



oštećenje sluha - kako si pomoći?

piše: Mr.sc. Petar Drviš, dr. med., specijalist
otorinolaringolog
Klinika za ORL i kirurgiju glave i vrata, Klinička
bolnica 'Sestre milosrdnice', Vinogradska 29,
Zagreb
e-mail: drvis@vip.hr

Veliki postotak opće populacije ima određeni stupanj oštećenja sluha, a učestalost oštećenja sluha varira prema pojedinim dobnim skupinama. Kod mlađjih od 18 godina postotak oštećenja sluha iznosi oko 2%, a kod starijih od 65 godina preko 30% opće populacije. Oštećenje sluha, prema stupnju težine, kreće se od blage naglušosti do potpune gluhoće. Osobe koje imaju i blaže oštećenje sluha često imaju poremećaj u komunikaciji, osobito u otežanim uvjetima slušanja, npr. prisutnost okolne buke. Također, osobe s oštećenim sluhom imaju teškoće pri slušanju radija ili televizije, te često imaju šum u uhu ili smetnje ravnoteže. Oštećenje sluha može biti urođeno, najčešće nasljedno, te stečeno, uzrokovano zaraznim bolestima, lijekovima, ozljedom ili bukom. Prema tipu oštećenja sluha naglušost može biti provodna ili zamjedbena. Kod provodne naglušosti radi se o smetnjama u vanjskom ili srednjem uhu, a u ovisnosti o uzroku može se liječiti lijekovima ili operacijom. Kod zamjedbene naglušosti radi se o oštećenju u unutrašnjem uhu ili oštećenju viših razina slušnog puta, a najčešće se radi o oštećenju slušnih stanica unutarnjeg uha. Vrlo su skromne mogućnosti liječenja kod zamjedbene naglušosti te je kod takvih pacijenata potrebno sluh rehabilitirati uz pomoć slušnih pomagala.

Slušno pomagalo

Slušno pomagalo je elektronički uređaj koji pojačava zvuk iz okoline, odnosno olakšava slušanje, a sastoji se od minijaturnog mikrofona, pojačala i zvučnika. Osnovni tipovi slušnih pomagala su kanalni i zaušni. Prednost zaušnih aparata je dostupnost pri podešavanju aparata i otpornost na ušnu smolu i sekreciju iz uha. Prednost kanalnih aparata je njihov smještaj u zvukovodu, odnosno njihova 'nevidljivost'. Tipovi slušnih pomagala s obzirom na elektronički mehanizam su analogni i digitalni, što određuje kvalitetu u reprodukciji zvuka, ali i cijenu samog uređaja. Suvremeni uređaji su razvojem tehnologije sve savršeniji i sve minijaturniji.

Najsuvremenija slušna pomagala su programabilni digitalni elektronički uređaji, zapravo minijaturni kompjuteri potpuno smješteni u zvukovod (slušni kanal), koji se automatski mogu podešavati prema trenutnim promjenama zvuka okoline te omogućuju bolje slušanje i razumijevanje govora. Potrebno je vrijeme i strpljenje da se uho navikne na novi način slušanja. Mozak osobe oštećena sluha mora se postupno naučiti obrađivati poboljšane i pojačane akustične signale koje prima putem slušnog aparata. U svijetu je trend da slušni aparat bude namijenjen individualnom korisniku, ne samo svojim tehničkim i slušnim karakteristikama, već i dizajnom, tako da on postaje i trendovski modni detalj poput primjerice dizajnerskih naočala. Postoji tip slušnih pomagala skrivenih u naočalama koji ima dodatni mikrofoni u smjeru gledanja i može posebno pojačavati govor osobe s kojom se razgovara. Određene tipove slušnih aparata mogu koristiti i osobe koje nemaju oštećen sluh, npr. uređaj koji može pojačati govor u vrlo bučnom okruženju, odnosno koji filtrira ambijentalnu buku.

Postoje uređaji koji mogu reproducirati razgovor te mogu pomoći da se upamti nečije ime prilikom upoznavanja ili mogu ponoviti zadnjih nekoliko rečenica ukoliko netko izgubi 'nit' tijekom razgovora. Takvi uređaji postupno postaju potreba u svakodnevnom, a osobito poslovnom komuniciranju, pogotovo iz razloga što se buka u društvenom okruženju sve više pojačava i otežava komunikaciju. Digitalna industrija izbacuje na tržište sve savršenije audiouređaje (CD ili MP3 playere, mobilne telefone i sl.) koje danas posjeduje gotovo svaka osoba zapadnog civilizacijskog okruženja te omogućuje sve bolje korištenje slušnih potencijala suvremenog čovjeka, ali i povećava rizik od eventualnog oštećenja sluha.



sirupi

protiv kašlja za iskašljavanje za djecu

BIOSEPT®

- kod suhog kašlja
Sirup protiv kašlja s ekstraktom trpca i stolisnika
- kod produktivnog kašlja
Sirup za iskašljavanje s ekstraktom timijana i anisa
- za djecu
Sirup za djecu s ekstraktom divizme i vitaminom C

Umjetna pužnica

Umjetna pužnica ili kohlearni implant je sofisticirani elektronski uređaj koji omogućuje slušanje gluhim osobama. To predstavlja revolucionarno otkriće, jedinstveno u medicini, jer se radi o vraćanju jednog ljudskoj osjeta medicinskim zahvatom. Umjetna pužnica pretvara zvuk u električne signale te ih putem ugrađene elektrode prenosi unutarnjem uhu i slušnim živcem dalje do dijela mozga zaduženog za percepciju zvuka i govora. Umjetna pužnica sadrži vanjski i unutarnji dio. Vanjski sadržava mikrofoni (primanje zvuka i govora), govorni procesor (pretvaranje zvuka u električne signale) i zavojnicu (prenošenje električnih signala prijemniku).

Unutrašnji dio je prijemnik s elektrodom koji se ugrađuje ispod kože iza uha koji šalje signal preko elektrode do slušnog živca, potom dalje do slušne kore mozga. Suvremene umjetne pužnice imaju višekanalne elektrode koje mogu prenijeti više slušnih informacija. Umjetna pužnica se ugrađuje kod obostrane gluhoće ili teške obostrane naglušnosti, kod osoba koje ne mogu koristiti slušno pomagalo na zadovoljavajući način, a imaju urednu funkciju slušnog živca. Dobna granica za ugradnju umjetne pužnice je spuštena kod djece i do godine dana starosti, dok gornja dobna granica nije određena. Ugradnja umjetne pužnice je složen mikrokirurški zahvat koji se izvodi pod mikroskopom u općoj endotrahealnoj anesteziji. Rez se radi iza uha, izbrusi dio kosti mastoida i srednjeg uha te se napravi otvor na pužnici kroz koji se postavi aktivna elektroda uređaja, potom slijedi postupak ispitivanja akcijskih potencijala slušnog živca (telemetrija).

Postoperativno usklađivanje kanala (fiting) vrši se mjesec dana nakon ugradnje umjetne pužnice, čime započinje i rehabilitacija sluha koja obično traje nekoliko mjeseci. Konačan ishod kohlearne implantacije uvelike ovisi o motiviranosti kandidata ili roditelja kandidata u vezi operacije i aktivnom sudjelovanju u procesu podešavanja procesora i rehabilitacije. Osoba koja je ranije mogla čuti te je razvila govor (postlingvalno gluha osoba) je izvrstan kandidat za ugradnju umjetne pužnice. Kod osoba koje ranije nisu čule te nisu prethodno razvile govor (prelingvalno gluha osoba) nastoji se što ranije ugraditi umjetnu pužnicu radi što boljeg razvoja sinapsi između neurona slušnog puta. Kod djece se treba što ranije izvršiti implantacija tako da mogu čuti govor u kritičnom periodu za razvoj jezika. Većina djece s ugrađenom umjetnom pužnicom je integrirana u redovne škole. Prvu operaciju ugradnje umjetne pužnice u Hrvatskoj izveo je 1996. godine otokirurški tim na Klinici za otorinolaringologiju i cervikofacijalnu kirurgiju Kliničke bolnice "Sestre milosrdnice" u Zagrebu. Nedavno je obilježena 10. obljetnica ugradnje prve umjetne pužnice u Hrvatskoj, a do danas je u Hrvatskoj uspješno ugrađeno preko 300 umjetnih pužnica.

Ugradbena slušna pomagala

Postoje oštećenja sluha koja spadaju u 'ničiju zemlju', pacijent čuje predobro da bi mu se ugradila umjetna pužnica, a loše da bi koristio slušno pomagalo. Takav pacijent može dobiti tzv. ugradbeno slušno pomagalo. Ima nekoliko različitih tipova takvih uređaja. *Vibrant sound bridge* ili zvučni most je ugradbeni uređaj koji nalikuje umjetnoj pužnici, ugrađuje se iza uha, ali se kod njega ne otvara unutarnje uho radi postavljanja elektrode, već se unutarnji dio uređaja fiksira na slušnu košćicu (inkus), koji vibrira i prenosi vibracije u unutarnje uho. BAHA (bone anchored hearing aid) je ugradbeni uređaj koji se sastoji od titanijskog implanta koji se ugrađuje u kost iza uha i zvučnog procesora te omogućuje direktno zvučno podraživanje unutarnjeg uha preko kosti. Ono se može ugraditi kod osoba koje imaju provodnu ili mješovitu naglušnost, kod npr. kongenitalne anomalije srednjeg uha i/ili zvukovoda, kronične upale srednjeg uha i/ili zvukovoda, stanja nakon radikalne operacije srednjeg uha, otoskleroze i sl. BAHA se također može ugraditi kod teže jednostrane naglušnosti ili gluhoće, pri čemu se uređaj postavlja iza bolesnog uha, zvuk se prenosi kroz kost do zdravog uha te pacijentu omogućuje bolju razumljivost u buci, stereofonsko slušanje te omogućuje bolje određivanje smjera zvuka. Uređaj ima takav smještaj da se može prekriti kosom te se ne mora vidjeti, ne nalazi se u zvukovodu (ukoliko postoji kronična upala i iscjedak iz uha) i vanjski dio se može jednostavno skinuti, primjerice kod kupanja.

Ukoliko postoji sumnja na oštećenje sluha, osobu treba uputiti na ispitivanje sluha specijalisti otorinolaringologu / audiologu, koji može pregledom i specifičnom dijagnostičkom obradom utvrditi uzrok, tip i stupanj naglušnosti te ukoliko postoji potreba propisati odgovarajuće slušno pomagalo. Osoba se ponekad radije odlučuje na svakodnevne smetnje u komunikaciji, nego na nošenje slušnog pomagala. Slični stavovi su nekada postojali i prema naočalama - optičkim pomagalima, dok su one sada često modni detalj ili dio nečijeg *imagea*. Stoga, predrasude prema slušnim aparatima ne bi trebale postojati.

Biofarm

ECHINACEA

ECHINACEA KAPSULE S PROPOLISOM I VITAMINOM C

- djelatne tvari echinacee i vitamin C jačaju imunitet i na taj način pomažu organizmu u prevenciji i ublažavanju simptoma gripe, prehlade, viroze
- propolis ima snažan antibakterijski, antivirusni i protuupalni učinak
- pomaže i kod akutnih i kroničnih infekcija gornjih dišnih puteva, upalnih procesa, a preporučamo ih i kod učestale pojave herpesa

Kod izrazito oslabljenog imuniteta i tvrdokornih infekcija preporučamo koristiti Biofarmove kapi echinacee i kapsule istovremeno, jer tako koristite aktivne tvari iz cijele biljke.



Proizvodi: Biofarm d.o.o. za proizvodnju i promet farmaceutskih, dijetetskih i kozmetičkih proizvoda
Ventilatorska 14 - ZAGREB, info.tel. 0800 288 288, www.biofarm.hr

Biofarm



balzami

mentol za djecu

BIOSEPT®

pomažu kod tegoba dišnih organa
olakšavaju disanje
ublažavaju simptome prehlade i gripe

proizvodi: Biofarm d.o.o. - ZAGREB info tel: 0800 288 288 www.biofarm.hr