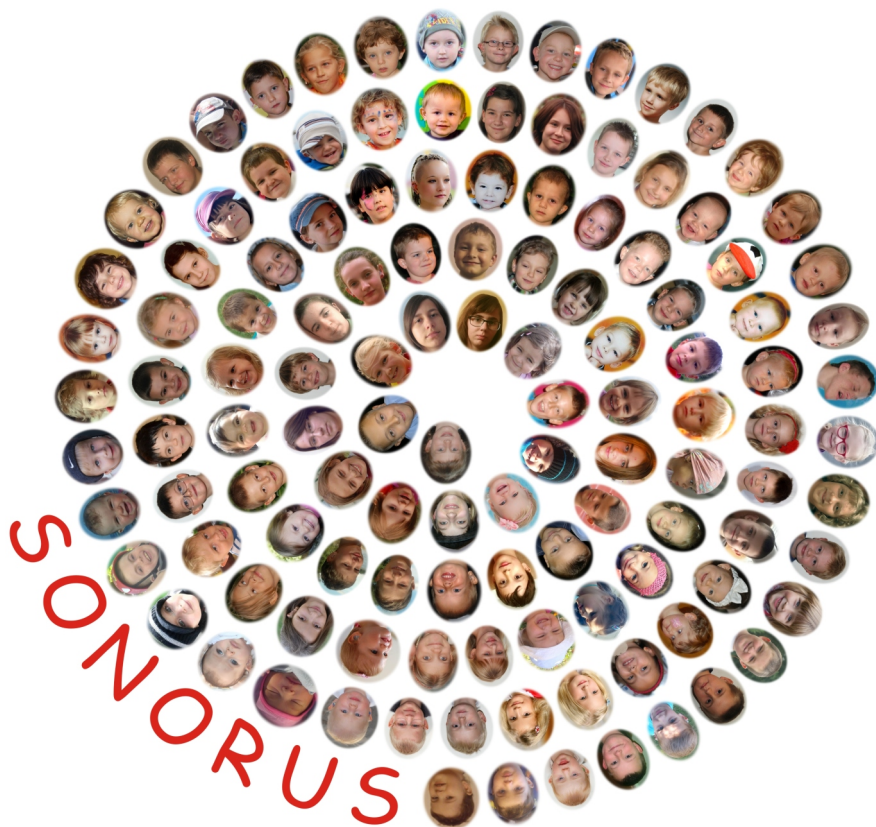


# PORADNIK DLA RODZIN DZIECI Z WADĄ SŁUCHU ROZPOCZYNAJĄCYCH TERAPIĘ SŁUCHU I MOWY



DOLNOŚLĄSKIE STOWARZYSZENIE PRZYJACIÓŁ  
DZIECI I MŁODZIEŻY Z WADAMI SŁUCHU "SONORUS"

# PORADNIK

**DLA RODZIN DZIECI Z WADĄ SŁUCHU  
ROZPOCZYNAJĄCYCH TERAPIĘ SŁUCHU I MOWY**

(wydanie trzecie zaktualizowane)

**Patronat Honorowy Koordynatora Medycznego  
Programu Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków  
Fundacji Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy**

**Prof. dr. hab. Witolda Szyftera**

**Wrocław 2014**

### **Szanowna Pani Prezes**

Bardzo dziękuję za przesłanie wstępnej wersji poradnika i jednocześnie cieszę się, że mogę wspierać tak ważny projekt.

Przygotowany przez Państwa poradnik jest doskonałym źródłem informacji na temat upośledzenia słuchu, jego podstaw patofizjologicznych, jak i możliwych form terapii. Z jednej strony, świadomość istoty niedosłuchu pomaga w akceptacji tego problemu przez rodzinę, z drugiej strony, widząc pozytywne skutki wczesnej diagnostyki i leczenia, zachęca do wdrażania procesów rehabilitacyjnych.

Zważywszy, że niedosłuch dotyka około troje dzieci na tysiąc urodzonych, grupa potencjalnych odbiorców jest bardzo szeroka. Wartościowym jest umieszczenie pełnej listy ośrodków i organizacji współuczestniczących w rehabilitacji, gdyż nawet w dobie Internetu, znalezienie odpowiednich miejsc pomocy dla dziecka jest trudne.

Gratuluje zaangażowania i życzę dalszych sukcesów w propagowaniu tak słusznych idei.

Z poważaniem

**Prof. dr hab. Witold Szyfter**  
**Koordynator Medyczny**  
**Programu Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków**

## Spis treści

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Droży Rodzice !.....                                                                     | 5  |
| Program Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków                             |    |
| Fundacja Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy.....                                        | 6  |
| 7 KROKÓW rodziców i dziecka z wadą słuchu.....                                           | 12 |
| KROK 1: Retest i wstępna diagnostyka - Ośrodek II poziomu referencyjnego                 |    |
| PPPBSuN Fundacji WOŚP.....                                                               | 16 |
| Anatomia i fizjologia narządu słuchu - Przyczyny i rodzaje niedosłuchów.....             | 16 |
| Neuropatia słuchowa.....                                                                 | 22 |
| Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego.....                                        | 23 |
| Badania audiologiczne.....                                                               | 25 |
| Polskie testy zdaniowe do badań zrozumiałości mowy.....                                  | 27 |
| Ośrodki II i III poziomu referencyjnego PPPBSuN Fundacji WOŚP                            |    |
| (województwo dolnośląskie).....                                                          | 29 |
| KROK 2: Pełna diagnostyka i protezowanie słuchu - Ośrodek III                            |    |
| poziomu referencyjnego PPPBSuN Fundacji WOŚP.....                                        | 30 |
| Kryteria kwalifikacji do dopasowania aparatów słuchowych.....                            | 30 |
| Kryteria kwalifikacji do zastosowania implantu ślimakowego.....                          | 31 |
| Kryteria kwalifikacji do zastosowania implantu na przewodnictwo kostne.....              | 31 |
| Ośrodki zajmujące się wszczepianiem implantów ślimakowych.....                           | 32 |
| Ośrodki zajmujące się wszczepianiem implantów na przewodnictwo kostne.....               | 32 |
| Aparaty słuchowe, implanty oraz systemy wspomagania słuchu.....                          | 34 |
| Jak możemy sprawdzić sprawność aparatu słuchowego i implantu ślimakowego?.....           | 38 |
| KROK 3: Uzyskanie orzeczenia o niepełnosprawności - Powiatowy Zespół ds.                 |    |
| Orzekania o Niepełnosprawności.....                                                      | 39 |
| KROK 4: Potwierdzenie zlecenia na aparaty słuchowe i wkładki uszne -                     |    |
| Narodowy Fundusz Zdrowia Dolnośląski Oddział Wojewódzki.....                             | 41 |
| KROK 5: Dofinansowanie do zakupu aparatów słuchowych i wkładek usznych -                 |    |
| Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej/Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie/                     |    |
| Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych.....                              | 42 |
| Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej (MOPS).....                                            | 42 |
| Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie (PCPR).....                                            | 44 |
| Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych.....                              |    |
| Oddział Dolnośląski (PFRON).....                                                         | 47 |
| KROK 6: Poszerzenie diagnostyki - poradnia genetyczna, neurologiczna i okulistyczna..... | 48 |
| Poszerzenie diagnostyki - Zespoły związane z wadami słuchu.....                          | 48 |
| KROK 7: Terapia słuchu i mowy - ośrodek rehabilitacji (terapii) dla dzieci               |    |
| z wadą słuchu oraz ich rodzin.....                                                       | 50 |
| Diagnoza logopedyczna.....                                                               | 50 |
| Diagnoza psychologiczna.....                                                             | 52 |
| Diagnoza pedagogiczna.....                                                               | 54 |
| Wychowanie słuchowe.....                                                                 | 55 |
| Indywidualny trening słuchu.....                                                         | 56 |
| Grupowy trening słuchu.....                                                              | 58 |

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Metoda audytywno-werbalna.....                                                                           | 59 |
| Język migowy (PJM, SJM).....                                                                             | 61 |
| Rozwój dziecka.....                                                                                      | 62 |
| Rozwój ruchowy dziecka.....                                                                              | 62 |
| Rozwój poznawczo-emocjonalny dziecka w okresie 0-3 lata.....                                             | 63 |
| Etapy rozwoju mowy i ich korelacja z motoryką ustno-twarzową.....                                        | 69 |
| Rozwój sprawności artykulacyjnej.....                                                                    | 73 |
| Metody wspierające terapię słuchu i mowy.....                                                            | 75 |
| Metoda werbo-tonalna (P. Guberina).....                                                                  | 75 |
| Terapia Integracji Sensorycznej (J. Ayres).....                                                          | 77 |
| Dotyk i Komunikacja. Programy aktywności (M. i Ch. Knill).....                                           | 78 |
| Ruch rozwijający (W. Sherborne).....                                                                     | 79 |
| Terapia Psychomotoryczna (M. Procus i M. Block).....                                                     | 81 |
| Symultaniczno-sekwencyjna metoda nauki czytania (J. Cieszyńska).....                                     | 82 |
| Edukacja dzieci niepełnosprawnych.....                                                                   | 83 |
| Ulgi i uprawnienia osób niepełnosprawnych.....                                                           | 88 |
| Ulga rehabilitacyjna.....                                                                                | 88 |
| Ulga na przejazdy środkami publicznego transportu zbiorowego oraz<br>środkami komunikacji miejskiej..... | 90 |
| Urząd Miejski Wrocławia, Rzecznik ds. Osób Niepełnosprawnych.....                                        | 92 |
| Pełnomocnik Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych.....                                                        | 92 |
| Centrum Informacyjne dla Osób Niepełnosprawnych.....                                                     | 92 |
| Słowo o twórcach poradnika.....                                                                          | 93 |
| Drodzy Rodzice !.....                                                                                    | 95 |
| Recenzja.....                                                                                            | 96 |
| Literatura.....                                                                                          | 97 |

## **Drodzy Rodzice !**

Był grudzień 2005 roku, gdy zdiagnozowano u mojego dwuletniego syna Michała neuropatię słuchową. Nie muszę chyba nikomu tłumaczyć, iż jako matka przeżyłam SZOK. Każdy, kto ma dziecko, doskonale wie, jakie emocje mogą towarzyszyć najbliższemu po takiej diagnozie. Ja byłam zrozpaczona, załamana i zastanawiałam się, co teraz będzie?

Najpierw trafiliśmy do Ośrodka Diagnostyki i Rehabilitacji Dzieci i Młodzieży z Wadą Słuchu PZG we Wrocławiu. Tuż przed świętami Bożego Narodzenia przyszedł z synem na pierwsze zajęcia grupowego treningu słuchowego. Doskonale pamiętam, że zaczął padać wtedy śnieg i wszyscy byli tacy radosni, a mnie dawał wewnętrzny szloch i w głowie kłębiły się myśli: Dlaczego to akurat mój syn?! Co się stało?! Czyja to wina? Co będzie dalej? Czy Michał będzie mówić? Te pytania jeszcze na długo pozostały bez odpowiedzi...

Dziś za nami już prawie ośmioletnia droga różnego rodzaju specjalistycznych konsultacji, które wywoływały u mnie mnóstwo sprzecznych emocji. Z doświadczenia wiem, jak ciężko jest odnaleźć się w tej rzeczywistości, gdy tak naprawdę często nie można liczyć na wyczerpującą rozmowę z lekarzem, a otrzymanie skierowania na badanie słuchu graniczy z cudem! Państwo dobrze znają te sytuacje z „własnego podwórka”. Przez cały ten okres byliśmy jednocześnie pod opieką Ośrodka PZG we Wrocławiu. Mój syn uczestniczył w różnych zajęciach terapeutycznych i jeździł ze mną na turnusy rehabilitacyjne, a ja obserwowałam u siebie zmianę nastawienia do nich - od początkowej nieufności i obaw do radości i poczucia, że są niezbędne i dodają sił zarówno Michałowi, jak i mnie.

Dziś już patrzę na to wszystko bardziej optymistycznie. Stąd też moja decyzja o współpracy ze Stowarzyszeniem SONORUS i chęć niesienia pomocy innym rodzicom, których dziecko zostało dotknięte wadą słuchu. Jednym z wielu działań na rzecz dzieci z wadą słuchu podejmowanych przez stowarzyszenie było przygotowanie tego Poradnika, w którym znajdują Państwo, mam nadzieję, wiele cennych informacji i wskazówek dotyczących poszukiwania właściwej pomocy i odpowiedniej terapii dla swojego dziecka.

**Magdalena Turbańska - mama Michała**  
wiceprezes Stowarzyszenia SONORUS

## **Program Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków Fundacja Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy**

W 2000 roku eksperci Fundacji WOŚP doszli do wniosku, że nadszedł czas, aby podjąć działania ukierunkowane na poprawę jakości życia najmłodszych pacjentów i stwierdzili, że najpilniejszym zadaniem jest stworzenie możliwości wczesnego wykrywania wad słuchu i wzroku u noworodków poprzez badania przesiewowe prowadzone w oddziałach noworodkowych. Powstał więc Program Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków, realizowany obecnie we wszystkich oddziałach noworodkowych w Polsce.

**Koordynatorem Medycznym  
Programu Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków  
jest prof. dr hab. Witold Szyfter,  
Centrum Stomatologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu,  
Pracownia Badań Przesiewowych Słuchu,  
ul. Bukowska 70, 60-812 Poznań, tel. 61 854 73 17, fax. 61 854 73 18**

Od dziecięciu lat przebadano w Polsce ponad cztery miliony dzieci. Stworzono ośrodki I stopnia referencyjności - wykonujące przesiewowe badania słuchu oraz ośrodki II i III stopnia referencyjności, do których kierowane są noworodki z podejrzeniem wad słuchu. Dokładne zdiagnozowanie problemu i rozpoczęcie leczenia już w pierwszych dniach życia dziecka zdecydowanie zwiększa szansę na skuteczną pomoc i nierzadko ratuje dziecko przed trwałym, pełnym lub częściowym uszkodzeniem słuchu.

Jako test przesiewowy wybrano rejestrację otoemisji akustycznych. Badanie wykonuje się na oddziale noworodkowym w drugiej dobie życia dziecka. Jeśli test wypadnie nieprawidłowo - powtarza się go w dniu wypisu dziecka ze szpitala. Niezależnie od wyniku badania przesiewowego, personel oddziału noworodkowego zbiera informacje na temat czynników ryzyka uszkodzenia słuchu. Grupa dzieci z czynnikami ryzyka uszkodzenia słuchu wymaga, co najmniej kilkumiesięcznej obserwacji z powodu ryzyka późniejszego ujawnienia się niedosłuchu - nawet, jeśli wynik badania przesiewowego jest prawidłowy. Dzieci z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego oraz dzieci, u których stwierdzono obecność czynników ryzyka uszkodzenia słuchu, kierowane są do ośrodków, w których wykonuje się badania diagnostyczne. Dzieci, u których istnieje ryzyko późniejszego ujawnienia się niedosłuchu, pozostają pod okresową kontrolą dopóki istnieje zagrożenie. Zgodnie z założeniami Programu, dziecko z podejrzeniem obustronnego niedosłuchu, powinno być zdiagnozowane najpóźniej do 3 miesiąca życia. W przypadku rozpoznania trwałego uszkodzenia słuchu kierowane jest do jednego z ośrodków wczesnej interwencji, który wdraża program pomocy do 6 miesiąca życia - dopasowuje dziecku aparaty słuchowe i rozpoczyna program rehabilitacji (terapii). Ośrodek sprawuje nad dzieckiem systematyczną kontrolę audiologiczną, foniatryczną, logopedyczną, psychologiczną i zapewnia wielospecjalistyczną diagnostykę.

## **Dlaczego ważne jest jak najwcześniejsze przezwyciężenie izolacji słuchowej dziecka?**

Słuch fizjologiczny jest podstawą rozwoju słuchu mownego, a percepcja słuchowa i wzrokowa wypowiedzi jest podstawą rozwoju języka. Dziecko z wadą słuchu nie słyszy dźwięków wydawanych przez siebie i przez otoczenie i nie próbuje ich powtarzać. Brak sprzężenia zwrotnego sprawia, że nie rozwija się u niego sprawność ruchowa obwodowego narządu mowy.

## **Co to jest badanie przesiewowe słuchu i dlaczego się je wykonuje?**

Badanie przesiewowe słuchu - to zastosowanie testu, który spośród badanych wychwytywa dzieci podejrzane o wadę słuchu. Wykrycie wady słuchu w jak najwcześniejszym czasie jest ważne z uwagi na rozwój mowy. Uszkodzenie słuchu w okresie wczesnego dzieciństwa ma bardzo poważne konsekwencje. W grupie dzieci w wieku od 0 do 5 roku życia, czyli w okresie najważniejszym dla rozwoju mowy, aż 90% trwałych uszkodzeń słuchu to uszkodzenia wrodzone. Tylko u połowy dzieci z wrodzoną wadą słuchu stwierdza się obecność czynników ryzyka uszkodzenia słuchu. Oznacza to, że ani lekarze, ani rodzice nie mają w tych przypadkach podstaw do tego, by podejrzewać dziecko o problem ze słyszeniem.

Jeśli nie ma powodów, by podejrzewać dziecko o wadę słuchu tuż po urodzeniu, dziecko trafia późno do diagnostyki. Wokalizacja w pierwszym półroczu życia - głuzenie lub gruchanie, jest czynnością odruchową, niezależną od słuchu. Dziecko z uszkodzeniem słuchu zachowuje się pod tym względem podobnie jak inne niemowlęta, rodzice mogą więc uważać, że słyszy, nawet, jeśli czasem niepokoi ich to, iż niemowlę nie budzi się, gdy w pokoju pojawia się hałas. Pierwsze istotne różnice pojawiają się dopiero w drugim półroczu życia, kiedy prawidłowo słyszące dziecko zaczyna świadomie naśladować dźwięki otoczenia - gaworzyć. Dziecko z głębokim uszkodzeniem słuchu milknie lub przeciwnie - zachowuje się nienaturalnie hałaśliwie. Znacznie większe problemy z oceną reakcji słuchowych niemowlęcia mogą mieć rodzice w przypadku uszkodzeń słuchu mniejszego stopnia - w tym okresie życia dziecko znajduje się na ogół bardzo blisko źródła dźwięku (rodzice). Brak reakcji na dźwięki z większej odległości rodzice mogą przypisywać nadmiernej koncentracji niemowlęcia na najbliższym otoczeniu. Szansa, by niemowlę z uszkodzeniem słuchu, bez dających się uchwycić czynników ryzyka uszkodzenia słuchu, otrzymało pomoc przed ukończeniem szóstego miesiąca życia, jest zatem niewielka.

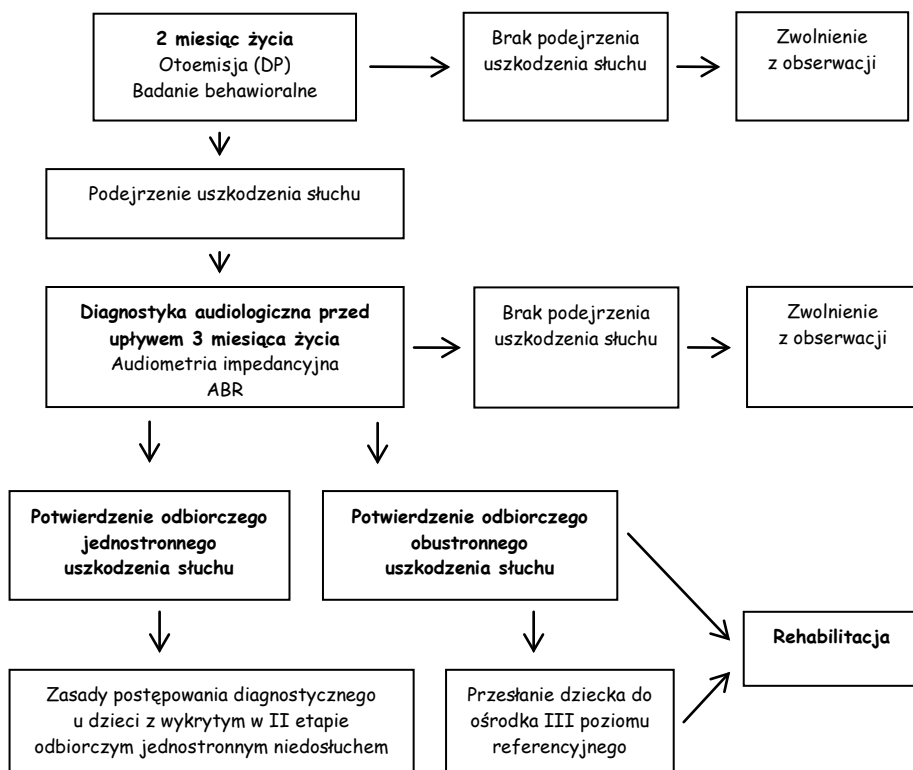
Najnowsze badania dowodzą, że krytyczny dla rozwoju słuchu i mowy jest okres pierwszych 6 miesięcy życia dziecka. Jeśli dziecko z uszkodzeniem słuchu otrzyma na czas odpowiednią pomoc, ma szansę na rozwój słuchu i mowy, podobny do prawidłowo słyszących rówieśników, szansę na harmonijny rozwój ogólny oraz szansę na samodzielne i sprawne funkcjonowanie w świecie osób słyszących!



## Co oznacza nieprawidłowy wynik badania przesiewowego słuchu?

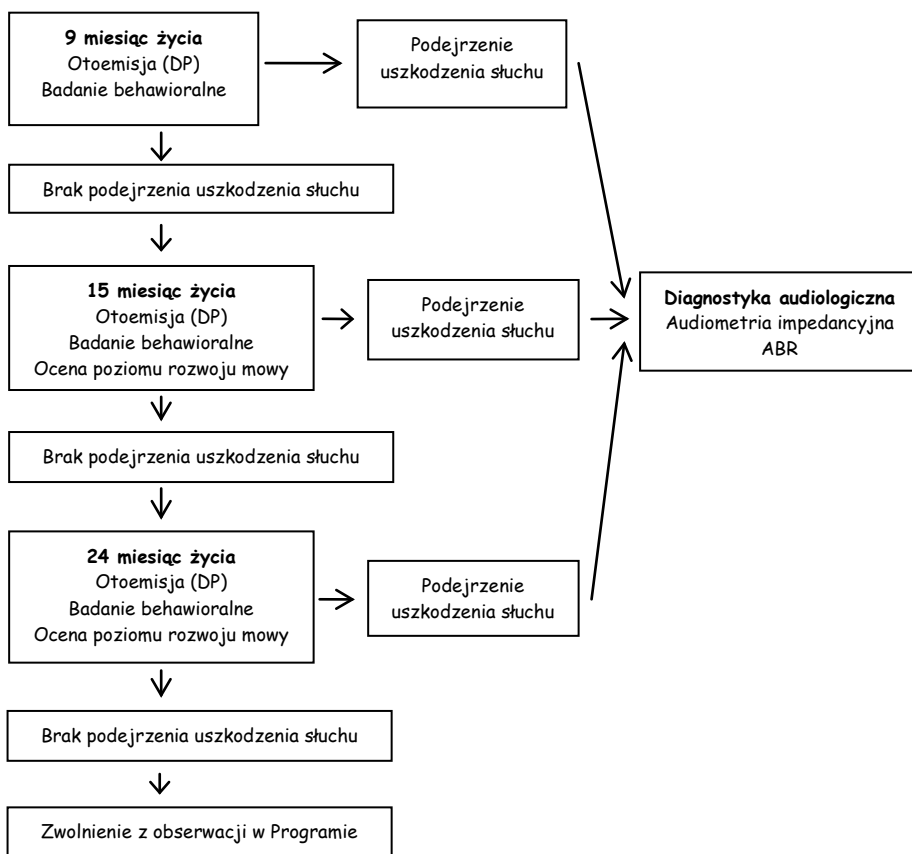
Jeśli otoemisje u dziecka nie zostaną zarejestrowane, nie oznacza to jeszcze, że dziecko niedosłyszy. Komórki słuchowe mogą być sprawne i wytwarzać otoemisje, ale nie można ich zarejestrować z powodu przeszkody mazi płodowej, czy nierozprężonych jeszcze ścian przewodu słuchowego. Trudno je zarejestrować także wtedy, gdy dziecko jest niespokojne podczas badania. W przypadku wątpliwego wyniku badania do książeczki zdrowia zostaje wklejony **żółty certyfikat**, który oznacza, że nie udało się zarejestrować prawidłowego wyniku badania.

**Zasady postępowania diagnostycznego u dzieci z dodatnim wynikiem badania przesiewowego słuchu (Uszko 12/2005 Biuletyn PPPBSuN):**

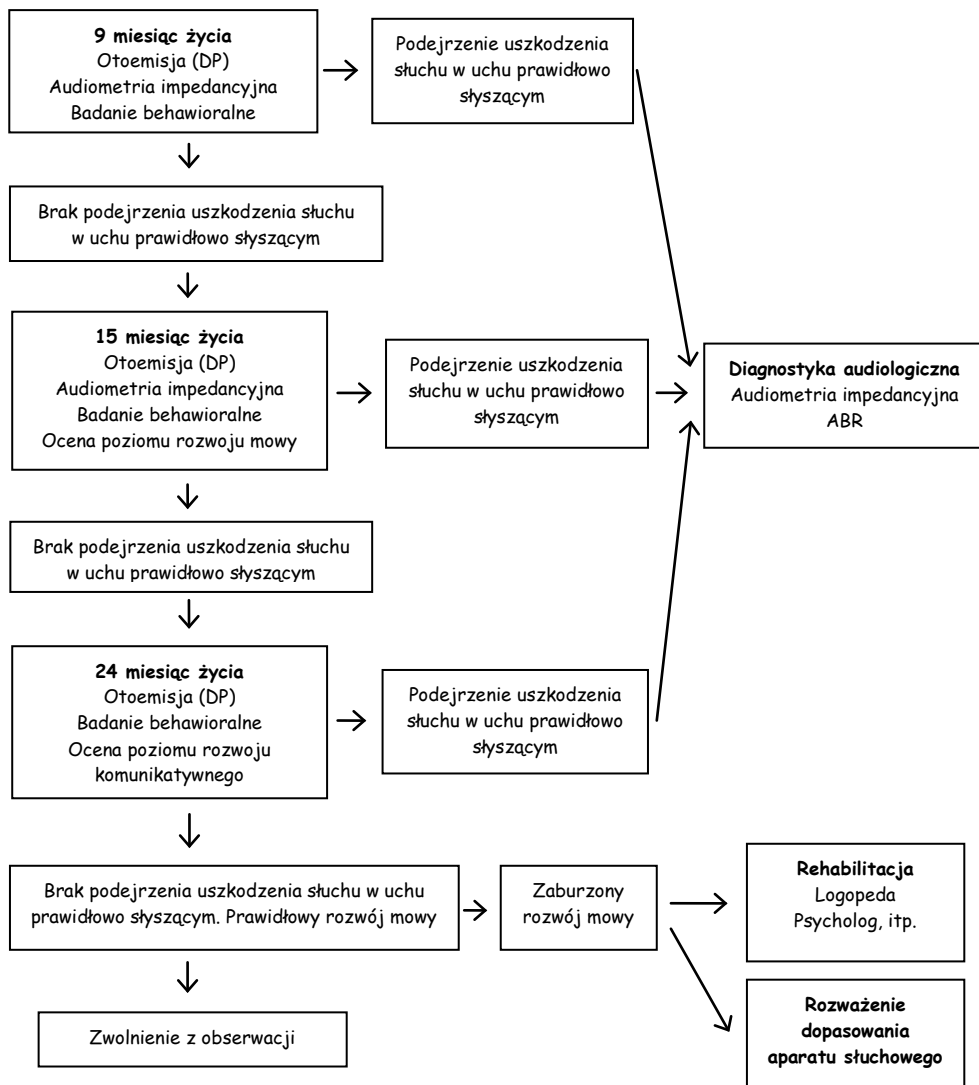


Taki sam żółty certyfikat otrzyma dziecko, jeśli stwierdzono u niego obecność czynników ryzyka uszkodzenia słuchu. Niektóre z nich mogą spowodować, że uszkodzenie słuchu ujawni się kilka miesięcy po opuszczeniu oddziału noworodkowego. W tym przypadku żółty certyfikat jest sygnałem, że pomimo prawidłowego wyniku badania dziecko musi być obserwowane w specjalnie do tego przygotowanym ośrodku.

**Zasady postępowania diagnostycznego u dzieci z grupy ryzyka, u których w I i II etapie badań nie potwierdzono istnienia wady słuchu przed upływem 3 miesiąca życia (Uszko 12/2005 Biuletyn PPPBSuN):**



**Zasady postępowania diagnostycznego u dzieci z wykrytym w II etapie badań odbiorczym jednostronnym niedosłuchem (Uszko 12/2005 Biuletyn PPPBSuN):**



Jeśli dziecko otrzymało żółty certyfikat do książeczki zdrowia, konieczne jest przeprowadzenie dodatkowych badań w placówce audiologicznej lub laryngologicznej. Może w czasie pierwszej wizyty okazać się, że wszystko jest w porządku. Może trzeba będzie jednak dokładnie wyjaśnić wszystkie wątpliwości. Badania, które będą wykonane w takim ośrodku, są niebolesne i nieszkodliwe dla dziecka. Adresy ośrodków otrzymuje się od personelu oddziału neonatologicznego przy wypisie ze szpitala.

Jeśli okaże się, że dziecko ma problem z prawidłowym słyszeniem, dalsze postępowanie zależne jest od postawionej diagnozy. Jeśli niedosłuch jest związany z nieprawidłową funkcją ucha środkowego - może wystarczyć zastosowanie odpowiednich leków, by słuch powrócił do normy. W niektórych przypadkach zaburzenia funkcji ucha środkowego mogą wynikać z trwałego uszkodzenia i samo leczenie farmakologiczne nie przyniesie efektu. Lekarz wtedy poinformuje o możliwości tymczasowego zastosowania aparatów słuchowych - jeśli stwierdzi taką potrzebę - do czasu podjęcia odpowiednich kroków mających na celu kompleksowe rozwiązanie problemu. Jeśli okaże się, że niedosłuch jest trwały, dziecko będzie potrzebować aparatów słuchowych i pomocy specjalistów, by mogło nauczyć się mówić. Wtedy lekarz skieruje dziecko do ośrodka audiologicznego, który udzieli mu odpowiedniej pomocy.

#### **Czynniki ryzyka uszkodzenia słuchu w okresie noworodkowym (1 dzień – 28 dni):**

- wada słuchu w rodzinie;
- wada wrodzona głowy lub szyi;
- infekcja TORCH;
- wcześniactwo (poniżej 33 hbd);
- masa urodzeniowa (poniżej 1500 g);
- punktacja Apgar (poniżej 4 w 1 min);
- punktacja Apgar (poniżej 6 w 5 min);
- żółtaczką wymagającą transfuzji wymiennej;
- zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych;
- intensywna terapia (powyżej 7 dni);
- sztuczna wentylacja (powyżej 5 dni);
- leki ototoksyczne (niektóre antybiotyki oraz leki moczopędne, niesteroidowe leki przeciwzapalne, leki cytostatyczne, chinina i jej pochodne);
- rozpoznany lub podejrzany zespół wad wrodzonych skojarzony z niedosłuchem.

#### **Czynniki ryzyka uszkodzenia słuchu po okresie noworodkowym (29 dni – 2 lata):**

- bakteryjne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i inne poważne infekcje;
- uraz głowy z utratą przytomności lub złamaniem kości czaszki;
- zespoły wad skojarzonych z niedosłuchem;
- leki ototoksyczne (niektóre antybiotyki oraz leki moczopędne, niesteroidowe leki przeciwzapalne, leki cytostatyczne, chinina i jej pochodne);
- nawracające lub utrzymujące się zapalenie ucha środkowego, trwające ponad 3 miesiące;
- powikłania poszczepienne.

Źródła:

1. M. Radziszewska-Konopka: *Matko czy Twoje dziecko słyszy?*, Broszura, Program PPBSuN Fundacji WOŚP.
2. Biuletyn PPPBSuN: *Uszko*, nr 12/2005:  
[http://s2.wosp.org.pl/uploaded/files/files/Medycyna/sluch/uszko\\_12.pdf](http://s2.wosp.org.pl/uploaded/files/files/Medycyna/sluch/uszko_12.pdf)
3. Fundacja Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy:  
[http://www.wosp.org.pl/medycyna/nasze\\_programy/badania\\_sluchu](http://www.wosp.org.pl/medycyna/nasze_programy/badania_sluchu)
4. Biuro Koordynatora Medycznego Programu PPBSuN Fundacji WOŚP, Centrum Stomatologii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Pracownia Badań Przesiewowych Słuchu, ul. Bukowska 70, 60 - 812 Poznań: <http://www.sluch.ump.edu.pl>

## 7 KROKÓW RODZICÓW I DZIECKA Z WADĄ SŁUCHU

### Test przesiewowy słuchu - Ośrodek I poziomu referencyjnego PPPBSuN Fundacji WOŚP.

**Badanie przesiewowe słuchu (DPOAE otoemisja akustyczna wywołana)** - to test, który w sposób skuteczny i nieinwazyjny pozwala na obiektywne badanie receptora słuchu u noworodków i małych dzieci, dzięki czemu **wychwytuje dzieci podejrzane o wadę słuchu**. Wykrycie wady słuchu w jak najwcześniejszym okresie jest ważne z uwagi na rozwój słuchu i mowy. Uszkodzenie słuchu w okresie wczesnego dzieciństwa pociąga za sobą bardzo poważne konsekwencje dla rozwoju słuchu, mowy i rozwoju ogólnego dziecka. Badania obiektywne słuchu umożliwiają przeprowadzenie diagnostyki słuchu u niemowląt i małych dzieci. W razie uzyskania przez dziecko nieprawidłowego wyniku badania przesiewowego otrzymuje się od personelu oddziału neonatologicznego, przy wypisie ze szpitala, adresy ośrodków II poziomu referencyjnego.

**Niemowlęta z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego słuchu w co najmniej jednym uchu (żółty certyfikat w Książeczce Zdrowia Dziecka) i/lub z czynnikami ryzyka uszkodzenia słuchu, powinny być objęte opieką ośrodka audiologicznego II stopnia referencyjnego zanim ukończą 3 miesiąc życia!**

### KROK 1: Retest i wstępna diagnostyka - Ośrodek II poziomu referencyjnego PPPBSuN Fundacji WOŚP.



Dla przeprowadzenia procesu wstępnej diagnostyki audiologicznej wykonuje się badania obiektywne słuchu takie, jak: **badanie DPOAE (otoemisja akustyczna produktów zniekształceń nieliniowych ślimaka)**, **badanie BERA (audiometria odpowiedzi wywołanych z pnia mózgu)** oraz **audiometria impedancyjna (tympanometria, odruch strzemiączkowy)**. Lekarz laryngolog lub audiolog, po potwierdzeniu w procesie diagnostycznym ubytku słuchu u dziecka, kieruje dziecko do dalszej diagnostyki.

Niemowlęta z potwierdzonym nieprawidłowym wynikiem badania słuchu w co najmniej jednym uchu (żółty certyfikat w Książeczce Zdrowia Dziecka) powinny być objęte opieką ośrodka audiologicznego III stopnia referencyjnego zanim ukończą 6 miesiąc życia!

**KROK 2: Pełna diagnostyka i protezowanie słuchu - Ośrodek III poziomu referencyjnego PPPBSuN Fundacji WOŚP.**



Dla przeprowadzenia procesu pełnej diagnostyki audiologicznej wykonuje się badania takie, jak: badanie DPOAE (otoemisja akustyczna produktów zniekształceń nieliniowych ślimaka), badanie BERA (audiometria odpowiedzi wywołanych z pnia mózgu - szacowanie progu słyszenia oraz ocena przewodnictwa w nerwie słuchowym i pniu mózgu) oraz audiometria impedancyjna (tympanometria, odruch strzemiączkowy). Stosuje się również subiektywne metody badania słuchu u dzieci (badania behawioralne). Lekarz laryngolog lub audiolog, po potwierdzeniu ubytku słuchu u dziecka, wystawia wniosek (zlecenie) na zaopatrzenie w środki pomocnicze (aparaty słuchowe i wkładki uszne).

Zespół ośrodka III poziomu dopasowuje aparaty słuchowe. W gabinecie protezowania słuchu - specjalista akustyk aparatów słuchowych (protetyk słuchu) dopasowuje i dostraja właściwe dla danego ubytku aparaty słuchowe. Dobrze jest, przed podjęciem decyzji o zakupie - poprosić protetyka o wypożyczenie aparatów słuchowych dla dziecka, w celu przetestowania oraz obserwacji jego reakcji. Do podjęcia decyzji, które aparaty są odpowiednie dla dziecka wymagana jest, co najmniej miesięczna obserwacja i potwierdzenie korzyści z aparatów w ocenie rodziców. Zespół złożony z audiologa, foniatry, protetyka, surdologopedy/surdopedagoga i psychologa również ocenia korzyści z aparatów, monitoruje postępy w terapii i ewentualnie wstępnie kwalifikuje do wszczepu ślimakowego.

Niemowlęta z potwierdzonym nieprawidłowym wynikiem badania słuchu w co najmniej jednym uchu (żółty certyfikat w Książeczce Zdrowia Dziecka) powinny być objęte opieką ośrodka rehabilitacyjnego (terapeutycznego) zanim ukończą 6 miesiąc życia!

**KROK 3: Uzyskanie orzeczenia o niepełnosprawności - Powiatowy Zespół ds. Orzekania o Niepełnosprawności.**



Orzeczenie o niepełnosprawności może być przyznane dożywotnio lub okresowo, w zależności od tego, czy stan zdrowia dziecka może się poprawić w wyniku leczenia. Wyróżnia się 3 stopnie niepełnosprawności: lekki, umiarkowany i znaczny.

Aby móc ubiegać się o wydanie orzeczenia, należy wypełnić stosowny wniosek. Trzeba w nim podać niezbędne dane osobowe. Do pisma należy dołączyć dokumentację medyczną w postaci kserokopii innych orzeczeń, szpitalnych kart informacyjnych, badań lekarskich oraz konsultacji.

Po otrzymaniu wniosku, zespół orzekania o niepełnosprawności ustala datę posiedzenia wraz z odpowiednim badaniem lekarskim. Zgodnie z prawem, wnioski tego typu rozpatrywane są zwykle w ciągu miesiąca, jednak w uzasadnionych przypadkach możliwe jest przedłużenie postępowania.

**KROK 4: Potwierdzenie zlecenia na aparaty słuchowe i wkładki uszne - Narodowy Fundusz Zdrowia Oddział Wojewódzki.**



Każdej ubezpieczonej osobie niepełnosprawnej przysługuje, bezpłatnie lub z dopłatą, zaopatrzenie w sprzęt ortopedyczny i środki pomocnicze. Z wystawionym przez lekarza wnioskiem na zaopatrzenie w środki pomocnicze (aparaty słuchowe i wkładki uszne) należy udać się do oddziału NFZ, w którym wniosek będzie potwierdzony (oddział wojewódzki lub delegatura zamiejscowa - właściwa dla miejsca zamieszkania) - na miejscu lub po określonym czasie oczekiwania. **W przypadku dzieci okres potwierdzenia wniosku powinien być maksymalnie skrócony, tak, by nie tracić pierwszych miesięcy życia dziecka, które są bardzo istotne z punktu widzenia rozwoju słuchu i mowy.**

**KROK 5: Dofinansowanie do zakupu aparatów słuchowych i wkładek usznych - Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej/Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie/Państwowy Fundusz rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych.**



Kiedy nasze dziecko ma już orzeczenie o niepełnosprawności oraz potwierdzone zlecenie na wybrane aparaty słuchowe i znamy koszt całkowity zakupu, należy udać się do lokalnego MOPS/PCPR, w celu ubiegania się o dofinansowanie do zakupu aparatów słuchowych i wkładek usznych, przedstawiając kosztorys lub fakturę proforma.

W celu uzyskania dofinansowania zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze ze środków PFRON wniosek składa się we właściwym dla miejsca zamieszkania osoby niepełnosprawnej Miejskim Ośrodku Pomocy Społecznej/Powiatowym Centrum Pomocy Rodzinie (lub innej jednostce organizacyjnej powiatu obsługującej środki PFRON na to zadanie). Nie ma terminu składania wniosków, można złożyć go w każdym czasie. O dofinansowanie może starać się osoba spełniająca określone kryterium dochodowe.

**KROK 6: Poszerzenie diagnostyki - poradnia genetyczna, neurologiczna i okulistyczna.**



Jeśli u dziecka występuje więcej niż jedna niepełnosprawność - mamy wówczas do czynienia z niepełnosprawnością wieloraką. Nie jest ona sumą składających się na nią niesprawności, ale stanowi swoistą, odrębną i złożoną całość. Nabywanie umiejętności komunikacyjnych przez dzieci z wieloraką niepełnosprawnością nie jest dla nich łatwym zadaniem, zwłaszcza, gdy wchodzi w grę naruszona sprawność ruchowa, wady sensoryczne, wady anatomiczne, brak rozumienia mowy. Dzieci te wykazują często trudność w opanowaniu mowy i języka na tle ogólnych zaburzeń związanych z funkcjami pierwotnymi, takimi jak: ssanie, żucie, gryzienie i polykanie. Często nie wysyłają

wystarczająco czytelnych sygnałów do otoczenia, by nawiązać kontakt ze swoimi opiekunami. Sytuacja taka zmusza do podjęcia prób uczenia ich takich sposobów komunikacji, które byłyby dla nich dostępne, aby za ich pomocą dziecko mogło się komunikować. Dlatego niezbędne jest poszerzenie diagnostyki, aby objąć dziecko kompleksową terapią zapewniającą stymulację wielu różnych funkcji, która umożliwi dziecku opanowanie umiejętności, pozwalających na komunikowanie się z otoczeniem.

**KROK 7: Terapia słuchu i mowy - ośrodek rehabilitacji (terapii) dla dzieci z wadą słuchu oraz ich rodzin.**



Szukamy właściwego ośrodka terapii słuchu i mowy dla dziecka, który zaoferuje długofalową, zaplanowaną i wszechstronną terapię dziecka z wadą słuchu (poprzez specjalistyczne oddziaływania: logopedyczne, psychologiczne i pedagogiczne) jednocześnie udzielając wsparcia całej rodzinie (instruktaż dot. pielęgnacji i stymulacji rozwoju dziecka) i umożliwiając udział w terapii psychologicznej (indywidualnej, małżeńskiej lub rodzinnej) oraz terapii rozwijającej optymalny przebieg interakcji rodzic-dziecko (trening umiejętności wychowawczych). Celem tych oddziaływań powinno być wspólne doprowadzenie dziecka do momentu uzyskania takiego poziomu sprawności językowej i komunikacyjnej, który pozwoli mu funkcjonować w grupie słyszących rówieśników (samodzielnie lub przy odpowiednim wsparciu - zależnie od możliwości dziecka). Możliwe będzie to dzięki różnorodnym metodom stosowanym przez terapeutów, indywidualnym programom terapeutycznym dostosowywanym do potrzeb i możliwości dziecka, ale przede wszystkim dzięki współudziałowi rodziców w procesie rehabilitacji (terapii) dziecka.

opracowanie - Katarzyna Wojnarowska oraz Karolina Zienkiewicz

Źródło:

1. Fundacja Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy:  
[http://www.wosp.org.pl/medycyna/nasze\\_programy/badania\\_sluchu](http://www.wosp.org.pl/medycyna/nasze_programy/badania_sluchu)





## **Anatomia i fizjologia narządu słuchu - Przyczyny i rodzaje niedosłuchów (łac. Hypoacusis)**

Ucho ludzkie dzielimy na ucho zewnętrzne, ucho środkowe i ucho wewnętrzne. W skład ucha zewnętrznego wchodzi: małżowina uszna i przewód słuchowy zewnętrzny. Zadaniem ucha zewnętrznego jest przejęcie fali dźwiękowej i skierowanie jej na błonę bębenkową. W skład ucha środkowego wchodzi: błona bębenkowa, jama bębenkowa, kosteczki słuchowe (młoteczek, kowadełko i strzemiączko), trąbka słuchowa Eustachiusza, mięśnie wewnątrzuszne (mięsień napinacz błony bębenkowej i mięsień strzemiączkowy) oraz komórki pneumatyczne kości skroniowej. Zadaniem ucha środkowego jest przekazanie drgań akustycznych do ucha wewnętrznego. Ucho wewnętrzne, zwane błędnikiem, położone jest w piramidzie kości skroniowej. Zawiera ostatni odcinek układu przewodzącego dźwięki oraz receptory zmysłu słuchu i równowagi. Błędnik składa się z części zewnętrznej - kostnej i części wewnętrznej - błędnika błoniastego. Błędnik kostny składa się z przedsionka, ślimaka oraz z kanałów półkolistych. Błędnik błoniasty jest to system kanałów, które swoim kształtem odpowiadają kształtowi błędnika kostnego. Receptory narządu słuchu znajdują się w narządzie spiralnym Cortiego, który mieści się w ślimaku. W skład narządu Cortiego wchodzi komórki słuchowe wewnętrzne w liczbie ok. 3500 oraz komórki słuchowe zewnętrzne w liczbie od 12000 do 20000. W narządzie Cortiego dochodzi do zamiany energii mechanicznej, niesionej przez falę dźwiękową, w impuls elektryczny. Z narządu Cortiego informacja dźwiękowa zostaje przekazana drogą słuchową do układu nerwowego.

Droga słuchowa zbudowana jest z czterech neuronów: **I neuron** drogi słuchowej tworzą komórki dwubiegunowe zwoju spiralnego ślimaka, których dendryty dochodzą do komórek słuchowych, a neurony tworzą część ślimakową nerwu przedsionkowo - ślimakowego; **II neuron** drogi słuchowej tworzą jądra ślimakowe brzuszne i grzbietowe położone na granicy rdzenia przedłużonego i mostu; **III neuron** drogi słuchowej tworzą jądra ciała czworobocznego, jądro wstęgi bocznej, jądro oliwki górnej oraz jądro wzgórkowe dolnego blaszki czworobocznej położonego w śródmózgowiu; **IV neuron** drogi słuchowej tworzy jądro ciała kolankowatego przyśrodkowego. Wypustki tego jądra tworzą tzw. promienistość słuchową i dochodzą do pierwszorzędowego ośrodka korowego słuchu, który mieści się w zakręcie skroniowym poprzecznym.

Poza zasadniczą drogą słuchową istnieje jeszcze droga słuchowa niespecyficzna, prowadząca także informacje akustyczne od jąder ślimakowych do kory mózgowej.

Droga słuchowa łączy receptory słuchowe z korą słuchową. Dźwięk dociera do narządu słuchu drogą powietrzną i kostną. Droga powietrzna biegnie od zagłębienia małżowiny usznej przez zewnętrzny przewód słuchowy, kosteczki słuchowe znajdujące się w jamie bębenkowej oraz płyn ucha wewnętrznego aż do narządu Cortiego. Małżowina uszna człowieka zbiera i kieruje fale dźwiękowe do przewodu słuchowego zewnętrznego, podnosi ostrość słuchu i pomaga w lokalizacji źródła dźwięku. Zewnętrzny przewód słuchowy ochrania błonę bębenkową oraz utrzymuje jej odpowiednią temperaturę



i wilgotność. Wprawiona przez falę akustyczną w drgania błona bębenkowa porusza łańcuchem kosteczek słuchowych, a one przesuwają płyn w kanale ucha wewnętrznego, pobudzając narząd Cortiego. W narządzie Cortiego dwa rodzaje komórek słuchowych: wewnętrzne i zewnętrzne, odbierają bodźce o różnych częstotliwościach. Komórki słuchowe poprzez włókna nerwowe aferentne przewodzą pobudzenie do ośrodkowego układu nerwowego i w ten sposób powstaje wrażenie dźwięku.

**Ludzkie ucho odbiera dźwięki o częstotliwości od 16Hz do 20kHz i obejmuje nawet 11 oktaw. Największa czułość ucha występuje dla dźwięków o częstotliwości około 3kHz. Natężenie dźwięku ocenia się w decybelach – dB. Prawidłowa funkcja wszystkich odcinków drogi słuchowej warunkuje prawidłowy słuch.**

### **Przyczyny niedosłuchów u dzieci:**

Pod względem etiologicznym niedosłuchy u dzieci dzielimy na:

- głuchotę dziedziczną i wady rozwojowe uwarunkowane genetycznie;
- głuchotę wrodzoną;
- głuchotę nabytą.

**Głuchota dziedziczna** - może występować jako cecha dominująca lub recesywna. W głuchocie dziedzicznej rozróżniamy dwa typy zaburzeń: izolowany niedosłuch odbiorczy lub głuchota i niedosłuch połączony z innymi nieprawidłowościami.

W grupie pierwszej istnieją następujące postacie:

- Postać dominująca:
  - wrodzona, od początku życia dotycząca wszystkich częstotliwości;
  - postępująca w zakresie wysokich częstotliwości;
  - postępująca w późnym dzieciństwie w zakresie niskich częstotliwości;
  - postępująca w wieku kilku, kilkunastu lat w zakresie średnich częstotliwości.
- Postać recesywna:
  - wrodzona, od porodu, dotycząca wszystkich częstotliwości;
  - rozpoczynająca się we wczesnym dzieciństwie, dotycząca wszystkich częstotliwości, głęboki niedosłuch;
  - średni ubytek słuchu, w obrębie wszystkich częstotliwości, rozpoczynający się we wczesnym dzieciństwie.
- Postacie związane z chromosomem X:
  - wrodzona, od urodzenia, w obrębie wszystkich częstotliwości;
  - rozpoczynająca się wcześnie, postępująca, dotycząca wszystkich częstotliwości;
  - niedosłuch średniego stopnia, w zakresie wyższych częstotliwości, w okresie dzieciństwa;
  - od urodzenia niedosłuch mieszany z komponentem przewodnictwa.

W grupie drugiej, niedosłuchów połączonych z innymi nieprawidłowościami, dziedziczenie również może odbywać się w sposób dominujący lub recesywny.

Grupa, w której zaburzenia słuchu dziedziczą się w sposób dominujący, zawiera:

- niedosłuch połączony z nefropatią, uszkodzeniem soczewek i zaburzeniami w budowie płytek krwi (zespół Alporta i Hermana);
- upośledzenie słuchu powiązane z zaburzeniami metabolicznymi (zespół Tietza);



- upośledzenie słuchu połączone z zaburzeniami ektodermalnymi (zlokalizowana choroba Recklinghausena);
- upośledzenie słuchu i przeduszne przetoki (zespół Vourman-Vourman),
- wady rozwojowe kosteczek słuchowych, przerost płatków usznych, niedosłuch typu przewodnictwa (zespół Escher- Hirta);
- niedosłuch przewodzeniowy i odbiorczy, przetoki uszne i szyi, zespolenie kręgów szyjnych, porażenie nerwu VI, czasem zarośnięcie przewodu słuchowego zewnętrznego, rzadko rozszczep podniebienia (zespół Vildervanka);
- niedosłuch i niedorozwój połowy twarzy (zespół Goldenhara);
- zespół Waardenburga - niedosłuch odbiorczy i częściowe bielactwo, różnobarwność tęczy, przesunięcie w kierunku skroniowym kątów przysrodkowych oczu, przerost łuków brwiowych często ze zrośniętymi brwiami;
- dystrofia paznokci i niedosłuch (zespół Feinmesser - Zelig);
- niedosłuch, niedorozwój żuchwy i języka i rozszczep podniebienia (zespół Robina);
- soczewkowate znamiona barwnikowe na skórze i szyi oraz niedosłuch (zespół Leoparda);
- porażenie nerwu twarzowego, odwodzącego, okoruchowego i niedosłuch (zespół Moebiusa).

Głuchota dziedzicząca się recesywnie występuje sporadycznie. Należą tu:

- zespół Ushera;
- zespół Graefe-Sjögrena;
- zespół Jerwell-Lange-Nielsena;
- zespół Penderta;
- zespół Rundela;
- zespół Unverrichta;
- zespół Herrmanna

i wiele innych.

Przyczyną niedosłuchów wrodzonych mogą być również wady rozwojowe poszczególnych części ucha. Wady te mogą być uwarunkowane genetycznie lub mogą być spowodowane czynnikami egzogennymi. W zapobieganiu niedosłuchom dziedzicznym ważną rolę odgrywa poradnictwo genetyczne. Dokładne ustalenie typu głuchoty u rodziców pozwala uniknąć ryzyka zaburzeń słuchu u ich potomstwa. Prawdopodobieństwo dziedziczenia istnieje przeciętnie w ok. 10 % przypadków.

**Głuchota wrodzona** - przyczyną jej mogą być choroby matki w czasie ciąży, czynniki toksyczne działające w czasie ciąży oraz zaburzenia hormonalne.

Choroby matki w czasie ciąży:

- różyczka;
- toksoplazmoza;
- kiła wrodzona;
- ciężkie schorzenia matki w czasie ciąży np. cukrzyca i schorzenia nerek.

Szkodliwe czynniki toksyczne:

- antybiotyki ototoksyczne;
- chinina, talidomid;



- sole metali ciężkich;
- preparaty hormonalne;
- nikotyna i alkohol;
- zaburzenia przemiany materii;
- hałas.

**Głuchota nabyta** - w zależności od okresu, w którym powstało uszkodzenie, wyróżniamy następujące rodzaje głuchoty nabytej:

- Głuchota okołoporodowa i nabyta bezpośrednio po porodzie. Czynniki wywołujące ten rodzaj głuchoty to:
  - uraz okołoporodowy;
  - niedotlenienie;
  - niska masa urodzeniowa (mniej niż 1500 g.);
  - choroba hemolityczna noworodków.
- Głuchota powstała w okresie wczesnego dzieciństwa. Czynniki:
  - choroby zakaźne;
  - związki wywierające działanie ototoksyczne: m.in.: chinina, arsen, sole metali ciężkich;
  - choroby zapalne, nieżytowe i stany zrostowe ucha środkowego oraz trąbki słuchowej;
  - rozszczepy podniebienia i niewydolność podniebienno-gardłowa;
  - choroby przewlekłe: cukrzyca, zapalenie nerek, gościec, hipoglikemia, niedoczynność tarczycy;
  - urazy.
- Głuchota czynnościowa. Obejmuje ona wszystkie typy i stopnie głuchoty pochodzenia nieorganicznego, spowodowane pewnymi formami autosugestii z przyczyn psychologicznych. W powstawaniu głuchoty czynnościowej dominującą rolę odgrywa odpowiednie podłoże konstytucjonalne, uraz psychiczny oraz sytuacje konfliktowe w szkole i w domu rodzinnym.
- Nagła głuchota o nieznanej etiologii. Ten typ zaburzenia w wieku rozwojowym występuje rzadko.

**Znajomość etiologii niedosłuchu jest bardzo pomocna w planowaniu odpowiedniego leczenia, prawidłowej rehabilitacji oraz ustaleniu dalszego rokowania.**

#### **Typy niedosłuchów:**

- niedosłuch odbiorczy (łac. hypoacusis perceptiva) - dotyczy patologii występującej w części odbierającej dźwięk: narząd Cortiego, zwój spiralny lub nerw ślimakowy:
  - ślimakowy - dotyczy zaburzenia występującego w narządzie Cortiego;
  - pozaślimakowy - związany jest z uszkodzeniem w I neuronie drogi słuchowej (nerw ślimakowy);
  - ośrodkowy - obejmuje zaburzenia słuchu zlokalizowane powyżej jąder ślimakowych, (począwszy od II neuronu drogi słuchowej) aż do kory słuchowej;
- niedosłuch przewodzeniowy (łac. hypoacusis conductiva) - dotyczy on zaburzenia występującego w części przewodzącej dźwięk: przewod słuchowy zewnętrzny, ucho środkowe z trąbką słuchową;



- niedosłuch mieszany (łac. hypoacusis mixta) – współwystępowanie obu rodzajów niedosłuchu w jednym narządzie słuchu.

**Niedosłuch odbiorczy. W tym typie niedosłuchu zmiany chorobowe znajdują się w uchu wewnętrznym lub nerwie słuchowym.**

Przyczyny niedosłuchu odbiorczego ślimakowego:

- wady wrodzone ślimaka;
- zapalenie ucha wewnętrznego;
- uraz akustyczny;
- leki ototoksyczne;
- zaburzenia ukrwienia ucha wewnętrznego:
  - nagła głuchota;
- infekcje wirusowe:
  - świnka;
  - odra;
- choroba Ménière'a;
- postać ślimakowa otosklerozy;
- złamanie kości skroniowej;
- uraz ciśnieniowy;
- choroby o podłożu metabolicznym:
  - hiperlipidemia;
  - cukrzyca;
  - niewydolność nerek;
- niedosłuch starczy;
- uszkodzenie ucha wewnętrznego po radioterapii;
- zatrucie substancjami chemicznymi:
  - tlenek węgla;
  - metale ciężkie;
  - rozpuszczalniki organiczne;
  - pestycydy;
- choroby o podłożu autoimmunologicznym:
  - choroby tkanki łącznej;
  - wrzodziejące zapalenie jelita grubego;
  - choroba Crohna.

Przyczyny niedosłuchu odbiorczego pozaślimakowego:

- guzy kąta mostowo-móźdżkowego;
- guzy kości skroniowej;
- neuropatia słuchowa;
- guzy mózgu;
- choroby naczyń mózgu:
  - udar mózgu;
  - tętniak;
- stwardnienie rozsiane.



W audiometrii tonalnej – obniżona krzywa kostna pokrywa się wraz z krzywą powietrzną. Największy spadek obserwuje się w zakresie wysokich częstotliwości.

**Niedosłuch przewodzeniowy.** Zmiany chorobowe znajdują się w aparacie przewodzącym dźwięki z otoczenia do receptora słuchowego, a więc w przewodzie słuchowym zewnętrznym lub w uchu środkowym.

Przyczyny niedosłuchu przewodzeniowego:

- w przewodzie słuchowym zewnętrznym:
  - wady rozwojowe;
  - pourazowe lub pozapalne zarośnięcie przewodu;
  - czop woskowinowy i naskórkowy;
  - guzy łagodne i złośliwe;
- w uchu środkowym:
  - wady rozwojowe;
  - urazy ucha środkowego;
  - ostre zapalenia ucha środkowego;
  - przewlekłe zapalenie ucha środkowego;
  - zaburzenia drożności trąbki słuchowej;
  - stany po przebytych zapaleniu ucha środkowego;
  - otoskleroza;
  - guzy łagodne i złośliwe ucha środkowego;
  - nowotwory nosogardła;
  - choroby kości dotyczące otoczki kostnej ucha wewnętrznego;
  - zespoły chorobowe genetycznie uwarunkowane m.in. choroba Pageta.

Rozpoznajemy niedosłuch przewodzeniowy na podstawie badania akumetrycznego, prób stroikowych i badania audiometrycznego. We wczesnych okresach niedosłuchów przewodzeniowych dominuje większe uszkodzenie w zakresie tonów niskich. Stopniowo upośledzenie obejmuje coraz wyższe tony. Niedosłuch przewodzeniowy leczymy przede wszystkim operacyjnie. Jeśli nie ma poprawy po leczeniu operacyjnym, lub istnieją przeciwwskazania do zabiegu operacyjnego, poprawę słuchu uzyskujemy poprzez zastosowanie aparatu słuchowego.

W audiometrii tonalnej – krzywa kostna utrzymuje się w normie, krzywa powietrzna jest obniżona (zwykle w zakresie niskich częstotliwości).

**Niedosłuch mieszany.** Jeśli patologia istnieje zarówno w części przewodzącej dźwięki, jak i w części odbiorczej, to taki typ niedosłuchu nazywamy niedosłuchem mieszanym.

lek. med. Urszula Wierzhaczewska  
specjalista otolaryngolog - foniatra

Literatura: 1, 2.



## Neuropatia słuchowa (ang. Auditory Neuropathy)

Neuropatia słuchowa, czyli pozaślimakowa patologia słuchu, dotycząca odcinka od komórek słuchowych wewnętrznych do pnia mózgu. **Uszkodzenia mogą dotyczyć komórek słuchowych wewnętrznych, neuronów zwoju spiralnego, włókien nerwu słuchowego oraz nieprawidłowości działania neurotransmiterów w tym obszarze.** Neuropatię słuchową zwaną również zaburzeniem synchronizacji neuronalnej rozpoznaje się u dzieci, u których pomimo rejestracji otoemisji akustycznych, obserwuje się nieprawidłowości zapisu wywołanych potencjałów słuchowych pnia mózgu (ABR) oraz brak odruchów strzemiączkowych w audiometrii impedancyjnej. U dzieci z neuropatią słuchową stwierdza się niedosłuch odbiorczy o charakterze pozaślimakowym od niewielkiego do głębokiego stopnia. Neuropatię słuchową charakteryzują następujące objawy oraz wyniki badań audiologicznych i radiologicznych:

- słabe rozumienie mowy, nieproporcjonalnie większe niż u innych pacjentów z tym samym progiem słyszenia w audiometrii tonalnej – w szczególności w obecności hałasu;
- zmienny próg słyszenia w audiometrii tonalnej – niedosłuch fluktuacyjny, okresowo lepsze rozumienie mowy w audiometrii słownej;
- brak odpowiedzi lub nieprawidłowa morfologia zapisu słuchowych potencjałów wywołanych pnia mózgu;
- obecność emisji akustycznych oraz zniesienie ich eferentnej supresji przy stymulacji kontralateralnej;
- brak odruchów mięśnia strzemiączkowego – przy ipsi- i kontralateralnym podaniu bodźca;
- brak poprawy rozumienia mowy po zastosowaniu aparatów słuchowych u większości pacjentów;
- prawidłowy wynik badań obrazowych, czyli tomografii komputerowej i magnetycznego rezonansu jądrowego.

U wielu dzieci podłoże genetyczne jest przyczyną neuropatii słuchowej. Wśród czynników przyczyniających się do wystąpienia neuropatii słuchowej wymienia się:

- obciążenia okołoporodowe (hipoksja lub hiperbilirubinemia);
- schorzenia genetyczne (na przykład typ I i II zespołu Charcot-Marie-Tooth, zespół Guillain-Barre);
- cukrzycę;
- mocznicę;
- działania niepożądane leczenia cisplatyną.

Określenie przyczyny neuropatii ułatwia rokowanie u dzieci. Neuropatia słuchowa może występować jako samodzielna jednostka lub uogólniony proces neuropatologiczny z towarzyszącymi neuropatiami obwodowymi. Niezbędna jest konsultacja neurologiczna w celu wykluczenia innych patologii obwodowych.

Uważa się, że za dekodowanie takich cech dźwięku, jak głośność i wysokość odpowiedzialna jest zsynchronizowana aktywność neuronów nerwu słuchowego. Zaburzenia



synchronizacji najbardziej upośledzają rozumienie mowy w hałasie, podczas gdy rozumienie mowy w ciszy może nie ulegać dużemu pogorszeniu. Z uwagi na to, że neuropatię słuchową wiąże się z nieprawidłową funkcją komórek słuchowych wewnętrznych - IHC lub nerwu słuchowego - przy zachowanej czynności komórek słuchowych zewnętrznych - OHC, za najbardziej przydatne do diagnostyki uznaje się następujące testy:

- otoemisje akustyczne;
- elektrokocholeografię;
- badanie wywołanych potencjałów słuchowych pnia mózgu - ABR;
- audiometrię impedancyjną.

Postępowanie z dzieckiem wymaga podjęcia próby zastosowania aparatu słuchowego, zachowując ostrożność przy ustawianiu wzmocnienia. Wskazane jest również wspomaganie pracy aparatów słuchowych systemami FM, poprawiającymi stosunek sygnału do szumu. U dzieci z neuropatią, którzy korzystają z aparatów, zalecane jest częste powtarzanie badań - otoemisji akustycznych, w celu monitorowania funkcji komórek słuchowych zewnętrznych. W większości przypadków korzyść ze stosowania aparatów słuchowych jest ograniczona. U dzieci, które opanowały mowę, celem terapii jest jak najlepsze wykorzystanie informacji słuchowych wsparte przez naukę odczytywania mowy z ust oraz poprawę stosunku sygnału do szumu. Brak efektów terapii z zastosowaniem aparatów słuchowych wymaga rozważenia decyzji o wszczęciu implantu ślimakowego. Jeśli u podstaw patologii leży uszkodzenie ślimaka - komórek słuchowych wewnętrznych lub/i połączeń między nimi a nerwem słuchowym, zaś funkcja nerwu VIII jest prawidłowa, implant ślimakowy może dać istotną korzyść. Jeśli czynnikiem etiologicznym jest uszkodzenie nerwu słuchowego, efekty mogą być gorsze.

Katarzyna Wojnarowska  
psycholog - logopeda wczesnej interwencji

Literatura: 3, 4, 5.

## **Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego (ang. Auditory Processing Disorder)**

Zdolność niektórych osób do rozumienia sygnałów słuchowych może być niewspółmiernie mała w stosunku do progów i wartości audiometrycznych. Niektóre osoby, ze słuchem potwierdzonym prawidłowymi wartościami badań audiometrycznych, mogą mieć trudności z rozumieniem mowy w niekorzystnym środowisku akustycznym (tam gdzie w tle występuje szum, hałas, mówi jednocześnie kilka osób lub występuje pogłos). Zaburzenia te dotyczą funkcji słuchowych takich, jak ogólnie rozumiane zdolności fonologiczne, na które składają się: lokalizacja i lateralizacja dźwięku, dyskryminacja słuchowa (rozróżnianie) dźwięków, różnicowanie i rozpoznawanie cech wzorców słuchowych: natężenie, częstotliwość, amplituda, czas trwania, kolejność, różnicowanie sygnałów. **Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego zdefiniowano jako niedobór w procesach**





przetwarzania informacji na drodze słuchowej. Schorzenie to może się przejawiać pod postacią trudności w słyszeniu, rozumieniu mowy, rozwoju języka i uczeniu się.

**Przyczynę tych zaburzeń upatruje się w:**

- zaburzeniach integracji słuchowej wynikającej ze zmian neuromorfologicznych, głównie komórek nerwowych lewej półkuli mózgu oraz spoidła wielkiego;
- opóźnieniu dojrzewania CUN (Centralnego Układu Nerwowego);
- urazach, chorobach – w tym narządu słuchu;
- depriwacji słuchowej;
- zatruciu toksynami;
- czynnikach genetycznych.

Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego są rozpoznawane u dzieci szczególnie w okresie rozwoju mowy oraz rozpoczęcia nauki w szkole. Często towarzyszą dzieciom, mającym trudności w nauce, zaburzenia koncentracji i dysleksję. **Objawami tych zaburzeń może być:**

- opóźniony rozwój mowy;
- ograniczone rozumienie mowy zwłaszcza, gdy nie jest kierowana bezpośrednio do odbiorcy, lub częste nieprawidłowe rozumienie pytań;
- zaburzona intonacja mowy (monotonna i cicha lub zbyt szybka i głośna);
- nadwrażliwość na dźwięki i duża męczliwość słuchowa;
- błędy w pisowni i błędy ortograficzne typu słuchowego (wynikające ze złego zrozumienia, przekręcanie wyrazów, zamienianie wyrazów);
- trudności z koncentracją uwagi, problemy z utrzymaniem uwagi;
- szybkie rozpraszanie się, zwracanie uwagi na nieistotne bodźce;
- osłabiona pamięć słuchowa, trudności z zapamiętaniem i powtórzeniem usłyszonej informacji, sekwencji dźwięków, kolejności (często problem ten jest rozpoznawany dopiero, kiedy dziecko rozpoczyna naukę w szkole i występują u niego trudności z koncentracją i uczeniem się);
- trudności w nauce języków obcych.

**Diagnozowanie centralnych zaburzeń przetwarzania słuchowego powinno przebiegać dwuetapowo.**

**Etap pierwszy powinien obejmować:** zebranie wywiadu, obserwację zachowań w odpowiedzi na bodźce słuchowe oraz wykonanie szeregu badań: audiometria tonalna, audiometria mowy, audiometria impedancyjna, otoemisja akustyczna.

**Etap drugi powinien obejmować:** diagnostykę wyższych funkcji słuchowych w specjalistycznym ośrodku (m. in. testy takie jak: oceny procesów czasowych, lokalizacji i lateralizacji, rozumienia mowy i mowy utrudnionej, rozumienia bodźców rozdzielonych obusznie, integrację słyszenia obusznego oraz badania potencjałów słuchowych). Dzieci z zaburzeniami CAPD nie stanowią jednorodnej grupy pacjentów, podczas diagnozy wyznacza się profile zaburzeń.



### **Wyróżnia się następujące profile zaburzeń:**

- deficyt w zakresie dekodowania słuchowego, który jest związany z nieprawidłową pracą półkuli dominującej dla mowy (lewa półkula). Dzieci mają trudności z czasowym opracowywaniem informacji słuchowej, różnicowaniem dźwięków i rozumieniem mowy zniekształconej. Dzieci popełniają błędy fonologiczne, zamieniając np. głoskę „d” na „t”;
- deficyt prozodyczny związany z dysfunkcją prawej półkuli mózgowej. Oprócz zaburzeń z separacją, integrowaniem i różnicowaniem słuchowym pojawiają się trudności w rozumieniu intencji wypowiedzi (np. neutralną wypowiedź odbierają jako złośliwą);
- deficyt integracji dotyczy zaburzenia w integracji międzypółkulowej spowodowanej wadliwym przenoszeniem informacji przez spoidło wielkie. Dzieci mają trudności w rozumieniu mowy w szumie, lokalizacji i kierunkowości dźwięku. Brak jest wykształconej dominacji jednej półkuli mózgu.

### **Terapia CAPD polega na treningu ukierunkowanym na konkretny deficyt:**

- terapia obuusznej separacji i integracji informacji słuchowej jako trening słuchania rozdzielności i trening lokalizacji dźwięku;
- trening rozpoznawania dźwięków;
- trening prozodyczny (melodia i intencja);
- trening sekwencji dźwiękowych;
- trening różnicowania fonemów;
- trening koncentracji i uwagi - z wykorzystaniem metody Neurobiofeedback.

Karolina Zienkiewicz  
pedagog - neuroterapeuta

Literatura: 6, 7, 8, 9, 10, 11.

## **Badania audiologiczne**

**Badania te polegają na określeniu zależności między odczuciami psychofizycznymi pacjenta, a podstawowymi wielkościami fizycznymi, którymi są częstotliwość i natężenie dźwięku wyrażane w skalach obiektywnych. Badania opisują zależność między bodźcem akustycznym a reakcją.**

Jednostki miar dla określenia ubytku słuchu i poziomu natężenia bodźców dźwiękowych:

- dB - decybele określają poziom natężenia dźwięku;
- dB SPL - określają poziom ciśnienia akustycznego;
- dB HL - określają poziom natężenia dźwięku powyżej progu słyszenia dla uszu normalnie słyszących;
- dB SL - określają poziom odczucia - jest to taki poziom natężenia dźwięku, który obliczany jest w odniesieniu do progu słuchowego ucha badanego tym dźwiękiem,



np.: próg słuchu dla częstotliwości 1000 Hz wynosi 10 dB HL, stymulacja poziomem 50 dB HL odpowiada 40 dB SL. Jeśli próg słuchu wynosi 20 dB, to ton podawany o poziomie 50 dB SL, odpowiada 30 dB HL.

**1. Subiektywne metody badania słuchu:** Polegają na badaniu słuchu przy współpracy osoby badanej. Pacjent ma wpływ na wynik przeprowadzonego badania.

**1.1 Badanie akumetryczne:** Jest to badanie słuchu za pomocą mowy. Zestawy słów do badania za pomocą mowy to tablice akumetryczne. Wynik badania można przedstawić za pomocą krzywej artykulacyjnej. Jakkolwiek badanie słuchu przy pomocy mowy ma charakter orientacyjny, to jednak można w oparciu o uzyskane wyniki wyciągnąć wnioski co do lokalizacji niedosłuchu.

**1.2 Badanie słuchu za pomocą stroików:** Zadaniem stosowanych w audiologii prób stroikowych jest badanie zachowania się przewodnictwa kostnego i jego stosunku do przewodnictwa powietrznego w celu określenia lokalizacji i charakteru niedosłuchu.

**1.3 Badanie audiometryczne:** Badanie audiometryczne tonem czystym ma na celu określenie progu słyszenia dla przewodnictwa powietrznego i kostnego w całym objętych przez audiometr paśmie częstotliwości:

- badanie w polu akustycznym bezpośrednim (za pomocą słuchawek i wibratora kostnego);
- badanie w wolnym polu słuchowym (przy pomocy głośnika).

**1.3.1 Audiometria progowa tonalna:** Ma na celu określenie progu słyszenia na drodze powietrznej i kostnej obu uszu osoby badanej.

**1.3.2 Audiometria nadprogowa:** Audiometrią nadprogową nazywamy badanie wpływu bodźców dźwiękowych o poziomie większym niż 0 dB HL na narząd słuchu. Zjawiska słuchowe, dotyczące bodźców nadprogowych, poszerzają w znacznym stopniu wiedzę o stanie narządu słuchu i pozwalają z większą precyzją określić lokalizację jego uszkodzenia.

**1.3.3 Audiometria mowy:** Służy do badania wyższych czynności słuchowych. Czynność odbioru mowy uzależniona jest od słyszalności lub wykrywalności dźwięków oraz od różnicowania dźwięków mowy. Zrozumiałość jest zdefiniowana jako procent poprawnie zidentyfikowanych przez słuchacza elementów słownych. Wyniki badania zaznacza się na wykresie, gdzie na osi odciętych podawane jest natężenie, co 5 dB, a na osi rzędnych % zrozumiałości słów.

**Graficznym wynikiem badania jest wykres ubytku słuchu (dB) w funkcji częstotliwości (Hz) - audiogram.**

**2. Obiektywne metody badania słuchu:** Audiometria obiektywna polega na badaniu słuchu bez współpracy osoby badanej. Szczególnie wartościowa jest w badaniach słuchu u niemowląt i małych dzieci, u których występują trudności w ustaleniu progu słuchowego metodami psychofizycznymi oraz w doborze protezy słuchowej. U dorosłych badanie obiektywne słuchu wykonuje się najczęściej u osób nieprzytomnych, niewspółpracujących z badającym (symulacja, agravacja, dyssymulacja), w głuchotach czynnościowych i w niektórych stanach patologicznych słuchu dla różnicowania przede wszystkim między

lokalizacją ślimakową i pozaślimakową. Obiektywne metody badania słuchu dzieli się na trzy grupy:



**2.1 Audiometrię odruchową (RA - reflex audiometry)**, w której wykorzystuje się rejestrowanie odruchów, powstających pod wpływem bodźców akustycznych.

**2.1.1 Audiometria impedancyjna.** Audiometria impedancyjna obejmuje tympanometrię, pomiar podatności błony bębenkowej, pomiar impedancji akustycznej układu przewodzącego ucha i rejestrację odruchów z mięśni śróduszných, tj. mięśnia napinacza błony bębenkowej i mięśnia strzemiączkowego.

- **Tympanometria:** Polega na badaniu podatności błony bębenkowej w zależności od zmian ciśnienia w przewodzie słuchowym zewnętrznym. Wg Jergera wyróżnia się trzy zasadnicze typy tympanogramów:
  - **Typ A:** maksymalna wartość podatności występuje przy 0 mm słupa wody;
  - **Typ B:** krzywa płaska, bez zaznaczonej wartości maksymalnej;
  - **Typ C:** przesunięcie wartości maksymalnej w kierunku ciśnienia ujemnego.
- **Odruchy z mięśni śróduszných:** Odruch strzemiączkowy. Niezależnie od sposobu wywołania, występuje symetrycznie w obu uszach. Odruch strzemiączkowy można rejestrować na drodze pobudzenia kontrlateralnego, tj. poprzez pobudzanie ucha przeciwwstronnego do ucha testowanego lub na drodze ipsilateralnej, tj. pobudzania ucha testowanego. Próg odruchu strzemiączkowego w uchu zdrowym leży w granicach 70-90 dB powyżej progu słyszenia w audiometrii tonalnej.

**2.2 Audiometrię odpowiedzi elektrycznych (ERA - Electric Respons Audiometry).** Badanie to polega na rejestrowaniu i ocenie zjawisk elektrycznych, które powstają po stymulacji bodźcem akustycznym ucha, w każdym odcinku drogi słuchowej, poczynając od receptora, a kończąc na ośrodkach słuchowych w płacie skroniowym kory mózgowej.

**2.3 Pomiary emisji otoakustycznej (OAE - Otoacoustic Emission).** W badaniu tym wykorzystuje się zjawisko odbicia energii akustycznej w ślimaku. Istnieje otoemisja spontaniczna i wywołana. Otoemisje mają bardzo mały poziom natężenia dźwięku i dlatego do rejestracji tych sygnałów za pomocą sondy istnieje specjalna technika pomiarowa.

lek. med. Urszula Wierzbaczewska  
specjalista otolaryngolog - foniatra

Literatura: 1.

## **Polskie testy zdaniowe do badań zrozumiałości mowy**

**Nowatorskie narzędzie diagnostyczne prof. E. Ozimka (UAM – Poznań)**

Polskie testy zdaniowe, to pierwsze polskie narzędzie diagnostyczno - terapeutyczne pozwalające na kompleksową diagnostykę wpływu deficytów słuchowych na rozumienie mowy.

**Wady słuchu najczęściej występujące polegają na częściowym lub niekiedy nawet całkowitym ograniczeniu słyszenia, a w konsekwencji ograniczonym odbiorze**



i rozumieniu sygnałów, w tym mowy. W przypadku dziecka z wadą słuchu nabycie języka jest kluczowe dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania społecznego. Wrodzone wady słuchu w naszym kraju są wykrywane i rozpoznawane w pierwszych tygodniach życia, dzięki czemu dziecko bardzo szybko otrzymuje fachowe wsparcie i odpowiednie zaopatrzenie. Sprawa staje się znacznie trudniejsza, gdy mamy do czynienia z zaburzeniami przetwarzania słuchowego, których nie daje rozpoznać się bez specjalistycznych badań. Dziecko z zaburzonym przetwarzaniem słuchowym jest dzieckiem dobrze słyszącym. W związku z tym zazwyczaj nie jest podejrzewane o problemy ze słyszeniem i odbieraniem dźwięków.

Spektrum objawów zaburzeń przetwarzania słuchowego często manifestuje się (w zależności od rodzaju deficytu) dopiero, kiedy dziecko rozpoczyna naukę w szkole. Wśród najczęściej występujących objawów znajduje się: zaburzone rozumienie mowy, deficyty pamięci słuchowej, przekręcanie słów, zamiana kolejności głosek, zaburzona koncentracja i cechy nadwrażliwości słuchowej. Zaburzenia przetwarzania słuchowego, jak i wady słuchu w konsekwencji zaburzają funkcjonowanie dziecka, nabywanie przez niego wiedzy oraz wpływają na jego rozwój emocjonalny.

Zestaw testów prof. E. Ozimka pozwala na wczesną diagnostykę rozumienia mowy zarówno u dzieci z dobrym słuchem, jak i dzieci korzystających z aparatów słuchowych oraz implantów ślimakowych. Stanowi on kompleksowe narzędzie diagnostyczne oraz terapeutyczne. Pozwala mierzyć i monitorować postępy dziecka z dowolnym zaburzeniem słyszenia.

#### **Rodzaje testów zrozumiałości mowy.**

Zestaw nowych polskich testów zdaniowych do oceny zrozumiałości mowy obejmuje:

1. POLSKI TEST ZDANIOWY - PTZ - przeznaczony dla młodzieży i dorosłych wykorzystujący zdania zaczerpnięte z życia codziennego;
2. POLSKI TEST ZDANIOWY TYPU MATRIX - PTZ - M - przeznaczony dla młodzieży i dorosłych wykorzystujący zdania o stałej strukturze syntaktycznej i małej zawartości kontekstualnej;
3. POLSKI PEDIATRYCZNY TEST ZDANIOWY TYPU MATRIX - PPTZ - M - test przeznaczony dla dzieci, wykorzystujący zdania o stałej strukturze syntaktycznej.

#### **Zestaw testów uzupełniających:**

4. POLSKI TEST TRYPLETÓW CYFROWYCH - PTTC - test screeningowy wykorzystujący sekwencje cyfr;
5. POLSKI TEST ZDANIOWY ZROZUMIAŁOŚCI MOWY PRZYSPIESZONEJ TYPU MATRIX - PTZMP - M - dla młodzieży i dorosłych bazujący na zdaniach przyspieszonych (bez maskowania szumem).

#### **Zastosowanie i funkcje POLSKIEGO PEDIATRYCZNEGO TESTU ZDANIOWEGO TYPU MATRIX - PPTZ - M**

PPTZ - M przeznaczony jest do oceny zrozumiałości mowy u dzieci, w tym z wadami i zaburzeniami słyszenia. PPTZ - M - jest pierwszym polskim testem zdaniowym (test mowy z funkcją mowy utrudnionej - narzędzie diagnostyczne wykorzystywane



w zaburzeniach przetwarzania słuchowego) przeznaczonym dla dzieci od 3, 4 roku życia. Struktura tego testu bazuje na macierzowej generacji zdań. Podstawa leksykalna testu odzwierciedla słownictwo oraz rozkład fonemowy charakterystyczny dla mowy dzieci. Test daje możliwość badania rozumienia mowy u dzieci od 3, 4 roku życia dzięki zastosowaniu interfejsu obrazkowego (odpowiedź obrazkowa umożliwia uzyskanie odpowiedzi nawet przy utrudnionym kontakcie werbalnym). Dzieci od 5 roku życia (w zależności od rozwoju mowy) mogą być diagnozowane z zastosowaniem odpowiedzi obrazkowej lub werbalnej. Test pozwala na diagnostykę rozumienia mowy oraz wyznaczenie paramentów związanych z jej dynamiką dzięki zastosowaniu adaptacyjnej procedury diagnostycznej (test z zastosowaniem szumu „babble noise” – powstały z wielokrotnej superpozycji zdań testu). Badanie testem wykonywane jest w oparciu o subiektywny próg MCL (próg przyjemnego słyszenia) badanego pacjenta. Niewątpliwą zaletą testów prof. E. Ozimka jest dokładność oraz powtarzalność wyników. Wyniki oparte są na wskaźnikach psychometrycznych i psychoakustycznych określonych dla konkretnych grup wiekowych. PPTZ - M - jako test mowy utrudnionej, może stanowić jedno z podstawowych narzędzi diagnostycznych w zakresie rozpoznawania zaburzeń przetwarzania słuchowego w tym deficytu integracji międzypółkulowej i zaburzeń funkcji czasowych. Test odwzorowuje naturalny proces komunikacyjny, a dzięki dodatkowym funkcjom terapeutycznym test PPTZ - M pozwala na trening funkcji słuchowych i monitorowanie postępów dziecka.

**Od jesieni 2014 roku test PPTZ - M jest zastosowany w pilotażowym projekcie wczesnego rozpoznawania zaburzeń przetwarzania słuchowego („Projekt badań przesiewowych dzieci 6 i 7 letnich z zastosowaniem Polskiego Pediatrycznego Testu Zdaniowego PTZ-D prof. Edwarda Ozimka”), którego głównym inicjatorem i koordynatorem jest Fundacja BONUM COMMUNE - [www.bonumcommune.pl](http://www.bonumcommune.pl).**

opracowanie - Karolina Zienkiewicz - pedagog - neuroterapeuta

#### Źródła:

1. prof. Edward Ozimek - *Polskie testy do badań zrozumiałości mowy* - Instytut Akustyki, UAM, Poznań 2011.
2. dr Jędrzej Kociński: *Wpływ Separacji Przestrzennej Źródeł Zakłócających Na Zrozumiałość Mowy Polskiej*, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu - monografia.
3. Edward Ozimek, Dariusz Kutzner, Aleksander Sęk, Andrzej Wicher: *Nowe testy do pomiarów zrozumiałości mowy w szumie dla języka polskiego: test zdaniowy oraz test trypletów cyfrowych*, Biuletyn PSPS, nr 29, s. 16.

### **Ośrodki II i III poziomu referencyjnego PPPBSuN Fundacji WOŚP (województwo dolnośląskie).**

- **Specjalistyczny Ośrodek Diagnostyki i Rehabilitacji Dzieci i Młodzieży z Wadą Słuchu PZG - Poradnia laryngologiczna**  
ul. Braniborska 2/10, 53-680 Wrocław, tel. 71 355 67 19

- **Wojewódzki Szpital Specjalistyczny - Pracownia Audiologiczna i Protezowania Słuchu u Noworodków**  
ul. Kamieńskiego 70 a, 51-124 Wrocław, tel. 71 327 04 50
- **Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. J. Mikulicza-Radeckiego - Pracownia Diagnostyki Audiologicznej**  
ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław, tel. 71 733 16 80
- **Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej - Oddział Otolaryngologiczny**  
ul. Ogińskiego 6, 58-506 Jelenia Góra, tel. 75 753 71 00
- **NZOZ Centrum Medyczne Med-Az - Poradnia Audiologiczna**  
ul. Krucza 8, 58-100 Świdnica, tel. 74 853 15 50
- **NZOZ Dolnośląskie Centrum Laryngologii Medicus - Poradnia Laryngologii Dziecięcej**  
ul. Wyszyńskiego 110, 50-307 Wrocław, tel. 71 323 63 00
- **NZOZ Przychodnia Specjalistyczna Aurimed - Poradnia Audiologiczna**  
ul. Koskowska 46, 59-200 Legnica, tel. 76 850 08 32
- **Specjalistyczny Ośrodek Laryngologiczny Aparaty słuchowe - Pracownia Obiektywnych Badań Słuchu**  
ul. Gajowa 23, 50-519 Wrocław, tel. 71 734 58 32

opracowanie - Grażyna Greczka  
(Biuro Koordynatora Medycznego PPPBSuN)

Źródła:

1. Fundacja Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy:  
[http://s.wosp.org.pl/Files/Osr\\_ppbsun\\_1.pdf](http://s.wosp.org.pl/Files/Osr_ppbsun_1.pdf)
2. Fundacja Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy:  
<http://s.wosp.org.pl/Files/Listai%20o%20rodkow%20II%20i%20III%20poziomu%20referencyjnosci%20w%20PPBSuN.pdf>
3. Biuro Koordynatora Medycznego PPPBSuN Fundacji WOŚP, Centrum Stomatologii,  
Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Pracownia Badań Przesiewowych Słuchu,  
ul. Bukowska 70. 60 - 812 Poznań: <http://www.sluch ump.edu.pl>

KROK 2: Pełna diagnostyka i protezowanie słuchu - Ośrodek III poziomu referencyjnego PPPBSuN Fundacji WOŚP.

**Kryteria kwalifikacji do dopasowania aparatów słuchowych na przewodnictwo powietrzne lub kostne:**

1. Trwałe obustronne odbiorcze uszkodzenie słuchu potwierdzone w co najmniej dwóch badaniach ABR.



2. Trwałe jednostronne odbiorcze uszkodzenie słuchu potwierdzone w co najmniej dwóch badaniach ABR - rozważenie dopasowania aparatu słuchowego.
3. Niedosłuch przewodzeniowy trwały, jeśli nie ma możliwości leczenia operacyjnego lub fluktuacyjny u dzieci z zespołem wad wrodzonych skojarzonych z niedosłuchem - potwierdzony w co najmniej dwóch badaniach ABR.

#### **Kryteria kwalifikacji do zastosowania implantu ślimakowego:**

1. Obustronny niedosłuch znacznego lub głębokiego stopnia typu odbiorczego.
2. Ograniczony zysk z konwencjonalnych aparatów słuchowych, po minimum 6 miesięcznym noszeniu, w ocenie audiologicznej, surdologopedycznej i psychologicznej.
3. Brak rozwoju percepcji słuchowej, oceniony przez zespół rehabilitujący i potwierdzony obserwacjami rodziców.
4. Brak przeciwwskazań medycznych.
5. Akceptacja przez rodzinę programu rehabilitacji.

#### **Kryteria kwalifikacji do zastosowania implantu na przewodnictwo kostne:**

1. Obustronny niedosłuch, towarzyszący wrodzonym wadom rozwojowym w obrębie ucha środkowego i/lub zewnętrznego: niewykształcone małżowiny uszne (mikrocja), zarośnięte przewody słuchowe zewnętrzne (atrezja), niewykształcone struktury przewodzące ucha środkowego, zespół Treachera - Collinsa, syndrom Crouzonsa, syndrom Goldenhara.
2. Niedosłuch przewodzeniowy lub mieszany, jeśli nie można zastosować klasycznych aparatów na przewodnictwo powietrzne ze względu na: chroniczne, niepoddające się leczeniu stany zapalne ucha środkowego z wyciekami, przewlekłe stany zapalne skóry przewodów słuchowych zewnętrznych (zmiany egzemowe), radykalne operacje ucha, otosklerozę.
3. Jednostronna głuchota odbiorcza: jednostronne uszkodzenie ślimaka spowodowane urazem, guzem nerwu słuchowego, chorobą Menièra, lekami ototoksycznymi, chorobami wirusowymi lub nagłą głuchotą.

Procedura kwalifikacji do wszczepu przeprowadzana jest w ośrodku specjalizującym się we wszczepianiu implantów. Każdy pacjent poddany procedurze powinien mieć wykonany zestaw badań specjalistycznych:

- Ocena audiologiczna (metody psychofizyczne i obiektywne).
- Ocena surdologopedyczna.
- Ocena psychologiczna.
- Ocena laryngologiczno - foniatryczna.
- Ocena radiologiczna.
- Inne badania uzupełniające w zależności od indywidualnych potrzeb i wskazań.





### **Ośrodki zajmujące się wszczepianiem implantów ślimakowych:**

- **Szpital Kliniczny im. H. Święcickiego UM - Katedra i Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej**  
ul. Przybyszewskiego 49, 60-355 Poznań, tel. 61 869 11 00
- **Światowe Centrum Słuchu - Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu**  
ul. Mokra 17, Kajetany, 05-830 Nadarzyn, tel. 22 356 03 66
- **Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny - Katedra i Klinika Otolaryngologii**  
ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa, tel. 22 599 24 40
- **Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 4 - Katedra i Klinika Otolaryngologii**  
ul. Jaczewskiego 8, 20-090 Lublin, tel. 81 724 45 16
- **Wojewódzki Szpital Dziecięcy im. J. Brudzińskiego - Oddział Laryngologii Dziecięcej**  
ul. Chodkiewicza 44, 85-667 Bydgoszcz, tel. 52 326 21 70
- **Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. A. Mieleckiego ŚUM - Klinika Otolaryngologii**  
ul. Francuska 20-24, 40-027 Katowice, tel. 32 259 14 60
- **Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego w Łodzi - Oddział Kliniczny Otiatrii, Laryngologii i Onkologii Laryngologicznej**  
ul. Kopcińskiego 22, 90-153 Łódź, tel. 42 677 77 25

### **Ośrodki zajmujące się wszczepianiem implantów na przewodnictwo kostne:**

- **Szpital Kliniczny im. H. Święcickiego UM - Katedra i Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej**  
ul. Przybyszewskiego 49, 60-355 Poznań, tel. 61 869 11 00
- **Światowe Centrum Słuchu - Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu**  
ul. Mokra 17, Kajetany, 05-830 Nadarzyn, tel. 22 356 03 66
- **Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny - Katedra i Klinika Otolaryngologii**  
ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa, tel. 22 599 24 40
- **Uniwersytecki Szpital Kliniczny - Klinika Otolaryngologii**  
ul. Skłodowskiej-Curie 24A, 15-276 Białystok, tel. 85 746 82 69
- **Wojewódzki Szpital Dziecięcy im. J. Brudzińskiego - Oddział Laryngologii Dziecięcej**  
ul. Chodkiewicza 44, 85-667 Bydgoszcz, tel. 52 326 21 00

- **Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 4 - Katedra i Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej**  
ul. Jaczewskiego 8, 20-090 Lublin, tel. 81 724 45 16
- **Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. N. Barlickiego UM - Oddział Kliniczny Otiatrii, Laryngologii i Onkologii Laryngologicznej**  
ul. Kopcińskiego 22, 90-153 Łódź, tel. 42 677 67 25
- **Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki - Oddział Otolaryngologii**  
ul. Rzgowska 281/289, 93-338 Łódź, tel. 42 271 11 28
- **Wojskowy Instytut Medyczny - Klinika Otolaryngologiczna**  
ul. Szaserów 128, 00-909, Warszawa, tel. 22 681 64 71
- **Szpital Specjalistyczny Centrum Medycznego MAVIT**  
ul. Szopienicka 65, 40-431 Katowice, tel. 32 358 77 00
- **Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. A. Mieleckiego ŚUM - Klinika Otolaryngologii**  
ul. Francuska 20-24, 40-027 Katowice, tel. 32 259 14 60
- **Wojewódzki Szpital Zespolony - Oddział Otolaryngologiczny**  
ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce, tel. 41 367 13 62
- **Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika - Oddział Laryngologii**  
ul. Chałubińskiego 7, 75-581 Koszalin, tel. 94 34 88 289
- **Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony im. M. Skłodowskiej-Curie - Oddział Otolaryngologii dla Dorosłych i Dzieci**  
ul. Arkońska 4, 71-455 Szczecin, tel. 91 454 10 07
- **Szpital Powiatowy - Oddział Laryngologii**  
ul. Hoża 11, 59-500 Złotoryja, tel. 76 877 95 95
- **Wojewódzki Szpital Specjalistyczny - Oddział Laryngologii i Onkologii Laryngologicznej**  
ul. Żołnierska 18, 10-561 Olsztyn, tel. 89 538 64 965
- **Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką - Klinika Otolaryngologii**  
ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków, tel. 12 630 81 81
- **Szpital Uniwersytecki w Krakowie - Katedra i Klinika Otolaryngologii**  
ul. Śniadeckich 2, 31-531 Kraków, tel. 12 424 79 00

opracowanie - Katarzyna Wojnarowska

#### Źródła:

1. Fundacja Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy:  
[http://www.wosp.org.pl/medycyna/nasze\\_programy/badania\\_sluchu](http://www.wosp.org.pl/medycyna/nasze_programy/badania_sluchu)
2. Biuletyn PPPBSuN: *Uszko*, nr 12/2005:  
[http://s2.wosp.org.pl/uploaded/files/files/Medycyna/sluch/uszko\\_12.pdf](http://s2.wosp.org.pl/uploaded/files/files/Medycyna/sluch/uszko_12.pdf)



3. Biuro Koordynatora Medycznego PPPBSuN Fundacji WOŚP, Centrum Stomatologii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Pracownia Badań Przesiewowych Słuchu, ul. Bukowska 70, 60 – 812 Poznań: <http://www.sluch.ump.edu.pl>

## **Aparaty słuchowe, implanty oraz systemy wspomagania słuchu**

**Słuch pozwala odbierać dziecku otaczający je świat dźwięków, komunikować się z nim, poznawać go i aktywnie w nim uczestniczyć.** Słuch jest niezbędnym warunkiem naturalnego rozwoju mowy. Rozwój mowy jest bardzo ważny dla poprawnego rozwoju emocjonalnego i poznawczego oraz funkcjonowania w społeczeństwie. Zapewnienie dziecku z wadą słuchu prawidłowego słyszenia od chwili urodzenia jest troską wielu specjalistów. System wczesnej diagnozy pozwala na rozpoznanie ubytków słuchu tuż po urodzeniu. Stwierdzenie niedosłuchu u dziecka w pierwszych miesiącach życia, pozwala na szybkie protezowanie słuchu (względnie implantowanie), co stanowi podstawę dla odbioru przez dziecko świata dźwięków w okresie rozpoczynającym fizjologiczne nabywanie mowy. Nowoczesne technologie działają na rzecz wspierania rozwoju małego dziecka - pozwalając na zastosowanie rozwiązań przywracających słyszenie (aparaty słuchowe i implanty) i wspomagających słyszenie (systemy wspomagania słuchu FM, AFILS czy IR.).

**Aparat słuchowy** (ang. hearing aid, **HA**) to urządzenie, którego zadaniem jest przetwarzanie odbieranych sygnałów w taki sposób, aby:

- dźwięki przekazywane do uszkodzonego narządu słuchu użytkownika aparatu były przez niego dobrze słyszane;
- przetwarzana mowa była zrozumiała.

**Aparat słuchowy na przewodnictwo kostne** - to taki rodzaj aparatu słuchowego, który jest przeznaczony do protezowania przewodzeniowych ubytków słuchu. Aparat ten jest stosowany wtedy, kiedy nie zaleca się stosowania aparatu na przewodnictwo powietrzne (aparatu zauszny lub wewnątrzuszny). Wzmocniony sygnał przekazywany jest nie przez przewód słuchowy, lecz w formie wibracji poprzez kości czaszki. Wibracje przekazywane są bezpośrednio do ucha wewnętrznego - do ślimaka, z pominięciem ucha zewnętrznego oraz środkowego.

**Protezowanie aparatem kostnym jest zalecane w takich sytuacjach jak:**

- przewlekłe wycieki z ucha i stany chorobowe wpływające na przewodnictwo, uszkodzenie struktur ucha środkowego (kosteczek słuchowych),
- wady anatomiczne w zakresie drożności przewodu słuchowego (np. zarośnięty kanał słuchowy)
- defekty w zakresie budowy małżowin usznych (wrodzony brak małżowin usznych)
- inne defekty rozwojowe - wrodzone.

Aparat kostny jest użytkowany w specyficzny sposób - jest zakładany na kostnym wyrostku sutkowatym znajdującym się za uchem. Jest to najbardziej wystająca część kości czaszki, znajdująca się w tej lokalizacji. Aparaty kostne mogą występować w różnych kształtach w zależności od wieku i potrzeb pacjenta. Są to odpowiednio: aparaty w postaci opaski kostnej - jednostronnej lub stereofonicznej, taka forma najczęściej jest stosowana u dzieci. Innym modelem aparatu kostnego jest aparat

okularowy - ta wersja jest częściej stosowana u dorosłych, dając możliwość jednoczesnej korekty słuchu i wzroku.



**Aparat słuchowy na przewodnictwo powietrzne**, typu BTE (stosowany min. u dzieci) jest zakotwiczony w małżowinie usznej użytkownika za pomocą wkładki usznej z dźwiękowodem, który łączy się z rozkiem aparatu słuchowego - zamykając obwód, co gwarantuje szczelność systemu. W przypadku aparatów zminiaturyzowanych układ taki nie jest potrzebny. Aparat jest umieszczany bezpośrednio w przewodzie słuchowym.

Funkcje charakterystyczne dla aparatów cyfrowych:

- automatyczny dobór programu słyszenia;
- redukcja sprzężeń zwrotnych;
- redukcja szumu;
- filtracja przestrzenna;
- przetwarzanie percepcyjne oparte na zastosowaniu funkcji bionicznych; czyli możliwość skorzystania z funkcji aparatów słuchowych najnowszej generacji, które wspomagają percepcję słuchu np. aparaty komunikujące się ze sobą, pozwalają uzyskać optymalne parametry przetworzonego dźwięku z uwzględnieniem warunków anatomicznych i rodzaju źródła oraz kierunku dźwięku, dla optymalnego słyszenia i rozumienia mowy.

Wkładka uszna i jej funkcja:

- mocuje dźwiękowód w przewodzie słuchowym;
- posiada kanał, którym przewodzone są fale dźwiękowe;
- jest indywidualnie dopasowywana do ucha i dostosowana w taki sposób by zapewnić prawidłową szczelność całemu systemowi wzmocnienia dźwięku (zapobieganie "piszczeniu").

Stosowane są różne typy wkładek usznych:

- twarde - wykonane z mas akrylowych przeznaczone dla dorosłych, mogą mieć różną wielkość i kształt - dopasowane do ubytku słuchu i parametrów anatomicznych - każdorazowo indywidualnie wykonywane i dopasowywane przez protetyka słuchu;
- miękkie - wykonane z materiałów silikonowych, o różnym stopniu miękkości, polecane dzieciom oraz osobom z dużymi ubytkami słuchu.

Wykonanie dopasowanej wkładki usznej poprzedzane jest wykonaniem tzw. indywidualnego wycisku ucha. Wkładka uszna musi być dopasowana anatomicznie kształtem do małżowiny usznej i przewodu słuchowego zewnętrznego. W przypadku niedopasowania wkładki będą występowały sprzężenia zwrotne, które:

- pogarszają jakość sygnału dźwiękowego;
- powodują ograniczenie maksymalnego wzmocnienia.

**Funkcja aparatu słuchowego polega na przyjmowaniu sygnału dźwiękowego i wzmocnieniu go do poziomu, który umożliwia słyszenie. Jak działa aparat słuchowy? Fale dźwiękowe odbierane są przez mikrofon i zamieniane na sygnały elektryczne - wzmacniacz zwiększa natężenie sygnału - sygnały w słuchawce zamieniane są na mocniejsze fale dźwiękowe i przesyłane do przewodu słuchowego.**



## **Implant (ang. implant, I):**

- pasywne - urządzenia, które w sposób efektywny zapewniają połączenie elementów aparatu przewodzeniowego (kosteczki słuchowe) ucha środkowego;
- aktywne - dzięki tego rodzaju implantom osoby całkowicie niesłyszące mogą odbierać wrażenia słuchowe.

Są to wszczepialne elektroniczne protezy słuchu, do których zalicza się: **implanty ślimakowe, implanty ucha środkowego, implanty pniowe oraz implanty na przewodnictwo kostne**. Nowoczesny system implantu aktywnego złożony jest z części wewnętrznej - implantu, składającego się z odbiornika i stymulatora elektrycznego we wspólnej obudowie wraz z wiązką elektrod (implanty ślimakowe lub pniowe) bądź z przetwornika elektromechanicznego (implanty ucha środkowego) bądź elementu wszczepianego w kość czaszki (implanty na przewodnictwo kostne) oraz z części zewnętrznej - cyfrowego, wielokanałowego procesora mowy.

**Implant na przewodnictwo kostne** - działa bezpośrednio w oparciu o przewodnictwo kostne. Sygnał akustyczny jest przenoszony do ucha wewnętrznego drogą kostną z pominięciem uszkodzonych lub nieprawidłowo funkcjonujących struktur przewodu słuchowego zewnętrznego lub ucha środkowego, co podnosi jakość odbieranego dźwięku.

**Implant pniowy** - umożliwia bezpośrednią stymulację elektryczną jąder nerwu słuchowego w pniu mózgu w celu wywołania wrażeń słuchowych.

**Implant ucha środkowego** - przekształca dźwięki z otoczenia w drgania mechaniczne. Energia mechaniczna służy do stymulacji struktur ucha środkowego i zapewnia możliwość lepszego odbioru dźwięków o wysokiej częstotliwości.

**Implant ślimakowy** - umożliwia odbiór dźwięków poprzez elektryczną stymulację włókien nerwowych w ślimaku w celu wywołania wrażeń słuchowych.

Budowa implantu ślimakowego:

- mikrofon - zbiera dźwięki z otoczenia;
- procesor mowy - wybiera i koduje dźwięki najbardziej użyteczne w rozumieniu mowy;
- nadajnik - przekazuje zakodowane sygnały do odbiornika;
- odbiornik/stymulator - dekoduje sygnały elektryczne i przekazuje je do elektrod;
- elektroda - przekazuje sygnały elektryczne do zachowanych włókien nerwowych.

Po wszczepieniu implantu ślimakowego, zanim rozpocznie się trening słuchu, audiolog dokonuje programowania procesora mowy. Każda z elektrod dla danych wysokości i głośności dźwięków jest z osobna dostrajana zgodnie z subiektywnymi wrażeniami użytkownika. Jeżeli pojawią się po pewnym czasie zmiany w jakości słyszenia, procesor może być ponownie dostrajony.

**Implant ślimakowy przesyła elektryczne impulsy bezpośrednio do nerwu słuchowego. Dlatego nawet osoby z głębokim niedosłuchem mogą odbierać wrażenia słuchowe. Jak działa implant ślimakowy? Mikrofon odbiera dźwięk i przekazuje go do procesora mowy - tam zostaje przetworzony na kod elektryczny i skierowany do transmitera - wszczep odczytuje kod i zamienia go na impulsy elektryczne przekazywane do elektrod umieszczonych w ślimaku - elektrody stymulują nerw słuchowy i w ten sposób odbierane są wrażenia słuchowe.**



## **Systemy wspomagania słuchu.**

### **Systemy FM (wykorzystujące fale radiowe).**

Technologia FM to systemy, które pozwalają lepiej rozumieć mowę w hałasie. Systemy FM mogą współpracować z aparatami słuchowymi oraz implantami ślimakowymi. System komunikacji bezprzewodowej działa według tej samej zasady co: telefony bezprzewodowe, krótkofalówki, systemy monitoringu dzieci. System FM składa się z nadajnika i odbiornika. Nadajnik (noszony przez rodzica lub nauczyciela) wychwytuje głos mówiącego i wysyła go za pomocą fal radiowych, bezpośrednio do małego odbiornika, który połączony jest z aparatem słuchowym. System FM organizuje środowisko akustyczne poprzez wzmocnienie głosu, działając na zasadzie blisko źródła - lepsze rozumienie, albo optymalne warunki dla rozumienia mowy.

### **Systemy AFILS (wykorzystujące pętle indukcyjne).**

Systemy tego typu przeznaczone są między innymi dla klas szkolnych, sal terapeutycznych, sal do treningu słuchu. Posiadają one nadajnik z mikrofonem noszony przez osobę prowadzącą zajęcia. System wspomagania słuchu z pętlą indukcyjną pozwala osobom niedosłyszącym, korzystającym z aparatów słuchowych, słyszeć wyraźnie nawet w warunkach trudnych akustycznie, w których słyszenie tylko za pomocą aparatu słuchowego nie jest możliwe. Większość aparatów słuchowych posiada tryb cewki indukcyjnej (przełącznik „T” lub „MT”), umożliwiający odbiór pola elektromagnetycznego generowanego przez pętlę indukcyjną. Aparat słuchowy zamienia sygnały elektromagnetyczne z pętli na dźwięk dopasowany do indywidualnych potrzeb użytkownika. Każda osoba korzystająca z aparatu słuchowego znajdująca się w polu działania pętli indukcyjnej może bez żadnych przeszkód usłyszeć sygnał przesyłany za jej pomocą.

### **Systemy IR (wykorzystujące podczerwień).**

Bezprzewodowe systemy wspomagające słyszenie i rozumienie mowy - przeznaczone głównie dla szkół, sal terapeutycznych, sal do treningu słuchu. Znacząco poprawiają jakość i słyszalność pasma mowy oraz poprawiają rozumienie dźwięków mowy. Korzystnie wpływają na poprawę koncentracji uwagi uczniów podczas lekcji i zajęć terapeutycznych. Poprawiają słyszenie i rozumienie głosu nauczyciela i terapeuty, dzięki czemu powodują zwiększenie uwagi uczniów podczas lekcji, a także zajęć terapeutycznych. Dzięki cyfrowej obróbce sygnału otrzymujemy dźwięk o bardzo wysokiej jakości oraz zachowanych parametrach wpływających na poprawę skuteczności słyszenia i rozumienia mowy. Urządzenia te dają korzyści edukacyjne ze względu na zastosowanie dynamicznej funkcji regulującej i zachowującej stały stosunek sygnału do szumu, dzięki czemu dzieci mają zachowane optymalne warunki psychoakustyczne pomieszczenia - gwarantujące osiąganie maksymalnych korzyści z treningu słuchowego oraz znaczącą poprawę poziomu rozumienia mowy.

Aldona Sobiecka  
protetyk słuchu - technik badań audiologicznych

Literatura: 1, 12.



## Jak możemy sprawdzić sprawność aparatu słuchowego i implantu ślimakowego?

**Sprawdzian 12 dźwięków z otoczenia.** Pierwszą umiejętnością nabywaną w czasie procesu terapii małych dzieci z wrodzoną wadą słuchu jest rozróżnianie i rozumienie dźwięków, które nie są mową. Zabawy z dźwiękami pozwalają na rozwijanie funkcji słuchowej będącej podstawą wychowania językowego dziecka. Kojarząc dźwięki z przedmiotami i sytuacjami z życia codziennego, a następnie z odpowiadającymi im obrazkami, utrwalamy poznane wcześniej przez dziecko pojęcia językowe, a także poszerzamy zasób doświadczeń akustycznych. W pierwszej kolejności dziecko powinno zapoznać się z poszczególnymi dźwiękami i przedmiotami, które są ich źródłem poprzez uczestnictwo w zabawach i sytuacjach życia codziennego. W następnej kolejności możemy łączyć nagrania efektów akustycznych z odpowiadającymi im obrazkami (**zestaw zamknięty**). Działając tak, rozwijamy słuch niewerbalny poprzez:

- naukę wykrywania i koncentracji uwagi na dźwiękach;
- naukę dostrzegania różnic i podobieństw pomiędzy dźwiękami;
- naukę identyfikacji bodźców akustycznych.

Dzieci, które wiele razy bawiły się z rzeczywistymi dźwiękami, możemy prosić o samodzielne określanie tego, co słyszą, bez pomocy obrazków (**zestaw otwarty**).

Sprawdzian 12 dźwięków z otoczenia został przygotowany z myślą o potrzebach diagnostycznej terapii logopedycznej osób niesłyszących i niedosłyszących. Przy pomocy tego narzędzia możemy ocenić rozpoznawanie (identyfikację) i rozumienie wybranych dźwięków z otoczenia. Dźwięki z otoczenia, inaczej nazywane dźwiękami przedmiotowymi, są pierwszymi sygnałami dźwiękowymi rozumianymi przez osoby, które utraciły słuch a następnie zaopatrzone zostały w aparaty słuchowe lub implanty ślimakowe. Słyszenie oraz rozumienie tych dźwięków daje poczucie bezpieczeństwa, pozwala na adekwatne reagowanie na sytuacje zdarzające się w życiu codziennym.

**Do sprawdzianu wybrano 12 dźwięków z najbliższego otoczenia (miasto i wieś). Można je podzielić na sześć kategorii:**

- instrumenty: fortepian i bęben;
- zwierzęta: pies i kogut;
- pojazdy: samochód i pociąg;
- zjawiska przyrodnicze: burza i płynąca woda w strumieniu;
- dźwięki urządzeń domowych: odkurzacz i budzik;
- głosy ludzkie: śmiech ludzi i płacz dziecka.

Sprawdzian składa się z nagrań dźwiękowych oraz zestawu obrazków ilustrujących poszczególne dźwięki. Czas trwania poszczególnych dźwięków powinien być podyktowany specyfiką każdego z nich i w miarę możliwości powinien być zbliżony do sytuacji naturalnej. Pozwala dziecku na skupienie uwagi słuchowej, rozpoznanie, zachowanie w pamięci i znalezienie wyobrażenia dźwięku i ewentualnie nazwy związanej z danym dźwiękiem.





**Sprawdzian 6 dźwięków mowy.** Identyfikacja dźwięków mowy jest oparta zarówno na zjawiskach suprasegmentalnych (prozodycznych: rytm, akcent, melodia, intonacja), jak i segmentalnych (zestawy głosek tworzących sylaby, wyrazy, zdania). Jest to etap w terapii dziecka, który rozpoczynamy od dostarczania w rozmowie z nim wielu krótkich wyrazów dźwiękonaśladowczych. W języku polskim istnieje ogromne bogactwo takich wyrazów. Są one bardzo bliskie każdemu dziecku i zrozumiałe nawet w przypadku braku komunikacji językowej. Onomatopeje są wykorzystywane zarówno w zabawach prowadzonych przez terapeutów, jak i rodziców. Pomagają w kształtowaniu i rozwijaniu różnych funkcji mowy. Z powodzeniem mogą być wykorzystane do skojarzeń służących rozpoznawaniu poszczególnych dźwięków mowy. Zabawa z onomatopejami daje nam wiedzę, czy dziecko odbiera dźwięki mowy o różnych częstotliwościach. Aktywne uczestnictwo dziecka w zabawie daje nam informację, czy sprawnie działa aparat słuchowy lub implant ślimakowy.

Zabawa z sześcioma dźwiękami mowy obejmującymi cały zakres częstotliwości ważnych dla jej rozwoju. Zaczynamy od przygotowania zestawu zabawek (dla młodszego dziecka) i obrazków (dla starszego dziecka), które ilustrują:

- kołtysanie lali (aaaa)- głoska "a";
- ryk krowy (muuu) - głoska "u";
- śpiew ptaszka (ćwiiir) lub pisk myszy (piii) - głoska "i";
- syk gęsi lub węża (sss) - głoska "s";
- szum drzew w lesie (szszsz) - głoska "sz";
- pomruk niedźwiadka (mmm) - głoska "m".

Bawiąc się z dzieckiem zabawkami lub obrazkami podajemy mu wzór wypowiadanych przez nas onomatopei, jednocześnie "podkreślając" zawierające się w nich dźwięki (jest ich sześć), trzy samogłoski: **A, U, I** oraz trzy spółgłoski: **S, SZ, M**. Po pewnym czasie, pokazując dziecku obrazek, wypowiadamy te dźwięki w izolacji, bez towarzystwa innych głosek. Jeśli dziecko je rozpoznaje, wskazując na właściwy obrazek, wtedy zachęcamy je do powtarzania. W taki sposób kontrolujemy sprawność protezy słuchowej i co za tym idzie, możliwość odbioru mowy drogą słuchową. **Rozpoczynając każdy dzień, możemy w prosty sposób przetestować sprawność aparatu słuchowego lub implantu ślimakowego. Rozwijamy tym sposobem samą kontrolę protezy słuchowej, dodatkowo rozwijamy również sprawność świadomego słyszenia. Miję zabawyl**

Katarzyna Wojnarowska  
psycholog - logopeda wczesnej interwencji

Źródło: 13.

**KROK 3: Uzyskanie orzeczenia o niepełnosprawności - Powiatowy Zespół ds. Orzekania o Niepełnosprawności.**

**Powiatowy Zespół do Spraw Orzekania o Niepełnosprawności**  
53-611 Wrocław, ul. Strzegomska 6, tel.71 782 23 60, 71 782 23 62





**Powiatowy Zespół ds. Orzekania o Niepełnosprawności wydaje:**

- orzeczenia o niepełnosprawności dla osób, które nie ukończyły 16 roku życia;
- orzeczenia o stopniu niepełnosprawności dla osób, które ukończyły 16 rok życia;
- legitymację osoby niepełnosprawnej.

**Orzeczenia o niepełnosprawności dla dzieci do 16 roku życia wydaje się dla celów:**

- zasiłku pielęgnacyjnego;
- świadczenia pielęgnacyjnego;
- korzystania z ulg i uprawnień.

**Orzeczenia o stopniu niepełnosprawności (lekkim, umiarkowanym lub znacznym) wydaje się dla osób, które ukończyły 16 rok życia, dla celów:**

- odpowiedniego zatrudnienia;
- szkolenia;
- uczestnictwa w warsztacie terapii zajęciowej;
- zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze;
- środowiskowego wsparcia w samodzielnej egzystencji;
- uzyskania karty parkingowej;
- świadczeń z pomocy społecznej;
- zasiłku pielęgnacyjnego;
- uzyskania przez opiekuna dziecka świadczenia pielęgnacyjnego;
- ulg i uprawnień.

**Aby otrzymać orzeczenie o niepełnosprawności lub stopniu niepełnosprawności należy złożyć:**

- wniosek o wydanie orzeczenia o niepełnosprawności (dla osoby do 16 roku życia) lub o stopniu niepełnosprawności (dla osoby powyżej 16 roku życia);
- zaświadczenie lekarskie o stanie zdrowia wydane dla potrzeb zespołu ds. orzekania o niepełnosprawności (wystawione nie wcześniej niż na 30 dni przed dniem złożenia wniosku);
- dokumentację medyczną: badania diagnostyczne, konsultacje specjalistyczne, karty informacyjne z pobyków w szpitalu. Dokumenty medyczne należy złożyć w oryginałach lub uwierzytelnionych kopiach. Kserokopie dokumentów może również uwierzytelić (poświadczyć zgodność z oryginałem) pracownik Powiatowego Zespołu, któremu należy okazać do wglądu oryginał.

**Zespół wystawia legitymację osoby niepełnosprawnej wyłącznie na podstawie ważnego, prawomocnego orzeczenia o niepełnosprawności lub o stopniu niepełnosprawności.**

Niezbędne druki (wniosek i zaświadczenie lekarskie) można otrzymać w siedzibie Zespołu lub pobrać ze strony internetowej.

**Wszelkie informacje dotyczące wydawania orzeczeń i legitymacji można znaleźć na stronie internetowej: [www.mops.wroclaw.pl](http://www.mops.wroclaw.pl)**



Źródło:

1. Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej: <http://www.mops.wroclaw.pl>

**KROK 4: Potwierdzenie zlecenia na aparaty słuchowe i wkładki uszne - Narodowy Fundusz Zdrowia Dolnośląski Oddział Wojewódzki.**

## **Narodowy Fundusz Zdrowia Dolnośląski Oddział Wojewódzki (NFZ)**

**50-525 Wrocław, ul. Joannitów 6, 50-527 Wrocław, ul. Dawida 2,  
tel. 71 797 91 00, fax: 71 797 93 25**

Zasady zaopatrywania w przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze reguluje rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2004 r. w sprawie szczegółowego wykazu wyrobów medycznych będących przedmiotami ortopedycznymi i środków pomocniczych, wysokości udziału własnego świadczeniobiorcy w cenie ich nabycia, kryteriów ich przyznawania, okresów użytkowania, a także wyrobów medycznych będących przedmiotami ortopedycznymi podlegającymi naprawie w zależności od wskazań medycznych oraz wzoru zlecenia na zaopatrzenie w te wyroby i środki (Dz.U. 04.276.2739 z późn. zm.). Rozporządzenie to określa, jak często można taki sprzęt otrzymać i do jakiej kwoty Narodowy Fundusz Zdrowia refunduje zakup. W przypadku niektórych środków wymagany jest udział własny uprawnionego w pokryciu kosztów zakupu. **Zlecenie na aparat słuchowy i wkładki uszne wystawia lekarz laryngolog. Zlecenie należy zarejestrować w Dolnośląskim Oddziale Narodowego Funduszu Zdrowia, okazując dokumenty potwierdzające ubezpieczenie oraz dowód osobisty. Wniosek wystawiony przez lekarza można również wystać pocztą. Należy dołączyć do niego kserokopię dowodu ubezpieczenia i dowodu tożsamości osoby, której wniosek dotyczy. Oddział NFZ rejestruje zlecenie. Oddaje je lub odsyła ubezpieczonemu wraz z listą punktów protezujących narząd słuchu, w których zlecenie można zrealizować. NFZ przekazuje refundację świadczeniodawcy (czyli sprzedającemu aparaty), który realizuje zlecenia na podstawie umowy z NFZ. W gabinecie protetyki słuchu należy przedstawić zarejestrowane zlecenie i wybrać aparat. Pacjent pokrywa różnicę między ceną aparatu a kwotą refundacji.**

**Dolnośląski OW NFZ posiada pięć punktów potwierdzania i ewidencjonowania zleceń:**

Dolnośląski Oddział Wojewódzki NFZ we Wrocławiu  
ul. Dawida 2, 50-526 Wrocław, tel. 71 797 91 91, 92, 94

Delegatura DOW NFZ w Wałbrzychu  
al. Wyzwolenia 20, 58 - 300 Wałbrzych, tel. 74 664 31 06, 10

Delegatura w Jeleniej Górze  
ul. Wolności 18, 58 - 500 Jelenia Góra, tel. 75 645 87 07, 04

Delegatura w Legnicy  
ul. Jana Pawła II 7, 59 - 220 Legnica, tel. 76 729 31 26, 27



Punkt Obsługi Ubezpieczonych w Głogowie  
ul. Sikorskiego 21, 67 - 200 Głogów, tel. 76 727 25 30

**Centrum Obsługi Ubezpieczonych Dolnośląskiego Oddziału Wojewódzkiego NFZ**  
ul. Dawida 2, 50-527 Wrocław

**Informacja:** 71 797 91 00; Infolinia: 711 94 88;

**Informacja sanatoryjna** - 71 797 91 50, 71 797 91 56

**Dobrowolne ubezpieczenie** - 71 797 91 33

**Skargi i wnioski** - 71 797 91 48, 71 797 90 78

**Zaopatrzenie ortopedyczne** - 71 797 91 94

**Środki pomocnicze** - 71 797 91 91, 71 797 91 92

**Wszelkie informacje dotyczące rejestracji zleceń można znaleźć**

**na stronie internetowej: [www.nfz-wroclaw.pl](http://www.nfz-wroclaw.pl).**

opracowanie - Anna Włosińska

**Źródło:**

1. Narodowy Fundusz Zdrowia Dolnośląski Oddział Wojewódzki we Wrocławiu:  
<http://www.nfz-wroclaw.pl>

**KROK 5: Dofinansowanie do zakupu aparatów słuchowych i wkładek usznych - Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej/Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie/Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych.**

**Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej (MOPS)**  
53-611 Wrocław, ul. Strzegomska 6, tel. 71 782 23 22,  
email: [sekretariat@mops.wroclaw.pl](mailto:sekretariat@mops.wroclaw.pl)

Jednostka organizacyjna miasta powołana w celu umożliwiania osobom i rodzinom przezwycięzania trudnych sytuacji życiowych, których nie są w stanie pokonać, wykorzystując własne środki. Ośrodek wykonuje zadania własne gminy i powiatu grodzkiego oraz zadania zlecone przez administrację rządową gminie i powiatowi z zakresu pomocy społecznej. Zadania te finansowane są z budżetu miasta oraz z budżetu państwa. W komórkach organizacyjnych Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej realizowana jest pomoc materialna:

- z pomocy społecznej;
- świadczenia rodzinne;
- świadczenia alimentacyjne;
- dodatki mieszkaniowe;
- z funduszy PFRON.

Osoby i rodziny mogą korzystać ze świadczeń pieniężnych, rzeczowych i usługowych - świadczeń realizowanych zarówno w środowisku zamieszkania, jak i w placówkach

o charakterze dziennym i całodobowym, o ile nie mogą zaspokoić swoich niezbędnych potrzeb życiowych we własnym zakresie i w ramach posiadanych uprawnień.

Podstawową formą wsparcia jest zasiłek rodzinny wraz z systemem dodatków. Warunkiem otrzymania zasiłku jest spełnienie kryterium dochodowego określonego w ustawie o świadczeniach rodzinnych. Zasiłek rodzinny i dodatki do zasiłku rodzinnego przysługują:

- rodzicom, jednemu z rodziców albo opiekunowi prawnemu dziecka;
- opiekunowi faktycznemu dziecka;
- osobie uczącej się.

**Zasiłek rodzinny przysługuje do ukończenia przez dziecko:**

- 18 roku życia lub;
- nauki w szkole, jednak nie dłużej niż do ukończenia 21 roku życia;
- 24 roku życia, jeżeli kontynuuje naukę w szkole lub szkole wyższej i legitymuje się orzeczeniem o umiarkowanym albo o znacznym stopniu niepełnosprawności;
- do ukończenia 24 roku życia, osobie uczącej się w szkole lub w szkole wyższej, (osoba ucząca się - oznacza to osobę pełnoletnią, uczącą się, niepozostającą na utrzymaniu rodziców w związku z ich śmiercią lub w związku z ustaleniem prawa do alimentów z ich strony).

**Do zasiłku rodzinnego przysługują dodatki z tytułu:**

- urodzenia dziecka;
- opieki nad dzieckiem w okresie korzystania z urlopu wychowawczego;
- samotnego wychowywania dziecka;
- rozpoczęcia roku szkolnego;
- **kształcenia i rehabilitacji dziecka niepełnosprawnego;**
- podjęcia przez dziecko nauki w szkole poza miejscem zamieszkania;
- wychowywania dziecka w rodzinie wielodzietnej.

**Zasiłek pielęgnacyjny przyznaje się w celu częściowego pokrycia wydatków wynikających z konieczności zapewnienia osobie niepełnosprawnej opieki i pomocy innej osoby w związku z niezdolnością do samodzielnej egzystencji.**

**Zasiłek pielęgnacyjny przysługuje:**

- **niepełnosprawnemu dziecku;**
- osobie niepełnosprawnej w wieku powyżej 16 roku życia, jeżeli legitymuje się orzeczeniem o znacznym stopniu niepełnosprawności;
- osobie, która ukończyła 75 lat;
- osobie niepełnosprawnej w wieku powyżej 16 roku życia legitymującej się orzeczeniem o umiarkowanym stopniu niepełnosprawności, jeżeli niepełnosprawność powstała w wieku do ukończenia 21 roku życia.

**Świadczenie pielęgnacyjne przysługuje osobom, na których zgodnie z przepisami kodeksu rodzinnego i opiekuńczego ciąży obowiązek alimentacyjny, a także opiekunowi**



faktycznemu dziecku, jeżeli nie podejmuje lub rezygnuje z zatrudnienia lub innej pracy zarobkowej w celu sprawowania opieki nad osobą:

- niepełnosprawną, która legitymuje się orzeczeniem o niepełnosprawności ze wskazaniami konieczności stałej lub długotrwałej opieki lub pomocy innej osoby w związku ze znacznie ograniczoną możliwością samodzielnej egzystencji oraz konieczności stałego współudziału opiekuna dziecka w procesie leczenia, rehabilitacji i edukacji;
- która legitymuje się orzeczeniem o znacznym stopniu niepełnosprawności.

**Wszelkie informacje na temat świadczonej pomocy można znaleźć na stronie internetowej: [www.mops.wroclaw.pl](http://www.mops.wroclaw.pl).**

opracowanie – Agnieszka Reisch-Radaczyńska

Źródło:

1. Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej: <http://www.mops.wroclaw.pl>

### **Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie (PCPR)**

ul. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław; tel.: 71 722 18 60, fax: 71 722 18 69,  
email: [pcpr@pcpr.wroclaw.pl](mailto:pcpr@pcpr.wroclaw.pl)

**Zadania Centrum wynikające z Ustawy z dn. 27.08.97 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych:**

- opracowywanie i realizacja zgodnych ze strategią rozwoju województwa, powiatowych programów działań na rzecz osób niepełnosprawnych w zakresie:
  - rehabilitacji społecznej;
  - przestrzegania praw osób niepełnosprawnych;
- podejmowanie działań zmierzających do ograniczania skutków niepełnosprawności;
- opracowywanie i przedstawianie planów zadań i informacji z prowadzonej działalności oraz ich udostępnianie na potrzeby samorządu województwa;
- współpraca z organizacjami pozarządowymi i fundacjami działającymi na rzecz osób niepełnosprawnych w zakresie rehabilitacji społecznej tych osób;
- dofinansowanie:
  - uczestnictwa osób niepełnosprawnych i ich opiekunów w turnusach rehabilitacyjnych;
  - sportu, kultury, rekreacji i turystyki osób niepełnosprawnych;
  - zaopatrzenia w sprzęt rehabilitacyjny, przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze, przyznawane osobom niepełnosprawnym na podstawie odrębnych przepisów;
  - likwidacji barier architektonicznych, w komunikowaniu się i technicznych, w związku z indywidualnymi potrzebami osób niepełnosprawnych;
- dofinansowanie kosztów tworzenia i działania warsztatów terapii zajęciowej.



### **Dofinansowanie do turnusów rehabilitacyjnych.**

Wnioski o dofinansowanie do turnusu rehabilitacyjnego rozpatrywane są w terminie 30 dni od dnia złożenia kompletnego wniosku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 15 listopada 2007r., w sprawie turnusów rehabilitacyjnych (Dz. U. 07 nr 230 poz. 1694), niezależnie od otrzymanych środków finansowych z PFRON. W zależności od otrzymanych środków z Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych ustala się kryteria obowiązujące na dany rok zatwierdzone przez Dyrektora Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej, które zespół opiniujący uwzględnia w pierwszej kolejności przy rozpatrywaniu wniosków na turnus rehabilitacyjny, w oparciu o Ustawę o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 127 poz. 721 ze zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 15 listopada 2007r. w sprawie turnusów rehabilitacyjnych (Dz. U. z 2007 r. Nr 230, poz. 1694).

#### **Warunkiem uczestnictwa w turnusie jest:**

- posiadanie orzeczenia o niepełnosprawności lub innego orzeczenia traktowanego na równi z tym orzeczeniem;
- złożenie wniosku o przyznanie dofinansowania do pobytu na turnusie rehabilitacyjnym:
  - osoba niepełnosprawna składa wniosek w Miejskim Ośrodku Pomocy Społecznej lub Centrum Pomocy właściwym dla miejsca zamieszkania;
  - osoba niepełnosprawna bezdomna, w rozumieniu przepisów o pomocy społecznej, składa wniosek o dofinansowanie w centrum pomocy właściwym dla miejsca pobytu.

### **Dofinansowanie likwidacji barier w komunikowaniu się i barier technicznych.**

O dofinansowanie na likwidację barier w komunikowaniu się i technicznych mogą ubiegać się osoby niepełnosprawne, jeżeli jest to uzasadnione potrzebami wynikającymi z niepełnosprawności. Osoba niepełnosprawna musi przedstawić orzeczenie o stopniu niepełnosprawności. Należy także złożyć wniosek o dofinansowanie likwidacji barier funkcjonalnych. Pomoc udzielana jest bez względu na dochód, w miarę posiadanych środków. **Wnioski składa się we właściwym dla miejsca zamieszkania osoby niepełnosprawnej Powiatowym Centrum Pomocy Rodzinie (lub innej jednostce organizacyjnej powiatu obsługującej środki PFRON na to zadanie). Nie ma terminu składania wniosków, tzn., że można złożyć go w każdym czasie.**

W przypadku nieotrzymania dofinansowania (na przykład w związku z przekroczeniem kryterium dochodowego), wnioskodawca może:

- sam pokryć tzw. udział własny w cenie zakupu;
- wybrać sprzęt tańszy (o ile jest taka możliwość);
- szukać wsparcia u sponsorów lub organizacji pozarządowych (stowarzyszeń, fundacji).

Szczegółowe zasady udzielania pomocy ze środków PFRON określone zostały w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie określenia rodzajów zadań powiatu, które mogą być finansowane ze środków Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (Dz. U. Nr 96, poz. 861



z późniejszymi zmianami). Przepisy nie określają konkretnych przedmiotów, które mogą być dofinansowane. Aby je otrzymać, należy wykazać związek między niepełnosprawnością, a koniecznością likwidacji bariery.

**Zaopatrzenie w przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze.**

Podstawowe warunki uzyskania dofinansowania zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze określone są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 sierpnia 2009 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu zaopatrzenia w wyroby medyczne będące przedmiotami ortopedycznymi oraz środki pomocnicze (Dz. U. z 2009 r. nr 139 poz. 1141 z późn. zm.). O dofinansowanie może starać się osoba posiadająca aktualne orzeczenie o niepełnosprawności i spełniająca kryterium dochodowe. Dofinansowanie mogą dostać osoby, których przeciętny miesięczny dochód, w rozumieniu przepisów o świadczeniach rodzinnych, podzielony przez liczbę osób we wspólnym gospodarstwie domowym, obliczony za kwartał poprzedzający miesiąc złożenia wniosku, nie przekracza kwoty:

- 50% przeciętnego wynagrodzenia na osobę we wspólnym gospodarstwie domowym;
- 65% przeciętnego wynagrodzenia w przypadku osoby samotnej.

O dofinansowanie do zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze mogą ubiegać się osoby niepełnosprawne stosownie do potrzeb wynikających z niepełnosprawności. Dołączyć do wniosku należy następujące dokumenty:

- wniosek o dofinansowanie do przedmiotów ortopedycznych i środków pomocniczych dla dziecka (do pobrania w formacie pdf.);
- kopię orzeczenia o stopniu niepełnosprawności lub kopię wypisu z treści orzeczenia traktowanego na równi z tym orzeczeniem (dotyczy osób dorosłych) albo kopię orzeczenia o niepełnosprawności (dotyczy dzieci i młodzieży) - oryginał do wglądu;
- ksero karty zaopatrzenia w sprzęt ortopedyczny, środki pomocnicze z dofinansowaniem Narodowego Funduszu Zdrowia potwierdzoną za zgodność z oryginałem przez Narodowy Fundusz Zdrowia;
- dowód osobisty do wglądu;
- kosztorys lub rachunek pro-forma, albo faktura VAT - zapłacono gotówką z informacją:
  - kosztu całkowitego;
  - udziału Narodowego Funduszu Zdrowia;
  - udział pacjenta.

Jeśli nie przekracza się ustalonego limitu dochodu na członka rodziny można ubiegać się o dofinansowanie do zakupu aparatów słuchowych w wysokości do 150% limitu dofinansowania NFZ - co może stanowić kwotę blisko 2250 zł do jednego aparatu słuchowego lub - blisko 4500 zł do dwóch aparatów słuchowych oraz - 90 zł do jednej wkładki usznej lub - 180 zł do dwóch wkładek usznych, czyli  $2 \times 2250 \text{ zł} + 2 \times 90 \text{ zł} = \text{blisko } 4680 \text{ zł}$ .

**Wszelkie informacje na temat świadczonej pomocy można znaleźć na stronie internetowej: [www.pcpwr.wroclaw.pl](http://www.pcpwr.wroclaw.pl)**



Źródło:

1. Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie: <http://www.pcpr.wroclaw.pl>

## **Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych Oddział Dolnośląski (PFRON)**

ul. Szewska 6/7, 50-053 Wrocław, tel.: 71 346 74 40, fax: 71 342 12 60,  
e-mail: [wroclaw@pfron.org.pl](mailto:wroclaw@pfron.org.pl).

Podstawową misją Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych jest wspieranie rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz aktywizacji osób niepełnosprawnych. PFRON realizuje programy celowe, z których mogą korzystać indywidualne osoby niepełnosprawne, organizacje pozarządowe oraz samorządy.

**Środki PFRON przeznaczone są na:**

- dotacje dla przedsiębiorców podejmujących produkcję wyrobów ortopedycznych, środków pomocniczych lub sprzętu rehabilitacyjnego albo usługi w tym w zakresie, na uruchomienie tej produkcji lub usług;
- **dofinansowanie turnusów rehabilitacyjnych, sportu, kultury, rekreacji i turystyki osób niepełnosprawnych;**
- programy celowe, zatwierdzone przez Radę Nadzorczą, służące rehabilitacji zawodowej, społecznej i leczniczej;
- dofinansowanie budowy, rozbudowy i modernizacji obiektów służących rehabilitacji;
- utrzymanie istniejących, a zagrożonych likwidacją miejsc pracy osób niepełnosprawnych;
- dofinansowanie zadań wynikających z rządowych, samorządowych programów na rzecz osób niepełnosprawnych;
- tworzenie i funkcjonowanie poradnictwa zawodowego;
- finansowanie w całości lub w części kosztów organizowania i działania warsztatów terapii zajęciowej;
- finansowanie w całości lub części badań, ekspertyz i analiz, opracowywania projektów norm, a także wydawnictw i konkursów dotyczących rehabilitacji zawodowej lub społecznej;
- opracowywanie i rozpowszechnianie materiałów informacyjnych i szkoleniowych;
- **dofinansowanie likwidacji barier architektonicznych, urbanistycznych, transportowych, w komunikowaniu się i technicznych.**

**Wszelkie informacje na temat świadczonej pomocy można znaleźć  
na stronie internetowej: <http://www.pfron.org.pl>**

opracowanie – Alina Butkiewicz

Źródło:

1. Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych: <http://www.pfron.org.pl>



## **Poszerzenie diagnostyki - zespoły związane z wadami słuchu**

Niedosłuch występuje jako pojedyncza wada lub bywa połączony z innymi nieprawidłowościami. Występuje wówczas w zespole wad wrodzonych. Mogą to być różnego rodzaju zaburzenia wzroku, zaburzenia rozwojowe w obrębie twarzoczaszki, zaburzenia endokrynologiczne i inne. Zaliczamy do nich m. in.:

1. zespół Ushera;
2. zespół CHARGE;
3. zespół Waardenburga;
4. sekwencja Pierre-Robine.

### **Ad.1 - Zespół Ushera.**

Jednym z wielu uwarunkowanych genetycznie zespołów słuchowo-wzrokowych, czyli takich, w których wrodzonemu uszkodzeniu słuchu towarzyszy nieodwracalne, postępujące uszkodzenie wzroku, jest zespół Ushera. Dziecko z zespołem Ushera rodzi się z uszkodzeniem słuchu. W wieku dziecięcym i młodzieńczym stwierdza się narastające stopniowo upośledzenie widzenia. Najczęściej w postaci postępującej utraty ostrości wzroku oraz ograniczenie i zamazanie pola widzenia. Wyróżnia się trzy typy tej choroby:

typ 1 - charakteryzuje się głęboką głuchotą, zaburzeniami równowagi (objawy przedsionkowe) oraz retinopatią barwnikową zaczynającą się we wczesnym dzieciństwie;

typ 2 - cechuje się wrodzoną, częściową i niepostępującą głuchotą bez objawów zaburzeń równowagi oraz późno pojawiającą się retinopatią barwnikową;

typ 3 - to postać najrzadziej występująca, charakteryzująca się postępującą głuchotą pojawiającą się między 2 a 4 dekadą życia; retinopatię barwnikową stwierdza się w wieku dojrzałym, często obserwuje się także nadwzroczność. **Choroba prowadzi stopniowo do całkowitej utraty wzroku.** Wczesna diagnoza zespołu Ushera jest bardzo ważna dla przygotowania dziecka do utraty obu zmysłów oraz nauczania go różnych sposobów komunikacji werbalnej i niewerbalnej.

### **Ad.2- Zespół CHARGE.**

Zespół CHARGE jest kombinacją rozmaitych anomalii wrodzonych. CHARGE jest akronimem pochodzącym od angielskich nazw możliwych wad w tej asocjacji i oznacza:

- C - (ang. coloboma) - koloboma to brak części gałki ocznej lub też szczelina w tęczówce;
- H - (ang. hart malformations) - wrodzone wady rozwojowe serca;
- A - (ang. artresia of the choanae) - zarośnięcie nozdrzy tylnych;
- R - (ang. retardation of growth and/or development) - opóźnienie wzrostu i/lub rozwoju;
- G - (ang. genital and/or urinary abnormalities) - anomalie genitaliów i/lub układu moczowego;
- E - (ang. ear abnormalities/hearing loss) - anomalie uszu/uszkodzenie słuchu.

Nazwę tego zespołu stosuje się do opisanego zróżnicowanej grupy dzieci, u których obecne są przynajmniej cztery spośród wyżej opisanych wad.

### **Ad.3 - Zespół Waardenburga.**

Zespół Waardenburga jest rzadką chorobą charakteryzującą się głuchotą połączoną z anomaliami pigmentacyjnymi oraz wadami tkanek. Wyróżnia się cztery typy zespołu Waardenburga. Rozpoznanie można postawić, gdy pacjent spełnia dwa większe kryteria albo jedno większe i dwa mniejsze.

Kryteria większe:

- niedosłuch czuciowo-nerwowy;
- hipopigmentacja włosów, biały kosmyk włosów;
- anomalie rozmieszczenia barwnika w siatkówkach;
- dystopiacanthorum - boczne przemieszczenie kątów wewnętrznych szpary powiekowej, ze zmniejszeniem widocznego pola twardówki w przyśrodkowym kącie oka;
- krewny pierwszego stopnia ze zdiagnozowanym zespołem Waardenburga.

Kryteria mniejsze:

- wrodzone bielactwo (liczne obszary hipopigmentowanej skóry);
- synophrys - włosy brwi w linii środkowej twarzy;
- szeroka/wysoka nasada nosa, wydatny słupek;
- hipoplazja skrzydełek nosa;
- przedwczesne siwienie (przed 30 rokiem życia).

### **Ad.4 - Sekwencja Pierre-Robine.**

Sekwencja Pierre'a Robin'a jest zespołem wad wrodzonych twarzoczaszki. Do objawów, które mogą wskazywać na tę sekwencję, należą:

- mała żuchwa - mikrognacja, która się nie rozwija i nie rośnie w miarę upływu życia;
- cofnięta bródka - retrognacja;
- zapadanie języka - glossoptoza (zapadanie się języka ku tyłowi - retroglossoptoza), co blokuje drogi oddechowe i powoduje duszenie się dziecka, obturacyjne bezdechy;
- problemy oddechowe i trudności w karmieniu;
- mały język - mikroglosja lub rzadziej olbrzymi, powiększony - makroglosja, lub przyrośnięty do dna jamy ustnej, czyli skrócone wędzidełko języka - ankyloglosja;
- osłabiony odruch ssania,
- utrudnione połykanie,
- rozszczep podniebienia miękkiego i/lub twardego, w większości przypadków przypominający kształt litery U lub V (może też wystąpić rozdwojenie języczka albo podśluzowy rozszczep podniebienia), bez rozszczepu wargi,
- niedorozwój ucha zewnętrznego, częste infekcje ucha środkowego, możliwa głuchota typu przewodzeniowego.

Agnieszka Reisch-Radaczyńska  
pedagog – surdologopedia

Literatura: 14, 15.

## **Diagnoza logopedyczna**

„Państwa dziecko nie słyszy. Trzeba rozpocząć terapię logopedyczną.” Taką informację słyszą rodzice dziecka z wadą słuchu. Rozpacz, powodowana lękiem i niepewnością o przyszłość dziecka, przeplata się z wątpliwościami: do logopedy? Czy lekarz się nie pomylił? Przecież nasze dziecko jeszcze nie mówi. Po co logopeda?

A jednak lekarz ma rację. Dziecko z wadą słuchu, przez najbliższe lata będzie częstym gościem w gabinecie logopedycznym. Logopeda podpowie, jak rozwijać słuch i mowę dziecka, zaproponuje ćwiczenia stymulujące szeroko rozumianą mowę. O co zapyta logopeda podczas pierwszych wizyt? Jak wygląda diagnoza logopedyczna? Można się przygotować do takiego spotkania. **Na pierwszą wizytę warto przynieść Książeczkę Zdrowia Dziecka i dotychczasowe wyniki badań oraz wypis ze szpitala. Nie tylko te związane ze słuchem, ale również od innych specjalistów, którzy do tej pory mieli kontakt z dzieckiem. Te wyniki mogą być pomocne przy ocenie rokowań dotyczących mowy, a także przy doborze ćwiczeń.** Część logopedów woli podczas pierwszych spotkań najpierw poobserwować dziecko, bawi się z nim, prowokuje (większe dziecko) do swobodnych wypowiedzi. Część woli najpierw porozmawiać z rodzicem, przeprowadzić z nim wywiad, a dopiero potem przygląda się dziecku. W tym artykule zostanie opisany ten drugi model postępowania.

**1. Wywiad.** Jest to bardzo ważna część badania. Logopeda podczas rozmowy z rodzicami dowiaduje się wielu ważnych rzeczy o dotychczasowym życiu małego pacjenta. Niektóre pytania mogą dziwić rodzica, np. pytanie o przebieg ciąży czy też o leki i używki stosowane w ciąży. Należy jednak pamiętać, że tego typu pytania służą lepszemu poznaniu dziecka i jego sytuacji. Warto więc przypomnieć sobie, czy w czasie ciąży nie działo się nic niepokojącego, a jeśli coś takiego miało miejsce, to w jaki sposób problem został rozwiązany (np. czy stosowano leki?). Na pewno padnie pytanie o czas trwania ciąży i przebieg samego porodu - czy odbył się siłami natury czy konieczne było cięcie cesarskie. Jeśli miało miejsce to drugie rozwiązanie, to jaka była przyczyna podjęcia decyzji o cięciu. Logopeda zapyta też o ilość punktów w skali Apgar, którą otrzymało dziecko. Z książeczki zdrowia terapeuta dowie się, ile dni spędziło dziecko na oddziale noworodkowym, czy dostawało jakieś leki (np. ototoksyczne, czyli takie, które uszkadzają słuch), czy miało żółtaczkę i związaną z nią foto lub farmakoterapię (a to też może być przyczyną wady słuchu), czy podczas porodu lub tuż po wystąpiły wylewy do mózgu i jakie. Czy miało miejsce niedotlenienie? Logopeda zapyta też o obecny stan dziecka. Jak również o:

- sposób karmienia dziecka, tzn. czy było (jest) karmione piersią czy butelką i jak długo? Czy dziecko jest karmione stałymi pokarmami i w jaki sposób? Czy nie było problemów ze ssaniem? Czy dziecko chętnie gryzie i przeżuwa stałe pokarmy, a może też nadal je tylko potrawy w postaci zmiksowanej? Jak pije: czy z butelki czy z kubeczka?
- sposób oddychania (czy przez nos, czy przez usta? ustali jaki jest tor oddechowy);

- rozwój mowy: czy dziecko głużyło (głuży), gaworzyło (gaworzy), czy używa pojedynczych słów?
- rozwój ruchowy: co potrafi w tym zakresie robić? (np. przekreślać się z pleców na brzuch), czy dziecko korzystało (korzysta) z rehabilitacji ruchowej i ewentualnie jakiej?
- czynności samoobsługowe: czy korzysta z pieluch czy z nocnika?



**2. Badanie dziecka.** U niemowlęcia logopeda sprawdzi odruchy ustno - twarzowe, zbada ich prawidłowość, siłę i jakość. Odruchy twarzy są reakcją mózgu, który aktywizuje motorykę mięśni mimicznych. Im bardziej mózg dojrzewa, tym słabsze są reakcje odruchowe. Zmiana jakości odruchów świadczy o dojrzewaniu układu nerwowego. Część odruchów integruje się, wygasa, a w ich miejsce pojawiają się nowe. Logopeda oceni, na jakim poziomie te odruchy prezentują się u dziecka. Brak odruchów, ich zbyt słaba lub nadzbyt duża siła, są sygnałem ostrzegawczym dla lekarzy oraz logopedów. Odruchy niezintegrowane zaburzają rozwój dziecka oraz hamują nabywanie nowych umiejętności. Odruchowe reakcje ustno - twarzowe głównie pełnią funkcje biologiczne (możliwość odżywiania się), ale też są punktem wyjścia do rozwoju mowy. Podczas ssania, żucia i połykania pracują te same narządy ustno - twarzowe co w trakcie artykulacji.

Z większym dzieckiem logopeda porozmawia, pokaże obrazki, spyta, co na nich jest. Poprosi o wykonanie różnych zadań. Oczywiście pytania i polecenia dostosowane będą do wieku dziecka. Dzięki temu zorientuje się, czy dziecko rozumie mowę sytuacyjnie, czy rozumie proste i bardziej skomplikowane polecenia werbalne i czy samo posługuje się mową. Zaproponuje różnego rodzaju zabawy, dzięki którym oceni, co dziecko interesuje, jak się bawi, jak nawiązuje kontakt, co potrafi.

Ważnym elementem badania jest ocena narządów artykulacyjnych, ich budowy i sprawności. Logopeda oceni symetrię ust i ich pracę. Sprawdzi, czy nie jest obniżone napięcie mięśniowe w obrębie ustno - twarzowym (czyli sprawdzi, czy buzia jest zamknięta, czy też usta są często otwarte, a język np. między zębami). Oceni wędzidełko górne. Przyjrzy się językowi, a w szczególności wędzidełku podjęzykowemu. Sprawdzi umiejętność pionizacji języka. Oceni podniebienie, wewnętrzną część policzków. Jeżeli coś go zaniepokoi, zaproponuje odpowiedni masaż lub/i konsultację u foniatry i chirurga dziecięcego.

Podczas pierwszego badania logopeda może nie postawić diagnozy (zwłaszcza u większych dzieci, które nie mówią), będzie potrzebował czasu, by dobrze ocenić stan mowy dziecka. Może skierować na dodatkowe konsultacje (np.: psychologiczne, pedagogiczne, ale też nierzadko neurologiczne, alergologiczne, endokrynologiczne). Warto udać się wtedy do takiego specjalisty, by poznać jego opinię o stanie zdrowia dziecka. Na pewno logopeda udzieli pierwszych wskazówek, co robić, by pomóc dziecku rozwijać mowę.

Kiedy dziecko ma stwierdzoną wadę słuchu, trzeba udać się jak najszybciej do logopedy. Należy rozpocząć terapię słuchu i mowy tuż po tym, jak stwierdzona zostanie wada słuchu. Warto również udać się do logopedy, gdy nas cokolwiek niepokoi w rozwoju mowy naszego dziecka. Nie należy słuchać opinii „dobrych sąsiadek”, że „przecież to chłopiec i w dodatku wcześniak”, jest jeszcze mały i z tego wyrośnie. Często takie opinie wygłaszają osoby, które nie znają się na



temacie, a posłuchanie tego typu rad może spowodować przeoczenie chwili, gdy można dziecku szybko pomóc rozwinąć mowę.

Alina Butkiewicz

filolog j. polskiego – logopeda wczesnokliniczny

## Diagnoza psychologiczna

Zależnie od celu badania i wieku dziecka diagnoza psychologiczna może mieć różną formę. Jest ona sporządzana w oparciu o: wywiad z opiekunami dziecka, obserwację w trakcie spotkań i wykonywania przez dziecko zadań – próbek diagnostycznych, mających ocenić możliwości dziecka oraz wyniki testów psychologicznych. Często rodzice zgłaszają się do psychologa z konkretnym problemem / trudnością, wtedy specjalista, po przeprowadzeniu wywiadu, koncentruje się na pogłębionej diagnozie tego konkretnego obszaru. Czasami, jeśli spotkania są rozszerzeniem rehabilitacji słuchu i mowy, psycholog ocenia ogólny poziom funkcjonowania poznawczego i emocjonalnego i określa obszary, które wymagają ćwiczenia, aby rozwój przebiegał harmonijnie.

W trakcie wywiadu psycholog pyta m.in.: o przebieg porodu, obciążenia chorobami dziedzicznymi, ewentualne powiązane choroby, zespoły genetyczne, itd.; o dietę, sen, objawy nad lub podwrażliwości, wcześniejsze wizyty u neurologa lub psychiatry, rozwój motoryczny, o sytuację rodzinną i emocjonalną dziecka, o sposób spędzania czasu i ulubione zabawy, kontakty z innymi dziećmi, reakcje na nowe sytuacje i wyzwania, sposoby od reagowania napięć, lęki, szczególne zainteresowania, o niepokojące rodziców objawy. W czasie obserwacji psycholog zwraca uwagę na sposób nawiązywania kontaktu (wzrokowego, słownego), nastrój, swobodę zachowania się i otwartość w nowej sytuacji, samodzielność i inicjatywę w podchodzeniu do zabaw/ćwiczeń, rozumienie komunikatów słownych (prostszych, złożonych, czytanego tekstu), mowę, właściwości rozumowania, umiejętność wspólnej zabawy, współpracy. Istotny jest sposób odnoszenia się do rodzica i prowadzącego, respektowanie granic, poszukiwanie informacji lub informowanie o swoich trudnościach, czas skupienia uwagi, zachowania zdecydowanie odbiegające od normy np. nadrużliwość. Obserwacja, zaplanowana na dłuższy czas, daje możliwość oceny skuteczności zastosowanych działań terapeutycznych (prowadzonych przez terapeutę i rodziców w domu), a także ocenę umiejętności uczenia się, przyswajania przez dziecko nowych informacji i sposobów działania.

Aby zdiagnozować poziom rozwoju małego dziecka, psycholog przeprowadza badanie skalą rozwojową. Pozwala ona na ocenę prawidłowości rozwoju oraz określenie kierunku oddziaływań stymulujących i korygujących słabsze strony funkcjonowania dziecka. Przeprowadzenie badania powinno przypominać zabawę, może zająć większą ilość czasu, gdyż dziecko nie zawsze rozumie, czego się od niego oczekuje i nie ma akurat ochoty prezentować maksimum swoich możliwości. Skale takie sprawdzają m.in.: umiejętność manipulowania przedmiotami, wyróżniania bodźców wzrokowych i słuchowych, różnicowania prostych kształtów, kontrolę ruchów i sprawność ruchową, zdolność przechowywania informacji w pamięci, naśladowanie i rozumienie mowy, znajomość konkretnych słów, zdolność podejmowania kontaktu,

zabawy naśladowczej, zabawy symbolicznej, posiadanie podstawowego poczucia własnej tożsamości oraz wpływ, jaki na zachowanie dziecka ma jego - biologiczny - temperament. Testy psychologiczne są w stanie określić trudności w funkcjonowaniu zależne od organicznych uszkodzeń mózgu (czasem także przybliżyć miejsce uszkodzenia). Pozwalają ocenić pamięć, koncentrację uwagi, poziom rozwoju percepcji wzrokowej (sposstrzeganie) i koordynacji wzrokowo - ruchowej (współpraca oko - ręka). Testy projekcyjne badają m.in.: podłoże problemów emocjonalnych, lęków, agresji, specyficznego podejścia do świata, stosunki w rodzinie, stosunki społeczne, skutki przebytych traumatycznych wydarzeń. Testy inteligencji mierzą inteligencję werbalną (słowną) i niewerbalną (bezsłowną). Dla dzieci i młodzieży niedosłyszącej szczególnie adekwatne jest badanie inteligencji bezsłownej (nazywanej również praktyczno-techniczną). Należy zaznaczyć, że wraz z wiekiem zmniejsza się „wartość” testów inteligencji (Wechsler, 1944), nie mierzą one „całej” inteligencji, czyli zdolności do zrozumienia świata i przystosowania do zmieniających się warunków dzięki dostrzeganiu abstrakcyjnych relacji, korzystaniu z uprzednich doświadczeń i skutecznej kontroli nad własnymi procesami poznawczymi. Skale słowne mierzą np.: zakres ogólnych wiadomości o świecie, rozumienie, zakres opanowanej wiedzy, zdolność rozumienia typowych sytuacji społecznych, akceptowanych społecznie zachowań i norm, zdolności rozumowania matematycznego, logicznego, myślenia abstrakcyjnego, różnicowania cech istotnych od nieistotnych. Skale bezsłowne mierzą np.: zdolność logicznej organizacji materiału, przewidywanie, planowanie, zdolność spostrzegania i analizowania form; analizę i syntezę wzrokową, styl pracy, styl polegania na metodzie prób i błędów lub metodzie systematycznej, zdolność uczenia się nowych umiejętności, szybkość przetwarzania informacji, rozumowanie przez analogię, wyciąganie wniosków na podstawie niepełnych danych, zdolność zauważania zasady ciągłości, rozkładania figur na elementy, poprawnego myślenia względnie niezależnego od doświadczenia jednostki. Wśród testów niewerbalnych (bezsłownych) istnieją skale wykonaniowe, polegające na układaniu klocków lub dopasowywaniu pasujących elementów, przez co są ciekawsze dla dziecka, zmniejszają też frustrację u dzieci z trudnościami w mówieniu. Badają: analizę i syntezę wzrokową (kształtu, koloru, położenia - orientacji w przestrzeni), rozumowanie indukcyjne (ustalanie relacji, wykrywanie serii, cech wspólnych) na materiale konkretnym i symbolicznym, rozumienie symboli, jak również zdolność uczenia się i pamięć bezpośrednią.

Rzetelnie sporządzona diagnoza psychologiczna powinna dawać dosyć szczegółowy obraz mocnych i słabych stron badanej osoby, zawierać skondensowany opis jej zachowania, odnosić się także do właściwości osobowości i ewentualnych trudności emocjonalnych, społecznych. Powinna także zawierać wskazówki i pomysły do dalszej pracy, w celu poradzenia sobie z trudnościami. Diagnoza jest podstawą konstruowania indywidualnego programu terapeutycznego, realizowanego na spotkaniach z psychologiem i w domu, pod kierunkiem rodzica. Opiekun dziecka powinien rozumieć każde sformułowanie zawarte w diagnozie, jeśli nie wszystko jest czytelne, ma prawo i powinien domagać się wyjaśnienia.

Łucja Olechnowicz  
psycholog

## Diagnoza pedagogiczna

W pracy z dzieckiem z trudnościami rozwojowymi – również z dzieckiem z wadą słuchu, bierze udział wielu specjalistów. Pojawiają się wśród nich lekarze, rehabilitanci ruchowi, specjaliści badający słuch, protetycy słuchu, logopedzi i psycholodzy. Na różnych etapach rozwoju dziecka, w zależności od tego, w jakich placówkach rodzice zdecydowali się podjąć terapię, powinni spotkać się również z pedagogiem.

Praca pedagoga nie polega tylko na rozwiązywaniu problemów wychowawczych i edukacyjnych dziecka w wieku przedszkolnym lub szkolnym. Coraz większa rzesza pedagogów, zgodnie ze swoją specjalizacją i kwalifikacjami, rozpoczyna pracę z dzieckiem już w wieku niemowlęcym. Pedagoga będą interesowały różne kwestie związane zarówno z rozwojem, jak też środowiskiem wychowawczym dziecka. Standardowo, pracę z każdym dzieckiem i jego rodziną rozpoczyna się od wywiadu z rodzicami. Specjalista zapyta o obszary, które mogą mieć istotny wpływ na rozwój dziecka (przebieg ciąży, poród, stan pobudzenia dziecka w pierwszych miesiącach życia), tworzenie odpowiednich warunków do rehabilitacji mowy i słuchu.

W trakcie, tej szeroko pojętej, pierwszej diagnozy pedagogicznej ważną częścią jest obserwacja zachowań dziecka. W zależności od wieku małego pacjenta interesujący będzie jego rozwój ruchowy. Aby sprawdzić, czy dziecko nabywa kolejne umiejętności ruchowe, pedagog zechce dowiedzieć się lub zobaczyć czy i jak długo dziecko utrzymuje główkę w leżeniu na brzuchu, czy potrafi wodzić oczami za konkretnym przedmiotem (w różnej odległości w zależności od wieku dziecka), czy chwytą i jak manipuluje zabawkami. U dzieci, w wieku niemowlęcym, ważne będzie osiąganie tzw. kamieni milowych w rozwoju psychoruchowym, czyli – konkretnych umiejętności, będących bazą dla pojawienia się kolejnych. Będą to min.: siadanie, raczkowanie, pierwsze kroki, samodzielne chodzenie, rozwój chwytu pęsetkowego.

Terapią słuchu i mowy kompleksowo zajmują się rodzice w ścisłej współpracy z zespołem specjalistów. Co jakiś czas konieczna jest ocena efektów terapii. Ustalenie poziomu rozwoju dziecka pomoże podjąć decyzję o dalszych efektywnych oddziaływaniach. Według różnych skal rozwojowych i kwestionariuszy pedagog ocenia i omawia umiejętności dziecka w zakresie kilku podstawowych sfer:

- percepcji wzrokowej;
- percepcji słuchowej;
- dużej motoryki;
- małej motoryki;
- koordynacji wzrokowo-ruchowej;
- rozwoju społecznego;
- mowy czynnej i biernej;
- naśladownictwa;
- funkcji poznawczych;
- samodzielności.

Po ukończeniu trzeciego roku życia warto sprawdzić, czy dziecko ma za sobą etap wyboru dominującej strony ciała. Pedagog podczas zabawy z dzieckiem wykonującym



różne zadania ocenia, czy lateralizacja jest jednorodna, która ręka, oko, noga i ucho są dominujące. Jest to ważny moment, w którym można „wyłowić” dzieci mogące mieć w przyszłości problemy z nauką pisania i czytania. Zazwyczaj proponuje się im wtedy odpowiednie ćwiczenia i zabawy mające na celu rozwijanie umiejętności, tak, aby zapobiec pojawieniu się ww. problemów w przyszłości.

Kolejnym momentem, w którym pojawia się diagnoza pedagogiczna jest chwila podjęcia nauki w klasie pierwszej. Jest to moment, który najbardziej kojarzy się z rolą i pracą pedagoga. Dokonywana jest wtedy ocena gotowości szkolnej dziecka lub pod inną nazwą: ocena dojrzałości szkolnej dziecka. Wszystkie dzieci posiadające orzeczenie o stopniu niepełnosprawności są wtedy wzywane na badanie do właściwej im poradni psychologiczno-pedagogicznej. Oceny dokonuje zespół orzekający, w skład którego wchodzi najczęściej: psycholog i pedagog, czasem też logopeda. Pedagog pracujący w placówce, w której rehabilitacją objęte jest dziecko z wadą słuchu, proszony jest wówczas o wystawienie swojej opinii pedagogicznej. Ocenie podlegają wówczas:

- zasób słownictwa, umiejętność porozumiewania się oraz poziom artykulacji;
- sprawność analizy i syntezy wzrokowej;
- sprawność analizy i syntezy słuchowej;
- sprawność grafomotoryczna;
- umiejętności matematyczne;
- rozwój społeczno - emocjonalny na podstawie obserwacji dziecka;
- zachowanie dziecka podczas badania.

U części dzieci pojawiają się, w trakcie rozwoju, specyficzne problemy z nabywaniem różnych umiejętności. Jeśli rodzice zauważą niepokojące sygnały np.: mylenie liter podobnych, pismo lustrzane, problemy z liczeniem, niski poziom rysowania lub niechęć do rysowania, słabą sprawność przy wykonywaniu czynności manualnych - również pomocna może okazać się wizyta u pedagoga. Postara się on wyjaśnić (przy pomocy konkretnych testów) przyczynę trudności i pomóc dziecku w przezwycięzeniu ich.

**Dzieci rozwijają się w różnym tempie, według własnych wzorców rozwojowych, w zależności od cech osobowościowych i temperamentu. Rolą pedagoga jest wspieranie dziecka w rozwoju poprzez indywidualne podejście i odpowiednie dobranie metod pracy dla każdego dziecka.**

Anna Kaliszuk  
Surdopedagog

Literatura: 16, 17.

## Wychowanie słuchowe

Wczesne wychowanie słuchowe polega na uaktywnieniu posiadanych przez małe dziecko możliwości słuchowych i wykształceniu u niego umiejętności ich wykorzystania dla rozwoju mowy. Wychowanie słuchowe ma na celu stymulację zawężonego pola słuchowego, rozwijanie i udoskonalanie zdolności do akustycznego odbierania i różnicowania oraz wykształcenie zdolności do przetwarzania odbieranych dźwięków mowy. Jest to długotrwała, systematyczna współpraca terapeuty, rodzica i dziecka posiadającego





właściwie dobrany i dostrojony sprzęt wspomagający słyszenie (aparaty lub implanty słuchowe). Nowoczesne metody diagnostyczne pozwalają obecnie na wykrycie wady słuchu już w okresie noworodkowym i na wczesne zaopatrzenie dziecka w odpowiednio dobrane aparaty słuchowe lub implant (w uzasadnionych przypadkach). Pierwsze lata życia to okres największej gotowości dziecka do przyswojenia mowy na drodze słuchowej. Jest to bardzo istotny okres z punktu widzenia przebiegu terapii słuchu i mowy. Rolą rodziców w tym procesie jest wprowadzenie dziecka w świat dźwięków, ich działania powinny się koncentrować na dostarczeniu dziecku rozmaitych bodźców słuchowych. Działania rodziców powinny być celowe, przemyślane i umożliwiające dziecku kojarzenie dźwięków ze źródłem, które je wywołało. **Rodzice dziecka z wadą słuchu powinni wypracować trwałą postawę, która będzie kształtowała wrażliwość słuchową dziecka. Taka postawa umożliwi realizację celów wychowania słuchowego:**

- **wzbudzenie u dziecka zainteresowania światem dźwięków;**
- **zwrócenie uwagi dziecka na różne cechy dźwięków;**
- **nauczenie dziecka rozpoznawania mowy na drodze słuchowej;**
- **rozwijanie u dziecka mowy dźwiękowej i języka.**

Wychowanie słuchowe to również ćwiczenia słuchu werbalnego, które polegają na otaczaniu dziecka mową, śpiewem i muzyką oraz dbaniu o poprawną, wyrazistą mowę (zastosowanie akcentów oraz intonacji właściwej dla wypowiedzianych słów). Wychowanie słuchowe to także indywidualny i grupowy trening słuchu – przy użyciu różnorodnych instrumentów. Wychowanie słuchowe opiera się zatem na materiale bezśłownym i słownym. Celem tego sposobu wychowania jest rozwój mowy dźwiękowej u dziecka z wadą słuchu. **Stwierdzenie wady słuchu u nowonarodzonego dziecka jest dla każdego rodzica szokiem. Rodzice zwykle po usłyszeniu diagnozy poszukują u różnego rodzaju specjalistów potwierdzenia lub zaprzeczenia tej diagnozy. Podczas tych poszukiwań rodzice powinni rozpocząć wychowanie słuchowe, najlepiej wkrótce po tym jak zostanie potwierdzona diagnoza wady słuchu. Niezależnie od tego, czy dziecko ma już aparaty słuchowe, czy jeszcze ich nie ma. Każde dziecko niesłyszące wcześniej zaopatrzone w odpowiednio dobrany aparat słuchowy lub implant ślimakowy, wcześniej poddane wychowaniu słuchowemu ma ogromne możliwości rozwoju słuchu, mowy i języka.**

Katarzyna Wojnarowska  
psycholog – logopeda wczesnej interwencji

Literatura: 18.

## Indywidualny trening słuchu

Podczas terapii słuchu i mowy, prowadząc indywidualny trening słuchu resztki słuchowe posiadane przez dziecko z wadą słuchu uaktywniamy. Rozwój reakcji słuchowych u dziecka przebiega wg ściśle określonego porządku. Poniżej przedstawiony jest schemat prawidłowego rozwoju i dojrzewania reakcji słuchowych wg Kevina Murphy'ego:

| wiek dziecka: | rodzaj reakcji:                                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0-4 miesiąc   | Dziecko budzi się ze snu na dźwięk o dużym natężeniu, zarówno w głośnym jak i cichym pomieszczeniu.                                                          |
| 3-4 miesiąc   | Dziecko porusza głową w odpowiedzi na głośny bodziec dźwiękowy.                                                                                              |
| 4-7 miesiąc   | Dziecko kieruje głowę w płaszczyźnie poziomej w kierunku dość głośnego źródła dźwięku nadawanego poniżej jego głowy.                                         |
| 7-9 miesiąc   | Dziecko lokalizuje dość cichy dźwięk dochodzący poniżej jego głowy, początkowo przekręcając głowę w bok, a następnie w dół, czyli w kierunku źródła dźwięku. |
| 9-13 miesiąc  | Dziecko lokalizuje bezpośrednio cichy dźwięk, patrząc w dół.                                                                                                 |
| 13-16 miesiąc | Dziecko lokalizuje ciche źródło dźwięku dochodzące powyżej głowy, patrząc najpierw w bok, a później do góry.                                                 |
| 16-21 miesiąc | Dziecko lokalizuje bezpośrednio ciche źródło dźwięku dochodzące z boku, poniżej i powyżej jego głowy.                                                        |
| 21-24 miesiąc | Dziecko lokalizuje bezpośrednio ciche źródło dźwięku dochodzące pod różnymi kątami.                                                                          |

Jak podaje A. Prożych, istnieją zasady pomagające w prowadzeniu terapii słuchu. Warto z nich skorzystać, rozpoczynając pracę z dzieckiem z wadą słuchu:

- bodźce akustyczne podajemy poniżej głowy dziecka;
- początkowo bodźce powinny być bardzo głośne;
- dźwięki nadajemy najpierw do ucha lewego, potem prawego;
- początkowo bodźce akustyczne powinny być nadawane z dalszej odległości, by potem stopniowo zbliżać źródło dźwięku do ucha dziecka. Podczas tego ćwiczenia obserwujemy, kiedy dziecko zareagowało na bodziec;
- dźwięki nadajemy zawsze do obu uszu, niezależnie od stopnia uszkodzenia słuchu;
- nadajemy początkowo głośne dźwięki a następnie zmniejszamy ich natężenie, obserwując reakcję dziecka na najcichszy dźwięk;
- w ćwiczeniach przestrzegamy kolejności dojrzewania funkcji lokalizacyjnych;
- nadawanie przez nas dźwięku powinno być niewidoczne dla dziecka (dziecko nie powinno się zorientować z ruchu naszego ciała, kiedy zaczyna się dźwięk);
- dźwięki nadawane przez nas powinny zawierać w sobie wszystkie częstotliwości z pasma mowy (od 500 Hz do 4000 Hz);
- trzeba wiele razy powtórzyć to samo ćwiczenie, by zostało dobrze utrwalone przez dziecko;
- ćwiczenia powinny być prowadzone kilka razy w ciągu dnia;

- początkowo prezentujemy dziecku dźwięki wyraźnie kontrastowe (niskie i wysokie tony, np. bęben i trójkąt). Do zabaw słuchowych możemy wykorzystywać też zabawki zwierząt wydające dźwięk;
- dziecko powinno być skupione i skoncentrowane.

Wychowanie słuchowe powinno odbywać się według określonej kolejności działań:

**I etap: Obecność dźwięku: reakcja na sygnał** – nauka reagowania na dźwięk, na zmianę w otoczeniu akustycznym.

**II etap: Dyskryminacja: różnicowanie dźwięku** – nauka postrzegania różnic i podobieństw między dźwiękami.

**III etap: Identyfikacja: utożsamianie** – nauka utożsamiania dźwięku ze wzorem, rozumienia tego, co się słyszy.

**IV etap: Rozumienie mowy** – nauka rozróżniania mowy (rozumienie i powtarzanie wypowiedzianych słów, zdań i tekstów w zestawie otwartym, uczenie się wykonywania poleceń słownych, odpowiadania na pytania, brania udziału w rozmowie).

**V etap: Rozumienie mowy i dźwięków użytecznych na tle dźwięków zakłócających** – rozumienie mowy jest celem, jaki powinien osiągnąć pacjent, kończąc piąty etap programu terapii. Szczególny nacisk kładzie się na rozumienie głównych elementów przekazu (słów, zdań, tekstów) oraz wykazanie sprawności słuchowo-poznawczej. Jest to nauka słuchania i rozumienia mowy przy różnych odległościach od źródła dźwięku, w obecności dźwięków rozprasających.

Samo zaopatrzenie dziecka w aparaty słuchowe (czy też zaimplantowanie) nie wystarczy, by dziecko z wadą słuchu rozwinęło mowę w takim samym stopniu jak jego słyszący rówieśnicy. Konieczna jest regularna terapia słuchu i mowy, która wzbudzi w dziecku zainteresowanie światem dźwięków.

Alina Butkiewicz

filolog j. polskiego – logopeda wczesnokliniczny

Literatura: 32, 50, 51

## Grupowy trening słuchu

Zdolność słyszenia jest podstawowym czynnikiem, który wpływa na doskonalenie innych rodzajów słuchu, takich jak:

- słuch muzyczny, czyli zdolność różnicowania i powtarzania – odtwarzania podstawowych cech dźwięku – jego wysokości, barwy i siły, głośności oraz czasu jego trwania;
- słuch wewnętrzny, czyli umiejętność, właściwość psychiczna, dzięki której możliwe jest wyobrażenie sobie dźwięków i ich elementów oraz całych obrazów muzycznych;
- słuch funkcjonalny, czyli zdolność rozpoznawania sposobu, w jaki funkcjonuje narząd głosowy, która bazuje na znajomości jego fizjologii.

Dzięki zdolności słyszenia, mowa staje się procesem świadomym i kontrolowanym. Narząd głosu nadzoruje prawidłowy przebieg emisji głosu i zapewnia jej kontrolę słuchową, która odbywa się na drodze:

- **powietrznej** - poprzez przewodzenie fali dźwiękowej przez ucho zewnętrzne do ucha środkowego drogą powietrzną;
- **kostnej** - poprzez przewodzenie fali dźwiękowej wytworzonej w krtani, krótszą drogą, przez kostne części czaszki osoby mówiącej do ucha środkowego.

Ten rodzaj kontroli pozwala zapewnić również właściwą artykulację głosek, różnicowanie melodii wypowiedzi, a także wyłapywanie nieczystości wydobywanych dźwięków, błędów rytmicznych oraz wszelkich zniekształceń dźwięków.

Ćwiczenia słuchowo - ruchowe podczas grupowego treningu słuchu realizowane są wyłącznie z udziałem muzyki (pianino i instrumenty perkusyjne). Istotą realizowanych ćwiczeń stanowi związek muzyki i ruchu. Zadaniem ćwiczeń jest również uwrażliwienie dzieci i zwrócenie ich uwagi na zjawiska wspólne dla muzyki i wypowiedzi, a więc na rytm, tempo, wysokość dźwięku, głośność dźwięku, akcentację, frazowanie i artykulację. Wymienione elementy muzyki są odpowiednikami prozodycznych elementów mowy!

Biorąc udział w tego rodzaju ćwiczeniach, dziecko doskonali również zakres i formę ruchu. Ćwiczenia grupowego treningu słuchu korygują zaburzone funkcje słuchowo - ruchowe, likwidują zaburzenia współtowarzyszące zaburzeniom mowy, jak również likwidują dysfunkcje, które je powodują. Mogą przyczynić się do zaktywizowania rezerw funkcjonalnych oraz wykształcenia funkcji wielozmysłowych. **Ścisłe powiązanie ekspresji muzycznej i ruchowej powoduje, że doskonalenie funkcji ruchowych jednocześnie rozwija wrażliwość słuchową.** Zadaniem ćwiczeń jest przede wszystkim:

- kształcenie szybkiej reakcji ruchowej na sygnały dźwiękowe i słowne - polegające na wywołaniu natychmiastowej reakcji psychoruchowej na sygnał;
- kształcenie koordynacji słuchowo - ruchowej.

Trening grupowy słuchu obejmuje szereg ćwiczeń słuchowych, które pomagają niedostępującemu dziecku w kodowaniu, różnicowaniu, rozpoznawaniu oraz odtwarzaniu dźwięków otoczenia i mowy. Praca terapeutyczna oparta jest na zasadzie stopniowania trudności oraz nabywania kolejnych umiejętności słuchowych. **Ćwiczenia grupowego treningu słuchu spełniają również funkcje uspołeczniające i wychowawcze, a ponadto mają one korzystny wpływ na osobowość dziecka. Ćwiczenia te kształcą inwencję twórczą dziecka, usprawniają jego aparat mięśniowo ruchowy i uwrażliwiają dzieci na zjawiska akustyczne.**

Katarzyna Wojnarowska  
psycholog - logopeda wczesnej interwencji

Literatura: 21, 52, 53, 54, 55.

## Metoda audytywno-werbalna

Aby rozwijać sprawność językową dziecka z wadą słuchu, możemy stosować różnorodne formy pracy w oparciu o metody oralne: **jednozmysłowe: słuchowo - słowne, wielozmysłowe: słuchowo - ustne (odczytywanie mowy z ust) oraz język migowy.** Metoda wychowania audytywno - werbalnego (słuchowo - słowna) zakłada, że proces opanowania języka, w wypadku dziecka z uszkodzonym słuchem, przebiega



zgodnie z cyklem rozwojowym obserwowanym u dzieci słyszących pod warunkiem, że poddamy odpowiednie struktury mózgu dziecka będące w okresie dojrzewania, działaniu intensywnych bodźców. Aby nauczyć dziecko mowy poprzez słuchanie, muszą być spełnione następujące warunki:

- wczesne wykrycie wady słuchu;
- wczesne aparatownie lub implantowanie;
- wczesne wychowanie słuchowo - werbalne;
- aktywny udział rodziców w procesie terapii słuchu i mowy.

Metoda audytywno - werbalna popiera rozwój naturalnej komunikacji oraz kładzie nacisk na dominację słuchu, pobudzanie i stymulację funkcji słuchowej. W tej metodzie wykorzystuje się w procesie rozwijania mowy głównie drogę słuchową (z wykorzystywaniem aparatów słuchowych lub implantów ślimakowych). Opiera się ona na wczesnym wychowaniu słuchowym i wykorzystuje posiadane przez dziecko resztki słuchu - stymulowane przy pomocy aparatu słuchowego lub implantu ślimakowego, a także mowę w formie dźwiękowej i graficznej. Nauka komunikowania się dziecka i przyswajanie języka odbywa się w spontanicznych, naturalnych interakcjach z rodzicami (wspólne wykonywanie codziennych czynności). Rodzice stosują często metodę audytywno -werbalną intuicyjnie - stymulując nie tylko słuch i mowę dziecka, ale również cały jego rozwój.

W przypadku dzieci z wadą słuchu, samo zastosowanie aparatów słuchowych bądź wszczepienie implantu ślimakowego, nie jest wystarczające do zrozumienia mowy i mówienia. Percepcja słuchowa rozwijana jest podczas terapii, której podstawą jest intensywny trening słuchu (indywidualny i grupowy). Systematyczna terapia stwarza dzieciom z wadą słuchu szansę nauki języka tak, jak uczą się go ich słyszący rówieśnicy. Proces terapii surdologopedycznej dzieci z wadą słuchu jest złożony, długotrwały i zależy od wielu różnorodnych czynników. Podstawą tego procesu jest zaangażowanie środowiska rodzinnego. **Terapia dziecka z wadą słuchu to oddziaływanie wychowawcze, które wspierają ogólny rozwój dziecka, uwzględniając szczególnie, jego możliwości komunikowania się. Działania te podejmują rodzice w domu, współpracując z terapeutami.** Terapia w przypadku dziecka z wadą słuchu to kompleksowe kształcenie, rozwijanie i usprawnianie wszystkich funkcji psychicznych i słuchowych, które ma na celu umożliwienie dziecku nabycia umiejętności językowych.

Rodzice prowadzą zabawy, które dostarczają dziecku różnego rodzaju bodźców słuchowych i kształtują umiejętność kojarzenia dźwięków ze zjawiskami oraz przedmiotami, które je wywołują. **Uwrażliwianie dziecka na dźwięki płynące z otoczenia odbywa się nie tylko w sytuacjach zabawowych, ale przede wszystkim w rozmaitych sytuacjach życia codziennego. Prawie wszystko, co nas otacza jest źródłem dźwięków, takich sytuacji jest więc wokół nas nieskończenie wiele.** W terapii zwracamy szczególną uwagę na takie dźwięki otoczenia, które wydają instrumenty muzyczne, ludzie, zwierzęta, pojazdy, przyroda, różnego rodzaju przedmioty oraz różnego rodzaju czynności.

Dziecko zaczyna słyszeć otaczające je dźwięki, uświadamia sobie ich istnienie. Uczymy więc dziecko reagować na nie, jak również nie reagować, gdy ich nie ma. Na

początku staramy się zwrócić jego uwagę na odgłosy otoczenia, takie, jak: głośne dźwięki, dźwięki domowe, instrumenty muzyczne, głosy ludzi.

Dziecko zaczyna zwracać uwagę na różnice i podobieństwa między usłyszczanymi dźwiękami. Uczymy więc dziecko dostrzegać je i odpowiadać w zróżnicowany sposób na dostrzegane dźwięki.

Dziecko zaczyna rozpoznawać dźwięki oraz nadawać im znaczenie. Uczymy, więc dziecko kojarzenia dźwięków z np. przedmiotami, które są ich źródłem. Pomagamy mu w rozumieniu tego, co słyszy.

Dziecko zaczyna rozpoznawać znaczenie mowy. Dostrzegamy to, gdy odpowiada na pytania, wykonuje polecenia słowne i potem uczestniczy w rozmowie.

Rozwijamy wszystkie zdolności poznawcze u dziecka, kształtujemy jego pamięć słuchową, która umożliwia mu identyfikację, zapamiętywanie i przetwarzanie coraz większej liczby informacji poprzez słuchanie. Sekwencyjna pamięć słuchowa, tzn. umiejętność przechowywania, zapamiętywania i przywoływania informacji w takiej kolejności, w jakiej zostały przedstawione, wpływa na dalszy rozwój mowy.

Wykorzystując tę metodę, dajemy dziecku szansę wychowywania się w środowisku rodzinnym, wśród słyszających rówieśników, uczęszczania do przedszkola masowego i szkoły masowej, względnie integracyjnej, co daje dziecku w przyszłości możliwość niezależności i samodzielności.

Katarzyna Wojnarowska  
psycholog - logopeda wczesnej interwencji

Literatura: 19, 20, 21,22.

## Język migowy (PJM, SJM)

Język migowy jest używany głównie przez osoby, u których wystąpiło uszkodzenie słuchu w stopniu znacznie utrudniającym lub całkowicie uniemożliwiającym odbiór mowy drogą wyłącznie słuchową. Cechą charakterystyczną wszystkich narodowych języków migowych jest wykorzystywanie w przekazie informacji kanału gestowo-wzrokowego, a nie, jak to ma miejsce w przypadku języków dźwiękowych, kanału głosowo-słuchowego.

W Polsce funkcjonują dwa języki migowe.

**PJM** to **Polski Język Migowy** - naturalny język Głuchych osób, odrębny od języka polskiego. Posiada własną gramatykę wizualno-przestrzenną. PJM jest językiem wizualno-przestrzennym, a więc wielowymiarowym. Wykorzystuje inne formy językowe dla przedstawienia rzeczywistości - rozmieszczenie w przestrzeni, wychylenia i zwroty ciała, mimikę, spojrzenie, a przede wszystkim ruch (jego kierunek, zakres, intensywność, powtórzenie, modyfikację toru lub tempa, itp.).

**SJM** to **System Językowo-Migowy** - to subkod, który został stworzony przez osoby słyszące w latach 60-tych, aby ułatwić komunikację z osobami głuchymi. Jest to sztuczny twór utworzony z połączenia elementów języka polskiego i Polskiego Języka

Migowego. SJM oparty jest na gramatyce języka polskiego. Oznacza to, że osoba posługująca się SJM wypowiada zdanie zgodnie z szykiem gramatycznym języka polskiego, dodając do tego znaki języka migowego.

**Język migowy dzieli się na dwie podstawowe grupy znaków: znaki daktylograficzne (daktylogramy) i znaki ideograficzne (ideogramy).**

**Daktylografia** (gr. *dáktylos* - palec, *gráphō* - piszę, opisuję). Dział języka migowego obejmujący alfabety palcowe oraz znaki migowe odpowiadające pojęciom liczbowym, znakom działań arytmetycznych, niektórym mianom i wyrazom jednoliterowym oraz znakom interpunkcyjnym.

**Ideografia** (gr. *idéa* - wyobrażenie, pojęcie, *gráphō* - piszę, opisuję). Dział języka migowego obejmujący zestaw znaków migowych odpowiadających poszczególnym wyrazom (czasem także krótkim, dwuwyrazowym zwrotom np. nie mam, nie wiem, itp.). Znaki ideograficzne stanowią podstawową część języka migowego. W praktyce ideogramy są najczęściej używaną grupą znaków.

W języku migowym każdy ruch nadgarstka, zmarszczenie brwi, drobne przekreślenie dłoni zmieniają znaczenie przekazu. Bez precyzyjnych gestów zrozumienie się nawzajem jest niemożliwe.

**Nie istnieje jeden uniwersalny język migowy na świecie. Każdy kraj ma swój naturalny język, którym posługują się osoby niesłyszące.**

Agnieszka Reisch-Radaczyńska  
pedagog specjalny - surdologopeda

Literatura: 23, 24, 25, 26.

## Rozwój dziecka.

### Rozwój ruchowy dziecka

Rozwój ruchowy małego dziecka ma charakter całościowy, dlatego często mówi się o nim „psychoruchowy”. Oznacza to, że rozwój fizyczny, ruchowy i psychiczny (mentalny, intelektualny, emocjonalny) dziecka postępują równolegle i wzajemnie wspierają się. Opóźnienia lub zakłócenia jednego z tych procesów często wpływają na drugi, jak również rozwijanie i stymulowanie np. rozwoju ruchowego, korzystnie wpływa na rozwój psychiczny i pozwala przekraczać tzw. „rozwojowe kamienie milowe”. Dziecko, opanowując możliwości własnego ciała, rozwija siłę i sprawność poszczególnych jego członków oraz funkcje zmysłów (np. stabilność i elastyczność kośćca, mięśni, stawów, ścięgien rąk i nóg, widzenie, słyszenie) i wszelkie procesy poznawcze (takie jak: uwaga, pamięć, spostrzeganie, myślenie czy mowa), umożliwiające rozumienie świata. Obserwując postępy rozwoju małego dziecka, zauważamy, że zmiany następują niezmiernie szybko. Początkowo dziecko uczy się pojedynczych czynności, później wykonywanych celowo, złożonych operacji. Poznaje swoje możliwości, swoje otoczenie, uczy się przewidywania następstw swoich działań oraz rozwiązywania rozmaitych problemów.



Każde dziecko rozwija się we własnym tempie, nie zawsze idealnie z opisem podanym w książkach. Gdy opóźnienia rozwoju ruchowego są zbyt duże lub pojawiają się niepokojące rodziców objawy, najlepiej skontaktować się z pediatrą lub neurologiem, który zaleci odpowiednią stymulację. Nie jest wskazane samodzielne, zwłaszcza zbyt szybkie i wymagające stymulowanie rozwoju ruchowego, gdy układ nerwowy nie jest jeszcze wystarczająco dojrzały.

Dziecko osiąga kontrolę nad własnym ciałem, zaczynając od głowy ku coraz bardziej oddalonym od niej częściom ciała na zewnątrz. **Unoszenie głowy, siadanie i chodzenie są tak ważne, że zostały nazwane „zwrotnymi punktami rozwojowymi”.** Czas ich pojawiania się jest różny, ale kolejność ich osiągnięcia jest zawsze stała.

W wieku przedszkolnym tempo rozwoju układu nerwowego jest wolniejsze niż we wcześniejszych okresach rozwoju. W dalszym ciągu doskonalą się struktura i funkcja kory mózgowej. Ruchy lokomocyjne dziecka ulegają doskonaleniu. Dzieci coraz lepiej opanowują chodzenie, biegi i skoki. Cechuje je znaczna sprawność fizyczna i koordynacja ruchów, są zdolne do coraz większego wysiłku fizycznego i wykonywania bardziej skomplikowanych czynności.

Postępuje proces lateralizacji, czyli przewagi jednej strony dla czynności ruchowych dziecka. Ustalenie większej sprawności jednej ręki daje dziecku poczucie pewności oraz możliwość łatwiejszego manipulowania i zręczniejszego wykonywania wszystkich czynności manualnych.

Harmonijny rozwój ruchowy wpływa na rozwój intelektualny i społeczny. Dziecko, które opanowało właściwe dla wieku czynności ruchowe, wiele potrafi (np. samodzielnie ubrać się, biegać, skakać, łapać piłkę), w związku z tym buduje w sobie poczucie kompetencji, szacunku dla siebie, godności, jest akceptowane społecznie. Jeśli potrafi skutecznie funkcjonować, osiągać bez lęku swoje cele w otoczeniu fizycznym, buduje pozytywny obraz świata zewnętrznego w ogóle, dzięki czemu będzie otwarte i pewne siebie w przyszłości.

Łucja Olechnowicz  
psycholog

Literatura: 27, 28, 29.

## **Rozwój poznawczo - emocjonalny dziecka w okresie 0-3 lata**

Etapy rozwoju wszystkich dzieci przebiegają podobnie, ale tempo rozwoju może być różne. Oznacza to, iż nie wszystkie dzieci wykonują daną czynność, osiągają daną umiejętność w tym samym czasie. Rozwój psychoruchowy dziecka jest procesem ciągłym i ściśle powiązany z dojrzewaniem układu nerwowego. Wszystkie zmysły ściśle współpracują ze sobą i wpływają na siebie wzajemnie. Na zasadzie sprzężenia zwrotnego rozwój jednej sfery pobudza do rozwoju inną. Poniżej zostanie przedstawiony rozwój poszczególnych sfer i próba uchwycenia wzajemnych relacji: jak rozwój jednych wpływa na rozwój pozostałych.

**Noworodek:** Spróbujmy spojrzeć na świat oczyma dziecka... Kiedy dziecko przychodzi na świat, znajduje się w nowym dla siebie środowisku: z przytulnego ciepła



wewnątrz matki (środowiska „wodnego”), znajduje się w środowisku nie tak „ciepłym” i „cichym” jak dotychczas. Sam poród jest swoistym szokiem, bez względu na to czy jest związany z przeciskaniem się przez kanał rodny czy po prostu „wyrzuceniem” się, jak ma to miejsce w przypadku cesarskiego cięcia. Płuca młodego człowieka muszą z sekundy na sekundę nabrać zdolności do samodzielnej pracy; skóra doznaje kontaktu z szorstkim prześcieradłem i suchym powietrzem. Kolki są min. wynikiem nieprzyzwyczajonego do pracy żołądka, który z dnia na dzień jest pobudzany do pracy. Noworodek jest otaczany wieloma bodźcami, z którymi jakoś musi sobie poradzić, jakoś je zintegrować i zrozumieć (nadać znaczenie; poznać). Jego zmysły są, więc poniekąd „przytępione” – gorzej widzi, nie słyszy szeptu, itp.

### 1 miesiąc życia:

**Rzeczony ruchowy:** Na początku życia rozwój ruchowy ogranicza się do odchylania główki na boki, machania rączkami oraz otwierania i zamykania dłoni.

**Wzrok:** noworodek reaguje na światło, jednakże jego zdolność do spostrzegania wzrokowego znacząco różni się od tego, co widzi człowiek dorosły (obrazy są nieostre a twarz ludzką jest w stanie dostrzec w odległości około 21 cm). Pod koniec 4 tyg. życia dziecko potrafi koncentrować się i śledzić wzrokiem rękę znajdującą się na wprost twarzy.

**Słuch:** pierwszymi reakcjami na nagły dźwięk są: odruch uszno-powiekowy, odruch Moro, przerywanie płaczu i ssania, a także zmiana rytmu oddychania, rytmu serca, budzenie się z płytkiego snu. U dzieci niedosłyszących, w zależności od stopnia ubytku słuchu, brak jest reakcji na dźwięk – pociecha nie mruży oczu, nie reaguje wstrząsem czy zmianą oddechu. Noworodek płacze, gdy coś mu dolega: głód, chłód. Przejawia radość, poczucie bezpieczeństwa, gdy jego potrzeby są zaspokajane. Już na początku życia dzidzius zaczyna fascynować się twarzą mamy. Jak wskazują obserwacje i badania prowadzone przez psychologów, zatrzymuje na niej wzrok dłużej niż na innych przedmiotach/zabawkach, śledzi ją. Pod wpływem spokojnego, melodyjnego głosu matki, dzieci słyszące uspokajają się, nasłuchują. Później dochodzi do kształtowania się odruchu orientacyjnego, dzięki któremu dziecko może rozwijać procesy integracji słuchowo-wzrokowej. Polega to na tym, że łączy ono obraz uśmiechającego się rodzica z jego przyjemnym głosem. Struktury mózgu są jednakże na tyle niedojrzałe, że w kontekście pamięci dziecko nie ma ciągłości w czasie czy stałości obiektu: matka albo jest (gdy karmi) albo jej nie ma (i „nie wiadomo” gdzie jest i czy/kiedy wróci – stąd przeraźliwy płacz). W tym czasie bodźce dotykowe są integrowane w mózgu (ssanie, przełykanie, głaskanie maluszka). Niemowlę uczy się czerpać przyjemność z kontaktu cielesnego z matką, która staje się pierwszym źródłem bezpieczeństwa. Od tego momentu zaczyna kształtować się przywiązanie. Zwykle bez większych problemów maluszek daje się ponosić chwilę innym osobom niż opiekun, jednakże zmieni się to około 8 miesiąca życia – nie będzie lubił być trzymane przez kogoś innego niż stały opiekun.

### 3 miesiąc życia:

**Rzeczony ruchowy:** Dziecko leżąc na brzuszku potrafi oprzeć się na przedramionach i utrzymać chwilę główkę (przynajmniej 1 min); przewraca się z pleców na boki; lubi kopać nóżkami.

**Wzrok:** W tym wieku dziecko lubi już przyglądać się kontrastującym ze sobą przedmiotom (w szczególności kontrastującym i wyrazistym jak np. biało-czarnym; te, bowiem lepiej stymulują wzrok niż proponowane czasami kolory pastelowe).

**Stuch:** Dziecko słyszące poszukuje źródła dźwięku ruchem gałek ocznych. Zarówno dzieci słyszące jak i niesłyszące wydają dźwięki gardłowe (głucha), co jest naturalnym, nieświadomym treningiem narządów artykulacyjnych. W tym wieku dzidzius porozumiewa się z otoczeniem głównie za pomocą krzyku, uśmiechu i płaczu. Uśmiecha się, kiedy jest zadowolony czy zaczepiany. Maluszek nadal jest kompletnie zależny od otoczenia, „zdany na jego łaskę”. Warto zdawać sobie sprawę z tego, że dziecko w tym wieku wciąż żyje niejako w symbiozie z matką - nie ma rozumienia, że ono i matka to odrębne istoty.

#### 6 miesiąc życia:

**Rozwój ruchowy:** Dziecko w tym wieku, siedząc z podparciem, utrzymuje prosto głowę i zaczyna przekręcać się z pleców na brzusek. Chwyta przedmioty całą dłonią, całą jej powierzchnią. Podnosi kubek, bierze klocek. Przekłada zabawkę z rączki do rączki. Spogląda za przedmiotem, który spadł.

**Wzrok:** Ostrość wzroku jest dość dobra.

**Stuch:** Dziecko słyszące przestaje płakać na dźwięk spokojnej muzyki. Wymawia artykułowane głoski - gaworzy, co jest świadomym powtarzaniem zasłyszanych sylab i przygotowaniem do czynności mówienia; dziecko świadomie bawi się swoim głosem i językiem, a żywa reakcja otoczenia wzmacnia je; dziecko niesłyszące, niezaaparatowane nie gaworzy. Poznaje świat głównie w oparciu o doznania wzrokowe, dotykowe, wibracyjne i węchowe. W tym wieku maluszek potrafi obserwować twarz matki i reagować komplementarnie do jej nastrojów: czyli kiedy jest ona zadowolona - reaguje uśmiechem, kiedy wykazuje zdenerwowanie - reaguje łękiem i płacze. Kiedy nie może zdobyć przedmiotu reaguje gniewem, płaczem, protestem, krzykiem. Nastrój szybko się zmienia od irytacji po zadowolenie. Dzidzius zaczyna różnicować twarze osób znanych i nieznanych i inaczej zachowuje się w stosunku do nich. Interesuje się odbiciem w lustrze. W okresie 6 miesiąca zaczyna się bowiem powolny proces separacji - dziecko zaczyna uwiadamiać sobie, że nie jest jednym ciałem/organizmem z matką.

#### 9 miesiąc życia:

**Rozwój ruchowy:** Dziecko w tym wieku opanowuje zdolność przemieszczania się - pełza jak foka, czasem raczkuje. Z pozycji siedzącej przechodzi do pozycji stojącej - potrafi stanąć na nóżkach trzymając się np. szafy. Zmienia się wówczas perspektywa patrzenia, co mobilizuje je do ponowienia prób samodzielnego stawiania kroków. W dziewiątym miesiącu życia dziecko potrafi przeciwstawić kciuk pozostałym palcom. Klaszcze w rączki. Przekłada klocki. Zauważa kostkę w pojemniku i sięga po nią. Ponadto celowo upuszcza klocek, reaguje radością na zabawę w chowanego („a ku-ku”) oraz odkrywa ukrytą pod chusteczką zabawkę, co świadczy o pojawieniu się stałości obiektu - świadomości, iż - mimo że czegoś nie widać (jest schowane), nie oznacza to, że tego nie ma. Stąd dziecko jest w stanie wytrzymać, zając się sobą, przechowując w główce obraz matki, mimo że ta jest np. w łazience. Świadomość odrębności od matki stopniowo nasila się, stąd na osoby obce, maluszek, początkowo ufny (parę miesięcy wstecz wyglądało

jakby wszystko jedno, kto go kołysał do snu), staje się wycofany, lękliwy i jest to naturalne.

## 12 miesiąc życia:

**Rozwój ruchowy:** Pełne raczkowanie. Równowaga w siadzie. Chodzi wzdłuż mebli. Trzymane za jedną rękę stawia kroki do przodu. Przecistawia palec wskazujący kciukowi (tzw. chwyt pęsetkowy). Przyciąga zabawkę za sznurek. Bazgrze ołówkiem, wkłada klocek do kubka, wypuszcza go intencjonalnie z dłoni.

**Wzrok:** W wieku 12 m. wzrok dziecka funkcjonuje podobnie jak u dorosłego. Wszystkie dzieci lubią w tym wieku oglądać wspólnie z rodzicami obrazki.

**Słuch:** Dziecko słyszące lubi słuchać krótkich bajeczek i wierszyków. Niestyszzące, niezaaparatowane niekoniecznie. Od 1-2 roku życia dziecko słyszące posługuje się licznymi wyrazami dźwiękonaśladowczymi. Rozpoznaje także niektóre przedmioty codziennego użytku (lalkę, piłkę). Świadczy to o wzrastającym rozumieniu, że ludzie używają pewnych słów do określenia konkretnych przedmiotów. Dziecko niedosłyszające, które nie nosi aparatów ani implantu, nawiązuje kontakt z otoczeniem głównie za pomocą gestu. Dziecko nie mówi i nie rozumie prostych poleceń słownych. Nie rozumie, że konkretne słowo np. „tato” oznacza konkretną osobę, a „Azor” to jego pies). Informacje o zabarwieniu emocjonalnym (aprobatę/dezaprobatę) dziecko niestyszające odbierają głównie na podstawie obserwacji mimiki twarzy, gestów czy szybkości ruchów matki. Odbiór ten jest jak najbardziej trafny! Czasem nawet mimo prób zafaszowania za strony osób dorosłych. Roczne dziecko obserwuje dorosłych i stara się ich naśladować. Jeśli jest zachęcane gestem/słowem, podaje przedmiot, o który jest proszone. Ważne: by „podążać” za dzieckiem, za tym, co go interesuje; nazywać to, na co patrzy, a nie to, co interesuje rodzica. Reakcje emocjonalne malca są bardzo krótkie i zmienne: kiedy dziecko nie osiąga celu popada w złość, ale i szybko powraca do stanu normalnego. Ważne, by zanim dziecko skończy rok, zaspokajać jego potrzeby przytulania i karmienia. Budzi to zdaniem Eriksona zaufanie do świata zewnętrznego, który jawi się wówczas jako przyjazny. Zdaniem wielu psychologów pierwszy rok życia jest bardzo ważny w późniejszym rozwoju osobowości dziecka. Nie ma sztywnych reguł typu: karmienie, co 3 h; jedne dzieci jedzą rzadziej a więcej, inne potrzebują pokarmu mniej a częściej. Pewne reguły w kontekście usypiania lub to, że czegoś dziecko nie dostanie, warto zacząć ustalać dopiero wtedy, gdy dzidzius skończy roczek.

## 15 miesięcy:

**Rozwój ruchowy:** Wkłada koło na miejsce w dużej układance. Wyjmuje pastylkę z butelki; bawi się piłką; stojąc, schyla się; chodzi samodzielnie, natomiast po schodach wchodzi na czworakach. Wykazuje duży zapał i aktywność w działaniu. Podobnie jak u dzieci słyszących, u dziecka z wadą słuchu w wieku poniemowlęcym następuje wyraźny skok jakościowy w rozwoju psychoruchowym. Czasami dziecko niedosłyszające wykazuje wręcz większą niż dziecko słyszące aktywność ruchową, co jest podyktowane faktem, że świat poznaje głównie na drodze bezpośredniego kontaktu. Maluch lubi takie przedmioty, którymi może manipulować: klocki, garnuszki z pokrywką, itp. W zabawach dziecka widać wyraźną zmianę – niemowlę bawiło się wszystkim zabawkami w podobny sposób (potrzasało, wymachiwało, uderzało zarówno lalką, samochodzikiem czy klockiem). Teraz wykonuje już

takie czynności, jakie pokazują mu dorośli np. karmi lalkę. Dziecko w tym wieku wyraża potrzeby nie tylko płaczem, lecz także aktywnie poprzez np. wskazywanie palcem tego, co chce. Piętnastomiesięczna pociecha pije z kubeczka, w czasie ubierania pomaga - np. wkłada ręce do rękawków. Interesuje się dziećmi, obserwuje je, czasem bije, niekiedy daje zabawkę. Chce, by matka była w pobliżu i jest zazdrosne o wszystko, co odwraca jej uwagę od niego.

### 18 miesięcy:

**Rozwój motoryczny:** maluch wkłada koło do obróconej układanki; potrafi zbudować wieżę z dwóch klocków, popchnąć nogą piłkę. Odwraca kartki w książeczce, nakłada krążki na kijek.

**Słuch:** Wskazuje części ciała (oko, nos) - mówi 3 słowa oprócz mama i tata.

Dziecko w tym wieku lubi naśladować czynności wykonywane przez opiekuna - w zabawach tematycznych odtwarza zaobserwowane czynności. Często bywa uparte i przekorne. Nie słucha poleceń dorosłych. Często w tym okresie pojawia się tzw. „bunt dwulatk” jest on przejawem zaznaczania własnej odrębności dziecka, określania swojego „ja”. W tym wieku dziecko próbuje wpływać na otoczenie. Zamiast być tylko pod jego wpływem, staje się stroną czynną, aktywnie konstruującą interakcję. W ten sposób (np. mówiąc „nie”) dowiaduje się, jak otoczenie reaguje na jego pomysły. Nie jest to w żadnym wypadku przejaw złej woli dziecka, czy jego złośliwości! Dziecko zaczyna funkcjonować jako odrębny człowiek i to jest normalne w tym wieku, temu właśnie służy „bunt”.

### 24 miesiące:

**Rozwój motoryczny:** używa łyżeczki, buduje wieżę, z co najmniej 4 klocków, wydobywa rodzynek z butelki, chodzi po schodach, chodzi do tyłu, kopie i wyrzuca piłkę. Mimo wręcz zwiększonej w porównaniu do słyszących rówieśników aktywności ruchowej, niektóre dzieci z wadą słuchu mają pewne trudności z kopaniem piłki, chodzeniem do tyłu itp. ze względu na możliwe zaburzenia zmysłu równowagi (dla przypomnienia: błędnik znajduje się w uchu wewnętrznym; stąd tak ważna jest jego stymulacja poprzez kołysanie, huśtanie itp. zabawy).

**Słuch:** Dziecko słyszące wykonuje proste polecenia; wskazuje i nazywa części ciała. Mówi o sobie po imieniu (w trzeciej osobie liczby pojedynczej). U dziecka niedosłyszającego, nierehabilitowanego/niezaaparatowanego, nie rozwija się spontaniczna mowa werbalno-słowna lub osiąga ten poziom później. Dziecko dostrzega związek między tą samą nazwą a różnymi przedmiotami, które oznacza. Potrafi w związku z tym nazwać przedmiot, którego do tej pory nie widziało, jeżeli jest podobny do znanego. Widać stąd, iż rozwój myślenia (uogólnianie, abstrahowanie) bardzo ściśle jest związany z rozwojem języka.

Dwulatek, oprócz takich zabawek, jak klocki, piłki, lalki, bardzo lubi realne przedmioty typu kapelusze, buty, torebki - aby czasem móc się w nie przebrać. Potrafi coraz dłużej zajmować się daną czynnością, np. oglądać ilustrację w książeczce. Dużą radość sprawia mu huśtanie się na huśtawce. Jest wszędobyłski. Obserwuje zabawę innych dzieci i bawi się w ich pobliżu, ale nie razem z nimi. Jest to zabawa równoległa.

Emocje w tym wieku są gwałtowne i niczym niepohamowane: jak się wścieka, to na całego, jak płacze, to tak jakby nic gorszego na świecie nie mogło się wydarzyć, jak się cieszy, to aż podskakuje, a jak się boi, to ucieka.

### 30 miesięcy

**Rozwój motoryczny:** potrafi skakać w miejscu (odrywać nóżki od podłogi), rysuje pionowe kreski, wieżę buduje już z 8 klocków, myje i wyciera ręce, chętnie „maluje” grubym pędzlem.

**Słuch:** Dziecko w tym wieku mówi o sobie „ja”/„mi”, co wiązać należy z wyodrębniającym się poczuciem tożsamości. Zaczyna łączyć dwa różne słowa i w ten sposób powstaje pierwsze zdanie. Odczuwa potrzebę rozmowy z dorosłym i zadawania mu pytań. Dziecko niedosłyszające może nie rozumieć jeszcze w tym wieku kierowanych do niego słów, które nie są poparte gestem. Nie zadaje też pytań (robi to często w wieku późniejszym, gdy nadrobi „zaległości”).

Zarówno przeżycia przyjemne, jak i przykre potrafi przechowywać w pamięci przez dłuższy czas. Stara się być samodzielne. Jest wrażliwe na pochwały i nagany. Nie do końca potrafi wyrazić swoje potrzeby za pomocą słów.

### 36 miesięcy:

**Rozwój motoryczny:** Buduje pociąg, czyli przylegające do siebie klocki w jednej linii, most z klocków; ubiera się, rysuje (ludzi jako głowonogi), pedałuje na rowerku, czasami stoi na jednej nodze 1 sek. (ze względu na zaburzenia w zakresie błędnika może mieć z tym trudności).

**Słuch:** Dziecko słyszące w tym wieku powtarza dwie cyfry; powtarza proste zdania, używa liczby mnogiej, podaje swoje imię. Zadaje pytania „gdzie”, „kto”. Rozwija myślenie konkretno-wyobrażeniowe; dziecko rozumie takie słowa jak zabawa, meble, ubrania, które są uogólnieniami wielu konkretnych przedmiotów lub czynności. Dziecko w tym wieku jest coraz bardziej wrażliwe na oddziaływania słowne nacechowane uczuciami. Można zaobserwować wzrost znaczenia reakcji słownych i werbalnych kosztem zmniejszania się liczby reakcji ruchowych. Stosunki z dorosłymi układają się znacznie lepiej. Dziecko wchodzi w wiek pytań. Dorosli stają się osobami mogącymi zaspokoić ciekawość poznawczą. Postępuje dalszy rozwój pamięci i skupienia uwagi w czasie zabawy.

Uwaga dziecka niedosłyszającego może łatwiej rozpraszać się, gdyż każdy pojawiający się bodziec znajdujący się w zasięgu wzroku przykuwa ją i interesuje malucha. U trzylatka rozwija się pamięć wzrokowa, szczególnie związana z lokalizacją miejsca. Dziecko w tym wieku prawidłowo dobiera przedmioty w tym samym kolorze. Trzylatek zaczyna być towarzyski: przyłącza się do zabawy innych dzieci. Rozpoczyna się etap zabawy symbolicznej - przedmiotom i zabawkom nadaje inne znaczenia: koło może być kierownicą, patyk - ludzikiem. Bawiąc się klockami, potrafi nazwać swoje konstrukcje jeszcze przed ich powstaniem, co można uznać za początek planowania i intencjonalności. Zabawy tematyczne dziecka niesłyszającego i niepoddanego rehabilitacji, mogą być uboższe niż jego słyszących rówieśników, gdyż dzieci nie mogą wykorzystywać w zabawie wiedzy zdobytej poprzez słowa (np. opowiadania rodziców czy wierszyki). Maluch może wówczas wykorzystywać jedynie to, co samo zaobserwuje. Ograniczone możliwości porozumiewania

się z rówieśnikami za pomocą słów podczas zabawy mogą powodować częstsze pojawianie się emocji takich jak złość/smutek wynikających z niezrozumienia.

**Co dalej?**

Rozwój emocjonalny dziecka podlega fluktuacjom u podłoża, których leży swoisty rytm. Zgodnie z tym rytmem w rozwoju dziecka przeplatają się stany równowagi ze stanami zachwiania równowagi. 3-latek jest przeważnie pogodny i zrównoważony. Potrafi się bawić cierpliwie, często się śmieje i cieszy, a do dorosłych odnosi się przyjaźnie. W następnym półroczu obserwuje się zachwianie równowagi. Dziecko źle sypia, jest lęклиwe i niespokojne, a w stosunku do dorosłych nadmiernie wymagające, żąda wyłączności uczuć i źle znosi rozłąkę z rodzicami, po to by w kolejnym półroczu na nowo przeżywać swoje otoczenie „spokojniej”.

Monika Markowska  
psycholog

Literatura: 30, 31, 32, 33, 34.

## **Etapu rozwoju mowy i ich korelacja z motoryką ustno – twarową.**

Jedyną istotą, mogącą się porozumiewać za pomocą słów, jest człowiek. Już od pierwszych chwil życia dziecko zaczyna się komunikować z innymi ludźmi. Krzykiem noworodek obwieszcza całemu światu, że właśnie się narodził. Człowiek rodzi się z potrzebą porozumiewania się. Jego aparat mowy jest ukształtowany i przygotowany do podjęcia komunikacji. Tej dziecko będzie się uczyć poprzez kontakt z innymi ludźmi. Dziecko będzie się uczyć używać krtani, języka, warg, podniebienia i szczęk do produkowania dźwięków, chociaż pierwotnie są to narządy przeznaczone do oddychania, żucia i połykania, dopiero wtórnie stają się one narządami mowy. Dziecko będzie zdobywać umiejętności używania różnych grup mięśni do wytworzenia mowy. U wszystkich dzieci rozwój mowy przebiega według tych samych etapów, choć u różnych dzieci może pojawiać się w różnym czasie. Wszystko zależy od dojrzałości poszczególnych części aparatu mowy.

Rozwój mowy, jak i innych czynności układu nerwowego, zaczyna się od chwili poczęcia. W czasie życia płodowego kształtuje się między innymi odruchowa reakcja ssania, połykania (16 tydzień), wysuwania warg (20 tydzień), szukania pokarmu, zaczynają pracę więzadła głosowe (12 tydzień), pojawia się pierwsze połykanie wód płodowych (17 tydzień), doskonalą się zmysł słuchu. Podczas ciąży dziecko poznaje cechy prozodyczne języka swojego otoczenia, barwę głosu mamy i taty.

Noworodek rodzi się z określonym zasobem zachowań, dzięki którym może oddychać, pobierać pokarm czy wydawać dźwięki (płacz, krzyk) – sygnalizujące jego potrzeby. Istotne znaczenie dla rozwoju mowy ma budowa narządów mowy: warg, języka i podniebienia. Po narodzinach dziecko podejmuje dalszą pracę nad usprawnieniem narządów artykulacyjnych. Pierwsze ruchy zdrowego, donoszonego noworodka dotyczące jamy ustnej, są reakcją na pobudzenia dotykowe. Są to reakcje odruchowe, które z czasem ustępują miejsca czynnościom wyższym, bardziej świadomym. **U dziecka powinniśmy zaobserwować wykształcone odruchy:**

- **odruch ssania** - zapewnia on utrzymanie i rozwój funkcji pokarmowych (obserwuje się do 5 m. ż.);
- **odruch połykania** - wiąże się z odruchem ssania, sprawny - jest zaczątkiem pionizacji języka, czyli kształtowania się w późniejszym czasie dojrzałego odruchu połykania;
- **odruch szukania** - zwracania twarzy w stronę dotyku w celu znalezienia pokarmu (występuje do 3 m. ż.);
- **odruch wypychania** - język wypycha wszystko, co nie jest pokarmem;
- **odruch lizania** - (wysuwania języka) przy bodźcowaniu środka czerwieni warg;
- **odruch kłaniania** - trwać powinien tak długo, jak trwa bodziec, zbyt silny, uniemożliwia karmienie piersią, blokuje powstanie odruchu żucia i gaworzenie, powinien wygasnąć ok. 4-5 m-ca życia;
- **odruch zwracania** - jest swoistą obroną krtani przed zakrztuszeniem się, zbyt mocny uniemożliwia karmienie, za słaby nie spełnia swojej funkcji;
- **odruchy wargowe** - wysuwania, otwierania warg, mają one głównie znaczenie pokarmowe, ale w przyszłości będą decydować o sprawności w realizacji głosek wargowych, motoryce warg przy wypowiedziach;
- **odruch żuchwowy** - decyduje o sprawności mięśni żuchwy na początku przy odruchu ssania, potem żucia i mowy.

W miarę dojrzewania układu nerwowego zmienia się jakość odruchów. Część z nich zanika. Na ich miejsce pojawiają się następne. I tak wygasanie odruchu kłaniania jest warunkiem pojawiania się odruchu żucia, który oprócz prawidłowości pokarmowych gwarantuje płynność ruchów mownych przy gaworzeniu. Dziecko bez odruchu żucia, poza trudnościami w jedzeniu, dłużej posługuje się sylabami, późno zaczyna je łączyć, budując z nich słowa. Przez pierwsze miesiące życia niemowlę pobiera pokarm za pomocą ssania. Podczas tej czynności szczęka dolna i język poruszają się jako jedna całość. Model ruchu ssania ma związek z rozwojem postawy ciała dziecka. Pierwsze dwa miesiące życia ciało dziecka pozostaje w fizjologicznym zgięciu, które utrzymuje usta w pozycji zamkniętej. Ruch szczęki jest ograniczony, mało ruchomy język wypełnia jamę ustną. Pod koniec drugiego miesiąca życia dziecka, w wyniku wyprostowania szyi i głowy zwiększa się otwór ust, dzięki czemu broda odsuwa się od klatki piersiowej podczas rotacji głowy. Ponieważ zwiększeniu ulega otwór ust, model ssania charakteryzuje się ruchami liżącymi języka silnym ruchem szczęki w dół i w górę z rytmicznym ruchem języka do przodu i do tyłu. Wzmacniają się ruchy języka i szczęki, ruchy warg są słabsze niż u noworodka.

Półroczne dziecko potrafi stosować naprzemiennie długie okresy ssania i połykania. Jest to też czas wprowadzania do karmienia półstałych pokarmów za pomocą łyżeczki. Podczas karmienia niezbędny jest precyzyjny układ warg w celu objęcia nimi łyżeczki. Pokarmy, umieszczane na wewnętrznej powierzchni dziąseł, poruszane są w jamie ustnej przy pomocy ruchów przeżuwiających. Siedmiomiesięczne dziecko potrafi przy pomocy warg zebrać pokarm z łyżeczki, dzięki aktywnym ruchom kącików ust. Wargi dziecka uzyskują zdolność do wykonywania ruchów chwytnych oraz kontroli siły nacisku. Rozwój zdolności stosowania stopniowanego nacisku, pomagającego w pochyceniu i utrzymaniu kontaktu z pożywieniem czy łyżeczką najprawdopodobniej poprzedza umiejętność do stosowania stopniowanego ciśnienia powietrza w jamie ustnej łączącego się z wymawianiem



spółgłosek zwartych. Pojawienie się zębów w wieku 6-7 miesięcy prowadzi do wymawiania dźwięków wargowo-zębowych i językowo-zębowych. W trzecim kwartale życia dziecka wzrasta kontrola motoryczna obszaru ustno-twarzowego. Początkowo język i szczęka wykonują ruchy na boki, nie przekraczając linii środkowej. Z czasem dziecko potrafi przesuwać pokarm językiem z linii środkowej na boki i odwrotnie. Żuchwa potrafi ruszać się z góry na dół, z przodu do tyłu, wykonuje ruchy obrotowe i boczne.

**Roczne dziecko osiąga harmonijne ruchy żuchwy, samodzielne warg i języka. Narząd artykulacyjny jamy ustnej to ruchomy układ, który staje się prekursorem wytwarzania dźwięków mowy artykulacyjnej.**

Niezależne ruchy żuchwy od ruchów języka pojawiają się w wieku 18 - 24 miesięcy. W czasie gryzienia i żucia obserwowany jest kontrolowany i stopniowy ruch żuchwy, język porusza się na boki, przekraczając linię środkową.

### **Etapu rozwoju mowy:**

Rozwój motoryczny dziecka jest powiązany z wytwarzaniem dźwięków. Dziecko nie oddziela ruchów ciała od produkcji dźwięków. Stopniowe przechodzenie z pozycji leżącej w stojącą prowadzi do wokalizacji o mniej nosowym i głośniejszym charakterze. Leżące dziecko wydaje więcej dźwięków gardłowych, siedzące - wargowych. W miarę rozwijania się antygrawitacyjnej kontroli głowy, zwiększającej się stabilności tułowia i kontroli ruchów ciała, dziecko zaczyna wymawiać dźwięki niezależnie od ruchów ciała.

**W rozwoju mowy językoznawcy wyróżniają następujące okresy mowy:**

- okres melodii, tzw. okres przygotowawczy (0-1);
- okres wyrazu (1-2);
- okres zdania (2-3);
- okres swoistej mowy dziecięcej (3-7).

Najwcześniejszy etap rozwoju mowy nazwany został okresem melodii. Przypada on na pierwszy rok życia dziecka. Wraz z rozwojem dziecka zmienia się charakter tego czasu. Noworodek informuje o swoich potrzebach poprzez krzyk. Przez pierwsze dwa tygodnie krzyk dziecka nie jest jeszcze zróżnicowany, z czasem matka zaczyna kojarzyć krzyk dziecka z jego potrzebami, natomiast dziecko uczy się, że jego apel nie pozostaje bez reakcji. Około 2 - 3 miesiąca życia pojawiają się pierwsze gardłowe dźwięki, zwane głużeniem. Są to specyficzne dźwięki, o przypadkowym miejscu artykulacji, nie mieszczą się w systemie fonetycznym. Początkowo głużenie ma charakter samorzutny (jest wyrazem ożywienia), z czasem ulega uwarunkowaniu wzrokowemu (reakcja na kontakt z matką). Ze względu na pozycję leżącą, w jakiej znajduje się wtedy dziecko, a co za tym idzie - zwarcie podniebienia miękkiego z tylną ścianą gardła - najczęściej są to dźwięki tylnojęzykowo-gardłowe (g, h, gli, gla, gu itp.). Niemowlęta w tym czasie najczęściej wymawiają wysokie samogłoski przednie lub środkowe. Ma to związek z anatomiczną zależnością pomiędzy językiem a żuchwą.

Około 6 miesiąca życia dziecko zaczyna gaworzyć, czyli powtarzać dźwięki zasłyszane z otoczenia. Jest to działanie zamierzone, świadome. Dziecko dzięki nabywaniu takich cech, jak zaostrenie spostrzegawczości, zwiększenie uwagi, bardziej



pewna pamięć, naśladuje teraz dźwięki, które wydało przypadkowo wskutek ustawicznego ruchu różnych narządów mownych oraz dźwięki, których brzmienie uchwyciło z otoczenia. W gaworzeniu słyszymy sylaby (np.: ma - ma, la - la, ba - ba, ta - ta). Sylaby te nie mają jeszcze dla dziecka konkretnego znaczenia. Bardzo charakterystyczna jest niezwykła melodyjność gaworzenia - dźwięki mają różne wysokości. Wygłaszane są raz krótko, raz długo, cicho to znów głośno. W tym czasie dziecko osiąga pozycję siedzącą - dominują dźwięki wargowe. Pojawienie się zębów w wieku 6-7 miesięcy prowadzi do wymawiania dźwięków wargowo-zębowych i językowo-zębowych. W miarę doskonalenia kontroli mięśnia dźwigacza podniebienia miękkiego, dziecko zaczyna wymawiać dźwięki podniebienno-gardłowe, bazując na spółgłoskach o tym samym miejscu artykulacji (np.: b, m). Zaznacza się większe zróżnicowanie samogłosek, pojawiają się dźwięczne spółgłoski dziażdżowe. Dzięki anatomicznemu rozwojowi mięśnia okrężnego warg oraz pojawieniu się siekaczy, wzrasta kontrola i zróżnicowanie ruchów warg. Tułów dziecka staje się bardziej stabilny, rozwija się antygrawitacyjna kontrola głowy, kontrola ruchów ciała. Dzięki temu dziecko zaczyna wymawiać dźwięki niezależnie od ruchów ciała.

**Okolo 9 miesiąca życia następuje faza tzw. echolalii.** Dziecko przejawia tendencję do powtarzania własnych i zasłyszanych słów. Dzięki powtarzaniu tych samych sekwencji werbalnych i korygowaniu ich, utrwala się one, automatyzują. Pierwsze słowa powtarzane ze zrozumieniem składają się na ogół z wypracowanych w fazie gaworzenia i echolalii sylab: mama, tata, baba, da, pa. W tym czasie obserwuje się zmiany w wymawianiu samogłosek. Powstają samogłoski wysokie przednie, środkowe i wysokie tylne, zaokrąglone lub nie. Ma to związek ze wzrostem pojemności jamy ustnej.

**W pierwszym roku życia dziecko, ucząc się mowy, poznaje i zapamiętuje nie tylko poszczególne głoski, ale też melodię i rytm języka, w jakim porozumiewa się jego najbliższe otoczenie. Pierwsza faza rozwoju języka - przedjęzykowa kończy się pełną gotowością do naśladowania mowy dorosłych.**

**Kolejnym etapem rozwoju mowy jest okres wyrazu.** Dzięki rozwojowi ruchowemu dziecka, może ono intensywnie poznawać otaczający go świat. Może nazywać interesujące go przedmioty, odkrywać ich cechy. **Dziecko rozumie o wiele więcej słów, wyrażeń i zdań niż jest w stanie samodzielnie wypowiedzieć. Komunikuje się z otoczeniem za pomocą wyrazu, ale mowa jest nadal bardzo uproszczona.** Dzięki pojawieniu się zębów trzonowych i siekaczy, zwiększa się pionowy wyraz jamy ustnej, a to umożliwia ruchy języka w pionie. Dziecko potrafi kontrolować ruchy żuchwy i języka. W tym okresie zna ok. 300 słów. **Okolo 18 miesiąca pojawiają się pierwsze próby łączenia dwóch wyrazów - pierwociny zdania, np. mama myj (mama się myje) lub tata paca (tata w pracy).** Jest to już płynne przejście do następnego etapu - okresu zdania.

Uznaje się, że w wieku 24 miesięcy rozwój koordynacji przestrzennej jest zakończony. Kończy się kształtowanie aparatu mowy, a dziecko osiąga już koordynację artykulacyjną, która wystarcza do wymówienia ciągów różnych głosek. W słowniku dziecka może być od 800 do 1500 wyrazów. **Trzeci rok życia jest to czas budowania zdań. Początkowo są to zdania proste, złożone z dwóch lub trzech wyrazów (w 2 r.), stopniowo przechodzą w wypowiedzi dłuższe 4 - 5 wyrazowe (ok. 3 r.). Mowa dziecka staje się zrozumiała nie tylko dla najbliższego otoczenia dziecka. W trzecim roku**

życia anatomia regionu jamy ustnej i gardła dziecka przypomina anatomie osoby dorosłej ze względu na krótką, szeroką jamę ustną, wygięty pod kątem prostym kanał ustno - gardłowy, długą jamę gardłową, znacznie obniżoną tchawicę oraz odsunięcie nagłośni od podniebienia miękkiego. Anatomiczne zmiany rozwojowe pociągnęły za sobą zmiany czynnościowe i stały się podstawą, na której dochodzi do doskonalenia kontroli motorycznej, prowadzącej do zróżnicowania ruchów artykulacyjnych i w konsekwencji do rozwoju mowy.

**Między 3 a 7 rokiem życia dziecka wyróżnia się okres swoistej mowy dziecięcej. Mowa dziecka daleka jest jeszcze od doskonałości. Mogą powstawać metatezy, elizje, wyrazy są zniekształcane, występują liczne neologizmy i hiperpoprawność. Czasem dochodzi do fizjologicznej nie płynności mówienia. W słowniku dziecka może być od 3500 do 7000 wyrazów (w zależności od środowiska wychowawczego). Pod koniec tego etapu dziecko osiąga pełną umiejętność budowania wypowiedzi i posługiwania się formami, które obowiązują.**

Oceniając stan rozwoju mowy dziecka, należy pamiętać, że nie u wszystkich dzieci przebiega on jednakowo: u jednych szybciej - i te dzieci zaczynają mówić wcześniej, u innych zaś wolniej, co przejawia się późniejszymi początkami mowy i wolniejszym przyswajaniem sobie wymowy pewnych głosek. Różne głoski mogą pojawiać się w różnej kolejności w trakcie rozwoju mowy. Stopień rozwoju mowy w danym momencie zależy od różnych czynników: wpływu środowiska, zdolności pedagogicznych rodziców, psychofizycznego rozwoju dziecka. Pewnych etapów mowy dziecko nie osiągnie, dopóki nie dojrzeją odpowiednie struktury w jego układzie nerwowym (m.in. proces mielinizacji) czy nie rozwiną się odpowiednio narządy artykulacyjne. Pewne jest to, że dziecka, które nie mówi, nie powinno się pozostawiać samemu sobie i biernie czekać, aż mowa się pojawi. Potrzebna jest konsultacja logopedyczna, w czasie której doświadczony logopeda oceni stan rozwoju narządów artykulacyjnych, sprawdzi odruchy, przyjrzy się rozumieniu i odpowiednio pokieruje rodziców dziecka.

Alina Butkiewicz

filolog j. polskiego - logopeda wczesnokliniczny

Literatura: 35, 36.

## **Rozwój sprawności artykulacyjnej**

**Czteromiesięczny płód odbiera rytm chodu matki, a już siedmiomiesięczny - rejestruje słuchowo głos matki. Jest to tak zwany etap przygotowawczy do rozwoju mowy i obejmuje okres od trzeciego do dziewiątego miesiąca życia płodowego.**

Na pierwszy rok życia dziecka przypada **etap melodii**. Rozpoczyna się głuzenie, czyli nieświadome wydawanie różnych dźwięków, będące treningiem narządów artykulacyjnych. Dziecko porozumiewa się z otoczeniem za pomocą krzyku, płaczu, uśmiechu. Reaguje na prozodię mowy, czyli jej melodię i brzmienie, by od 6 miesiąca wejść w okres gaworzenia, będącego świadomym powtarzaniem zasłyszanych sylab i świadomą zabawą swoim głosem. **Poprawnie wypowiada samogłoski: a, e, czasami: i, spółgłoski: m, b, n, t, d, i, półsamogłoskę: j.**

Od pierwszego do drugiego roku życia trwa **etap wyrazu**. Dziecko posługuje się licznymi wyrazami dźwiękonaśladowczymi, które są poprawnie wymawiane pod względem artykulacyjnym i prozodycznym.

Ponadto występują rozmaite formy wyrazów: od strzępków wyrazów po grupy słów używane bez zastosowania żadnych reguł gramatycznych. **Dobrze realizowane są samogłoski: a, o, u, e, i, y, spółgłoski: p, b, p', m, t, d, n, ń, ś, k, k' oraz półsamogłoska: j.**

Trzeci rok życia dziecka przynosi gwałtowny rozwój mowy i wprowadza tym samym w **etap zdania**. Zwiększa się znajomość słów i zaczyna się łączenie wyrazów w proste, krótkie wypowiedzi. Są one mało poprawne artykulacyjnie i gramatycznie. **Prawidłowa wymowa obejmuje wszystkie samogłoski: a, u, e, i, y, a, e, spółgłoski: b, p, b', p', m, m', w, f, w', f', ś, ź, ć, dź, ń, k, g, k', g', h, t, d, n, l, l', półsamogłoski: j, ł.**

Doskonalenie sprawności językowej otwiera **etap swoistej mowy dziecięcej**, obejmujący okres od czwartego do siódmego roku życia. Dziecko mówi już rozwiniętymi zdaniami. Tworzy nowe słowa na zasadzie analogii, przedstawiania, łączenia znanych słów i struktur zdaniowych. Często są one niezwykle, humorystyczne, zadziwiające i zapadają w pamięć rodziców na długie lata. Jest to również czas ogromnego rozwoju intelektualnego, dlatego należy szczególnie wzmacniać naturalną ciekawość poznawczą i odpowiadać cierpliwie na niezliczone pytania dziecka. **W wieku trzech, czterech lat ostatecznie utrwala się spółgłoski: s, z, c, dz. Między czwartym a piątym rokiem życia ustalają się głoski: sz, ż, cz, dż, r. Mając 5 - 6 lat, dziecko wymawia poprawnie wszystkie głoski języka polskiego.**

Zniekształcenia artykulacyjne nazywamy dyslalią. Wpływa ona na jakość komunikacji, gdyż poważna wada wymowy utrudnia zrozumienie osoby nieprawidłowo realizującej wybrane głoski. Należy, więc jak najszybciej podjąć odpowiednie kroki korekcyjne. Model ćwiczeń dotyczy wszystkich głosek i obejmuje stałe etapy uczenia się poprawnego dźwięku. Nie wolno pomijać tej kolejności ani jej zmieniać. Zaczynamy zawsze od głosek, które pojawiają się najwcześniej w prawidłowym rozwoju mowy, łatwych do kontrolowania wzrokowego, różnicowanych słuchowo, pojawiających się czasami w pewnych wyrazach.

**Pierwszym etapem jest przygotowanie narządów artykulacyjnych, czyli usprawnienie języka, warg i ich charakterystycznego ułożenia dla głoski, którą chcemy uzyskać.** Poprawę napięcia mięśniowego w obrębie twarzy uzyskujemy przez powtarzanie odpowiednich ćwiczeń, naśladowanie minek, uczenie dziecka prawidłowego gryzienia i żucia z zamkniętą buzią. Podczas jedzenia twardszych pokarmów naturalnie wspomagamy proces kształtowania się prawidłowych ruchów języka i warg. Artykulacja wymaga, bowiem szybkiego i precyzyjnego przechodzenia narządów mowy z jednego układu do drugiego. Oprócz gryzienia i żucia niezwykle ważne jest prawidłowe połykanie. Tu obserwujemy też długość wędzidełek (górne wpływa na sprawność warg, dolne - na ruchomość języka) oraz pionizację, czyli umiejętność unoszenia języka do podniebienia, utrzymywania go na podniebieniu i rozkładania całej powierzchni języka na podniebieniu, tak, aby brzegi dotykały zębów, a czubek języka swobodnie cmokał na górnym wątku dziąsłowym za zębami. Oprócz ćwiczeń motorycznych narządów mowy wprowadzamy zabawy z wysłuchiwaniami interesującej nas głoski. Pomocne jest również odczytywanie

z ust prawidłowego ułożenia narządów artykulacyjnych charakterystycznego dla wywołanego przez nas dźwięku. W razie jakichkolwiek nieprawidłowości w zakresie budowy anatomicznej jamy ustnej czy wątpliwości, co do zdrowia górnych dróg oddechowych konieczne i przydatne w terapii logopedycznej będą konsultacje ortodontyczne, foniatryczne oraz otolaryngologiczne.

**Drugim etapem w korekcie artykulacji jest wywołanie głoski w izolacji.** Stosujemy tu wyrazy dźwiękonaśladowcze będące dźwiękami pomocniczymi. Uzyskaną, prawidłową głoskę łączymy z samogłoskami i budujemy sylaby. Gdy dziecko wymawia je poprawnie, wprowadzamy wyrazy.

**Ćwiczenie głoski w wyrazie stanowi kolejny etap.** Zaczynamy zawsze od nagłosu, czyli umiejscowieniu głoski na początku wyrazu. Następnie wprowadzamy wypowiedzianie danej głoski w śródgłosie, czyli w środku wyrazu. Tutaj w początkowej fazie ćwiczenia dzielimy wyraz na sylaby z przedłużeniem samogłoski. Dziecko ma wtedy czas na przygotowanie się do zrealizowania poprawnej formy. Aby przypomnieć właściwe ułożenie języka, stosujemy odpowiednie ruchy dłoni obrazujące jego położenie w jamie ustnej. Po opanowaniu śródgłosu przychodzi czas na ćwiczenie głoski w wygłosie, czyli na końcu wyrazu.

**Jeśli dźwięk jest prawidłowy we wszystkich miejscach w wyrazie, również w połączeniach ze spółgłoskami, rozpoczynamy powtarzanie zdań.** Dziecko tworzy opowiadania, opisuje obrazki, rozwiązuje zagadki i rebusy słowne. Uczy się odpowiednich wierszyków logopedycznych w celu utrwalenia i automatyzacji poprawnej wymowy głoski. Gdy prawidłowa realizacja dźwięku jest obecna w mowie spontanicznej, możemy zacząć korektę kolejnej zniekształconej głoski. Będzie ona prowadzona według tej samej kolejności, co poprzednia. Ćwiczenia powinny być prowadzone systematycznie. Efekty uzyskuje się tylko w wyniku codziennej pracy, trwającej nawet kilka minut. Dziecko ma wtedy poczucie, że to, co robi, ma sens i jest rzeczywiście konieczne. Korektę artykulacji zaczynamy zawsze od głoski najłatwiejszej tak, aby pacjent czuł satysfakcję z radzenia sobie z różnymi trudnościami. Zachęcenie dziecka jest bowiem kluczowym elementem jego aktywnego uczestnictwa w zajęciach, a co za tym idzie, osiągania sukcesów w przyswajaniu prawidłowej wymowy.

Anna Włosińska  
filolog j. polskiego - neurologopeda

Literatura: 37, 38.

## **Metody wspierające terapię słuchu i mowy**

### **Metoda werbo-tonalna (P. Guberina)**

**Celem terapii małego dziecka z wadą słuchu jest przede wszystkim uwrażliwienie resztek słuchowych przez trening słuchowy oraz wywołanie głosu.** Jedną z metod wywołania głosu jest metoda werbo-tonalna, stworzona przez P. Guberinę. Terapia tą metodą służy między innymi wywołaniu poprawnej artykulacji poszczególnych głosek u dzieci z wadą słuchu. Kładzie ona duży nacisk na rozwój percepcji słuchowej.

Wykorzystuje dwie techniki: rytm ciała i rytm muzyczny, które pomagają w rozwoju mowy i wrażliwości słuchowej.

**W metodzie P. Guberiny wykorzystywana jest relacja między mową i ruchem. Ścisłe określone wzorce motoryczne powiązane są z odpowiednimi bodźcami dźwiękowymi. Rola ciała nie ogranicza się do percepcji mowy. Poprzez swoją postawę i ruch ciało bierze udział w produkowaniu mowy. Ruch jest elementem strukturalnym: gesty, mimika, zachowanie mają znaczenie dla odbiorcy. Ruch towarzyszy rytmowi zdania, jest jego podkreśleniem. Zaznacza pauzy, podkreśla takt (rytm), kładzie nacisk na akcenty. Metoda werbo-tonalna wykorzystuje makromotorykę (rytmiczne ruchy ciała) do nauczania i pracy nad percepcją mowy. Mottem metody jest zdanie: dźwięk pochodzi z ruchu.**

Praca metodą werbo-tonalną to praca nad ciałem, nad właściwym napięciem i rozluźnianiem mięśni. Każde ćwiczenie powinno rozpoczynać się od napięcia i rozluźnienia, ale ostatni element serii ruchów wyraża charakterystyczne napięcie danej sylaby. Ruchy ciała nie tylko służą do produkcji sylab, ale też do składania zdań bez pomocy odczytywania mowy z ust.

Drugą techniką wykorzystywaną w metodzie werbo-tonalnej jest rytm muzyczny. Rytmom fonetycznym towarzyszą ruchy. Rytm oparty na kombinacji rymowanek i ruchów ciała jest adekwatny dla artykulacji i percepcji głosek. Wykorzystywane są rytmy rymowanek, które stanowią rytmiczną, muzyczną stymulację. Celem rytmu muzycznego jest korelacja artykulacji dźwięków. Dziecko może nie wymawiać dźwięku lub wymawiać go niepoprawnie, ale ma potencjalne możliwości powtarzania rytmu.

Początkowo pracuje się nad wywołaniem i ustawieniem głosu, nad prozodią mowy. Pracę rozpoczyna się od wywołania samogłosek. Każda samogłoska ma przypisany rekwizyt, stosowany tylko do wywołania i utrwalenia danej głoski. Nie można przypadkowo łączyć przedmiotów, używając ich raz do jednej, raz do drugiej głoski. Dzięki temu dziecko zapamięta związek pomiędzy przedmiotem i ćwiczoną głoską i po pewnym czasie, widząc zabawkę, będzie używać do niej odpowiedniej głoski. Do pracy metodą werbo-tonalną potrzebne są m.in.: pompon, chusta, małe zabawki (które będą chowane pod chustą), kubeczki na gumce, duży bąk (lub kilka małych bączków), 3 płaskie, prostokątne klocki jednakowej wielkości i koloru. Te przedmioty dziecko będzie kojarzyło z konkretną głoską.

Ćwiczyć z dzieckiem powinni oboje rodzice, zarówno mama (która zazwyczaj ma wysoki głos), jak i tata (niski głos). Dzięki temu dziecko będzie słyszało pełne spektrum częstotliwości potrzebnych do rozumienia mowy. Podczas pracy głoski nie powinny być zbyt szybko zmieniane, lecz wręcz wydłużane, przeciągane. Dobrze, gdy dźwięki podawane są na zasadzie kontrastu (np.: e-o, e-o), by dziecko miało szansę na lepsze wysłuchanie różnic między głoskami. W czasie ćwiczeń należy co jakiś czas przerwać, by dać dziecku szansę na odpowiedź, tzn. na wydanie z siebie jakiegos dźwięku. W początkowych etapach zależy nam na tym, by dziecko wzięło udział w mówieniu, by zrozumiało potrzebę komunikowania się za pomocą dźwięków. Nie musimy oczekiwać użycia dokładnie tej samej głoski. Na razie ważne jest samo użycie głosu do komunikacji. Z czasem dziecko, widząc konkretny przedmiot, będzie mówiło odpowiadającą mu głoskę. Oczywiście każda próba odpowiedzi słownej na naszą stymulację powinna być zauważona przez rodzica

i pochwalona. Jeśli nie będziemy zauważać prób werbalnej komunikacji ze strony dziecka lub też poddamy ostrej krytyce to, co usłyszymy (bo np. nie będzie to głoska, którą my właśnie dziecku podajemy), ono z czasem straci motywację do działania i nie będzie więcej podejmować wysiłku.

Alina Butkiewicz

filolog j. polskiego – logopeda wczesnokliniczny

Literatura: 32, 39, 40.

## **Terapia Integracji Sensorycznej (J. Ayres)**

Metoda integracji sensorycznej (SI; Sensory Integration) powstała w USA ok. trzydziestu lat temu. Metoda została stworzona w oparciu o wiedzę z zakresu: anatomii, fizjologii i psychologii. Jej autorką jest Jean Ayres – psycholog kliniczny i terapeuta pracujący na Uniwersytecie Kalifornijskim.

**Integracja sensoryczna to proces neurologiczny, w którym wrażenia sensoryczne płynące ze zmysłów i otoczenia, mogą być użyte w celowym działaniu. Łączenie wrażeń sensorycznych odbywa się w pniu mózgu – części ośrodkowego układu nerwowego. Aby człowiek mógł prawidłowo funkcjonować, wszystkie zmysły muszą właściwie działać i harmonijnie ze sobą współpracować. Mózg musi radzić sobie z napływem wrażeń. Powinien je właściwie ocenić, łączyć i przetwarzać. Wszystko po to, aby dostarczyć dokładnych informacji o tym, co się dzieje z naszym ciałem i w najbliższym otoczeniu.**

Według twórców metody SI, w procesie prawidłowego rozwoju dziecka podstawowe znaczenie mają trzy systemy zmysłowe: system dotykowy, system czucia głębokiego zwany propriocepcją (odbieranie informacji z mięśni, ścięgien i stawów) oraz zmysł równowagi (układ przedsionkowy). Na bazie prawidłowego funkcjonowania tych systemów kształtują się procesy percepcji wzrokowej i słuchowej oraz ich koordynacji.

**Zaburzenia procesów integracji sensorycznej wpływają negatywnie na wiele obszarów funkcjonowania dziecka. Opóźniają kształtowanie zdolności poznawczych, uczenie się nowych czynności oraz rozwój motoryczny, emocjonalny i społeczny.**

Objawy zaburzeń integracji sensorycznej:

- wzmoczona wrażliwość na bodźce dotykowe, wzrokowe, słuchowe oraz ruch (nadwrażliwość na bodźce);
- zbyt mała wrażliwość na stymulację sensoryczną - poszukiwanie silnych bodźców;
- wysoki poziom aktywności ruchowej - nadpobudliwość ruchowa;
- problemy z koordynacją ruchową - niezdarność ruchowa;
- trudności z koncentracją uwagi;
- opóźnienie rozwoju mowy, rozwoju ruchowego oraz trudności w nauce;
- niska samoocena dziecka.

**Celem terapii SI jest dostarczanie dziecku odpowiedniej ilości bodźców sensorycznych pochodzących głównie z systemów bazowych: przedsionkowego, dotykowego i proprioceptywnego. Powinno się to odbywać w taki sposób, aby dziecko**

odpowiedziało prawidłową reakcją ciała, poprawiającą integrację konkretnych bodźców. Ćwiczenia poprawiają koordynację wzrokowo-ruchową, sprawność manualną, orientację w schemacie ciała i percepcję wzrokowo-ruchową. Dzięki nim dzieci zaczynają lepiej skupiać uwagę, rozwija się ich samodzielność, poczucie pewności siebie i własnej wartości. Terapia odbywa się w formie zabawowej przy wykorzystaniu specjalnych sprzętów.

Anna Kaliszek  
surdopedagog, terapeuta SI

Literatura: 41, 42, 43.

## **Dotyk i Komunikacja. Programy Aktywności (M. i Ch. Knill)**

Autorami Programu "Dotyk i Komunikacja" są Christopher i Marianne Knill. Programy zostały stworzone w trakcie pracy terapeutycznej z dziećmi, młodzieżą i dorosłymi z różnymi niepełnosprawnościami. Uzasadnili oni znaczenie użycia dotyku w rozwoju świadomości interpersonalnej, wrażliwości oraz komunikacji. Programy mogą być skutecznie stosowane w pracy z dziećmi, młodzieżą i dorosłymi o różnym poziomie rozwoju intelektualnego i z różnymi rodzajami niepełnosprawności fizycznej. Programy może realizować każda osoba, która ma regularny i dobry kontakt z dzieckiem.

**Opis programów:** Program składa się z czterech programów podstawowych oraz programu wprowadzającego i programu specjalnego SPH, dostosowanego do potrzeb osób z poważną dysfunkcją ruchu. Aktywności zawarte w każdym programie następują kolejno po sobie.

Ćwiczenia można wykonywać, siedząc za dzieckiem (jeśli jest małe lub niepełnosprawne ruchowo) lub naprzeciwko, tak aby widziało i naśladowało terapeutę czy rodzica.

**Program Wprowadzający** - trwa w przybliżeniu 8 minut i jest najczęściej wykorzystywany. Obejmuje:

- kołysanie;
- wymachiwanie rękoma;
- pocieranie dłoni;
- klaskanie;
- klepanie się po głowie;
- klepanie się po brzuchu;
- relaksację.

Program wprowadzający jest najkrótszy. Służy określeniu ram programowych dla tych dzieci, które są nadaktywne, bardzo małe lub mające niewystarczającą koncentrację uwagi, aby uczestniczyć w programie I lub II. Może on także zapoczątkowywać pracę z dziećmi, z którymi trudno jest nawiązać i utrzymać kontakt. Dzięki słuchaniu specjalnego tonu muzyki na początku i na końcu programu dziecko stopniowo uczy się rozpoznawać sytuację, a także przygotowuje się dołączenia jej z określoną aktywnością. Ponadto każdy ruch dziecka jest wspierany przez specjalny akompaniament muzyczny.



**Kotyśanie:** Dostarcza dziecku poczucia bezpieczeństwa i stworzenia podstaw do komunikacji. Celem jest pomoc dziecku w doświadczeniu jego ciała i budowanie zaufania do terapeuty. Aktywność ta jest warunkiem, by kolejne były dla dziecka znaczące i pozytywne.

**Wymachiwanie rękami:** Cel: wyrobienie u dziecka aktywnej świadomości rąk i ramion w sytuacji interakcji. Rozwój świadomości pojęcia „ręka”.

**Pocieranie dłoni:** Cel: zwrócenie uwagi dziecka na jego dłonie i dłonie innych ludzi. Rozwój świadomego pojęcia „dłoń”.

**Klaskanie, głaskanie głowy, głaskanie brzucha:** Cel: poznanie wzajemnych relacji różnych części ciała.

W programie powinny być uwzględnione dodatkowe aktywności dotyczące poznania całej twarzy (oczu, ust, uszu, zębów, języka). Można np. stanąć przed lustrem i wskazywać palcem różne części twarzy dziecka.

**Relaksacja:** Cel: Wyciszenie organizmu.

### **Dzieci z uszkodzonym wzrokiem i słuchem**

Uszkodzenia wzroku i słuchu ograniczają możliwość uzyskiwania i organizowania informacji z otoczenia. W pracy z niesłyszącymi dziećmi należy używać zawsze tych samych sygnałów wzrokowych albo znaków i symboli językowych związanych z każdą wyodrębnioną aktywnością. Realizacja programów w pracy z niewidomymi lub częściowo niewidzącymi dziećmi daje dziecku możliwość zrozumienia związku między częściami własnego ciała, ruchem oraz kontaktem. Należy dążyć, aby dziecko było świadome znaczenia tonu sygnalizacyjnego i innych melodii będących znakami konkretnych aktywności. Z kolei dzieci, które są głuchoniewidome, wymagają szczególnie wyraźnych sygnałów dotykowych oraz wzmocnienia rytmu i ruchu. Ważne jest, aby wskazać im wyraźnie początek i koniec każdej aktywności oraz programu jako całości. Dla dzieci, które są jednocześnie niewidome i niesłyszące, szczególnie ważna jest dobra jakość dźwięku i rezonującej podłogi, gdyż pozwala to odczuwać wibracje.

Agnieszka Reisch-Radaczyńska  
pedagog specjalny - surdologopeda

Literatura: 44.

## **Ruch Rozwijający (W. Sherborne)**

**Metoda Ruchu Rozwijającego W. Sherborne nawiązuje do wczesnodziecięcych doświadczeń człowieka wyływających przede wszystkim z naturalnych zabaw rodziców z dziećmi.** Wykorzystuje ruch, dotyk, wzajemne relacje emocjonalne, fizyczne oraz społeczne do budowania świadomości samego siebie i doświadczania obecności drugiego człowieka. Nawiązuje do najbardziej pierwotnego sposobu porozumiewania się, jakim jest język ciała. Mogą się nim posługiwać wszyscy, niezależnie od wieku, sprawności intelektualnej czy mowy ojczystej. Naturalność i prostota ćwiczeń nazywanych zabawami



decyduje o uniwersalności tej metody stosowanej w celu wspomagania rozwoju psychoruchowego dziecka.

**Główne założenia to:**

- rozwijanie przez ruch świadomości własnego ciała;
- poznawanie świadomości przestrzeni i działanie w niej;
- dzielenie przestrzeni z innymi ludźmi i nawiązywanie z nimi bliskiego kontaktu.

W. Sherborne nazywa ćwiczenia relacjami - zabawami, które za pomocą ruchu mają rozwijać sferę emocjonalno - społeczną, a także świadomość samego siebie oraz innych osób. Podczas zajęć, jak i spontanicznej zabawy, dzieci poznają otoczenie. Uczą się czuć w nim bezpiecznie. Wówczas łatwiej otwierają się na twórcze działania i nawiązują relacje z pozostałymi uczestnikami.

Zajęcia prowadzą, zatem do kształtowania:

- **świadomości własnego ciała**, która jest podstawą każdej aktywności człowieka. Jednym ze źródeł tej świadomości jest kontakt ciała z podstawą (ziemia, podłoga). Szczególną rolę odgrywają stopy, kolana, nogi i biodra, gdyż na nich opiera się ciężar ciała. Stanowią one łącznik między człowiekiem i podłożem. Kontrola nad ruchami tych części ciała jest warunkiem utrzymania równowagi. Drugim ważnym elementem odczuwania ciała jako całości jest wycucie centralnej jego części - wg autorki: brzucha i tułowia, jako elementu integrującego ciało;
- **świadomości przestrzeni i obecności w niej innych osób**: celem ruchu jest wykształcenie orientacji w przestrzeni, aby wytworzył się związek między człowiekiem a otoczeniem. Zasadnicze działania ruchowe odbywają się jak najniżej, np. na podłodze, co prowadzi do wytworzenia kontaktu z podstawą i daje poczucie stabilności;
- **umiejętności nawiązywania kontaktu i współpracy z partnerem oraz w grupie**: (ćwiczenia oparte na relacji „z”, relacji „przeciwko”, relacji „razem”); ruch sprzyja wytworzeniu zaufania do drugiego człowieka. **Relacje „z”** to ćwiczenia, w których jeden z partnerów jest bierny, drugi aktywny, opiekuńczy. Wymaga to zrozumienia potrzeb, możliwości drugiej osoby, a od pasywnego partnera całkowitego zaufania do osoby aktywnej. **Relacje „przeciwko”** uświadamiają uczestnikom ich własną siłę przy współdziałaniu partnera. Pokazują, że siła nie musi oznaczać agresji. Atakujący rozwija w sobie wrażliwość na możliwości osoby atakowanej i odwrotnie. Ćwiczenia te są elementem wyzwalamym nagromadzone napięcia psychiczne. Relacje „razem” wymagają jednakowego zaangażowania partnerów. Prowadzą do wytworzenia harmonii i równowagi. Wymagają wzajemnego zaufania, zrozumienia, współpracy i równego wkładu wysiłku fizycznego. Powyższe relacje stosujemy później w grupie, aby zaangażować wszystkich uczestników do aktywności ruchowej i współdziałania.

Opisane powyżej ćwiczenia tworzą stałą strukturę zajęć prowadzonych Metodą Ruchu Rozwijającego, jednak kolejność czy dobór form mogą być bardzo zróżnicowane, w zależności od potrzeb grupy. **Zabawy są uniwersalne i stosuje się je jako formę wspomagającą terapię. Rozwijają przede wszystkim świadomość własnego ciała, jego miejsca w przestrzeni i wobec innych osób. Budują poczucie bezpieczeństwa oraz**

ułatwiają nawiązywanie relacji z innymi. Stymulują rozwój poznawczy, emocjonalny i społeczny dziecka, co potwierdzają badania prowadzone głównie na Uniwersytecie Gdańskim (M. Bogdanowicz, A. Kasica, 2003).

Anna Włosińska  
filolog j. polskiego - neurologopeda

Literatura: 45, 46.

## **Terapia Psychomotoryczna (M. Procus i M. Block)**

Model terapii psychomotorycznej został wypracowany w latach 60-tych XX wieku w Brukseli dzięki współpracy dr Zofii Kułakowskiej, lekarza neuropediatry oraz terapeutek M. Procus i M. Block.

„Jest to propozycja skutecznej pomocy dla dzieci w wieku 3 – 7 lat (a nawet do 10 roku życia) z zaburzeniami funkcjonowania, których podłożem jest minimalna dysfunkcja mózgu, spowodowana nieprawidłowością w dojrzewaniu mózgowych struktur integracyjnych albo/i mikrouszkodzeniem mózgu. (...) Terapia psychomotoryczna, dostosowana do wieku i dojrzałości dziecka, odbudowuje strukturę funkcjonalną ośrodkowego układu nerwowego.”

dr Zofia Kułakowska

**Dla kogo?** Adresowana jest do dzieci z następującymi trudnościami rozwojowymi:

- opóźniony rozwój mowy i trudności w porozumiewaniu się. Dysfazja, zaburzenia artykulacji, opóźnienie w konstrukcji zdań;
- trudności w wykonywaniu czynności ruchowych, tj.:
  - niezręczność, „potykanie się o własne nogi”;
  - duża męczliwość;
  - słaba koordynacja ruchowa lub jej brak (trudności z chodzeniem po schodach, nauką jazdy na rowerze, itp.);
  - łatwość tracenia równowagi;
  - występowanie wspótruchów;
- wyraźne opóźnienie znajomości schematu ciała oraz wynikający z tego brak orientacji w przestrzeni i w czasie;
- brak zaufania do siebie i trudności w nawiązywaniu prawidłowych relacji z otoczeniem;
- zaburzenia lateralizacji, tj. brak dominacji jednej ze stron ciała, lewej lub prawej;
- trudności w uczeniu się i problemy szkolne;
- zaburzenia zachowania o charakterze nadpobudliwości ruchowej lub emocjonalnej, trudności z koncentracją uwagi, połączone często z niską samooceną dziecka. Lękliwość, bierność, nadwrażliwość.

### **Zasady prowadzenia terapii psychomotorycznej.**

Terapia odbywa się w grupie, aby dać dziecku możliwość porównywania się z innymi, naśladownictwa i współdziałania. Grupa zachęca dziecko do wysiłku, warunki terapii w grupie zbliżają dziecko do naturalnych sytuacji funkcjonowania społecznego. Wszystkie

czynności terapeutyczne sprzężone są z mową. Mowa reguluje ruch i jest utrwalana przez powtarzanie. Mowa stymuluje ruch, a ruch - wzajemnie - stymuluje mowę. Każde ćwiczenie jest zintegrowane, łączy doznania ruchowe, czuciowe, słuchowe, wzrokowe i emocjonalne. Wszystkie czynności są nazywane. W czasie zajęć szczególną uwagę zwraca się na umiejętność samoobsługi, która pozwala na dostęp do samodzielności społecznej w rodzinie i szkole. Jest to jedna z najlepiej zrozumianych czynności, jakich uczy się dziecko, jej pochodną jest częściowa niezależność i wynikające z tego poczucie godności, co z kolei silnie wzmacnia motywację do uczenia się nawet bardzo trudnych czynności. Wynikiem terapii psychomotorycznej jest osiągnięcie przez dziecko możliwości optymalnego funkcjonowania w swoim środowisku, stosownie do wieku i predyspozycji psychofizycznych.

Terapia jest ograniczona w czasie i obejmuje 30 zajęć: podczas trwania terapii wskazane jest przerwanie innych programów rehabilitacji. Terapia Psychomotoryczna działa bardzo szerokim wachlarzem środków i w wyniku tego poprawia się nie tylko mowa, prędkość i somatognozja (schemat ciała), ale i ogólne funkcjonowanie dziecka. Terapia odbywa się w grupie 3-6 dzieci, grupa jest „otwarta”, gdy jedno dziecko kończy terapię, inne wchodzi na jego miejsce. Dzieci mają możliwość awansu z najłagodniejszego do najlepszego w grupie. Ma to znaczenie dla samooceny dziecka. Terapia trwa od 3 do 6 miesięcy, zajęcia organizowane są bardzo regularnie, zawsze o tej samej porze, w tym samym lokalu, bez obecności rodziców i trwają 1,5 h.

Łucja Olechnowicz  
psycholog, terapeuta TP

**Literatura:** 47, 48.

## **Symultaniczno-sekwencyjna metoda nauki czytania (J. Cieszyńska)**

Metoda symultaniczno-sekwencyjna nauki czytania została opracowana przez J. Cieszyńską, psychologa, logopedę, terapeutę dzieci niesłyszących, dyslektycznych i autystycznych. Została ona stworzona z myślą o dzieciach najmłodszych, w wieku poniemowlęcym i przedszkolnym.

**Według prof. J. Cieszyńskiej, dzięki rozpoczęciu czytania w tak wczesnym wieku, można wpłynąć na rozwój wszystkich funkcji psychicznych dziecka: spostrzegania, pamięci, myślenia przyczynowo- skutkowego oraz rozumowania przez analogię.** Podstawową pomocą w pracy tą metodą jest seria kolorowych książeczek pt. „Kocham czytać”. Z nich dzieci uczą się odczytywać kolejno sylaby - wszystko przebiega w formie zabawy. Sylaby, które dziecko poznaje podczas zajęć, służą jako wzorzec do odczytywania nowych wyrazów. Dzięki takim ćwiczeniom powstają w umyśle dziecka schematy, rozpoznawane na dalszych etapach w odczytywanych wyrazach.

Kolejność pojawiania się poszczególnych głosek oraz stopień trudności wykonywanych zadań są dokładnie określone. Autorka dzieli je na pięć etapów:

**Etap I - Od samogłosek prymarnych do sylaby otwartej,**

**Etap II - Od sylaby otwartej do pierwszych wyrazów,**

**Etap III - Czytanie sylab zamkniętych,**

**Etap IV - Czytanie nowych sylab otwartych i zamkniętych,**

**Etap V - Samodzielne czytanie tekstów.**

Symultaniczno-sekwencyjna metoda wczesnej nauki czytania oparta jest na najnowszych badaniach neuropsychologicznych i wieloletnich doświadczeniach terapeutycznych i logopedycznych prof. Cieszyńskiej. Wykorzystuje ona wiedzę o sekwencyjnych zdolnościach lewej półkuli mózgowej oraz symultanicznych sposobach przetwarzania bodźców językowych przez półkulę prawą. Metoda, odpowiednio łącząc obydwie strategie opracowywania informacji przez mózg, staje się skutecznym narzędziem nabywania umiejętności czytania ze zrozumieniem. Wszystkie zadania opierające się na pracy półkuli prawej, czyli globalne rozpoznawanie samogłosek, wyrażen dźwiękonaśladowczych, rzeczowników w mianowniku, mają na celu wzbudzanie motywacji dziecka do nauki czytania oraz przeprowadzane są w taki sposób, aby jak najszybciej przejść do czytania analityczno-sekwencyjnego, czyli lewopółkulowego.

Bardzo ważnym elementem tej metody są ćwiczenia wspomagające naukę czytania usprawniające lewo i prawopółkulowe sprawności mózgu. Obejmują one:

- naukę „porządkowania świata od lewej do prawej”;
- ćwiczenia dużej i małej motoryki;
- ćwiczenia analizy i syntezy wzrokowej;
- umiejętność szeregowania;
- naukę dokonywania kategoryzacji;
- ćwiczenia pamięci symultanicznej (prawopółkulowej);
- ćwiczenia pamięci sekwencyjnej (lewopółkulowej).

Stosowanie metody nie wymaga skomplikowanych ani drogich pomocy. Wykorzystuje ona pomysłowość i zachęca dorosłych do kreatywnej zabawy z dzieckiem. Pozwala bez stresu, w formie zabawy wprowadzać dziecko w fascynujący świat nauki.

Anna Kaliszuk  
surdopedagog

Literatura: 49.

## **Edukacja dzieci niepełnosprawnych**

Najważniejszym aktem prawnym regulującym system oświaty w Polsce jest ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tekst jednolity Dz. U. z 2004 nr 256, poz. 2572 z późn. zm).

System oświaty zapewnia w szczególności, realizację prawa każdego obywatela Rzeczypospolitej Polskiej do kształcenia się oraz prawa dzieci i młodzieży do wychowania i opieki w warunkach odpowiednich do wieku i osiągniętego rozwoju.

- Nauczyciel ma obowiązek dostosowania treści, metod i organizacji nauczania do możliwości psychofizycznych uczniów. Każdy uczeń ma możliwość korzystania z pomocy psychologiczno – pedagogicznej i w zależności od potrzeb, do specjalnych form pracy dydaktycznej.
- Dzieci i młodzież niepełnosprawna mają prawo pobierać naukę we wszystkich typach szkół, zgodnie z indywidualnymi potrzebami rozwojowymi i edukacyjnymi oraz predyspozycjami tj. w szkołach ogólnodostępnych, w tym z oddziałami integracyjnymi, integracyjnych lub specjalnych.
- Decyzję o wyborze szkoły podejmują rodzice lub prawni opiekunowie dziecka.

- **System oświaty zapewnia także realizowanie przez uczniów niepełnosprawnych zindywidualizowanego procesu kształcenia, form i programów nauczania oraz zajęć rewalidacyjnych.**

Niżej przedstawione zostaną możliwości wyrównywania szans edukacyjnych dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (w tym dzieci z wadą słuchu), zawarte w rozporządzeniach Ministra Edukacji Narodowej.

**I. Wczesne wspomaganie rozwoju** ma celu pobudzenie psychoruchowego i społecznego rozwoju dziecka od chwili wykrycia niepełnosprawności do czasu podjęcia nauki w szkole. Aby uzyskać opinię o potrzebie wczesnego wspomaganie rozwoju dziecka, rodzice dziecka powinni udać się do publicznej lub niepublicznej poradni psychologiczno – pedagogicznej. Zajęcia w ramach wczesnego wspomaganie organizowane są w wymiarze od 4 – 8 godzin w miesiącu. Są one organizowane w przedszkolu, szkole podstawowej i w specjalnych ośrodkach szkolno – wychowawczych lub w domu dziecka.

**Podstawa prawna:** Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 lutego 2009 w sprawie organizowania wczesnego wspomaganie rozwoju dzieci (Dz. U. Nr 23 poz. 133).

**II. Orzeczenia wydawane przez zespoły orzekające działające w publicznych poradniach psychologiczno – pedagogicznych:**

- **orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego** - dla dzieci i młodzieży wymagającej specjalnej organizacji nauki i metod pracy;
- **orzeczenie o potrzebie indywidualnego, obowiązkowego rocznego przygotowania przedszkolnego** - dla dzieci, których stan zdrowia uniemożliwia lub znacznie utrudnia uczęszczanie do przedszkola lub oddziału przedszkolnego;
- **orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania dla dzieci i młodzieży**, których stan zdrowia uniemożliwia lub znacznie utrudnia uczęszczanie do szkoły;
- **orzeczenie o potrzebie zajęć rewalidacyjno – wychowawczych** dla dzieci i młodzieży upośledzonych w stopniu głębokim.

**Podstawa prawna:** Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 września 2008 r. w sprawie orzeczeń i opinii wydawanych przez zespoły orzekające działające w publicznych poradniach psychologiczno – pedagogicznych (Dz. U. Nr 173 poz. 1072).

**III. Odroczenie obowiązku szkolnego.** W przypadku dzieci posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, wychowaniem przedszkolnym może być objęte dziecko w wieku powyżej 6 lat, nie dłużej jednak niż do końca roku szkolnego w tym roku kalendarzowym, w którym dziecko kończy 8 lat (wchodzi w życie z dn. 1.09.2014 r.). Dzieci posiadające orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, którym odroczone spełnianie obowiązku szkolnego na podstawie dotychczasowych przepisów, zachowują to prawo do końca okresu, na jaki zostało udzielone. Decyzje w sprawie odroczenia obowiązku szkolnego, podejmuje dyrektor publicznej szkoły podstawowej w obwodzie, w którym dziecko mieszka.

**IV. Bezpłatny transport i opieka dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnej.** Obowiązkiem gminy jest zapewnienie niepełnosprawnym dzieciom pięcioletnim oraz dzieciom objętym wychowaniem przedszkolnym, które zostały odroczone od realizacji obowiązku szkolnego, bezpłatnego transportu i opieki w czasie przewozu do najbliższego

przedszkola, oddziału przedszkolnego w szkole podstawowej, innej formy wychowania przedszkolnego lub ośrodka umożliwiającego dzieciom z upośledzeniem umysłowym w stopniu głębokim lub niepełnosprawnościami sprzężonymi, realizację rocznego przygotowania przedszkolnego albo zwrot kosztów przejazdu ucznia i opiekuna na zasadach określonych w umowie między rodzicami, a odpowiednią jednostką samorządu terytorialnego. Obowiązkiem gminy jest zapewnienie uczniom niepełnosprawnym, bezpłatnego transportu i opieki w czasie przewozu do najbliższej szkoły podstawowej i gimnazjum, a uczniom z niepełnosprawnością ruchową, upośledzeniem umysłowym w stopniu umiarkowanym lub znacznym – także do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej, nie dłużej jednak niż do ukończenia 21 roku życia. Zapewnienie dzieciom i młodzieży głęboko upośledzonym, a także dzieciom i młodzieży z upośledzeniem umysłowym z niepełnosprawnościami sprzężonymi, bezpłatnego transportu i opieki w czasie przewozu do ośrodka umożliwiającego tym dzieciom i młodzieży realizację obowiązku szkolnego i obowiązku nauki, nie dłużej niż do ukończenia 25 roku życia. Obowiązek ten może być realizowany poprzez dowóz środkiem transportu zapewnionym przez gminę albo poprzez zwrot kosztów przejazdu dziecka i rodzica (opiekuna prawnego).

**V. Zajęcia rewalidacyjno-wychowawcze** przysługują dzieciom i młodzieży z upośledzeniem umysłowym w stopniu głębokim. Rodzice takiego dziecka powinni udać się do publicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej, aby otrzymać orzeczenie o potrzebie zajęć rewalidacyjno-wychowawczych. Udział dzieci i młodzieży w tych zajęciach jest formą realizacji obowiązku szkolnego. Dzieci i młodzież upośledzona w stopniu głębokim, w wieku od 3 do 25 lat, objęta jest indywidualnymi lub zespołowymi zajęciami rewalidacyjno – wychowawczymi. Wymiar zajęć indywidualnych wynosi 10 godzin tygodniowo (godzina zajęć to 60 min.), zespołowych 20 godzin (art. 16 ust. 7 ustawy o systemie oświaty).

**Podstawa prawna:** Rozporządzenie MEN z dnia 30 stycznia 1997 r. w sprawie zasad organizowania zajęć rewalidacyjno – wychowawczych dla dzieci i młodzieży upośledzonych umysłowo w stopniu głębokim (Dz. U. Nr 14 poz. 76 z 1997 r.) MEN zapowiada wydanie nowego rozporządzenia – jest już dostępny projekt.

**VI. Przedłużenie etapu edukacyjnego.** Dla uczniów niepełnosprawnych można przedłużyć okres nauki na każdym etapie edukacyjnym, co najmniej o jeden rok. Decyzję o przedłużeniu uczniowi okresu nauki podejmuje rada pedagogiczna po uzyskaniu pozytywnej opinii zespołu, który planuje pomoc psychologiczno-pedagogiczną w szkole podstawowej odpowiednio w klasie III i w klasie VI, w przypadku gimnazjum oraz szkoły ponadgimnazjalnej do końca lutego w ostatnim roku nauki w gimnazjum lub szkole ponadgimnazjalnej. Jest to bardzo ważny zapis, pozwalający uczniom niepełnosprawnym, którzy ze względu na stan zdrowia w tym pobytu np. w szpitalu lub w przypadku pogorszenia stanu zdrowia, realizować treści nauczania w wydłużonym czasie

**VII. Zajęcia rewalidacyjne** to zajęcia specjalistyczne, które zawarte są w orzeczeniu o potrzebie kształcenia specjalnego, a wynikają z potrzeb rozwojowych i zdrowotnych ucznia. Uczniowi niepełnosprawnemu uczącemu się w szkole ogólnodostępnej przydziela je dyrektor szkoły w uzgodnieniu z organem prowadzącym. Każdy uczeń niepełnosprawny uczący się w szkole ogólnodostępnej powinien mieć przydzielone

2 godziny zajęć rewalidacyjnych w tygodniu. Są to godziny zegarowe (60 minut). W szkołach specjalnych zajęcia te zawarte są w ramowych planach nauczania i również przydzielane są przez dyrektora w zależności od potrzeb edukacyjnych ucznia.

**Podstawa prawna:** Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 12 lutego 2002 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych ( Dz. U. Nr 15 poz. 142 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 20. 01. 2012 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych.

**VIII. Realizacja podstawy programowej.** Określa ona w języku wymagań, jakimi wiadomościami i umiejętnościami ma dysponować dziecko na zakończenie określonego etapu edukacyjnego. Nauczyciel, realizując podstawę programową, może wzbogacać i pogłębiać treści programów, dostosowując je do potrzeb i możliwości rozwojowych dzieci. Uczniowie upośledzeni w stopniu lekkim realizują tę samą podstawę programową jak uczniowie w normie intelektualnej. Formy i metody pracy dla tej grupy uczniów są dostosowane do ich możliwości psychofizycznych i potrzeb rozwojowych. Ważną informacją dla rodziców jest również to, że istnieją dwie ścieżki edukacji ich dziecka tj. w ramach edukacji ogólnodostępnej: przedszkole, szkoła podstawowa, gimnazjum i zasadnicza szkoła zawodowa (zawody zgodnie z klasyfikacją szkolnictwa zawodowego dla uczniów z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim) oraz ścieżka edukacji specjalnej: szkoła podstawowa, gimnazjum i zasadnicza szkoła zawodowa (w zespołach szkół specjalnych i w specjalnych ośrodkach szkolno - wychowawczych). Uczniowie upośledzeni w stopniu umiarkowanym i znacznym realizują inną podstawę programową, w oparciu o indywidualne programy edukacyjno - terapeutyczne, opracowane przez nauczycieli i specjalistów pracujących z uczniami. Analogicznie kształcenie tych uczniów może odbywać się w ramach edukacji ogólnodostępnej: w szkole podstawowej i gimnazjum lub w ramach edukacji specjalnej: przedszkole, szkoła podstawowa, gimnazjum, szkoła przysposabiająca do pracy.

**IX. Kierowanie do kształcenia specjalnego.** Starosta właściwy ze względu na miejsce zamieszkania dziecka, posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, na wniosek rodziców, zapewnia odpowiednią formę kształcenia, uwzględniając rodzaj niepełnosprawności, w tym stopień upośledzenia umysłowego. Jeżeli orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego zaleca kształcenie dziecka odpowiednio w przedszkolu specjalnym albo w przedszkolu, szkole podstawowej lub gimnazjum ogólnodostępnym lub integracyjnym, odpowiednią formę kształcenia, na wniosek rodziców, zapewnia jednostka samorządu terytorialnego właściwa ze względu na miejsce zamieszkania dziecka, do której zadań własnych należy prowadzenie przedszkoli lub szkół.

**Podstawa prawna:** art. 71b ustawy o systemie oświaty.

**X. Pomoc psychologiczna - pedagogiczna w szkole** polega na rozpoznawaniu i zaspokajaniu indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych ucznia oraz rozpoznawaniu jego możliwości psychofizycznych. Najczęściej dla uczniów niepełnosprawnych pomoc ta udzielana jest w formie zajęć specjalistycznych: korekcyjno - kompensacyjnych, logopedycznych, socjoterapeutycznych oraz innych zajęć o charakterze terapeutycznym. O formach i rodzajach zajęć decyduje dyrektor szkoły na podstawie zaleceń zawartych w orzeczeniu o potrzebie kształcenia specjalnego. Zalecane



formy pomocy, które będą realizowane w szkole są uwzględniane w indywidualnym programie edukacyjno - terapeutycznym.

**Podstawa prawna:** Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 17 listopada 2010 roku w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno - pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach. (Dz. U. Nr 228, poz. 1487).

**XI. Warunki organizowania kształcenia uczniów niepełnosprawnych.** Kształceniem specjalnym obejmuje się dzieci i młodzież ze względu na następujące rodzaje niepełnosprawności:

- niesłyszących i słabo słyszących;
- niewidomych i słabo widzących;
- z niepełnosprawnością ruchową, w tym z afazją;
- z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim, umiarkowanym lub znacznym;
- z autyzmem w tym z zespołem Aspergera;
- z niepełnosprawnościami sprzężonymi.

Uczniowie lub absolwenci niepełnosprawni przystępują do sprawdzianu lub egzaminu gimnazjalnego, maturalnego, potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, w warunkach i w formie dostosowanej do rodzaju ich niepełnosprawności.

**Podstawa prawna:** Rozporządzenie MEN z 17 listopada 2010 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych oraz niedostosowanych społecznie w specjalnych przedszkolach, szkołach i oddziałach oraz ośrodkach ( Dz. U. Nr 228 poz. 1489) oraz rozporządzenie MEN z 17 listopada 2010 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych oraz niedostosowanych społecznie w przedszkolach, szkołach i oddziałach ogólnodostępnych lub integracyjnych ( Dz. U. Nr 228 poz. 1490)

**XII. Zwolnienie z nauki drugiego języka obcego.** Dyrektor szkoły na wniosek rodziców oraz na podstawie orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego albo orzeczenia o potrzebie indywidualnego nauczania, zwalnia do końca danego etapu edukacyjnego ucznia z wadą słuchu, z afazją, niepełnosprawnościami sprzężonymi lub z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera z nauki drugiego języka obcego.

**Podstawa prawna:** Rozporządzenie MEN z 30 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. Nr 83 poz. 562 z późn. zm.).

**XIII. Indywidualne obowiązkowe roczne przygotowanie przedszkolne i nauczanie indywidualne.** Zajęcia te organizuje się dla dzieci i młodzieży, których stan zdrowia znacznie utrudnia lub uniemożliwia uczęszczanie do przedszkola lub szkoły. Organizuje się je na czas określony w orzeczeniu o potrzebie indywidualnego obowiązkowego przygotowania przedszkolnego lub indywidualnego nauczania. Dyrektor przedszkola lub szkoły organizuje te zajęcia w sposób zapewniający wykonanie określonych w orzeczeniu zaleceń dotyczących warunków realizacji potrzeb edukacyjnych dziecka oraz form pomocy psychologiczno - pedagogicznej. Rodzice dziecka składają wniosek o wydanie w/w



orzeczeń do rejonowej poradni psychologiczno - pedagogicznej, ze względu na miejsce zamieszkania dziecka. Do wniosku należy dołączyć dokumentację uzasadniającą wniosek, opinie wydane przez specjalistów, zaświadczenie o stanie zdrowia dziecka, wydane przez lekarza.

**Podstawa prawna:** Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 września 2008 r. w sprawie sposobu i trybu organizowania indywidualnego obowiązkowego rocznego przygotowania przedszkolnego i indywidualnego nauczania dzieci i młodzieży ( Dz. U. Nr 175, poz. 1086) oraz Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 września 2008 r. w sprawie orzeczeń i opinii wydawanych przez zespoły orzekające działające w publicznych poradniach psychologiczno-pedagogicznych ( D. U. Nr 173, poz. 1072).

**XIV. Legitymacje przedszkolne i szkolne dziecka niepełnosprawnego:** Dziecko niepełnosprawne przyjęte do przedszkola, oddziału przedszkolnego lub szkoły, otrzymuje odpowiednio legitymację przedszkolną lub szkolną.

**Podstawa prawna:** Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 maja 2010 r. w sprawie świadectw, dyplomów państwowych i innych druków szkolnych (Dz. U Nr 97 poz. 624).

**Na stronie Kuratorium Oświaty we Wrocławiu w zakładce wykaz placówek znajdują się adresy poradni psychologiczno-pedagogicznych:** [www.kuratorium.wroclaw.pl](http://www.kuratorium.wroclaw.pl).

opracowanie - Anna Klempous i Weronika Żutawińska  
(Kuratorium Oświaty we Wrocławiu)

## Ulgi i uprawnienia osób niepełnosprawnych

### Ulga rehabilitacyjna

Zgodnie z ustawą o podatku dochodowym od osób fizycznych, rodzic, który posiada na utrzymaniu niepełnosprawne dziecko, może dokonać odliczenia od dochodu (stanowiącego podstawę opodatkowania) poniesione w danym roku wydatki. Odliczeniu podlegają wyłącznie te wydatki poniesione przez osobę niepełnosprawną lub podatnika mającego na utrzymaniu taką osobę, które zostały wymienione w ustawie o podatku dochodowym od osób fizycznych, jako wydatki na cele rehabilitacyjne oraz wydatki związane z ułatwieniem wykonywania czynności życiowych.

#### Wydatki nielimitowane:

- adaptacja i wyposażenie mieszkań oraz budynków mieszkalnych, stosownie do potrzeb wynikających z niepełnosprawności;
- przystosowanie pojazdów mechanicznych do potrzeb wynikających z niepełnosprawności;
- zakup i naprawa indywidualnego sprzętu, urządzeń i narzędzi technicznych niezbędnych w rehabilitacji oraz ułatwiających wykonywanie czynności życiowych, stosownie do potrzeb wynikających z niepełnosprawności, z wyjątkiem sprzętu gospodarstwa domowego;

- zakup wydawnictw i materiałów (pomocy) szkoleniowych, stosownie do potrzeb wynikających z niepełnosprawności;
- odpłatny pobyt na turnusie rehabilitacyjnym;
- odpłatny pobyt na leczeniu w zakładzie lecznictwa uzdrowiskowego, pobyt w zakładzie rehabilitacji leczniczej, zakładach opiekuńczo-leczniczych i pielęgnacyjno-opiekuńczych oraz odpłatność za zabiegi rehabilitacyjne;
- opieka pielęgniarstwa w domu nad osobą niepełnosprawną, w okresie przewlekłej choroby uniemożliwiającej poruszanie się oraz usługi opiekuńcze świadczone dla osób niepełnosprawnych zaliczonych do I grupy inwalidztwa;
- opłacenie tłumacza języka migowego;
- kolonie i obozy dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnej oraz dzieci osób niepełnosprawnych, które nie ukończyły 25 roku życia;
- odpłatny, konieczny przewóz na niezbędne zabiegi leczniczo-rehabilitacyjne:
  - osoby niepełnosprawnej - karetką transportu sanitarnego;
  - osoby niepełnosprawnej zaliczonej do I lub II grupy inwalidztwa oraz dzieci niepełnosprawnych do lat 16, również innymi niż karetka środkami transportu sanitarnego;
- odpłatne przejazdy środkami transportu publicznego związane z pobytem:
  - na turnusie rehabilitacyjnym;
  - w zakładach lecznictwa uzdrowiskowego, zakładach rehabilitacji leczniczej, zakładach opiekuńczo-leczniczych i pielęgnacyjno-opiekuńczych;
  - na koloniach i obozach dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnej oraz dzieci osób niepełnosprawnych, które nie ukończyły 25 roku życia.

#### **Wydatki limitowane:**

- opłacenie przewodników osób niewidomych zaliczonych do I lub II grupy inwalidztwa oraz osób z niepełnosprawnością narządu ruchu zaliczonych do I grupy inwalidztwa;
- utrzymanie psa asystującego przez osoby niewidome i niedowidzące zaliczone do I lub II grupy inwalidztwa oraz osoby z niepełnosprawnością narządu ruchu zaliczone do I grupy inwalidztwa;
- używanie samochodu osobowego w związku z koniecznym przewozem na niezbędne zabiegi leczniczo - rehabilitacyjne osoby niepełnosprawnej zaliczonej do I lub II grupy inwalidztwa albo niepełnosprawnego dziecka, które nie ukończyło 16 roku życia.

**Wysokość wydatków ustala się na podstawie dokumentów stwierdzających ich poniesienie.** Może to być faktura, rachunek, dowód wpłaty na pocztę lub potwierdzenie przelewu bankowego, o ile wynika z nich, kto, kiedy, ile oraz za co zapłacił. Jedynie w przypadku wydatków limitowanych nie jest wymagane posiadanie dokumentów stwierdzających wysokość wydatków. Jednakże, na żądanie organów podatkowych lub organów kontroli skarbowej podatnik jest obowiązany przedstawić dowody niezbędne do ustalenia prawa do odliczenia, w szczególności:

- wskazać z imienia i nazwiska osoby, które opłacono w związku z pełnieniem przez nie funkcji przewodnika;
- okazać certyfikat potwierdzający status psa asystującego;

- okazać dokument potwierdzający zlecenie i odbycie niezbędnych zabiegów leczniczo-rehabilitacyjnych.

**Odliczenia dokonujemy w zeznaniu podatkowym PIT-36, PIT-37 lub PIT-28, do którego (których) dołączamy formularz PIT/O (informacja o odliczeniach).**

opracowanie - Katarzyna Wojnarowska

Źródła:

1. Ministerstwo Finansów: <http://www.finance.mf.gov.pl>
2. Art. 45c ustawy z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 51, poz. 307 z późn. zm.).
3. Art. 21b ustawy z dnia 20 listopada 1998 r. o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz. U. z 1998 r. Nr 144, poz. 930 z późn. zm.).

## **Ulgą na przejazd środków publicznego transportu zbiorowego oraz środkami komunikacji miejskiej**

**Osoby niepełnosprawne korzystające z przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego uprawnione są do ulg. Aby mieć prawo do zniżki, należy mieć ze sobą dokumenty potwierdzające stopień niepełnosprawności. Od stopnia niepełnosprawności uzależniona jest wielkość zniżki.**

**Dokumentami poświadczającymi uprawnienia dzieci i młodzieży niepełnosprawnej do korzystania z ulgi 78% w środkach publicznego transportu są:**

1. **Dla dzieci i młodzieży uczęszczających do przedszkola, szkoły, szkoły wyższej albo ośrodka lub placówki o charakterze oświatowym:**
  - legitymacja przedszkolna dla dziecka niepełnosprawnego;
  - legitymacja szkolna dla uczniów dotkniętych inwalidztwem lub niepełnosprawnymi;
  - legitymacja szkolna lub studencka wraz z jednym z dokumentów wymienionych w punkcie 2.
2. **Dla dzieci i młodzieży nieuczęszczających do przedszkola, szkoły, szkoły wyższej albo ośrodka lub placówki o charakterze oświatowym:**
  - legitymacja osoby niepełnosprawnej, która nie ukończyła 16 roku życia, wystawiona przez Powiatowy Zespół do Spraw Orzekania o Niepełnosprawności;
  - legitymacja osoby niepełnosprawnej wystawiona przez Powiatowy Zespół do Spraw Orzekania o Niepełnosprawności,
  - wypis z treści orzeczenia KiZ, stwierdzający zaliczenie do jednej z grup inwalidów;
  - wypis z treści orzeczenia lekarza ZUS, stwierdzający częściową niezdolność do pracy, całkowitą niezdolność do pracy albo całkowitą niezdolność do pracy i niezdolność do samodzielnej egzystencji.

**Przy przejazdach do i z jednostek udzielających świadczeń zdrowotnych albo pomocy społecznej bądź organizujących turnusy rehabilitacyjne, wraz z jednym**

**z dokumentów, o których była mowa w punktach poprzednich wymagane jest zaświadczenie określające odpowiednio:**

- termin i miejsce badania, leczenia, konsultacji, zajęć rehabilitacyjnych, zajęć terapeutycznych albo pobytu w ośrodku wsparcia, domu pomocy społecznej lub na turnusie rehabilitacyjnym;
- potwierdzenie stawienia się na badania, konsultacje, zajęcia rehabilitacyjne, zajęcia terapeutyczne.

**Dokumentami poświadczającymi uprawnienie jednego z rodziców lub opiekuna dzieci i młodzieży niepełnosprawnej do korzystania z ulgi 78% są:**

- dokumenty dziecka określone w pkt. 1 i 2 - jeśli przejazd jest odbywany z dzieckiem;
- zaświadczenie wydane przez przedszkole, szkołę, szkoły wyższe lub placówkę oświatową lub opiekuńczo-wychowawczą (wzór zaświadczenia w rozporządzeniu) lub zaświadczenie wydane przez placówkę zdrowotną, udzielającą pomocy społecznej, organizującą turnusy rehabilitacyjne - jeżeli przejazd jest odbywany po dziecko lub po jego odwiezieniu.

**Niepełnosprawne dzieci i młodzież mogą korzystać z ulgowych przejazdów środkami transportu publicznego także w dni wolne od nauki, czyli w soboty, niedziele oraz podczas wakacji. Prawo to przysługuje tylko na przejazd do: przedszkola, szkoły, placówki opiekuńczo-wychowawczej lub oświatowo-wychowawczej, specjalnego ośrodka wychowawczego lub szkolno-wychowawczego albo umożliwiającego dzieciom i młodzieży spełnienie obowiązku szkolnego i obowiązku nauki, ośrodka rehabilitacyjno-wychowawczego, domu pomocy społecznej, ośrodka wsparcia, zakładu opieki zdrowotnej, poradni psychologiczno-pedagogicznej.**

**Ulga dotyczy też przejazdu na turnus rehabilitacyjny i z powrotem.**

**Przewoźnicy komunikacji miejskiej stosują najczęściej zbliżone zasady udzielania uprawnień do przejazdów bezpłatnych i ulgowych dla osób niepełnosprawnych, jak te, które są stosowane w przejazdach środkami publicznego transportu zbiorowego. Zawsze jednak należy uzyskać szczegółowe informacje w tym zakresie u przewoźnika.**

opracowanie - Katarzyna Wojnarowska

**Źródło:**

1. Art. 2 Ustawy z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. z 2002 r. nr 175, poz. 1440 z późn. zm.).

## **Urząd Miejski Wrocławia**

### **Rzecznik ds. Osób Niepełnosprawnych - Bartłomiej Skrzyński**

ul. G. Zapolskiej 4, 50-032 Wrocław, pok. 342, tel. 71 777 89 61,

fax: 71 777 79 94, e-mail: bartlomiej.skrzynski@um.wroc.pl

**Infolinia dla osób niepełnosprawnych - 0 800 533 335, pon. - pt.: 10.00-18.00**

Bezpłatny numer telefoniczny zapewnia wszystkim zainteresowanym możliwość uzyskania informacji na temat: uprawnień w-skersów, orzecznictwa rentowego i poza rentowego, zagadnień związanych z zatrudnianiem osób niepełnosprawnych oraz wskazuje ścieżki załatwiania różnych spraw, m.in. turnusów rehabilitacyjnych. Pod numerem telefonu można również uzyskać dane teleadresowe wszystkich oddziałów PFRON, Powiatowych Centrów Pomocy Rodzinie, starostw i urzędów marszałkowskich, Powiatowych i Wojewódzkich Zespołów do Spraw Orzekania o Niepełnosprawności, jednostek samorządowych stworzonych na potrzeby osób niepełnosprawnych, oraz zapoznać się z programami PFRON skierowanymi do osób indywidualnych. Ponadto, wszyscy zainteresowani mogą otrzymać informacje zwrotne poprzez SMS. Wszystkie połączenia z numerem infolinii są bezpłatne.

### **Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.**

#### **Pełnomocnik Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych - Jarosław Duda**

ul. Nowogrodzka 11, 00-513 Warszawa, tel. 22 529 06 01 lub 22 529 06 00,

e-mail: sekretariat.bon@mpips.gov.pl, [www.niepelnosprawni.gov.pl](http://www.niepelnosprawni.gov.pl)

Biuro Pełnomocnika Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych funkcjonuje przy Ministerstwie Pracy i Polityki Społecznej. BON zajmuje się kwestiami prawnymi związanymi z funkcjonowaniem osób niepełnosprawnych w Polsce. BON przygotowuje opracowania rozporządzeń i projekty ustaw, chroni interesy osób niepełnosprawnych w Polsce.

### **Centrum Informacyjne dla Osób Niepełnosprawnych**

#### **Stowarzyszenie Przyjaciół Integracja - Centrum Integracja**

ul. Dzielna 1, 00-162 Warszawa, tel.: 22 831 85 82, fax: wew. 13,

e-mail: [warszawa@integracja.org](mailto:warszawa@integracja.org), [www.niepelnosprawni.pl](http://www.niepelnosprawni.pl).

## Słowo o twórcach poradnika

Członkowie oraz Przyjaciele Dolnośląskiego Stowarzyszenia Przyjaciół Dzieci i Młodzieży z Wadami Słuchu SONORUS we Wrocławiu – twórcy publikacji

### „PORADNIK DLA RODZIN DZIECI Z WADĄ SŁUCHU ROZPOCZYNAJĄCYCH TERAPIĘ SŁUCHU I MOWY”

**Katarzyna Wojnarowska** - logopeda wczesnej interwencji: Dolnośląska Szkoła Wyższa Edukacji TWP we Wrocławiu; logopeda: Wyższa Szkoła Pedagogiczna - Wydział Humanistyczny w Krakowie; psycholog: Uniwersytet Wrocławski - Wydział Nauk Historycznych i Pedagogicznych we Wrocławiu; prezes Dolnośląskiego Stowarzyszenia Przyjaciół Dzieci i Młodzieży z Wadami Słuchu SONORUS.

**Alina Butkiewicz** - logopeda wczesnokliniczny: Akademia Medyczna - Wydział Nauk o Zdrowiu we Wrocławiu; logopeda: Uniwersytet Wrocławski - Wydział Filologiczny we Wrocławiu; filolog języka polskiego: Uniwersytet Wrocławski - Wydział Filologiczny we Wrocławiu.

**Agnieszka Reisch-Radaczyńska** - surdologopeda: Uniwersytet Wrocławski - Wydział Filologiczny we Wrocławiu; logopeda: Uniwersytet Wrocławski - Wydział Filologiczny we Wrocławiu; pedagog specjalny: Uniwersytet Wrocławski - Wydział Nauk Historycznych i Pedagogicznych we Wrocławiu.

**Anna Włosińska** - neurologopeda: Uniwersytet Wrocławski - Wydział Filologiczny we Wrocławiu; logopeda: Uniwersytet Wrocławski - Wydział Filologiczny we Wrocławiu; filolog języka polskiego: Uniwersytet Wrocławski - Wydział Filologiczny we Wrocławiu.

**Łucja Olechnowicz** - psycholog: specjalność psychologia kliniczna - Uniwersytet Wrocławski - Wydział Nauk Historycznych i Pedagogicznych we Wrocławiu; Szkoła Psychoterapii Gestalt; Trening Interpersonalny, Terapeutyczny i Asertywności; Neuro-lingwistyczne programowanie - NLP; terapeuta terapii psychomotorycznej: Logokontakt - Warszawa.

**Monika Markowska** - psycholog: specjalność psychologia kliniczna - Uniwersytet Wrocławski - Wydział Nauk Historycznych i Pedagogicznych we Wrocławiu; Kurs Psychoterapii Psychodynamicznej przygotowujący do prowadzenia samodzielnej psychoterapii: PSPP - Kraków.

**Anna Kaliszuk** - surdopedagog: Katolicki Uniwersytet Lubelski w Lublinie; oligofrenopedagog: Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Łodzi; pedagog specjalny: Katolicki Uniwersytet Lubelski w Lublinie; terapeuta integracji sensorycznej: PSTIS - Warszawa.

**Karolina Zienkiewicz** - pedagog: DSWE TWP - Instytut Pedagogiki Ogólnej we Wrocławiu; Szkoła Pomocy Psychologicznej w nurcie terapii Gestalt; neuroterapeuta: Kurs I i II stopnia EEG - Biofeedback; protetyk słuchu: Studium Protetyki Słuchu - UAM - Instytut Akustyki w Poznaniu; Studium Diagnostyki Audiologicznej - Akademia Medyczna w Poznaniu; prezes Stowarzyszenia Przyjaciół Dzieci i Młodzieży z Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego Bądź Sobą.

**lek. med. Urszula Wierzhaczewska** - specjalista otolaryngolog - foniatra - Akademia Medyczna we Wrocławiu, Studium Techniki Audiologicznej i Protetyki Słuchu we Wrocławiu.

**Mariola Masztalerz** - protetyk słuchu - technik badań audiologicznych: Studium Techniki Audiologicznej i Protetyki Słuchu we Wrocławiu, Studium Technik Badań Audiologicznych - Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii - Akademia Medyczna w Poznaniu.

**Aldona Sobiecka** - protetyk słuchu - technik badań audiologicznych: Studium Protetyki Słuchu; Studium Techniki Audiologicznej - Politechnika Warszawska w Warszawie; Studium Obiektywnych Badań Słuchu - Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie.

**Magdalena Turbańska** - wiceprezes Dolnośląskiego Stowarzyszenia Przyjaciół Dzieci i Młodzieży z Wadami Słuchu SONORUS.

**Anna Górecka-Korus** - wiceprezes Dolnośląskiego Stowarzyszenia Przyjaciół Dzieci i Młodzieży z Wadami Słuchu SONORUS.

**Grażyna Greczka** - Biuro Koordynatora Medycznego PPPBSuN Poznań.

**Anna Klempous i Weronika Żuławińska** - Kuratorium Oświaty Wrocław.

**Ewa Kardasiewicz** - artysta plastyk - opracowanie szaty graficznej poradnika.

**Roman Wojnarowski** - redakcja i skład poradnika.

**Marta Kubicka-Kuc** - koordynator projektu.

**Dolnośląskie Stowarzyszenie Przyjaciół Dzieci i Młodzieży z Wadami Słuchu  
SONORUS**

ul. Krępicka 27/2, 54-018 Wrocław, tel. 505 459 549

e-mail: [stowarzyszenie@sonorus.wroclaw.pl](mailto:stowarzyszenie@sonorus.wroclaw.pl), [www.sonorus.wroclaw.pl](http://www.sonorus.wroclaw.pl)

**Stowarzyszenie Przyjaciół Dzieci i Młodzieży  
z Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego  
BĄDŹ SOBA**

50-105 Wrocław, ul. Łaciarska 59A/7, tel. 784 505 515

e-mail: [stowarzyszenie@badzsoba.wroclaw.pl](mailto:stowarzyszenie@badzsoba.wroclaw.pl), [www.badzsoba.wroclaw.pl](http://www.badzsoba.wroclaw.pl)

**Specjalistyczny Ośrodek Diagnostyki i Rehabilitacji Dzieci i Młodzieży z Wadą Słuchu  
Oddział Dolnośląski PZG**

ul. Braniborska 2/10, 53-680 Wrocław, tel. 71 355 67 19

e-mail: [osrodek@osrodek-pzg.pl](mailto:osrodek@osrodek-pzg.pl), [www.osrodek-pzg.pl](http://www.osrodek-pzg.pl)

## **Drodzy Rodzice !**

Zwracam się do Was z propozycją członkostwa w tworzonym wspólnie przez rodziców, dziadków oraz przyjaciół dzieci i młodzieży z wadami słuchu - Stowarzyszeniu SONORUS. Działamy od 1995 roku na rzecz dzieci i młodzieży z wadami słuchu oraz ich rodzin.

**W 2010 roku uzyskaliśmy status Organizacji Pożytku Publicznego-KRS 0000101306.**

**Pragniemy, aby każde dziecko z wadą słuchu dostało szansę na rozwój słuchu i mowy oraz samodzielne i sprawne funkcjonowanie w świecie osób słyszących.**

**Promujemy zdrowie w zakresie problematyki słuchu i mowy, organizując spotkania - wykłady dla rodziców, w których biorą udział lekarze - specjaliści, protetycy słuchu oraz terapeuci słuchu i mowy. Organizujemy zajęcia terapeutyczne i wspierające terapię słuchu i mowy oraz różnorodne zajęcia integracyjne dla dzieci - muzyczne i plastyczne. Aktywizujemy zawodowo młodzież, prowadząc różne formy zajęć edukacyjnych i terapeutycznych. Organizujemy wielopokoleniowe festyny rodzinne z okazji Dnia Dziecka i Dnia Świętego Mikołaja oraz Zimowe i Letnie Spotkania Młodzieży. Propagujemy wypoczynek dzieci, młodzieży oraz ich rodzin, organizując weekendowe warsztaty, połączone z zajęciami terapeutycznymi dla dzieci i młodzieży. Wspomagamy rozwój społeczności lokalnych, współpracując z ośrodkami specjalistycznymi, szkolno-wychowawczymi oraz przedszkolami i szkołami, do których uczęszczają dzieci i młodzież z wadą słuchu. Działamy na rzecz integracji oraz rozwijania kontaktów, współpracując z innymi stowarzyszeniami, fundacjami i organizacjami charytatywnymi.**

Działamy społecznie, każdy z członków na miarę swoich możliwości. Spotykamy się cztery razy w roku ( w marcu, czerwcu, wrześniu i grudniu), aby omówić bieżące sprawy stowarzyszenia oraz plany na najbliższe miesiące. Wspólnie zabiegamy o fundusze na naszą działalność i wspólnie z nich korzystamy.

**Jeśli wyrażają państwo chęć członkostwa w stowarzyszeniu**

**(:witamy serdecznie w naszym gronie:)**

**Bieżące informacje na nasz temat mogą znaleźć Państwo na stronie [www.sonorus.wroclaw.pl](http://www.sonorus.wroclaw.pl) oraz pod tel. 505 459 549.**

**Mogą Państwo również wesprzeć naszą działalność na rzecz dzieci i młodzieży z wadami słuchu, przekazując 1% swojego podatku dochodowego - KRS 0000101306.**

**Anna Górecka-Korus - mama Pauliny i Julii,  
wiceprezes Stowarzyszenia SONORUS**



## Recenzja

Odkąd w Polsce realizowany jest program przesiewowego badania słuchu noworodków, wszystkie dzieci na oddziałach noworodkowych mają badany słuch metodą pomiaru otoemisji akustycznych. Każda matka z niecierpliwością czeka na wynik tego badania. Otoemisje prawidłowe? Ufff, jaka ulga. Wynik nieprawidłowy? Matka dostaje informację o konieczności zweryfikowania dodatniego wyniku badania słuchu w którymś z ośrodków II poziomu referencyjności. Taką samą informację otrzymuje matka, jeśli u jej dziecka, na podstawie wywiadu oraz oceny okresu ciąży i porodu stwierdzono tzw. czynniki ryzyka uszkodzenia słuchu. W większości przypadków nieprawidłowy wynik badania przesiewowego nie oznacza, że dziecko niedosłysz. Przyczyną dodatniego wyniku może być zalegająca w uszach woszczyna lub resztki wód czy mazi płodowych. Również stwierdzenie czynników ryzyka niedosłuchu nie znaczy, że u dziecka może rozwinąć się niedosłuch.

Istnieje jednak grupa dzieci, u których po weryfikacji badania w ośrodkach drugiego poziomu referencyjności potwierdza się istnienie różnego typu i stopnia nasilenia niedosłuchu. Dzieci te wymagają dokładnej diagnostyki, zaopatrzenia w aparaty słuchowe i następnie rehabilitacji. Niejednokrotnie u dzieci tych współistnieją inne zaburzenia, które wymagają wielospecjalistycznej opieki.

W takiej sytuacji rodzice szukają informacji o przyczynach i skutkach choroby oraz o możliwościach poradzenia sobie ze wszystkimi problemami, jakie się w takiej sytuacji pojawiają.

I oto pojawia się poradnik, kompendium wiedzy, gdzie rodzice mogą zapoznać się z podstawami anatomii i fizjologii narządu słuchu, dowiedzieć się, jakie badania wykonuje się w diagnostyce audiologicznej, jak zbudowany jest i jak działa aparat słuchowy, implant czy systemy wspomagające słyszenie. Znajdą w nim wyczerpującą wiedzę, jak ubiegać się o dofinansowanie do zakupu aparatu słuchowego, jak korzystać z systemu wsparcia od instytucji profesjonalnie zajmujących się pomocą osobom niepełnosprawnym.

Zaopatrzenie dziecka w aparat słuchowy czy implant ślimakowy to dopiero początek trudnej i wieloletniej pracy w procesie rehabilitacji dziecka z niedosłuchem. W części dotyczącej rehabilitacji zespół specjalistów zajmujących się tym zagadnieniem opracował wyczerpujące informacje dotyczące różnych metod rehabilitacji pacjentów z niedosłuchem zaopatrzonych w aparaty słuchowe czy w implanty ślimakowe.

**lek. med. Urszula Wierzhaczewska**  
specjalista otolaryngolog, foniatra  
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu  
Pracownia Audiologiczna i Protezowania Słuchu u Noworodków

## Literatura:

1. *Audiologia Kliniczna*, praca zbiorowa pod redakcją A. Pruszczyka i A. Obrębskiego, Wydawnictwo Naukowe UM im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2010.
2. M. Śliwińska-Kowalska: *Audiologia Kliniczna*, Mediton, Łódź 2005.
3. Mikołajewska L., Pierchała K., Kowalska M., Kochanek K., Niemczyk K., *Neuropatia słuchowa-diagnostyka i możliwości leczenia*, Otolaryngologia, 2004.
4. Kochanek K.: *Diagnostyka zaburzeń słuchu typu pozaślimakowego za pomocą słuchowych potencjałów wywołanych prądem mózgu*, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, 2002.
5. Mikołajewska L., Niemczyk K.: *Neuropatia słuchowa - problem inny niż centralne zaburzenia słuchu*, Otyoskop nr 33, 2003.
6. Robert W. Keith: *Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego - postępy w rozumieniu istoty choroby*, Otolaryngologia, 2004.
7. Musiek, Gollegly, <http://www.nwbores.schoolfusion.us> - 2003.
8. Jerger J., Observations on auditory behavior in lesions of the central auditory pathways, Arch Otolaryngol 1960: 71:797.
9. Instytut Wspierania Naturalnego Rozwoju, <http://www.terapianeurorozwojowa.pl>
10. Bellis T.J.: *Assesment and management of central auditory processing disorders in the educational setting: from science to practice*. Cengage Learning, 2003.
11. Bellis T.J.: *Assesment and management of central auditory processing disorders in the educational setting: from science to practice*. San Diego CA, Singular Publishing Group, 1996.
12. E. Hojan: *Akustyka aparatów słuchowych*, Wydawnictwo Akademii Medycznej, Poznań 1997.
13. Domowa Klinika Rehabilitacji, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu (płyta CD 10), Warszawa 2002.
14. Stowarzyszenie na Rzecz Dzieci z Zaburzeniami Genetycznymi GEN: <http://www.gen.org.pl/>
15. Materiały konferencyjne Towarzystwa Pomocy Głuchoniewidomym.
16. Jacek Kielin: *Profil osiągnięć ucznia*, GWP, Gdańsk 2007.
17. Ewa Czech: *Diagnoza wstępna dziecka rozpoczynającego naukę w klasie 1*, Edukacja Polska, Warszawa 2009.
18. S. Schmid-Giovannini: *Rady i wskazówki dla rodziców i wychowawców dzieci z uszkodzonym słuchem*, PKA, Warszawa 1995.
19. Góralówna M. i Hołynska B.: *Rehabilitacja małych dzieci z wadą słuchu*, PZWL-Warszawa 1993.
20. Löwe A.: *Wychowanie słuchowe. Historia - metody - możliwości*, PWN -Warszawa 1993.
21. Csanyi Y.: *Słuchowo-werbalne wychowanie dzieci z uszkodzonym narządem słuchu. Model węgierski*, WSiP-Warszawa 1994.
22. Schmid-Giovannini S.: *Rady i wskazówki dla rodziców i wychowawców dzieci z uszkodzonym słuchem*, PKA-Warszawa 1995.
23. B. Szczepankowski, D. Konciewicz: *Język migowy w terapii*, Łódź 2008.

24. *Nauczmy się rozumieć nawzajem, Poradnik dla słyszących o niedosłyszących i głuchych*, PZG.
25. <http://www.slaboslyszacy.pl>
26. <http://www.deaf.pl>
27. E. M. Minczakiewicz: *Psychoruchowy rozwój dziecka. Diagnoza*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2009.
28. J. Cieszyńska, M. Korendo: *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od 3 miesiąca życia do 6 roku życia*, Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków 2007.
29. Renata Wąs: *Rozwój fizyczny dziecka 5,6-letniego*, Edux.pl Portal edukacyjny.
30. B. Bednarska, H. Liwo, K. Wasila: *Pierwsze kroki, dźwięki, słowa. Poradnik dla rodziców małych dzieci z wadą słuchu*, Gdańsk 2009.
31. Praca zbiorowa pod redakcją J. Kobosko: *Moje dziecko nie słyszy. Materiały dla rodziców dzieci z wadą słuchu*. Stowarzyszenie Przyjaciół Osób Niestyszących i Niedosłyszących „Człowiek-Człowiekowi”. Warszawa 1999.
32. A. Prożych, M. Radziszewska-Konopka: *Dźwięki Marzeń. Ogólnopolski Program Rehabilitacji Małych Dzieci z Wadą Słuchu. Poradnik dla rodziców i specjalistów pracujących z dziećmi z wadą słuchu*. Fundacja Grupy TP, Warszawa 2007.
33. Skala Monachijska, skala DSR, Skala Inteligencji dla Małych Dzieci Catella,
34. Frances L. Ilg, AmesLuise Bates, Sidney M. Baker: *Rozwój psychiczny dziecka od 0-10 lat. Poradnik dla rodziców, psychologów i lekarzy*. GWP 2012.
35. G. Demelowa: *Elementy logopedii*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1987.
36. T. Kaczan, A. Regner: *Teoretyczne i praktyczne podstawy ustno-twarzowej terapii regulacyjnej (uttr) koncepcji RodolfoCastillo - Moralesa*, w: *Neurofizjologiczne metody usprawniania dzieci z zaburzeniami rozwoju*, pod. red. L. Sadowskiej, Wydawnictwo AWF, Wrocław 2004.
37. L. Kaczmarek: *Nasze dziecko uczy się mowy*, Lublin 1966.
38. G. Demel: *Minimum logopedyczne nauczyciela przedszkola*, Warszawa 1998.
39. A. Prożych: *Metoda werbo-tonalna w pracy z dziećmi z uszkodzonym narządem słuchu, Wspomaganie rozwoju małego dziecka z wadą słuchu*, pod red. T. Gałkowskiego, M. Radziszewskiej- Konopki, Warszawa 2011.
40. W. Fleis: *Edukacyjna metoda werbo-tonalna dla osób z uszkodzonym narządem słuchu, Audiofonologia XXI*, PKA, Warszawa-Lublin 2002.
41. V. F. Maas: *Uczenie się przez zmysły. Wprowadzenie do teorii integracji sensorycznej*, WSIP, Warszawa 1998.
42. B. Odowska - Szlachcic: *Terapia integracji sensorycznej - zeszyt 1*, Wydawnictwo Harmonia Gdańsk 2010.
43. B. Odowska - Szlachcic: *Terapia integracji sensorycznej - zeszyt 2*, Wydawnictwo Harmonia Gdańsk 2010.
44. M. Knill, Ch. Knill: *Programy Aktywności, Świadomość Ciała, Kontakt i Komunikacja*, Warszawa 1995.
45. W. Sherborne, *Ruch rozwijający dla dzieci*, Warszawa 1997.
46. M. Bogdanowicz, D. Okrzesik: *Opis i planowanie zajęć według Metody Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne*, Gdańsk 2009.

47. Z. Kułakowska: *Wczesne uszkodzenie Dojrzewającego mózgu. Od neurofizjologii do rehabilitacji*, Wyd. Folium, Lublin 2003.
48. B. Zychowicz: *Terapia psychomotoryczna (według M. Procus oraz M. Block). Co to jest? Dla kogo to jest?*, *Słyszę*, nr 7/8, 2002.
49. J. Cieszyńska: *Kocham uczyć czytać. Poradnik dla rodziców i nauczycieli*, Kraków 2008.
50. J. Szuchnik: *Wspomaganie rozwoju mowy i umiejętności komunikacyjnych dziecka z wadą słuchu. Zagadnienia profilaktyki i terapii*, Wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Osób Niestyszających i Niedosłyszających „Człowiek- Człowiekowi”, Warszawa 2003.
51. A. Szkiełkowska, H. Skarżyński, A. Piotrowska, A. Lorens, J. Szuchnik: *Postępowanie u dzieci ze wszczepami ślimakowymi. Management of children with cochlear implants*, na podstawie: [www.mediton.pl/library/orl\\_volume-7\\_issue-3\\_article-767.pdf](http://www.mediton.pl/library/orl_volume-7_issue-3_article-767.pdf)
52. M. Brzozowska-Kuczkiewicz, *Emil Jaques-Dalcroze i jego rytmika*, WSIP, Warszawa 1991.
53. R. Kloppel, S. Vliex: *Rytmika w wychowaniu i terapii*, PNO, Warszawa 1995.
54. E. Kilińska: *Logorytmika*, UMCS, Lublin 1980.
55. J. Stadnicka: *Terapia dzieci muzyką, ruchem i mową*, WSiP, Warszawa 1998.

# DOLNOŚLĄSKIE STOWARZYSZENIE PRZYJACIÓŁ DZIECI I MŁODZIEŻY Z WADAMI SŁUCHU "SONORUS"

ul. Krępicka 27/2, 54-018 Wrocław

[www.sonorus.wroclaw.pl](http://www.sonorus.wroclaw.pl)

KRS 0000101306



Prawidłowy słuch jest niezbędny do komunikacji z rodziną i otoczeniem. Dobre aparaty i implanty słuchowe nie zastępują prawidłowego słuchu, jeśli nie towarzyszy im wieloletnia terapia słuchu i mowy.

Pragniemy, aby każde dziecko z wadą słuchu dostało szansę na rozwój słuchu i mowy oraz samodzielne i sprawne funkcjonowanie w świecie osób słyszących.

**POMÓŻMY IM! PRZEKAZUJĄC 1% PODATKU**

Państwa to kosztuje niewiele, a dla Nich znaczy bardzo wiele.

Poradnik współfinansowany przez Gminę Wrocław ze środków Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych



[www.wroclaw.pl](http://www.wroclaw.pl)



[www.pfron.org.pl](http://www.pfron.org.pl)



[www.osrodek-pzg.pl](http://www.osrodek-pzg.pl)



[www.sonorus.wroclaw.pl](http://www.sonorus.wroclaw.pl)