

## Przyczyny zaburzeń słuchu u dzieci

Do uszkodzenia słuchu może dojść w każdym momencie życia człowieka, zarówno w okresie płodowym, jak i po urodzeniu. Jeżeli doszło do uszkodzenia w okresie płodowym, dziecko rodzi się z głuchotą wrodzoną, a jeśli w późniejszym czasie, to mamy do czynienia z niedosłuchem lub głuchotą nabytą. Przyczyną uszkodzenia słuchu może być: infekcja wirusowa (zwłaszcza w pierwszym trymestrze ciąży), kontakt z różyczką, jeżeli matka nie była szczepiona przeciw tej chorobie, niedorozwój, albo niewykształcenie, czyli brak całkowity ucha lub jego części – środkowego czy wewnętrznego, niedotlenienie w czasie porodu, przedłużająca się żółtaczka, niska waga urodzeniowa. Traktuje się je jako podstawy do zakwalifikowania dziecka do tzw. grupy ryzyka, w której może wystąpić uszkodzenie słuchu. I rzeczywiście, w tych przypadkach występuje ono częściej. Kolejna grupa zaburzeń słuchu to uszkodzenia fizjologiczne, które wynikają z wieku. Niewydolność słuchu dotyczy prawie 3/4 populacji powyżej 70-go roku życia.

Prawidłowy rozwój psychiczny dziecka jest uwarunkowany wieloma czynnikami, do których, oprócz prawidłowo rozwijającego się układu nerwowego i dostarczania dziecku właściwych bodźców ze strony otoczenia (nauka, zabawa, środowisko w którym dziecko się rozwija), potrzebny jest jeszcze sprawny układ receptorów odbierających te bodźce z otoczenia. Do najważniejszych narządów zmysłów, mających najistotniejszy wpływ na rozwój dziecka należą wzrok i słuch. Zaburzenia widzenia są zwykle stosunkowo wcześniej zauważane przez otoczenie, wady słuchu pozostają zwykle długo nierozpoznane.

Uszkodzenie słuchu uniemożliwia prawidłowy rozwój mowy i sprawności językowych, zaburza rozwój intelektualny, emocjonalny i społeczny. Wady słuchu dzieli się na **wrodzone i nabyte**. Te drugie, szczególnie powstające w późniejszym wieku, są zwykle wyraźnie zauważalne przez otoczenie i przez samo dziecko. Wady wrodzone, tym bardziej, że nie jest to najczęściej całkowita głuchota, a tylko bardziej lub mniej nasilony niedosłuch, potrafią być długo niezauważone, upośledzając prawidłowy rozwój i funkcjonowanie społeczne dziecka. Średni wiek dziecka, w którym wykrywany jest niedosłuch w Polsce to 3 lata. Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu ocenia częstość występowania zaburzeń słuchu u dzieci w wieku od 6 do 18 roku życia na 17,8 %.

Do najczęstszych przyczyn zaburzeń słuchu u dzieci należą:

1. **czynniki dziedziczne** (30-50% wrodzonych przypadków zaburzeń słuchu)
  - niedosłuch skojarzony z innymi wadami
  - występujący rodzinnie
  - odosobniona mutacja genetyczna
1. **czynniki działające w okresie ciąży**
  - przebyte w czasie ciąży ostre infekcje i choroby zakaźne (szczególnie wirusowe)
  - leki
  - przewlekłe choroby matki
  - zaburzenia hormonalne
  - zatrucia i narażenie na substancje toksyczne (rtęć, ołów, arsen, związki fosforu, siarki, rozpuszczalniki organiczne itd.)
  - przewlekły hałas i wibracje
  - promieniowanie radioaktywne
1. **czynniki okołoporodowe:**
  - wcześniactwo
  - niska masa urodzeniowa
  - niedotlenienie okołoporodowe i zamartwica
  - choroby okresu okołoporodowego (zakażenia, nasilona żółtaczka)

1. **czynniki działające w okresie wczesnodziecięcym:**

- ciężkie zakażenia (posocznica, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych)
- częste zapalenia uszu
- uraz głowy
- uraz akustyczny
- choroby neurologiczne
- leki i toksyny uszkadzające słuch (ototoksyczne)

## **„Słyszę” - System Powszechnych Badań Słuchu**

System powszechnych badań słuchu przez Internet został uruchomiony 12.12.1999 r. Pomysł ten zrodził się po przeprowadzeniu badań epidemiologicznych pod kątem uszkodzenia słuchu, następstw niedosłuchu większego i mniejszego w 62 losowo wybranych szkołach. Okazało się, że jest około 250 tysięcy uczniów, którzy mają kłopoty ze słuchem.

Dotychczas nie istniał w świecie system badań powszechnych przez Internet. Przygotowano testy słuchowe za pomocą czystych tonów oraz mowy w szumie.

Zrozumienie mowy w szumie jest najczulszym testem i najbardziej wiarygodnym. Można słyszeć, że ktoś mówi, ale nie rozumieć tego, co mówi. Stąd wśród tych testów są propozycje badań dla dzieci młodszych, starszych i dorosłych. Taki właśnie system został upowszechniony przez Internet.

Aby wykonać badanie, konieczne są słuchawki i kalibrator dźwięku, gdyż należy znać poziom natężenia bodźca dźwiękowego. System „Słyszę” jest multimedialnym programem komputerowym przeznaczonym do badania słuchu przede wszystkim u dzieci i młodzieży. Może on pracować na standardowym komputerze PC, ale musi być wyposażony w stereofoniczną kartę dźwiękową. Komputer powinien mieć ponadto zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 3.1x , albo Windows 9x/2000/NT. Wymaga on także przeglądarki internetowej Microsoft Internet Explorer w wersji 3.01 lub nowszej.

## Opis badania

Przed rozpoczęciem badań należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie odpowiednich warunków akustycznych badania. W związku z tym ważne jest wyeliminowanie hałasu, sprawdzenie, czy okna i drzwi są zamknięte, wyłączenie wentylatorów i innych urządzeń, które mogłyby wprowadzać zakłócenia. Od staranności przygotowania w dużej mierze zależy wiarygodność wyników przeprowadzonych badań.

Test słuchu składa się z trzech części:

1. **test tonalny** - przeznaczony dla osób w dowolnym wieku. Zadaniem osoby badanej jest naciskanie przycisku „słyszę” za każdym razem, gdy usłyszy podawany dźwięk;
2. **test obrazkowy** - przeznaczony dla najmłodszych dzieci do 10 roku życia. Test składa się z dwudziestu słów dwusylabowych prezentowanych w obecności zagłuszającego szumu. Na ekranie pojawiają się podpisane obrazki ilustrujące słowa. Zadaniem dziecka jest wybór za pomocą myszy komputerowej obrazka ilustrującego usłyszane słowo;
3. **test słowny** - przeznaczony dla dzieci starszych i młodzieży. Test składa się z dwudziestu słów jednosylabowych, prezentowanych w obecności zagłuszającego szumu. Zadaniem badanego jest wybór usłyszanego słowa z prezentowanej listy.

Badanie słuchu systemem „Słyszę” może być przeprowadzone również w naszej Poradni, na terenie szkół lub przedszkoli przez mgr Elżbietę Wurst lub zespół logopedów w trakcie badania logopedycznego w tut. Placówce.

Opracowała Marta Siewiera–Pięciak  
na podstawie literatury przedmiotu:  
- Hotaling A.J.: „Otolaryngologia Dziecięca”,  
Gdańsk 2000 r.  
- Iwankiewicz S.: „Otolaryngologia”  
PZWL 1991r.