

Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego

(central auditory processing disorder - inaczej zwane CAPD lub auditory processing disorder – APD), to zespół objawów wynikających z nieprawidłowego funkcjonowania wyższych funkcji słuchowych, przy prawidłowym słuchu fizycznym (brak ubytku słuchu). Dotyczą niewłaściwego przetwarzania bodźców słuchowych, rozpoznawania i interpretacji dźwięków, w tym również dźwięków mowy, a nie zaburzonego słyszenia samego w sobie. Jest to sytuacja, w której słuch obwodowy nie jest zaburzony, w podstawowych badaniach słuchu próg słyszenia określany jest jako prawidłowy, a mimo to zachowanie językowe dziecka budzi nasz niepokój. Nieprawidłowości więc dotyczą poziomu neuronalnego, nie obwodowego.

Proces słuchania jest niesłychanie skomplikowanym procesem wymagającym opanowania i dobrego funkcjonowania wielu umiejętności. Tylko wtedy słyszenie i słuchanie przebiegają w sposób niezakłócony. Poniższy schemat przedstawia zależności tych umiejętności. Zaburzenie któregośkolwiek elementu powoduje mniej lub bardziej nasilone trudności w słuchowym funkcjonowaniu dziecka. Dlatego przy trudnościach obserwowanych w czasie różnych reakcji słuchowych samo badanie słuchu nie jest wystarczające, a prawidłowy wynik audiometrii nie jest zakończeniem diagnostyki, a jedynie jej początkiem.



Diagnozę zaburzeń przetwarzania słuchowego stawia głównie lekarz audiolog lub uprawnieni specjaliści. Jednakże, biorąc pod uwagę złożony aspekt problemu, w proces diagnostyczny często zaangażowany także logopeda, pedagog, psycholog.

Zaburzenia przetwarzania słuchowego **mogą być wynikiem:**

- **nadmiernej stymulacji bodźcami wzrokowymi oraz słuchowymi** (Internet, gry komputerowe, telewizja). Nadmiar bodźców upośledza możliwości filtrowania i selekcji informacji;
- tzw. **deprywacji słuchowej**, gdy przez dłuższy czas obecny jest nawet niewielki niedosłuch spowodowany zaburzeniami w części obwodowej narządu słuchu;
- **zbyt późnego lub niewłaściwego protezowania ubytków słuchu** aparatami słuchowymi;
- **niedotlenienia w czasie snu** np. z powodu przerośniętego migdałka gardłowego.

Objawy, które mogą sugerować zaburzenia przetwarzania słuchowego (CAPD):

- ✓ trudności z rozumieniem złożonych poleceń/instrukcji, dłuższych wypowiedzi, pytań
- ✓ problemy z czytaniem na głos i literowaniem
- ✓ kłopoty z rozumieniem mowy w hałasie i/lub w pomieszczeniach o dużym pogłosie (np. w sali szkolnej, na ulicy)
- ✓ trudności ze skoncentrowaniem się na tym, co mówi nauczyciel
- ✓ problemy z rozumieniem mowy zniekształconej (np. niewyraźna artykulacja rozmówcy),
- ✓ trudności z uczeniem się w oparciu o słuch, zapamiętywaniem informacji podawanych drogą słuchową
- ✓ trudności w nauce języka obcego,
- ✓ trudności z utrzymaniem uwagi, męczliwość
- ✓ widoczne opóźnienia w reakcji na bodziec werbalny związane z powolnym przetwarzaniem usłyszanego sygnału
- ✓ występowanie opóźnionego rozwoju mowy i zaburzeń artykulacji
- ✓ trudności z lokalizacją dźwięku
- ✓ częste skarżenie się na hałas lub inne zakłócenia (nadwrażliwość)
- ✓ częste zmęczenie po przebywaniu w niekorzystnym akustycznie (dla dziecka) otoczeniu,
- ✓ zwracanie uwagi na nieistotne bodźce słuchowe,
- ✓ słaba pamięć słuchowa
- ✓ trudności z zapamiętywaniem nowych informacji
- ✓ mylenie podobnie brzmiących słów, głosek,
- ✓ zaburzona koncentracja
- ✓ tracenie wątku wypowiedzi, skupianie się bardziej na głosie osoby mówiącej niż na zawartej w wypowiedzi informacji
- ✓ trudności ze zrozumieniem przekazów ustnych są większe niż w przypadku pisemnych
- ✓ problemy z percepcją muzyki, odtwarzaniem dźwięków,

Trzy najczęściej spotykane profile kliniczne wyłonione w trakcie prowadzonej diagnozy:

1. zaburzenia uwagi słuchowej i rozumienia mowy w hałasie:
 - trudności w rozumieniu mowy w niekorzystnych warunkach akustycznych i mowy zniekształconej
 - deficyty uwagi słuchowej i pamięci krótkotrwałej
 - za mała lub za duża przerzutność uwagi
 - ograniczona umiejętność selektywności dźwięków.
2. Zaburzenia fonologiczne i percepcji czasowych aspektów dźwięku:
 - problemy z różnicowaniem fonemów
 - trudności z czytaniem i pisanem
 - współtowarzyszące są wady wymowy
 - zubożenie słownika
 - trudności w zakresie budowania dłuższych wypowiedzi.
3. Zaburzenia integracji słuchowo-wzrokowej, zaburzenia wymiany informacji pomiędzy półkulami przez ciało modzelowate:
 - trudności z zadaniami wymagającymi wyraźnej współpracy obu półkul - czytanie i pisanie, rozumienie ze słuchu, taniec, rysowanie; trudności w zakresie rozumienia i wykorzystywania cech prozodycznych mowy.

Formy pomocy w przypadku CAPD.

Jeżeli diagnoza potwierdzi występowanie u dziecka CAPD, koniecznym jest objęcie go kompleksowym wsparciem terapeutycznym, przebiegającym w trzech podstawowych kierunkach:

1. **Poprawa środowiska akustycznego** w szkole oraz poprawa jakości słyszanej mowy poprzez zastosowanie systemów wspierających słyszenie (np. systemów FM)
2. **Trening słuchowy** przeprowadzany pod opieką specjalisty, którego celem jest poprawa sprawności wyższych funkcji słuchowych w oparciu o plastyczność układu nerwowego (np.: Aktywny Trening Słuchowy Neuroflow, Stymulacja Polimodalna Percepcji Sensorycznej metodą Skarżyńskiego (SPPS), Indywidualna Stymulacja Słuchu Johansena (JIAS) czy Terapia Uwagi Słuchowej A. Tomatisa .

3. **Terapia pedagogiczna i psychologiczna**, która może pośrednio poprawić sprawność uczenia i komunikowania się dzieci z APD. W terapii logopedycznej wykonywane są ćwiczenia lokalizacji źródła dźwięków; rozpoznawania dźwięków; różnicowania głośności, długości i wysokości dźwięków; zapamiętywania kolejności usłyszanych dźwięków, rozumienia mowy w obecności werbalnych i niewerbalnych bodźców zakłócających; powtarzania sekwencji słów, zdań w odpowiedniej kolejności; analizy i syntezy słuchowej; uwagi słuchowej

Co może zrobić rodzic, aby pomóc dziecku z CAPD?

- w miarę możliwości należy zredukować wszelkie niepotrzebne szумы i hałasy w domu,
- dziecko powinno patrzeć na Ciebie, gdy mówisz,
- zwracaj się do dziecka za pomocą prostych zdań, mów nieco spokojniej, w wolniejszym tempie,
- za każdym razem upewnij się, czy dziecko właściwie zrozumiało polecenie,
- zapewnij dziecku spokojne miejsce, w którym w ciszy może odrabiać lekcje i uczyć się,
- wzmacniaj pozytywnie poczucie własnej wartości.

Co może zrobić nauczyciel, aby pomóc dziecku z CAPD?

- zapewnić miejsce w pobliżu nauczyciela w celu ułatwienia udzielania pomocy przy napotykanym trudnościach (dawanie dodatkowych wskazówek i wyjaśnień),
- używać wiele pomocy wizualnych,
- stosować krótkie, proste polecenia i instrukcje słowne;
- kontrolować, czy dziecko rozumie wydane ustnie polecenia i instrukcje;
- nie odpytywać ucznia z czytania głośnego, recytowania, śpiewania na forum klasy;
- kilkakrotnie powtarzać ustne pytania, polecenia i dawać dziecku więcej czasu reakcję;
- przeznaczać dla dziecka więcej czasu na zbudowanie dłuższych wypowiedzi językowych;
- umożliwiać dziecku patrzenie na twarz i usta osoby mówiącej;
- polecenia słuchowe dotyczące pracy zleconej dziecku uzupełniać o wskazówki wzrokowe,
- podejmować działania stymulujące motywację do nauki,
- podnosić samoocenę dzieci, wzmacniać pozycję w grupie rówieśniczej z uwagi na duże obciążenie emocjonalne i stres, doświadczane przez uczniów z zaburzeniami przetwarzania słuchowego,

Czas przedszkolny i szkolny jest dla dzieci trudnym czasem, stawiane są przed nimi nowe, trudne wyzwania, które często muszą wykonywać w niekorzystnych akustycznie warunkach przedszkolnych czy szkolnych sal. Proces nauki czytania i pisanie wymaga sprawnie przebiegających procesów słyszenia i słuchania. Jeśli więc zauważą Państwo jakiegokolwiek z wyżej wymienionych objawów, coś budzi Państwa niepokój zachęcamy do podjęcia działań i rozpoczęcia diagnostyki,

a potem, w przypadku takiej konieczności, wdrożenie odpowiedniego programu terapeutycznego.

Bibliografia:

- E. Kwaśniok, M. Ławecka: Stymulacja funkcji słuchowych w zaburzeniach centralnych procesów przetwarzania, Forum Logopedyczne, rok 2016, nr 24
- A. Senderski, Rozpoznawanie i postępowanie w zaburzeniach przetwarzania słuchowego u dzieci, „Otolaryngologia”, 13(2), 2014