



Jak najlepiej usprawnić percepcję słuchową?

Percepcja słuchowa, czyli spostrzeganie słuchowe jest jedną z podstawowych funkcji psychofizycznych, zaangażowanych w czynność mówienia, czytania i pisanie.

Percepcję słuchową dźwięków mowy umożliwia analizator słuchowy, w którego skład wchodzi:

- receptor odbierający bodźce słuchowe i przetwarzający je na impulsy nerwowe; droga słuchowa przekazująca impulsy nerwowe do ośrodka słuchowego w korze mózgowej;
- korowa część analizatora, w której zachodzą procesy analizy i syntezy, porównywanie bodźców słuchowych – powstaje spostrzeżenie słuchowe;
- nerwy odśrodkowe przekazujące impulsy z mózgu do określonych narządów artykulacyjnych.

Prawidłowy odbiór spostrzeżeń słuchowych możliwy jest tylko wówczas, gdy sprawnie działa narząd słuchu. Ucho składa się z trzech głównych części: ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego. W skład ucha zewnętrznego wchodzi: małżowina uszna i zewnętrzny przewód słuchowy zakończony błoną bębenkową, która odbiera drgania cząsteczek powietrza. Drgania te są przekazywane za pomocą trzech kosteczek (młoteczek, kowadełko i strzemiączko) do ucha środkowego. Ucho wewnętrzne składa się z przedsionka, ślimaka i kanałów półkolistych. W ślimaku znajduje się organ Cortiego, stanowiący splot włókienek, które są zaopatrzone w liczne, wyspecjalizowane komórki nerwowe (receptory analizatora słuchowego). Komórki te są wrażliwe na bodźce dźwiękowe. Fale

dźwiękowe, a w tym fale będące nośnikiem dźwięków mowy, wprowadzają w ruch receptory, które z kolei za pośrednictwem nerwowych dróg doprowadzających przekazują impulsy neuropsychiczne do korowej części analizatora słuchowego, gdzie dokonuje się analiza i synteza odbieranych dźwięków.

Zaburzeń w procesach analizy i syntezy słuchowej nie należy utożsamiać z niedosłuchem. Niedosłuch wiąże się bowiem przyczynowo z uszkodzeniem receptora słuchowego znajdującego się w uchu wewnętrznym lub nerwu doprowadzającego. Dzieci, u których stwierdzono takie uszkodzenia, nie słyszą dźwięków płynących z dużej odległości lub zbyt cichych. Natomiast dzieci z zaburzoną analizą i syntezą słuchową mogą prawidłowo słyszeć poszczególne dźwięki, ale nie potrafią ich wyróżnić z potoku słów.

Na percepcję słuchową składają się:

- słuch fizjologiczny – możliwość odbioru bodźców akustycznych z otoczenia za pomocą narządu słuchu,
- słuch fonemowy – zdolność do kwalifikowania wyróżnionych z potoku mowy głosek jako przynależnych do określonych, fonologicznie zdeterminowanych klas głosek – fonemów,
- słuch fonetyczny – zdolność odróżniania poszczególnych wariantów realizacyjnych fonemów – głosek oraz zjawisk prozodycznych (akcentu, tempa, rytmu, intonacji, donośności mowy),
- słuch fonematyczny – umiejętność wyodrębniania i identyfikowania elementów fonologicznie istotnych, a pomijanie tych nieistotnych dla porozumiewania się,
- analiza słuchowa – umiejętność wyodrębniania z potoku mowy zdań, w zdaniach wyrazów, w wyrazach sylab, a w sylabach głosek z zachowaniem ich kolejności,
- synteza słuchowa – scalanie głosek, sylab i wyrazów w określone, złożone struktury językowe – słowa, zdania, teksty,
- pamięć słuchowa – pamięć długości wyrazów (liczby sylab i głosek oraz ich kolejności w wyrazie) oraz zdolność zatrzymywania w pamięci ciągów wyrazów (np. dni tygodnia, nazwy miesięcy), zdań i tekstów (zapamiętywanie wierszy, piosenek).
- kontrola słuchowa wypowiedzi.

Problemy z percepcją słuchową zazwyczaj jest zauważany, kiedy dziecko rozpoczyna naukę szkolną. Symptomy, które można wówczas zaobserwować, mogą być następujące:

- wady wymowy – nieprawidłowa realizacja głosek,
- trudności z różnicowaniem podobnych głosek (np. s–z, b–p, k–g, t–d) w porównywanych słowach „kosa–koza” lub tzw. sztucznych: resa–reza,
- ubogi zasób wyrazów,
- trudności z budowaniem dłuższych wypowiedzi,
- przekręcanie przez dziecko wyrazów,
- trudności z rozpoznawaniem i tworzeniem rymów,
- używanie sformułowań błędnych pod względem gramatycznym,
- trudności w łączeniu głosek w całość wyrazową,
- myleniem nazw zbliżonych fonetycznie,
- trudności w zapamiętywaniu nazw,
- nieprawidłowe odczytywanie wyrazów,
- trudności w rozumieniu dłuższych wypowiedzi słownych,
- problemy w pamięciowym uczeniu się (wierszyki, dni tygodnia),
- trudności z podziałem wyrazu na głoski lub sylaby,
- problemy z zapamiętaniem i wykonywaniem kilku poleceń w tym samym czasie,
- trudności z zapamiętywaniem materiału uszeregowanego w serie i sekwencje, np. dni tygodnia, pory roku, kolejne posiłki, sekwencje czasowe typu: wczoraj–dziś–jutro i sekwencje cyfr.

Zaburzenia percepcji i pamięci słuchowej leżą u podstaw **dysleksji typu słuchowo-językowego**.

Przyczyną tej odmiany dysleksji są zaburzenia przetwarzania informacji słuchowo-językowych w ośrodkowym układzie nerwowym.

Częstym zjawiskiem spotykanym u uczniów z zaburzeniami percepcji słuchowej są trudności z odróżnianiem wyrazów nie tylko z korelacją jakościową: „popierać/pobierać, nagrywać/nakrywać”, ale również z opozycją ilościową: „dania/Dania, Mania mania”, a w przypadku głębokich deficytów także z różnicowaniem słów z opozycją o charakterze zarówno ilościowym, jak i jakościowym: „misie/misje, pasie/pasje”. W zaburzeniach słuchu fonematycznego

mogą też wystąpić trudności z utworzeniem układu odpowiednich reakcji na dźwięki oraz zespoły lub serie dźwięków różniących się sekwencją elementów. np. „zagłodzić–złagodzić, podaję–pojadę, zamaskować–zasmakować”.

Zaburzenia słuchowo-językowe ograniczają zdolność dzielenia słów na głoski, co powoduje trudności w pisaniu. Jeśli pod uwagę weźmiemy jeszcze fakt, że nie każda głoska ma swój własny i zawsze taki sam odpowiednik literowy oraz że nie każda litera odpowiada stale tej samej głosce, to można sobie wyobrazić ogrom problemów osób z dysfunkcjami słuchowo-językowymi w transponowaniu głosek na litery i odwrotnie.

Inne problemy w dysleksji słuchowo-językowej to tzw. spuneryzmy, czyli przejęzyczenia w rodzaju: „broń rasowego rażenia”, „jeździć na sankach i wyżłach”, „pokroić kort”; lub częste pomyłki językowe polegające na użyciu innego wyrazu zamiast zamierzonego, np. „ingerować/integrować”.

Z powodu zaburzeń pamięci słuchowej uczniowie z trudem opanowują słownictwo obcojęzyczne. Mogą też mieć problemy z pamięcią sekwencyjną, trudnością wówczas będzie np. zapamiętanie nazw miesięcy czy kolejność liter w alfabecie, ale też kolejność dźwięków w trudniejszych i dłuższych słowach. Charakterystycznym objawem jest też niezdolność do powtórzenia serii usłyszanych słów, chociaż uczeń potrafi zapamiętać i powtórzyć każde z tych słów oddzielnie. Kłopoty tego typu mogą powodować trudności z zapamiętaniem i wykonaniem kilku poleceń podanych jedno po drugim.

Czynność czytania polega na przeniesieniu znaków języka pisanego na odpowiednie dźwięki mowy, połączenie (syntezę) tych dźwięków i zrozumienie słowa. Pisanie ze słuchu jest odwrotnym procesem do czytania – dziecko musi w usłyszonym słowie wyodrębnić dźwięki (dokonać analizy) i przyporządkować im właściwe znaki graficzne. Należy pamiętać, że główną przyczyną zaburzeń w czytaniu jest trudność dokonywania syntezy, natomiast główną przyczyną zaburzeń w pisaniu jest trudność analizy słuchowej wyrazu.

U osób z dysleksją słuchowo-językową w pisowni dominują błędy polegające na opuszczaniu liter, końcówek lub części wyrazów, dodawaniu, podwajaniu liter i sylab, przestawianiu ich kolejności, myleniu liter odpowiadających głoskom zbliżonym pod względem słuchowo-artykulacyjnym. Trudnością dla wielu osób może okazać się prawidłowe zidentyfikowanie słów różniących się kolejnością dźwięków, np. „dźwięk–wdzięk”, „zbawić–zwabić”. Wyrazy różniące się tylko jedną cechą dystynktywną (np. dźwięczność–bezdźwięczność) mogą brzmieć dla osób

tych tak samo, np. „medal–metal, przeciwny–przedziwny”. W niektórych przypadkach zaburzeń percepcji słuchowej pogłos poprzedniej głoski, sylaby w dużym stopniu utrudnia rozumienie następnych. W pisowni uczniów z dysleksją słuchowo-językową często pojawia się niepoprawny podział wyrazów przy przenoszeniu ich do następnego wiersza, błędny zapis liter – odpowiedników spółgłosek miękkich, a także nieprawidłowości w łącznej i rozdzielnej pisowni wyrazów. Widoczne mogą być kłopoty w odróżnianiu samogłosek nosowych od zespołów dźwięków np. „ę–em, en, ą–om, on”.

Poważną trudność stanowi rozróżnianie przyimków od przedrostków, co jest przyczyną błędów typu: „z nieść, na szyjnik, za planowałem, odniedawna, wpobliżu”. Kłopotów przysparza zapis zestawień homofonicznych, np. „w płynie–wpływie, na pęcie–napięcie”.

W czytaniu dostrzec można następujące trudności:

opuszczanie liter, sylab, odczytywanie części wyrazy, mylenie wyrazów, sylab o podobnym brzmieniu, trudności ze zrozumieniem tekstu, dodawanie innych, podobnie brzmiących wyrazów lub ich części, wolne tempo czytania, brak płynności, liczne pauzy, powtórzenia, przedłużanie samogłosek i sylabizowanie, zła intonacja, pomijanie znaków przestankowych.

Pakiet [*Eduterapeutica lux Trenuj ucho! Percepcja i uwaga słuchowa*](#) jest idealną publikacją dla uczniów z problemami z percepcją słuchową, wadami wymowy, ryzykiem dysleksji oraz dysleksją słuchowo-językową. Ćwiczenia zawarte w programie ćwiczą słuch fonemowy, fonetyczny i fonematyczny, pamięć i koncentrację słuchową, analizę i syntezę słuchową. Program zawiera m.in. ćwiczenia polegające na wyodrębnianiu z dźwięków otoczenia konkretnych odgłosów, zapamiętywanie kolejności tych odgłosów. Ćwiczenia wymagające koncentracji na usłyszanym poleceniu, wsłuchiwanie się w dłuższe wypowiedzi i teksty, wyodrębnianie z nich istotnych szczegółów, zapamiętywanie ich. Operacje na rymach. Ćwiczenia analizy słuchowej wyrazów brzmiących podobnie. Ćwiczenia wyodrębniania z ciągów słuch konkretnych wyrazów. Ćwiczenia analizowania i odróżniania sylab podobnie brzmiących. Ćwiczenia analizy oraz syntezy sylabowej, głoskowej na słowach oraz pseudosłowach.

Bibliografia:

1. Bogdanowicz Marta, *Psychologia kliniczna dziecka w wieku przedszkolnym*, Warszawa 1995.
2. Jurek Anna, *Kształcenie umiejętności ortograficznych uczniów z dysleksją*, Gdańsk 2008.
3. Kruczyńska Anna, Kurkowski Zdzisław Marek, *Diagnoza i usprawnianie słuchu fonematycznego i fonetycznego*, „Nowa Audiofonologia” 4(4), 2015.
4. Muzyka-Furtak Ewa, *Surdologopedia. Teoria i praktyka*, Gdańsk 2019.
5. Polewczyk Irena, *Diagnozowanie i stymulowanie rozwoju percepcji słuchowej dzieci w wieku przedszkolnym*, Warszawa 2013.