

3. Sluch a diagnostika sluchu

(význam sluchu, stavba ucha, etiologie sluchového postižení, klasifikace sluchových poruch, metody vyšetření sluchu, důsledky sluchové vady)

Kateřina Blatná (350578)

Význam sluchu

komunikace, sociální vztahy

příjem informací z okolí

základ pro vytvoření vnitřní řeči

orientace v prostoru, pocit rovnováhy

jistota v pohybu

plastičnost vnímání

Anatomie sluchového analyzátoru 1

složitý, citlivý orgán

zachycuje, zpracovává a vede zvukové vlnění

skládá se: **zevní ucho, střední ucho, vnitřní ucho**

Zevní ucho

Střední ucho

Anatomie sluchového analyzátoru 2

Vnitřní ucho

kostěnný labyrint

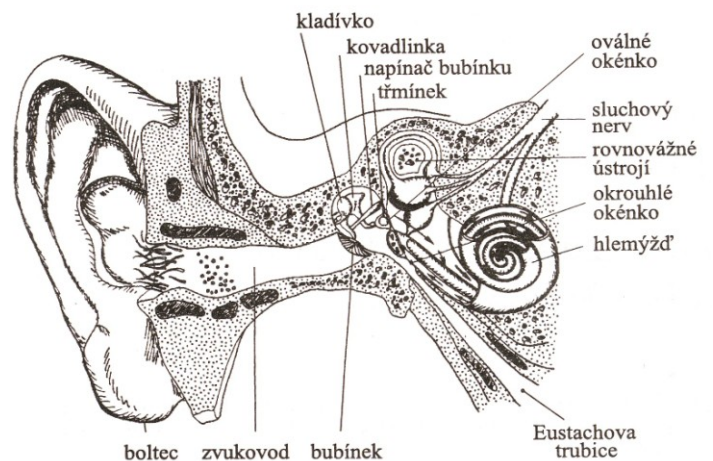
kostěnný hlemýžď

předsíň (vestibulum)

3 polokruhové kanálky

blanitý labyrint

Cortiho orgán = vlastní sluchové ústrojí, sluchové buňky



Obrázek 4.1: Sluchový orgán.

Fyziologie sluchového analyzátoru

akustické energie z okolí rozkmitá bubínek → mechanická energie putuje středoušními kůstkami na oválné okénko → hlemýžď → Cortiho orgán (bioelektrické signály) → vestibulokochleární nerv → mozkový kmen → podkorové oblasti → korové oblasti (oblast Heschlových závitů → Wernickeho oblast)

Poškození sluchu

poškození **kteřékoli části** sluchového orgánu může mít za následek **vznik SV**

v závislosti na **místě poškození** se rozlišují určité **typy SV**

Etiologie SP

Endogenní příčiny

= vnitřní, vrozené (50 – 75%)

nesyndromové izolované sluchové vady

syndromové sluchové vady

Exogenní příčiny

= vnější (25 – 50%), pre/peri/postnatální

onemocnění matky, rozštěpy, hypoxie (asfyxie), novorozenecká žloutenka encefalitida, meningitida, úrazy hlavy, akustické trauma, záněty, ototoxické léky, nádory

Senzitivní vývojová perioda

= velká plasticita mozku

Klasifikace sluchových vad

vrozené (příčiny genetické, prenatální)

časně získané (perinatální)

získané (postnatální příčiny)

prelingvální

postlingvální

Typy sluchových vad

Periferní nedoslýchavost či hluchota (jednostranná či oboustranná)

převodní vada = conductiva

percepční vada = perceptiva, senzorineurální vada

smíšená vada = mixta, kombinace

Centrální nedoslýchavost či hluchota

Progresivní vady (ubývání sluchové schopnosti v průběhu života)

Periferní sluchové vady 1

PŘEVODNÍ VADY (conductiva, konduktivní)

Periferní sluchové vady 2

PERCEPČNÍ VADY (perceptiva, senzorineurální)

SMÍŠENÉ VADY (mixta)

Centrální nedoslýchavost či hluchota

defekty podkorového a korového systému způsobují abnormální zpracování zvukového signálu

příznaky jsou velmi rozmanité a mohou být způsobeny jednak **organickou změnou** a jednak **změnou funkční**

Stupně sluchových vad

Nedoslýchavost

lehká (20 – 40 dB)

střední (41 – 55 dB)

těžká (56 – 70 dB)

Hluchota

praktická (71 – 90 dB, zbytky sluchu)

úplná, totální (ztráty více než 90 dB)

Ohluchlost

Presbyakusis (stařecká nedoslýchavost)

Tinnitus (ušní šelesty)

lehká až středně těžká nedoslýchavost způsobuje potíže slyšet v hlučnějším prostředí nebo pokud hovoří více osob najednou, **střední nedoslýchavost** umožňuje poslech mluvené řeči do vzdálenosti 1 až 3 metrů od mluvícího

při těžké až velmi těžké sluchové vadě daná osoba jen těžko porozumí řeči bez kompenzace (KI, sluchadla); **těžká nedoslýchavost** umožňuje slyšet do 1 metru od ucha, u **velmi těžké nedoslýchavosti** osoba např. neslyší zvuk vysavače, hudby z reproduktoru (pouze vibrace), mluvené řeči neporozumí apod.

praktická hluchota je vyšší ztráta než 90 dB, daná osoba nereaguje např. na zvuk motoru ve vyšších otáčkách či na zvuk sekačky

Slyšení z fyzikálního hlediska a terminologie

Sluchové pole

Dynamika lidského sluchu

Audiologie

medicínský obor zabývající se **diagnostikou sluchu**

odhalí poruchu sluchu a navrhne **optimální technickou kompenzaci**

vychází ze systému **objektivních a subjektivních vyšetřovacích metod**

odborné vyšetření sluchu provádí lékař na **oddělení foniatrie a ORL** (ušní, nosní, krční)

screening

preventivní prohlídky – orientační vyšetření sluchu

Odborná diagnostická vyšetření

klasická zkouška sluchová

subjektivní audiometrie

- a) prahová tónová audiometrie
- b) slovní audiometrie

objektivní audiometrie

Audiogram 1

provedením audiometrického vyšetření získáme audiogram

decibel (dB) = akustická jednotka pro hlasitost zvuku, čím vyšší je údaj v dB, tím vyšší je sluchová ztráta

frekvence (Hz) = údaj o počtu kmitů za sekundu

Literatura

HORÁKOVÁ, R. *Sluchové postižení: úvod do surdopedie*. 1.vyd. Praha: Portál, 2012. 159 s. ISBN 978-80-2620-084-0.

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

ŠLAPÁK, I., JANEČEK, D., LAVIČKA, L. *Základy otorinolaryngologie a foniatrie pro studenty speciální pedagogiky*.

NOVÁK, A. *Foniatrie a pedaudiologie I. Poruchy komunikačního procesu způsobené sluchovými vadami*.

Praha: 1994.

www.widex.cz