

## Podklady pro výuku - 1. část

### Základní informace k problematice sluchového postižení

- sluchové postižení je v populaci jedno z nejrozšířenějších somaticko – funkčních postižení (Neubert, in Leonhardt, 2001)
- v ČR žije dle statistik až **500 tisíc** osob se sluchovým postižením, většinu z nich tvoří lidé se stařeckou nedoslýchavostí. Asi **15 000** osob je zcela neslyšících.

### Osoby se sluchovým postižením tvoří nehomogenní skupinu!!!

- **nedoslýchavost** - lehká 20 - 40 dB , střední 40 -70 dB, těžká 70 - 90 dB
- **hluchota** (ztráta více než 90 dB)
- **ohluchlost**
- **stařecká nedoslýchavost - presbyakusis**
- **ušní šelest – tinnitus**

**Klasifikace sluchových vad dle různých hledisek:** z hlediska kvantity slyšeného zvuku se můžeme setkávat s různými hodnotami, které vymezují jednotlivé stupně sluchových poruch. Stav sluchu je možné posuzovat podle ztráty v decibelech, které jsou měřeny pomocí audiometrie:

normální stav sluchu	0 dB – 20 dB
lehká nedoslýchavost	20 dB – 40 dB
středně těžká nedoslýchavost	40 dB – 60 dB
těžká nedoslýchavost	60 dB – 80 dB
velmi těžká nedoslýchavost	80 dB – 90 dB
hluchota komunikační (praktická)	90 dB a více
hluchota úplná (totální)	bez audiometrické odpovědi

Tab. č. 1 Posouzení výsledků audiometrie podle ztráty v decibelech pro vzdušné vedení v oblasti řečových frekvencí (Lejska, 2003, s. 36)

Světová zdravotnická organizace (WHO) stanovila mezinárodní škálu stupňů sluchových poruch takto: dostupné na [http://www.who.int/pbd/deafness/hearing\\_impairment\\_grades/en/index.html](http://www.who.int/pbd/deafness/hearing_impairment_grades/en/index.html)

### Typy sluchových vad

### **Periferní nedoslýchavost**

- *Převodní vada (conductiva)* - způsobena různými překážkami znemožňující mechanický převod zvukových vln od zvukovodu do vnitřního ucha.
- *Percepční vada (perceptiva)* - zahrnuje všechny typy nedoslýchavosti, při kterých je porušena funkce vnitřního ucha a sluchového nervu.
- *Smíšená vada (mixta)*

**Centrální nedoslýchavost** - zahrnuje komplikované defekty způsobené různými procesy, které postihují podkorový a korový systém sluchových drah. Příznaky jsou velmi rozmanité a mohou být způsobeny jednak organickou změnou či funkční změnou.

### **Etiologie sluchového postižení**

**Endogenní příčiny** - geneticky podmíněné (asi 60%), autosomálně dominantní X autosomálně recesivní – syndromové, nesyndromové (př. nejčastěji objevující se autosom. recesiv. nesyndrom. vada je mutace genu GJB2 kódujícího connexin 26 – asi každý 30. člověk je přenašečem této mutace, možnost prenatální diagnostiky)

### **Exogenní příčiny (asi 40%)**

- **Prenatální období** - nemoc matky v průběhu těhotenství – virové onemocnění, chřipka, zarděnky, spalničky, CMV, herpes, příušnice, toxoplazmóza, RTG záření,...
- **Perinatální období** - děti nedonošené, nezralé – nízká porodní hmotnost – méně než 1500g, špatná fce plic, asfyxie, nedokysličení krve – špatná výživa buněk (odumření vláskových buněk vnitřního ucha), krvácení do mozku či vnitřního ucha /labyrintu/ - porod protrahovaný, klešťový porod, novorozenecká seps – léčba antibiotiky s ototoxickým účinkem,...
- **Postnatální období**
  - *biologické podmínky* – infekční onemocnění, klíšťová encefalitida, meningitida, opakované záněty středouší (dlouhodobé), otoskleróza, cholesteatom - většinou z neléčené chronické otitidy, léčba zánětu léky s ototoxickým účinkem, nádorové onemocnění sluchového nervu
  - *fyzikální podmínky* – hlučné prostředí, stres
  - *mechanické podmínky* – úrazy hlavy a ucha, perforace bubínku

**Diagnostika sluchového postižení** - Lejska (2003) vymezuje tyto **základní vyšetřovací metody**:

**Klasická zkouška sluchu** - posouzení stavu sluchu i rozumění na základě opakování slov, která vyšetřující předřikává. Hodnotí se vzdálenost, ze které vyšetřovaný slova opakoval (orientačně míra sluchové vady), rozdíl mezi opakováním hlubokofrekvenčních a vysokofrekvenčních slov a rozdíl mezi hlasitou řečí a šepotem.

**Audiometrie** - audiometrické vyšetření, jehož písemný záznam stavu sluchu označujeme jako audiogram.

#### a.) Tónová audiometrie

- vyšetřovaný sám signalizuje okamžik, kdy zaslechne tónový podnět
- záznam tónové audiometrie se zpracovává do **audiogramu**

#### b.) Slovní audiometrie

- slovní sestavy o 10 slovech, sestavy informačně rovnocenné (častost výskytu, počet slabik, výška frekvence atd.)

**Tympanometrie** - vyšetřuje středoušní funkce, měří množství akustické energie ve vnějším zvukovodu, která se odráží od blanky bubínku.

**Otoakustické emise (OAE)** - vychází z toho, že ucho (vláskové buňky vnitřního ucha) jsou zdrojem jistého zvuku. Tento typ vyšetření by měl v budoucnu fungovat v rámci celoplošného screeningového vyšetření sluchu u všech novorozenců v ČR.

**VRA** (Visual Reinforcement Audiometry) - využívá se vytvoření podmíněné reakce na současně produkovaný zvuk a výrazný světelný podnět.

**BERA** (ABR) - měření vyvolaných potenciálů v mozgovém kmeni, měření bioelektrických signálů na základě akustické stimulace.

**SSEP** – vyšetření ustálených evokovaných potenciálů, není potřeba spolupráce dítěte, provádí se především u kandidátů na kochleární implantát.

#### Doporučená literatura k tématu:

HORÁKOVÁ, R. Uvedení do surdopedie. In PIPEKOVÁ, J. et al. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 3., přepr. a rozšíř. vyd. Brno: Paido, 2010

HORÁKOVÁ, R. *Sluchové postižení: úvod do surdopedie*. Praha: Portál, 2012

LEJSKA, M. *Poruchy verbální komunikace a foniatrie*. Brno: Paido, 2003.

ŠLAPÁK, I., FLORIÁNOVÁ, P. *Kapitoly z otorhinolaryngologie a foniatrie*. Brno: Paido, 1999.