne. Dodatkowo zaburzenia samoregulacji wywołują również ograniczenia w świadomości własnego ciała i przestrzeni (Z. Przyrowski, 2012, s. 45).

PROCEDURA BADAWCZA

W celu poznania zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci w wieku przedszkolnym, jej symptomów, uwarunkowań oraz następstw poproszono rodziców dzieci w wieku między 3-5 lat, którzy stanowili grupę 60 uczestników badań, o wypełnienie kwestionariusza ankiety. Problemem głównym było uzyskanie odpowiedzi na pytanie:

Jakie są symptomy, uwarunkowania i następstwa zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci w wieku przedszkolnym?

Do wyżej wysuniętego problemu postawiono pytania szczegółowe, do których należą:

1. Czy podczas pierwszego roku życia dziecka pojawiają się symptomy mogące wskazywać na zaburzenia integracji sensorycznej?
2. Jakie są najczęściej występujące symptomy zaburzeń integracji sensorycznej wśród dzieci w wieku przedszkolnym w zakresie: dotyku, ruchu i równowagi, napięcia mięśniowego, koordynacji, słuchu i mowy, wzroku, węchu, oraz uwagi i zachowania?

3. W którym przedziale wiekowym, wśród dzieci w wieku przedszkolnym, zaburzenia integracji sensorycznej są najliczniejsze?
4. Jakie najczęstsze uwarunkowania powiązane są z występowaniem zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci?
5. Jakie najczęstsze trudności przejawiają dzieci z zaburzeniami integracji sensorycznej?

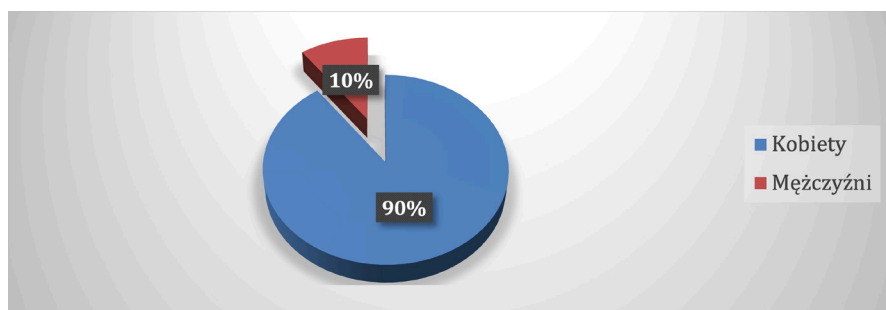
Do przedstawionych problemów szczegółowych sformułowano następujące hipotezy pomocnicze:

1. Podczas pierwszego roku życia dziecka pojawiają się symptomy mogące wskazywać na zaburzenia integracji sensorycznej.
2. Najczęściej występującymi symptomami zaburzeń integracji sensorycznej wśród dzieci w wieku przedszkolnym są: w zakresie dotyku – duża wrażliwość na ból, w zakresie ruchu i równowagi – niechęć do aktywności ruchowej, w zakresie napięcia mięśniowego – utrzymywanie niewłaściwej pozycji ciała, w zakresie koordynacji – mała samodzielność, w zakresie słuchu i mowy – nietolerancja głośnych dźwięków, w zakresie wzroku – wrażliwość na światło, w zakresie węchu – nadwrażliwość zapachowa, natomiast w obszarze uwagi i zachowania – łatwość rozpraszania oraz problemy z koncentracją uwagi.
3. U dzieci w wieku przedszkolnym, zaburzenia integracji sensorycznej, są najliczniejsze wśród dzieci trzyletnich.
4. Zaburzenia integracji sensorycznej u dzieci w wieku przedszkolnym powiązane są z występowaniem czynników ryzyka, takich jak: uwarunkowania genetyczne, przebieg ciąży oraz porodu, obecność toksyn, ograniczenie dostępu do bodźców sensorycznych.
5. Dzieci z zaburzeniami integracji sensorycznej najczęściej przejawiają trudności w zakresie braku koncentracji uwagi oraz spowolnionego rozwoju w obszarze dużej i małej motoryki w sferze fizycznej oraz motorycznej.

Poniższe tabele i diagramy odnoszą się do zebranych danych i przedstawiają informacje dotyczące struktury płci, wieku oraz miejsca zamieszkania ankietowanych osób.

TAB. 1. Struktura płci rodziców biorących udział w badaniu

Badane osoby	Struktura płci rodziców dzieci w wieku przedszkolnym			
	Kobiety		Mężczyźni	
Ilość badanych osób	N	%	N	%
		54	90	6

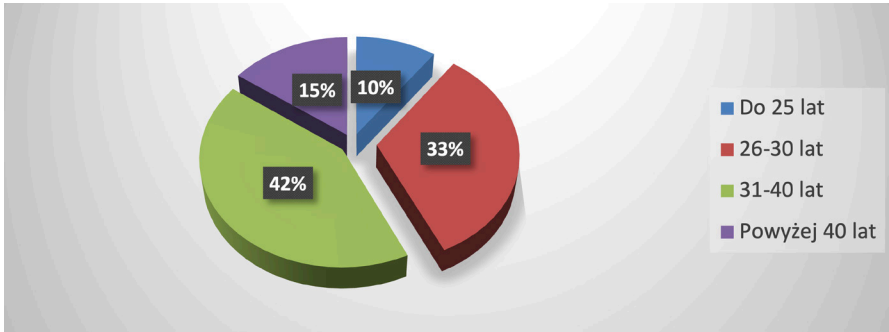
DIAGRAM 1. Struktura płci rodziców biorących udział w badaniu

Wśród respondentów, biorących udział w badaniu, 90% stanowiły kobiety, natomiast 10% mężczyźni. Przedział wiekowy badanych rodziców był bardzo zróżnicowany.

TAB. 2. Struktura wieku rodziców biorących udział w badaniu

Badane osoby	Struktura wieku rodziców dzieci w wieku przedszkolnym							
	Do 25 lat		26-30 lat		31-40 lat		Powyżej 40 lat	
Wiek badanych osób	N	%	N	%	N	%	N	%
		6	10	20	33	25	42	9

DIAGRAM 2. Struktura wieku rodziców biorących udział w badaniu

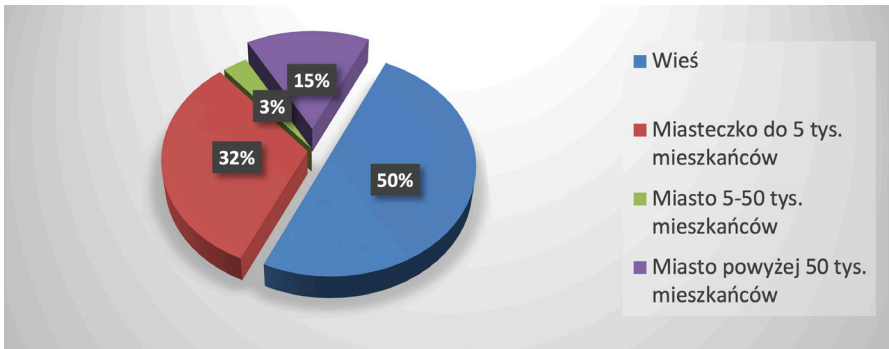


Najliczniejszą grupę, bo aż 42%, stanowili rodzice między 31-40 rokiem życia. Nieco mniej, wśród ankietowanych, było rodziców między 26-30 rokiem życia, którzy stanowili 33%. W sondażu wzięło udział 15% rodziców powyżej 40 roku życia i 10% poniżej 25 roku życia.

TAB. 3. *Miejsce zamieszkania rodziców biorących udział w badaniu*

Badane osoby	Miejsce zamieszkania rodziców dzieci w wieku przedszkolnym							
	Wieś		Miasteczko do 5 tys. mieszkańców		Miasto 5-50 tys. mieszkańców		Miasto powyżej 50 tys. mieszkańców	
Wiek badanych osób	N	%	N	%	N	%	N	%
		30	50	19	32	2	3	9

DIAGRAM 3. Miejsce zamieszkania rodziców biorących udział w badaniu



Ankietowani rodzice pochodzili z różnych, pod względem zaludnienia, miejsc zamieszkania. Aż 50% ankietowanych osób mieszkała na wsi, 32% zamieszkiwała w miejscowości do 5 tysięcy mieszkańców, 15% mieszkała w mieście powyżej 50 tysięcy mieszkańców. Tylko 3% stanowili rodzice zamieszkujący miasteczko pomiędzy 5-50 tysiącami mieszkańców.

WYNIKI BADAŃ

W badaniach dotyczących występowania zaburzeń integracji sensorycznej, jej symptomów, uwarunkowań oraz następstw, wzięło udział 60-ciu rodziców dzieci w wieku przedszkolnym, między 3 a 5 rokiem życia. Dzieci w wieku 3 lat stanowiły 40%, dzieci 4-letnie 20%, dzieci w wieku 5 lat 40%.

DIAGRAM 4. *Struktura wieku dzieci biorących udział w badaniu*

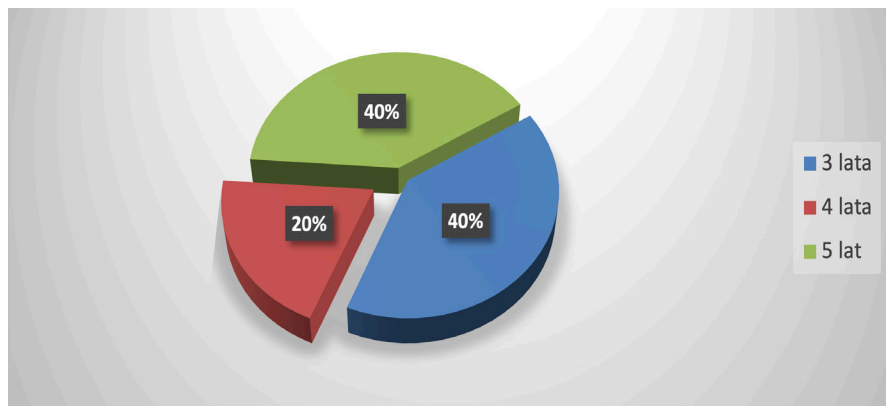
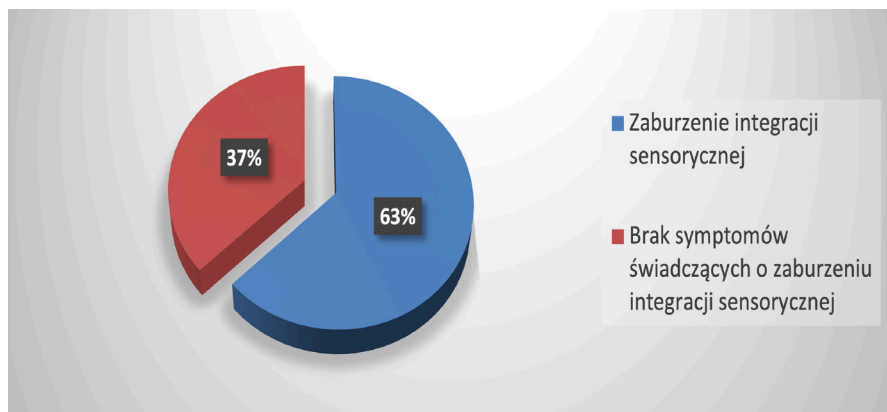


DIAGRAM 5. Występowanie zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci w wieku przedszkolnym

W grupie dzieci w wieku przedszkolnym, których dotyczyło badanie, uzyskano wyniki dotyczące powszechności występowania zaburzeń integracji sensorycznej. Widoczne, obecne symptomy mogą świadczyć o zaburzeniu przetwarzania sensorycznego u 63% dzieci spośród badanej grupy. Według udzielonych odpowiedzi rodziców, 37% badanych dzieci w wieku przedszkolnym, nie przejawia symptomów, mogących świadczyć o zaburzeniu przetwarzania sensorycznego.

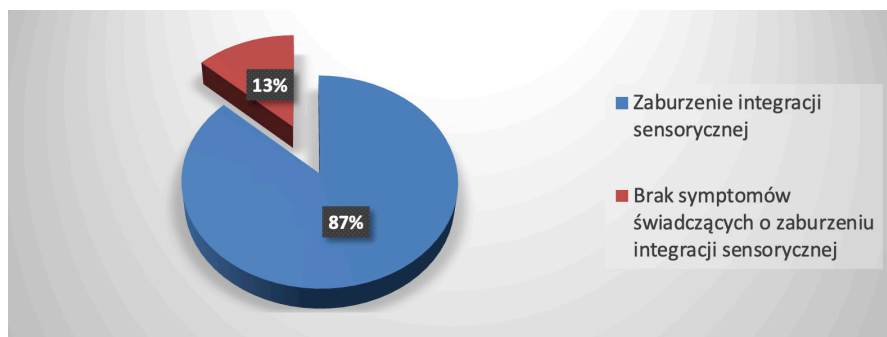
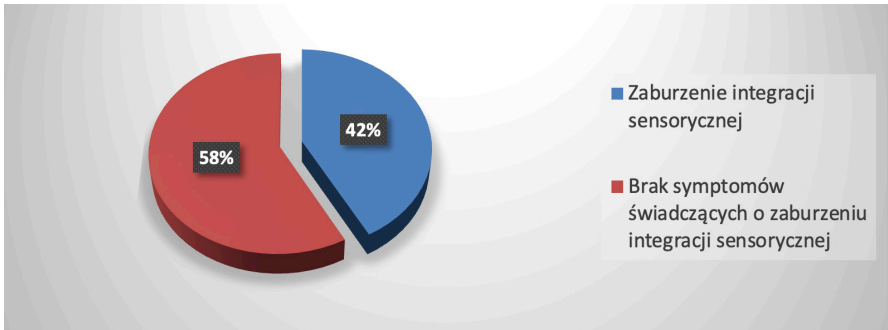
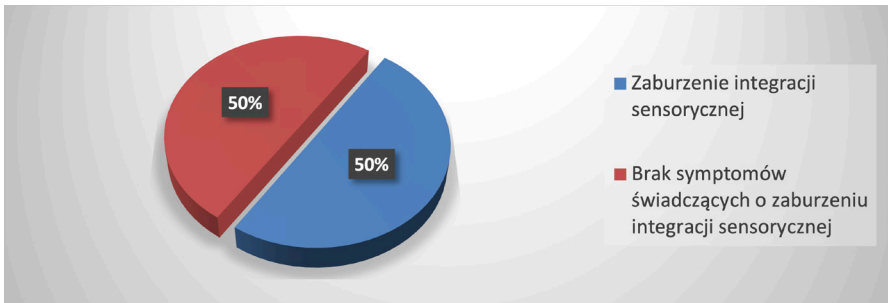
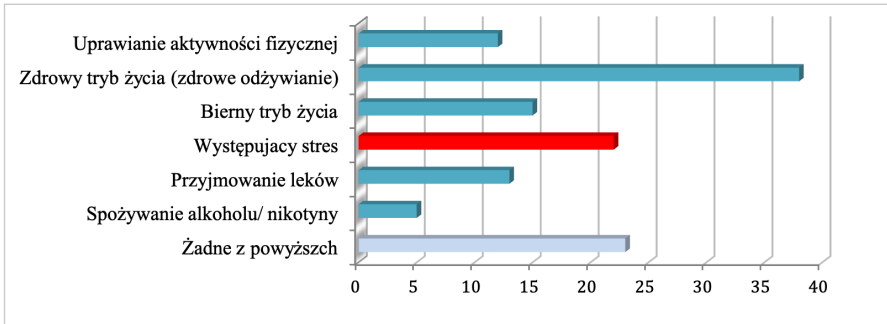
DIAGRAM 6. Występowanie zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci w wieku 3 lat

DIAGRAM 7. Występowanie zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci w wieku 4 lat**DIAGRAM 8.** Występowanie zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci w wieku 5 lat

Objawy mogące sugerować zaburzenia integracji sensorycznej najmocniej były widoczne w grupie 3-latków, występując u 87% dzieci, z tej grupy wiekowej. U dzieci w wieku 4 lat, symptomy świadczące o zaburzeniu przetwarzania sensorycznego wystąpiły u 42% badanych. Natomiast u 5-latków było to 50%, spośród dzieci z tego przedziału wiekowego.

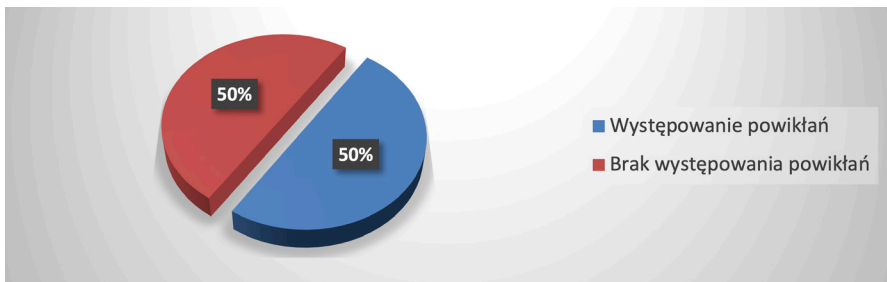
Otrzymane wyniki wskazują, że rodzice 4-latków dostrzegają mniej ograniczeń rozwojowych, z zakresu przetwarzania sensorycznego, wśród swoich dzieci. Ilość symptomów, mogących świadczyć o zaburzeniach integracji sensorycznej, zmniejszyła się wraz z wiekiem, z 87% – w grupie 3-latków, do 42% – w grupie 4-latków. W grupie 5-latków wyniosła natomiast 50%, co może być spowodowane zwiększeniem aktywności dzieci oraz intensywną pracą mózgu w tym okresie.

WYKRES 1. Procentowy udział czynników wpływających na dziecko podczas ciąży

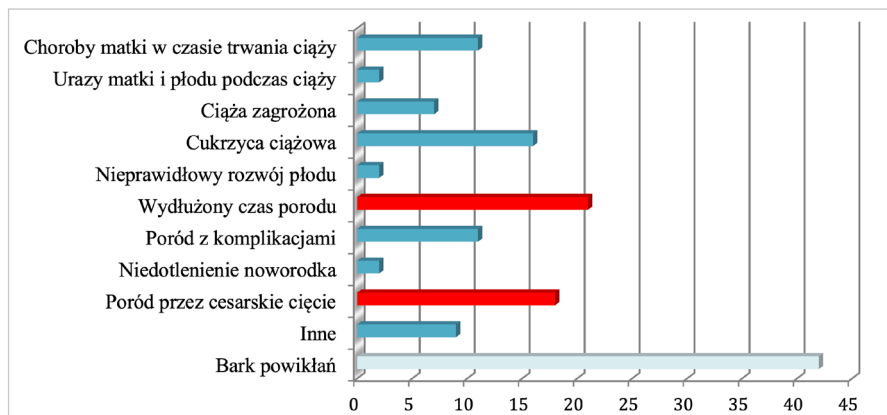


W badaniu sprawdzono także, czy matka dziecka podczas ciąży miała kontakt z ogólnie przyjętymi czynnikami ryzyka, wpływającymi na zaburzenia integracji sensorycznej. Jak się okazuje, kobiety w okresie ciąży, stykały się z czynnikami stymulującymi układ nerwowy dziecka, lecz w znacznym stopniu były również narażone na czynniki ograniczające jego rozwój, co przekłada się na późniejsze nieprawidłowości w sferze sensorycznej dziecka. Według badań, na matki w ciąży najsilniej oddziaływał stres, który wskazało 22% ankietowanych. Kolejno, negatywne oddziaływanie miał bierny tryb życia – 15%, przyjmowanie leków – 13% i spożywanie alkoholu/ nikotyny – 5%.

DIAGRAM 9. Występowanie powikłań podczas ciąży

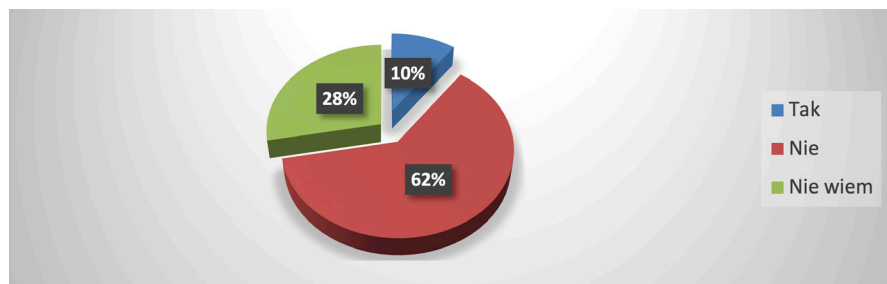


Ponadto, aż 50% respondentów wskazała, iż podczas ciąży występowały powikłania lub komplikacje okołoporodowe, które również nie pozostają obojętne dla rozwoju dziecka.

WYKRES 2. Procentowy udział występujących powikłań w czasie ciąży lub porodu

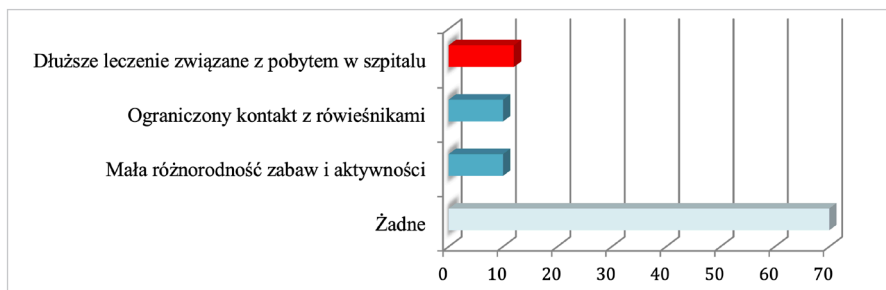
Wśród najczęściej występujących powikłań znalazły się: wydłużony czas porodu, którego udział wyniósł 21%, poród przez cesarskie cięcie – 18%, cukrzyca ciążowa – 16%, choroby matki w czasie trwania ciąży i poród z komplikacjami – po 11%, ciąża zagrożona – 7%, a także urazy matki i płodu podczas ciąży, nieprawidłowy rozwój płodu i niedotlenienie noworodka – po 2% oraz inne – 9%.

Wszystkie te czynniki wpływają na rozwój dziecka podczas jego życia płodowego, a tym samym przyczyniają się do powstawania u niego zaburzeń integracji sensorycznej.

DIAGRAM 10. Dziedziczność zaburzeń integracji sensorycznej

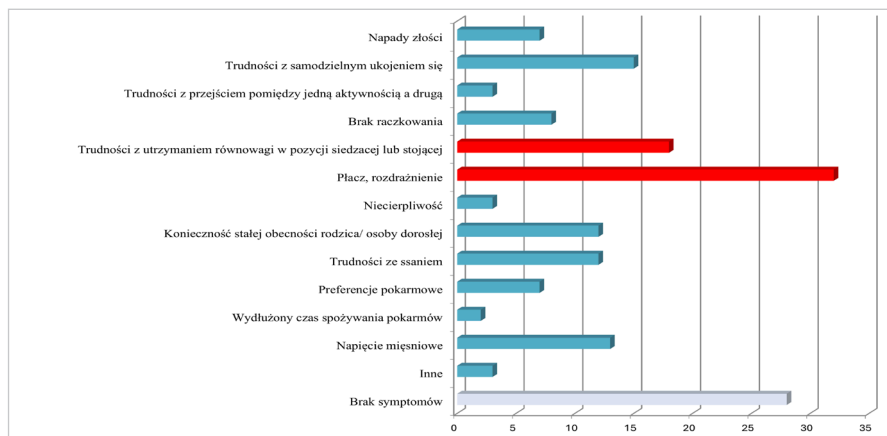
Jednym z uwarunkowań nieprawidłowego przetwarzania sensorycznego może być również jej dziedziczność. Z badań wynika, że o występowaniu przypadków zaburzeń integracji sensorycznej w rodzinie wie 10% rodziców, brak wiedzy w tym zakresie występuje u 28% rodziców, natomiast 62% z nich zaznaczyło, że w rodzinie nie występowały przypadki zaburzeń integracji sensorycznej. Obecność w rodzinie nieprawidłowości przetwarzania sensorycznego pokrywa się z symptomami wskazującymi na zaburzenia sensoryczne u dzieci z tych rodzin

WYKRES 3. Występowanie czynników ryzyka ograniczających dostęp do bodźców sensorycznych



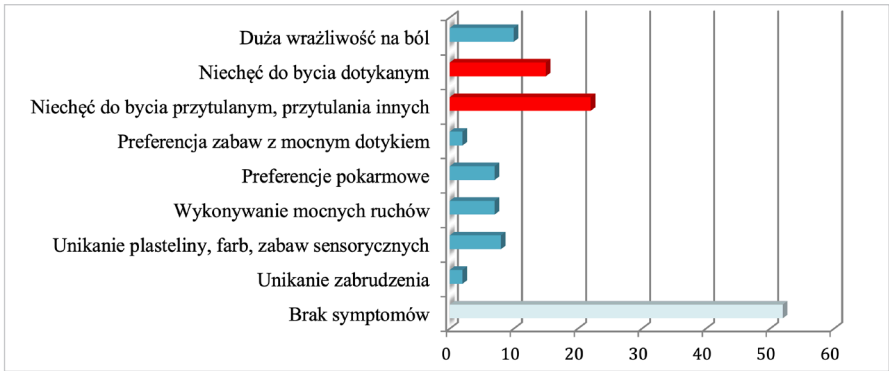
Uwarunkowania, które zostały wskazane w badaniach dotyczą także ograniczeń dostępu do bodźców sensorycznych. W tym zakresie, 12% rodziców wskazało dłuższe leczenie dziecka, związane z pobytem w szpitalu, 10% ograniczony kontakt dziecka z rówieśnikami i także 10% małą różnorodność zabaw i aktywności (Wykres 13.). Ograniczenia dotyczące wskazanych czynników ryzyka pokrywały się z występowaniem zaburzeń sensorycznych w sferach rozwojowych tych dzieci, co potwierdza założoną hipotezę. Zarówno uwarunkowania genetyczne, przebieg ciąży oraz porodu, obecność toksyn, ograniczenie dostępu do bodźców sensorycznych są czynnikami powiązanymi z zaburzeniami integracji sensorycznej u dzieci w wieku przedszkolnym.

WYKRES 4. Symptomy zaburzeń integracji sensorycznej widoczne w pierwszym roku życia dziecka



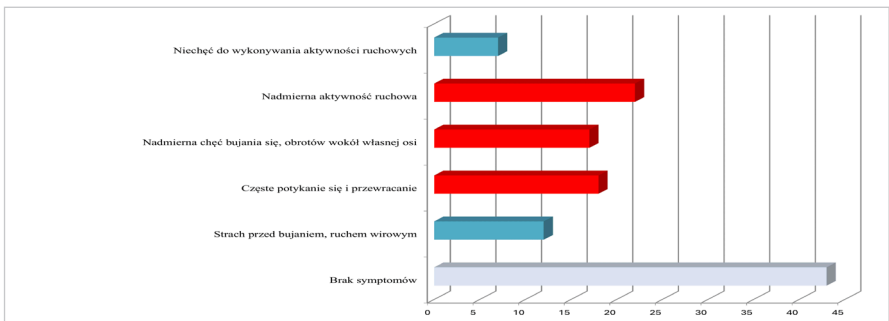
O zaburzeniach sensorycznych mogą świadczyć symptomy widoczne już w pierwszym roku życia dziecka. W sondażu sprawdzono, czy w grupie badawczej występowały oznaki, znane z literatury, mogące świadczyć o nieprawidłowościach w tym obszarze, w tak wczesnym okresie życia dziecka. Tylko 28% rodziców nie wskazało symptomów łączonych z zaburzeniami przetwarzania sensorycznego w pierwszym roku życia dziecka. Spośród wyników najczęściej pojawiającymi się oznakami był płacz i rozdrażnienie – 32% odpowiedzi, trudności z utrzymaniem równowagi w pozycji siedzącej lub stojącej – 18%, trudności z samodzielnym ukojeniem się – 15%, nieprawidłowe napięcie mięśniowe – 13%, konieczność stałej obecności rodzica/ osoby dorosłej – 12%, trudności ze ssaniem – 12%, brak raczkowania – 8%, napady złości i preferencje pokarmowe – po 7%.

WYKRES 5. Symptomy zaburzeń integracji sensorycznej w zakresie dotyku u dzieci w wieku przedszkolnym



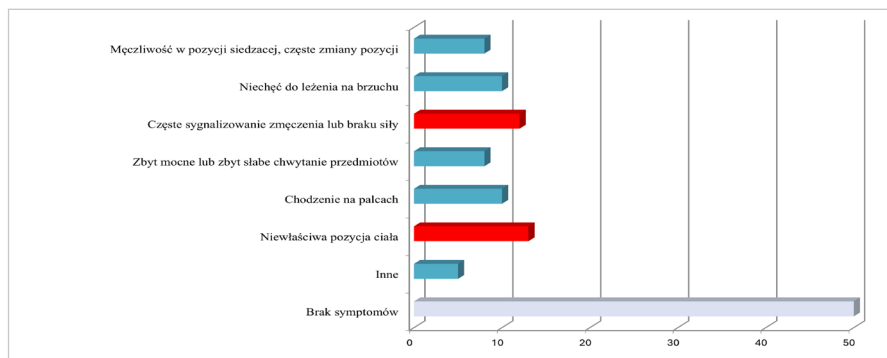
Według wyników, w zakresie dotyku, u dzieci w wieku przedszkolnym, najczęściej pojawiła się niechęć do bycia przytulonym i przytulania innych – 22%, niechęć do bycia dotykany – 15% oraz duża wrażliwość na ból – 10%.

WYKRES 6. Symptomy zaburzeń integracji sensorycznej w zakresie ruchu i równowagi u dzieci w wieku przedszkolnym



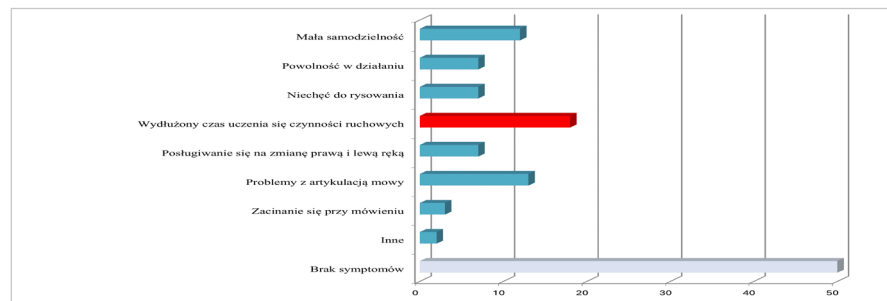
Symptomy zaburzeń sensorycznych, najczęściej występujące u dzieci w wieku przedszkolnym, w zakresie ruchu i równowagi to: nadmierna aktywność ruchowa – 22%, częste potykanie i przewracanie się dziecka – 18%, nadmierna chęć bujania się, obrotów wokół własnej osi – 17%.

WYKRES 7. *Symptomy zaburzeń integracji sensorycznej w zakresie napięcia mięśniowego u dzieci w wieku przedszkolnym*



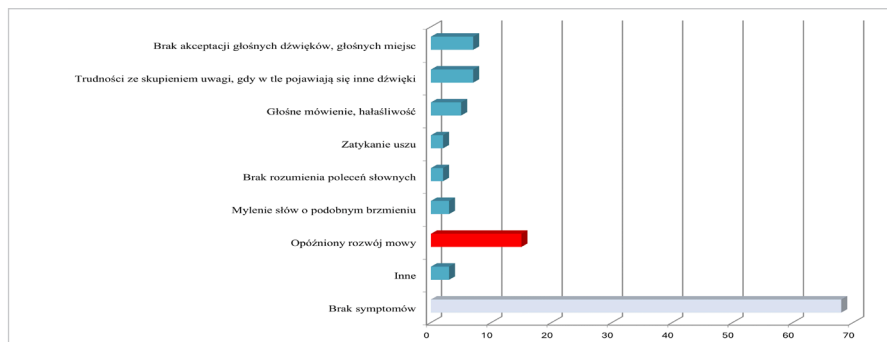
W zakresie napięcia mięśniowego u dzieci przedszkolnych najczęściej pojawiającymi się oznakami, wskazującymi na zaburzenia integracji sensorycznej były: niewłaściwa pozycja ciała – 13%, częste sygnalizowanie zmęczenia lub braku siły – 12% oraz chodzenie na palcach i niechęć do leżenia na brzuchu – po 10%.

WYKRES 8. *Symptomy zaburzeń integracji sensorycznej w zakresie koordynacji u dzieci w wieku przedszkolnym*



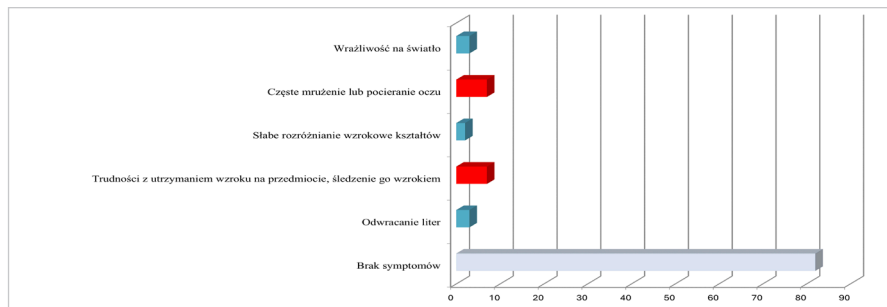
Odpowiedzi rodziców dzieci w wieku przedszkolnym pokazały, że w zakresie koordynacji najczęściej widoczne są symptomy zaburzeń integracji sensorycznej takie jak wydłużony czas uczenia się czynności ruchowych – 18%, problemy z artykulacją mowy – 13%, a także mała samodzielność dziecka – 12%.

WYKRES 9. *Symptomy zaburzeń integracji sensorycznej w zakresie słuchu i mowy u dzieci w wieku przedszkolnym*



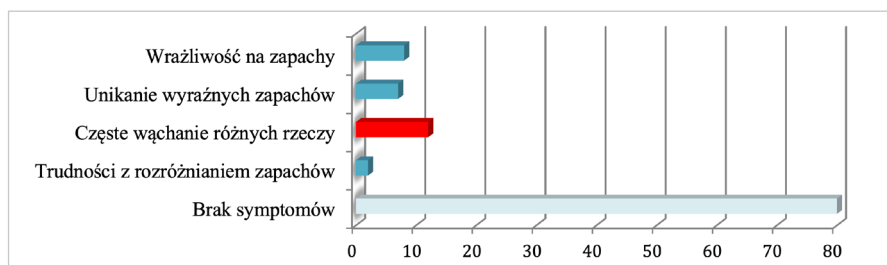
W zakresie słuchu i mowy, u dzieci w wieku przedszkolnym, najczęściej uwidaczniającymi się oznakami zaburzeń sensorycznych w tym obszarze były: opóźniony rozwój mowy – 15%, brak akceptacji głośniejszych dźwięków, miejsc w których jest głośno – 7% oraz trudności ze skupieniem uwagi, gdy w tle pojawiają się inne dźwięki – 7%.

WYKRES 10. *Symptomy zaburzeń integracji sensorycznej w zakresie wzroku u dzieci w wieku przedszkolnym*



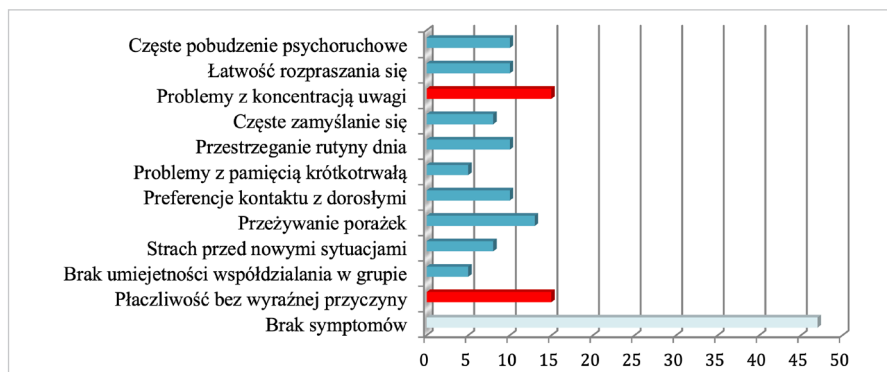
W aspekcie oznak zaburzeń przetwarzania sensorycznego z zakresu wzroku, dotyczących dzieci w wieku przedszkolnym, badania wykazały, że najliczniej występują trudności z utrzymaniem wzroku na przedmiocie i ze śledzeniem przedmiotów wzrokiem – 7%, a także częste mrużenie lub pocieranie oczu – 7%.

WYKRES 11. Symptomy zaburzeń integracji sensorycznej w zakresie węchu u dzieci w wieku przedszkolnym



Do najczęściej pojawiających się symptomów nieprawidłowego przetwarzania sensorycznego w zakresie węchu, wśród dzieci w okresie przedszkolnym należą: częste wąchanie różnych rzeczy – 12%, wrażliwość na zapachy – 8% oraz unikanie wyraźnych zapachów – 7%.

WYKRES 12. Symptomy zaburzeń integracji sensorycznej w zakresie uwagi i zachowania u dzieci w wieku przedszkolnym



W zakresie uwagi i zachowania najczęściej pojawiającymi się symptomami zaburzeń integracji sensorycznej, w badanej grupie były: problemy z koncentracją uwagi i płaczliwość bez wyraźnej przyczyny – 15%, przeżywanie porażek – 13%, a także łatwość rozpraszania się, częste pobudzenie psychoruchowe, przestrzeganie rutyny dnia, niechęć do jej zmiany i preferencje kontaktu z dorosłymi niż z rówieśnikami – po 10%.

Przeprowadzone badania wykazały, że wśród dzieci w wieku przedszkolnym widoczne są symptomy zaburzeń integracji sensorycznej, w różnych obszarach rozwoju. W zakresie dotyku, w grupie badawczej, najczęściej występowała niechęć dziecka do przytulania, którą wskazało 22% ankietowanych. W hipotezie założono, że jest to duża wrażliwość na ból, jednak, badania pokazały, że owa wrażliwość znajduje się na drugim miejscu, a wskazało ją 10% respondentów.

W zakresie ruchu i równowagi, symptomem zaburzeń sensorycznych, najczęstszej wskazanym przez rodziców była nadmierna aktywność ruchowa (22%). W hipotezie natomiast założono niechęć do aktywności ruchowej.

Najczęstszą oznaką, zaburzeń przetwarzania sensorycznego, w zakresie napięcia mięśniowego w badanej grupie, było utrzymywanie niewłaściwej pozycji ciała (13%), co potwierdza założona hipotezę.

W obszarze koordynacji dzieci w wieku przedszkolnym, powszechną oznaką nieprawidłowości w przebadanej grupie był wydłużony czas uczenia się czynności ruchowych (18%). Założona w hipotezie, mała samodzielność dzieci, według badań była oznaką klasyfikowaną na trzecim miejscu.

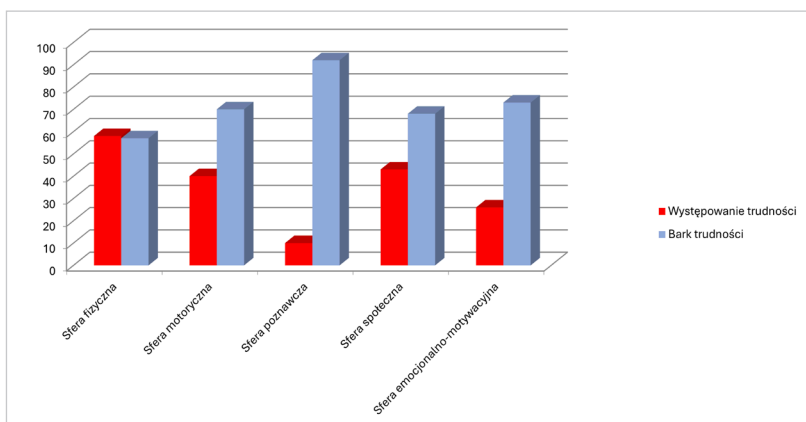
Symptomem zaburzeń integracji sensorycznej w zakresie słuchu i mowy, najmocniej widocznym u dzieci z przeprowadzonego sondażu, był opóźniony rozwój mowy (15%). Hipoteza zakładała nietolerancję głośnych dźwięków, która w badaniu pojawiła się na drugim miejscu.

W zakresie zakłóceń wzroku najczęściej rodziców wskazało oznaki takie jak, trudności z utrzymaniem wzroku na przedmiocie i śledzenie go wzrokiem oraz częste mrużenie lub pocieranie oczu (po 7%). Hipoteza natomiast zakładała, że najczęstszym symptomem w tym obszarze będzie wrażliwość na światło, która w badaniach wystąpiła jako kolejna.

Z uzyskanych wyników widać że najczęstszym przejawem u dzieci w zakresie węchu było częste wachanie różnych rzeczy (12%). Nadwrażliwość zapachowa, wskazana w hipotezie znalazła się tuż po tym symptomie.

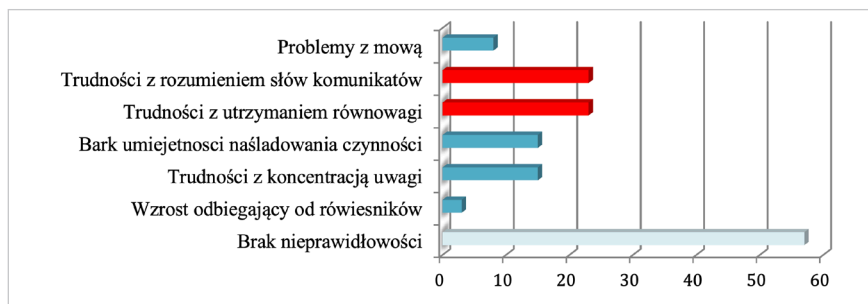
W obszarze uwagi i zachowania u badanych dzieci najczęściej wystąpiły problemy z koncentracją uwagi (15%), założone również w hipotezie. Jednak równie wysoko wystąpiła także płaczliwość bez wyraźnej przyczyny. W hipotezie założono natomiast jeszcze łatwość rozpraszania się, która w badaniach znalazła się na trzeciej pozycji.

WYKRES 13. Następstwa zaburzeń integracji sensorycznej widoczne jako trudności w sferach rozwojowych dziecka



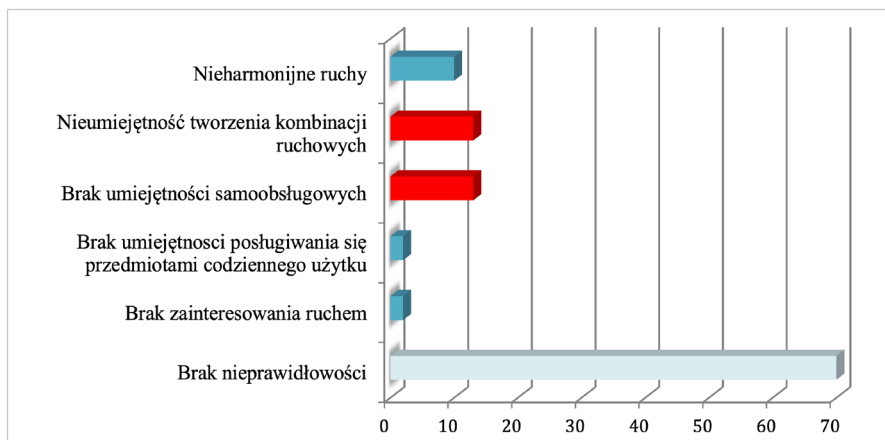
Zaburzenia integracji sensorycznej powodują następstwa, którymi są trudności w sferach rozwojowych dziecka. Zgodnie z wynikami, trudności najczęściej pojawiają się w sferze fizycznej dziecka (58% odpowiedzi), co potwierdza założoną hipotezę oraz w sferze społecznej dziecka (43% odpowiedzi). W hipotezie założono, że następstwa nieprawidłowego przetwarzania sensorycznego najczęściej pojawiają się w sferze fizycznej dziecka oraz w sferze motorycznej, która zgodnie z udzielonymi odpowiedziami badanych rodziców znalazła się na trzecim miejscu, zaraz po sferze fizycznej i społecznej, osiągając wartość 40% odpowiedzi.

WYKRES 14. Następstwa zaburzeń integracji sensorycznej w obszarze rozwoju sfery fizycznej dziecka



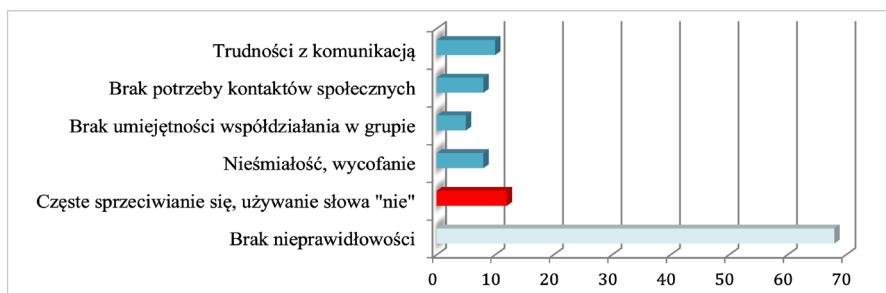
Badania pokazały, że dzieci z zaburzeniami integracji sensorycznej w sferze fizycznej, najczęściej przejawiają trudności z utrzymaniem równowagi (23%) oraz rozumieniem słów i komunikatów (23%). Kolejno zmierzają się z następstwami nieprawidłowej organizacji sensorycznej w postaci trudności w zakresie koncentracji uwagi (15%). Nieumiejętność koncentrowania uwagi została założona w hipotezie, jako najczęściej występujące następstwo zaburzeń sensorycznych w sferze fizycznej rozwoju dziecka. Według ankietowanych trudność koncentracji uwagi znalazła się na drugim miejscu.

WYKRES 15. *Następstwa zaburzeń integracji sensorycznej w obszarze rozwoju sfery motorycznej dziecka*



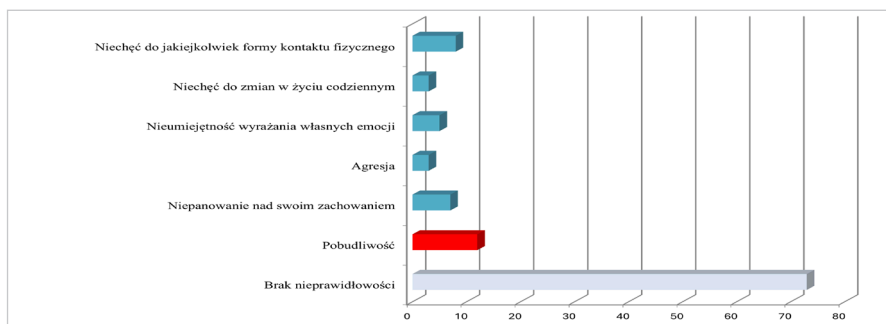
Rodzice badanych dzieci więcej trudności zauważają w rozwoju sfery społecznej niż motorycznej. W obszarze sfery motorycznej wysoko wskazali najczęstsze trudności dzieci przejawiające się brakiem umiejętności tworzenia kombinacji ruchowych (13%) – w zakresie dużej motoryki oraz brakiem umiejętności samoobsługowych (13%) – w zakresie małej motoryki.

Wykres 16. *Następstwa zaburzeń integracji sensorycznej w obszarze rozwoju sfery społecznej dziecka*



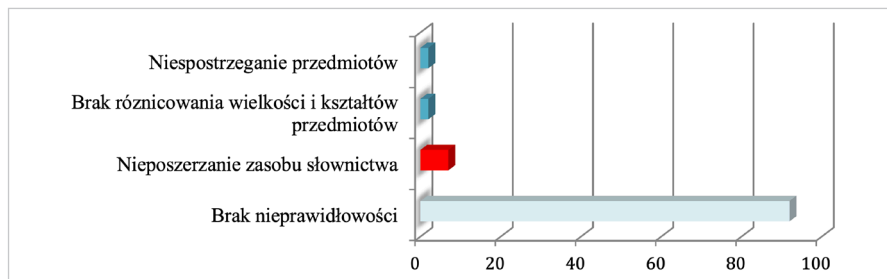
Liczne trudności, będące następstwami nieprawidłowego przetwarzania sensorycznego w badaniach pojawiły się w zakresie rozwoju wspomnianej sfery społecznej dziecka. Tutaj największym problemem było częste sprzeciwianie się i używanie słowa *nie* (12%) oraz trudności dziecka z komunikacją (10%).

WYKRES 17. *Następstwa zaburzeń integracji sensorycznej w obszarze rozwoju sfery emocjonalno-motywacyjnej dziecka*



Badania pokazały, że mniejsze trudności, związane z zachwianiem integracji sensorycznej, dotyczą dzieci w obszarze rozwoju sfery emocjonalno-motywacyjnej. W tym obszarze największym problemem była pobudliwość dziecka (12%). Dość częstą trudnością, w tej sferze rozwojowej dziecka, okazała się także niechęć do jakiegokolwiek formy kontaktu fizycznego (8%).

WYKRES 18. *Następstwa zaburzeń integracji sensorycznej w obszarze rozwoju sfery poznawczej dziecka*



Mniej dostrzegalne następstwa, według ankietowanych dotyczą także ich dzieci w sferze rozwoju poznawczego. Tutaj najwięcej trudności sprawiał dziecku brak poszerzania słownictwa (7%). Zarówno niespostrzeżenie przedmiotów (2%) oraz brak różnicowania wielkości i kształtów przedmiotów (2%) są według rodziców mniej istotnymi trudnościami dla dzieci, w przypadku zaburzeń integracji sensorycznej.

WNIOSKI

Analiza zgromadzonych wyników z przeprowadzonych badań pozwoliła na częściowe potwierdzenie postawionych hipotez i przedstawia się następująco:

Podczas pierwszego roku życia dziecka pojawiają się symptomy mogące wskazywać na zaburzenia integracji sensorycznej. Badania potwierdziły poprawność tego założenia. Wyniki świadczą o częstym występowaniu symptomów, w tak wczesnym okresie życia dziecka, mogących wskazywać na zaburzenia integracji sensorycznej. Tylko 28% rodziców nie wskazało oznak łączonych z zaburzeniami przetwarzania sensorycznego w pierwszym roku życia dziecka.

Najczęściej występującymi symptomami zaburzeń integracji sensorycznej wśród dzieci w wieku przedszkolnym są: w zakresie dotyku – duża wrażliwość na ból, w zakresie ruchu i równowagi – niechęć do aktywności ruchowej, w zakresie napięcia mięśniowego – utrzymywanie niewłaściwej pozycji ciała, w zakresie koordynacji – mała samodzielność, w zakresie słuchu i mowy – nietolerancja głośnych dźwięków, w zakresie wzroku – wrażliwość na światło, w zakresie

węchu – nadwrażliwość zapachowa, natomiast w obszarze uwagi i zachowania – łatwość rozpraszania oraz problemy z koncentracją uwagi. Hipoteza ta została częściowo potwierdzona. Badania pokazały, że najczęstszymi symptomami zaburzeń integracji sensorycznej wśród dzieci w wieku przedszkolnym są: w zakresie dotyku niechęć dziecka do przytulania, w zakresie ruchu i równowagi – nadmierna aktywność ruchowa, w zakresie napięcia mięśniowego – utrzymywanie niewłaściwej pozycji ciała, w zakresie koordynacji – wydłużony czas uczenia się czynności ruchowych, w zakresie słuchu i mowy – opóźniony rozwój mowy, w zakresie wzroku – trudności z utrzymaniem wzroku na przedmiocie i śledzenie go wzrokiem oraz częste mrużenie lub pocieranie oczu, w zakresie węchu – wąchanie różnych rzeczy, natomiast w zakresie uwagi i zachowania – problemy z koncentracją uwagi i płaczliwość bez wyraźnej przyczyny.

U dzieci w wieku przedszkolnym, zaburzenia integracji sensorycznej, są najliczniejsze wśród dzieci trzyletnich. Hipoteza ta została potwierdzona. Zgodnie z wynikami badań, w grupie dzieci trzyletnich symptomy mogące sugerować na zaburzenia integracji sensorycznej wystąpiły na najwyższym poziomie, osiągając 87%.

Zaburzenia integracji sensorycznej, u dzieci w wieku przedszkolnym, powiązane są z występowaniem czynników ryzyka, takich jak: uwarunkowania genetyczne, przebieg ciąży oraz porodu, obecność toksyn, ograniczenie dostępu do bodźców sensorycznych. Hipoteza ta, również została potwierdzona. Wskazane w niej uwarunkowania, dotyczące czynników ryzyka pokrywały się z występowaniem zaburzeń sensorycznych w sferach rozwojowych tych dzieci.

Dzieci z zaburzeniami integracji sensorycznej najczęściej przejawiają trudności w zakresie braku koncentracji uwagi oraz spowolnionego rozwoju w obszarze dużej i małej motoryki w sferze fizycznej oraz motorycznej. Hipoteza ta została częściowo potwierdzona. Zgodnie z wynikami, trudności najczęściej pojawiły się w sferze fizycznej dziecka, jednak wśród ankietowanych były to problemy z utrzymaniem równowagi oraz rozumieniem słów i komunikatów. Sferą, w której wystąpiły także liczne trudności była sfera społeczna dziecka. W obszarze rozwoju motorycznego natomiast, wyniki pokazały trudności w zakresie spowolnionego rozwoju, w obszarze dużej i małej motoryki, wysoko wskazując najczęstsze ograniczenia motoryczne dzieci, przejawiające się brakiem umiejętności tworzenia kombinacji ruchowych, w zakresie dużej motoryki oraz brakiem umiejętności samoobsługowych, w zakresie małej motoryki

ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzone badania pomogły szerzej spojrzeć na problem, jakim jest zaburzenie przetwarzania sensorycznego wśród dzieci w wieku przedszkolnym. Dzięki uzyskanym wynikom było możliwe sprawdzenie najczęstszych uwarunkowań nieprawidłowej integracji sensorycznej u dzieci, która może uwidaczniać się już nawet w okresie niemowlęcym. Jak potwierdziły badania, przyczyny zaburzeń sensorycznych mogą mieć swoje podłoże zarówno genetyczne, jak i środowiskowe, z dużym wpływem czynników oddziałujących na dziecko podczas jego życia płodowego.

W pracy częściowo potwierdziły się hipotezy dotyczące symptomów i trudności wynikających z zaburzeń integracji sensorycznej. U dzieci w wieku przedszkolnym pojawiają się oznaki, które są symptomami zaburzeń integracji sensorycznej. Zbadano najczęściej występujące objawy w zakresie dotyku, ruchu i równowagi, napięcia mięśniowego, koordynacji, słuchu i mowy, wzroku, węchu oraz uwagi i zachowania dziecka w tym okresie życia. W zbadanych obszarach, założone symptomy zostały częściowo potwierdzone, co może wynikać z szerszego zakresu obranego wieku dzieci. Mimo tego, że zaburzenia przetwarzania sensorycznego u dzieci, są najczęściej diagnozowane w wieku przedszkolnym, warto pamiętać, że okres ten, jest czasem intensywnego rozwoju dla organizmu, a wszelkie zmiany w nim zachodzące mogą być inaczej dostrzegalne na każdym etapie rozwoju. Dodatkowo, intensywne zmiany oddziałujących czynników środowiskowych, mogą wywierać wpływ na przetwarzanie sensoryczne dzieci. Prowadzić to może do różnic, w zakresie najczęściej obserwowanych symptomów zaburzeń przetwarzania sensorycznego u dzieci, w przeciągu ostatnich kilku lat. Wraz z rozwojem dziecka objawy nieprawidłowej organizacji bodźców zmieniają się pod wpływem nabytych doświadczeń. Niektóre symptomy mogą zanikać, inne zaś ulec przekształceniu, a inne zmienić swoje natężenie.

Warto pamiętać, że w przypadku występowania trudności z przetwarzaniem sensorycznym u dziecka w wieku przedszkolnym, nie należy bagatelizować ich objawów. Wcześniejsze rozpoczęcie procesu terapii w tym kierunku, może pomóc ograniczyć trudności u dziecka w przyszłości. Ponadto, od dziecka nie można wymagać realizowania zbyt trudnych zadań, pomijając jego zdezorganizowanie sensoryczne. W konsekwencji może doprowadzić to do pogłębienia problemu, uniemożliwiając poprawę.

BIBLIOGRAFIA

- Ayres, A. J. (2016). *Dziecko a integracja sensoryczna*. Harmonia Universalis.
- Borkowska, M., Wagh K. (2010). *Integracja sensoryczna na co dzień*. PZWL.
- Franus, E. (1975). *Rozwój dziecka w wieku przedszkolnym. Cztery, piąty i szósty rok życia*. Nasza Księgarnia.
- Grzywniak, C. (2016). *Nieprawidłowa integracja sensoryczna jako składowa zaburzeń psychicznych występujących zarówno dzieci, jak i u młodzieży oraz dorosłych*. *Via Medica: Psychiatria*, tom 13, nr 3: 143-148.
- Kaczyńska, M., Mizgała, J. (2019). *Założenia integracji sensorycznej* [w:] E. Wieczór [red.]: *Sensoryka i motoryka w rozwoju dziecka i uczeniu się w aspekcie terapii integracji sensorycznej*. Difin.
- Krantowitz, C. S. (2011). *Nie-zgrane dziecko. Zaburzenia przetwarzania sensorycznego – diagnoza i postępowanie*. Wydawnictwo Harmonia.
- Leciej-Kawalec, K. *Charakterystyka funkcjonowania dziecka w wieku przedszkolnym*. <https://szkolnictwo.pl/index.php?id=PU5960> [Dostęp 24.04.2023 r.]
- Minczakiewicz, E. M. (2009). *Psychoruchowy rozwój dziecka*. Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Przetacznikowa, M. (1967). *Rozwój psychiczny dzieci i młodzieży*. PZWS.
- Przyrowski, Z. (2001). *Podstawy diagnozy i terapii integracji sensorycznej* [w:] Cz. Szmigiel [red.]: *Podstawy diagnostyki i rehabilitacji dzieci i młodzieży niepełnosprawnej*. Wydawnictwo AWF.
- Przyrowski, Z. (2012). *Integracja sensoryczna. Wprowadzenie do teorii, diagnozy i terapii*. Empis.
- Wasilewski, T. P. (2015). *Założenia integracji sensorycznej a zaburzenia mowy u dzieci z autyzmem*. *Hygeia Public Health*, 50 (1): 14-20.
- Przyrowski, Z. (2004). *Teoria integracji sensorycznej*. *Blżej przedszkola: Wychowanie i edukacja*, nr 6 (33).
- Przyrowski, Z. (2019). *Integracja sensoryczna. Teoria, diagnoza, terapia*. Empis.