

## 2 Fyziologie slyšení a klasifikace sluchových vad

### **Význam sluchu:**

- základ pro komunikaci (sociální vztahy)
- pramen 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, kovádlinka, 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* - vlásečnicové krvácení do labyrintu, protrahovaný 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
- celek - 100 % (určování vady)

### **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.