

## 2 Fyziologie slyšení a klasifikace sluchových vad

### Význam sluchu:

- základ pro komunikaci (sociální vztahy)
- zdroj informací o věcech a dějích v okolí
- základ pro vytvoření vnitřní řeči (rozvoj abstraktního myšlení)
- citová vazba na okolí svět - duševní zdraví
- pomoc při orientaci v prostoru
- plastičnost vnímání (povrch, hloubka)
- jistota v pohybu (nositel varovných signálů)

### Anatomická stavba sluchového analyzátoru:

- **zevní ucho**  
boltec a zevní zvukovod  
\*atrézie – zúžení zvukovodu, vrozená vada
- **střední ucho**  
bubínek, sluchové kůstky (kladívko, kovadlinka, třmínek) Eustachova trubice - zajišťuje propojení středního ucha a nosohltanu, které slouží k vyrovnání tlaku mezi dutinou bubínku a zevním
- **vnitřní ucho**  
hlemýžď, vestibulum a polokruhovitě kanálky
- **nervové dráhy** (VII. a VIII. hlavový nerv)

### Etiologie sluchového postižení:

- **vnitřní příčiny (endogenní)** - dědičnost (hluchota)-
- **vnější příčiny (exogenní)**

*prenatální* - nemoc v těhotenství (rubeola, toxoplazmóza, spalničky), RTG v těhot., RH inkompabilita rodičů  
*perinatální* - vlasečnicové krvácení do labyrintu, protražovaný porod, klešťový porod, NPH (nízká porodní hmotnost)

*environmentální faktory (získané, postnatální)* - **infekce** (zánět mozkových blan – percepční nedoslýchavost, příušnice, spála, spalničky, černý kašel, meningoencefalitida, příušnice, spálový zánět středouší), **léčba ototoxickými léky** - opakované záněty středního ucha (Streptomycin, Canamycin, Gentamycin), **mechanická závada** - ucpání zevního zvukovodu (převodní vady), **úraz** - ucha (perforace bubínku), hlavy či mozku, cévní krvácení, dále např. akustické trauma - zalehnutí uší, šum/hluk v uších

### Typy sluchových vad:

#### **Periferní nedoslýchavost či hluchota**

- **převodní** (důvodem např. překážka ve zvukovodu, perforace bubínku) - „slyší méně, ale rozumí“
- **percepční** (porušena funkce vnitřního ucha, sluchového nervu nebo mozkové kůry) - „slyší hodně, ale nerozumí“
- **smíšená** (kombinace převodní a percepční)

**Centrální nedoslýchavost či hluchota** - postižen korový a podkorový systém sluchových drah

### **Stupně sluchových vad:**

#### **nedoslýchavost**

lehká (ztráta 20-40 dB)

střední (40-70 dB)

těžká (70-90 dB)

#### **hluchota**

úplná (totální)

praktická (zbytky sluchu)

#### **ohluchlost**

### **Důsledky sluchových vad:**

- **oblast poznávání** - orientace v prostoru, narušení pocitu sebejistoty a osobní bezpečnosti, ztráta zvukového pozadí, vytváření představ
- **oblast vztahu k okolí** (soc. kontakty) - zhoršená komunikace s intaktní populací až společenská izolace
- **oblast osobnosti** - citová nevyrovnanost, labilita, citová oploštělost, neadekvátní reakce, vztek, agresivita

### **Psychologické zvláštnosti SP:**

- **řeč** - nedostatečná sluchová kontrola, méně srozumitelná, nižší úroveň řeči
- **myšlení** - statické, nepohotové, založené na konkrétních pojmech, vzniká nezávisle na řeči
- **pojetí sebe sama** - cítí se méněcenní, když nerozumí, nebo jim není porozuměno, stáhnou se, mohou se snadno vzdávat
- **výkonnost** - snadno se unaví, opožděná motorika (neotáčí se za zvuky)
- **vůle** – slabá, nutná velká motivace
- **nesamostatnost** - závislost na rodičích, tlumočnickovi, mnohdy snadná ovlivnitelnost

### **Odborná diagnostická vyšetření:**

– metody objektivní

**BERA** (elektrické odezvy v mozkovém kmeni)

**CERA** (korové sluchové evokované odpovědi)

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

**Tympanometrie** – vyšetření bubínku

**OAE** (bez spolupráce dítěte) - měří sílu zvuku při tření vláskových buněk za zvukového signálu různé intenzity

– metody subjektivní

### **Slovní audiometrie**

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

### **Tónová audiometrie**

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

### **Literatura:**

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

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