

SEMINARSKA NALOGA

UHO, ČUTILO ZA SLUH IN RAVNOTEŽJE

KAZALO

1 UVOD.....	5
2 ZGRADBA UŠESA.....	5
2.1 ZUNANJE UHO.....	5
.....	6
2.2 SREDNJE UHO.....	6
.....	6
2.3 NOTRANJE UHO.....	6
.....	7
3 KAKO SLIŠIMO?.....	7
4 OSNOVNO TABELA GLASNOSTI ZVOKA (dB).....	8
.....	8
5 POŠKODBE IN BOLEZNI UŠES.....	9
5.1 UŠESNI ČEP.....	9
5.2 VNETJE.....	9
5.3 SLUŠNE TEŽAVE – POŠKODBE BOBNIČA.....	9
5.4 NAGLUŠNOST.....	9
5.5 OGLUŠENOST.....	9
5.6 MOTNJE V RAVNOTEŽJU.....	9
.....	10
.....	10
.....	10
6 SKRB ZA ZDRAVJE UŠES.....	11

7 ZDRAVLJENJE UŠESNIH OBOLENJ.....	11
8 ZAKLJUČEK.....	11
9 VIRI.....	12

KAZALO SLIK

Slika 1: Zunanje uho	4
Slika 2 : Srednje uho	4
Slika 3 : Notranje uho	5
Slika 4 : Osnovna tabela glastnosti zvoka	6
Slika 5 : Slušni aparat za uhljem	8
Slika 6 : Digitalni slušni aparat	8
Slika 7 : Polžev vsadek	8

1 UVOD

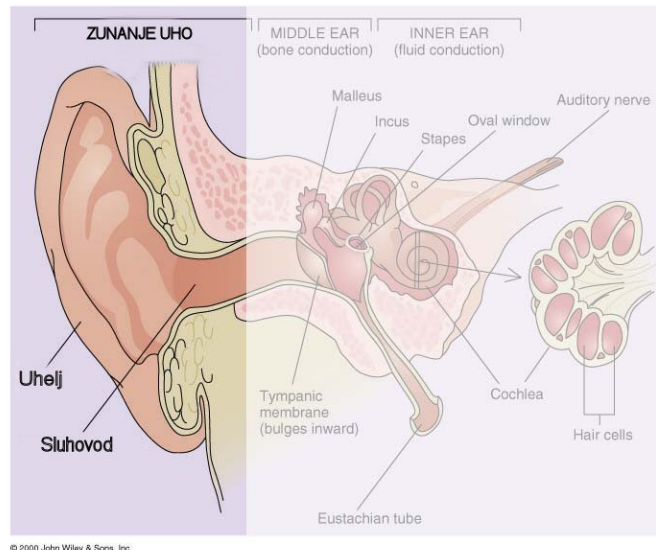
V seminarski nalogi bom predstavil čutilo za sluh in ravnotežje. Uho je sestavljeno iz treh delov: zunanje, srednje in notranje uho. Naštel bom tudi bolezni oz. poškodbe ušesa. Navedel bom kako skrbeti za zdravo uho in pokazal osnovno tabelo glasnosti zvoka. Pojasnil bom tudi, kako lahko ozdravimo poškodovano uho.

2 ZGRADBA UŠESA

Uho je sestavljeno iz treh ločenih delov. Zunanje uho je obdano z dlačicami in žlezami, ki izločajo voskasto ušesno maslo. Maslo predvsem ščiti, obenem pa zbira in usmerja zvok. Srednje uho mehansko prevaja tresljaje v notranje uho. Tam se spreminjajo v živčne impluze. Notranje uho je najbolj zapleteno zgrajen del ušesa, zato ga imenujemo tudi blodišče.

2.1 ZUNANJE UHO

Zunanje uho je sestavljeno iz uhlja in sluhovoda. Uhelj zbira zvočne signale. Večina sesalcev lahko premika uhlje in s tem osredotoči svoje poslušanje na nekatero smer. Zunanje uho je povezano s srednjim ušesom z zunanjim sluhovodom. Skozi sluhovod gredo zvočni valovi do bobniča in ga zatresejo.

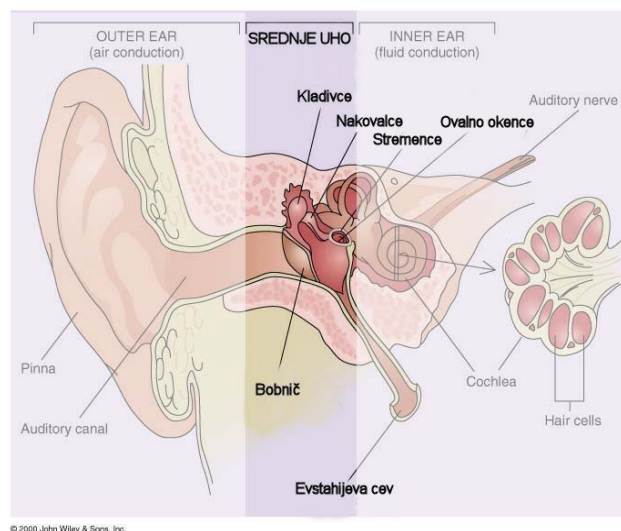


© 2000 John Wiley & Sons, Inc.

Slika 1: Zunanje uho

2.2 SREDNJE UHO

Srednje uho je ločeno od notranjega ušesa z dvema okencema, prekritima z opnama, okroglim in ovalnim okencem. Med ovalno okence so vpete slušne koščice. To so: kladivce, nakovalce in stremence. Ta del ušesa sestavlja še Evstahijeva cev ali ušesna troblja, skozi katero se izenačuje pritisk na bobnič.



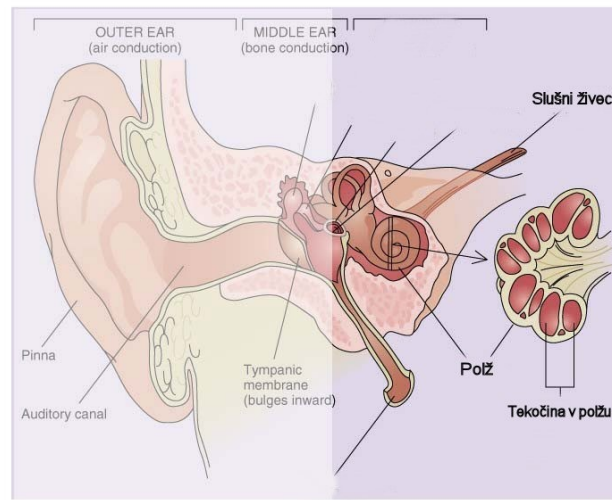
© 2000 John Wiley & Sons, Inc.

Slika 2: Srednje uho

2.3 NOTRANJE UHO

Notranje uho je sestavljeno iz organa za ravnotežje, polža in slušnega živca. Polž je pri človeku dvainpolkrat zavita kožna cevka, ki je napolnjena s tekočino. Razdeljena je v tri kanale, kjer sta spodnji bobnični in preddvorni kanal napolnjena s perilimfo. Med njima je osrednji kanal z

endolimfo, ki napolnjuje pol krožne kanale. Na osnovni membrani ležita pa Cortijev organ s slušnimi čutnicami.



Slika 3: Notranje uho

3 KAKO SLIŠIMO?

Zvočni valovi so dražljaji za slušne čutnice. Razporejene so na spodnji steni polža. Nad njimi se razpenja tanka mrenica. Zvočno valovanje prestreza uhelj in ga usmerja v zunanji sluhovod. Tu zadene ob bobnič in ga zatrese. Pri tem zanihajo tudi slušne koščice. Stremence, ki zapira ovalno okence, zavalovi tekočino v koščenih votlinah, v katerih je kožnati polž. Nanj od spodaj udarjajo valovi tekočine. Ob tem udarjajo slušne čutnice ob mrenico, ki je nad njimi. Čutnice se ob teh udarcih vzdražijo. Zvezane so z živčnimi vlakni, ki vodijo do možganov in tako se zavedamo, da slišimo.

4 OSNOVNO TABELA GLASNOSTI ZVOKA (dB)

Decibeli (dB)	Zvok
0	skoraj popolna tišina
20	tiktakanje ure, šuštenje listja, tišina v sobi
37-45	brnenje računalnika
50-65	pomivalni stroj, pralni stroj
60	normalen pogovor
Nadležno	
65	povprečen mestni promet
Moteče pri koncentraciji	
70	televizor, hrupna restavracija, sesalnik
Zoprno	
80	sušilnik za lase, budilka, gost promet, kričanje
Poškodba sluha pri dolgi izpostavljenosti	
84	vlak
85-90	puhalnik listja
90-95	kosilnica
90-100	motor
95-140	glasen avtomobilski glasbeni sistem
100-120	MP3
Boleče celo pri kratki izpostavljenosti	
110	motorna žaga, diskoteka, jok dojenčka
110-120	sirena rešilca, reaktivno letalo ob vzletu
130	grom, avtomatsko orožje
Morebitna trajna izguba sluha	
119-140	skupina, ki igra metal glasbo
164	revolver magnum 357

Slika 4: Osnovna tabela glasnosti zvoka

5 POŠKODBE IN BOLEZNI UŠES

5.1 UŠESNI ČEP

Če se ušesno maslo strdi, lahko iz tega nastane čep. Ker maslo draži bobnič lahko pride do občasne omotice ali naglušnosti. Zdravniki lahko maslo odstranijo z izpiranjem.

5.2 VNETJE

Vnetni procesi se pogosto prenesejo iz žrela v srednje uho in povzročajo tudi vnetja v srednjem ušesu. Če je vnetje močno boleče, to lahko pozdravimo s kapljicami. Vnetje se pogosto pojavlja pri otrocih.

5.3 SLUŠNE TEŽAVE – POŠKODBE BOBNIČA

Poškodbe bobniča povzročajo na primer zelo glasni poki, udarci v glavo, slaba prekrvavljenost... Vzroki za poškodovanje bobniča je veliko. To so npr. promet, kričanje, preglasna glasba...

5.4 NAGLUŠNOST

Naglušnost je okvara v zaznavanju zvoka. Lahko nastopi tudi s starostjo. Hrup negativno vpliva na živčni sistem, lahko tudi pride do neugodnega počutja. Hrup med 90 – 120 decibelov lahko povzroči začasno naglušnost.

5.5 OGLUŠENOST

Če si dolgo izpostavljen hrupu lahko oglušiš. 85 decibelov je dovoljena jakost zvoka. Oglušeli ljudje pri tem ponavadi uporabljajo slušne aparate.

5.6 MOTNJE V RAVNOTEŽJU

Motnje v ravnotežju so posledica poškodbe notranjega ušesa. Znaki so vrtenje v glavi.



Slika 5: Slušni aparat za uhljem



Slika 6: Digitalni slušni aparat



Slika 7: Polžev vsadek

6 SKRB ZA ZDRAVJE UŠES

- Cepljenje pred nalezljivimi boleznimi
- Pravilna nega
- Uživanje zdravil pod zdravnikovim nadzorom
- Zaščita pred hrupom oz. nesrečami
- Redni pregledi pri otorinolaringologu
- Pravilna uporaba palčk / razpršil za čiščenje ušesnega masla
- Izogibanje prostorov z veliko hrup

7 ZDRAVLJENJE UŠESNIH BOLENIJ

Bolezni in poškodbe ušes lahko odpravimo:

- S česnom lahko že v enem dnevu
- S kapljicam za nos, ki zmanjšajo nabreklost nosne in žrelne sluznice
- Z zdravilom za lajšanje bolečin ter zniževanje povišane telesne temperature
- Z antibiotikom
- Tako da zdravnik skozi bobnič vstavi drenažno cevko, ki omogoča odtekanje tekočine in zračenje srednjega ušesa

8 ZAKLJUČEK

Moje ugotovitve so da se ljudje sploh ne zavedamo kako pomembno in zapleteno je uho. Posvečati mu moramo več pozornosti. Mislim da bi ob vsaki poškodbi oz. bolezni morali k otorinolaringologu, saj se lahko s pravočasnim zdravljenjem izognemo trajnih poškodb. Medicinska znanost je danes tako napredovala, da lahko pri veliki večini okvar in poškodb ponudimo ustrezno pomoč, pripomoček ali zdravilo.

9 VIRI

Velika ilustrirana enciklopedija : človek – Ljubljana: Mladinska knjiga 2007
http://mss.svarog.si/biologija/MSS/index.php?page_id=11428 (oktober 2014)
<http://projekti.gimvic.org/2004/2g/gluhi/Zunanje%20uho.htmž> (oktober 2014)
<http://www.gluhinaglusni-dolenjske.net/index.php/pomen-sluha/283-poskodbe-in-bolezni-uses> (oktober 2014)
http://www.dijaski.net/biologija/referati.html?r=bio_ref_sluh_02__skrb.pdf
(oktober 2014)
http://www.dijaski.net/get/bio_ref_sluh_02__skrb.pdf?r=1 (oktober 2014)
<http://www.viva.si/Uho-grlo-nos-Otorinolaringologija/2410/Vnetje-u%C5%A1esa> (november 2014)
<http://www.moja-lekarna.com/p-17901-prvih-5-nasvetov-za-zdrava-usesa.aspx>
(november 2014)
<http://vizita.si/clanek/leksikon/vnetje-srednjega-usesa.html> (november 2014)
<http://www.ezdravje.com/novice/bolecina/vnetje-srednjega-usesa/3815/>
(november 2014)