



# Male uši, velika odgovornost

...

---

SAVJETNIK ZA RODITELJE

---

 **NEUROTH**

slušna pomagala & savjetovanje



Zahvaljujemo svim autorima  
koji su u velikoj mjeri sudjelovali  
u nastanku ovog Savjetnika.

Želimo zahvaliti  
**dr. Jasmin Novak,**  
**dr. Gerlindi Scheutz-Bernhard**

a posebno zahvaljujemo

**prim.dr.sc. Borutu Marnu**, spec. otorinolaringo-  
logije i audiologije, Klinika za dječje  
bolesti Zagreb

na njegovoj aktivnoj potpori pri nastanku  
hrvatskog izdanja Savjetnika za roditelje  
„Male uši, velika odgovornost“

---

**Predgovor** 5

<b>1</b>	<b>O SLUŠANJU, GOVORU I RAZUMIJEVANJU</b>	<b>7</b>
	Prvo osjetilo čovjeka	9
	Što bebe čuju već u maminom trbuhu	11
	Put do mozga preko ušiju	13
	Sluh hrani glavicu	15
	Sluh i učenje govora	17
	Razvoj govora	19
	Savjeti koji će Vam pomoći da provjerite čuje li Vaše dijete dobro?	22
	Kada bebe i djeca ne čuju (dovoljno) dobro	23

**O ŽIVOTU SA SLUŠNIM OŠTEĆENJEM** 25

<b>2</b>	Što ranije, to teže	27
	Povjerenje je dobro, kontrola još bolja	29
	Naglušost je nevidljiva	31
	Djeca uče kroz pokrete	33
	Kako možete pomoći svojem djetetu?	35
	Kako se roditelji osjećaju nakon dijagnoze?	37
	Niste sami - profesionalna pomoć	38

<b>3</b>	<b>IZ DANA U DAN – SAVJETI ZA SVAKODNEVICU</b>	<b>40</b>
	KORISNE INFORMACIJE	43
	Priča za laku noć je zrak koji se giba	45
	Tko ima uši, neka sluša!	47
	Čuti izvor zvuka	49
	O oštećenju sluha i njegovim uzrocima	50
	Slušni testovi za bebe	55
	Slušni testovi za djecu	57

<b>4</b>	<b>STRUČNJACI ZA SIĆUŠNA, SITNA I MALA UHA</b>	<b>59</b>
	<b>SLUŠANJE UZ POMOĆ</b>	<b>61</b>
	Kako funkcioniraju slušna pomagala?	63
	Prvi korak	65
	Preciznost koja se isplati	67
	Što manji, to zahtjevniji	69
	Ispravan izbor	71
	Tipovi slušnih pomagala i njihove prednosti	72
	Prvo namještanje, prilagodba i kontinuirano prilagođavanje	73
	Nošenje i održavanje	75
	10 savjeta za djecu sa slušnim pomagalima	78
	Vježbanje slušanja kroz igru	80

## POŠTOVANE DAME I GOSPODO!

...

Jedno od najljepših sjećanja na prve mjesece mojeg sad već odraslog sina je sjećanje na njegov veseli, grleni smijeh dok je bio beba. Životna radost koja je dolazila do izražaja u tom nizu originalnih glasova, ali i veselje kad je primijetio da je u stanju te zvukove sam proizvesti, nešto je najljepše na svijetu.

No, kao psihologinja znam i sljedeće: samo ako dijete dobro čuje, ne samo glasove i zvukove iz svoje okoline nego i one koje sam proizvodi, u stanju je razvijati i vježbati svoj glas, artikulacijski sustav, a u konačnici i sam govor.

Ako bebe ili djeca slabo čuju, vrlo je važno ponuditi im brzu i stručnu pomoć kako bi se u što manjoj mjeri narušio njihov daljnji razvoj. Pomoć na samom početku znači što ranije otkrivanje smetnje i njezino medicinsko zbrinjavanje, ako za to postoje mogućnosti. Ona podrazumijeva i ponudu svih mogućnosti treninga i

razvojnih mjera koje su potrebne djetetu - na primjer poticanje u ranoj dobi, logopedska, psihološka ili pedagoška skrb. Pomoć obuhvaća i ranu dodjelu slušnog pomagala koje djetetu omogućuje da čuje onoliko dobro koliko to omogućuju najnovija tehnička dostignuća.

Ovaj Savjetnik bit će vam pratnja na tom putu: u njemu ćete pronaći informacije o sluhu, govoru, slušnim pomagalima i dr. Naime, ako odlučno i hrabro djelujete, doživjet ćete kako vaše dijete puno lakše svladava oštećenje sluha. A samo je to važno: pomoći vašem djetetu i poticati ga u najboljoj mogućoj mjeri.

Želimo vam puno pouzdanja i radosti u čitanju ovog Savjetnika!

### **Dr. Gerlinde Scheutz-Bernhard**

je klinička psihologinja i humanistička psihoterapeutkinja. Od 1999. vodi Savjetodavni centar za djecu u zapadnoj Štajerskoj.

## DOPUNA PREDGOVORA HRVATSKOG IZDANJA

...

Ovakav savjetnik za roditelje slušno oštećene djece više je negoli dobrodošao.

Do sada na našem jeziku nije bilo savjetnika koji bi roditelje slušno oštećenog djeteta na jednostavan i dostupan način upoznao s važnošću sluha i slušanja u komunikaciji, ranim razvojem slušanja i govora, uzrocima oštećenja sluha i mogućnošću da se on mijenja. Posebno su nedostajale korisne upute vezane uz slušna pomagala.

Tekst je dijelom prilagođen hrvatskim uvjetima, dok osnovni duh i stil Savjetnika nije mijenjan. Profili stručnjaka koji se bave malom slušno oštećenom djecom u Austriji i Hrvatskoj malo se razlikuju, a njihova je edukacija različita. Tako se u tekstu javljaju akustičari za djecu – stručnjaci koji posebnom edukacijom stiču znanja iz elektroakustike, audiologije, fonetike i logopedije, te ispravnim biranjem i prilagođavanjem

slušnih pomagala predstavljaju važnu kariku između dijagnostičara i terapeuta. Stvaranje i edukacija ovog profila stručnjaka na nacionalnoj razini, važan je zadatak pedijatrijske audiologije u Hrvatskoj, a svi koji u tome mogu i žele pomoći, više su nego dobrodošli.

**Prim.dr.sc.Borut Marn,**  
spec. otorinolaringolog i audiolog  
Klinika za dječje bolesti Zagreb



POGLAVLJE 1

**O slušanju  
govoru i  
razumijevanju  
...**

# Prvo osjetilo čovjeka

...

UHO JE NAJIZRAVNJI  
PUT DO SRCA.

„.....draga mama,  
najbolje na sebi  
imam od tebe!“



Čovjek čuje puno prije nego što vidi. Uho je prvi osjetilni organ koji se razvija u majčinoj utrobi: već u 4. mjesecu trudnoće beba može čuti akustične signale, dakle tonove i šumove. U posljednja tri mjeseca trudnoće sluh je već dobro razvijen - nerođene bebe čuju mjesecima prije nego što prvi puta otvore oči i ugledaju svjetlo ovog svijeta.

Sluh je, dakle, prvo osjetilo čovjeka. A budući da nam to osjetilo već u majčinoj utrobi omogućuje da čujemo npr. otkucaje srca i umirujući majčin glas, osjetilo sluha spada među najvažnije kanale koji nas povezuju s drugim ljudima i to tijekom cijelog života. Informacije koje sluhom u obliku zvukova, glasova, šumova ili riječi dolaze do nas, na osjećajnoj razini puno izravnije i snažnije dopiru do nas negoli vidom, upravo stoga što se osjetilo sluha povezuje sa zaštitom i sigurnošću u majčinoj utrobi.



Zamislite da dijete napiše pjesmicu za Majčin ili Očev dan. Čitate je i ganuti ste. Sada zamislite da dijete samo čita tekst, a vi ga slušate: da, u tome je razlika! Izgovorena riječ dopire ravno do srca. Sluh i dobar sluh potiču duševno zdravlje i osjećajnu ravnotežu.

## Što bebe čuju već u maminom trbuhu

...

Već u posljednja tri mjeseca trudnoće bebe u majčinom trbuhu puno toga čuju: među zvukove i tonove koje čuju spadaju majčini otkucaji srca, ali i zvukovi koji nastaju u majčinom probavnom traktu - svi ti zvukovi čine takoreći stalnu zvučnu kulisu u kojoj se nerođena beba razvija i koju stalno sluša. No, nerođene bebe čuju i mamin glas koji pamte: brojne su studije pokazale da su novorođene bebe puno sklonije glasu vlastite majke nego glasovima drugih žena. Bebe osim toga već u majčinoj utrobi čuju glazbu i druge okolne zvukove.

Ako buduća mama u posljednja tri mjeseca trudnoće na primjer učestalo pjeva određenu uspavanku, novorođena beba toj će melodiji dati prednost u odnosu na druge pjesme. Beba radije sluša ono što joj je već poznato iz majčine utrobe. Novorođene bebe u maminom se trbuhu navikavaju i na intonaciju svoje majke. Preferiraju jezik kojim je pričala njihova mama, što u hrvatskom izrazu „materinji jezik“ lijepo dolazi do izražaja.

TRUDNICE BI I ZBOG LJUBAVI PREMA SVOJOJ BEBI TREBALE IZBJEGAVATI BUKU.

„Mogu li zamoliti za malo više mira!!!“



Budući da nerođena djeca čuju već u majčinoj utrobi, vrlo je važno da trudnice na svojem radnom mjestu nisu izložene prekomjernoj buci.

## Put do mozga preko ušiju

...

Podražaji iz zvučne kulise u maminom trbuhu dopiru do mozga novorođenog djeteta koji se još razvija, utječući tako na njegov razvoj. Ta okolnost objašnjava i zašto kod djece koja su na svijet došla kao nedonošćad u kasnijem razvoju često dolazi do zakašnjelog razvoja govora: kod prijevremeno rođene djece taj se trening centra za sluh i centra za govor u mozgu prijevremeno prekida, tako da nedonošćad dolazi na svijet za čije zvukove njihov mozak još nije dovoljno pripremljen. Stoga se na bolničkim odjelima za nedonošćad pridaje velika pažnja tome da se uši i mozak malih pacijenata ne izlažu ni prevelikim niti premalim opterećenjima.

Tijesnu vezu između sluha i govora, tj. razvoja govora lijepo dočarava i sljedeće: prvo glasovno izražavanje bebe je plač. Kada se beba rodi, uglavnom dobiva udarac rukom po guzi. Slijedi prvi plač u kojem beba po prvi puta diše plućima i koristi svoj glasovni aparat. Znanstvene studije provedene tijekom posljednjih godina dokazale su da bebe plaču intonacijom svojeg materinjeg jezika.



Ako beba glasu svoje majke daje prednost u odnosu na druge glasove, to znači da može razlikovati glasove i da je u stanju tu razliku i upamtiti. Isto vrijedi i za okolnost da se melodija plača bebe razlikuje ovisno o njezinom materinjem jeziku. Psihološki gledano to znači sljedeće: došlo je do procesa učenja. Slušanje, dakle, znači i rano, vrlo rano učenje.

BEBE PLAČU  
MAJČINOM  
INTONACIJOM,  
JER SU VEĆ U MAJČINOJ  
UTROBI NAUČILE  
KAKO ZVUČI MAMIN  
GOVOR.

„Ali ja plačem na  
HRVATSKOM!”

„Ja plačem na  
NJEMAČKOM!”



**NEZBRINUTA  
OŠTEĆENJA SLUHA  
OZBILJNA SU  
OPASNOST ZA  
ZDRAV RAZVOJ  
DJECE.**

**"U vrtiću ne sudjeluje ni u čemu!"**

**"Shvaćam, u tom  
Vam slučaju savjetujem da žurno  
provjerite sluh".**



## Sluh hrani glavicu

...

Većina podražaja iz vanjskog svijeta dolazi do čovjeka slušanjem - to vrijedi za bebe jednako kao i za odrasle. Uši neprekidno upijaju zvukove. No, to ujedno znači da dječji mozak ovisi o podražajima koji dolaze slušnim putem. 90% podražaja iz vanjskog svijeta primamo sluhom. Ako je taj kanal prema vanjskom svijetu prekinut, dječjem mozgu nedostaje važan dio njegovih dolaznih podražaja koji su mu potrebni za dobar i diferenciran razvoj i rad. To pravilo vrijedi za novorođenčad jednako kao i za najstariju životnu dob.

Sluh spaja dijete sa svijetom i ta veza vježba, potiče i razvija njegov mozak. Veći dio toga što djeca čuju, u stvarnom smislu riječi, ima smisla: bile to riječi koje su naučila kod kuće, u dječjem vrtiću ili u školi i koje potom sama koriste, ili dječja pjesma, odnosno lavež psa ili sirena autobusa koja ih upozorava na opasnost - akustični signali djeluju. Stoga je vrlo važno da se kod beba i djece održi njihova sposobnost prihvatanja podražaja, dakle njihove slušne sposobnosti, i da im se kod eventualnog oštećenja ili poremećaja sluha što brže pomogne.



Do 2002. godine često su se slušna oštećenja u Hrvatskoj otkrivala tek u 2. ili 3. godini života, a neka tek upisom u školu. Danas se kod većine djece otkriju već prije 6. mjeseca života.

ČAK I U PRVIM  
TJEDNIMA ŽIVOTA  
BEBE BI SE KOD  
IZNENADNIH,  
GLASNIH ZVUKOVA  
TREBALE PRESTRAŠITI.



## Sluh i učenje govora

...

Oponašanje spada među najvažnije načine učenja u beba i male djece. To vrijedi i za razvoj govora. No, to dobro funkcionira samo ako dijete dovoljno dobro čuje. Čovjek u pogledu svojih osjetilnih organa prilično „nezreo“ dolazi na ovaj svijet. Stoga se potpuna funkcionalnost sluha i mozga, koja je preduvjet za slušanje, razvija strelovitom brzinom nakon poroda. Zvukovi koje beba čuje potiču stvaranje i povezivanje stanica koje su u mozgu zadužene za sluh. Sa zvučnim poticajima povezan je razvoj govornih sposobnosti, a u konačnici i važni segmenti misaonih sposobnosti.

Već u prvim tjednima, tj. mjesecima života bebe se vidno prestraše kada čuju iznenadne, glasne zvukove. Nešto kasnije počinju pokretima očiju i glave tražiti izvor glasnih, napadnih zvučnih signala. U dobi do približno 8. tjedna života plač bebe samo je refleks na nelagodu (npr. u slučaju gladi). No, beba vrlo brzo uči da će joj se mama posvetiti ako plače. Drugim riječima, beba shvaća da su glasovi dobri, npr. za privanjanje ljudi - beba, dakle, komunicira.



Bebe i djeca razvijaju se potpuno individualno - stoga vremenski podaci predstavljaju samo grubu okvirnu vrijednost. Imate li određene dvojbe u pogledu razvoja svojeg djeteta, prije nego što se počnete nepotrebno brinuti, svakako se posavjetujte s liječnikom u kojeg imate povjerenja.

## Razvoj govora

...



Do drugog, trećeg mjeseca beba se obično uznemiri na jake zvukove, mijenja brzinu sisanja na zvuk, širi oči i smiješi se kad čuje poznati glas.

Između drugog i četvrtog mjeseca života beba se već zna smijati te proizvodi i druge zvukove - glasa se dugim vibrirajućim samoglasnicima, dok joj se obraćate, često vokalizira, plače različito za različite potrebe. Između trećeg i šestog mjeseca života bebe se već zanimaju za različite tonove i zvukove te su u stanju prepoznati poznate glasove.

Od petog mjeseca života bebin govor se pretvara u kanoničko brbljanje - gugutanje kojim ponavlja određene slogove. U toj fazi gugutanja gluha djeca zanimaju. Između šestog mjeseca života i prvog rođendana bebe brbljaju, uključujući kratke i duge skupine glasova (babababababa, tata...), oponašaju jednostavne riječi kao što su mama, tata, lopta ili slično. Uskoro počinju te riječi i shvaćati. Između 12. i 18. mjeseca života bebin se govor polako razvija u riječi koje odrasli (koji imaju iskustva s bebama) mogu razumjeti. U toj dobi, a to je samo orijentacijska vrijednost, bebe koriste oko 20 riječi, a razumiju ih oko 50. Iz potonjeg možemo zaključiti da je sluh iznimno važna pretpostavka za razumijevanje, a samim time za shvaćanje i razmišljanje.



Odgojna znanost dugo se nije mogla složiti oko toga je li korisno s bebama razgovarati dječjim jezikom. Danas se pretpostavlja da bebama koristi kada im se u prvim tjednima i mjesecima drugi obraćaju takvim načinom govora i tom jezičnom melodijom. Beba naime lakše shvaća da joj se posvećujemo i obraćamo.

## Razvoj govora

...

**DJECA MORAJU  
DOBRO ČUTI DA BI  
MOGLA NAUČITI  
DOBRO GOVORITI.**

„Tko je pratio  
Snjeguljicu?“

„7 patuljaka!“

Od druge godine života rječnik djece obogaćuje se na tristotinjak riječi, djeca ne govore samo pojedine riječi, nego i rečenice s dvije do tri riječi, a počinju i pjevati.

U trećoj godini života djeca usvajaju važne dijelove svojeg materinjeg jezika, koriste sve napredniju gramatiku, bolje izgovaraju, a njihov se rječnik stalno obogaćuje: koriste glagole, pridjeve, zamjenice te sve češće oblikuju potpune rečenice. Osim toga, djeca postavljaju beskrajno puno pitanja, što ne čudi, s obzirom na to da postavljanjem pitanja ona shvaćaju, znaju i uče.

U četvrtoj i petoj godini života govor je već dobro razumljiv, izgovor složenijih riječi ponekad još, doduše, može izazivati poteškoće, ali se aktivni rječnik vrlo brzo obogaćuje. U nekim fazama dijete gotovo svakodnevno usvaja nove riječi s kojima, sve dok su nove i zanimljive, vrlo često zabavlja sve oko sebe. Djeca koja uopće ne čuju ili ne čuju dovoljno dobro, uvelike su ograničena u pogledu usvajanja govora, a samim time i u pogledu razumijevanja svega što se događa u njihovoj okolini!



Dobar sluh od malih nogu važna je pretpostavka za razvoj govora i jezika, te razvoja ostalih komunikacijskih sposobnosti. Stoga postoje liječnici specijalisti za bolesti uha, grla i nosa, logopedi, posebno educirani akustičari za djecu i fonetičari za rano poticanje djece oštećena sluha.

## SAVJETI KOJI ĆE VAM POMOĆI DA PROVJERITE ČUJE LI VAŠE DIJETE DOBRO?

Samo stručnjaci mogu provjeriti čuje li beba ili malo dijete zaista dobro. No, ipak postoje određene naznake u ponašanju beba i djece koje ukazuju na smanjene slušne sposobnosti:

- » **Do 3. mjeseca života beba normalno plače i guguće, nakon toga postaje primjetno „tiha“.**  
» Dr. Wolfgang Luxenberger, specijalist za uho, grlo, nos i predsjednik stručne skupine otorinolaringologa Štajerske
- » **Bebu nikako ne može smiriti glas njezine majke, nego samo tjelesni dodir.**  
» Direktor, glavni liječnik dr. Bernhard Münst, Odjel za uho, grlo, nos u bolnici LKH Feldkirch
- » **Beba nakon 3./4. mjeseca života ne pokazuje više interes za nove, neobične zvukove.** » Sveuč. prof. Kurt Stephan, voditelj audiologije u bolnici HSS Klinik Innsbruck
- » **Dojenče uredna sluha nakon 6. mjeseca života refleksno lokalizira zvuk više frekvencije i kada ne vidi izvor zvuka.**  
» Prim.dr.sc. Borut Marn, spec. otorinolaringolog i audiolog, Klinika za dječje bolesti Zagreb
- » **Izostanak druge faze gugutanja između 6. i 12. mjeseca života.**  
» Sveuč. prof. dr. Christian Walch, Medicinsko sveučilište Graz, Klinika za uho, grlo, nos, Klinički odjel za neurootologiju
- » **Beba tj. malo dijete ne oponaša zvukove kao što su lavež pasa ili trube automobila (tu tu).**  
» Mr. Alois Mair, ORL klinika LKH Salzburg
- » **Dijete uvijek govori upadljivo glasno ili upadljivo tiho.**  
» Red. sveuč. prof. dr. Patrick G. Zorowka, direktor Sveučilišne klinike za poremećaje sluha, glasnica i govora (HSS), Medicinsko sveučilište Innsbruck
- » **Djeca s upalom srednjeg uha slabije čuju za vrijeme upale, a vrlo često i između upala uha.** » Prim.dr.sc. Borut Marn, spec. otorinolaringolog i audiolog, Klinika za dječje bolesti Zagreb

## Kada bebe i djeca ne čuju (dovoljno) dobro

...

Slušna oštećenja kod beba i djece mogu imati teške posljedice za njihov razvoj – no, samo ako ostanu neprimijećena i nezbrinuta. To vrijedi kako za urođena oštećenja sluha tako i za ona koja se kod beba i male djece razvijaju tek kasnije, npr. zbog genetskih čimbenika, upalnih bolesti za vrijeme trudnoće, kasnijih upala u području srednjeg ili unutarnjeg uha, ozljeda i slično. Kako je najčešći uzrok oštećenja sluha urođeno oštećenje, u hrvatskim rodilištima se slično kao i u Austriji u sve novorođene djece prije otpusta iz rodilišta provjerava sluh. Kasnije praćenje razvoja slušanja i govora kod svog pedijatra, a uz zapažanje roditelja, izuzetno je važno za otkrivanje naknadnih oštećenja sluha.



Djeca su za razliku od odraslih izrazito prilagodljiva: to ne vrijedi samo za njihovo ponašanje, nego i za njihov mozak. Ako se slušno oštećenje rano i pravovremeno prepoznata i adekvatno liječi, mališani mogu gotovo nesmetano i uspješno krenuti u život.



---

POGLAVLJE 2

---

# O životu sa slušnim oštećenjem

...

**SAMO RIJETKI,  
NAŽALOST, ZNAJU  
JEZIK GLUHONIJEVIH.**



## Što ranije, to teže ...

Oštećenja sluha mogu se pojaviti u svakoj životnoj dobi. Pojave li se prije završetka usvajanja govora – u pravilu, dakle, prije 5. godine života – dolazi do takozvane prelingvalne naglušnosti. Nastupe li nakon završetka usvajanja govora, govorimo o postlingvalnom oštećenju sluha. Ta je razlika važna stoga što su djeca koja imaju prelingvalnu naglušnost zbog slabijeg sluha i slušanja u pravilu stvorila pogrešne slušne slike glasova i stoga i griješe u izgovoru glasova i riječi.

Djeca koja tijekom učenja govora uopće ne čuju ili ne čuju dobro, zaključna su jer ne mogu čuti kako bi uopće trebali zvučati glasovi koje bi trebali izgovoriti. Sluh je taj koji jamči pravilnu produkciju određenih glasova. Djeca s nagluhošću koja graniči s gluhoćom bez slušnog pomagala te pravodobne i intenzivne rehabilitacije u pravilu teško usvajaju glasovni jezik.



Koliko je usvajanje govora tijesno povezano sa sluhom, vidi se i kod djece s urednim sluhom: većini djece potrebno je određeno vrijeme dok ne nauče pravilno izgovarati sibilante, kao npr. u riječima pismo ili cvijeće. Pravilan izgovor nauče zato što te riječi uvijek iznova čuju na isti način i pokušavaju ih oponašati.

SLUH JE VAŽAN  
ZA KONTROLU  
VLASTITOG GLASA.

„ŽELIŠ LI  
PROBATI?“

„Pa.....da, molim.“



## Povjerenje je dobro, kontrola još bolja

...

Ako se slušno oštećenje javi tek nakon završenog usvajanja govora – dakle postlingvalno – djeca više ne čuju ili ne čuju dovoljno dobro, ali su za sporazumijevanje u stanju koristiti govor koji su ranije naučili. U vrijeme kada su slušne sposobnosti još bile dobre, artikulacijski sustav naučio je na pravilan način producirati glasove pa je izgovor glasova pravilan.

Ipak, s vremenom se pravilni izgovor glasova gubi zbog otežane slušne kontrole vlastitog govora. Poznato je i da odrasli s oštećenjem sluha, a bez slušnog pomagala mijenjaju svoj govor pa često preglasno govore zbog slabije slušne samokontrole.



Slušna pomagala pomažu djeci s postlingvalno stečenim oštećenjem sluha ne samo da čuju druge, već i da ispravno čuju sebe i glasove koje inače ne bi čuli - time zadržavaju ispravnu artikulaciju svog izgovora i izbjegavaju mogućnost da im se vršnjaci izruguju zbog drugačijeg izgovora nekih glasova.



ZBOG SVAKODNE-  
VNIH OGRANIČENJA  
PROPUŠTAJU  
SE BROJNE PRILIKE.

„Dobro, a sada  
svi u sportsku  
dvoranu!”

„Što se  
dogada???”



## Naglušost je nevidljiva

...

Slušno oštećenje pogađa mnoga područja života. No, za razliku od brojnih drugih tjelesnih ograničenja i hendikepa, izvana nije vidljivo. Ima li dijete, na primjer, određeni nedostatak u pogledu sustava za kretanje, okolina ga uglavnom prepoznaje, uvažava i razumijeva. Za razliku od toga, oštećenje sluha nije vidljivo, očito. Stoga nije rijetko da se nagluha djeca ocjenjuju kao „sramežljiva, tiha, usporena“ ili „svojehlava i „nekooperativna“, a katkada i agresivna.



Oštećenje sluha ne umanjuje samo receptivne i govorne sposobnosti, dakle komunikaciju, nego trpe i društveni odnosi koji su za djecu posebno važni. Sve se to pak negativno odražava na kognitivni život djece, tj. na njihovu emocionalnu ravnotežu i samopouzdanje.

ZBOG OŠTEĆENJA  
SLUHA DJECA  
POSTAJU I TJELESNO  
NESIGURNA.



## Djeca uče kroz pokrete ...

Djeca sa slušnim oštećenjem otkrivaju svijet i svoje vlastite sposobnosti jednako kao i druga djeca: aktivnim suočavanjem sa svime što doživljavaju. Prema jednoj od najsigurnijih spoznaja razvojne psihologije, pokret i percepcija - motoričke i osjetilne sposobnosti - u vrlo su tijesnoj interakciji. I to je jedan od razloga zašto se u dječjem vrtiću oduvijek puno pleše i pjeva, muzicira i skače. U djece sa slušnim oštećenjima auditivna percepcija je prisutna u ograničenoj mjeri, pa može utjecati i na pokret i radnje.

Djeca sa slušnim oštećenjem mogu pokazivati nesigurnost u situacijama kod kojih se traži dobra ravnoteža. To je i razumljivo, budući da se važan dio osjetila za ravnotežu nalazi u uhu, te da je sluh važan dio osjeta za prostor. Nesigurnost narušava radost koju dijete doživljava kretanjem - dijete se sve više boji - tako da u usporedbi s drugom djecom u još jednom području ne postiže (tako) dobre rezultate.



Djeca s jačim oštećenjem sluha u svojoj su motorici, u usporedbi s drugom djecom, nesigurnija, što se posebno očituje u situacijama u kojima se zahtijeva ravnoteža - na primjer stajanje na jednoj nozi ili učenje vožnje bicikla.

## Kako možete pomoći svojem djetetu?

...

Djeca s oštećenjem sluha imaju iste osnovne potrebe kao i druga djeca - to posebno vrijedi u potrebi za pažnjom i prihvaćanjem od strane obitelji, kao i osoba s kojima se dijete poistovjećuje, te skupine vršnjaka. Pokušate li se uživjeti u položaj svog djeteta, možda ćete lakše shvatiti zašto se vaše dijete ponekad ponaša neadekvatno ili suprotno vašim očekivanjima.

Roditeljima je zdravlje djeteta najvažnija stvar na svijetu stoga mnogi dijagnozu oštećenja sluha isprva doživljavaju kao šok. Roditelji „lošu vijest“ često ne prihvaćaju, poriču je, traže drugo mišljenje, traže „krivca“. Uobičajeno je i prirodno da informacija kako nešto nije u redu sa sluhom djeteta izaziva značajne reakcije roditelja. Važno je takve reakcije prihvatiti, razumijeti i usmjeriti ih prema aktivnom pristupu cijelom problemu.



Kako bi se razvoj djeteta s oštećenjem sluha mogao bez obzira na oštećenje odvijati što normalnije, vašem je djetetu potrebna kako razborita tako i aktivna pomoć. U ovom poglavlju pronaći ćete savjete, pomoć i ideje kako svoje dijete u različitim područjima možete poticati na najbolji mogući način.



## PROCES UČENJA - SVLADAVANJE KRIZE KAO ŽIVOTNA SPIRALA\*



\* zaključeno na temelju više od 2000 životnih priča nakon 1900. Iz Warum gerade ich? Leben lernen in Krisen. (Zašto baš ja? Učiti živjeti u krizama)  
Izdavač: Vandenhoeck + Ruprecht, Göttingen. (vidi: <http://www.amazon.de/b%2F/C3%BCcher%2Fdp%2F3525623704>)

## KAKO SE RODITELJI OSJEĆAJU NAKON DIJAGNOZE?

Oko 95% djece s oštećenjem sluha ima roditelje s urednim sluhom. Roditelji se uglavnom moraju suočiti s novom ulogom. Moraju se boriti sa snažnim psihičkim i emotivnim opterećenjima kako bi mogli preuzeti svoju novu roditeljsku ulogu. Kako bi se roditeljima u toj situaciji pomoglo na najbolji mogući način, preporučuje se korištenje modela koji se temelji na fazama procesiranja krize prema Eriki Schuchardt.

### FAZA 1 SPIRALE: NESIGURNOST

Dotična osoba je zahvaćena panikom i pokušava potisnuti problem, budući da s njime ne može izaći na kraj.

### FAZA 2 SPIRALE: SIGURNOST

Spoznaje se istina, no i dalje postoji nada da će se sve okrenuti na dobro.

### FAZA 3 SPIRALE: AGRESIJA

Emotivni izljevi, budući da je dotična osoba tek sada zaista postala svjesna problema.

### FAZA 4 SPIRALE: PREGOVORI

Osoba iskorištava sve mogućnosti (npr. savjetovanje s brojnim liječnicima, alternativnim liječnicima, hodočašća)

### FAZA 5 SPIRALE: DEPRESIJA

U toj fazi osoba zaključuje da je situacija konačna. Vrlo je deprimirana i ne pronalazi više smisla.

### FAZA 6 SPIRALE: PRIHVAĆANJE

U ovom trenutku dolazi do priznavanja i pokušaja prihvaćanja situacije, tj. problema i njegovih osnovnih obilježja.

### FAZA 7 SPIRALE: AKTIVNOST

Dotična osoba uči živjeti sa svojom posebnom situacijom, izvući najbolje iz toga.

### FAZA 8 SPIRALE: SOLIDARNOST

Faza spoznaje da ne treba živjeti u proturječju s problemom, nego da ga treba priznati i prihvatiti.

## NISTE SAMI - PROFESIONALNA POMOĆ

### 1. Ne oklijevajte predugo

Što ranije svojem djetetu osigurate optimalnu medicinsku skrb i kvalitetno praćenje od strane stručnjaka za sluh, to će mu biti lakše i manje će narušiti njegov razvoj. Iskustvo je pokazalo da se roditelji predugo samozavaravaju i odgađaju posjet liječniku – često se neadekvatne reakcije na zvukove i govor pripisuju zaigranosti ili temperamentu. Ako niste sigurni, obratite se svom liječniku – danas postoje objektivne pretrage kojima je moguće otkloniti ili potvrditi vaše sumnje!

### 2. Nema razloga za strah

Ako dijete nakon liječničke obrade dobije svoje slušno pomagalo odnosno pomagala za oba uha, razlog je to više za veselje - ta pomagala pomoći će vašem djetetu da opet čuje zvukove koje nije čuo. Vaše će se dijete brže i lakše naviknuti ako imate pozitivan stav o tome. Ne zaboravite: djeca su prilagodljivija od odraslih. Vašem je djetetu lakše naviknuti se na slušno pomagalo nego što bi to bilo vama osobno.

### 3. Iskoristite mogućnosti za poticanje

Liječnici i ostali stručnjaci specijalizirani za sluh trebali bi biti prva, no ne i jedina adresa na koju se treba obratiti kada se radi o oštećenju sluha u djece. Osim dodjele slušnog pomagala potrebna je sveobuhvatna interdisciplinarna skrb i kontinuirano poticanje djeteta kojim se potiče razvoj sluha, govora i njegov opći razvoj. Ovdje se osim logopedске skrbi misli i na rane pedagoške i govorno-pedagoške mjere. Potražite stručnu mrežu za pomoć – vaše dijete treba dobiti sve svrsishodne i potrebne mogućnosti treninga i poticanja.

### 4. Za dobre stvari potrebno je određeno vrijeme

Kada dijete dobije slušno pomagalo, često se očekuje da će preko noći sve opet biti u redu. Molimo vas ne zaboravite: vaše dijete vjerojatno već duže vrijeme ima oštećenje sluha, a to se negativno odrazilo i na razvoj govora, društveno ponašanje i kretanje. Potrebno je određeno vrijeme da se ti nedostaci nadoknade. Da bi dijete naučilo slušati slušnim pomagalom potrebno je vrijeme, rad, strpljenje i vaš optimizam.

## IZ DANA U DAN – SAVJETI ZA SVAKODNEVICU

***Gledajte ga dok mu govorite***

Na taj način svojem djetetu olakšavate da razumije vaše lice, njegov izraz, a samim time i cjelokupnu situaciju.

***Pravilna udaljenost je važna***

Što je veća udaljenost između vaših usana kao izvora zvuka i uha djeteta kao primatelja, to će vašem djetetu biti teže čuti vas. Kako bi vas moglo čuti, pazite da se djetetu obraćate unutar slušne distance.

***Bolje razgovijetno nego glasno***

Pričajte jasno i razgovijetno, ali ne preglasno. Većina oštećenja sluha očituje se tako da dijete ne čuje sve ili čuje izobličeno. Sibilante (s,z,c) većina osoba s oštećenjem sluha teško razumije.

***Izbjegavajte pozadinsku buku***

Vaše dijete ne čuje dobro, no to vjerojatno ne vrijedi za pozadinsku buku. Razgovarate li sa svojim djetetom ili se s njime igrate, isključite nepotrebne izvore buke kao što su radio, televizor, itd. Uzmite u obzir da vas dijete npr. na ulici s prometnom bukom ili na dječjem igralištu s dječjom cikom vjerojatno puno lošije čuje i razumije nego u dobrim - a to znači tihim - akustičnim uvjetima.

***Svako zlo za neko dobro***

Djeca s oštećenjem sluha često imaju izvanredne vizualne sposobnosti – vrlo dobro vide, a često se ističu i po izvrsnom pamćenju. Djeca s oštećenjem sluha svoj nedostatak nadoknađuju dakle „okom sokolovim“ ili „pametnom glavicom“, što svakako valja cijeniti.

***Tvrđoglavost ili oštećenje sluha?***

Pravilo je da se oštećenje sluha otkriva kasno, znatno kasnije negoli ono nastane. Katkada nije jasno kako je moguće da oštećenje ostane tako dugo neotkriveno. Često se roditelji samozavaraju, pa zapitkivanje, nereagiraju na pozive, usporen razvoj govora, neposlušnost, zaigranost – ima toga još – pripisuju drugim uzrocima a ne oštećenju sluha. Dovoljno je reći da su se čak i od rođenja gluha djeca do nedavno otkrivala tek u drugoj godini života!

***Faze odmora i opuštanja***

Život s oštećenjem sluha vrlo je zahtjevan. Održavanje pažnje u mnogim je slučajevima skraćeno, budući da se slušanje s oštećenjem sluha može usporediti s bavljenjem profesionalnim sportom. Priušite svojem djetetu potrebne faze opuštanja. Utječite i na druge važne osobe u njegovom životu kako bi se djetetu omogućilo povlačenje i odmor u potrebnoj mjeri.

***Strašljiv i/ili agresivan***

U prezahtjevnim situacijama djeca, ovisno o temperamentu i osobnosti, reagiraju uglavnom prestrašeno ili agresivno. Ako se vaše dijete iznenađeno povuče ili krene u napad, vjerojatno je situacija za njega prezahtjevna. Rasterećenje je uglavnom primjerenije od pretjeranog poticanja ili opominjanja.



---

POGLAVLJE 3

---

# Korisne informacije

...

ZVUK JE ZRAK KOJI  
TITRA. DUBOKE  
FREKVENCije  
UMIRUJU, VISOKE  
RAZBUĐUJU.

"Samo se srcem  
dobro vidi.  
Ono bitno nevidljivo  
je očima."



## Priča za laku noć je zrak koji se giba ...

Čitate li svojem djetetu priču za laku noć, ono će se umiriti i tijekom čitanja priče vjerojatno utonuti u san.

No, s fizikalnog i fiziološkog aspekta, taj su govor s jedne te slušanje i smirivanje s druge strane, vrlo složen proces. Vaša pluća tijekom govora pokreću strujanje zraka u smjeru grkljana i glasnica gdje se stvaraju tonovi koji se potom u području ždrijela i usne šupljine oblikuju u riječi. Ti tonovi koje stvara vaš glas su zvučni valovi koji u konačnici nisu ništa drugo do titrajućih molekula zraka koje se gibaju, a koje izazivaju titranje dijelova uha vašeg djeteta kao što su bubnjić i slušne koščiće.

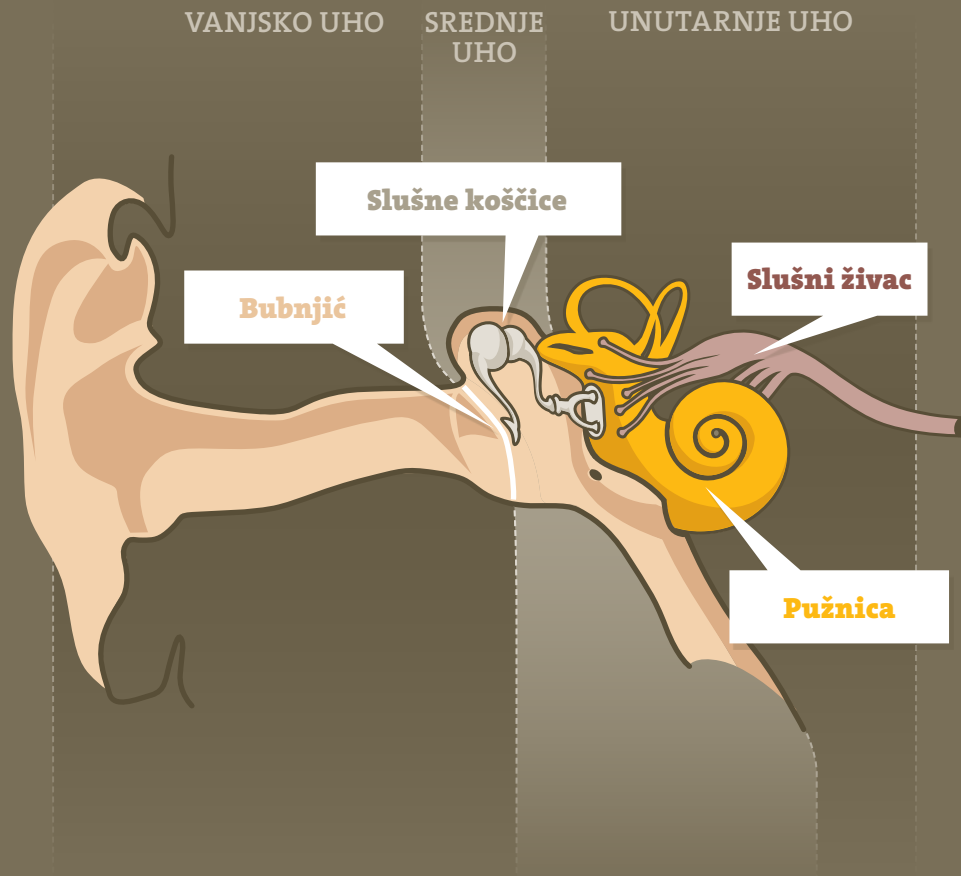


Da su tonovi titraji može se dobro primjetiti kod pjevača kojima kod pjevanja punim plućima titraju obrazi i usne, a ponekad i cijeli gornji dio tijela.

Kada se nađete preblizu snažnom, glasnom izvoru zvuka, refleksno ćete prekriti uši upravo stoga što glasni tonovi mogu imati bolan učinak poput udarca.



## UHO U PRESJEKU



## Tko ima uši, neka sluša!

...

Uho je vrlo složen organ. Sastoji se od tri različita dijela: vanjskog, srednjeg i unutarnjeg uha. Ona preuzimaju i pretvaraju zvučne signale, koji se zatim šalju do mozga.

Vanjsko uho sastoji se od ušne školjke i zvukovoda. Prihvaća zvučne valove, skuplja ih i vodi dalje do bubnjića. Titraji bubnjića pojačavaju se u srednjem uhu.

Srednje uho je zapravo šuplji prostor ispunjen zrakom, takozvano bubnjište. U njemu se nalaze tri međusobno spojene sićušne kosti poznate kao čekić, nakovanj i stremen. Njihova je funkcija da titraje vode dalje do unutarnjeg uha.

Unutarnje uho naziva se i labirintom, a ispunjeno je tekućinom. Gornji dio pripada osjetilu ravnoteže koji se sastoji od tri polukružna kanala i predvorja. Donji se dio zove pužnica koja sadrži osjetne stanice za percepciju zvuka. Pretvaraju zvučne titraje u električne impulse koje slušni živac potom vodi do mozga gdje se pretvaraju u ton koji smo čuli. Dakle, mozgom čujemo i razumijemo govor.



Slušanje znači prihvat i pretvaranje titrajućih molekula zraka u elektro-akustične živčane impulse koji se vode do mozga i tamo obrađuju. Taj postupak je vrlo složen i zahtijeva rad brojnih neuralnih struktura. Budući da je slušanje vrlo složen, višeslojan proces, postoje i brojni ometajući čimbenici koji privremeno ili trajno mogu narušiti slušne sposobnosti.

## Čuti izvor zvuka

...

TKO ČUJE, TJ.  
DOBRO ČUJE SAMO  
NA JEDNO UHO,  
TEŽE ĆE ZAKLJUČITI  
GDJE JE IZVOR ZVUKA.



Ljudi, a praktički i sve životinje koje imaju uši, imaju dva uha koja omogućuju „binauralno“ slušanje, odnosno slušanje s oba uha. Ono omogućuje određivanje izvora zvuka, osnovno svojstvo slušanja. Tko čuje samo na jedno uho, puno će teže otkriti odakle dolazi zvuk. To isprva ne zvuči tako strašno, ali je ipak svojevrsno ograničenje i rizik. Zamislite da dijete koje čuje samo na jedno uho želi prijeći ulicu između parkiranih automobila: možda će čuti da mu se približava autobus, no neće čuti odakle mu prijete opasnost - s lijeve, desne strane ili straga?

No, i za razumljivost govora vrlo je važno dobro čuti na oba uha i to posebno u onim situacijama u kojima se, kao u dječjem vrtiću ili u školi, javlja pozadinska buka ili kada istovremeno govori više djece. Dobro razumijevanje govora vrlo je važna i ključna pretpostavka za optimalan razvitak komunikacijskih sposobnosti djeteta.



Tko čuje autobus koji mu se približava, može se zaštititi. Tko ne čuje, riskira zdravlje i život. No, osobe koje ne mogu dobro odrediti izvor zvuka suočene su s još jednim zdravstvenim rizikom, jer reagiraju nervozno i nesigurno. Ta vrsta nesigurnosti i trajnog stresa upravo je kod male djece vrlo ograničavajuća i šteti razvoju njihove osobnosti.

## O OŠTEĆENJU SLUHA I NJEGOVIM UZROCIMA

Oštećenja sluha mogu imati različite uzroke. Mogu biti urođena, u nekim slučajevima i nasljedna ili se pojaviti tek s vremenom. Mogu biti privremene ili trajne prirode. No, sva oštećenja sluha imaju nešto zajedničko: zahtijevaju što raniju liječničku skrb.

### **Koliko se često oštećenja sluha javljaju kod beba i djece u Hrvatskoj?**

Sve više djece i mladih u Hrvatskoj boluje od naglušnosti. Na 1000 novorođenčadi javlja se jedno s urođenom obostranom naglušnosti iznad 40 dB što sam utvrdio i osobno, istraživanjem incidencije prirodnih oštećenja sluha. Za dobnu skupinu do 18 godina nažalost nema znanstvenih istraživanja, ali pretpostavlja se da je pogođeno gotovo 800 djece. K tome treba dodati prosječno 1200 djece i mladih s težom i gotovo 4500 s lakom naglušnosti koje su stečene nakon poroda.

› **Prim.dr.sc. Borut Marn**, spec. otorinolaringolog i audiolog, Klinika za dječje bolesti Zagreb

### **Kako dolazi do upala srednjeg uha?**

Postoje brojni uzročnici bolesti koji mogu izazvati upalu srednjeg uha. Često su izazvane pneumokokima koji osim uha mogu napasti i pluća te mozak. Zbog specifične anatomske građe djeca su puno podložnija upalama srednjeg uha, među ostalim i stoga što imunološki sustav još nije sazrio.

› **Dr. Charlotte Rottensteiner**, glavna liječnica Odjela za uho, grlo, nos u bolnici SMZ Ost Donauspital

### **Kako upala srednjeg uha utječe na sluh?**

Kod svake upale dijete i slabije čuje, a često slabije čuje i između upala. U manje djece to se često ne primijeti, pogotovo ako je upala jednostrana. Rizična su osobito od ranije nagluha djeca koja u tom slučaju postaju gluha, srećom, najčešće samo prolazno.

› **Prim.dr.sc. Borut Marn**, spec. otorinolaringolog i audiolog, Klinika za dječje bolesti Zagreb

### **Može li se stupanj postojećeg oštećenja sluha mijenjati?**

Kod oštećenja unutarnjeg uha itekako je moguće pogoršanje sluha. Iz tog razloga potrebno je u te djece redovito kontrolirati sluh. Oštećenje sluha izazvano bolešću srednjeg uha traži nadzor i liječenje otorinolaringologa - ovisno o tijeku liječenja, česte su oscilacije slušnih sposobnosti.

U konačnici je slušanje i razumijevanje govora ili prepoznavanje zvukova centralni proces, što znači da su uključeni brojni procesi u našem mozgu. Umor, prekomjerno opterećenje ili oslabljena slušna pažnja također su važne sastavnice slušnih sposobnosti.

› **Mr. Franz Muigg**, Klinički i zdravstveni psiholog i logoped, HSS Klinika Innsbruck

### **Što je provodna naglušnost?**

Najčešći uzrok naglušnosti u beba i male djece je provodna naglušnost izazvana upalom srednjeg uha. Započinje poremećajem Eustahijeve cijevi, tj. spojnog kanala između srednjeg uha te područja nosa i ždrijela (uši se „začepljuju“), a nastavlja se izljevom u bubnjište. Upale srednjeg uha za bebe i djecu nisu samo izrazito bolne. Javljaju li se prečesto, ako su vrlo teške ili se dugo vremena ne liječe, mogu uzrokovati trajno oštećenje sluha.

› **Dr. Wolfgang Luxenberger**, specijalist otorinolaringolog i predsjednik stručne skupine otorinolaringologa Štajerske

### **Postoje li i drugi uzroci za provodnu naglušnost?**

Česti izljevi u bubnjište javljaju se i kod djece s urođenim manama kao što su rascjep nepca i trisomija 21. I neki teški poremećaji metabolizma povezani su s pojačanom osjetljivošću na infekcije kao što su upale srednjeg uha. No, provodna naglušnost može biti posljedica i malformacija ušne školjke, zvukovoda ili srednjeg uha ili nastati puknućem bubnjića (npr. kod nesreće ili trauma izazvanih iznenadnim praskom).

› **Dr. med. univ. Ulrike Nemetz**, specijalistica otorinolaringolog

## Kako se provodna naglušost u djece može liječiti?

U pravilu se provodna naglušost može dobro liječiti - u slučaju bakterijskih infekcija, upala koja izaziva naglušost liječi se antibioticima. Ako su upale posljedica kroničnih upalnih promjena na nepčanim ili ždrijelnoj manduli, često pomaže njihovo operativno uklanjanje. U slučaju malformacija ušne školjke ili zvukovoda, operacije (u pravilu do 8. godine života) mogu pružiti trajno rješenje. No, ako se uzrok provodne naglušosti ne može liječiti, valja obratiti pozornost na ranu i pravovremenu dodjelu slušnih pomagala kako ne bi došlo do narušavanja razvoja govora i društvene integracije djeteta.

› **Direktor - glavni liječnik dr. Bernhard Münst**, Odjel za otorinolaringologiju u bolnici LKH Feldkirch

## Kako se perceptivna (zamjedbena) naglušost u djece može liječiti?

U slučajevima u kojima se uzrok može tražiti u akutnim, teškim upalama, brzo antibiotsko liječenje može spriječiti trajna oštećenja - no, ti slučajevi predstavljaju neznatan dio uzroka zamjedbene naglušosti u djece. Nažalost, još uvijek ne postoje mogućnosti da se zamjedbena naglušost liječi kauzalno (operacijom ili lijekovima). Rana i pravovremena opskrba slušnim pomagalima jedina je moguća i svrsishodna alternativa. No, ona pretpostavlja dostatan ostatak slušne funkcije koji se može postići akustičnim pojačanjem. U nekim slučajevima u kojima je unutarnje uho toliko oštećeno da nošenje slušnog pomagala više nije dovoljno, implantacijom umjetne pužnice u ograničenoj se mjeri izravnom električnom stimulacijom slušnog živca može nadoknaditi funkcija osjetilnih stanica.

› **Mr. Alois Mair**, ORL Klinika LKH Salzburg

## Što je zamjedbena naglušost?

O zamjedbenoj naglušosti u pravilu govorimo onda kada se oštećenje sluha javlja u unutarnjem uhu, tj. u pužnici ili u slušnom živcu. Zamjedbena naglušost odnosi se na problem u širenju i pretvaranju zvučnih valova u elektro-akustične podražaje koji preko slušnog živca putuju do mozga. Posebno je važno da se zamjedbena naglušost u djece što ranije otkrije. Pomoć u tom smislu predstavljaju redoviti preventivni pregledi (ispitivanje sluha) koji se provode od dojenačke do školske dobi. Ukoliko su djeca na tim provjerama suspektna na oštećenje sluha, potrebno je što ranije utvrditi njihove slušne sposobnosti.

› **Sveuč. prof. Kurt Stephan**, voditelj audiologije u bolnici HSS Klinik Innsbruck

## Koji su uzroci zamjedbene naglušosti u djece?

Kod zamjedbene naglušosti postoje nasljedni i nenasljedni oblici. U slučaju nasljednih oblika moguće je da je oštećenje sluha prisutno već od rođenja, ali se očituje tek s vremenom. Među urođene uzroke spadaju upalne bolesti kao što su, na primjer, toksoplazmoza, a još uvijek i rubeola. Jasan porast učestalosti bilježi se kod takozvanih CMV infekcija. Kao uzrok slušnih oštećenja u ranoj dječjoj dobi sve se češće pokazuje CMV infekcija (infekcija citomegalovirusom). I metabolički poremećaji majke kao što su šećerna bolest ili štetno djelovanje okoline, poput rendgenskog zračenja trudnice, mogu izazvati urođeno oštećenje sluha. Isto vrijedi za nedonoščad ili komplikacije tijekom samog poroda. Za nenasljedne oblike zamjedbene naglušosti u obzir kao uzrok dolaze upalne bolesti u prvim godinama života.

› **Sveuč. prof. dr. Christian Walch**, Medicinsko sveučilište Graz, Klinika za otorinolaringologiju, Klinički odjel za neurootologiju

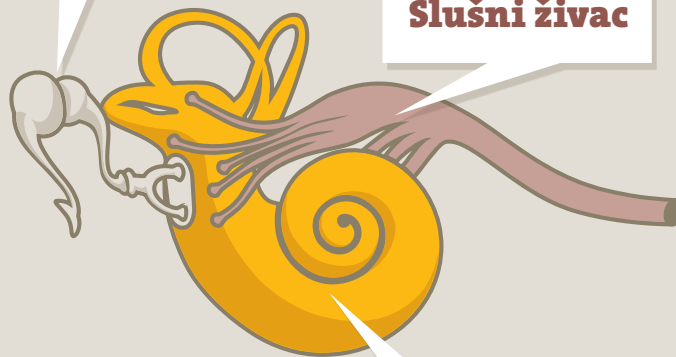
## Što je najčešći uzrok ranog oštećenja sluha u Hrvatskoj?

Najčešće je oštećenje sluha prisutno već kada novorođenče izlazi iz rođilišta, genetskog je uzroka i to od roditelja koji nemaju nikakvih poteškoća. Koji puta se genetsko oštećenje javlja naknadno, postupno, u prvim godinama života. Drugi najčešći uzrok je CMV infekcija djeteta prije njegova rođenja – oštećenje sluha se često javlja tek naknadno, tijekom prvih godina života. Majke se tijekom trudnoće zaraze najčešće bez znakova bolesti, a posebno su izložene žene koje se profesionalno bave s djecom (odgojiteljice, medicinske sestre, pedijatrice). Zaražena djeca, koja također najčešće nemaju nikakve simptome bolesti, godinama imaju virus u slini i mokraći. Stoga je pranje ruku osobito važno za mlade trudnice koje su profesionalno izložene mogućoj CMV infekciji.

› **Prim.dr.sc. Borut Marn**, spec. otorinolaringolog i audiolog, Klinika za dječje bolesti Zagreb

## UNUTARNJE UHO

**Slušne koščice:**  
čekić, nako-  
vanj i stremen



**Slušni živac**

**Pužnica**

## Slušni testovi za bebe

...

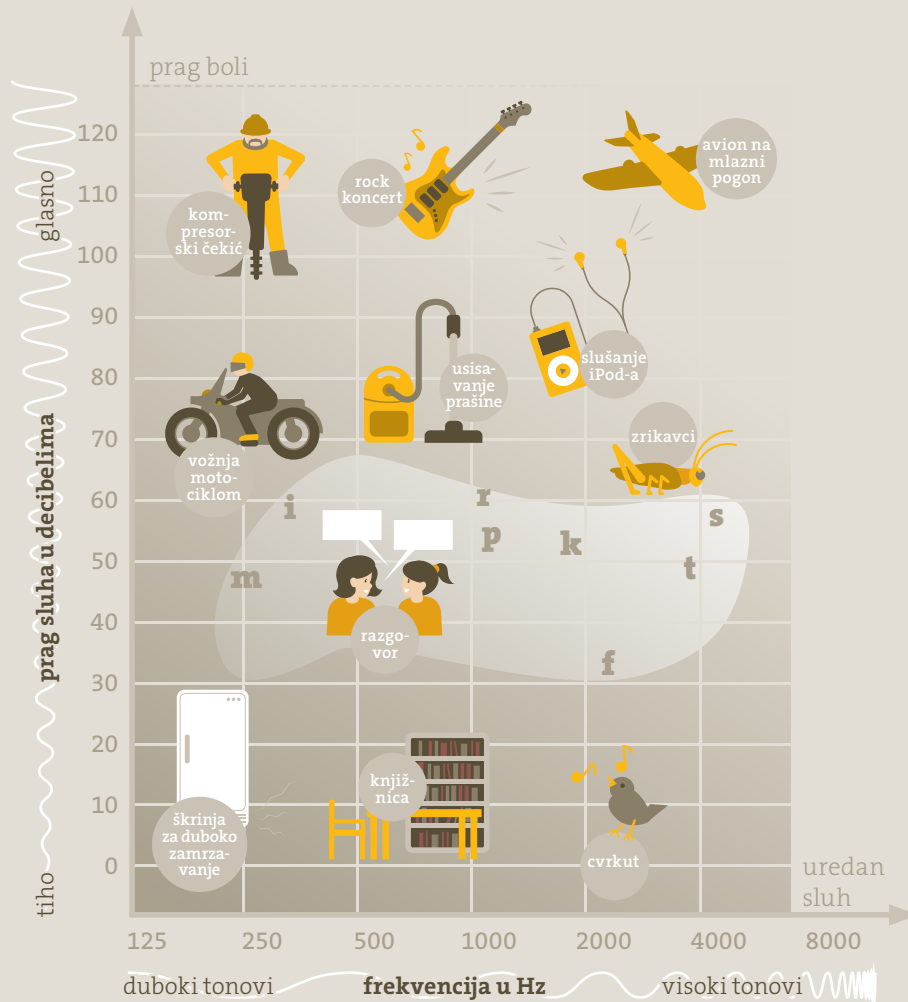
Sluh djece može se provjeravati u svakoj životnoj dobi. Tako se u Hrvatskoj, primjerice, svim novorođenim bebama neposredno prije otpusta iz rođilišta provjerava postoji li periferno oštećenje sluha.

Ispitivanje sluha u veće djece i odraslih i precizna interpretacija tih nalaza podrazumijeva dobru suradnju s ispitanikom i njegovo aktivno sudjelovanje tijekom ispitivanja. Na žalost, bebe i mala djeca ne mogu razumijeti naše želje, pa se primjenjuju objektivne pretrage tijekom njihovog sna. Zanimljivo je da slušni sustav aktivno reagira na slušne podražaje i kada «mozak spava». To omogućuje provjeru slušnog sustava različitim suvremenim metodama tijekom sna: ispitivanjem otoakustičke emisije i ispitivanjem slušnih evociranih potencijala.



Kada zvuk, pa i vrlo tihi, dođe do unutarnjeg uha, osjetne stanice u njemu reagiraju titranjem koje se može vrlo osjetljivim mikrofonom snimiti. Uredan odgovor osjetnih stanica (uredan nalaz otoakustičke emisije) u 99% slučajeva potvrđuje uredan sluh. Katkada odgovora nema jer postoji problem u vanjskom i/ili srednjem uhu, a u oko 10% slučajeva uzrok je oštećenje unutarnjeg uha. U sve «sumnjive» djece ispituje se slušni odgovor mozga tijekom sna različitim podražajima, te na osnovu svih nalaza ili otklanja sumnja na oštećenje, ili potvrđuje i procjenjuje stupanj i mjesto oštećenja.

## PRAG SLUHA I FREKVENCIJE



## Slušni testovi za djecu

...

Oštećenje sluha često nije jednako na svim frekvencijama, tonskim visinama – tako djeca često znatno bolje čuju niske (duboke) tonove i zvukove, negoli visoke, tanje. Kako bi slušno pomagalo moglo pružiti optimalnu pomoć, svakako treba precizno utvrditi koliko je oštećenje na pojedinim frekvencijama. Kod male djece promatraju se i procjenjuju, ovisno o starosnoj i razvojnoj dobi, njihove slušne reakcije. Mjeri se na kojoj se jačini i frekvenciji tona dijete okreće prema izvoru zvuka, tj. očima traži izvor zvuka. Dodatnim tehnikama koje se sastoje u ponudi privlačnih slika i isječaka «crtića» koje se vezuju sa ispitnim tonovima mogu se puno preciznije i sigurnije procijeniti slušne reakcije po frekvencijama (audiometrija kondicionirana vidnim podražajima). Počevši od 4. godine života s djecom spremnom na suradnju moguće je provesti ispitivanje slušnog praga za svako uho zasebno. Audiometrija se u tom slučaju provodi slično kao i kod odraslih; tonovi se puštaju preko različitih vrsta slušalica, a djeca kroz igru ili pritiskom na gumb reagiraju kada nešto čuju (audiometrija kondicionirana igrom).



Audiometrijom se točno utvrđuje u kojem frekvencijskom području sluh vašeg djeteta treba pojačati, a u kojem to nije potrebno.

Od šeste godine nadalje u pravilu se mogu se dobiti odgovori koji odgovaraju stvarnom pragu sluha slično kao i kod odraslih.

## STRUČNJACI ZA SIĆUŠNA I MALA UHA

Koliko su osjetilo sluha i slušanje složeni i koliko je zahtjevna dijagnostika oštećenja, već smo okvirno izložili. U ovom poglavlju saznat ćete nešto više o stručnjacima za dječji sluh, te poticanju sluha i slušno-govornog razvoja u djece.

SVAKAKO SE  
PREPORUČA  
SPECIJALISTIČKI  
PREGLED.

„Bubnjić je nažalost  
pun ožiljaka“.



### LIJEČNICI SPECIJALISTI OTORI- NOLARINGOLOZI - AUDIOLOZI

Kada se kod beba i/ili djece postavi sumnja na oštećenje sluha potrebna je dijagnostička audiološka obrada koja se sastoji od niza pretraga – neke su kratke, brze, neke su dugotrajnije i traže pripremu djeteta. U svakom slučaju, važno je znati da niti jedna nije za dijete bolna i opasna, da je za sve izuzetno važna pomoć i suradnja roditelja, te da ih je često potrebno ponavljati. Interpretacija i povezivanje svih nalaza i stvaranje potpune slike djetetova sluha zadaća je dječjeg otorinolaringologa posebno educiranog iz područja audiologije. U slučaju da se trajno oštećenje sluha potvrdi, roditeljima se savjetuje potražiti pomoć u najbližem i najstručnijem audiološkom centru. Ovakav centar podrazumijeva multidisciplinarnu suradnju tima sastavljenog od liječnika, fonetičara, logopeda, audioloških tehničara a često i drugih stručnjaka.

### AKUSTIČARI ZA DJECU

Kada se nakon svih dijagnostičkih audioloških pretraga zaključi da su djetetu potrebna slušna poma-

gala, potrebni su stručnjaci koji će znati kako slušno pomagalo koje ima brojne mogućnosti, prilagoditi stanju sluha upravo Vašeg djeteta. Akustičari za djecu moraju biti odgovarajuće obrazovani, često su logopedi, fonetičari, inženjeri elektrotehnike ili neke druge srodne struke. Također moraju imati posebna znanja iz područja prilagodbe suvremenih digitalnih slušnih pomagala.

### STRUČNJACI ZA RANO POTICANJE RAZVOJA SLUŠANJA I GOVORA

Budući da kod beba i male djece s oštećenjem sluha postoji značajna vjerojatnost usporenog razvoja govora, potreban je nadzor i savjetovanje stručnjaka koji se bave ranim poticanjem razvoja slušanja i govora. U male djece roditelji su, prirodno, glavni suradnici stručnjaka. Oni su najveći dio vremena uz svoje dijete, oni znaju kada je dijete spremno na suradnju, oni najviše žele dobar ishod liječenja. Stoga je bitna uloga ovih stručnjaka primarno u edukaciji roditelja te nadzor njihova rada. Bez suradnje i odgovornosti roditelja, konačni uspjeh slušno-govornog razvoja je bitno slabiji!



---

POGLAVLJE 4

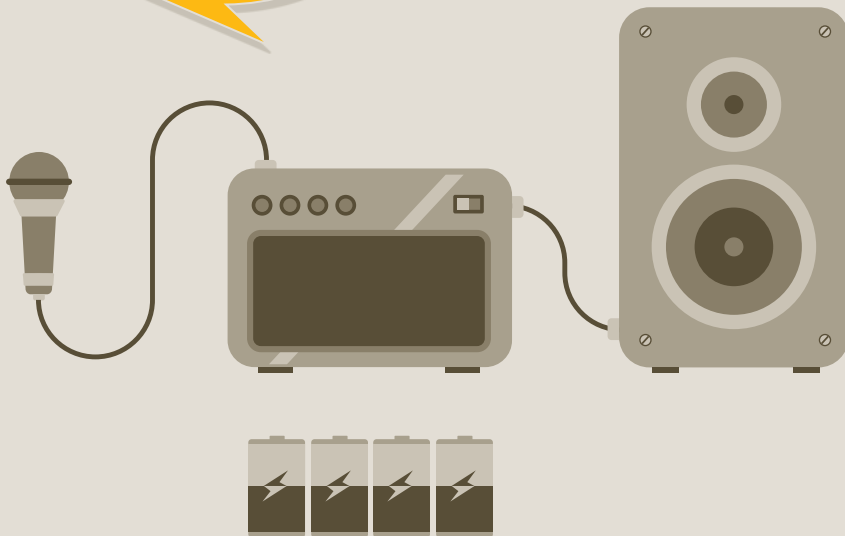
---

# Slušanje uz pomoć ...



MIKROFON, POJAČALO,  
ZVUČNICI I BATERIJE  
NALAZE SE U SVAKOM  
SLUŠNOM POMAGALU

... ALI U MINIJATURNOM  
IZDANJU!



## Kako funkcioniraju slušna pomagala?

...

Sva se slušna pomagala u pravilu sastoje od mikrofona koji prihvaća zvučne signale iz okoline, pretvara ih u električne signale i šalje do pojačala koje pojačava njihovu glasnoću. Nakon tog pojačanja zvučnik u slušnom pomagalu pretvara električni signal ponovno u zvučni signal i prenosi ga u zvučnik. Ti osnovni sastavni dijelovi i procesi isti su kod svih slušnih pomagala. Razlike između pojedinih vrsta slušnih pomagala, a takvih ima nekoliko, sastoje se u tome kojem tehnološkom standardu odgovaraju pojedini osnovni elementi.

Najprije valja razlikovati analogna i digitalna slušna pomagala. Nekoć je većina slušnih pomagala bila opremljena analognim procesorima. No, proteklih deset godina digitalna tehnologija unijela je revoluciju i na području izrade slušnih pomagala. Taj tehnički napredak itekako se može usporediti s prijelazom s gramofonske ploče od vinila na digitalni CD, tj. s gramofona na CD player. Mnoge inovacije kod slušnih pomagala podrazumijevaju digitalnu tehnologiju.



Možda se još sjećate: dobre, stare gramofonske ploče isticale su se „punim“ zvukom, no bile su iznimno osjetljive i katkada «obogaćene» šumovima. Bilo je iznimno važno da je ploča čista i bez ogrebotina! Za razliku od toga, digitalni CD zvuči vrlo „jasno i čisto“. Uz to digitalna tehnologija omogućuje i puno fleksibilniju uporabu.

**DJECA SU VRLO SENZIBILNA – STOGA JE VRLO VAŽNO DA SE OD SAMOG POČETKA USPOSTAVI ODNOS POVJERENJA.**



## Prvi korak

...

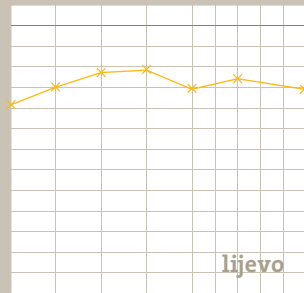
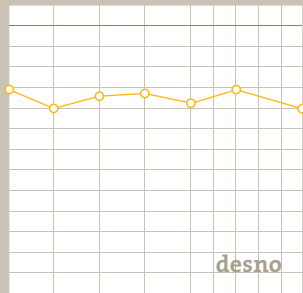
Nakon što se medicinski utvrdi oštećenje sluha i postavi indikacija za nošenje slušnog pomagala, važan korak je odlazak stručnjaku za rano poticanje razvoja slušanja i govora koji obično usko surađuje s akustičarem za djecu. U prvom razgovoru najvažnije je uspostaviti odnos povjerenja s djetetom i roditeljima te način praćenja slušnih reakcija sa i bez slušnih pomagala.

Ovi stručnjaci će detaljno objasniti koje mogućnosti stoje na raspolaganju da bi se nadoknadio ili barem u većoj mjeri ublažio gubitak slušnih sposobnosti.

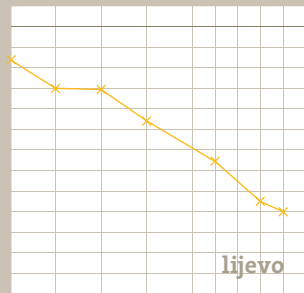
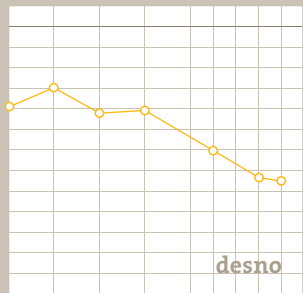


Stručnjaci za rano poticanje slušanja i govora i akustičari stručnim će vam savjetima pomoći u početnim problemima kod korištenja slušnih pomagala, dilemi forsirati li korištenje slušnih pomagala ili biti popustljiv, načinu održavanja slušnih pomagala i njihovoj prilagodbi, ako je potrebna.

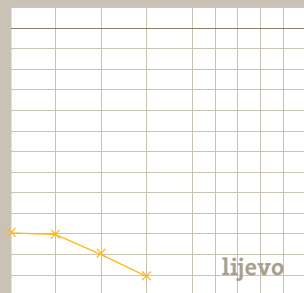
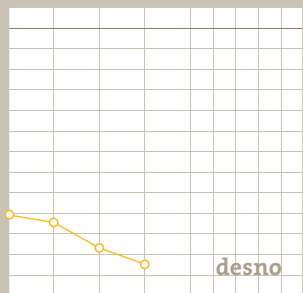
Audiogram kod **provodne naglušnosti**



Audiogram kod **zamjedbene naglušnosti**



Audiogram kod **gluhoće**



## Preciznost koja se isplati

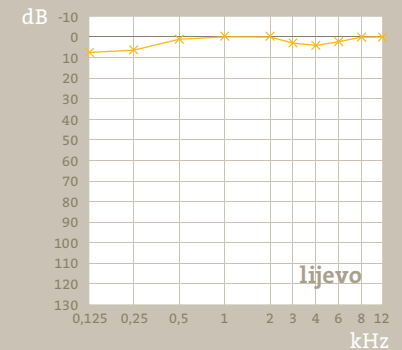
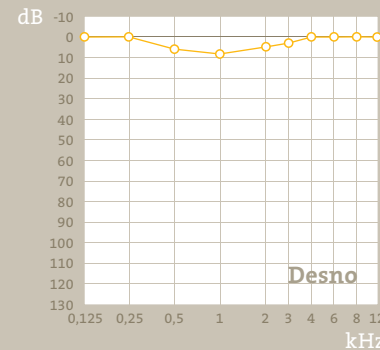
...

Sljedeći korak sastoji u tome da se što preciznije izmjeri koje registre, tj. frekvencije vaše djetete čuje odnosno ne čuje na određenom intenzitetu. Svrha slušnih pomagala nije da sve frekvencije pojačavaju u jednakoj mjeri, nego da pomognu samo u onim područjima u kojima je djetetov sluh oslabljen. Točno mjerenje djetetovog sluha nazivamo audiometrijom. Audiometrija u djece temelji se na igri. Pritom se mjeri koliko dobro vaše djetete može čuti ne samo tonove nego i govor na različitim intenzitetima.



Da bi slušna pomagala pružala optimalnu pomoć prilikom slušanja, preduvjet je audiometrija koja upravo iz tog razloga mora biti vrlo precizna.

Audiometrija osobe s **urednim sluhom**



VEĆINA DJECE  
DOŽIVLJAVA  
AUDIOMETRIJU  
KAO ZABAVNU IGRU.



## Što manji, to zahtjevniji

...

Kod svakog slušnog pomagala važno je da je dobro odabrano - odabrano prema vrsti i stupnju gubitka sluha. U djece koja tek razvijaju govor osobito je važno postupno i stručno savjetovano korištenje slušnih pomagala. U pravilu se postavlja pitanje: je li pojačanje zvuka (glasa) preveliko ili je premalo? Je li odabrano adekvatno područje amplifikacije? Iskustvo govori da djeca koja su samo nagluha (a bez dodatnih oštećenja) znatno brže prihvaćaju slušna pomagala negoli gluha djeca. Dodatna otegotna okolnost je ta što se djeca puno više kreću nego odrasli – slušna pomagala moraju, dakle, tako dobro pristajati da su u stanju podnositi skakanje i prevrtanje. Istovremeno moraju biti i mala, jer su dječje uši manje od odraslih.



Da bi slušno pomagalo savršeno pristajalo, najprije se izrađuje otisak uha – što je otisak zvučnog vodova bolji, to će dijete slušno pomagalo manje osjećati kao strano tijelo. Osim toga, dobar i čvrst položaj umetka za uho osnovna je pretpostavka za dobar prijenos zvuka. Stoga bi taj otisak uha trebali izrađivati samo akustičari koji su se specijalizirali za bebe i djecu.

## Ispravan izbor

...

Djeca zbog svoje aktivnosti postavljaju vrlo visoke zahtjeve u pogledu čvrstoće slušnih pomagala. Stoga pojedini proizvođači nude specijalna slušna pomagala i serije koje su posebno namijenjene djeci, koje nisu toliko podložne oštećenjima i koja se mogu nadograđivati, tj. „rastu“ zajedno s djecom.

Slušno pomagalo treba namjestiti tako da postoji mogućnost njegove nadogradnje pa se i kod promjene sluha može prilagoditi novonastaloj situaciji. Tom zahtjevu udovoljavaju samo digitalna slušna pomagala. U pravilu se slušna pomagala uvijek dodjeljuju za obostrano nošenje, jer se tako omogućuje razvoj prostornog doživljaja zvuka i bolje slušanje u neoptimalnim uvjetima, što je osobito važno u djece koja tek usvajaju govor. U svakom se slučaju postavke uvijek određuju zasebno za svako uho.



Kako bi se slušna pomagala što lakše mogla prepoznati, označavaju se različitim bojama. Uostalom: za razliku od mnogih odraslih, većina djece radije se šarenim slušnim pomagalima! Prednost: lakše ih je pronaći.



## TIPOVI SLUŠNIH POMAGALA I NJIHOVE PREDNOSTI



### Zaušna slušna pomagala

Umetak za uho nalazi se u uhu, a iznenađujuće mala kućišta s elektronikom dolaze iza uha. Dizajn seže, ovisno o ukusu, od diskretno-decentnog do moderno-stiliziranog.



### Slušna pomagala koja se mogu implantirati

Aktivni implantat u srednjem uhu sastoji se od eksternog audio procesora i implantata ispod kože čije rezonantno tijelo pretvara zvuk u vibracije i prenosi ih direktno na srednje uho.



### NIJE ZA DJECU I BEBE:

### Kanalna, tj. intra-kanalna slušna pomagala

Umetak za uho je sitan i gotovo nevidljiv. Nosi se izravno u uhu. Stoga je prihvata zvuka vrlo sličan prirodnom. Sva elektronika integrirana je u umetku za uho.

## Prvo namještanje, prilagodba i kontinuirano prilagođavanje

...

Prvo namještanje slušnog pomagala provodi se tako se uvaži prag sluha kod određenih frekvencija koji je kod djeteta izmjeren. Kod prilagodbe slušnog pomagala te prvotno namještene postavke usklađuju se s realnošću akustičnog okruženja.

Vaše se dijete mora naviknuti na korištenje slušnih pomagala i na nove i neobične slušne dojmove koje mu omogućuju slušna pomagala. Ono mora otkriti novi akustični svijet. Nagluha djeca u pravilu brzo prihvaćaju slušna pomagala, s obzirom da brzo osjećaju korist u kontaktu sa svojom okolinom. Izuzetak su jaka oštećenja sluha, gdje slušanje nije razvijeno često i od prije rođenja. U te djece je prihvaćanje pomagala u pravilu duže.

U svakom slučaju prilagodba se provodi pažljivo, obzirno, i korak po korak. Važno je objasniti rukovanje, održavanje i čišćenje sustava slušnih pomagala. Zbog brzog rasta zvukovoda u male djece potrebne su redovne kontrole, a po potrebi treba izraditi i novi umetak za uho, jer se na taj način osigurava optimalna slušna stimulacija i sprječava pojava natisaka u zvukovodu.



Budući da djeca rastu i da se zvukovod, a time i akustični uvjeti za slušno pomagalo stalno mijenjaju, kod slušnih pomagala za dojenčad potrebno je provoditi kontrolne preglede svakih nekoliko tjedana, a kod male djece u pravilu svaka tri do četiri mjeseca. Do pete godine života prilagodbe slušnih pomagala provode se svakih šest mjeseci, a kasnije barem jednom godišnje.

U UHU VLADAJU  
PRILIČNO VLAŽNI  
UVJETI. STOGA SVAKO-  
DNEVNO SUŠENJE U KUTIJI  
ZA SUŠENJE POBOLJŠAVA  
NE SAMO FUNKCIJU  
NEGO I ŽIVOTNI VIJEK  
SLUŠNOG POMAGALA.

„Lijepo spavaj i  
sanjaj!“

Slušna pomagala u pravilu treba nositi što češće i dosljednije – to vrijedi za bebe, malu djecu i djecu u školskoj dobi – i to zbog više razloga: nošenje slušnog pomagala vašem bi djetetu trebalo predstavljati „uobičajeno stanje“ – cilj je da dijete u što više situacija što bolje čuje. Također važno: što dijete češće nosi slušno pomagalo, to ga manje osjeća kao strano tijelo u uhu. Što se slušno pomagalo češće nosi, to se sustav za provođenje podražaja od uha do mozga i slušni centar u mozgu vašeg djeteta mogu bolje prilagoditi – pritom također vrijedi: bez muke nema nauke.

Jednako važno kao i redovno nošenje je i redovno održavanje. Slušna pomagala su visokotehnologizirani proizvodi. Što se bolje održavaju i servisiraju, to im je bolja funkcija i životni vijek. Slušno pomagalo vašeg djeteta trebalo bi svaki dan očistiti čistom, suhom krpom; umetke za uho treba izvaditi i očistiti posebnim sredstvima za čišćenje ili barem vodom. Najbolje je da se slušno pomagalo preko noći ostavi u posebnoj kutiji za sušenje.



Da bi slušno pomagalo radilo, potrebne su mu baterije koje treba mijenjati u predviđenim razmacima. Ako vam se čini da dijete i sa slušnim pomagalicama slabije čuje, razlog bi mogao biti u praznim baterijama – u takvim situacijama uvijek prvo provjerite baterije.

## Sa slušnim pomagalom u dječjem vrtiću i školi

...

Kada vaše dijete krene u dječji vrtić, važno je da se postavke prilagode novim akustičnim uvjetima. U dječjem vrtiću može biti bučno. Važno je da se prije polaska u vrtić s odgajateljem dogovorite kako optimalno nova sredina može podržati vaše dijete i kakva mu je pomoć potrebna u integraciji. Vrlo važno: Objasnite odgajatelju u vrtiću način rukovanja slušnim pomagalom vašeg djeteta. Unaprijed bi trebalo razjasniti i pitanja kao što su: „Kada slušno pomagalo treba izvaditi? Što učiniti ako ispadne ili se namoči?“.

Kada vaše dijete dođe u školsku dob, bit će vam savjetovana škola koja će optimalno pomoći vašem djetetu. Važan je izbor pravog mjesta za sjedenje, kako bi dijete moglo dobro čuti i vidjeti nastavnika.

FM SUSTAVI VODE GLAS NASTAVNIKA DIREKTNO DO UHA VAŠEG DJETETA.

„TIŠINA, NE MOGU ČUTI ČAK NITI SEBE!“

„Ali zato ja Vas mogu čuti!“



U razredima je često jako bučno. Osim dobrog slušnog pomagala, za nastavu u školi postoji vrlo učinkovita mogućnost tehničke pomoći: sustav za radio prijenos (FM sustav). Učitelji govore u radio odašiljač, a vaše ih dijete zahvaljujući radioprijemniku spojenog na slušna pomagala čuje znatno bolje.



## 10 SAVJETA ZA DJECU SA SLUŠNIM POMAGALIMA

**1. Baterije su važne, ali otrovne**

Pazite na to da dijete baterije ne stavlja u usta ili ih slučajno ne proguta. To ne vrijedi samo za baterije u slušnim pomagalicama, nego i za sve druge baterije. Sve dok je vaše dijete malo, baterije čuvajte izvan njihova dohvata.

**2. Čvrsta, ali ne i neuništiva**

Slušna pomagala za djecu su, doduše, vrlo robusna, ali nisu zaštićena oklopom. Pazite na to da vaše dijete rano nauči pažljivo postupati sa slušnim pomagalom: ispuštanje iz ruku, gaženje ili bacanje slušnog pomagala sigurno će škoditi i najčvršćem slušnom pomagalu.

**3. Izbjegavajte vlagu**

Prirodno je da u uhu vladaju vlažni uvjeti s kojima slušna pomagala dobro izlaze na kraj ako se redovno suše; no kod tuširanja, kupanja ili plivanja, bolje je da dijete skine slušno pomagalo – to vrijedi i za slučaj ekstremno jakog pljuska.

**4. Zaštita od vrlo visokih temperatura**

Visoke temperature nisu dobre niti za jedan elektronički uređaj – to vrijedi i za slušno pomagalo vašeg djeteta. Zaštitite slušno pomagalo vašeg djeteta od izravnog sunca. To vrijedi i za visoke temperature kod sušenja kose: prije sušenja kose dijete bi trebalo skinuti slušno pomagalo.

**5. Prskanje sprejem i friziranje**

I kemikalije iz proizvoda za njegu kose u pravilu štete slušnim pomagalicama. Ako vaše dijete nanosi proizvode kao što su gel ili sprej za kosu, valja ga prethodno skinuti i ponovno ga staviti tek kada je frizura gotova.

**6. Istraživati, ali pravilno!**

Djeca su u određenoj dobi po prirodi vrlo znatiželjna i žele istražiti sve moguće (i nemoguće). Nemojte djetetu dopustiti pogled u unutrašnjost slušnog pomagala! Ako se istraživački nagon ne može svladati, pitajte svog akustičara može li vašem djetetu pokazati unutrašnjost slušnog pomagala.

**7. Razigrano društvo**

Psi, mačke i drugi kućni ljubimci mogu biti vrlo razigrani. Pazite na to da vaše dijete slušno pomagalo ne ostavi negdje bez zaštite i da svojem najdražem ljubimcu ne dozvoli da liže, grebe, žvače ili možda čak i proguta slušno pomagalo.

**8. Dobro ga spremite**

Slušna pomagala su mala – to ujedno znači da se lako mogu zametnuti ili čak i nestati. Naviknite dijete na to da slušno pomagalo čuva na sigurnom i zaštićenom mjestu – i najbolje slušno pomagalo neće koristiti ako ga više ne možete pronaći.

**9. Čišćenje, ali ispravno**

Slušno pomagalo vašeg djeteta treba svakodnevno čistiti suhom, čistom krpom. Umetke za uho treba skinuti i očistiti tekućinom za čišćenje ili vodom.

**10. Ako se zvuk promijeni!**

Ako pomoću slušnog pomagala iznenada čuje drukčije, vaše bi vas dijete o tome trebalo obavijestiti. Pomoću slušalica za procjenu rada pomagala možete sami provjeriti mora li se slušno pomagalo samo očistiti ili je potrebna stručna pomoć.

## VJEŽBANJE SLUŠANJA KROZ IGRU

*Pogodi tko je?*

Vaše dijete legne u sredinu kruga, zatvori oči i lice prisloni uz jastuk. Drugo dijete potapša dijete koje leži na podu po leđima i kaže iskrivljenim glasom „Tko bi to mogao biti?“ te se vraća na svoje mjesto. Dijete ima pravo tri puta pogađati.

*Šuljanje*

Djeca sjednu u krug, a jedno dijete svezanih očiju sjedi u sredini. Drugo dijete se prišulja. Čim dijete u sredini čuje drugo dijete koje se šulja u njegovom smjeru, mora pokazati u tom smjeru. Ako je pogodilo, dijete koje se šulja mora se vratiti na svoje mjesto. Ako dijete šuljajući uspije doći neotkriveno do djeteta u sredini, smije sjesti u sredinu.

*Hranjenje ptica*

Suncokretove sjemenke stavite u staklenu posudu s poklopcem. Djetetu treba svezati oči i ono glumi pticu. Udaljite se od djeteta i tako dugo tresite posudu dok ptica ne pronađe svoju hranu.

*Učite oslušivati*

Zatvorite oči na otvorenom i oslušujte jednu minutu. Potom ispričajte što ste sve čuli.

*Što čuješ?*

Dijete mora zatvoriti oči. Proizvedite zvuk koji bi djetetu trebao biti poznat (npr. puštanje vode u kotliću, šuškanje novinama, otvaranje vrata). Dijete mora pogoditi što je čulo.

*Gdje je budilica?*

Sakrijte budilicu negdje u stanu, pustite je da zvonči, a dijete je mora pronaći.

*Slušaj što dopire izvana*

Otvorite prozor i sjednite s djetetom zavezanih očiju ispred prozora. Ne smijete pričati. Pokušajte zajedno s djetetom čuti što više zvukova izvana i zapamtiti ih. Nakon 1-2 minute ispričajte jedan drugome što ste sve čuli.



## **KONTAKT:**

Neuroth slušna pomagala d.o.o.  
Kišpatičeva 12  
10000 Zagreb

Tel.: +385/(0)1 242 01 66  
Fax: +385/(0)1 242 02 74  
office@neuroth.hr  
www.neuroth.hr

## **IMPRESUM:**

### **Vlasnik medija, vlasnik:**

Neuroth slušna pomagala d.o.o.  
Kišpatičeva 12  
10000 Zagreb  
Tel.: +385/(0)1 242 01 66  
Fax: +385/(0)1 242 02 74  
E-mail: office@neuroth.hr

### **Za sadržaj odgovara:**

NEUROTH AG  
A-8421 Wolfsberg im Schwarzaental  
Schwarzau im Schwarzaental 51  
E-mail: office@neuroth.at

### **Uredništvo i tekst:**

Dr. Jasmin Novak, dr. Gerlinde Scheutz-Bernhard,  
prim.dr.sc. Borut Marn

**Grafički koncept i layout:** Neuroth AG

**Ilustracije:** Viola Prüller, Neuroth AG

**Verzija:** svibanj 2014.

**Tisak:** Druckhaus Thalerhof GesmbH & Co KG  
Gmeinergergasse 1-3, 8073 Feldkirchen bei Graz

Ne odgovaramo za pravopisne i tiskarske pogreške.

HEKWB33311/Rev. 0/travanj 2015.

## **Male uši, velika odgovornost**

**Svako dijete je jedinstveno i njegov razvoj odvija se individualno. Kada saznate da Vaše dijete ima problema sa sluhom, započinje putovanje na koje vjerojatno niste bili spremni.**

**Ovaj grafički ilustrirani priručnik pružit će Vam odgovor na pitanja koja ćete imati pri prvom susretu s oštećenjem sluha svog djeteta. Neka od njih su primjerice kako dolazi do oštećenja sluha te kako poduprijeti i ohrabriti dijete. Na taj način Savjetnik postaje pouzdan izvor informacija u ovom izazovnom razdoblju.**

...