

2) Fyziologie slyšení a klasifikace sluchových vad

Význam sluchu:

- důležitý pro komunikaci (sociální vztahy)
- pramen informací o věcech a dějích v okolí
- základem pro vytvoření vnitřní řeči a rozvoj abstraktního myšlení
- citová vazba na okolní svět (duševní zdraví)
- plastičnost vnímání (povrch, hloubka)
- orientace v prostoru, jistota 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, kovádlíka, třmínek
- Eustachova trubice
 - propojení středního ucha a nosohltanu
 - vyrovnání tlaku mezi dutinou bubínku a zevním prostředím

vnitřní ucho

- hlemýžď, vestibulum a polokruhové 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 těhotenství
 - RH inkompatibilita rodičů
- perinatální
 - vlásečnicové krvácení do labyrintu
 - protražený porod, klešťový porod
 - NPH (nízká porodní hmotnost)
- postnatální (enviromentální faktory, získané)
 - 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 - ucpaní zevního zvukovodu (převodní vady)
- úraz - ucha (perforace bubínku), hlavy či mozku
- cévní krvácení
- akustické trauma - zalehnutí uší, šum/hluk v uších

TYPY SLUCHOVÝCH VAD

Periferní nedoslýchavost či hluchota

převodní

- důvodem překážka ve zvukovodu nebo perforace bubínku

percepční

- vada, při které je porušena funkce vnitřního ucha, sluchového nervu nebo mozkové kůry

smíšená

- kombinace převodní a percepční

Centrální

- postižen korový a podkorový systém sluchových drah

KRIZOVÉ OBDOBÍ

diagnostické období

- dozrávání sluchových vad
- 7. – 9. měsíc života

senzitivní vývojová perioda

- do dvou let věku
- velká plasticita mozku = významné pro rozvoj jazyka

NÁŠ SLUCH

- sluchové buňky reagují v oblasti 20-20 000 Hz
- v běžném životě nejdůležitější oblast: 125-8000 Hz
- oblast řečových frekvencí: 500-2000 Hz = postižení v této oblasti má nejhorší dopad na verbální komunikaci člověka

ZÁKLADNÍ VYŠETŘOVACÍ METODY SLUCHU

Metody subjektivní

Klasická zkouška sluchová

- ▶ posouzení stavu sluchu i rozumění na základě opakování slov, které vyšetřující předříkává
- běžná hlasitost řeči ze vzdálenosti 10m, šeptaná řeč ze vzdálenosti 6m

Subjektivní (tónová) audiometrie

- ▶ audiometrické vyšetření, jehož písemný záznam označujeme jako AUDIOGRAM
- audiometr
 - generátor čistých, frekvenčně nastavitelných tónů a šumů

- audiometrické vyšetření
 - v tichých vyšetřovacích komorách,
 - vyšetřovaný sám signalizuje okamžik, kdy zaslechne tónový podnět
- vyšetření vzdušného i kostního vedení

Metody objektivní

Tympanometrie

- ▶ vyšetření středoušní funkce
- měření akustické energie, která se odráží od blanky bubínku

BERA

- ▶ měření bioelektrických signálů v mozgovém kmeni na základě akustické stimulace

Měření OAE

- vláskové buňky vnitřního ucha zdrojem měřitelného zvuku
- do vnějšího zvukovodu je vysílán zvuk
 - pokud jsou vláskové buňky nepoškozené, je možné zaznamenat citlivým mikrofonem slabounký zvuk

SSEP

- ▶ vyšetření ustálených evokovaných potenciálů
- není třeba spolupráce dítěte
- především u kandidátů na kochleární implantát

Důsledky sluchového postižení

oblast poznávání

- orientace v prostoru
- narušení pocitu sebejistoty a osobní bezpečnosti
- ztráta zvukového pozadí

oblast vztahu k okolí

- zhoršená komunikace s intaktní populací

oblast osobnosti

- citová nevyrovnanost, labilita,
- neadekvátní reakce, vztek, agresivita

OSOBNOST NESLYŠÍCÍCH dětí bez plně rozvinuté komunikace

- podnětová a citová deprivace
- vyšší počet perinatálních traumat a dysfunkcí
- dlouhodobě vyšší počet stresových faktorů

důsledky nevhodného přístupu ke specifickým potřebám neslyšících

- frustrace z nepochopení v komunikaci
- neucelená identita
- pocity méněcennosti

Doporučená literatura:

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