



**STYMULACJA  
FUNKCJI SŁUCHOWYCH  
DZIECKA.**

**mgr Agnieszka Kwitowska**



## Spis treści

Wstęp .....	2
Wprowadzenie .....	3
1. Skala rozwoju słuchania i rozumienia.....	4
2. Rozwój lokalizacji źródła dźwięku.....	6
3. Podstawowe funkcje słuchowe.....	7
3.1. Świadomość dźwięku .....	7
3.2. Lokalizacja źródła dźwięku .....	8
3.3. Różnicowanie/dyskryminacja dźwięków.....	10
3.4. Rozpoznawanie/identyfikacja dźwięków .....	11
3.5. Rozumienie wypowiedzi .....	13
4. Zasady prowadzenia terapii słuchowej.....	14
5. Czynniki wpływające na funkcjonowanie słuchowe dziecka.....	15
6. Publikacje, po które warto sięgnąć.....	16

## **WSTĘP**

*„Dla słuchu nie istnieją takie przeszkody jak ciemność czy mgła”*

*(Y. Csanyi 1994r.)*

Opracowanie to kieruję do terapeutów dzieci niepełnosprawnych intelektualnie, którzy chcieliby wzbogacić swoją wiedzę na temat stymulacji funkcji słuchowych u swoich podopiecznych. U dzieci niepełnosprawnych intelektualnie częściej występują zaburzenia receptorów /wzroku, słuchu i innych/ oraz uszkodzenia kory mózgowej, w której dokonuje się analiza i synteza odebranych wrażeń, dlatego dziecko niedokładnie odzwierciedla rzeczywistość. Dzieci z tymi trudnościami odbierają świat w sposób zniekształcony, są mniej wytrzymałe, cechuje je niski poziom koncentracji, ich uwaga jest mimowolna, często reagują nieadekwatnie na głosy i dźwięki, mylnie rozumieją przekazy słowne, dominuje u nich rozumienie sytuacyjne, mówią monotonię, bez poczucia rytmu i płynności, mają ubogie słownictwo.

Praca z dziećmi niepełnosprawnymi intelektualnie wymaga indywidualizacji, nie wszystkie z zaproponowanych ćwiczeń będzie można zastosować w pracy z konkretnym dzieckiem z uwagi na wiek dziecka, różny stopień upośledzenia oraz możliwości ruchowe.

Przygotowane przeze mnie zabawy i ćwiczenia są również propozycją dla rodziców zdrowych dzieci, którzy chcą zadbać o prawidłowy rozwój swoich pociech. Bodźce słuchowe spełniają dużą rolę w procesach dojrzewania struktur mózgu, więc warto nimi otaczać w sposób świadomy każde zdrowe dziecko.

Program stymulacji może również służyć terapeutom i rodzicom dzieci z wadą słuchu, pod warunkiem, że dziecko ma przeprowadzoną diagnozę funkcjonowania słuchowego w aparatach słuchowych bądź implantach słuchowych, a tym samym prawidłowo dobraną protezę słuchową.

W niniejszej publikacji skupię się na ogólnej stymulacji funkcji słuchowych bez wskazania na przyczynę zaburzeń słuchowych.

## **WPROWADZENIE**

Rozwój analizatora słuchu rozpoczyna się w dwunastym tygodniu ciąży i trwa do około dziesiątego roku życia. W wieku 18–20 tygodni płód ludzki przedstawia stan rozwoju porównywalny z rozwojem wszystkich badanych ssaków, u których zaobserwowano pierwsze reakcje ślimakowe. W wieku 24 tygodni zarejestrowano reakcje ruchowe na bodźce akustyczne, a w 26 tygodniu reakcje ze strony układu krążenia. Wcześniej jest to niemożliwe prawdopodobnie ze względu na wyciszający wpływ tkanek matki. Tak więc płód słyszy w czasie drugiej połowy ciąży i może interpretować i wykorzystywać elementy takie jak natężenie, czas trwania i częstotliwość dźwięków. W okresie płodowym nie tylko kształtuje się recepcja słuchowa, ale także różnicowanie dźwięków i pamięć słuchowa. Noworodki, których matki w okresie dwóch ostatnich miesięcy ciąży czytały głośno, dwa razy dziennie, rymowaną książeczkę, preferowały te teksty spośród innych, których wcześniej nie słyszały i które różniły się rytmem od czytanych (badano reakcję ssania, skupiania uwagi, oceniano rytm uderzeń serca).

Rozwój percepcji słuchowej uwarunkowany jest dojrzewaniem układu nerwowego, ale także stymulacją dźwiękową. Prawidłowy poziom percepcji słuchowej jest jednym z czynników, które warunkują rozwój mowy. Istnieje ścisły związek pomiędzy kształtowaniem się percepcji słuchowej a funkcjonowaniem układu przedsionkowego. Jest to powiązanie anatomiczno – fizjologiczne. Dziecko musi osiągnąć właściwy poziom percepcji sensorycznej w obrębie twarzy i wewnątrz aparatu artykulacyjnego zanim zacznie mówić. Do prawidłowego rozwoju funkcji słuchowo – językowych (odbioru oraz nadawania mowy) konieczna jest również dobra współpraca międzypółkulowa.

Terapeuta nie może zapominać, że zmysł słuchu wpływa na poznawanie świata przy pomocy innych zmysłów. Stymulując rozwój percepcji słuchowej dziecka w wieku niemowlęcym należy zdawać sobie sprawę z faktu, że istnieją wrodzone powiązania między analizatorami czucia głębokiego, wzroku, słuchu, dotyku, węchu i smaku. Sama możliwość słyszenia nie daje gwarancji, że będziemy rozumieli dźwięki. Umiejętność rozumienia nabywamy, kiedy przetwarzamy wrażenia słuchowe.

Zaburzenia funkcji słuchowych rozpoznaje się w przypadkach, w których co najmniej jedna z wymienionych funkcji słuchowych jest zaburzona:

- reakcja na dźwięk
- lokalizacja źródła dźwięku,
- różnicowanie dźwięków, w tym dźwięków mowy,
- identyfikacja dźwięków, czyli rozpoznawanie aktualnie odbieranych dźwięków
- różnicowanie cech mowy – prawidłowość tego procesu jest niezbędna do poprawnej percepcji wysokości dźwięków, szczególnie do rozpoznawania i różnicowania cech głosek,
- umiejętność rozumienia mowy,
- umiejętność rozumienia mowy w obecności sygnału zagłuszającego.

## **1. SKALA ROZWOJU FUNKCJI SŁUCHOWYCH (wiek 0-24 m.ż.)**

### ***Wiek dziecka 0-3 m.ż***

- reagowanie na dźwięki, budzenie się ze snu na dźwięk o dużym natężeniu
- zmiany aktywności (np. rytmu ssania pod wpływem głosu matki)
- reagowanie na głośne kroki
- reakcje ruchowe na dźwięki płynące z otoczenia
- uśmiech po usłyszeniu mowy
- wsłuchiwanie się w wypowiedzi osób dorosłych
- zatrzymywanie ruchów na dźwięk dzwonka

### ***Wiek dziecka 4-6 m.ż.***

- słuchanie dźwięków wydawanych przez grzechotkę
- reagowanie na szelest papieru
- słuchanie wypowiedzi opiekunów
- początki lokalizacji źródła dźwięku, szukanie źródła dźwięku przez odwrócenie głowy
- samodzielne wywoływanie dźwięków

### ***Wiek dziecka 7-9 m.ż.***

- manipulowanie przedmiotami w celu wydobywania nowych dźwięków
- kojarzenie pierwszych słów lub gestów ze znaczeniem
- preferencja muzyki i śpiewu
- reagowanie na swoje imię
- rozumienie nazw kilku często używanych przedmiotów z najbliższego otoczenia
- słuchanie własnych produkcji (powtarzanie sylab)
- rozumienie emocjonalnie zabarwionych wypowiedzi rodziców: „nie”, „nie wolno”

### ***Wiek dziecka 10-12 m.ż.***

- poruszanie się w rytm muzyki
- słuchanie i rozpoznawanie wyrażeń dźwiękonaśladowczych i pierwszych wyrazów
- rozumienie prostych poleceń słownych
- wyodrębnienie mowy spośród bodźców zakłócających (uwaga w hałasie)
- wydłużenie czasu koncentracji uwagi na dźwiękach mowy
- możliwe wypowiedzianie pierwszych prostych słów i wyrażeń dźwiękonaśladowczych

### ***Wiek dziecka 11-16 m.ż.***

- rozwijanie pamięci słuchowej przez zapamiętywanie nowych słów
- wykonywanie prostych poleceń
- rozumienie prostych pytań np. „Gdzie jest mama?”
- rozumienie nazw poszczególnych części ciała
- odnajdywanie znanych przedmiotów będących poza zasięgiem wzroku
- słownik bierny zawiera ok.50 wyrazów
- słownik czynny zawiera ponad 10 słów

### ***Wiek dziecka 17-24m.ż.***

- pamięć słuchowa obejmuje dwa pojęcia (np. wybieranie dwóch obrazków spośród trzech po usłyszeniu nazwy)
- rozróżnianie znanych piosenek
- wykonywanie poleceń dwuczłonowych np. „weź piłkę i daj mamie”
- rozumienie czasowników
- rozumienie zaimków osobowych: *ja, ty*
- w 2 r.ż. słownik bierny obejmuje ok.250-300 wyrazów
- używanie nowych słów i zadawanie pytań
- używanie zaimków dzierżawczych „*moje*”
- w 2 r.ż. budowa prostych zdań

***W drugim roku życia prawidłowo rozwijające się dziecko osiąga rzeczywisty próg słyszenia to znaczy, że jest w stanie zareagować na najcichszy dźwięk jaki słyszy.***

## 2. ROZWÓJ LOKALIZACJI ŹRÓDŁA DŹWIĘKU

L.p.	WIEK DZIECKA	RODZAJ REAKCJI
1.	0-4 m.ż.	<b>Budzi się</b> na dźwięk o dużym natężeniu zarówno w głośnym jak i cichym pomieszczeniu
2.	3-4 m.ż.	<b>Porusza głowę</b> w odpowiedzi na głośny dźwięk
3.	4-7 m.ż.	Kieruje głowę w płaszczyźnie poziomej w kierunku dość <b>głośnego</b> dźwięku nadawanego <b>poniżej jego głowy</b>
4.	7-9 m.ż.	Lokalizuje dość <b>cichy</b> dźwięk poniżej jego głowy początkowo przekręcając głowę <b>w bok</b> a następnie w kierunku dźwięku
5.	9-13 m.ż.	Lokalizuje bezpośrednio cichy dźwięk dochodzący <b>z dołu</b> patrząc w dół
6.	13-16 m.ż.	Lokalizuje bezpośrednio cichy dźwięk dochodzący <b>z góry</b> patrząc najpierw w bok a potem do góry
7.	16-21 m.ż.	Lokalizuje bezpośrednio cichy dźwięk dochodzący <b>z boku, poniżej i powyżej jego głowy</b>
8.	21-24 m.ż.	Lokalizuje bezpośrednio cichy dźwięk dochodzący <b>pod różnymi kątami</b>

Tabela:

Schemat prawidłowego rozwoju i dojrzewania funkcji słuchowych wg Kevina Murphy.

### **3. PODSTAWOWE FUNKCJE SŁUCHOWE.**

#### **3.1. Świadomość dźwięku**

Świadomość dźwięku to dostrzeżenie bodźca oraz faktu, że przestał działać (reakcja na dźwięk i brak dźwięku). Ćwiczenia rozpoczynamy od zaprezentowania dziecku dźwięku, bo zależy nam, aby mógł on być odebrany. Dla terapeuty ważna jest informacja zwrotna potwierdzająca, że podopieczny dostrzegł bodziec oraz fakt, że przestał on już działać.

#### **ĆWICZENIA:**

##### **1. Reagowanie na głos**

Kołyszemy dziecko śpiewając, zatrzymujemy kołysanie i w tym samym momencie przestajemy śpiewać. (ruch = śpiew, brak ruchu = brak śpiewu).

##### **2. Reagowanie na kroki**

Podchodzimy do dziecka znajdującego się w pokoju, tyłem do nas. Podłoga musi być bez dywanu, my ubieramy buty, które wydają głośny dźwięk podczas chodzenia. Po dojsciu do dziecka pokazujemy mu się z uśmiechem na ustach i przywołaniem go.

##### **3. Reagowanie na muzykę**

Tańczymy z dzieckiem (małe dziecko trzymamy na rękach) przy muzyce klasycznej, zatrzymujemy się w momencie wyłączenia muzyki (możemy to zrobić za pomocą pilota, tak by dziecko nie zauważyło, kiedy wyłączamy magnetofon). Ponownie włączamy muzykę i zaczynamy tańczyć. Kiedy wyłączamy muzykę, starszemu dziecku pokazujemy gest „nie ma” rozkładając ręce.

##### **4. Świadomość muzyki**

Pozwalamy dziecku poczuć muzykę, poprzez odczuwanie wibracji kolumny/głośnika. Dotykamy głośników, okazujemy radość z tego faktu, następnie wyłączamy muzykę, dziecko nie czuje wtedy drgań, a my okazujemy smutek i niezadowolenie.

##### **5. Reagowanie na dźwięki mowy**

Jeździmy małym autkiem po ciele dziecka wydając dźwięk *brr*, z wibracją warg. Zatrzymujemy autko i przestajemy wibrować wargami.

##### **6. Reagowanie na dźwięk bębena**

Kładziemy bębenek na brzuchu dziecka i uderzamy w niego wydając dźwięk *bam – bam*. Kładziemy ręce dziecka na bębnie, tak by czuło drgania i wygrywamy rytm.



### **7. Reagowanie na dźwięk i brak dźwięku trójkąta muzycznego**

Uderzamy w trójkąt muzyczny, słuchamy dźwięku, dotykamy nim ciała dziecka, trójkąt milknie, pokazujemy gest „*nie ma*”.

### **8. Reagowanie na dźwięki w zamkniętych pojemnikach**

Przygotowujemy kilka pojemników, w których umieszczamy różne przedmioty (np. koraliki, piasek, monety, wodę, groch) i jeden pojemnik pusty. Potrząsając kolejno każdym pojemnikiem pokazujemy palcem na nasze ucho i mówimy *śłuchaj*. Kiedy pojemnik wydaje dźwięk mówimy *jest*, otwieramy go i z radością pokazujemy dziecku zawartość. Kiedy pojemnik jest pusty i nie słyszymy żadnego dźwięku, rozkładamy ręce mówiąc *nie ma* i otwieramy pojemnik, by dziecko mogło zobaczyć, że nic w nim nie ma.

### **9. Reagowanie na dźwięki z otoczenia**

Świadomie wywołujemy rozmaite dźwięki z otoczenia. Pozwalamy dziecku doświadczyć każdego dźwięku, który dociera do nas, np. jeśli słyhać pralkę idziemy do łazienki i słuchamy jej. Źródłami dźwięków mogą być wszystkie urządzenia i przedmioty codziennego użytku, instrumenty muzyczne, odgłosy ludzkie, zwierzęta, zabawki grające.

### **10. Audiometria zabawowa czyli zabawy na sygnał**

Z chwilą kiedy dziecko coraz lepiej reaguje na bodźce słuchowo-wzrokowe powinniśmy wprowadzić **zabawy na sygnał**, których podstawą jest warunkowanie. Ćwiczenia te najlepiej wykonywać przy użyciu bębena. W początkowym etapie wrażenia słuchowe łączy się ze wzrokowymi, tzn. dziecko musi czekać na sygnał bębena, który słyszy i widzi, a następnie zareagować, wrzucając np. piłeczkę do pudełka. Piłeczkę dziecko trzyma przy swoim uchu, na dźwięk bębena wrzuca ją do pudełka (możliwe jest wspomaganie go do momentu opanowania zasady). Kiedy zrozumie zasadę wprowadzamy wrzucanie na sygnał bębena bez kontroli wzrokowej.

*Pamiętając, że słuch przekazuje naszemu mózgowi bodźce stale, bez przerwy, w odróżnieniu od wzroku, który można świadomie wyłączyć powinniśmy używać przedmiotów, które dziecko nie widzi, bądź są one nieatrakcyjne wizualnie, aby uwagę dziecka ukierunkować na doznania słuchowe.*

## **3.2. Lokalizacja źródła dźwięku**

Kolejnym krokiem są ćwiczenia lokalizacji dźwięku w przestrzeni. Jest to umiejętność wskazania strony z której dochodzi dźwięk, poprzez odwrócenie głowy. Przy prowadzeniu tych ćwiczeń musimy pamiętać o rozwoju lokalizacji źródła dźwięku, który zawarty jest w tabeli na str.6.

## **ĆWICZENIA:**

### **1. Lokalizacja prawo-lewo/instrumenty**

Uderzamy w bębenek, najpierw po stronie prawej, w odległości ok.20cm od ucha, lekko poniżej ucha. Następnie przenosimy bębenek na stronę lewą i również uderzamy w instrument. Pamiętamy, że podczas przenoszenia bębena z prawej na lewą stronę, nie gramy na nim, pozwalamy dziecku jedynie wodzić wzrokiem za bębniem. Pozwalamy mu usłyszeć dźwięk nadchodzący z prawej, a potem z lewej strony. To samo ćwiczenie wykonujemy z zastosowaniem innych instrumentów, np. trójkąta muzycznego, grzechotki, tamburyna, tak by dziecko doświadczyło różnych częstotliwości dźwięków.

### **2. Lokalizacja prawo-lewo/talerze muzyczne**

Dziecko sadzamy przed sobą na dywanie lub wykładzinie. Uderzamy talerzami o siebie i opuszczamy je jednocześnie centymetr nad dywanem, po obu stronach dziecka, po czym jeden z talerzy niezauważalnie kładziemy na dywanie. Położony talerz przestaje wydawać dźwięk, prawidłowo lokalizujące dźwięk dziecko powinno zwrócić się w stronę grającego talerza. Nagradzamy dziecko uśmiechem, biciem brawa oraz pozwalamy mu dotknąć talerza, posłuchać jak gra.

### **3. Lokalizacja prawo-lewo/ oraz przód/tył, dźwięki w zamkniętych pojemnikach**

Przygotowujemy dwa identyczne pojemniki, jeden pozostawiamy pusty, do drugiego wkładamy ryż/ monety/ piasek/ lub fasolę. Obiema pojemnikami jednocześnie potrząsamy w odległości ok.20cm od uszu dziecka, po prawej i lewej stronie, prowokując je do poszukiwania pojemnika wydającego dźwięk. Możemy również potrząsać pojemnikami jednocześnie z tyłu i z przodu, nagradzamy dziecko za każdą prawidłową lokalizację. Jeśli dziecko nie poszukuje dźwięku, pokazujemy mu zawartość pojemnika, zachęcając je do ponownych poszukiwań.

### **4. Lokalizacja odgłosów zwierząt**

Przygotowujemy dwie identyczne maskotki wydające dźwięki, np. zwierzęta [kot, pies, krowa, kaczka]. Kładziemy po obu stronach dziecka (prawa/lewa lub przód/tył), trzymamy obie maskotki, ale przyciskamy tylko jedną wywołując dźwięk. Jeśli dziecko spojrzy w odpowiednią stronę nagradzamy je, pozwalając mu dotykać zabawkę i samemu naciskać, wywołując tym samym odgłos zwierzęcia.

### **5. Lokalizacja wielokierunkowa**

Chowamy nakręcony budzik lub zabawkę z pozytywką. Gdy zacznie dzwonić, pokazujemy palcem wskazującym na swoje ucho, mówimy „szukaj”, „gdzie to?”

### **6. Lokalizacja głosu**

Wołamy dziecko po imieniu na większej przestrzeni. Dziecku, któremu nie przeszkadza zakrycie oczu chustą, możemy zaproponować zabawę „szukaj mnie”

### 3.3. Różnicowanie dźwięków (dyskryminacja)

Aby dziecko nabyło umiejętność różnicowania dźwięków, należy mu pokazać różnice pomiędzy dźwiękami, zaczynając od dwóch skrajnych dźwięków. Poprzez te działania dziecko uświadamia sobie różnorodność i odmienność dźwięków.

Dźwięki różnią się między sobą:

a) długością trwania: **krótki-długi**

#### Ćwiczenia:

- Wprowadzamy tę umiejętność stosując różne długości sznurków po których wodzimy palcem śpiewając długie i krótkie dźwięki, np. samogłoski.
- Zabawy różnicujące dźwięki opozycyjne zwierząt np. kot (długie miauuu) : pies (krótkie hau, hau), pozwolą dziecku kojarzyć dźwięk ze zwierzęciem.
- Zabawy pojazdami (lokomotywa wolno *puf, puf*, szybko *tu, tu, tu, tu*)
- Fonacja sylab pa, pa, pa (krótko) : puuuuu (długo) sylaby wypowiadamy na zewnętrzną stronę dłoni dziecka

b) dynamiką: **głośno-cicho**

#### Ćwiczenia:

- Wprowadzamy opozycyjne gesty zatykania uszu (głośno) - kładzenia palca na usta (cicho) w zabawach instrumentami np. uderzamy w bębenek głośno i cicho.
- Bawimy się w mówienie cicho, szeptem (do ucha), mówienie głośne (krzyk).
- Głośnie tupanie: chodzenia na paluszkach

c) częstotliwością: **nisko-wysoko**

#### Ćwiczenia:

- Na początku podajemy dwa opozycyjne dźwięki – bębenek (niski) trójkąt muzyczny (wysoki),
- Następnie wysoki - niski głos (pisk i śpiew murmurando).
- Możemy użyć również głosów kobiety (wysoki) i mężczyzny (niski) w zabawach z przywołaniem dziecka po imieniu.
- Wprowadzamy zabawę samolotem, lecąc wysoko śpiewamy wysokie *uuuuu*, lądując obniżamy głos, również z fonacją samogłoski *uuu*.
- Wygrywanie gamy na instrumentach muzycznych (cymbalki, flet, pianino)

d) intonacją: **pytanie, wykrzyknienie, zdenerwowanie, smutek**

W codziennych sytuacjach wypowiadamy do dziecka zdania z różną intonacją stosując gesty naturalne tj. kiwanie palcem „nie wolno”, rozkładanie rąk „gdzie jest?”, smutek i gest „nie ma”

e) akcentem (akcentowanie różnych słów w zdaniu może spowodować zmianę intencji lub znaczenia)

Przy wprowadzaniu nowych pojęć do słownika dziecka musimy je użyć wiele razy. W początkowym etapie koniecznie akcentujemy te słowa na które chcemy zwrócić szczególną uwagę, Ważna jest duża liczba powtórzeń, co będzie gwarancją zapamiętania, a w przyszłości rozpoznania dźwięku oraz połączenia go

z desygnatem, obrazem. Konsekwencją tego działania będzie umiejętność rozumienia pojęć.

f) rytmem: **równy, skandowany**

Rytm powinien towarzyszyć dziecku od początku, ponieważ pozwala na zbudowanie poczucia bezpieczeństwa oraz przewidywalności. W codziennym życiu wprowadzamy stały rytm dnia, stałe pory spania, karmienia oraz aktywności. Jeśli chcemy by dziecko różnicowało dwa podstawowe rytmy nie zapominamy o czytaniu wierszy dla dzieci, zabawach w sylabizowanie, wyliczankach, śpiewaniu piosenek, zastosowaniu zabaw paluszkowych, muzykowaniu na instrumentach perkusyjnych.

g) tempem: **szybkie, wolne**

**Ćwiczenia:**

- Zwrócenie uwagi na zmianę tempa dźwięków wydawanych przez instrumenty. Na początku rytmiczne uderzenia w bębenek, następnie szybkie uderzenia.
- Możemy również połączyć różnicowanie dźwięków z ruchem ciała, np. kołysanie dziecka na rękach w rytm muzyki, bądź kołysanie dziecka w hamaku.
- Konieczne jest również wykorzystanie dźwięków mowy do nauki różnicowania, np. zabawy dźwiękonaśladowcze, idziemy wolno *tup...*, *tup...* - idziemy szybko *tup, tup, tup*.

### 3.4. Rozpoznawanie (identyfikacja) dźwięków.

Jest to odkrywanie znaczenia dźwięków. Na tym etapie rozwoju funkcji słuchowych dziecko zaczyna rozpoznawać dźwięki oraz nadawać im znaczenie. Rozpoznawanie to może być oparte zarówno na zjawiskach suprasegmentalnych (elementy prozodyczne mowy) i segmentalnych (zestaw głosek tworzących sylaby). Jest to etap, który trwa dość długo. Można go rozpocząć od dostarczania dziecku dźwięków z otoczenia, a następnie prostych dźwięków mowy, czyli krótkich wyrazów dźwiękonaśladowczych. Zabawa z onomatopejami doprowadza do wiedzy czy dziecko odbiera dźwięki mowy o różnych częstotliwościach, a więc czy jest możliwy jej rozwój drogą „słuchaj i patrz”, co ma ogromne znaczenie dla dzieci zaopatrzonych w aparaty słuchowe.

#### ***Kojarzenie dźwięków z przedmiotami i czynnościami***

Źródłami dźwięków są:

- zwierzęta (np. szczekanie psa itp.)
- sprzęt domowego użytku (np. odkurzacz, dzwonek itp.)
- pojazdy (np. samochód, pociąg itp.)
- czynności (np. wbijanie gwoździ, ubijanie kotletów itp.)
- instrumenty (np. bębenek, dzwonki itp.)
- dźwięki ludzkie (np. płacz, śmiech, kaszel itp.)
- przyroda (np. deszcz, burza, śpiewanie ptaków).

W pracy z dziećmi pomocne będą niewątpliwie gotowe nagrania z dźwiękami wyżej wymienionymi oraz fotografie i ilustracje przedstawiające źródła dźwięków. Należy jednak zwrócić uwagę na jakość nagrań.

Stosując gotowe nagrania możemy przygotować dla dziecka zestaw ilustracji, im młodsze dziecko tym mniejszy zestaw, np. trzy ilustracje do wyboru. Taki zestaw nazywamy zestawem zamkniętym i umiejętność wskazania prawidłowego dźwięku spośród trzech jest różnicowaniem dźwięku. Jeśli dziecko potrafi nazwać lub pokazać gestem nazwę źródła dźwięku mówimy wtedy o identyfikacji dźwięku.

Poniższe ćwiczenia mogą być jednocześnie ćwiczeniami różnicowania dźwięków, a także ćwiczeniami identyfikacji dźwięków.

Możemy identyfikować dźwięki z otoczenia, dźwięki mowy (onomatopeje, sylaby, głoski, wyrazy, zdania) a także elementy prozodyczne mowy (np. melodie piosenek).

### **Przykładowe ćwiczenia:**

- *Co słyhać?* dziecko, z zamkniętymi oczami, wsłuchuje się w dźwięki dobiegające z otoczeni i nazywa, co usłyszało
- *Co się toczy?* należy przygotować kilka przedmiotów np. piłeczkę (ping pong), klocek, monetę, kamyk. Osoba dorosła demonstruje ćwiczenie, tocząc przedmioty po stole. Dziecko uważnie nasłuchuje, a następnie rozpoznaje, jaki przedmiot się toczy.
- *Na czym gram?* należy przygotować proste instrumenty, np. flet, harmonijkę ustną, bębenek, cymbałki itp. Dziecko i dorosły grają na instrumencie; następnie jedno z nich się odwraca, a druga osoba odgaduje, na jakim instrumencie zagrano.
- *Które to zwierzę? Który pojazd?* Odtwarzamy dziecku nagrania na płycie CD, dziecko wskazuje na obrazkach usłyszany dźwięk
- *Co przesypuję?* Terapeuta przesypuje różne substancje np. piasek, kasza, groch, fasola, ryż, makaron, dziecko odgaduje co zostało przesypane z kubka do kubka.
- *Co ukryłam w pojemniku?* Terapeuta wkłada do pojemników różne przedmioty np. kamień, moneta, piasek, dziecko odgaduje co jest w środku.
- *Czyj to głos?* Terapeuta odtwarza z nagrań różne głosy *kobiety, mężczyzny i dziecka*, dziecko wskazuje na obrazku, czyj to głos.
- *Jaka to melodia?* terapeuta nuci znane dziecku piosenki, które ono próbuje rozpoznać. Można zastosować znane dziecku desygnaty obrazujące daną piosenkę, jeśli nie potrafi nazwać piosenki, np. **pociąg**-*Jedzie pociąg z daleka*, **kredki**- *Kolorowe kredki w pudełeczku noszę*, **trzy kury**- *Były sobie kurki trzy, misie – Jadą, jadą misie*.
- *Co mówi robot?* Terapeuta wypowiada nazwę sylabizując, dziecko wskazuje na obrazku wypowiedziana nazwę przedmiotu
- *Które słowo wypowiem?* rozpoznawanie nazwy obrazka na podstawie pierwszej sylaby.

### 3.5. *Rozumienie mowy*

Efektem prowadzonej stymulacji funkcji słuchowych u dziecka jest rozumienie mowy. Podczas zabawy z dzieckiem oraz sytuacji codziennych nazywajmy wszystko co interesuje malucha, szczególnie zabawki, czynności, określenia przedmiotów. Wielokrotność powtórzeń wpływa na rozwój pamięci słuchowej, która umożliwia dziecku identyfikację, zapamiętywanie i przetwarzanie coraz większej liczby informacji.

Aby sprawdzić rozumienie wprowadzanych pojęć proponujemy szukanie w zbiorze przedmiotów danego elementu: „*daj mi kota, miauu, miauu*”, „*gdzie jest pies, hau, hau*”. Warto zadbać o różnorodność wariantów tej zabawy, by dziecko nie czuło, że ciągle musi spełniać nasze polecenia. Dziecko może nie tylko podawać nam to, o co prosimy, ale może wrzucać to do pudełka, do woreczka, do skrzynki, może podać to jakiejś pacynce, może łowić to na wędkę z magnesem (do obrazków przyczepiamy wówczas spinacze biurowe, by złapał je magnes), może położyć żeton na danym obrazku lub odwrócić obrazek na drugą stronę. Możemy także wykorzystać różnorodne zabawy np. przewożenie zwierząt w przyczepie, według wskazań słownych terapeuty, zabawę w sklep z zabawkami, z owocami, warzywami i innymi produktami żywnościowymi, możemy karmić lałę, a także przewozić misia różnymi pojazdami.

To, że dziecko rozumie dany rzeczownik i czasownik oddzielnie, nie znaczy, że rozumie złożenie tych dwóch wyrazów, nieraz trzeba wielu ćwiczeń, żeby dziecko zdało sobie sprawę, iż musi zwracać uwagę nie na którykolwiek z tych dwóch wyrazów, ale na oba naraz. Dobrze jest bawić się wtedy dwoma zabawkami np. lałą i misiem, którzy na zmianę jedzą, piją, śpią.

Rozumienie mowy jest najtrudniejszym etapem rozwoju funkcji słuchowych i trwa najdłużej. Decyduje również o rozwoju komunikacji językowej. Dziecko, które potrafi powtarzać niektóre dźwięki, a nie rozumie znaczenia mowy nigdy nie będzie mogło się porozumiewać z drugim człowiekiem.

#### **4. Zasady prowadzenia terapii słuchowej.**

- ❖ Bodźce słuchowe nadajemy poniżej głowy dziecka.
- ❖ Początkowe bodźce akustyczne muszą być głośne.
- ❖ U najmłodszych dzieci dźwięki nadajemy najpierw do lewego, a potem do prawego ucha.
- ❖ Dźwięki nadajemy zawsze do obu uszu, czyli stymulujemy jednakowo ucho prawe i lewe.
- ❖ Dźwięki muszą być różnorodne, ale nie zapominamy o powtarzalności, tylko wtedy dziecko ma szansę zapamiętania tych dźwięków.
- ❖ W terapii słuchowej przestrzegamy kolejności dojrzewiania funkcji słuchowych.
- ❖ Początkowo prezentujemy dziecku dźwięki kontrastowe (bardzo różniące się od siebie np. bębenek i trójkąt- niskie i wysokie tony instrumentów, a także zabawek wydających dźwięki np. krowa *muu* i wąż *sss*- niskie i wysokie)
- ❖ Należy zwrócić uwagę przy zakupie pomocy dydaktycznych, nagrań i zabawek imitujących odgłosy zwierząt, pojazdów itp. by były jak najbardziej zbliżone do naturalnych.
- ❖ Terapia słuchowa, jak każda inna, powinna być prowadzona systematycznie, codziennie, po kilka razy w ciągu dnia.
- ❖ Podczas ćwiczeń słuchowych dążymy do wyeliminowania bodźców wzrokowych i innych mogących odwracać uwagę dziecka i powodować dekoncentrację.
- ❖ Nasz głos powinien być ekspresyjny, melodyjny, śpiewny, musi on zwracać uwagę dziecka.

## 5. Czynniki wpływające na funkcjonowanie słuchowe dziecka.

Na prawidłowe funkcjonowanie słuchowe dziecka mają wpływ czynniki bezpośrednio związane z samym dzieckiem, z jego terapeutą oraz z otoczeniem.

<b>DZIECKO</b>	<b>TERAPETA/RODZIC</b>	<b>OTOCZENIE</b>
➤ uszkodzenia zmysłów	➤ właściwie prowadzona stymulacja funkcji słuchowych	➤ odległość
➤ uszkodzenie OUN	➤ artykulacja (wada wymowy)	➤ zakłócenia (szum)
➤ poziom rozwoju intelektualnego	➤ wymowa (naturalna szybkość i wyrazistość)	➤ zła akustyka (pogłos)
➤ infekcje	➤ głośność naturalna	➤ nośnik dźwięku (przetworzenie)
➤ właściwy stopień trudności zadań	➤ czytelność twarzy (zarost, oświetlenie, ozdoby)	➤ ilość osób
➤ poczucie bezpieczeństwa	➤ atrakcyjność zajęć	
➤ nastawienie do terapeuty	➤ kontakt wzrokowy	
➤ nastrój i kondycja danego dnia	➤ stosowanie wzmocnień	



## **6. Publikacje, po które warto sięgnąć:**

1. Bieńkowska K. „Proces terapii małych dzieci z uszkodzonym słuchem” w Audiofonologia tom 28, Warszawa 2005r.
2. Red. Olczykowska D. „Wskazówki metodyczne do pracy z dzieckiem z wadą słuchu w przedszkolu i szkole masowej” LOGO-MED, Opole 2002r.
3. Proźych A., Radziszewska-Konopka M. „Dźwięki marzeń. Poradnik dla rodziców i specjalistów pracujących z dziećmi z wadą słuchu.” Warszawa
4. Sosnkowska-Wieczorek I. „Jak pomóc małemu dziecku z wadą słuchu.” RODN WOM, Katowice 2002r.
5. Cieszyńska J., Korendo M. „Wczesna interwencja terapeutyczna”. Wydawnictwo Edukacyjne Kraków 2008r.
6. Kranowitz C. „Nie-zgrane dziecko w świecie gier i zabaw” Harmonia, Gdańsk 2011r.
7. Emiluta-Rozya D. „Wspomaganie rozwoju mowy dziecka w wieku przedszkolnym” CPP-P MEN Warszawa 1994r.
8. Löwe A. „Wychowanie słuchowe” PWN Warszawa 1995r.