

Irena Hočevar Boltežar<sup>1</sup>

# Anamneza in preiskava v otorinolaringologiji

*History and Otorhinolaryngologic Examination*

---

## IZVLEČEK

**KLJUČNE BESEDE:** otorinolaringološke bolezni – diagnostika, anamneza, otoskopija, slušni testi, vestibularni funkcijski testi

Bolezni ušes, nosu, žrela in grla so eden najpogostejših vzrokov za obisk bolnika pri zdravniku. Natančna usmerjena anamneza ter otorinolaringološki pregled omogočata ugotovitev bolezni in načina zdravljenja. Zaradi anatomskih posebnosti organov, ki jih otorinolaringolog obravnava, je poseben tudi pregled tega področja, ki zahteva tudi posebne inštrumente in spretnost.

---

## ABSTRACT

**KEY WORDS:** otorhinolaryngologic – disease, medical history taking, otoscopy, hearing tests, vestibular function tests

Diseases of ear, nose and throat are among the most frequent causes for the patient's visit to a doctor. Precise and orientated history and otorhinolaryngologic examination enable accurate diagnosis and treatment. The anatomic particularities of the organs treated by an otorhinolaryngologist require the use of special instruments and proper examination techniques.

---

<sup>1</sup> Izr. prof. dr. Irena Hočevar Boltežar, dr. med., Klinika za otorinolaringologijo in cervikalno kirurgijo, Klinični center, Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana.

## ANAMNEZA

Začetek vsakega pregleda predstavlja natančna splošna in usmerjena anamneza. Zdravnika zanimajo bolnikove prebolele bolezni, poškodbe in način zdravljenja, saj velikokrat vpliva jo tudi na pojavljanje bolezni, zaradi katere je bolnik tokrat poiskal pomoč. Pomembno je vedeti, katera zdravila bolnik redno uživa. Družinska anamneza bo odkrila morebitno nagnjenost k nekaterim boleznim (npr. naglušnost, alergije, astma, rakave bolezni, sladkorna bolezen).

Zdravnik bo bolnika vedno vprašal tudi po njegovem poklicu in dejanskem delu, ki ga oziroma ga je opravljal. Možno je, da svoje ga poklica ni opravljal, pač pa delal povsem drugačno delo. Tudi če je bolnik upokojen, je kljub temu vrsto let delal v določenih delovnih razmerah, ki so lahko vplivale na pojav njegove bolezni (kemikalije, hlapi lakov, lepil, barv, prah, lesni ali tekstilni prah, kovinski opilki, azbest, ropot, zahteva po glasnem govorjenju, itd.).

Zdravnik vedno povpraša tudi po morebitnih alergijskih reakcijah na snovi iz okolja (npr. cvetni prah, hišni prah), hrano ali zdravila. Pred načrtovano operacijo je nujno vprašati o morebitnih motnjah v strjevanju krvi. Ker so škodljive razvade rizični dejavnik za pojav številnih otorinolaringoloških bolezni, mora zdravnik vedno povprašati tudi o kajenju in uživanju alkohola ter drugih drog. Tudi če bolnik zatrdi, da ne kadi, ga je treba vprašati, ali dejansko ni nikoli kadil. Pri kadilcu je koristno vedeti tudi, koliko let je kadil in po koliko cigaret dnevno, saj se po 20 letih kajenja po 20 cigaret dnevno bistveno poveča možnost za nastanek rakavih bolezni, predvsem v področju ustne votline, žrela in grla. Žganje bolj škodljivo vpliva na sluznico zgornjih prebavil kot vino ali pivo, zato zdravnik povpraša tudi po vrsti in količini alkoholne pijače, ki jo bolnik redno uživa. Enako velja povprašati tudi za vrsto, količino in način uživanja katere koli druge droge.

### Bolezni in poškodbe ušes

Pri boleznih in poškodbah ušes zdravnika zanima, če je bolnik kdaj delal v ropotu in je pri tem moral nositi oziroma je dejansko uporabljal zaščitna sredstva proti hrupu. Tudi

enkratna izpostavljenost glasnemu zvoku, eksploziji ali poku petarde lahko povzroči okvaro ušesa. Pri poškodbi zdravnika zanima mehanizem poškodbe in druge spremljajoče poškodbe. Številna zdravila vplivajo na sluh, zato je najbolje bolnika vprašati po jemanju zdravil iz teh skupin (aminoglikozidni antibiotiki, diuretiki, kinin, velike doze nesteroidnih antirevmatikov – salicilati, itd.). Pomembna je tudi dinamika slabšanja sluha (postopno poslabševanje ali nenadno poslabšanje) ter okoliščine, v katerih je do tega prišlo. Če bolnik toži zaradi bolečin v ušesu, zdravnika zanima, kdaj in kako so se bolečine pojavile in kaj vpliva na jakost bolečin. Pri izcedku iz ušesa zdravnika zanima, kakšen je izcedek: serozen, mukozen, gnojen ali krvav. Pomembno je vedeti, ali naglušnost spremlja tudi šumenje v ušesih (tinitus) in kakšno je to šumenje (nizko- ali visokofrekventno, pulzirajoče). Pri težavah z ravnotežjem naj bolnik opiše svoj občutek »vrtoглаvice«: ali ima dejansko občutek vrtenja okolice okrog sebe oziroma se sam vrti. Zdravnika zanima, kdaj in v kakšnih okoliščinah se je vrtoглаvica prvič pojavila, v kakšnih okoliščinah se poslabša (npr. hiter premik glave) ter ali jo spremlja slabši sluh, šumenje v ušesih, občutek slabosti (navzea) in bruhanje. Če bolnik navaja zanašanje pri hoji, naj opredeli, ali ga zanaša vedno v isto smer in v katero.

### Bolezni nosu

Pri boleznih nosu bolnik pogosto opisuje slabše dihanje skozi nos oziroma zamašenost nosu. Zdravnika zanima, kdaj in v kakšnih okoliščinah se je težava pojavila, je težava stalna ali občasna in ali je vezana na določeno obdobje v letu oziroma določen kraj, prostor. Če ima bolnik izcedek iz nosu, naj opiše, kakšen je (serozen, mukozen, gnojen, krvav) in kdaj se pojavlja, ter ali se izceja iz obeh ali samo iz ene nosnice. Pri alergiji na respiratorne alergene bolniki pogosto kihajo, tudi v serijah, ter jih srbi v nosu. Pri alergičnem otroku bodo starši opazili, da se njihov otrok pogosto praska, drgne po nosu. Bolnik naj opiše tudi morebitno spremembo voaha (npr. manj občutljiv – hipozmija, bolj občutljiv – hiperzmija, ali pa morda sploh ne voaha – anozmija). Pri boleznih nosu se lahko pojavi tudi glavobol v določenem delu glave (pri vnetju

obnosnih votlin običajno nad prizadetimi votlinami, pri vnetju zagozdnice votline v zatilju) in se poslabšuje pri spremembi lege glave. Pri poškodbah nosu oziroma frontoetmoidnega področja bolnik krvavi iz nosu, lahko mu iz nosu izteka tudi likvor, lahko zaradi pretrganja vohalnega nitja ne vohta več.

### Bolezni ustne votline in žrela

Pri boleznih ustne votline in žrela je pomembno, ali so bolnikove težave nastale nenadno ali se postopno poslabšujejo. Bolnik lahko navaja občutek tujka v žrelu, praskanje, stiskanje, občutek suhega žrela ali pekočih bolečin. Bolnik naj pove, ali je opazil težave pri oblikovanju govora (artikulaciji) in ali mu stalna proteza ne nalega več dobro na čeljustni greben. Lahko ga tudi peče v ustni votlini. Zdravnik ga bo povprašal tudi o morebitnih težavah z želodcem, gastroezofagealnim refluksu, prebavi, zadahu iz ust. Če bo bolnik navajal težave pri požiranju (disfagija), ali bolečine pri požiranju (odinofagija), naj opredeli, ali se težave pojavljajo pri požiranju slin, tekočine ali formirane hrane. Vedno je pomembna tudi dinamika bolnikovih težav: kdaj in v kakšnih okoliščinah so se pojavile in kako se spreminjajo.

### Bolezni grla

Pri boleznih grla bolniki pogosto navajajo hripavost. Zdravnika bo zanimalo, kdaj in v kakšnih okoliščinah se je hripavost pojavila, kaj nanjo vpliva, ali je stalna ali občasna in ali je povezana z določenim načinom govorjenja ali določenim okoljem. Tudi pri boleznih grla se lahko pojavijo težave in bolečine pri požiranju, bolnik lahko dražče ali pa produktivno kašlja. Sputum je lahko penast, sluzav, mukozen, gnojen ali celo krvav in ima neprijeten vonj. Včasih se zaradi občutka tujka v grlu bolniki pogosto odhrkavajo in »čisti jo grlo«. Bolnik bo navedel morebitne težave z dihanjem in opredelil, v kakšnih okoliščinah se pojavijo in kaj nanje vpliva. Pogosto bolniki občutek tiščanja ali tujka v žrelu zamenjajo za dušenje, zato naj natančno opredelijo, ali imajo težave pri vdihu in/ali izdihu. Tako bodo tudi sami lažje ločili resnično oteženo dihanje (dispnejo) od občutkov v žrelu.

Če bolnik opazi oteklino na vratu, naj pove, kdaj je nastala, ali se v določenih okoliščinah poveča (npr. oteklina pod spodnjo čeljustjo, ki se poveča ob vsakem uživanju hrane), je oteklina boleča in ali se povečuje hitro, počasi oziroma je njena velikost ves čas enaka.

### PREISKAVA

Razvoj otorinolaringologije je bil povezan z odkritjem načina, kako osvetliti ozke votline, ki jih veda obravnava. Hoffman je leta 1841 prvi osvetlil zunanji sluhovod z odbojem svetlobe s pomočjo zrcala, ki v svoji sredini ni imelo amalgamske obloge, pač pa odprtino za opazovanje. Leta 1850 je Helmholtz ravno zrcalo zamenjal za konkavnega in ga uporabil za pregled očesnega ozadja. Do podobne zamisli je neodvisno od Hoffmana in Helmholtza praktično istočasno (leta 1851) prišel tudi Tröltzsch, ki je prav tako uporabil konkavno zrcalo z majhno odprtino v sredini za usmeritev svetlobe v sluhovod.

Še danes je čelno zrcalo (imenovano tudi čelni reflektor) osnovni pripomoček za otorinolaringološki pregled. Zrcalo premera 9 cm s središčno odprtino, široko 1 cm in žariščno razdaljo 15 cm je s kovinskim nosilcem z dvojnimi sklepom (pelota) pritrjeno na plastični obroč, ki si ga zdravnik pritrdi na čelo. Pelota mora biti v sredini čela, zrcalo pa zdravnik naravno pred levo oko. V tem primeru mora biti vir svetlobe desno za bolnikom. Če razmere pri preiskavi zahtevajo, da preiskovalec namesti zrcalo pred desno oko, mora biti vir svetlobe levo za bolnikom. Zdravnik naj bo od preiskovanega organa oddaljen približno 25 cm, od vira svetlobe, ki je 10 cm za preiskovancem, pa 35 cm. Pri pregledu preiskovalec gleda na obe očesi. Vir svetlobe, reflektor in preiskovani organ morajo biti med pregledom v isti višini, tako da se os odbite svetlobe sklada z osjo pregledovane votline; zato mora preiskovalec prilagoditi višino svojega sedega bolnikovi višini. Ko si namesti zrcalo tako, da preiskovani organ dobro vidi z obema očesoma ter je hkrati ta organ tudi dobro osvetljen, svoje glave ne premika več. Med preiskavo premika samo še preiskovančevo glavo, da si ogleda celotno preiskovano področje.

Že vrsto let otorinolaringologi za osvetljevanje preiskovanih organov uporabljajo t. i. naglavno svetilko (npr. Clarovo svetilko), pri



je na koncu navita vata. Če bobnič ni dobro viden, mora preiskovalec popraviti položaj preiskovančeve glave, in sicer z desnico, ki jo položi preiskovancu na teme. Pri pregledu desnega ušesa preiskovalec potegne za uhelj z levo roko in z desnico vstavi in pridrži livček. Za premik glave mora preprijeti livček z levico in desnico uporabiti za premikanje preiskovančeve glave. Pri pregledovanju levega ušesa preprijemanje livčka z drugo roko ni potrebno.

Pri difuznem vnetju sluhovoda je koža pordela, otekla, obložena z gnojem, belkastimi ali črnkastimi oblogami (sumljivo za glivično vnetje sluhovoda), svetlina sluhovoda je lahko povsem zaprta zaradi otekline in izcedka. Pri cirkumskriptnem vnetju sluhovoda (furunklu) je prizadeti del kože pordel, otekel, z vrha furunkla se lahko cedi tudi gnoj. Pri ekcematoznem vnetju sluhovoda je koža pordela, luskasta, bolnika srbi.

Na koncu zunanega sluhovoda leži bobnič, ki je normalno svetlo sive ali blede barve in svojevrstno oblikovan. Bobnič je v sredini najbolj vbočen v srednje uho, ta del imenujemo umbo. Ročaj kladivca dela na bobniču črto, ki poteka od umba naprej in navzgor (lat. *stria mallearis*) in se na vrhu zaključi z izboklino nad lateralnim odrastkom kladivca (lat. *prominentia mallearis*). Od prominence naprej in nazaj do roba bobniča potekata dve gubi (lat. *plica mallearis anterior et posterior*), ki razmejujeta večji pod gubama ležeči napeti del (lat. *pars tensa*) od nad gubama ležečega ohlapnega dela bobniča (lat. *pars flaccida* – *membrana Schrapnelli*), ki se ločita po sestavi. Bobnič razdelimo na štiri kvadrante, ki jih ločita dve namišljeni črti – prva, ki poteka po malearni striji, ter druga, nanjo pravokotna črta, ki jo seka v umbu.

Pri normalno oblikovanem bobniču z normalno sestavo in površino ter normalnem delovanju srednjega ušesa se svetloba, ki jo preiskovalec usmeri po livčku v sluhovod, odbije z gladkega sprednjega spodnjega kvadranta bobniča. Nastane trikotni odsev, ki je jasno viden kot zelo svetla lisa na bobniču. Pri nepravilni površini tega dela bobniča, pri spreminjenem tlaku v bobnični votlini, katere posledica je uvlečenje bobniča, se svetleči del bobniča skrajša, je nepravilen ali ga celo ni. Pri vnetju srednjega ušesa je bobnič najprej

retrahiran, moten, rožnat, zadebeljen, odsev postane zabrisan, izgine, bobnič pa pordel, zadebeljen, mesnat, lahko celo počni in skozi predrtino začne iztekati gnoj iz bobnične votline. Pri opisovanju bobniča preiskovalec navede barvo (bled, blede siv, rožnat, pordel), ali je bobnič cel in normalno oblikovan (viden trikotni odsev, skrajšan odsev, odsev ni viden) ali pa opiše morebitno predrtino (perforacijo) na bobniču. Pri kroničnem izlivnem (sekretornem) vnetju srednjega ušesa je včasih viden nivo tekočine za celim bobničem ali zračni mehurčki.

Predrtina na bobniču nastane zaradi poškodbe, vnetja ali preraščanja tumorja iz srednjega ušesa v sluhovod oziroma obratno. Če predrtina sega do roba bobniča in njegovega koščenega obročka (*anulus tympanicus*), imenujemo tako predrtino periferna. Če je predrtina povsod obdana z vsaj tankim slojem bobniča do njegovega roba, je to centralna predrtina. Predrtina je lahko suha ali vlažna, če skozi njo priteka izcedek iz bobnične votline. Skozi predrtino je moč videti tudi sluznico v bobnični votlini, ki je pri akutnem vnetju ali akutnem poslabšanju kroničnega vnetja rožnata ali rdeča in zadebeljena. Skozi predrtino so lahko vidne polipozne zadebelitve sluznice, granulacije, apnenčasti plaki, kri, holesteatomatozne luske. Za serozno kronično vnetje srednjega ušesa (mezotimpanalno) je ponavadi značilna centralna predrtina, za kostno (ostitično) kronično vnetje pa periferna predrtina in zaudarjajoč izcedek. Pri holesteatomu ponavadi najdemo periferno perforacijo v zgornjem zadnjem kvadrantu ali v ohlapnem delu bobniča, zapolnjeno z belkastimi luskami. Izcedek je pogosto gnojen in smrdeč.

Novorojenček nima enako razvitega zunanega sluhovoda kot odrasli, sluhovod je vezivno-hrustančna stisnjena cev. Za pregled ušesa pri novorojenčkih in zelo majhnih otrocih zdravnik uporabi zelo majhen livček, pri uvajanju pa potegne otrokov uhelj navzgor ali navzdol, da cev odpre. Zaradi lušččega se ploščatega epitelija v sluhovodu je bobnič težje pregleden, velikokrat tudi moten ali rožnat in predvsem pri novorojenčkih brez odseva.

Otorinolaringologi za pregled zunanega ušesa in oceno podajnosti bobniča uporabijo

pnevmatični livček (npr. Siegllov livček), skozi katerega po spremembi tlaka v zunanjem sluhovodu opazujejo spremembe na bobniču. Še natančnejši pregled bobniča ter tudi slikovno dokumentiranje omogočata ušesni endoskop oziroma mikroskop. Družinski zdravniki za pregled ušes uporabljajo otoskop, ki ima tudi povečevalno steklo za natančnejši pregled, vendar onemogoča sočasne posege na ušesu.

## Sprednja rinoskopija

Najprej zdravnik opravi inspekcijo zunanjega nosu, in sicer oceni velikost, obliko, morebitne prirojene deformacije oziroma spremembe po poškodbah (*macrorrhinia* – nenormalno velik nos, *microrrhinia* – nenormalno majhen nos, *proboscis* – nos v obliki rilca, *nasus duplex* – dvojni nos, *rhinolordosis* – sedlast nos, *rhinokyphosis* – grbast nos, *rhinoscoliosis* – v stran ukrivljen nos). Očalasta podpludba je lahko posledica poškodbe mehkih delov ob nosnih kosteh, zloma nosnih kosti ali tudi zloma lobanjskega dna. Pri poškodbah nosu zdravnik otipa nos, primerja položaj nosnih kosti ter išče krepitacije zlomljenih kosti. Oceni tudi morebitne kožne spremembe na nosu.

Za pregled nosnih votlin je v uporabi nosni odpiralč po Killianu (Killianov spekulum), s katerim zdravnik razširi nosnico, da lažje osvetli in pregleda nosno votlino. Izbere primerno velikost inštrumenta glede na starost in velikost nosu preiskovanca. Desnico položi bolniku na teme, da mu ustrezno naravna položaj glave, spekulum prime v levico, tako da si ga položi na odprto dlan s krakoma, obrnjenima navzdol. S palcem pokrije stičišče obeh ročajev, ostale štiri prste pa položi okrog desnega ročaja. Inštrument uvede v nosni vestibulum in pazi, da se pri tem ne dotika nosnega pretina in piriformne aperture. Spekulum razširi v vertikalni smeri, tako da razširi nosnico in dvigne nosni vršek. Na začetku preiskave preiskovancu z desnico usmeri glavo rahlo navzdol, da osvetli dno nosne votline. Preiskovančovo glavo premika levo in desno in si ogleda medialno in lateralno steno nosne votline. V drugi fazi preiskave mu upogne glavo za 45° nazaj, v zadnji fazi pa maksimalno nazaj, tako da vidi tudi strop nosne votline. Pri sprednji rinoskopiji je dobro vidna spodnja nosna školjka ter praktično vedno tudi

srednja nosna školjka. Zgornjo nosno školjko preiskovalec vidi le izjemoma. Ocenjuje sluznico v nosni votlini, ki je običajno rožnata. Pri akutnem vnetju je pordela, nabrekla, obložena z izcedkom. Pri gnojnem izcedku v nosu preiskovalec išče, od kod izcedek priteka, in tako sklepa na vnetje določene obnosne votline ali skupine votlin. Pri alergijskem vnetju je nosna sluznica svetlo rožnate barve ali sivo lividna in nabrekla, pokrita s sluzavim izcedkom. Pri kroničnem vnetju je lahko sluznica nabrekla, lahko pa izredno tanka, atrofična in pokrita z zasušeni krastami. Nosni polipi največkrat izhajajo izpod srednje nosne školjke in se širijo v skupni nosni hodnik. So rumenkasto žoličasti, lahko pa tudi rožnati. Enostranski gnojni izcedek iz nosu pri otroku je velikokrat znak tujka v nosu, pri odraslem pa ga lahko povzroča tumor v nosni ali obnosni votlini. Tujek v nosu se običajno zagozdi med nosni pretin in spodnjo nosno školjko. Iztekanje bistre rumenkaste tekočine, ki se pojavi po poškodbi v frontoetmoidnem področju, je sumljivo za likvorejo.

Pri krvavitvah iz nosu preiskovalec poskuša najti mesto krvavitve, da bo z elektrokoagulacijo krvaveče žile najhitreje zaustavil krvavitev. Krvavitve iz nosu so najpogostejše iz področja Kiesselbachovega pleteža, ki leži na hrustančnem delu pretina spredaj. Če zaustavi krvavitve iz sprednjega dela nosne votline s pomočjo bipolarne pincete ne uspe, lahko uporabimo sprednjo nosno tamponado s posebnimi vložki (npr. merocel). Zdravnik vstavi enega ali več vložkov v krvavečo nosno votlino, nato jih prepoji s fiziološko raztopino, tako da nabreknejo in tamponirajo krvaveče mesto. Redkeje uporabimo sprednjo nosno tamponado s trakom, prepojenim z jodoformom. Pri krvavitvi iz zadnjega dela nosne votline si pomagamo z globoko do nosnega žrela vstavljenimi merocel vložki, v skrajnem primeru pa je nujna zadajšnja nosna tamponada. Obstajajo tudi posebni silikonski nosni katetri z dvema balončkoma, ki napolnjena s fiziološko raztopino zatesnita nosno votlino in nosno žrelo, od koder bolnik krvavi.

Nosni pretin je lahko ukrivljen (lat. *deviatio septi nasi*), na njem je lahko krista ali spina, vse tri spremembe pa ožijo prizadeto nosno votlino.



Pri sumu na okvaro voha preiskovalec napravi katerega od orientacijskih kvalitativnih testov, semikvantitativni test, objektivna in najnatančnejša pa je računalniška olfaktometrija.

## **Stomaskopija in faringoskopija**

Za preiskavo ustne votline in ustnega dela žrela zdravnik potrebuje jezični loparček, imenovan tudi jezična lopatka ali spatula, ki jo prime z levico s palcem spodaj, z ostalimi prsti pa zgoraj na površini in jo s širšim delom obrne proti bolniku. Z spatulo odmika ali pritisne na lica, mobilni del jezika, nebne loke, nebni. Najprej si ogleda ustno rdečino in oceni morebitne spremembe na njej. Nato si ogleda zgornji in spodnji ustni predvor, dlesni in zobovje, ustno dno z odmikom jezika, trdo in mehko nebo. Za premikanje preiskovančeve glave levo ali desno ter naprej ali nazaj preiskovalec uporabi desnico, ki jo položi bolniku na teme. Če preiskovanec nosi snemno protezo, jo mora pred pričetkom preiskave odstraniti.

Sluznica ustne votline je običajno rožnata in gladka, na ustnem dnu je ponavadi majhno jezerce sline. Dobro se vidijo izvodila velikih slinavk: izvodilo obušesne slinavke v zgornjem ustnem vestibulumu nasproti drugega kočnika, izvodilo podčeljustne slinavke v sublingvalni karunkuli na ustnem dnu spredaj, ki je hkrati tudi glavno izvodilo podjezične slinavke. Ostala manjša izvodila podjezične slinavke so razporejena spredaj na ustnem dnu ob gubi. Pri gnojnem vnetju katere od velikih žlez je izvodilo lahko pordelo in iz njega pri pritisku na žlezo priteče gnoj. Gnoja kljub vnetju ne bomo iztisnili, če je izvodilo povsem zaprto zaradi vnetja v izvodilu samem, kamna, brazgotin, tumorja ali pritiska na izvodilo od zunaj. Preiskovanec nato izplazi jezik, ga premakne levo in desno ter dvigne jezično konico. Tako preiskovalec oceni gibljivost jezika.

Na koncu preiskovalec s spatulo pritisne na zadnji del mobilnega dela jezika (ne pregloboko, da ne sproži refleksa), tako da napne nebne loke in si prikaže nebni, ki ležita med njimi. Pri sumu na kronično vnetje nebni bo z drugo spatulo nežno pritisnil (preko sprednjega nebnega loka) na področje ob nebni in ugotovil morebitni gnojni izcedek iz nje. Preiskovanca bo tudi prosil, da tvori glas »a«,

in ob tem opazoval gibljivost mehkega neba. Sluznica na zadnji steni žrela je lahko rožnata, gladka, pri kroničnem vnetju žrela pa rožnato-rdeča, zadebeljena s poudarjenimi folikli, ali pa tanka, rdeča in lesketajoča, kot bi bila polakirana (atrofično kronično vnetje).

Za vsako spremembo v ustni votlini in ustnem delu žrela (ulcerozno ali eksofitično) je potrebno vprašati, koliko časa obstaja in v kakšnih okoliščinah je nastala. Preiskovalec spremembo vedno tudi otipa za določitev njene dejanske velikosti, konsistence, bolečnosti ter premakljivosti proti okolici. V primeru suma na patologijo v področju ustnega dna (npr. kamen v izvodilu podčeljustne slinavke, tumor v tem predelu) preiskovalec zaključí pregled z bimanualno palpacijo ustnega dna. Zaščiten z rokavico otipa ustno dno s kazalcem ene roke, hkrati pa z dvema do štirimi prsti druge roke tiplje submandibularni predel na isti strani. Tako zatiplje bolezensko spremembo med prsti obeh rok.

## **Posredna laringoskopija**

S posredno laringoskopijo zdravnik pregleda del srednjega žrela, spodnje žrelo, grlo in začetni del sapnika. Za pregled uporablja laringealno zrcalce premera od 8 do 30 mm, ki ga pritrdi v držalo. Za pregled je nujno sodelovanje preiskovanca, zato je posredna laringoskopija pri dojenčkih in malih otrocih velikokrat nemogoča. Preiskava je zelo otežena tudi pri osebah z zelo močnim žrelnim refleksom, ali če imajo za pregled neugodne anatomske razmere (debel jezik, spušen poklopec, itd.). V takih primerih je za oceno grla in spodnjega žrela nujen pregled z ugodnim nazolaringoskopom s pristopom skozi nos ali pa celo direktna laringoskopija oziroma mikrolaringoskopija s pomočjo operacijskega mikroskopa v splošni anesteziji.

Preiskovalec naroči preiskovancu, naj diha skozi usta ter izplazi jezik. Z okrog jezika ovito gazo prime preiskovančev jezik z levico in ga zadrži v izplazenem položaju oziroma ga zelo nežno povleče (ne vleče jezika na silo!). Ustrezno veliko zrcalce segreje nad grelnikom, obrnjeno z zrcalom proti viru toplote in preizkusi primernost toplote zrcalca na svoji levici. Če zrcalce ni dovolj segreto, se bo zarosilo pri uvajanju v ustno votlino. Preiskovanec naj bo pomaknjen z rameni nekoliko

proti preiskovalcu, glavo pa naj ima nagnjeno rahlo nazaj. Preiskovalec vложи zrcalce skoraj do zadnje stene žrela, tako da hkrati odmika mehko nebo nazaj in navzgor. Pri tem pazi, da se čim manj dotika struktur v žrelu, da ne izzove refleksa. Držalo zrcalca je naslonjeno v preiskovančev levi ustni kot, prstanec preiskovalčeve desnice pa je naslonjen na preiskovančevo brado. Zrcalce je obrnjeno navzdol pod kotom 45° glede na horizontalno ravnino. Tako preiskovalec opazuje strukture v grlu in žrelu pod kotom 90°. Preiskovanec diha skozi usta, nato pa na povelje tvori glas »e« oziroma »i«. Pri tvorbi glasu »i« se sicer praviloma poklopec dvigne iznad grla lepše kot pri glasu »e«, vendar preiskovanec hkrati nekoliko bolj potegne jezik nazaj in s tem lahko pri neugodnih anatomskih razmerah delno zakrije pogled na zrcalce. Z majhnimi premiki zrcalca preiskovalec pregleda vse strukture grla, srednjega in spodnjega žrela med dihanjem in med fonacijo. V zrcalcu vidi levo stran grla in žrela na desni strani zrcalca in obratno. Strukture, ki ležijo bolj spredaj v vratu, so vidne v zgornjem delu zrcalca, zadajšnje strukture pa spodaj.

Glasilki sta praviloma blede ali slonokoščne barve, gladki, dobro gibljivi in se pri fonaciji stikata po celi dolžini. Spredaj se stikata v sprednji komisuri, zadaj pa ju povezuje širša zadnja komisura. Ta predel je pogosto pordel in obložen s sluzjo pri bolnikih z gastroezofagealnim refluksom. Nad glasilkama sta rožnati ventrikularni gubi, ki pri fonaciji ležita lateralno od glasilk, pri funkcionalnih glasovnih motnjah pa sta lahko primaknjeni ali celo povsem stisnjeni nad glasilkama. Med ventrikularnima gubama in glasilkama sta Morgagnijeva žepiča. Preiskovalec si ogleda barvo, površino, gibljivost glasilk ter morebitne hiperplastične epitelijske lezije na njih. Vozlički, polipi in ciste na glasilkah običajno nastanejo na meji med sprednjo in srednjo tretjino glasilke, saj ta predel najbolj niha pri fonaciji in tu nastajajo najmočnejše sile ob medsebojnem dotiku glasilk. Granulom ali kontaktna razjeda nastaneta v zadnji tretjini glasilke, ki jo tvori hrustančni vokalni odrastek aritenoidnega hrustanca, pokrit z epitelijem. Reinkejev edem glasilke je izražen po celi dolžini glasilke, papilomi pa se lahko pojavijo kjer koli v grlu, pogosto so

blizu sprednje komisure. Pri kroničnem laringitisu sta glasilki rožnati, celo pordeli, usnjati, zadebeljeni ter včasih pokriti s keratotičnimi oblogami. Po oceni glasilk preiskovalec natančno pregleda ventrikularni gubi, laringealno stran poklopca, ariepiglotisni gubi, oba piriformna žepiča, ki se pri fonaciji odpirata lateralno ob grlu. Med dihanjem vidi pod glasilkama tudi zgornji del sapnika, na koncu pa si ogleda še jezično stran poklopca, valemuli ter koren jezika. Morebitne patološke spremembe na korenu jezika vedno tudi otiplje, da dobi vtis o dejanski infiltrativni rači. Rakave spremembe v področju grla in žrela so pogosto grčaste, eksofitične račče z morebitno ulceracijo na površini, lahko pa rasejo tudi izrazito infiltrativno pod na videz normalno sluznico.

### Zadajšnja rinoskopija

Z zadajšno rinoskopijo preiskovalec posredno s pomočjo zrcalca pregleda nosno žrelo ter v ugodnih anatomskih razmerah tudi zadnji del nosne votline. Zrcalce, ki ga zdravnik uporablja za posteriorno rinoskopijo, je manjše kot za pregled grla, vendar ga prav tako vstavi v držalo. Z levico s spatulo preiskovancu pritisne na zadnji del mobilnega dela jezika (vendar ne preveč zadaj, da ne sproži refleksa) ter ga prosi, naj poskuša dihati skozi nos. Ob tem se preiskovancu sprostí mehko nebo in preiskovalec z desnico previdno vloží ogreto zrcalce mimo uvule v zadnji del ustnega žrela s stekelcem obrnjenim navzgor. S premiki zrcalca si ogleda celotno nosno žrelo, morebitno žrelnico na svodu, obe ustji Evstahijevih trobelj na lateralnih stenah ter pri dovolj prostornem epifarinksu vidi tudi hoaní s pretinom na sredi in repe nosnih školjk. Pri tem se ne sme dotikati zadnje stene žrela in nebnih lokov, da ne sproži žrelnega refleksa, pri katerem se dvigne mehko nebo do zadnje stene žrela in povsem zastre pogled navzgor. Preiskovalec opazuje barvo sluznice, morebiten izcedek ali krvavitev in hiperplastične spremembe na sluznici.

Zelo redkokdaj je potrebno iztipanje nosnega žrela s kazalcem, največkrat v splošni anesteziji. Preiskavo dandanes nadomešča pregled nosnega žrela z tankim endoskopom, uvedenim skozi nos.



Če zaradi zelo močno izraženega oziroma zelo lahko izvabljivega žrelnega refleksa posredna laringoskopija in/ali zadajšnja rinoskopija nista mogoči, omrtvimo preiskovančovo sluznico žrela in zadnjega dela jezika z lokalnim anestetikom v pršilu (epimukozna anestezija).

## Otipanje vratu

Po inspekciji vratu z oceno obrisov pomembnih struktur in kože na vratu preiskovalec še iztipa vrat. Preiskovalec praviloma stoji za preiskovancem in otiplje najprej eno stran, nato še drugo stran vratu in ju primerja. Glavo preiskovancu nagne naprej in v preiskovano smer, da sprosti mišice na vratu. Najprej otiplje submandibularno področje (I. regija), kjer pri nekaterih osebah najde povečane bezgavke, ki so pogosto posledica vnetij v ustni votlini in zobeh. Podčeljustni slinavki sta tipljivi predvsem pri starejši ljudeh, saj se zaradi starostnih sprememb mišic in veziva, ki žlezi podpirajo, spustita nekoliko nižje kot pri mlajših. Nato s palcem, položenim za sternokleidomastoidno mišico ter ostalimi štirimi prsti pred njo tiplje morebitne otekline nad in pod mišico (od zgoraj navzdol: II., III. in IV. regija). Otiplje tudi predel spredaj na vratu med obema sternokleidomastoidnima mišicama (VI. regija). Preiskovanca prosi, da pogoltne slino, pri tem pa pod prsti, ki jih položi nad spodnji del ščitastega hrustanca, začuti pomik grla navzgor in otiplje ščitnico, ki leži pred njim. Na koncu iztiplje še oba lateralna predela vratu za zadnjim robom sternokleidomastoidne mišice (V. regija), zadajšnji del vratu ter supraklavikularni kotanji. Vsa-ko oteklino opiše po legi, velikosti (v cm), obliki, bolečnosti na dotik, konsistenci, premakljivosti proti podlagi ter koži nad njo. Opiše tudi, če je koža nad njo spremenjena. Pri preizkusu premakljivosti otekline na vratu jo poskuša premakniti v horizontalni in vertikalni smeri.

## Preiskava sluha

Če preiskovanec navede težave s sluhom, pri pregledu preiskovalec vedno napravi tudi orientacijske preiskave sluha: kvantitativno (za ugotavljanje ostrine sluha) in kvalitativne (za ugotavljanje vrste okvare sluha – senzo-

rinevralna, konduktivna ali kombinirana). Kvantitativno akumetrično preiskavo sluha preiskovalec dela v prostoru, ki je čim bolj zavarovan pred hrupom. Med preiskavo medicinska sestra izključi nepreiskovano uho iz preiskave z maskiranjem, preiskovancu z eno roko tudi zastre pogled na preiskovalca. Preiskovanec je s preiskovanim ušesom obrnjen proti preiskovalcu.

Preiskovalec prične preiskavo s šepetom (lat. *vox parva*), in sicer z rezidualnim ekspiratornim zrakom šepeta dvomestne številke najprej z razdalje 6 m. Ob tem sestra maskira drugo uho – ga zamaši s kosmom vate in ga hkrati masira po tragusu. Če preiskovanec ne sliši šepeta z razdalje 6 m, se preiskovalec polagoma približuje do razdalje, na kateri preiskovanec razloči zašepetane številke. Če preiskovanec sliši šepet šele ob ušesu, to preiskovalec označi kot a. c. (lat. *ad concham*). Nato ponovi preiskavo na drugem ušesu. Sledi preiskava z glasnim govorom (lat. *vox magna*) na podoben način, le za maskiranje nepreiskovanega ušesa sestra uporabi Baranyjevo ropotuljo. Rezultat preiskave označi preiskovalec z razdaljo, na kateri je preiskovanec razločil šepet in glasen govor. Pri normalnem sluhu preiskovanec sliši šepet in glasen govor na razdalji 6 m.

Za kvalitativne preiskave sluha preiskovalec uporabi glasbene vilice, ki jih drži za ročaj, kraka pa zaniha z udarcem ob trši predmet. Izmed 8 glasbenih vilic za preiskavo običajno izbere vilice s frekvenco 128 Hz ali po anglo-saksonski šoli s frekvenco 512 Hz. Pri preizkusu po Webbru primerja kostno prevajanje zvoka zanihane glasbenih vilic do levega in desnega ušesa. Zanihane vilice prisloni preiskovancu na teme v sredino in ga povpraša, na katero uho bolje sliši. Preiskovanec enako sliši na obe ušesi, če sta obe normalni ali obe enako okvarjeni. Če bolje sliši na eno uho, to imenujemo lateralizacija. Pri prevodni (konduktivni) okvari sluha, kjer bo vzrok za slabši sluh nekje na poti zvočnega valovanja do notranjega ušesa, bo preiskovanec bolje slišal na prizadeto uho. Pri zaznavni (senzorinevralni) naglušnosti, kjer je vzrok za naglušnost v notranjem ušesu ali višjih slušnih poteh in centrih, bo preiskovanec bolje slišal na zdravo oziroma manj prizadeto uho.

Tabela 1. Primer normalnega sluha in prevodne naglušnosti – slušni testi. D – desna stran; L – leva stran; W – test po Webbru; R – test po Rinneju.

|                             | Normalen sluh |   | Prevodna naglušnost srednje stopnje levo |   |
|-----------------------------|---------------|---|------------------------------------------|---|
|                             | D             | L | D                                        | L |
| Preiskovana stran           |               |   |                                          |   |
| Preiskava s šepetom         | 6 m v 6 m     |   | 6 m v 1,5 m                              |   |
| Preiskava z glasnim govorom | 6 m V 6 m     |   | 6 m V 3 m                                |   |
| Poiskus po Webbru           | ← W →         |   | W →                                      |   |
| Poiskus po Rinneju          | + R +         |   | + R –                                    |   |

Pri preizkusu po Rinneju preiskovalec primerja zračno in kostno prevajanje posameznega ušesa. Zanihane glasbene vilice postavi pred preiskovano uho, bolnika opozori, naj prisluhne, nato pa ročaj nihajočih vilic prisloni še na bradavičnik preiskovanega ušesa. Preiskovanec primerja, kdaj bolje sliši. Pri normalnem sluhu ali zaznavni izgubi sluha bo preiskovanec bolje slišal pri prevajanju zvoka po zračni poti (glasbene vilice so pred uhljem), Rinnejev poskus bo pozitiven. Pri prevodni izgubi sluha bo bolje slišal pri prevajanju po kostni poti (glasbene vilice so prislonjene na ravnino mastoida), Rinnejev poskus bo negativen.

Schwabachov preizkus zahteva normalen sluh pri preiskovalcu. Preiskovalec s pomočjo nihajočih glasbenih vilic primerja kostno prevajanje svojega in preiskovančevega ušesa. Zanihane vilice prisloni na bolnikov mastoid. Ko bolnik zvoka ne sliši več, vilice prisloni na svoj mastoid. Preizkus nato ponovi v obrnjenem vrstnem redu (lastno uho – preiskovančevo uho). Če preiskovanec sliši zvok dlje časa kot preiskovalec z normalnim sluhom, je Schwabach podaljšan in gre za prevodno naglušnost. Pri skrajšanem Schwabachu sliši zvok preiskovalec dlje kot preiskovanec z zaznavno naglušnostjo.

Pri kombinirani izgubi sluha pri vseh treh preizkusih dobimo odgovor, ki se sklada z prevladujočo vrsto naglušnosti (zaznavna ali prevodna). Za natančnejšo preiskavo sluha so potrebne drugačne, bolj zapletene preiskave (avdiometrija, impedansometrija, meritev otoakustične emisije, meritev evociranih akustičnih potencialov možganskega debla, itd.).

## Preiskava ravnotežja

Z nekaj preprostimi preiskavami ravnotežja lahko preiskovalec že ob prvem pregledu posumi, ali je vzrok težavam z ravnotežjem v ravnotežnostnem aparatu ali v centralnem živčevju. Vestibularna aparata sta paren organ, zato draženje ali slabše delovanje enega izmed njiju povzroči neenakomerno prevajanje impulzov iz obeh aparatov v centralno živčevje, kar bolnik zazna kot vrtoglavico. Preiskovalec vidi nehoteno gibanje zrkla – nistagmus, ki je pri boleznih ravnotežnostnega ustroja ponavadi horizontalen ali horizontalno-rotatoren. Nistagmus po dogovoru označujemo s smerjo hitre komponente nistagmusa. Zaradi okvare enega od aparatov zrkli počasi potujeta v smer okvarjenega labirinta (počasna komponenta), temu sledi hitra korekcija v prvotno smer gledanja (hitra komponenta). Nistagmus je lahko I. stopnje (pojavi se le pri pogledu v smer hitre komponente), II. stopnje (pojavi se tudi pri pogledu naravnost) ali III. stopnje (pojavi se pri pogledu v smer hitre komponente, naravnost in v smer počasne komponente nistagmusa). Preiskovalec spontani nistagmus ocenjuje tako, da preiskovancu z levico umiri glavo in ga prosi, da samo z očmi sledi kazalcu desnice, ki ga preiskovalec premika na razdalji vsaj 60 cm od oči preiskovanca levo, desno, navzgor in navzdol. Preiskovalec ugotavlja, kdaj se je pojavil nistagmus in kakšen je. Najlažje ugotavljamo nistagmus s t. i. Frenzelovimi očali za bolnika, ki pa niso vedno na razpolago v ambulantni.

Sledi Rombergov preizkus, pri katerem preiskovanec stoji s primaknjenima stopaloma, z rokama ob sebi in zaprtimi očmi. Pri okvari enega od vestibularnih aparatov bo bolnik padal v smer okvarjenega labirinta – ne glede na položaj glave (obrnjena naravnost, v levo ali desno). Pri Unterbergerjevem preizkusu preiskovanec hodi miže na mestu. Pri okvari enega od vestibularnih aparatov se bo postopoma obračal v smer okvarjenega labirinta.

Pri sveže nastali okvari perifernega vestibularnega organa bo imel preiskovanec nistagmus s počasno komponento v smer okvarjenega labirinta, pri Rombergerjevem preizkusu bo padal v smer okvarjenega labirinta ter se pri hoji po Unterbergerju obračal v smer okvarje-

nega labirinta. Pri okvarah centralnega živčevja ne bo skladnosti med nistagmusom in opisanimi preiskavami.

Natančnejše preiskave ravnotežnostnega ustroja so možne z vestibulometrijo in elektronistagmografijo.

## LITERATURA

1. Kambič V. Otorinolaringologija. Ljubljana: Mladinska knjiga; 1984.
2. Kambič V, Fischinger J, Gale N, et al. Hripavost. Ljubljana: Lek; 1986.
3. Kambič V, Fischinger J, Gale N, et al. Otekline na vratu. Ljubljana: Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo; 1987.
4. Kambič V, Fischinger J, Gale N, et al. Bolezni žrela. Ljubljana: Državna založba Slovenije; 1988.
5. Becker W, Naumann HH, Pfaltz CR. Ear, nose, and throat diseases. Second, revised edition. New York: Thieme Medical Publishers, Inc; 1994.
6. Seiden AM. Otolaryngology: the essentials. Stuttgart: Thieme; 2002.

Prispelo 5. 12. 2006