

Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego

Nieprawidłowe rozumienie informacji słuchowej, mimo braku uszkodzenia słuchu to problem, który dotyka coraz większe grono dzieci, młodzieży i dorosłych. Nadmiar bodźców sensorycznych jakim jesteśmy poddawani w we współczesnej cywilizacji, niesie ze sobą szereg niebezpieczeństw dla rozwijających się zmysłów małego dziecka.

Od najwcześniejszych lat dzieci narażone są na korzystanie ze zbyt głośnych zabawek i urządzeń. Młodzież i dorośli nadmiernie korzystają ze słuchawek dousznych, przebywają w zbyt głośnych pomieszczeniach, słuchają za głośno muzyki, dźwięków gier a to bezpośrednio wpływa na nieprawidłowy odbiór bodźców słuchowych. Powstałe w wyniku tych oddziaływań problemy mogą być przyczyną zaburzeń emocjonalnych, problemów szkolnych, zaburzeń przetwarzania słuchowego i koordynacji ruchowej.

Zaburzenie przetwarzania słuchowego (ang. Auditory Processing Disorder - APD) to nieprawidłowe zrozumienie informacji słuchowej, mimo braku uszkodzenia słuchu. To deficyty w zakresie opracowania informacji akustycznej na wyższych piętrach układu nerwowego. Stanowią częstą przyczynę niepowodzeń w nauce szkolnej w zakresie specyficznych problemów z czytaniem, pisanem, nauką matematyki, nadpobudliwością psychoruchową czy zaburzeniami koncentracji uwagi. U dzieci z APD dość często obserwuje się występowanie opóźnionego rozwoju mowy i zaburzeń artykulacji, ponieważ jednak badania audiometryczne wykazują, że słyszą prawidłowo, trudności te dość często przypisywane bywają zaburzeniom uwagi, zachowania, itp. Pierwsze symptomy, które zwracają uwagę rodziców, wiążą się z funkcjonowaniem dziecka w życiu codziennym. **Takie dzieci słyszą, ale nie słuchają.**

Poniższe przykłady pokazują jak mogą się przejawiać zaburzenia przetwarzania słuchowego i problemy z koncentracją słuchową u dzieci:

1. „Kiedy dziecko słyszy polecenie, ale wykonuje tylko jego część, albo na zadane pytanie odpowiada, ale z pewnym opóźnieniem”,
2. „Gdy w przedszkolu maluch najpierw patrzy, jak grupa reaguje na polecenie wychowawczynie, a następnie powtarza czynności za rówieśnikami”,
3. „Kiedy w szkole obserwujemy kłopoty z koncentracją uwagi, skupieniem się na głosie nauczyciela, brzydkie pismo z błędami, trudności w czytaniu, polegające na niewłaściwym łączeniu głosek w wyrazy, trudności z dobrym słyszeniem w szumie, myleniem podobnie brzmiących głosek, jak *p-b*, *t-d*, *g-k*, *c-s*, brakiem umiejętności konstruowania płynnych wypowiedzi”,
4. „To, że ucząc się w domu do dyktanda, dziecko nie robi błędów lub robi ich bardzo mało, a w szkole zupełnie nie potrafi zapisać tego, co dyktuje nauczyciel i dostaje jedynek”.

Dzieci, u których obserwujemy zaburzenia przetwarzania słuchowego często są określane jako nieśmiałe, o niskim poczuciu własnej wartości, pozostające na uboczu, a także sfrustrowane i wycofane lub z zaburzoną komunikacją interpersonalną.

Charakteryzują się:

1. brakiem stałości odpowiedzi na bodziec słuchowy – na to samo polecenie potrafią zareagować prawidłowo, a następnym razem zupełnie go nie zrozumieć,
2. krótkim czasem skupienia uwagi słuchowej – łatwo się rozpraszają,
3. nadmiarowymi, często natychmiastowymi, reakcjami na różne bodźce słuchowe, pozostające bez znaczenia dla prowadzonej aktywności,
4. nadwrażliwością słuchową budzącą często nieadekwatne uczucie niepokoju lub lęku,

5. trudnościami w rozumieniu złożonych poleceń, nawet tych, których zasób słownikowy jest zautomatyzowany; kiedy zawierają one nowe słowa lub mają złożoną strukturę gramatyczną,
6. nierozumieniem mowy zniekształconej przez pogłos, w niesprzyjających warunkach akustycznych (przerwy między lekcyjnymi, zakłócenia otoczenia, nakładające się rozmowy, itp),
7. zaburzoną podzielnością oraz kierunkowością uwagi słuchowej,
8. nieprawidłową artykulacją (mimo systematycznej terapii logopedycznej),
9. zaburzoną analizą i syntezą sylabową i (lub) głoskową (mimo systematycznej pracy terapeutycznej),
10. zaburzonym różnicowaniem głosek o podobnej częstotliwości lub podobnym czasie trwania,
11. trudnościami z nabywaniem umiejętności czytania, pisania, nauki matematyki (wymaga to dużego nakładu pracy),
12. trudnościami z funkcjonowaniem w grupie rówieśniczej (problemy emocjonalne, nerwice, depresje),
13. trudnościami w zapamiętaniu informacji podanej na drodze słuchowej oraz z utrzymaniem jej w pamięci trwałej, co wiąże się z koniecznością powtarzania poleceń i instrukcji słownych (takim dzieciom nie wystarczy przeczytać polecenie, one muszą je również zobaczyć w formie pisemnej, aby je zapamiętać i zrozumieć),
14. trudności z zapamiętywaniem nowych informacji, nauką wierszyków, dni tygodnia, miesięcy czy tabliczki mnożenia,

Uczniowie z APD są to bystre dzieci, które jednak wymagają specjalistycznej pomocy.

APD mogą być wynikiem:

- wcześniactwa (32 – 34 tydzień),
- niedotlenienia w czasie porodu – porody zbyt długie, nieprawidłowe ułożenie płodu,
- genetycznych dyspozycji,
- urazów głowy, nowotworu, niedokrwienia, uszkodzenia toksycznego,
- zapalenia opon mózgowych, urazów głowy i zatruc w dzieciństwie,
- braku właściwej stymulacji układu słuchowego we wczesnym dzieciństwie na tle zaniedbań wychowawczych,
- lub gdy przez dłuższy czas obecny jest nawet niewielki niedosłuch przewodzeniowy, będący najczęściej efektem przewlekłego, wysiękowego zapalenia ucha środkowego.

Ze względu na złożoną naturę funkcjonowania mózgu APD może towarzyszyć innym zaburzeniom rozwojowym, takim jak: opóźniony rozwój mowy, specyficzne zaburzenia rozwoju językowego (SLI), zaburzenia uwagi bez nadreaktywności (ADD) lub zaburzenia uwagi z nadreaktywnością (ADHD), specyficzne trudności w nauce oraz dysleksja.

Przed podjęciem próby zdiagnozowania *APD* u dziecka konieczne jest wykluczenie obwodowego uszkodzenia słuchu typu przewodzeniowego lub nerwowo-czuciowego. Obwodowe uszkodzenia słuchu powodują, że utrudnione jest ustalenie, czy deficyt w procesach przetwarzania słuchowego wynika z przyczyn obwodowych czy ośrodkowych.

Diagnoza powinna być oparta o badania audiologiczne, psychologiczne, pedagogiczne i logopedyczne.

Audiolog ma za zadanie zbadanie słuchu obwodowego za pomocą: audiometrii tonalnej, audiometrii słownej, impedancyjnej, otoemisji akustycznej.

Logopeda ocenia możliwości dziecka dotyczące mowy biernej i czynnej.

Pedagog dostarcza informacji opisowej na temat funkcjonowania słuchowego i umiejętności szkolnych, a także zachowania dziecka zarówno podczas pracy samodzielnej, jak i grupowej.

Psycholog sprawdza możliwości poznawcze i funkcjonowanie emocjonalne dziecka.

Osobami ważnymi dla procesu diagnostycznego są również **rodzice** (opiekunowie prawni), ponieważ są źródłem informacji o rozwoju psychoruchowym dziecka we wczesnym dzieciństwie, jego zachowań słuchowych w domu, zdrowia i dotychczasowego rozwoju jego umiejętności szkolnych.

Z zaburzeń przetwarzania słuchowego nie wyrasta się z wiekiem samoistnie, ale można znacznie poprawić funkcjonowanie dziecka poprzez właściwą stymulację słuchowo-językową.

Strategie postępowania terapeutycznego to ćwiczenia:

- analizy i syntezy słuchowej,
- rozdzielczości czasowej,
- różnicowania długości i wysokości dźwięków,
- poprawa stosunku sygnału do szumu,
- krótkotrwałej pamięci słuchowej,
- koncentracji uwagi,
- wykrywania, identyfikowania i dyskryminacji (różnicowania) sygnałów akustycznych,
- rozumienia mowy w hałasie,
- metodami integracji sensorycznej, bilateralnej integracji,
- integracji i separacji usznej,
- logopedyczne - korzystania z cech prozodycznych mowy,
- Metoda Warnkego,
- treningi słuchowe związane z muzyką (**Indywidualna stymulacja słuchu Johansena IAS**),
- NEUROFLOW Aktywny Trening słuchowy.

APD może przyczyniać się również do występowania u dzieci trudnościami o charakterze emocjonalno-społecznym z uwagi na niepowodzenia szkolne, dlatego uzasadnione jest poszerzenie zajęć terapeutycznych o oddziaływania psychologiczne.

W zależności od potrzeb dziecka może być wskazany: trening komunikacji interpersonalnej, socjoterapia, edukacja psychologiczna czy psychoterapia.

Ponadto, dla dzieci z zaburzeniami przetwarzania słuchowego bardzo **istotna jest poprawa jakości bodźców akustycznych w szkole** – przekształcenie środowiska szkolnego, w miarę możliwości tak, aby sprzyjało rozpoznawaniu, rozumieniu i zapamiętywaniu bodźców przekazywanych słuchowo i **polepszeniu jakości głosu nauczyciela dzięki zastosowaniu osobistych systemów FM czy aparatów słuchowych z nowoczesnymi mini mikrofonami.**

Systemy FM stanowią doskonałe uzupełnienie rehabilitacji słuchowej oraz mogą stać się jedną ze strategii kompensacyjnych w zakresie terapii zaburzeń przetwarzania informacji słuchowej. Wspomaganie codziennego funkcjonowania dziecka poprzez korzystanie z systemu FM wpływać może także na poprawę zdrowia psychicznego i emocjonalnego dziecka. System FM składa się z mikrofonu i nadajnika noszonego przez nauczyciela, który wzmacnia jego głos i poprawia jakość dźwięku względem otoczenia.

Bibliografia:

1. „Zastosowanie systemów wspomagających słyszenie (FM) w rehabilitacji dzieci z zaburzeniami przetwarzania słuchowego”, Monika Knychalska-Zbierańska, Otorinolaryngologia 2016, 15(1): 1-7;
2. „Istota zaburzenia przetwarzania słuchowego - niedocenianego problemu zdrowotnego”. A. Paczkowska, J.T. Marcinkowski. Hygeia Public Health 2013, 48(4)s.396-399;
3. „Diagnoza i terapia osób z centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego w Polsce”, A. Skoczylas, K. Cieśla, Z. M. Kurkowski, N. Czajka, H Skarżyński, Nowa Audiofonologia 1(3), 2012: 51-55;
4. „Diagnostyka centralnych zaburzeń przetwarzania słuchowego”. A. Senderski IFiPS, Warszawa 2002.

Materiał przygotowała mgr Barbara Bilkiewicz-Seń - pedagog - logopeda