

AUTORKI: ZENOBIA BOGDANOWSKA, MAŁGORZATA LIPIEJKO, DOROTA MODZELEWSKA

Zespół FAS a CAPD –

MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ TERAPEUTYCZNYCH

„Jak latać ze złamanymi skrzydłami...”



Na temat FASD (*Fetal Alcohol Spectrum Disorders*) wiemy coraz więcej, jednak wciąż za mało. Spektrum poalkoholowych wrodzonych zaburzeń rozwojowych (FASD) nie jest ani chorobą, ani widoczną niepełnosprawnością, ani też zaburzeniem psychicznym. Jest różnorodnym zespołem trudności neurorozwojowych, które znacząco wpływają na późniejszy rozwój dziecka (Iniewicz, 2015). FASD jest terminem parasolowym, opisującym całe spektrum zaburzeń będących efektem wpływu alkoholu na rozwijający się organizm w okresie prenatalnym. Pełnoobjawowy FAS to 10% rozpoznań całego spektrum poalkoholowych wrodzonych zaburzeń rozwojowych. Osoby z FASD potrzebują wsparcia, odpowiedniego traktowania, terapii i stymulacji rozwoju. Z pewnością jest to zespół cech, z którymi nie musiały się urodzić, gdyby nie uległy ekspozycji na alkohol przed narodzinami (Piekacz, 2020). Zatem niezwykle ważna jest właściwa identyfikacja problemu, diagnostyka i stymulacja rozwoju.

Diagnoza zespołu FASD

Prenatalna ekspozycja na alkohol jest przyczyną uszkodzenia mózgu i opóźnienia rozwoju psychomotorycznego dzieci. „Płodowy zespół alkoholowy FAS jest trwałym uszkodzeniem płodu spowodowanym spożywaniem alkoholu przez matkę w okresie ciąży. (...) Pełna gama skutków określana jest mianem spektrum poalkoholowych wrodzonych zaburzeń rozwojowych (Fetal Alcohol Spectrum Disorders; FASD). Termin FASD nie jest wykorzystywany w diagnostyce klinicznej. U pacjenta nie zdiagnozuje się FASD, gdyż termin ten ma zbyt szeroką definicję, aby stanowił wartość kliniczną. Natomiast FAS stanowi rozpoznanie kliniczne i jest równocześnie jednym z kilku możliwych rozpoznań związanych z nadużywaniem alkoholu przez kobietę w okresie ciąży i określanych wspólnym mianem FASD” (Klecka, Janas-Kozik, 2004, s. 7-11).

Pacjenci z FASD prezentują szereg objawów wynikających z uszkodzenia struktur mózgowych, dlatego też stawiają przed specjalistami, diagnostami duże wyzwanie. „Dla klinicystów FAS oraz FASD, obok ADHD czy ASD stanowią rodzaj tzw. ukrytych niepełnosprawności, w których dominującym problemem są zaburzenia myślenia i zaburzenia zachowania. Osoby z tymi rozpoznaniem doświadczają wielu problemów zdrowotnych, edukacyjnych i społecznych. Często pomimo prawidłowego poziomu rozwoju intelektualnego, w tej grupie pacjentów ujawniają się trudności szkolne i zaburzenia zachowania” (Palicka, 2021, s. 16).

Współcześnie funkcjonuje pięć modeli diagnostycznych, które podkreślają istotne w diagnostyce dysmorfie twarzy, jednak różnią się co do ilości i natężenia stwierdzanych w diagnozie cech. Najczęściej stosowanym na świecie narzędziem w diagnozie FASD jest Waszyngtoński 4-cyfrowy Kwestionariusz Diagnostyczny FASD. Narzędzie zostało uaktualnione w 2004 r. na podstawie badań przeprowadzonych w ciągu 7 lat na grupie 2000 pacjentów. Ostatnia walidacja została wykonana w 2013 r. (Klecka, Janas-Kozik, 2004, s. 7-11).

U DZIECI PO PRENATALNEJ EKSPOZYCJI NA ALKOHOL CZĘSTO OBSERWUJE SIĘ NADPOBUDLIWOŚĆ I ZABURZENIA KONCENTRACJI UWAGI. CZĘSTO DIAGNOZOWANE SĄ JAKO DZIECI ZE SPEKTRUM AUTYZMU BĄDŹ NIEHARMONIJNIE SIĘ ROZWIJAJĄCE, Z CAŁOŚCIOWYM ZABURZENIEM ROZWOJU.

„Spektrum Poalkoholowych Wrodzonych Zaburzeń Rozwojowych (FASD) – Przewodnik Diagnostyczny, 4-cyfrowy Kwestionariusz Diagnostyczny, Wydanie trzecie 2004 jest pierwszym i jedynym, który posiada polskie tłumaczenie. Wprowadzenie 4-cyfrowego kwestionariusza diagnostycznego podjęto wyzwanie prawidłowej, powtarzalnej, niezależnie od zespołu badającego, diagnozy z grupy FASD. Cztery cyfry kodu odzwierciedlają natężenie czterech kluczowych cech diagnostycznych FASD w następującej kolejności: 1) niedobór wzrostu, 2) charakterystyczny dla FAS fenotyp twarzy, 3) nieprawidłowości ze strony OUN, 4) prenatalna ekspozycja na alkohol. Natężenie ekspresji każdej z tych cech ocenia się niezależnie za pomocą 4-punktowej skali Likerta, gdzie 1 oznacza całkowity brak cech

FAS, a 4 oznacza wyraźną klasyczną obecność tych cech” (Klecka, Janas-Kozik, 2004, s. 7).

Zastosowanie tego narzędzia do diagnozy FASD zwiększa szanse na trafność diagnozy. Pozwala spojrzeć na całe spektrum objawów, które można obserwować u pacjentów z ekspozycją na alkohol w okresie prenatalnym. Istotnym elementem narzędzia jest również to, że dokumentuje obecność ekspozycji na alkohol bez oceniania przyczyny możliwego schorzenia. Zwraca uwagę na inne możliwe zdarzenia, czynniki, które mogą mieć wpływ na występujące objawy u dziecka. Osoby narażone na ekspozycję na alkohol mogą mieć większość, ale nie wszystkie cechy charakterystyczne dla FAS. Terminu „częściowy FAS” (z ang. *Partial FAS*, PFAS) używa się wtedy, gdy u pacjenta cechy charakterystyczne są bardzo zbliżone do klasycznych cech FAS, a wywiad w dużym stopniu wskazuje, że ekspozycja na alkohol w czasie ciąży była na poziomie „wysokiego ryzyka” i mogła mieć wpływ na rozwój FAS. Pacjenci z częściowym FAS mają albo pełny zespół deformacji twarzy typowy dla FAS oraz oznaki uszkodzenia/dysfunkcji OUN, ale nie występuje u nich niedobór wzrostu; albo występuje u nich niedobór wzrostu, oznaki uszkodzenia/dysfunkcji OUN oraz większość, ale nie wszystkie, spośród typowych dla FAS cech twarzy. Stopień nasilenia uszkodzenia/dysfunkcji OUN jest porównywalny w przypadku FAS i częściowego FAS (Okulicz-Kozaryn i in., 2020, s. 28-30).

U dzieci po prenatalnej ekspozycji na alkohol często obserwuje się nadpobudliwość i zaburzenia koncentracji uwagi. Często diagnozowane są jako dzieci ze spektrum autyzmu bądź nieharmonijnie się rozwijające, z całościowym zaburzeniem rozwoju. Małe dzieci z FAS są pobudzone, mają trudności

z jedzeniem, są nadwrażliwe na bodźce. Często mają zbyt duże (hipertonia) lub małe (hipotonia) napięcie mięśniowe. Często występują u nich zaburzenia rozwoju mowy oraz deficyty funkcji wykonawczych: problemy z koncentracją uwagi, problemy z pamięcią krótkotrwałą, zaburzenia pamięci operacyjnej, trudności z pojęciami abstrakcyjnymi (rozumienie czasu, kalendarza, wartości pieniądza), trudności z myśleniem przyczynowo-skutkowym, wyobraźnią – osoby z FAS nie potrafią wyobrazić sobie tego, czego nie doświadczyły, mają kłopoty w zorganizowaniu świata, niekiedy w wykonywaniu złożonych codziennych czynności (osoby te potrzebują ciągłego przypominania, ukierunkowywania), z uogólnianiem – brak plastyczności w procesie myślenia (przy zmianie nawet części rutyny konieczność stworzenia całkowicie nowej), z myśleniem arytmetycznym i operacjonalizacją zmiennych, a także z zapamiętywaniem sekwencji motorycznych. Problemy te rosną wraz z dzieckiem i na etapie szkoły pojawiają się trudności edukacyjne i zaburzenia zachowania, często objawy ADHD i zaburzenia opozycyjno-buntownicze, a także trudności z nawiązywaniem relacji rówieśniczych. Od wczesnego okresu obserwuje się u dzieci z FASD zaburzenia integracji sensorycznej nasilone szczególnie w zakresie procesów autoregulacyjnych, a z czasem z modulacją sensoryczną – z nadwrażliwościami lub nasiloną postawą poszukiwania stymulacji w większości systemów zmysłowych. W wieku dorosłym osoby te mają trudności ze znalezieniem i utrzymaniem pracy, popadają w konflikty z prawem, wykazują też skłonność do uzależnień – najczęściej jest to alkohol (Dyląg i in., 2023, s. 46–70). Jednym z problemów, z jakimi zmagają

się dzieci z FASD, są zaburzenia sensomotoryczne, w tym zaburzenia integracji sensorycznej, zaburzenia ruchowe czy niedojrzałość neuromotoryczna. Trudności te zaliczane są do grupy zaburzeń neurobehawioralnych.

Możliwości rozwiązań terapeutycznych

Integracja sensoryczna

„Integracja sensoryczna to proces właściwej rejestracji bodźców wszystkimi zmysłami równocześnie. To szybki i precyzyjny sposób przesyłania, różnicowania, modulowania i interpretacji skutkujący budową elastycznego modelu rzeczywistości. (...) Ten proces organizacji informacji sensorycznych jest fundamentem funkcji ruchowych, mowy, emocji, uwagi, relacji społecznych i percepcji” (Przyrowski, 2016, s. 5).

OD WCZESNEGO OKRESU OBSERWUJE SIĘ U DZIECI Z FASD ZABURZENIA INTEGRACJI SENSORYCZNEJ NASILONE SZCZEGÓLNIIE W ZAKRESIE PROCESÓW AUTOREGULACYJNYCH, A Z CZASEM Z MODULACJĄ SENSORYCZNĄ – Z NADWRAŻLIWOŚCIAMI LUB NASILONĄ POSTAWĄ POSZUKIWANIA STYMULACJI W WIĘKSZOŚCI SYSTEMÓW ZMYŚLOWYCH. W WIEKU DOROSŁYM OSOBY TE MAJĄ TRUDNOŚCI ZE ZNALEZIENIEM I UTRZYMANIEM PRACY, POPADAJĄ W KONFLIKTY Z PRAWEM, WYKAZUJĄ TEŻ SKŁONNOŚĆ DO UZALEŻNIEŃ – NAJCZĘŚCIEJ JEST TO ALKOHOL (DYLĄG I IN., 2023, S. 46–70).

„W różnorodnych badaniach wzorców zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci z FASD podkreśla się przede wszystkim deficyty w zakresie równowagi, koordynacji, sekwencjonowania złożonych czynności i planowania, a także wzorce nadreaktywności czuciowej oraz zaburzenia czuciowego” (Dyląg i in., 2023, s. 85). Ocena przetwarzania sensorycznego stanowi istotny składnik pełnej diagnozy funkcjonalnej w badaniu FASD. „Członkiem zespołu diagnostycznego powinien być zatem: terapeuta integracji sensorycznej/terapeuta zajęciowy/ergoterapeuta/fizjoterapeuta/terapeuta odruchów np. INPP” (Dyląg i in., 2023, s. 84–85).

Terapia integracji sensorycznej w myśl definicji jest poprawą organizacji pracy mózgu poprzez różnorodne ćwiczenia ruchowe, w których dziecko doświadcza zróżnicowanych bodźców sensorycznych. „Terapia integracji sensorycznej różni się od wielu innych technik, bo nie uczy dziecka specyficznych umiejętności takich jak liczenie, zapamiętywanie sekwencji dźwięków (...), raczej ma za zadanie wzmocnienie zdolności do uczenia się tych umiejętności” (Przyrowski, 2016, s. 9–10). Terapia integracji sensorycznej w odniesieniu do dzieci dotkniętych FASD daje możliwość zrozumienia wielu zachowań, które możemy u nich obserwować,

a stosowane strategie redukujące poziom lęku i poprawiające koncentrację uwagi mogą pomóc logopedom i psychologom behawioralnym w maksymalnym zwiększeniu skuteczności interwencji terapeutycznej.

Przetwarzanie sensoryczne to neurologiczny proces, w którym dochodzi do przetwarzania naszych wrażeń sensorycznych, tak aby było możliwe prawidłowe funkcjonowanie w codziennym życiu. Nasz organizm potrzebuje wrażeń sensorycznych dostarczonych z bodźców zewnętrznych, aby zaspokoić podstawowe potrzeby, czyli przetrwać, uczyć się i właściwie funkcjonować. Dzieci z FASD bardzo często mają zaburzony ten proces. „O zaburzeniach przetwarzania sensorycznego mówimy wtedy, gdy sygnały pochodzące ze zmysłów nie są przetwarzane na właściwe reakcje organizmu” (Miller, 2016, s. 41). Konsekwencją tego problemu jest zakłócenie codziennego funkcjonowania i aktywności dziecka. Nietypowymi odpowiedziami na informacje pochodzące od zmysłów mogą być: złe emocje, problemy z zachowaniem i uwagą, problemy motoryczne. Dalszym łańcuchem tych problemów są ograniczenia w życiu społecznym, obniżona samoocena, trudności z samoregulacją. Sygnałami ostrzegawczymi zaburzeń przetwarzania sensorycznego są niewłaściwe reakcje na wrażenia sensoryczne powiązane ze zmysłem kinestetycznym, zmysłem równowagi, a także ze zmysłem wzroku, słuchu, smaku i węchu. Zaburzenia objawiają się różnie u poszczególnych dzieci w zależności od stopnia narażenia na ekspozycję na alkohol w życiu płodowym, rozwoju CUN, rozwoju psychomotorycznego oraz czynników związanych z sytuacją rodzinną, otoczeniem, w którym wzrastali w pierwszych latach życia. „Dziecko, które unika typowych codziennych wrażeń sensorycznych lub domaga się nadmiernej stymulacji, którego ciało nie chce «współpracować», którego zachowanie określone jest mianem trudnego i które po prostu «nie pasuje» do otoczenia, jest właśnie naszym niezgranym dzieckiem. Otrzymuje informacje sensoryczną jak każdy z nas. Docierają do niego wrażenia dotykowe z ubrań, które ocierają się o jego skórę. Odbiera wrażenia ruchowe, gdy buja się na huśtawce. I słyszy, jak

**NASZ ORGANIZM POTRZEBUJE WRAŻEŃ
SENSORYCZNYCH DOSTARCZONYCH Z BODŹCÓW
ZEWNĘTRZNYCH, ABY ZASPOKOIĆ PODSTAWOWE
POTRZEBY, CZYLI PRZETRWAĆ, UCZYĆ SIĘ
I WŁAŚCIWIE FUNKCJONOWAĆ. DZIECI Z FASD
BARDZO CZĘSTO MAJĄ ZABURZONY TEN PROCES.**

szczeka pies, czuje zapach banana i smak przeżuwanego chleba, widzi, jak ludzie przychodzą i odchodzą. Różnicą w porównaniu z innymi ludźmi, jest inna interpretacja takich informacji i złe użycie ich” (Miller, 2016, s. 31). U dzieci z FASD zaburzenia te są znacznie nasilone, widoczne.

Według Miller zaburzenie przetwarzania sensorycznego (SPD) to termin ogólny, obejmujący trzy główne kategorie – wzorce: zaburzenia modulacji sensorycznej, dyskryminacji sensorycznej i zaburzenie motoryczne oraz ich podtypy. Modulację sensoryczną można rozumieć jako regulację informacji sensorycznych, różnicowanie jako interpretację tych informacji, a funkcjonowanie ruchowe jako reakcję opartą na otrzymanych informacjach sensorycznych.

W ramach wzorca **modulacji sensorycznej** wyróżniamy trzy podtypy zaburzeń. Są to:

• NADREAKTYWNOŚĆ SENSORYCZNA

Objawy nadreaktywności sensorycznej o największej mocy predyktywnej:

- ▶ dźwięki miejsc dużych skupisk ludzi, pomieszczeń, np. sklepy, sala gimnastyczna;
- ▶ hałas wytwarzany przez urządzenia;
- ▶ rozmowy innych osób, alarmy, szczekanie psa;
- ▶ niechęć do brudnych rąk, klej;
- ▶ pokarmy o mazistej konsystencji, nowe nieznanne pokarmy;
- ▶ futrzane materiały;
- ▶ obcinanie włosów, paznokci;
- ▶ drażliwość, marudzenie, marokotność;
- ▶ unikanie aktywności grupowych, problemy z budowaniem relacji;
- ▶ nadmierna ostrożność i obawa przed próbowaniem nowych rzeczy (Miller, 2016, s. 69–70);
- ▶ podreaktywność sensoryczna;
- ▶ poszukiwanie wrażeń sensorycznych.

• PODREAKTYWNOŚĆ SENSORYCZNA

Objawy podreaktywności sensorycznej o największej mocy predyktywnej:

- ▶ niereagowanie dziecka, gdy woła się je po imieniu;
- ▶ niereagowanie na polecenie wypowiedziane tylko raz;
- ▶ przebywanie w swoim świecie;
- ▶ zostawianie ubrań poskręcanych na ciele, niezgłaszanie dyskomfortu;
- ▶ potykanie się o przedmioty, przewracanie o nie;
- ▶ brak płaczu przy upadku, zranieniu;
- ▶ niechęć do próbowania nowych aktywności ruchowych;

- ▶ trudności w nauce ubierania, samodzielnego jedzenia;
- ▶ preferowanie aktywności statycznych;
- ▶ słabe odczuwanie temperatury, głodu, fizjologicznych potrzeb;
- ▶ bierność, spokój, wycofanie;
- ▶ apatia, szybkie stany wyczerpania (Miller, 2016, s. 70-73).

• POSZUKIWANIE WRAŻEŃ SENSORYCZNYCH

To największa grupa dzieci z diagnozą FASD, z jaką najczęściej mamy do czynienia. Wpisują się często w podtyp zaburzeń neurobehawioralnych z potwierdzoną, bądź nie, ekspozycją na alkohol. Dzieci z tej grupy aktywnie poszukują wrażeń zmysłowych, a często zachowania te są społecznie nieaprobowane. Wydaje się, że potrzeba poszukiwania jest tak duża, że trudno ją zaspokoić. Ich cechą charakterystyczną jest także to, że

uzyskanie oczekiwanego doznania doprowadza je do dezorganizacji i dysfunkcji. Jeśli staramy się ograniczyć poszukiwanie wrażeń, może to wywoływać w nich bunt, złość, agresję. Często dzieci te są nazywane rozrabiakami, łobuzami, dziećmi niebezpiecznymi. Bywa, że są wydalone z przedszkola, szkoły, ponieważ są nadmiernie aktywne, jakby nie kontrolowały swoich zachowań; często dodatkowo diagnozowane są jako dzieci z ADHD.

Objawy poszukiwania wrażeń sensorycznych o największej mocy predyktywnej:

- ▶ ciągła potrzeba ruchu i docisku – skakanie, bieganie, pchanie, dzwiganie, nadmierne wirowanie, turlanie się;
- ▶ dotykanie i czucie przedmiotów;
- ▶ dotykanie, przytulanie innych osób, aż do ich irytacji;
- ▶ hałas podczas zabawy, ryzykowne zachowania w zabawie;
- ▶ wkładanie przedmiotów do ust, napychanie ust jedzeniem, preferowanie potraw o wyrazistym smaku;
- ▶ zawieszanie wzroku na obiektach;
- ▶ złość, wybuchowość;
- ▶ reakcja emocjonalna dziecka, trudno je uspokoić;
- ▶ nadmierna uczuciowość (Miller, 2016, s. 73-77).

Kolejnym wzorcem w ocenie przetwarzania sensorycznego jest „**różnicowanie sensoryczne (dyskryminacja sensoryczna)**” określone jako zdolność do interpretowania i rozróżniania informacji w układzie sensorycznym” (Miller, 2016, s. 77). Dzieci z trudnościami w różnicowaniu potrzebują więcej czasu na przetworzenie wiadomości płynącej ze zmysłów, ponieważ



mają problem z weryfikacją tego, co widzą, czują, słyszą.

Nie sposób także pominąć **zaburzeń ruchowych o podłożu sensorycznym**. Są to niewłaściwe reakcje ruchowe na bodźce dostarczane przez zmysły. Niewłaściwość reakcji dotyczy czasu, właściwości przestrzennych, intensywności oraz innych funkcji wykonawczych wyższego rzędu. Zaburzenia ruchowe są skorelowane z zaburzeniami ze strony przedsionka i czucia głębokiego (propriocepcji). Dzięki nim nasze ciało się rusza i jest w stanie określić, gdzie się aktualnie znajduje. Dzieci te mają trudności ze stabilizacją, wykonywaniem sekwencji ruchowych. Prawidłowy rozwój OUN jest podstawą zdolności dziecka do prawidłowej koordynacji ruchowej, regulacji tonusu mięśniowego, równowagi i propriocepcji, czyli czucia głębokiego. „Przyczyny zaburzeń motorycznych u dzieci z FASD są złożone i wieloczynnikowe. Prenatalna ekspozycja na alkohol zakłóca prawidłowe tworzenie połączeń synaptycznych, prowadzi do uszkodzeń anatomicznych struktur mózgu, głównie w obszarze ciała modzelowatego, co wpływa na nieprawidłowy rozwój obszarów odpowiedzialnych za kontrolę ruchu” (Dyląg i in., 2023, s. 80–81).

U dzieci z FASD często obserwujemy dyspraksję oraz zaburzenia posturalne. „Dzieci z dyspraksją mają trudność w przełożeniu informacji na ruch, ruch niewyuczony lub ruch wymagający wielu etapów. Mają problem z zaplanowaniem ruchu, przez co uznawane są za dzieci niezgrabne ruchowo. Dyspraksja może objawiać się w postaci problemów z motoryką małą, dużą, koordynacją wzrokowo-ruchową, motoryką oralną. (...) Dzieci z zaburzeniami posturalnymi mogą mieć trudności z utrzy-

maniem kontroli nad swoim ciałem, koniecznej do wykonania aktywności ruchowych. Brak stabilności ogólnej, niskie napięcie mięśniowe utrudniające utrzymanie prawidłowej pozycji podczas siedzenia przy biurku. Dzieci te piszą niestarannie, ze względu na problem z utrzymaniem narzędzia pisarskiego i stabilizacją ramienia i ręki, a także z rozmieszczeniem liter na stronie” (Miller, 2016, s. 77–89).

U DZIECI Z FASD CZĘSTO OBSERWUJEMY DYSPRAKSJĘ ORAZ ZABURZENIA POSTURALNE. „DZIECI Z DYSPRAKSJĄ MAJĄ TRUDNOŚĆ W PRZEŁOŻENIU INFORMACJI NA RUCH, RUCH NIEWYUCZONY LUB RUCH WYMAGAJĄCY WIELU ETAPÓW. MAJĄ PROBLEM Z ZAPLANOWANIEM RUCHU, PRZEZ CO UZNAWANE SĄ ZA DZIECI NIEZGRABNE RUCHOWO” (MILLER, 2016, S. 77–89).

Oczywiście będziemy też obserwować dzieci sprawiające wrażenie bardzo sprawnych, aktywnych ruchowo, jednak przy dokładnej ocenie okazuje się, że jakość ruchu, jaki wykonują (płynność, harmonijność, sekwencyjność), jest często obniżona w stosunku do ich wieku metrykalnego. Rozwój ruchowy dzieci z FASD często ulega opóźnieniu, dłużej też uczą się aktywności ruchowych i samoobsługi. Dodatkowo niewystarczająca stymulacja środowiska sprawia, że ich repertuar ruchowy jest znacznie uszczuplony. Dlatego tak istotna jest jak najwcześniejsza ukierunkowana, szeroko pojęta interwencja terapeutyczna (Dyląg i in., 2023, s. 81–86).

Przy diagnozowanych zaburzeniach sensorycznych należy wspomnieć również o objawiających się zakłóceniach w obszarze systemu słuchowego, gdzie najczęściej mamy do czynienia ze zmienną reaktywnością (od nadwrażliwości na dźwięki otoczenia i urządzeń, po autostymulację), często współwystępuje zaburzone przetwarzanie słuchowe. Dzieci z zaburzeniami przetwarzania słuchowego odbierają dźwięki na zasadzie „białego szumu”, mają trudność z selekcją dźwięków, w związku z tym nie różnicują istotnego od mniej ważnego komunikatu werbalnego, mają problem z koncentracją uwagi, rozumieniem i wykonywaniem poleceń w adekwatnym czasie. Wymagają powtarzania komunikatów, dzielenia na sekwencje. Dzieci z FASD z zaburzeniami sensorycznymi, w tym przedsionkowymi, słuchowymi, mają zaburzone także przetwarzanie słuchowe. Wskazane jest wówczas podjęcie odpowiedniego treningu słuchowego.

Zespół FAS a CAPD Wykorzystanie aktywnego treningu słuchowego – Neuroflow ATS

Słuchanie dla wielu dzieci z zespołem FAS jest wyzwaniem. To fundamentalna sprawność w nauce, na której solidnych podstawach mogą rozwijać się kolejne sprawności, tj. mówienie, czytanie i pisanie. Objawami zaburzeń przetwarzania słuchowego mogą być: trudności ze zrozumieniem czytanych tekstów, niewyraźna mowa, gubienie początków lub końcówek

wyrazów, rozkojarzenie, częste prośby o powtórzenie, problemy z koncentracją uwagi, nadwrażliwość słuchowa. Należy wykluczyć nieprawidłowy słuch fizjologiczny, by przeprowadzić wszechstronną diagnozę, która może pomóc w ustaleniu przyczyn trudności i zaplanowaniu odpowiedniej terapii (Borowiecka i in., 2023). Diagnostyka centralnych zaburzeń przetwarzania słuchowego (CAPD) opiera się na behawioralnych testach psychoakustycznych, które pozwalają na ocenę sprawności przetwarzania słuchowego – tzw. wyższych funkcji słuchowych (Senderski, 2014, s. 77–81). Dzięki możliwości przeprowadzenia baterii testów wyższych funkcji słuchowych (testu reakcji słuchowej i wzrokowej, adaptacyjnego, jednosylabowego testu rozumienia mowy w szumie, testu rozumienia zdań w szumie, testu sekwencji częstotliwości, adaptacyjnego testu rozdzielczości czasowej układu słuchowego, adaptacyjnego testu rozdzielczości częstotliwościowej oraz rozdzielności testu liczbowego) można potwierdzić lub wykluczyć ryzyko zaburzeń przetwarzania słuchowego oraz uzyskać ocenę zakresu zaburzonych funkcji i głębokości tych zaburzeń (Senderski i in., 2016, s. 99–106; Przybyła, 2017, s. 113–125).

**PRZY DIAGNOZOWANYCH ZABURZENIACH
SENSORYCZNYCH NALEŻY WSPOMNIEĆ RÓWNIEŻ
O OBJAWIAJĄCYCH SIĘ ZAKŁÓCENIACH
W OBSZARZE SYSTEMU SŁUCHOWEGO, GDZIE
NAJCZĘŚCIEJ MAMY DO CZYNNIENIA ZE ZMIENNĄ
REAKTYWNOŚCIĄ (OD NADWRAŻLIWOŚCI
NA DŹWIĘKI OTOCZENIA I URZĄDZEŃ, PO
AUTOSTYMULACJE), CZĘSTO WSPÓŁWYSTĘPUJE
ZABURZONE PRZETWARZANIE SŁUCHOWE.**

Brytyjskie Towarzystwo Audiologiczne wyróżnia trzy podtypy zaburzeń przetwarzania słuchowego w zależności od etiologii: CAPD rozwojowe, nabyte i wtórne do niedosłuchu (British Society of Audiology, 2011; Senderski, 2014). W badaniach wykazano, że – analizując patofizjologię i mechanizmy prowadzące do tych zaburzeń – dzieci z zaburzeniami przetwarzania słuchowego nie stanowią jednorodnej grupy i możemy obserwować u nich jeden lub kilka profili klinicznych APD. Każdy z nich ma inne objawy i przysparza innych trudności dziecku (Senderski, 2014; Borowiecka, 2015, 44–46). Są to zaburzenia uwagi słuchowej i rozumienia mowy w hałasie, zaburzenia fonologiczne i percepcji czasowych aspektów dźwięku, zaburzenia wymiany informacji słuchowej pomiędzy półkulami przez ciało modelowate (deficyt integracji). Każdy z tych podtypów różni się objawami i rodzajem ćwiczeń zastosowanych w terapii. Rozpoznanie CAPD można postawić, gdy dziecko ukończyło 7. rok życia i przynajmniej w dwóch testach oceniających różne procesy przetwarzania słuchowego wynik jest poniżej normy, u dziecka wykluczona została niepełnosprawność intelektualna oraz schorzenia ze spektrum autyzmu, w tym postępowanie terapeutyczne oparte na aktywnym treningu słuchowym, specyficznym dla wykazanego w testach deficytu, poprawę środowiska akustycznego w szkole, terapię zaburzeń współistniejących (Majak i in., 2023).

Zaprogramowanie odpowiedniego procesu terapeutycznego daje szansę na poprawę przetwarzania słuchowego, np. treningu słuchowego Neuroflow ATS (Bogdanowska, 2011, s. 109–129). Aktywny trening słuchowy zawiera ćwiczenia rozumienia mowy w obecności różnych bodźców zagłuszających. Ważnym elementem terapii są ćwiczenia usprawniające słuch fonemowy, pamięć słuchową oraz ćwiczenia rozdzielności usprawniające zakres i selektywność uwagi słuchowej. To, jakie ćwiczenia znajdą się w terapii danego dziecka, jest efektem analizy wyników testów wyższych funkcji słuchowych, danych z wywiadu, obserwowanego profilu objawów oraz sugestii providera wykonującego diagnozę CAPD.

Niektórym dzieciom z zespołem FAS, które doświadczają zaburzeń przetwarzania słuchowego, towarzyszy nadwrażliwość słuchowa, która wpływa negatywnie na proces uczenia się, utrudniając koncentrację uwagi poprzez nadmierne skupienie na nieprzyjemnych bodźcach. Osoby z nadwrażliwością słuchową mogą korzystać z modułu ćwiczeń ruchowych i relaksacyjnych z muzyką jako uzupełnienie podstawowej terapii Neuroflow ATS (Borowiecka, 2021).

Pacjent nr 1

Chłopiec 9-letni został zgłoszony na konsultację neurologopedyczną na wniosek neurologa. Wywiad początkowy niepełny z powodu braku danych, obecnie badany jest wychowankiem placówki opiekuńczej.

Dziecko z obciążonym wywiadem prenatalnym, okołoporodowym, środowiskowym, wychowywany w rodzinie dysfunkcyjnej (nadużywającej alkoholu, ze skrajną depryzacją podstawowych

potrzeb rozwojowych). Matka porzuciła dziecko po porodzie, została pozbawiona praw rodzicielskich, natomiast ojciec ma ograniczoną władzę rodzicielską, obecnie przebywa w zakładzie karnym. U dziecka wyklucono niedosłuch i stwierdzono dysharmonijny profil rozwoju psychomotorycznego, w tym zaburzony rozwój mowy w stopniu znacznym, z zaburzoną motoryką dużą i małą z intelektem kształtującym się na poziomie poniżej przeciętnej.

Dostarczona dokumentacja potwierdzała trudności w całościowym rozwoju psychomotorycznym.

W opinii opiekunów i nauczycieli opisywany był jako nadruchliwy, z problemem w rozumieniu i przestrzeganiu norm społecznych. Jego mowa nie zawsze jest czytelna. Wykazuje trudności edukacyjne we wszystkich obszarach, nie opanował materiału z klasy I, nie czyta i nie pisze samodzielnie, ma trudności w liczeniu, potrzebuje pomocy i uwagi nauczyciela.

Chłopiec kilkakrotnie był badany w poradni psychologiczno-pedagogicznej. W 4. roku życia otrzymał opinię o pomocy psychologiczno-pedagogicznej. Z uwagi na nasilone trudności emocjonalno-społeczne został poddany diagnozie psychiatrycznej, która wykazała: zaburzenia opozycyjno-buntownicze (F91.3), zaburzenia adaptacyjne (F43.2), reaktywne utrudnienie nawiązywania relacji społecznych w dzieciństwie (F94). W związku z zagrożeniem niedostosowaniem społecznym otrzymał w 6. roku życia orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego. W 7. roku życia był badany pod kątem dojrzałości szkolnej; zalecono odroczenie obowiązku szkolnego. W obrazie klinicznym dominujące były zaburzenia sensoryczne, utrudniające całościowe funkcjonowanie dziecka. Dodatkowo uwagę zwróciły cechy dysmorfii twarzy i objawy niezgrabności ruchowej.

Diagnoza logopedyczna wykazała występujące z różnym nasileniem nieprawidłowości w obszarze fonologicznym, leksykalnym i składniowym, które kształtują się dysharmonijnie w obszarze wyników niskich i bardzo niskich, manifestując się zaburzeniem czynności: powtarzania, trudnościami z oralnym planowaniem oraz automatyzacją wzorców motorycznych, często nazywania i rozumienia, a w konsekwencji niską dynamiką słownictwa w aspekcie ilościowym i jakościowym. Obecne są zaburzenia miofunkcjonalne, wtórnie wadliwa artykulacja, pod postacią dyslalii anatomiczno-funkcjonalnej, uwarunkowanej m.in. nieprawidłową anatomią wędzidełka języka (kwalifikującą się do zabiegu frenotomii), zaburzoną motoryką języka i warg, zaburzeniem funkcji słuchowych oraz nieprawidłową postawą. Mowa nie zawsze jest zrozumiała dla przeciętnego odbiorcy. Chłopiec wypowiada się werbalnie, budując krótką, nie zawsze spójną treściowo, zaburzoną gramatycznie i artykulacyjnie wypowiedź. Zakres słownictwa nieharmonijny. Rozumienie krótkich komunikatów jest prawidłowe, dłuższych, zawitych językowo bywa fragmentaryczne lub występuje brak rozumienia.

Rozszerzono diagnostykę o ocenę wyższych funkcji słuchowych opartą na baterii testów na platformie diagnostycznej Neuroflow ATS (tab. 1). W badaniu potwierdzono ryzyko występowania zaburzeń przetwarzania słuchowego i wskazano na nieprawidłowości o typie mieszanym w zakresie czasowej reakcji na proste bodźce wzrokowe i słuchowe, rozumienia mowy w szumie, podzielności uwagi słuchowej, umiejętności różnicowania wysokości dźwięku, zapamiętania prawidłowej sekwencji słuchowej. Po przeprowadzonej diagnozie skierowano dziecko na zabieg podcięcia wędzidełka języka w znieczuleniu miejscowym, skierowano na konsultację reha-

bilitacyjną – diagnoza potwierdziła niepełnosprawność ruchową, skierowano do ośrodka diagnostycznego FAS, zalecono systematyczną terapię logopedyczną, rozszerzoną o trening słuchowy Neuroflow ATS połączony ze stymulacją ruchową, w tym z zajęciami integracji sensorycznej.

Po 4 miesiącach wdrożonych działań rehabilitacyjnych, w tym treningu słuchowego, chłopiec został zgłoszony na ponowną ocenę wyższych funkcji słuchowych. Pedagodzy zauważyli poprawę w funkcjonowaniu dziecka, głównie w zakresie wymowy, koncentracji uwagi, a co za tym idzie, w lepszym wysłuchiwanie poleceń i współpracy edukacyjnej. Na sesję chłopiec przyjechał spokojniejszy, zmotywowany do pracy, dłużej koncentrował się na zadaniach. Uwagę zwróciła lepsza motoryka orofacjalna, a co za tym idzie, artykulacja. Polepszyła się nieznacznie prozodia mowy, pamięć słuchowa.

Wyniki kontrolnych badań wyższych funkcji słuchowych (tab. 1) wskazują na poprawę wyników w testach. Nadal obserwuje się nieprawidłowości w przetwarzaniu słuchowym w zakresie uwagi słuchowej, integracji obuuszej oraz w umiejętnościach fonologicznych, co uzasadnia obserwowane trudności chłopca. Istotne są również informacje z obciążonego wywiadu dotyczącego przebiegu ciąży, które mogą być jedną z przyczyn CAPD. Z przeprowadzonych testów wynika, że chłopiec ma trudności z rozumieniem mowy w szumie, z umiejętnością separacji i integracji bodźców słuchowych, podzielnością uwagi oraz z różnicowaniem wysokości dźwięków.

Ocena porównawcza wskazała na dobry kierunek stymulacji słuchowo-językowej. Chłopiec osiągnął poprawę niemal we wszystkich ćwiczonych zakresach.

Zalecono kontynuację wielospecjalistycznej rehabilitacji, w tym treningu słuchowego Neuroflow ATS – moduł fonologiczny połączony ze stymulacją ruchową.

Pacjent nr 2

Chłopiec 12-letni z obciążonym wywiadem środowiskowym (rodzice nadużywający alkoholu, obecnie chłopiec wychowywany przez matkę, z pomocą asystenta), z wykluzczonym niedosłuchem, z głęboko dysharmonijnym profilem rozwoju poznawczego, kształtującym się na ogólnym poziomie wyników poniżej przeciętnej, został zgłoszony na badanie przetwarzania słuchowego 15.04.2024 r. z uwagi na problemy z nauką czytania i pisania, koncentracją oraz obniżonym poziomem zrozumiałości mowy. Uczeń był odraczany od obowiązku szkolnego oraz powtarzał klasę II. Aktualnie uczęszcza do klasy IV i objęty jest pomocą psychologiczno-pedagogiczną w formie zajęć logopedycznych oraz korekcyjno-kompensacyjnych. Na terapię logopedyczną uczęszcza od wieku przedszkolnego. W szkole ma trudności w uczeniu się, szczególnie z nauką czytania, czytaniem ze zrozumieniem, z poprawnym, ortograficznym pisaniem oraz ze stroną graficzną pisma. Ma trudności z nauką języka obcego, z rozumieniem nauczyciela, zapamiętaniem słówek, poprawnym pisaniem i z wymową słów.

Badanie neurologopedyczne wykazało nieharmonijną, w wielu zakresach poniżej wieku metrykalnego, sprawność językową i komunikacyjną w aspekcie nadawania i odbioru mowy.

Chłopiec buduje krótką wypowiedź zaburzoną fonologicznie, leksykalnie i składniowo. Ma trudności nominacyjne. Wypowiada się zdaniami z zaburzoną artykulacją

(dyslalia anatomiczno-funkcjonalna), budując nie zawsze poprawną gramatycznie wypowiedź.

Rozumienie dłuższych lub zawiłych komunikatów językowych bywa fragmentaryczne. Odbiór mowy pogarsza się w utrudnionych warunkach słuchowych, co potwierdza diagnostyka przetwarzania słuchowego z 15.04.2024 r. (tab. 1).

Zaburzenia językowe oraz deficyty percepcyjno-motoryczne, w tym nieprawidłowe przetwarzanie słuchowe, mają odzwierciedlenie w trudnościach edukacyjnych, głównie w czytaniu (chłopiec czyta na niskim poziomie, często głoskuje z niedostateczną syntezą, słabo rozumie złożony tekst), w pisaniu popełnia błędy, największe trudności sprawia mu język obcy.

Wyniki badań wyższych funkcji słuchowych programem Neuroflow ATS przed rozpoczęciem treningu słuchowego (tab. 1) wskazują na trudności w zakresie uwagi słuchowej, integracji obuuszej oraz umiejętności fonologicznych. Poniżej normy uczeń wykonał testy oceniające krótkotrwałą



pamięć słuchową, wykrywania przerw w szumie oraz różnicowania zmian wysokości dźwięku. Ma trudności z rozumieniem mowy w szumie, umiejętnością separacji i integracji bodźców słuchowych oraz podzielnością uwagi. Zaproponowano trening słuchowy Neuroflow ATS. Przekazano szkole i mamie chłopca wskazówki do pracy z dzieckiem. Asystent rodziny razem z mamą chłopca wspólnie prowadzili trening słuchowy, co pozytywnie wpłynęło na wypracowanie nawyku systematyczności, wytrwałości i poszerzenia wiedzy o nowe umiejętności, zrozumienia potrzeb dziecka. Po I etapie treningu słuchowego Neuroflow ATS przeprowadzono 30.06.2024 r. badania kontrolne wyższych funkcji słuchowych (tab. 1), które wskazują na poprawę wyników integracji obuusznej i umiejętności fonologicznych (nadal nie mieszczą się w normie). Utrzymują się nieprawidłowości w zakresie uwagi i integracji. Mama chłopca zauważa postępy w czytaniu i pisanu, lepszym rozumieniu nauczycieli, a także sukcesy syna w komunikacji werbalnej i radość z budowania relacji z innymi dziećmi. Chłopiec podczas uroczystości szkolnych samodzielnie czytał tekst na głos, koledzy lepiej go rozumieli. Zaproponowano kontynuację treningu słuchowego, terapii logopedycznej, rozszerzonej o trening słuchowy Neuroflow ATS, zajęć korekcyjno-kompensacyjnych i wyrównawczych oraz pomocy psychologicznej. Skierowano chłopca na konsultację w poradni ortodontycznej oraz pogłębienie diagnostyki w kierunku FAS. Niezbędne jest systematyczne monitorowanie przebiegu rozwoju poznawczego i językowego.

Pacjent nr 3

Dziewczynka z obciążonym wywiadem okołoporodowym, ekspozycją na alkohol i używki w czasie ciąży,

niską wagą w 3. roku życia, w momencie adopcji. Brak szczegółowych informacji dotyczących przebytych chorób. Trudności z jedzeniem. Opóźniony rozwój ruchowy. Dziewczynka rehabilitowana ruchowo. W edukacji szkolnej największe trudności sprawia jej nauka języków obcych. Trudności ze słuchaniem złożonych poleceń, z zapamiętywaniem. Utrudnione zdolności przewidywania i planowania. Trudności z wykonywaniem ćwiczeń według instrukcji. W zapisach medycznych – niedobory wzrostu i masy ciała, hipotrofia płodu, wzrost rodziców nieznany. Nieprawidłowa rynienka podnosowa, górna warga wąska, wada wzroku, nisko osadzone uszy, mała objętość głowy, niskie czoło. Nadwrażliwość na bodźce dźwiękowe – na wysokie dźwięki. Niepokój, problemy ze snem. Dziewczynka w momencie zgłoszenia na badanie wyższych funkcji słuchowych miała 11 lat (wrzesień 2022 r.). Uczennica od 3. roku życia wychowywana w rodzinie adopcyjnej. W przedszkolu oraz w klasach I–III nie zauważono problemów edukacyjnych, uczęszczała na dodatkowe zajęcia (basen, integracja sensoryczna, język angielski). W klasie V nasiliły się problemy z uwagą i trudności edukacyjne, m.in. w czytaniu ze zrozumieniem oraz nauce języka angielskiego. Rodzice zaczęli obserwować niepokojące zachowania związane z „roztargnieniem” (częste gubienie przedmiotów, wielokrotne powroty do domu i szkoły po zapomniane rzeczy).

Konsultacja logopedyczna wskazuje na poziom sprawności językowej – semantycznej i gramatycznej – odpowiedni do wieku dziewczynki. Uczennica buduje logiczne, poprawne pod względem gramatycznym wypowiedzi. Obserwuje się u niej nienormatywną realizację głosek szczelinowych – dorsalność. Sprawność narządów artykulacyjnych wymaga wzmocnienia. Leczenie ortodontycznie z uwagi na wadę zgryzu. Nieprawidłowości w oddychaniu dynamicznym – płytki wdech, skrócenie fazy wydechu. W aspekcie sprawności narracyjnej występują trudności w swobodnym przechodzeniu od jednego elementu wypowiedzi do drugiego, pauzy namysłu oraz reakcje wycofania. Osłabione napięcie głosu. Trudności z pamięcią słowną. Uczennica wymaga powtórzeń poleceń i zachęty do wypowiedzi, motywacji.

Na diagnozę przetwarzania słuchowego została zgłoszona 22.09.2022 r. z uwagi na problemy ze skupianiem uwagi i rozumieniem złożonych komunikatów. Słuch fizjologiczny prawidłowy. Wyniki badań wyższych funkcji słuchowych (tab. 1) przed rozpoczęciem treningu słuchowego wskazywały na nieprawidłowości w przetwarzaniu słuchowym (przy prawidłowym odbiorze dźwięków) w zakresie uwagi, integracji obuusznej oraz umiejętności fonologicznych. Dziewczynka z opóźnieniem reaguje na bodziec słuchowy, ma trudności z rozumieniem mowy w szumie, krótkotrwałą pamięcią słuchową oraz różnicowaniem wysokości dźwięków. Zaproponowano I etap treningu słuchowego Neuroflow ATS oraz moduł ćwiczeń dla dzieci z potrzebą obniżenia napięcia emocjonalnego, ponadto ćwiczenia ruchowe integracji międzypółkulowej (Borowiecka, 2015). Celem I etapu treningu słuchowego była poprawa rozumienia mowy w szumie, poprawa uwagi słuchowej, pamięci słuchowej oraz funkcji fonologicznych. Dziewczynka początkowo chętnie uczestniczyła w treningu, potem wykonywała trening z przerwami, niesystematycznie. Obciążona wieloma dodatkowymi zajęciami, rehabilitacją ruchową. Po ukończeniu I etapu treningu słuchowego Neuroflow ATS zgłoszona na diagnozę kontrolną. Wyniki badań wyższych funkcji słuchowych z 16.02.2023 r. (tab. 1) wskazują na poprawę w przetwarzaniu słuchowym, nadal utrzymujące się



czy

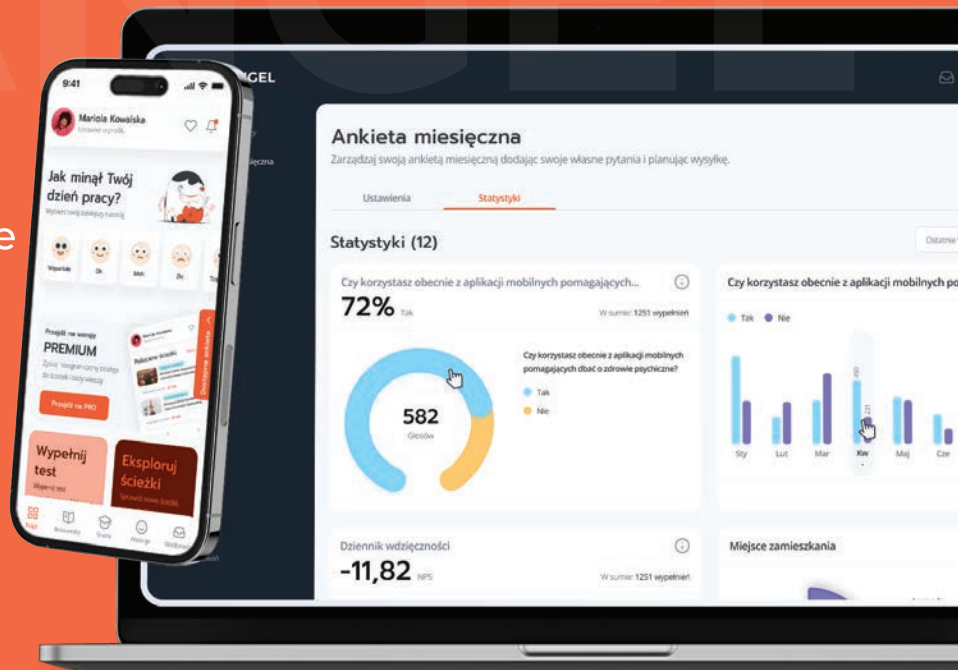


Czasami nie mamy odpowiednich słów,
by wyrazić to, co czujemy.

A co jeśli **zyskasz** możliwość diagnozowania nastroju pracowników
znacznie wcześniej, zanim problem eskaluje?

Poznaj Moodtracker w HR Angel

Moodtracker to narzędzie dostępne w aplikacji HR Angel, które umożliwia pracownikom **monitorowanie swojego nastroju**, związanego z pracą. Dzięki niemu użytkownicy mogą śledzić, jak się czują każdego dnia i dodawać szczegółowe etykiety, wyjaśniające przyczyny swojego samopoczucia.



Wypróbuj za darmo na:
hrangel.pl/trial

nieprawidłowości w zakresie uwagi, integracji obuusznej oraz w aspekcie fonologicznym. Rodzice zauważają postępy w funkcjonowaniu córki. Zdarza się, że zapomina o zabranianiu tego, co jest potrzebne do szkoły. Zaproponowano II etap treningu Neuroflow ATS, po którym przeprowadzono kolejną diagnozę 29.05.2023 r. (tab. 1). Wyniki wskazywały na poprawę w przetwarzaniu słuchowym, wystąpiły jednak problemy związane z pokonywaniem trudności, wysiłkiem, niechęcią, buntem. Pomimo napotkanych trudności emocjonalnych, rodzice i córka zauważają postępy w lepszym zapamiętywaniu i rozumieniu nauczycieli w szkole. Utrzymują się nieprawidłowości w zakresie uwagi i integracji obuusznej. Zaproponowano przeprowadzenie dwóch treningów równolegle: treningu słuchowego Neuroflow ATS – III etap i treningu relaksacyjnego dla dzieci z potrzebą obniżenia napięcia emocjonalnego oraz ćwiczenia ruchowe integracji międzypółkulowej. Wyniki badań po III etapie treningu z 4.12.2024 r. (z motywowaniem córki przez rodziców w momencie pojawiającego się buntu oraz wsparciem providera) wskazują na poprawę umiejętności fonologicznych. Nadal utrzymują się nieprawidłowości w zakresie uwagi i integracji obuusznej. Rodzice, pomimo problemów uwagowych córki, zauważają postępy w codziennym funkcjonowaniu i lepszych ocenach w szkole.

Zaburzenia wtórne obserwowane u pacjentki z zespołem FAS, w sferze funkcjonowania poznawczego wynikają z deficytu uwagi, który przyczynia się do trudności w nauce, niechęci do wysiłku, kłopotów z pamięcią, problemów z przetwarzaniem i odbieraniem informacji słuchowych. Zalecono kontynuację treningu słuchowego Neuroflow ATS – IV etap treningu uwagi, pogłębioną diagnozę FAS, w tym aktualną diagnozę psychologiczno-pedagogiczną, monitorowanie przebiegu rozwoju poznawczego i emocjonalnego, ćwiczenia ruchowe integracji międzypółkulowej, trening relaksacyjny dla dzieci z potrzebą obniżenia napięcia emocjonalnego.

Ponadto zaproponowano „mindfulness” – trening uważności, świadome bycie tu i teraz, bez wartościowania i oceniania (Williams, Penman, 2014).

Co należy uwzględnić? Z pewnością niezwykle istotne są indywidualne możliwości dziecka z zespołem FAS. Nie możemy wymagać od dziewczynki z deficytem uwagi, trudnościami motorycznymi i emocjonalnymi, aby codziennie intensywnie ćwiczyła i ignorować pojawiające się w niej reakcje buntu, niezadowolenia. Wspomaganie dziecka może odbywać się 3 razy w tygodniu, by miało przestrzeń na program rehabilitacyjny i terapeutyczny

oraz na odpoczynek. Wiele zależy również od determinacji rodziców/opiekunów, którzy również potrzebują wsparcia psychologicznego. Zanim zorientowali się, co jest przyczyną problemów ich córki, przez dłuższy czas borykali się z ich skutkami, co może zakłócać zauważanie mocnych stron dziewczynki, która coraz lepiej radzi sobie z poprawnym pisanem i spontanicznym mówieniem w szkole, pomaga rodzicom w domu, jest empatyczna, ma koleżanki, lubi czytać książki.

Podsumowanie

Wyniki badań wyższych funkcji słuchowych potwierdzają złożoność problemów dziecka z zespołem FAS. Ukazują potrzebę pogłębiania oceny wyższych funkcji słuchowych. Uzasadniają potrzebę stymulacji OUN dziecka z zespołem FAS m.in. zajęciami integracji sensorycznej oraz treningiem słuchowym – z uwagi na ryzyko uszkodzenia w mózgu dziecka spoidła wielkiego, stanowiącego główne połączenie komunikacyjne między prawą i lewą półkulą mózgu (integracja obuuszna, selektywność i podzielność uwagi). Alkohol spożywany przez matkę w okresie ciąży dokonuje niekorzystnych zmian w funkcjonowaniu dziecka, a jego toksyczne działanie utrudnia dziecku codzienne funkcjonowanie. Spożywanie alkoholu w czasie ciąży hamuje prawidłowy wzrost komórek nerwowych. Oprócz mózdzku, mogą być uszkodzone zwoje podstawy – odpowiadające za pamięć, biorące udział w procesie prawidłowego uczenia się.

Diagnoza przetwarzania słuchowego baterią testów Neuroflow ATS może stanowić składową procesy diagnostyczny w rozpoznawaniu zespołu nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi, tym samym będzie dobrym narzędziem w diagnostyce różnicowej płodowego zespołu alkoholowego (FAS). Zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi i zachowania opozycyjno-buntownicze są osiowymi objawami FAS.

FASD to zaburzenie niewyleczalne, dlatego terapia powinna być systematyczna i kompleksowa, skoncentrowana na rozwoju poznawczym, wsparciu emocjonalnym, rehabilitacji ruchowej, integracji sensorycznej oraz treningu słuchowym, z uwzględnieniem indywidualnych możliwości i potrzeb dziecka. Osoby doświadczające zespołu FAS mają szansę na wszechstronny rozwój, rzecz w tym, by wskazać im drogę do skorzystania z niej.

„Moje skrzydła były połamane, ale teraz są o wiele silniejsze. Jeśli ludzie muszą zobaczyć moje złamane skrzydła, niech mnie zobaczą, jak latam!”
(Formanek, 2020)

Tab. 1. Wyniki testów oceniających wyższe funkcje słuchowe przed i po terapii Neuroflow ATS

Test	Jednostka	Pacjent nr 1		Pacjent nr 2		Pacjent nr 3	
		przed terapią	po terapii	przed terapią	po terapii	przed terapią	po terapii
TRW – test reakcji wzrokowej	[ms]	569L	425	306	306	357	279
TRS – test reakcji słuchowej	[ms]	572L	479L	572L	367	415L	529 L
ASPN-S – adaptacyjny test rozumienia słów w szumie	[dB SNR]	10,5L	-1,5L	-1,5L	-5,0	-2,0L	-3,5L
ASPN-Z – adaptacyjny test rozumienia zdań w szumie	[dB SNR]	13,5L	11,0L	10,5L	0,0L	-1,0	-3,5
DDT-UP – test rozdzielności	[%]	23L	38L	65L	88	85	80L
DDT-UL – test rozdzielności	[%]	65L	68L	63L	75	80	85
FTP – test sekwencji częstotliwości	[%]	10L	20L	30L	60L	35L	30L
GDT – test rozdzielności czasowej	[ms]	16L	3	7L	3	3	3
DLF – test rozdzielności częstotliwościowej	[Hz]	65L	50L	65L	20	35L	7
CVC – uwaga ukierunkowana na UP	[%]	35L	55L	45L	70L	45L	35L
CVC – uwaga ukierunkowana na UL	[%]	45L	50L	50L	75L	50L	50L
CVC – test rozdzielności sylabowy UP	[%]	20L	50L	45L	75L	50L	45L
CVC – test rozdzielności sylabowy UL	[%]	25L	35L	55L	70L	65L	55L

Źródło: opracowanie własne. Wyniki testów poniżej normy dla wieku osoby badanej oznaczone są literą L.

ZENOBIJA BOGDANOWSKA

Edukator, logopeda (spec. w zakresie neurologopedii, surdologopedii, logorytmiki, emisji głosu), trener rozwoju osobistego komunikacji opartej na empatii. Współpracuje z autorami metody Neuroflow od początku jej powstania. Współtworzy materiał językowy i terapeutyczny treningu słuchowego Neuroflow ATS. Autorka publikacji o tematyce logopedycznej i psychoedukacyjnej, programów wspomagania rozwoju dzieci. Prowadzi szkolenia i warsztaty dla rodziców, nauczycieli oraz osób doświadczających jękania.

i Terapii Autyzmu w Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu Dziecięcym w Olsztynie; Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Olsztynie; autorka publikacji dotyczących rozwoju ruchowego dziecka, ćwiczeń i zabaw ruchowych; współautorka przewodników metodycznych dla nauczycieli przedszkoli.

MAŁGORZATA LIPIEJKO

Pedagog specjalny, specjalista w zakresie funkcjonalnej oceny rozwoju dziecka, specjalista diagnozy, edukacji i rehabilitacji osób z niepełnosprawnością intelektualną i zaburzeniami ze spektrum autyzmu; diagnosta i terapeuta integracji sensorycznej, diagnosta FASD; wykładowca uniwersytecki; diagnosta Centrum Diagnostyki, Leczenia

MGR DOROTA MODZELEWSKA

Neurologopeda, pedagog, specjalista terapii pedagogicznej i rewalidacji, provider Neuroflow ATS, diagnosta i aktywny terapeuta z 30-letnim stażem klinicznym, członek zespołu specjalistów Kliniki Rehabilitacji, Poradni Logopedycznej, konsultant z zakresu diagnostyki różnicowej w Centrum Diagnostyki, Leczenia i Terapii Autyzmu oraz diagnosta w Oddziale Rehabilitacji Wiekowego Rozwojowego w Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu Dziecięcym w Olsztynie. Współautorka publikacji o zaburzeniach mowy o typie afazji u dzieci i młodzieży.

Bibliografia dostępna w Redakcji