

Boris Jelavić Miro Leventić

**KLINIČKE VJEŠTINE
U OTORINOLARINGOLOGIJI
I KIRURGIJI GLAVE I VRATA
ZA STUDENTE MEDICINE**



PRES



Boris Jelavić Miro Leventić

**KLINIČKE VJEŠTINE U OTORINOLARINGOLOGIJI
I KIRURGIJI GLAVE I VRATA ZA STUDENTE MEDICINE**

Boris Jelavić Miro Leventić

**KLINIČKE VJEŠTINE U OTORINOLARINGOLOGIJI
I KIRURGIJI GLAVE I VRATA ZA STUDENTE MEDICINE**

Nakladnik

Sveučilište u Mostaru



Za nakladnika

prof. dr. sc. Zoran Tomić, rektor

Recenzenti

prof. dr. sc. Vlado Petric

prof. dr. sc. Boris Pegan

prof. dr. sc. Tomislav Baudoin

Lektorica

prof. dr. sc. Katica Krešić

Crteži

Monika Galić, dr. med.

Tisk i grafička priprema

Print Team, Mostar

Naklada

200 primjeraka

Boris Jelavić Miro Leventić

**KLINIČKE VJEŠTINE
U OTORINOLARINGOLOGIJI
I KIRURGIJI GLAVE I VRATA
ZA STUDENTE MEDICINE**



Mostar, 2022.

PREDGOVOR

Ideja o pisanju ovakva djela postoji nekoliko godina. Na ubrzani rad na štivu potaknule su nas epidemiološke mjere koje ograničavaju pristup studenata otorinolaringološkim ordinacijama i bolesničkim odjelima, što uključuje i bolesnike i otorinolaringološka pomagala. U ordinacijama obiteljske medicine, pedijatrije i hitne medicine i do trećine patologije povezano je s otorinolaringološkim poremećajima. Otorinolaringologija je većinom proaktivna manualna struka. Profesor Vlado Petric, prvi voditelj nastave iz otorinolaringologije u Mostaru, od početka je inzistirao da studenti što više vremena provode u praktičnome radu. Primarna je svrha ovoga priručnika omogućiti studentima da prije početka vježbi iz otorinolaringologije steknu spoznaje o instrumentima i pomagalima te tehnikama pretraga. Tako pripremljenim studentima ostaje više vremena zapraktični rad na vježbama i za pripremu pitanja o eventualnim nejasnoćama. Želja nam je bila da budući mladi liječnici na najlakši način ovladaju tehnikom otorinolaringološkoga pregleda i usvojene vještine iz otorinolaringologije uspješno primijene u primarnoj praksi. Koliko smo u tome uspjeli, ocijenit će oni kojima je ova knjiga namijenjena.

U otorinolaringologiji inspekcija i palpacija nemaju onu praktičnu vrijednost kao u nekim drugim strukama, ali se ipak pomoću njih mogu uočiti brojne promjene na glavi i vratu (asimetrija, neurološki ispadi, tvorbe, deformacije i krepitacije prelomljenih kostiju, emfizem). Zbog toga je mudro započeti svaku pretragu najprije ogledavanjem i eventualno opipavanjem (nos, grkljan, čeljust i kosti lica, vrat). Nakon toga slijede fizikalne pretrage.

Možda će biti prigovora što nisu prikazane suvremene endoskopske metode pretraga koje su danas uobičajene u većini specijalističkih otorinolaringoloških ordinacija i da, u odnosu na njih, ovdje prikazane metode pretraga izgledaju zastarjele. Međutim, ovaj priručnik namijenjen je prvenstveno studentima medicine, budućim mladim liječnicima, pa onda i liječnicima obiteljske medicine koji su udaljeni od otorinolaringoloških centara. Zbog toga su ovdje prikazane metode za čije je provođenje dovoljan skroman, jeftin i dostupan armamentarij: čeono ogledalo, spatula, spekulumi za uho i nos, laringealno ogledalce i glazbena ugadalica. Usvojena pravilna tehnika omogućuje da se vidi patologija ispisana na dnu spekuluma ili na ogledalcu i nakon toga utvrdi dijagnoza.

Tekstu su dodane brojne fotografije i crteži da bi se skratio opseg teksta vizualnim učenjem olakšalo njegovo razumijevanje. Početniku koji nikad nije bio u kontaktu s bubnjićem, glasiljkama i skrivene strukture nosne šupljine ove brojne ilustracije pomoći će pravilno osvijetliti šupljine i orijentirati se pri pretrazi.

Knjigu dalje predajemo našim studentima sa željom da im korisno posluži. S obzirom na to da je sve značajnija uloga liječnika obiteljske medicine u suvremeno organiziranoj zdravstvenoj zaštiti, nadamo se da će ova knjiga korisno poslužiti i njima.

Autori



prof. dr. Dragutin Mašek,
prvi profesor otorinolaringologije u jugoistočnoj Europi

Na njegovu odjelu u Bolnici milosrdnih sestara na Vinogradskoj cesti u Zagrebu počele su se 1919. godine održavati prve vježbe iz otorinolaringologije za studente medicine u ovome dijelu Europe.

Sadržaj

1. RADNO MJESTO OTORINOLARINGOLOGA	11
2. UHO	23
2. 1 OTOSKOPIJA	23
2. 2 ISPITIVANJE SLUHA - AKUMETRIJA	27
2. 2. 1 Usporedba zračne vodljivosti ispitanika i zračne vodljivosti liječnika	27
2. 2. 2 Weberov test	29
2. 2. 3 Rinneov test	30
2. 2. 4 Schwabachov test	31
2. 3. TOALETA UHA	31
3. NOS I PARANAZALNI SINUSI	37
3. 1 INSPEKCIJA	37
3. 2 PALPACIJA	39
3. 3 PREDNJA RINOSKOPIJA	39
3. 4 STRAŽNJA RINOSKOPIJA	44
3. 5 PALPACIJA EPIFARINKSA	46
3. 6 ZAUSTAVLJANJE KRVARENJA IZ NOSA	47
3. 6. 1 Samopomoć	47
3. 6. 2 Prednja tamponada nosa	49
3. 6. 3 Stražnja tamponada nosa pomoću Foleyeva katetera	52
4. USNA ŠUPLJINA I ŽDRIJELO	59
4. 1 OROFARINGOSKOPIJA	59
5 . GRKLJAN	71
5. 1 TEHNIKA INDIREKTNE LARINGOSKOPIJE	74

6. VRAT	81
6. 1 PALPACIJA VRATA	81
6. 2 SKRB TRAHEOTOMIRANOGA BOLESNIKA	82
LITERATURA	91

1. RADNO MJESTO OTORINOLARINGOLOGA

Za kvalitetan otorinolaringološki pregled neophodan je intenzivan izvor svjetla. Prije pojave današnjih modernih uređaja za pregled šupljina glave i vrata, čeono ogledalo dugo je u otorinolaringološkim ordinacijama bilo uobičajeni posrednik između izvora svjetla, liječnikova oka i promatranoga objekta. I danas je to najjeftinije i najdostupnije pomagalo za usmjeravanja svjetla u ispitivani objekt. Čeono konkavno ogledalo na glavi liječnika reflektira i koncentrira zrake iz izvora svjetla na objekt promatranja. Čeono je ogledalo ispred lijevoga oka (slika 1. 1). Izvor svjetla postavlja se desno i iza glave ispitnika, s lijeve strane liječnika (slika 1.2). Ovaj razmještaj uobičajen je zbog prevage desnorukih osoba u populaciji. Liječnik obično lijevom rukom drži instrument koji omogućuje uvid u organ i dominantnom desnom rukom radi precizne intervencije u organu pabi desnom rukom zaklonio svjetlo kada bi svjetlo dolazilo s desne strane. Izvor svjetla, liječnikovo oko i promatrani organ bolesnika u istoj su visini. Oba liječnikova oka moraju biti otvorena. Kada želi vidjeti različite dijelove ispitivanoga organa, liječnik nastoji ne mijenjati položaj svoje glave, a željeni uvid postiže okretanjem i nagibanjem bolesnikove glave. Pri pregledu bolesnik sjedne duboko u stolac, a glavu primakne liječniku. Liječnik u pravilu sjedi raširenih nogu i tako se primiče bolesniku ili sa skupljenim nogama koje stavlja lijevo ili desno od bolesnika i tako mu pristupa.



Slika 1.1 Položaj čeonoga ogledala na glavi liječnika



Slika 1. 2 Radno mjesto otorinolaringologa: izvor svjetla desno od bolesnika, s lijeve strane liječnika

Danas se u otorinolaringološkim ordinacijama uglavnom koriste čeona svjetla koja izravno osvjetljavaju i sabiru zrake na promatrani organ (slika 1. 3).



Slika 1. 3 Čeono svjetlo

Moderne otorinolaringološke ordinacije opremljene su multifunkcionalnim radnim jedinicama koje omogućuju više usluga na jednome mjestu (slika 1. 4).



Slika 1. 4 Radna jedinica za otorinolaringološki pregled s izvorom hladnoga svjetla, endoskopima, kompresorom, aspiratorom i sustavom za ispiranje uha

Instrumenti, pomagala i uređaji koji služe otorinolaringologu u dijagnostici prikazani su na slikama 1. 5 – 1. 23.

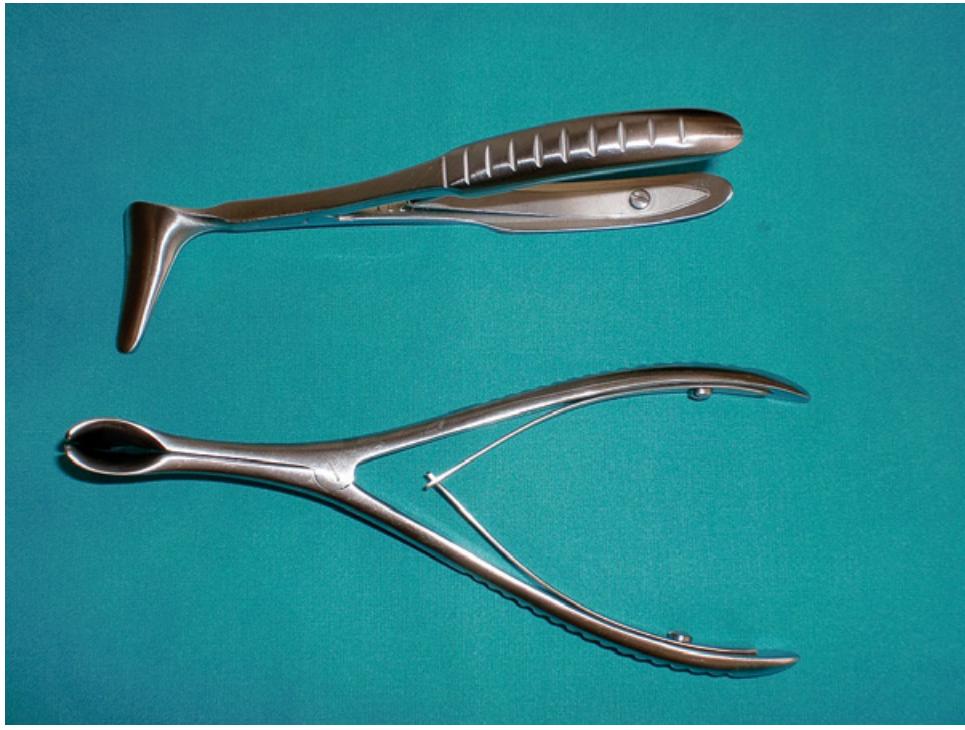
Spatule (lopatice za jezik) mogu biti za jednokratnu uporabu (obično drvene) i višekratne metalne koje se mogu lako sterilizirati (slika 1. 5).



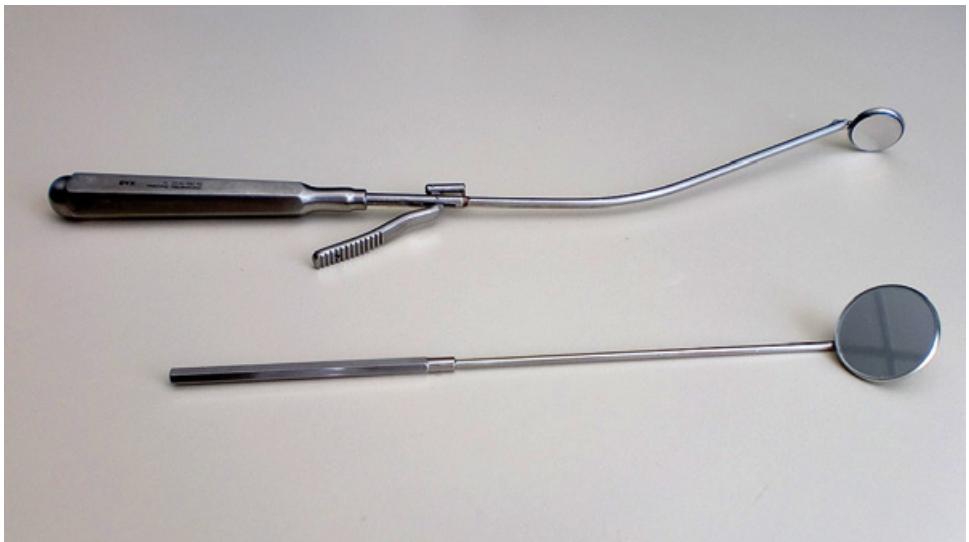
Slika 1. 5 Spatule (lopatice za jezik)



Slika 1. 6 Metalni i plastični ušni lijevčići (speculum auris) raznih veličina



Slika 1. 7 Nosna klješta po Killianu



Slika 1. 8 Laringealno ogledalce; malo ogledalce za stražnju rinoskopiju



Slika 1. 9 Otoskop



Slika 1. 10 Kruta optika za endoskopiju nosa i uha sa svjetlom pod kutom od 30°



Slika 1. 11 Kruta optika za endoskopiju grkljana i epifarinksa sa svjetlom pod kutom od 70°



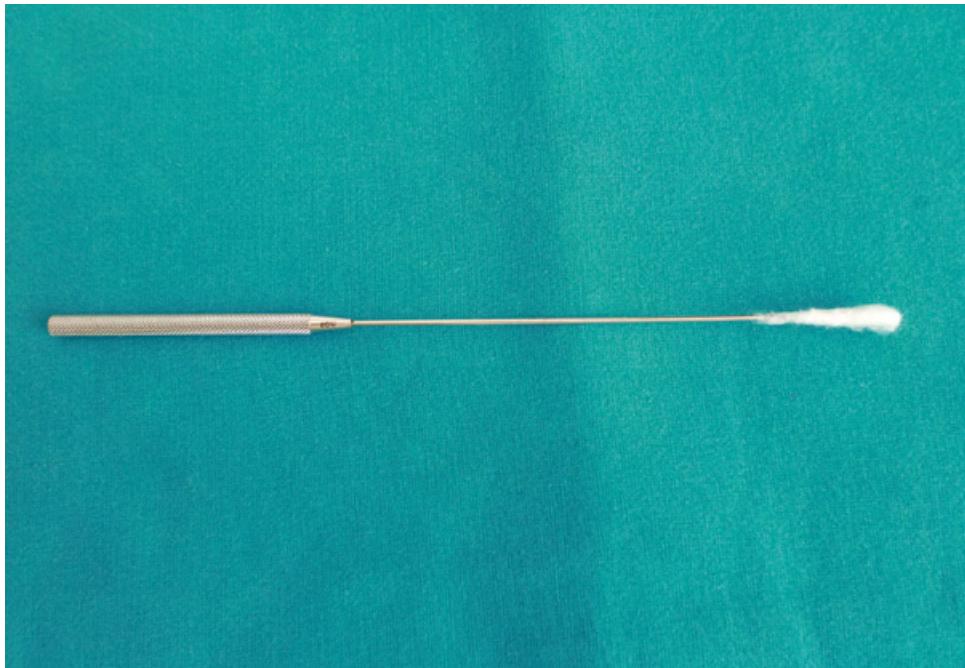
Slika 1. 12 Fleksibilni nazo-faringo-laringo-fiberskop



Slika 1. 13 Pinceta za uho



Slika 1. 14 Pinceta za nos



Slika 1. 15 Nosač vate za čišćenje zvukovoda



Slika 1. 16 Staklena i metalna Alexanderova štrcaljka za ispiranje zvukovoda



Slika 1. 17 Politzerov balon s metalnom olivom za propuhivanje Eustahijeve tube



Slika 1. 18 Glazbena ugadalica za ispitivanje sluha akumetrijom



Slika 1. 19 Frenzelove naočale za promatranje nistagmusa

Za vrijeme audiometrije ispitanik je u zvučno izoliranoj tijelo komori koja onemogućuje utjecaj vanjskih zvukova na audiogram (slike 1. 20 i 1. 21).

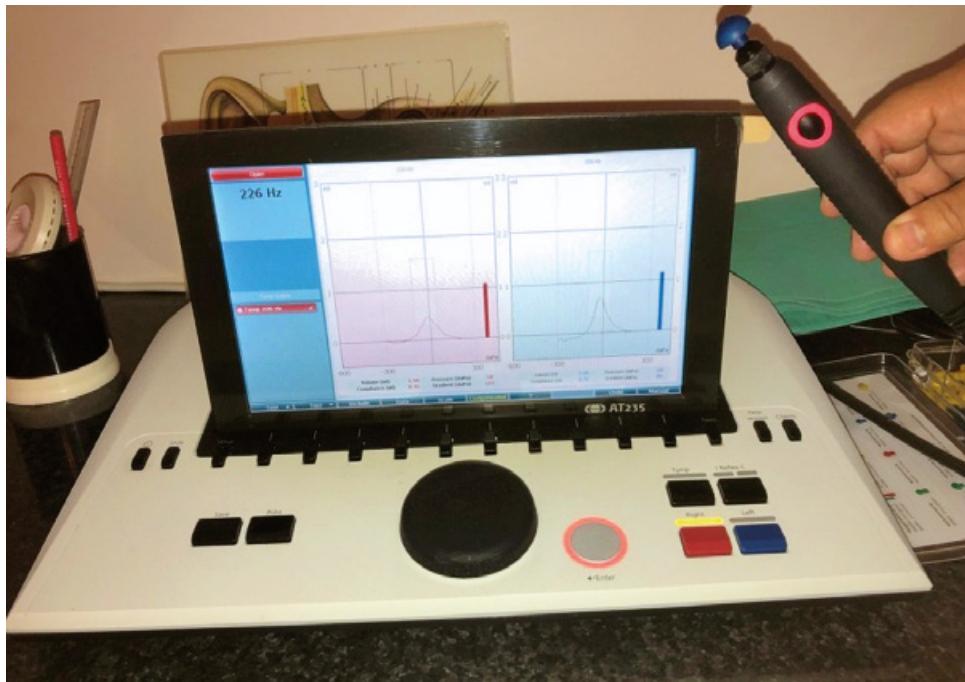


Slika 1. 20 Tiha komora za ispitivanje sluha



Slika 1. 21 Tonska audiometrija pomoću kliničkoga audiometra

Timpanometrijom se ispituje stanje srednjega uha (slika 1. 22).



Slika 1. 22 Timpanometar; na ekranu je prikazan timpanogram tipa A

Pravilno držanje djeteta pri otorinolaringološkome pregledu prikazano je na slici 1. 23.



Slika 1. 23 Pravilno držanje djeteta pri otorinolaringološkome pregledu

2. UHO

U slučaju nedostupnosti instrumenata liječnik može pokušati ostvariti uvid u stanje uha tako da ušnu školjku hvata između palca i kažiprsta jedne ruke, povlači ušku prema natrag i istovremeno kažiprstom suprotne ruke povlači tragus prema naprijed (slika 2. 1). Ako pomicanje i palpacija uške izazivaju neugodu ili bol u bolesnika, moguće je da postoji upala zvukovoda.



Slika 2. 1 Pregled uha bez instrumenata

2.1 OTOSKOPIJA

Ušni lijevčić drži se palcem i kažiprstom. Pri otoskopiji desnoga uha lijevčić je u desnoj ruci, a pri otoskopiji lijevoga uha lijevčić je u lijevoj ruci (slika 2. 2). Drugom rukom između palca i kažiprsta drži se i povlači uška prema natrag i gore (slika 2. 3). Hrskavični dio zvukovoda je zakriviljen i pod kutom u odnosu na koštani dio. Povlačenjem uške pomiče se hrskavični zvukovod

prema natrag i gore i tako postavlja u istu os u kojoj je koštani zvukovod. Time se omogućava pravilno uvođenje lijevčića u zvukovod. U dojenčeta se povlači lobulus uške prema dolje. Liječnikov pomoćnik mora fiksirati djetetovu glavu da bi onemogućio neželjene pokrete koji mogu prouzročiti bol. Uvijek prvo pogledajte „normalno“ uho. Odaberite lijevak najvećega promjera koji se može bez otpora uvesti u zvukovod. Lijevčić premaloga promjera ne propušta dovoljno svjetla do bubenjića, pa ne omogućava kvalitetan prikaz bubenjića. Također, preuzak lijevčić može doprijeti preduboko do koštanoga dijela zvukovoda i kontakt s njegovim osjetljivim zidom može prouzročiti neugodu i ozljedu. Nakon uvođenja lijevka u zvukovod i prikaza bubenjića, ruka koja je povlačila ušku premješta se na zatiljak ispitanika da bi mogla pomicati ispitanikovu glavu u pogodan položaj. Tada se srednji prst ruke koja drži lijevak može utisnuti u školjku uške i njime se može povlačiti uška prema natrag i gore.

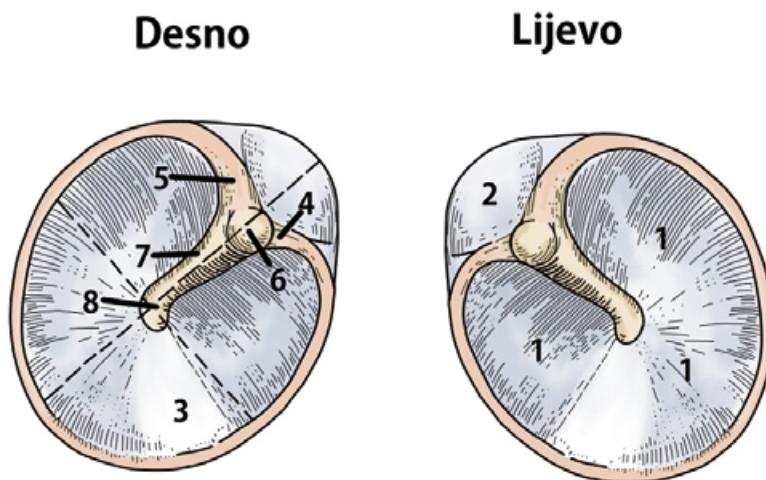
Normalan zvukovod primjerene je širine, mirne kože i bez nečistoća i stranih tijela. Zdrav bubenjić je plavkastosive boje, odsjaja poput bisera. Bubenjić ima svoj *pars flaccida*, manji kranijalni dio, i veći kaudalni dio *pars tensa*. Zbog lakše orientacije na bubenjiću i preciznijega opisa lokalizacije patoloških promjena, *pars tensa* je podijeljen u četiri zamišljena kvadranta: prednji gornji, prednji donji, stražnji gornji i stražnji donji. Oni su definirani zamišljenom linijom koja prolazi kroz malearnu striju i drugom linijom koja je okomita na prvu i prolazi kroz umbo bubenjića. Bubenjić nije ravna ploha. Samo mali trokutasti dio prednjega donjeg dijela bubenjića leži okomito na osi koštanoga zvukovoda pa time i na svjetlosni snop koji upravo na tome mjestu pada pod pravim kutom i stvara trokutasti odsjaj na bubenjiću. Zbog toga ovaj odsjaj nestaje ako je bubenjić retrahiran, odnosno ako mijenja položaj. Reljef i detalji na bubenjiću prikazani su na slikama 2. 4 i 2. 5.



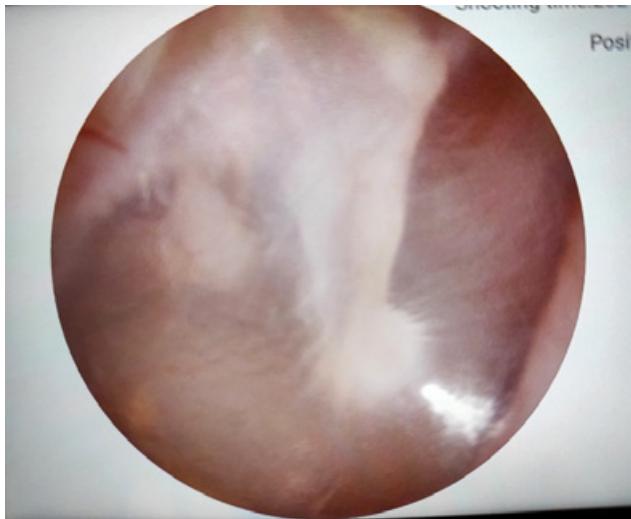
Slika 2. 2 Pravilno držanje ušnoga lijevčića pomoću palca i kažiprsta



Slika 2. 3 Otoskopija desnoga uha: ušni lijevčić u desnoj ruci, lijeva ruka povlači ušku prema natrag i gore



Slika 2. 4 Bubnjić zdravoga uha: 1 – *pars tensa* bubnjića, 2 – *pars flaccida* bubnjića, 3 – trokutasti odsjaj, 4 – *plica anterior*, 5 – *plica posterior*, 6 – *prominentia*, 7 – *stria mallearis*, 8 – *umbo*



Slika 2. 5 Otoskopska slika normalnoga desnog bubnjića

Otoskopija se može uraditi i pomoću otoskopa. Otoskop je pomagalo za pregled zvukovoda i bubnjića. Sastoje se od drška u kojem je smještena baterija i od glave sa žaruljicom i lećom za povećavanje slike (slika 2. 6). Na ležište na glavi otoskopa mogu se fiksirati plastični ušni lijevci različitih veličina. Zbog mogućnosti uvećanja slike otoskop omogućuje liječniku bolji uvid usitne promjene na bubnjiću. Prednost je otoskopa i što ima vlastiti izvor svjetla, pa je prenosiv i lagan za uporabu. S druge strane, jakost svjetla u otoskopu obično je slabija od jakosti osvjetljenja koje daje čeono svjetlo i to treba uzeti u obzir prilikom interpretacije boje bubnjića koja se vidi otoskopom.



Slika 2. 6 Pregled uha pomoću otoskopa

2. 2 ISPITIVANJE SLUHA - AKUMETRIJA

Bez ikakvih pomagala, gruba orientacija o stanju sluha ispitanika može se dobiti ispitivanjem sluha šapatom. Koriste se dvosložne riječi. Neispitivano uho uvijek je zatvoreno. Normalno se špat čuje na razdaljini od 6 metara ako je liječnik okrenut uhu koje se ispituje. U manjoj prostoriji, ako je liječnik okrenut leđima ispitivanom uhu, normalno čujuće uho ispitanika čuje špat liječnika na udaljenosti od 3,6 metara.

Od svih audiometrijskih metoda najjednostavnija i najdostupnija pomagala potrebna su za akumetriju. Rabe se glazbene ugađalice koje mogu proizvesti tonove različitih frekvencija (slika 1. 18). Obično se koristi ugađalica frekvencije od 512 Hz (c2). Akumetrijia je subjektivna kvalitativna metoda, što znači da se njome, uz suradnju ispitanika, može utvrditi postoji li oštećenje sluha i, ako postoji, koje je vrste. Nije moguće utvrditi stupanj oštećenja sluha.

2. 2. 1 Usporedba zračne vodljivosti ispitanika i zračne vodljivosti liječnika

Kada mu dođe osoba koja se žali na sluh, liječnik mora prvo utvrditi postoji li stvarno oštećenje sluha. Uvjet je da liječnik ima uredan sluh. Uspoređuje se zračna vodljivost liječnikova uha sa zračnom vodljivošću jednoga pa drugoga uha ispitanika. Liječnik udari glazbenom ugađalicom u dlan i ozvučenu vibrirajuću ugađalicu postavi pored ispitanikova uha kao što je prikazanona slici 2. 7. Kada ispitanik da dogovoren znak daje prestao čuti zvuk, liječnik na isti način postavi ugađalicu pored svoga uha (bez novoga ozvučivanja). Ako ni liječnik više ne čuje zvuk, onda je ispitivano uho ispitanika normalno čujuće. Ako liječnik i dalje čuje zvuk, onda postoji oštećenje sluha ispitivanoga uha ispitanika. Isti postupak ponovi se na drugome uhu ispitanika.

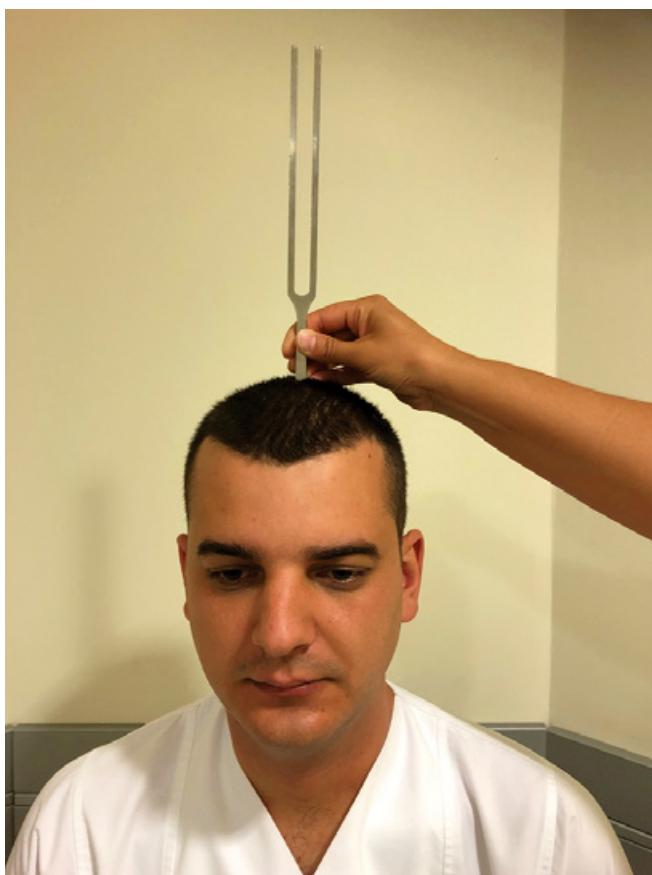


Slika 2.7 Akumetrija - ispitivanje zračne vodljivosti:
glazbena ugađalica pored uške

U slučaju da je ispitivanjem zračne vodljivosti utvrđena nagluhost jednoga ili obaju uha, potrebno je utvrditi o kakvu se oštećenju radi. Izvodi se Weberov test, Rinneov test i Schwabachov test. Sukladno svrsi ovoga priručnika, u sljedećem tekstu dan je pojednostavljen opis odabranih rezultata ovih akumetrijskih testova i njihova interpretacija. Detaljan prikaz svih mogućih rezultata dobivenih akumetrijom i njihove interpretacije dostupni su u studentskome udžbeniku iz otorinolaringologije.

2. 2. 2 Weberov test

U jednostrane nagluhosti Weberovim testom utvrđuje se radi li se o provodnoj (konduktivnoj) ili zamjedbenoj (senzorineuralnoj) nagluhosti. Ispituje se koštana vodljivost obaju uha ispitanika. Držak ozvučene ugađalice od 512 Hz postavi se na sredinu tjemena kao što je prikazano na slici 2.8. Ispitanik se treba izjasniti o mjestu gdje čuje ton. Ako ispitanik čuje ton na bolesnom uhu (*lateralizira u bolesno*), onda je riječ o provodnoj nagluhosti. Ako ispitanik čuje ton na zdravome uhu (*lateralizira u zdravo*), onda je riječ o zamjedbenoj nagluhosti.



Slika 2. 8 Akumetrija - Weberov test: držak glazbene ugađalice pritisnut na sredini tjemena

U obostrane nagluhosti Rinneovim testom i Schwabachovim testom utvrđuje se za svako uho posebno radi li se o provodnoj ili zamjedbenoj nagluhosti.

2. 2. 3 Rinneov test

Rinneovim testom uspoređuju se koštana i zračna vodljivost na ispitivanome uhu ispitanika. Normalno čujuće uho duže čuje ton prenesen zrakom na bubenjić i strukture bubenjišta (pojačivači zvuka) nego ton prenesen preko kosti izravno do slušnoga organa. Držak ozvučene ugađalice od 512 Hz postavi se i pritisne na mastoid (koštana vodljivost) ispitanika kako je prikazano na slici 2.9. Kad ispitanik prestane čuti, glazbena ugađalica postavi se bez novoga ozvučivanja pored uške (zračna vodljivost) kako je prikazano na slici 2.7. Liječnik pita ispitanika čuje li ton ugađalice. Ako bolesnik ni tada više ne čuje ton, onda liječnik ponovno ozvuči ugađalicu. Tada je postavi pored ispitanikove uške (zračna vodljivost, slika 2.7). Kad ispitanik da znak da više ne čuje ugađalicu pored uha, liječnik premjesti (bez novoga ozvučivanja) ugađalicu na mastoid i odmah pita ispitanika čuje li je. Ako ispitanik još čuje preko kosti mastoida (koštana vodljivost), onda je Rinneov test negativan. Rinneov test negativan je u provodne nagluhosti. Postupak se ponovi na drugome uhu ispitanika na isti način.



Slika 2.9 Akumetrija - ispitivanje koštane vodljivosti:
držak glazbene ugađalice pritisnut na mastoid

2. 2. 4 Schwabachov test

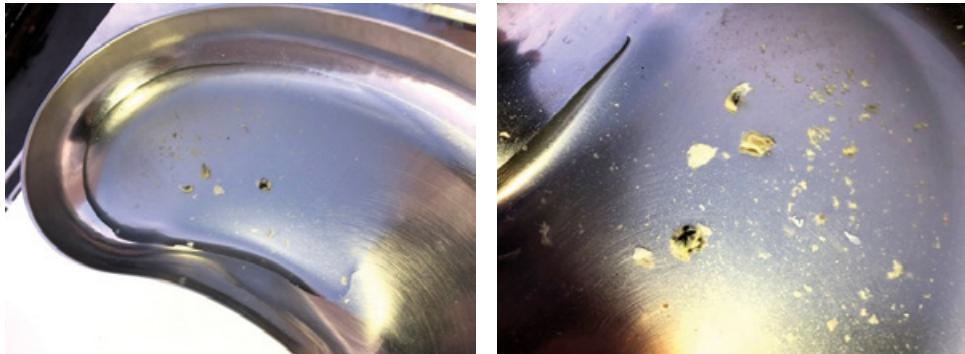
Schwabachovim testom uspoređuju se koštana vodljivost na ispitivanome uhu ispitanika i koštana vodljivost liječnikova uha. Uvjet je uredan sluh liječnika. Držak ozvučene ugađalice prislanja se naizmjenično na mastoid ispitanika i liječnika dok jedan od njih ne prestane čuti ton (slike 2.9 i 2.10). Ako ispitanik čuje kraće od liječnika, onda je Schwabach skraćen. Schwabach je skraćen u zamjedbene nagluhosti. Postupak se ponovi na drugome uhu ispitanika na isti način.



Slika 2.10 Akumetrija - Schwabachov pokus: liječnik uspoređuje svoju koštanu vodljivost s koštanom vodljivošću ispitanika

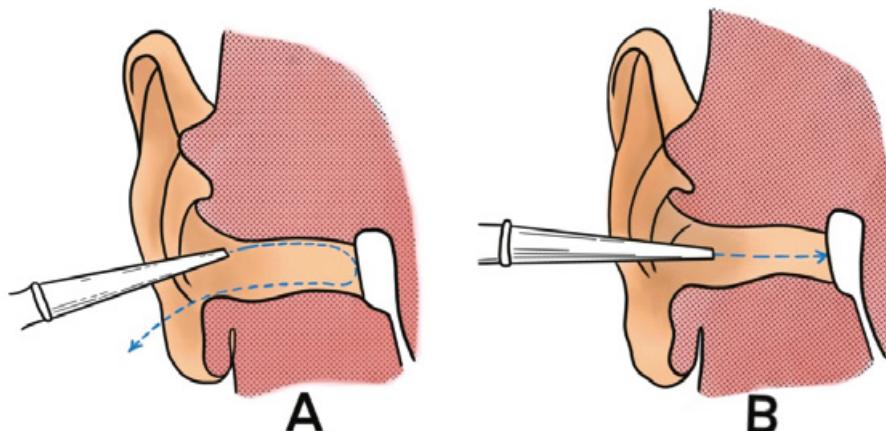
2. 3. TOALETA UHA

U ambulantama obiteljske medicine, u odnosu na uređaje koji omogućuju toaletu uha pomoću negativnoga tlaka i usisa, najdostupnije pomagalo za toaletu uha i dalje je Aleksanderova štrcaljka (slika 1. 16). Osim cerumena, patološkoga iscjetka i naslaga (slika 2.11), štrcaljkom se mogu odstraniti i strana tijela u zvukovodu.



Slika 2.11 Urađena je toaleta uha bolesnika s otomikozom. Bijele, sive i crne krpičaste naslage u bubrežastoj zdjelici tipične su za gljivičnu infekciju.

Za toaletu uha se rabi voda ili 3 % *Acidum boricum* ugrijane na tjelesnu temperaturu. Pravilan i nepravilan položaj kanile štrcaljke u zvukovodu prikazani su na slici 2.12.



Slika 2.12 Pravilan (A) i nepravilan (B) položaj kanile štrcaljke u zvukovodu

Prije toalete obvezno je pitati bolesnika o ranijim perforacijama bubnjića jer jak mlaz vode može oštetiti tanki ožiljak na bubnjiću. Pri ispiranju bolesnik sjedi, ramena i vrat zaštićeni su ručnikom, glava blago nagnuta prema strani

tretiranoga uha. Bubrežasta zdjelica pritisne se na obraz ispod uške, pridržava je medicinska sestra ili bolesnik. Liječnik povlači ušku prema gore i natrag, a bolesnik otvoriti usta da bi se ulaz u zvukovod proširio u dijelu gdje ga suzuje temporomandibularni zglob pri zatvorenim ustima (slika 2.13).



Slika 2.13 Ispiranje uha Alexanderovom štrcaljkom

Previsoko postavljena bubrežasta zdjelica podiže lobulus uške, zatvara ulaz u zvukovod i onemogućuje ulaz vode u zvukovod (slika 2.14).



Slika 2.14 Nepravilan previsok položaj bubrežaste zdjelice pri toaleti uha

U početku jakost mlaza mora biti manja, mekana, da bi se spriječilo izneđenje ili bol pacijenta koji bi bio neugodan. Potisak bi trebao biti uvijek umjeren. Ispiranje se nastavlja dok voda ne bude bistra. Ponekad pacijent kaže da osjeća vodu u grlu, što ukazuje na veliku perforaciju bubenjića.

Nikada ne treba ispirati uho hladnom vodom jer može provocirati vrtočavicu, kašalj, mučninu ili sinkopu. Treba izbjegavati prevelik tlak u mlazu tekućine. U slučaju vrtoglavice pacijentu se preporuči da zatvori oči i da mrije nekoliko minuta. Treba izbjegavati ostatke zraka u štrcaljki prije toalete jer mjehurići zraka izazivaju neugodu u bolesnika pri ispiranju.

Nakon svakoga ispiranja treba uho temeljito osušiti da bi se izbjegle sekundarne infekcije i privremena zaglušenost, jedna kap vode koja se nalijepi na bubenjić čini uho nagluhim. Pacijent nagne glavu na odgovarajuću stranu da voda iscuri iz zvukovoda. Nakon toalete liječnik uvijek ponovno pregleda zvukovod da provjeri je li čist i da više ne sadrži cerumen, gnoj ili prhut epiderma. Ako u uhu još ima tekućine, osušit će je vatrom pomoću držača za pamuk (slika 1.15).

Kontraindikacije za ispiranje uha su sljedeće:

- suha perforacija bубnjića,
- svježe ozljede bубnjića i zvukovoda,
- uzdužni i poprečni prijelomi piramide petrozne kosti s ozljedom zvukovoda.

3. NOS I PARANAZALNI SINUSI

3.1 INSPEKCIJA

Pri inspekciji vanjskoga nosa treba obratiti pozornost na oblik i položaj nosa (otklon od srednje linije, asimetriju dviju strana nosa), promjene na koži nosa (tvorbe, otekline, hematomi) i ožiljke. Pri opisu lokacije promjene/deformacije korisno je podijeliti nos na trećine: gornja trećina – koštani dorzum, srednja trećina – hrskavični dorzum i donja trećina – vršak nosa. Bez uporabe instrumenata, pomicanjem glave ispitanika unatrag i podizanjem vrška nosa pomoću palca može se dobiti uvid u stanje predvorja nosa i prednjega dijela septuma (slike 3.1 - 3.4).



Slika 3.1 Pregled vestibuluma nosa bez uporabe instrumenta



Slika 3.2 Subluksacija septuma udesno



Slika 3.3 Posttraumatski hematom prednjega dijela septuma desno



Slika 3.4 Nosni polip desno

3.2 PALPACIJA

Palpacijom nosa utvrđujemo bolnost/osjetljivost dijelova nosa, kvalitetu otekline i tvorbi nosa te postojanje potkožnoga emfizema i krepitacija koje su dokaz svježega prijeloma nosa.

3.3 PREDNJA RINOSKOPIJA

Najjednostavnije pomagalo kojim se može ostvariti uvid u dublje dijelove nosne šupljine su nosna klješta (nosni spekulum) (slika 1.7). Pomoću nosnih klješta može se podići vršak nosa i rastegnuti nosnice prema potrebi. Dok je liječnikova desna ruka na bolesnikovu tjemenu, nosna klješta drže se lijevom rukom, s palcem na glavi vijka, zatvorena uvode u vestibulum nosa koji je prekriven kožom, usmjereni lateralno prema nosnom krilu da se ne bi ozlijedila nosna pregrada, podiže se vršak nosa i klješta otvaraju pritiskom na krakove da bi rastegla nosnice (slika 3.5). U dojenčadi i male djece za prednju rinoskopiju bolje je koristiti veće ušne lijevke nego nosna klješta.



Slika 3.5 Pravilno držanje nosnih klješta u lijevoj ruci

Prednja rinoskopija izvodi se u dvije faze u kojima bolesnikova glava mijenja položaj vođena desnom rukom liječnika. U prvoj fazi bolesnikova je glava u normalnome uspravnom položaju da bi se svjetlo usmjerilo u donje dijelove nosa koje liječnik gleda u početnoj fazi (slika 3.6).



Slika 3.6 Prvi akt prednje rinoskopije

U drugoj je fazi liječnikova glava ostala u istome položaju, ali je bolesničkova glava blago nagnuta prema natrag i svjetlo je sada usmjereni u gornje dijelove nosa (slika 3.7).



Slika 3.7 Drugi akt prednje rinoskopije

Uvid u sve dijelove cijele nosne šupljine ne može se ostvariti bez mijenjanja položaja bolesnikove glave. Uvid u gornje dijelove nosa omogućen je zabacivanjem bolesnikove glave unatrag, a uvid u donje dijelove omogućen je pomakom brade nadolje. Pogled na septum omogućen je okretanjem glave prema medijalno, a pogled na lateralni zid s nosnim školjkama okretanjem glave prema lateralno. Stražnji dijelovi nosa dostupni su pogledu pri uspravnom položaju glave izravno ispred liječnika. Nosna kliješta uvode se zatvorena u nos, a vade van blago otvorena jer bi pri zatvaranju krakovi mogli uhvatiti nosnu dlačicu i bolno je iščupati. Ponekad se ciljane strukture nosne šupljine mogu bolje prikazati pri vodoravnom položaju nosnih kliješta (slika 3. 8). Otečene voluminozne donje školjke mogu zaklanjati pogled u nosnu šupljinu. U tom slučaju uputno je u to područje staviti vatku natopljenu vazokonstriktornim sredstvom (dekongestivna otopina za nos). Nakon 15-20 minuta oteklinu školjki i okolne sluznice splasnut će i bit će omogućen uvid u stražnje dijelove nosa.



Slika 3. 8 Prednja rinoskopija: vodoravni položaj nosnoga spekuluma

Prednjom rinoskopijom promatraju se boja sluznice nosa, oblik endonazalnih struktura, nosna sekrecija, koja može biti serozna, mukozna i/ili purulentna, i patološke tvorbe ako postoje. Zdrava sluznica nosa je zagasito crvene boje. U alergijskoga rinitisa sluznica je sivoplavičasta. Početnici obično dobro opaze kožu nosnoga predvorja s dlačicama (*vibrissae*), prednji dio

donje nosne školjke, ispod nje donji nosni hodnik i iznad nje srednji nosni hodnik te moguće deformacije prednjega dijela nosne pregrade (subluksacija septuma, prednji dio bazalne kriste ili otklon prednjega dijela septuma). Ako donja školjka nije hipertrofična i nema deformacije septuma, obično se uoči i prednji pol srednje školjke. Uznapredovali nosni polipi i obilniji patološki sekret u nosu također se lako uoče.

Kada je postignut zadovoljavajući položaj glave, ruka koja drži nosna kliješta može istovremeno i održavati taj položaj glave. Time se oslobađa desna ruka za manipulacije instrumentima i intervencije u nosu.

U otorinolaringološkim ordinacijama uvid u stanje stražnjih dijelova nosne šupljine koji nisu dostupni pri prednjoj rinoskopiji može se ostvariti pomoću krutih i fleksibilnih endoskopskih pomagala (slike 1. 10 i 1. 12).

U male djece koja su dovedena u ordinaciju zbog procjene prohodnosti nosa izravan uvid u stanje endonazalnih struktura može biti onemogućen zbog veličine nosa i nesuradnje djeteta. U ovakvim slučajevima može pomoći jednostavni i neinvazivni test zamagljivanja hladne metalne spatule. Hladna metalna spatula se stavi djetetu ispred nosa. Liječnik promatra postoji li ravnomjerno zamagljivanje metalne površine ispod obiju nosnica (slika 3. 9). Ako se magli samo ispod jedne nosnice, opravdano je mekanim kateterom pokušati proći kroz nos u ždrijelo i provjeriti postojanje atrezije hoana.

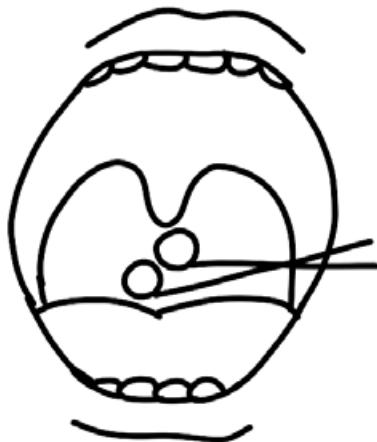


Slika 3. 9 Test zamagljivanja hladne metalne spatule

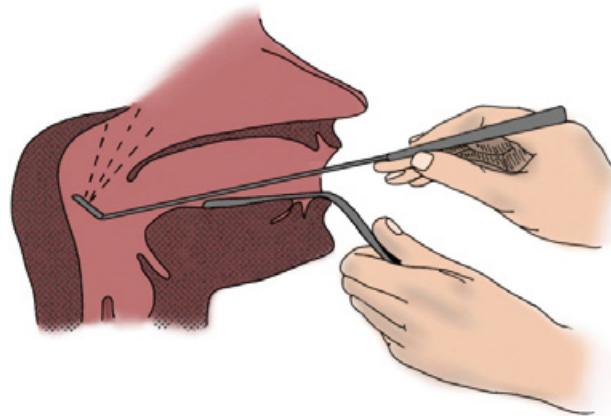
3. 4 STRAŽNJA RINOSKOPIJA

Do pojave suvremenih endoskopskih uređaja, stražnja rinoskopija pomoću ogledalca, uz neugodnu palpaciju epifarinks, bila je jedina metoda koja je omogućavala uvid u stanje hoana, stražnjega dijela septuma i epifarinks. U pravilu je izvode samo specijalisti otorinolaringologije jer je prezahtjevna za liječnike u primarnoj praksi. Ipak, prikazana je ovdje da bi studenti imali predodžbu o kakvoj se pretrazi radi. Glavne su teškoće pri izvođenju pretrage i interpretaciji nalaza fiziološki refleksi gutanja, hipertrofija nepčanih tonsila, uzak nazofaringealni istmus i ograničena preglednost zbog maloga ogledalca (promjera do 10 mm). Zbog toga se stražnja rinoskopija u djece može rijetko izvesti. Pregled se može olakšati epimukoznom anestezijom nepca i ždrijela pomoću lokalnoga anestetika u spreju.

Pri stražnjoj rinoskopiji liječnik spatulom koja je u lijevoj ruci pritisne jezik ispitanika prema dolje pa desnom rukom uvodi zagrijano ogledalce u orofarinks lateralno od uvule (slika 3. 10). Pri tome nastoji ne dirati okolne strukture mekoga nepca i ždrijela da ne bi isprovocirao refleks gutanja. Reflek-tirajuća sjajna ploha ogledalca okrenuta je prema gore, njome pretražujemo prema epifarinksui slažemo mozaik (slika 3. 11). Ispitanik diše na nos da bi se meko nepce spustilo i odmaklo od stražnjega zida ždrijela.

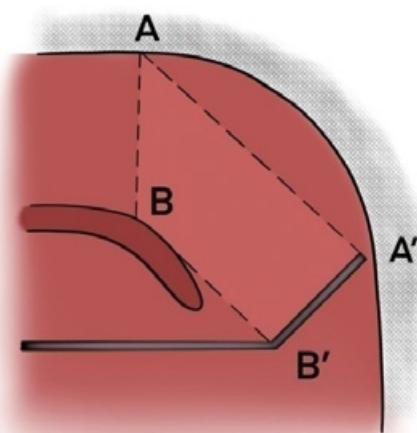


Slika 3. 10 Stražnja rinoskopija: uvođenje ogledalca

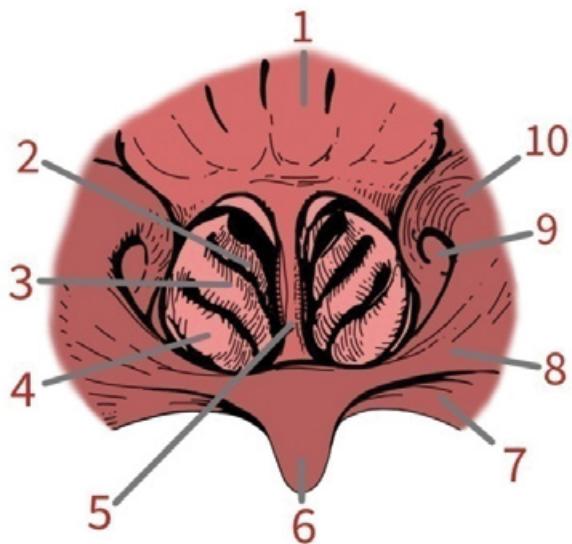


Slika 3. 11 Stražnja rinoskopija

Zbog maloga promjera ogledalca ne može se pri istome položaju ogledalca vidjeti cijeli epifarinks, nego pojedini dijelovi: stražnji rub nosnoga septuma koji stoji medijano, ovalne hoane u kojima se vide stražnji polovi donje i srednje školjke, strop epifarinka, stražnji dio mekoga nepca, lateralno tubarni torus s faringealnim otvorom Eustahijeve tube (slika 3. 12). Iz ovih sličica koje nastaju pomicanjem ogledalca može se rekonstruirati stanje stražnjega dijela nosa i epifarinka (slika 3. 13).



Slika 3. 12 Stražnja rinoskopija: projekcija rinoskopske slike



Slika 3. 13 Strukture nosa i epifarinksa koje se mogu vidjeti pomoću stražnje rinoskopije: 1 – krov epifarinksa, 2 – gornja nosna školjka, 3 – srednja nosna školjka, 4 – donja nosna školjka, 5 – stražnji dio septuma (vomer), 6 – uvula, 7,8 – kranijalni dijelovi stražnjega i prednjega nepčanog luka, 9 – ušće Eustahijeve tube, 10 – tubarni torus

3. 5 PALPACIJA EPIFARINKSA

U male djece stražnju rinoskopiju gotovo je nemoguće izvesti. U prošlosti, dok suvremeni fleksibilni endoskopi nisu bili dostupni u otorinolaringološkim ordinacijama, digitalna eksploracija epifarinksa omogućavala je orientaciju o stanju epifarinksa, prvenstveno adenoidnih vegetacija, u maloga djeteta. Endoskopija je ovu agresivnu i neugodnu pretragu učinila suvišnom. Ipak, prikazana je ovdje da bi studenti imali predodžbu o kakvoj se pretrazi radi. Liječnik je s desne strane djeteta, lijevom rukom drži glavu djeteta tako da obuhvati cijelo lijevo lice i bradu djeteta, a kažiprstom lijeve ruke utisne obraz između gornjih i donjih zuba da bi onemogućio zatvaranje usta i ugriz. Kažiprst desne ruke kroz usta uvlači sa strane pored i iza tonzile, ne kroz sredinu ždrijela, pristupa se iza mekoga nepca i vrši palpacija epifarinksa. U nekoliko sekunda jagodicom prsta pipa zadnju ivicu septuma i hoanalne otvore, bočnim stranama prsta pipa lateralne zidove nosa, a vrhom svod epifarinksa (slika 3. 14).



Slika 3.14 Palpacija epifarinks u djeteta

Najbolji je i najpouzdaniji način pregleda skrivenih dijelova nosa i ždrijela pregled pomoću optičkih endoskopa (slika 1. 12). Nakon epimukozne anestezije nosne šupljine krutom ili fleksibilnom optikom pregleda se cijelokupna sluznica stražnjega dijela nosa i šupljina epifarinks. Optikom se može ispitati prohodnost hoana, uočiti eventualna atrezija hoana i detaljno pregledati cijelokupna šupljina epifarinks (krov, lateralni zid, stražnji zid, ušće Eustahijevih tuba, adenoidne vegetacije).

3. 6 ZAUSTAVLJANJE KRVARENJA IZ NOSA

Oko 60 % osoba dožive nekada epistaksu, ali samo 6 % zatraži liječničku pomoć jer krvarenje prestane spontano ili nakon samopomoći.

3. 6. 1 Samopomoć

Osoba s epistaksom nagne se prema naprijed i dolje te blago ispuše nos (slika 3. 15). Glava je nagnuta prema naprijed da se što manje krvi slijeva u ždrijelo što izaziva jak nadražaj. Osim toga, zabacivanje glave unazad čini da se krv stražnje epistakse uglavnom slijeva straga u ždrijelo, a oskudno ili nikako naprijed kroz nosnice, pa bolesnik ima krivu predodžbu o količini krvи koju gubi jer je ne vidi. U nos se mogu uštrcati dekongestivne kapi. Pal-

cem i kažiprstom bolesnik jako stisne hrskavični dio nosa (10 – 15 minuta) (slika 3. 16).



Slika 3. 15 Samopomoć kod epistakse: položaj s glavom prema naprijed i dolje, krv i ugrušci se sakupljaju u posudu



Slika 3. 16 Samopomoć kod epistakse: hrskavični dio nosa jako stisnut palcem i kažiprstom

Pri spavanju nakon epistakse preporučen je povišen položaj glave, a u nos se može aplicirati vazelin ili neka druga mast.

Ako nakon ovoga postupka krvarenje ne prestane, uputno je potražiti pomoć liječnika. Zaustavljanje krvarenja primarni je cilj liječnika, a utvrđivanju uzroka epistakse posvećuje se tek nakon zbrinjavanja bolesnika. Od postupaka koji se u medicinskim ustanovama primjenjuju kod epistakse, ovdje će biti prikazani oni koji se mogu lako provesti u ordinacijama primarne prakse: prednja tamponada nosa i stražnja tamponada pomoću Foleyeva katetera. Dok traju pripreme instrumenata i materijala za prednju tamponadu, liječnik može u prednji dio nosne šupljine staviti smotuljak vate natopljen lidokainom i adrenalinom zbog epimukozne anestezije i vazokonstrikcije. Ako se krvarenje i ne zaustavi, ovaj postupak ponekad pomogne u otkrivanju mesta krvarenja.

3. 6. 2 Prednja tamponada nosa

Za prednju tamponadu potrebne su trake od gaze (100 do 120 cm, širina 1 do 1,5 cm, impregnirane vazelinom ili antibiotskom kremom), nosna kliješta, nosna pinceta i škare (slika 3. 17). U odnosu na trake od gaze, za bolesnika su ugodniji gotovi spongiozni nosni tamponi koji nabubre nakon što se poliju fiziološkom otopinom (slika 3. 18).



Slika 3. 17 Materijal i instrumenti za prednju tamponadu nosa



Slika 3. 18 Spongiozni nosni tampon

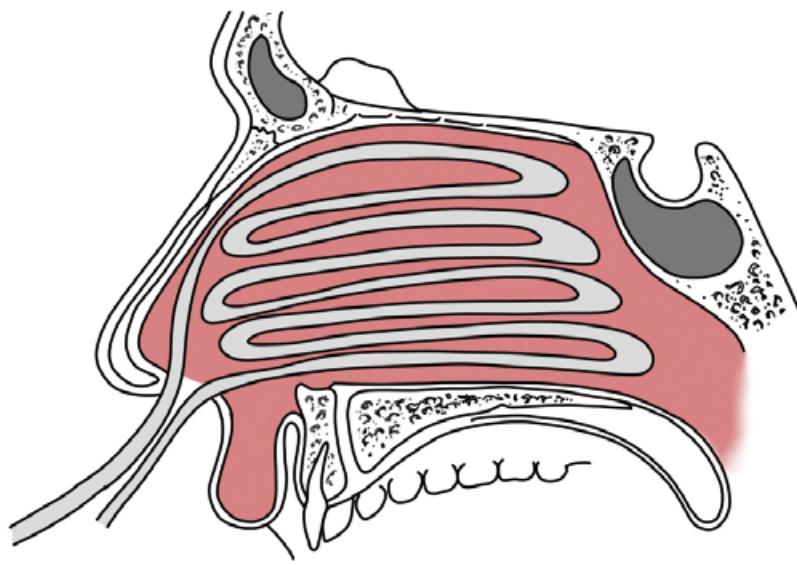
Prije tamponade bolesnik treba blago ispuhati i pročistiti nos (slika 3. 19). Liječnik treba biti spreman na to da se nakon propuhivanja nosa krvarenje može ponovno aktivirati ili pojačati. Nosnom pincetom traka se plasira u nos u vodoravnim slojevima (slike 3. 20 - 3. 22). Prve slojeve (petlje) trake treba plasirati što više prema natrag prema hoanama. Ako se prve petlje plasiraju u vestibulu i u samome prednjem dijelu nosa, napravit će prepreku od gaze koja će onemogućiti plasiranje idućih petlji gaze u stražnji dio nosa.



Slika 3. 19 Prije tamponade pacijent blago ispuše i pročisti nos od ugrušaka



Slika 3. 20 Početak prednje tamponade nosa (prvi sloj/petlja)



Slika 3. 21 Prednja tamponada nosa: vodoravni slojevi trake



Slika 3. 22 Prednja tamponada nosa je završena, kuglica gaze stavljen na nosnicu i fiksirana ljepljivom trakom

Prednji tampon vadi se nakon 4 do 7 dana, ovisno o tome ima li pacijent komorbidno stanje koje otežava zgrušavanje krvi.

3. 6. 3 Stražnja tamponada nosa pomoću Foleyeva katetera

Stražnja tamponada radi se zbog krvarenja iz žila stražnjega dijela nosa. Svrha ove tamponade je da napuhani dio Foleyeva katetera od straga začepi hoanu, spriječi propadanje trake za tamponadu kroz hoanu u ždrijelo i tako omogući plasiranje dovoljno velikoga volumena trake koji će pritisnuti žilu koja krvari. Osim u profuzne stražnje epistakse, ova tamponada može se uraditi i u bolesnika s oskudnim krvarenjem iz nosa koji imaju poremećaj svijesti. Opturacija hoana kateterom spriječit će slijev krvi u ždrijelo i aspiraciju u dišne puteve pri transportu bolesnika s poremećajem svijesti.

U nos se mogu plasirati jedan ili dva Foleyeva katetera. Pri prijemu tih bolesnika često je prisutna krv i u desnome i u lijevome nosu, pa je u uvjetima primarne prakse teško žurno procijeniti koji je nos primarni izvor krvarenja. Zbog toga je ovdje prikazan postupak s dva Foleyeva katetera. Dodatno, u terenskim uvjetima i ordinacijama primarne prakse znatno je lakša žurna

fiksacija katetera vezivanjem jednoga za drugi nego kada se rabi samo jedan kateter.

Za stražnju tamponadu pomoću Foleyeva katetera potrebni su trake od gaze (100 do 120 cm, širina 1 do 1,5 cm, impregnirane vazelinom ili antibiot-skom kremom), nosna klješta, nosna pinceta, spatula, škare, funda (praćka), Foleyevi kateteri i štrcaljka (slika 3. 23).



Slika 3. 23 Materijal i instrumenti za stražnju tamponadu nosa pomoću Foleyeva katetera

Nakon što je pacijent blago ispuhao nos, liječnik uvodi Foleyev kateter kroz dno nosa do orofarinksa (slike 3. 24 i 3. 25).



Slika 3. 24 Uvođenje Foleyeva katetera u nos do orofarinksa

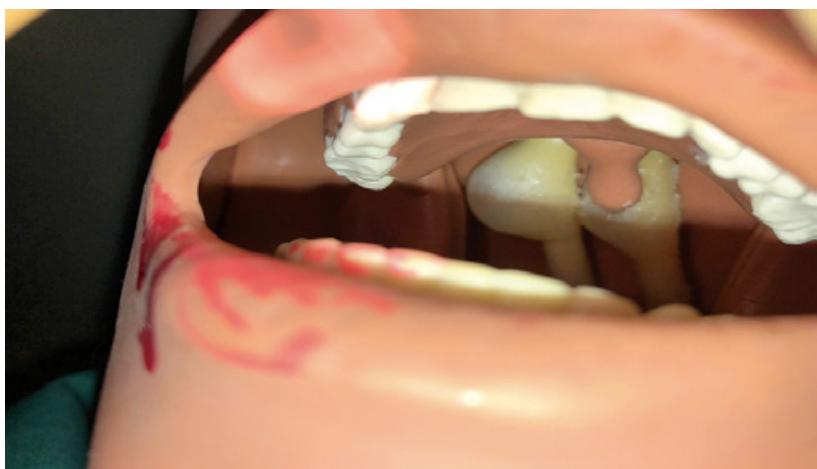


Slika 3. 25 Foleyevi kateteri u orofarinksu

Štrcaljkom se napušu cuffovi u orofarinksu i kateteri povuku prema naprijed k nosnicama da bi cuffovi nalegli na hoane i začepili ih (slike 3. 26 i 3. 27). Nakon toga se u tom položaju vezanjem čvora kateteri fiksiraju u nosu (slika 3. 28). Slijedi prednja tamponada trakom od gaze (slike 3. 28 - 3. 31).



Slika 3. 26 Napuhivanje cuffova Foleyevih katetera



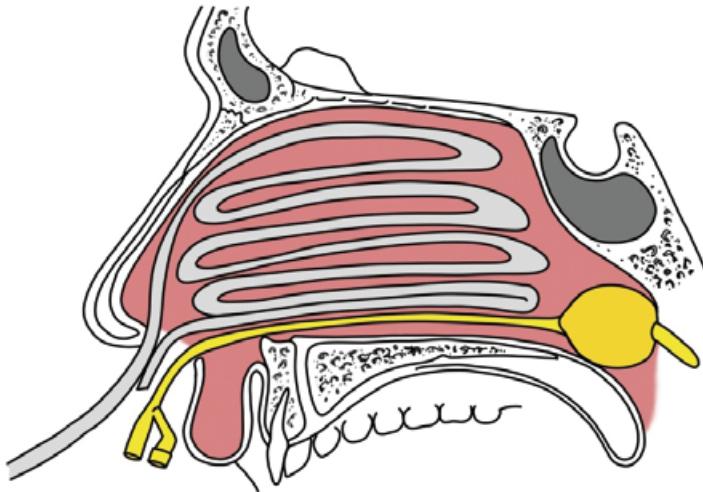
Slika 3. 27 Cuffovi katetera napuhani u orofarinksu



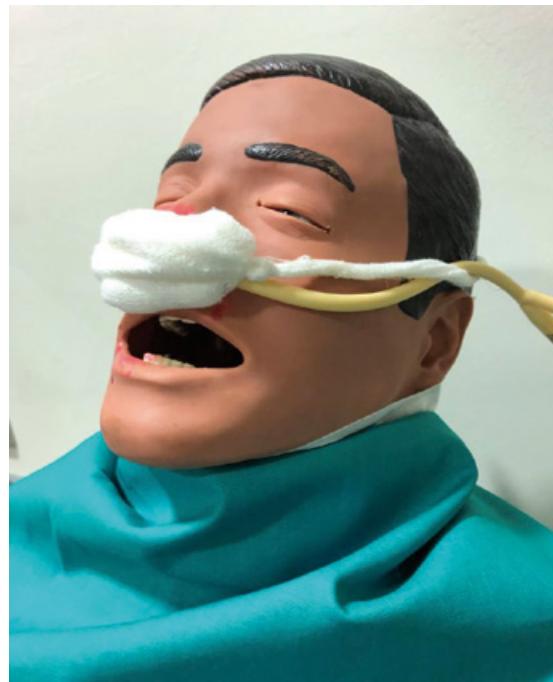
Slika 3. 28 Foleyevi kateteri fiksirani u nosu; početak prednje tamponade



Slika 3. 29 Urađena je prednja tamponada obostrano



Slika 3. 30 Stražnja tamponada pomoću Foleyeva katetera (cuff opturira hoane)
i prednja tamponada



Slika 3. 31 Funda (praćka)

Nakon stražnje tamponade nosa hospitalizacija je obvezna. Daje se antibiotik i prati saturacija kisika. Tamponada se vadi nakon 2 do 7 dana, ovisno o tome ima li pacijent komorbidno stanje koje otežava zgrušavanje krvi.

4. USNA ŠUPLJINA I ŽDRIJELO

4.1 OROFARINGOSKOPIJA

Pregledu ždrijela prethodi detaljan pregled usne šupljine jer se u ustima ne može vidjeti samo lokalna bolest nego i uzroci i posljedice nekih općih bolesti. Pretraga se vrši pomoću spatule (lopatica za jezik) koju liječnik drži u lijevoj ruci. Liječnik desnu ruku drži na tjemenu bolesnika, nikad se bolesnika ne prima desnom rukom za bradu. Za razliku od lako uočljivih dijelova, neke „skrivenе“ dijelove usta možemo prikazati samo razmicanjem usana i pomicanjem jezika pomoću spatule. Na sljedeće dijelove usta treba obratiti pozornost:

- crvenilo usana (vermillion) jer je često sijelo prekanceroza i epiteloma (slika 4. 1),
- gornje i donje predvorje (vestibulum) usta,
- bukalna sluznica i otvor Stenonova izvodnoga kanala doušne žljezde koji se nalazi u visini drugoga gornjeg kutnjaka,
- gornji i donji zubi i pripadajuća gingiva,
- sublingvalno područje, frenulum jezika i *curuncula sublingualis* gdje se izlijeva slina iz izvodnih kanala submandibularne i sublingvalne žljezde (slike 4. 2 i 4. 3),
- pomičnost i izgled jezika (hrbat, rubovi, baza) (slike 4. 4 i 4. 5),
- tvrdo i meko nepce (slike 4. 6 i 4. 7).



Slika 4. 1 Epiteliom vermiliona



Slika 4. 2 Pregled usne šupljine: tumor subligvalno lijevo



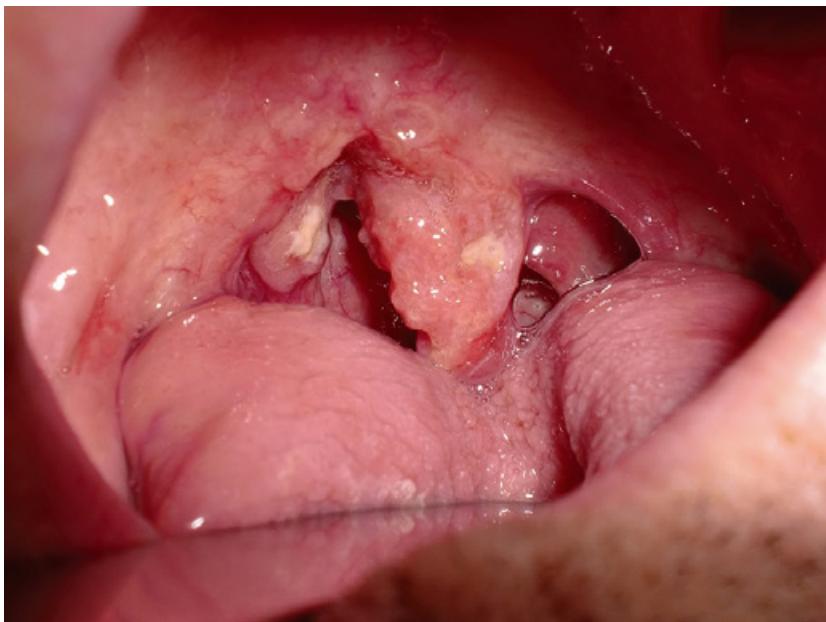
Slika 4. 3 Pregled usne šupljine: frenulum linguae brevis
(*lingua accreta, ankyloglossia*)



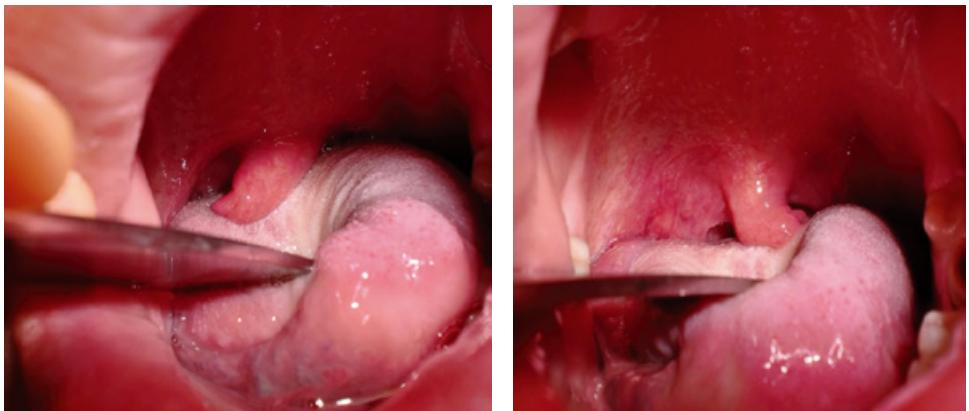
Slika 4. 4 Pregled usne šupljine: lipom jezika



Slika 4. 5 Pregled usne šupljine: karcinom desnoga ruba jezika



Slika 4. 6 Pregled usne šupljine: karcinom uvule i mekoga nepca



Slika 4. 7 Pregled usne šupljine: uvula permagna

Pregled ždrijela (faringoskopija) nastavlja se na pregled usne šupljine. Većina ispitanika isplazi jezik van preko donjih zuba, što je pogrešno jer jezik mora ostati straga u svome prirodnom položaju. Da bi se maksimalno omogućio pregled orofarinks i istovremeno izbjegla pojava refleksa povraćanja, vrlo je važno znati kako i gdje pritisnuti jezik. Spatulom se snažno pritisne sredina jezika i ona mora čvrsto stajati na jednome mjestu (slika 4. 8). Ako se pritisne prednji dio jezika, stražnji se dio njegova hrbata izboči prema gore i uvid u orofarinks je potpuno onemogućen. Pritisak na stražnji dio jezika (refleksogena degluticijska zona!) aktivira refleks povraćanja i pregled je onemogućen. Od bolesnika se traži da fonira „a“ da bi se podiglo meko nepce i dodatno spustio jezik.

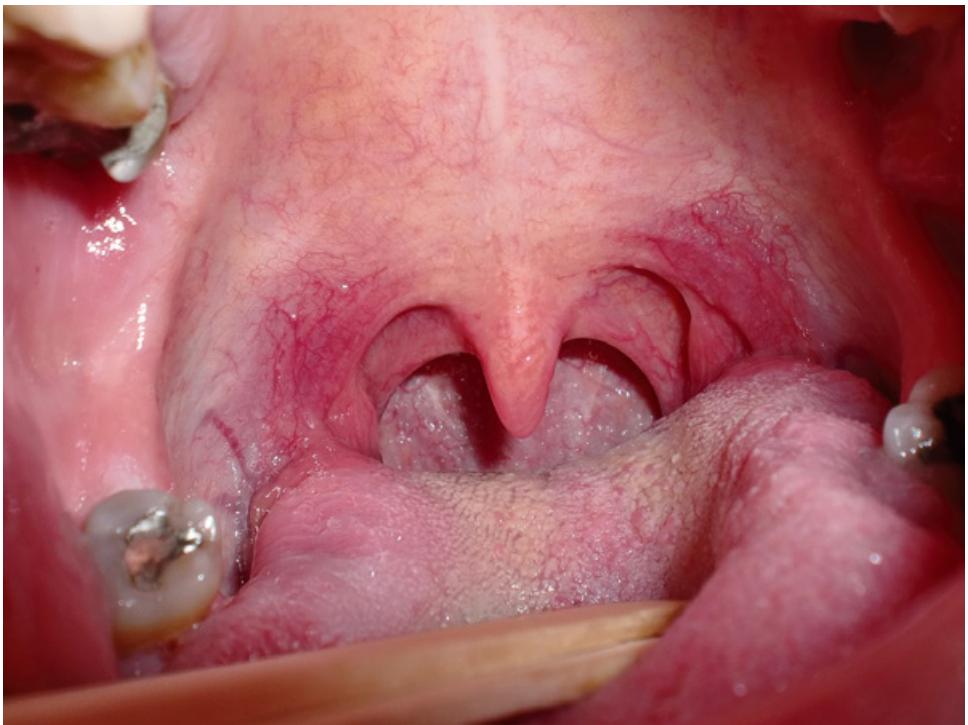


Slika 4. 8 Orofaringoskopija: spatula u lijevoj ruci (palac ispod spatule, drugi, treći i četvrti prst na gornjoj plohi spatule), pritisak na srednji dio jezika

Neki ispitanici imaju jako izražen refleks povraćanja koji ometa pregled orofarINKsa. Za njih je preporučeno prije pregleda uraditi epimukoznu anesteziju sluznice ždrijela i baze jezika pomoću anestetika u spreju. Pregled može biti otežan u djeteta koje neće otvoriti usta. U takvu slučaju mogu se kažiprostom i palcem jedne ruke zatvoriti nosnice djeteta, pa čim dijete otvorí usta da udahne zrak, brzo uvući špatulu između zuba što dublje u usnu šupljinu i izvršiti pregled.

Pri pregledu orofarINKsa prvo se gledaju meko nepce i uvula. Njihova sluznica je ružičaste boje, glatka i sjajna. Pokretljivost mekoga nepca ispituje se tako da ispitanik fonira glas „a“, pri čemu se normalno meko nepce simetrično podiže. Ponekad se može vidjeti prevelika uvula koja dira bazu jezika i navodi na stalno pročišćavanje grla kašljem (slika 4. 7).

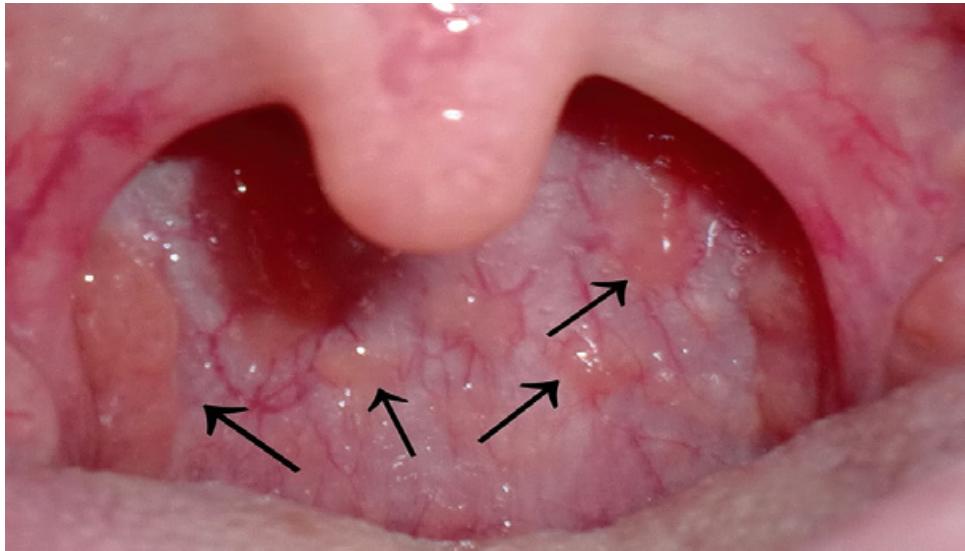
Stražnji zid orofarINKsa ima tanku, ružičastu, vlažnu i sjajnu sluznicu koja je u različitome obimu posuta sitnim čvorićima limfoidnoga tkiva (slika 4. 9). Ovakve zrnaste nakupine limfnoga tkiva jako su izražene u bolesnika s granularnim kroničnim faringitisom (slike 4. 10 i 4. 11). Na stražnjem zidu ždrijela, u rinosinuitisa, može se vidjeti slijevanje sekreta raznih boja iz nosa i paranasalnih sinusa. Stražnji zid orofarINKsa može biti i primarno sijelo tumora (slika 4. 12).



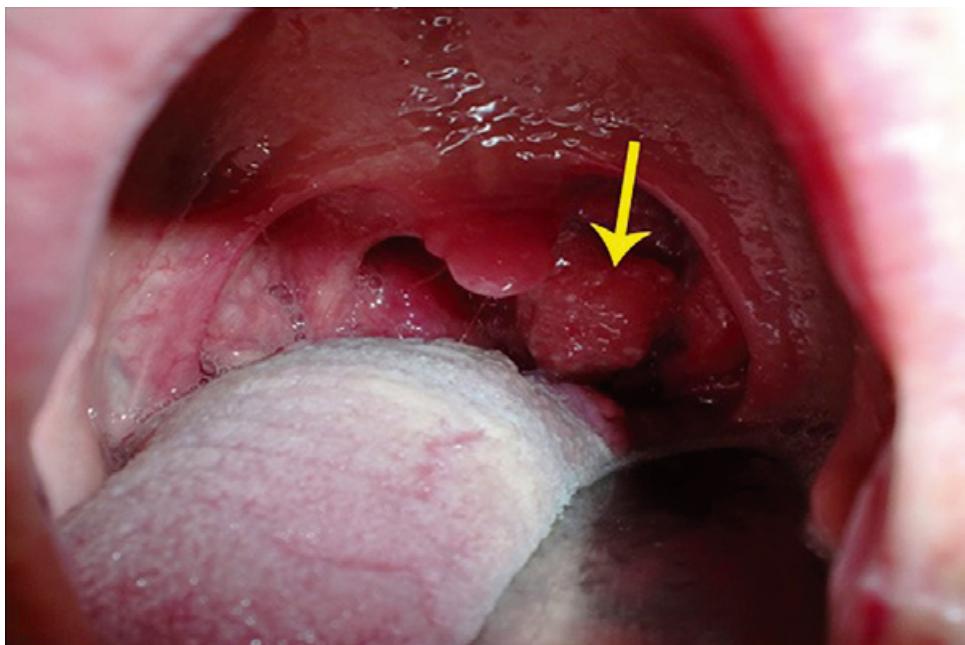
Slika 4. 9 Orofaringoskopska slika



Slika 4. 10 Orofaringoskopija: granularni kronični faringitis

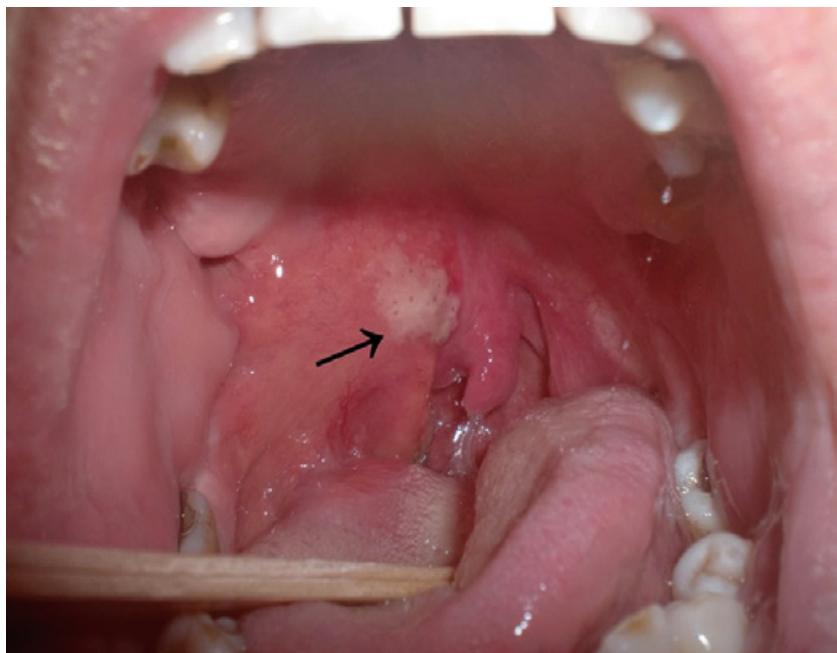


Slika 4. 11 Orofaringoskopija: zrnaste nakupine limfnoga tkiva u granularnoga kroničnog faringitisa



Slika 4. 12 Orofaringoskopija: karcinom stražnjega zida orofarinks-a

Na bočnim stranama orofarinksa vide se prednji i zadnji nepčani lukovi između kojih se nalazi nepčana (palatinalna) tonsila. Asimetrija u izgledu prednjih nepčanih lukova budi sumnju na mogući peritonzilarni celulitis ili apses u području izbočenoga nepčanog luka (slika 4. 13). Intraoralni vidljivi dio tonsile može biti različita oblika i veličine. Veličina varira od atrofičnih tonsila koje se jedva vide unutar nepčanih lukova do hipertrofičnih tonsila koje opturiraju orofarinks (slika 4. 14). Na površini tonsile nalaze se slabije ili jače izražene tonsilarne kripte. U eksudativnoga tonsilitisa naslage na površini tonsile mogu biti oskudne u vidu točkastih i mrljastih nakupina do konfluirajućih naslaga koje prekrivaju površinu cijele tonsile (slika 4. 15).



Slika 4. 13 Orofaringoskopija: peritonzilarni apses desno sa spontanom perforacijom



Slika 4. 14 Orofaringoskopija: hipertrofične tonzile opturiraju orofarinks
(*kissing tonsils*)



Slika 4. 15 Orofaringoskopija: eksudativni tonsilitis

Neki patološki procesi u tonzilama mogu se otkriti samo ako se drugom spatulom pritisne prednji nepčani luk. Na ovaj način može se istisnuti sadržaj kripta (retinirani patološki sekret, „eksprimat“) (slika 4. 16) ili prikazati neki proces koji nije bio vidljiv bez ovoga postupka (slika 4. 17).



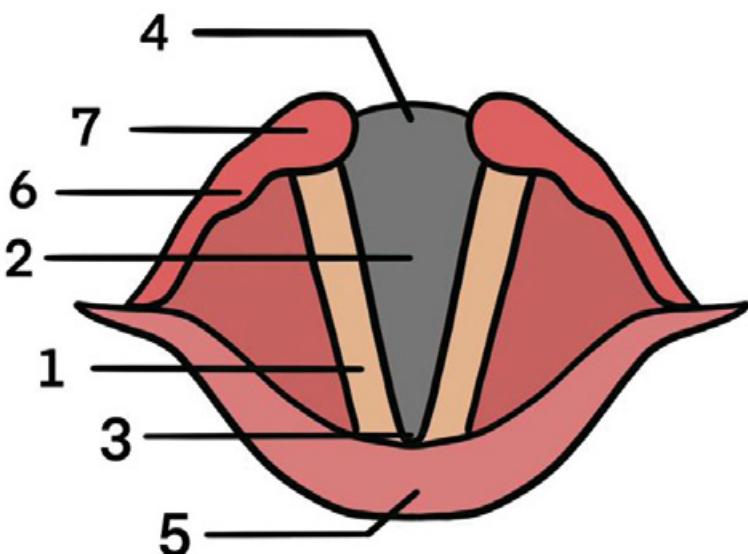
Slika 4. 16 Orofaringoskopija: retinirani patološki sekret („eksprimat“) desne nepčane tonzile



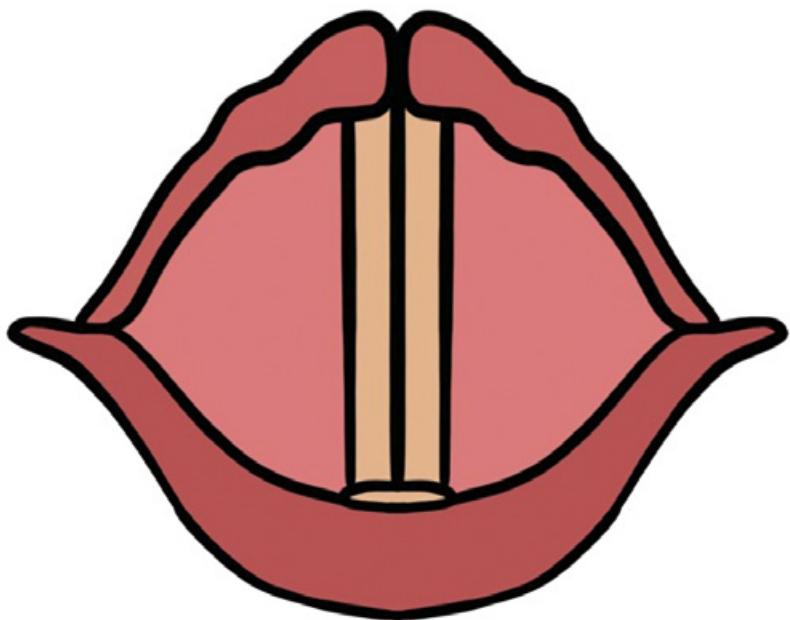
Slika 4. 17 Orofaringoskopija: cista lijeve nepčane tonzile

5 . GRKLJAN

Do pojave suvremenih endoskopskih uređaja indirektna laringoskopija pomoću laringealnoga ogledalca bila je dominantna metoda koja je omogućavala uvid u stanje grkljana i hipofarINKSA. Zbog maloga ulaganja u instrumentarij i danas je to najdostupnija tehnika pretrage grkljana. Osim pregleda morfolođije i pokretljivosti grkljana, indirektna laringoskopija omogućava i uvid u stanje hipofarINKSA. Pregledavamo stražnju stijenku hipofarINKSA, desni i lijevi sinus piriformis te postkrikoidno područje. Strukture grkljana koje se vide pomoću indirektnе laringoskopije prikazane su na slikama 5. 1 i 5. 2. Grkljan je prikazan u položaju u kojem se pri pregledu vidi u ogledalcu.



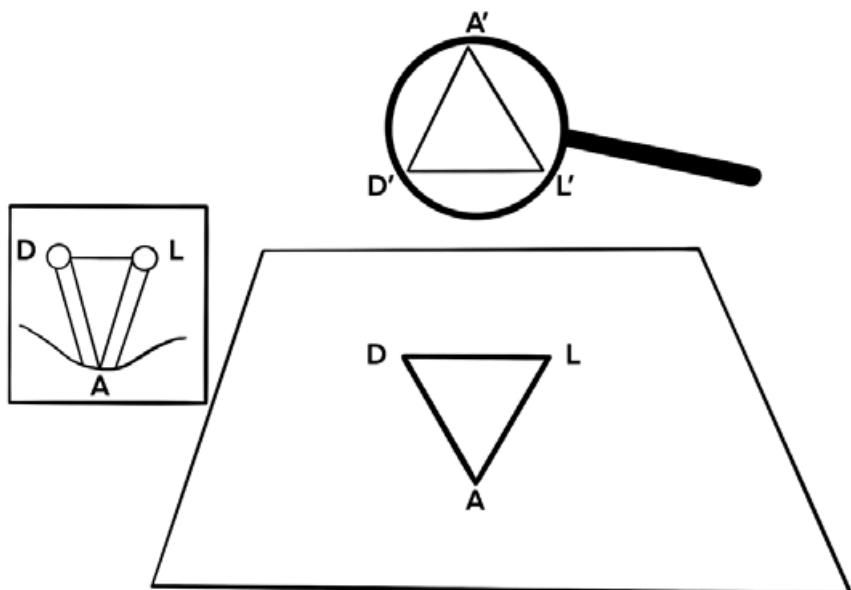
Slika 5. 1 Grkljan tijekom disanja - glasiljke(1) se odvajaju i omeđuju trokutasti prostor ili glotis (2) čiji vrh čini prednju komisuru (3), osnovica trokuta predstavlja stražnju komisuru ili interarytenoidnu regiju(4). Obilježeni su epiglotis (5), desni aryepiglotski nabor (6) i desna aritenoidna hrskavica (7).



Slika 5. 2 Grkljan tijekom fonacije, kada ispitanik izgovara slovo „e“. Glasiljke i aritenoidi približavaju se i dolaze u dodir; glotis je sveden na uski prorez.

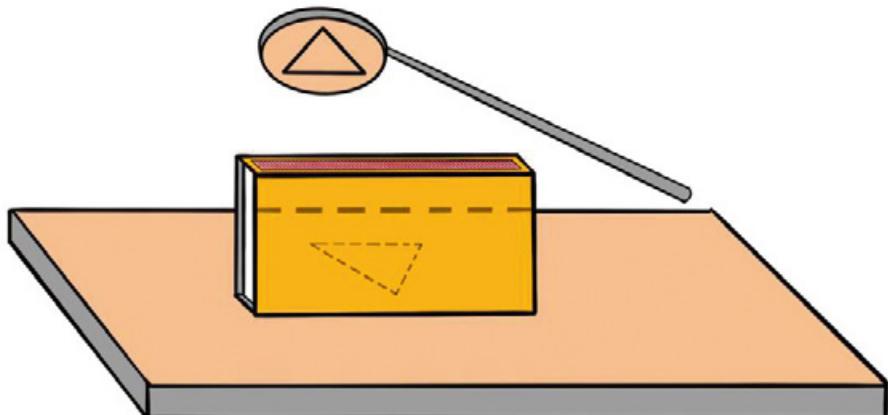
Prije pokušaja na ispitaniku početnik može ovladati tehnikom indirektne laringoskopije pomoću vježbi koje su opisane u sljedećem tekstu.

Nacrtajte na listu papira jednakokračni trokut čiji su krakovi dužine 2 cm, a osnovica dužine 1,5 cm. Označite vrhove slovima D (desno), L (lijevo) i A (naprijed) (slika 5. 3). Postavite papir tako da je vrh A okrenut prema vama. Trokut predstavlja glotis grkljana: vrh A predstavlja prednju komisuru, bočne stranice DA i LA predstavljaju glasiljke, vrhovi D i L predstavljaju aritenoide, stražnja stranica DL predstavlja interaritenoidnu regiju. Postavite laringealno ogledalce na stražnju stranicu DL pod kutom od 45° , podignite ogledalce 2 cm ili 3 cm iznad lista papira bez mijenjanja kuta nagiba. Vidjet će se da se stražnji dio DL trokuta reflektira na donjem dijelu ogledalca dok se vrh A reflektira na gornjem dijelu ogledalca. Vrh D (predstavlja desni aritenoid) reflektira se u bočnom dijelu ogledalca koji odgovara desnoj polovici grkljana, a vrh L (predstavlja lijevi aritenoid) u bočnom dijelu ogledalca koji odgovara lijevoj polovici grkljana.



Slika 5. 3 Prva vježba za indirektnu laringoskopiju

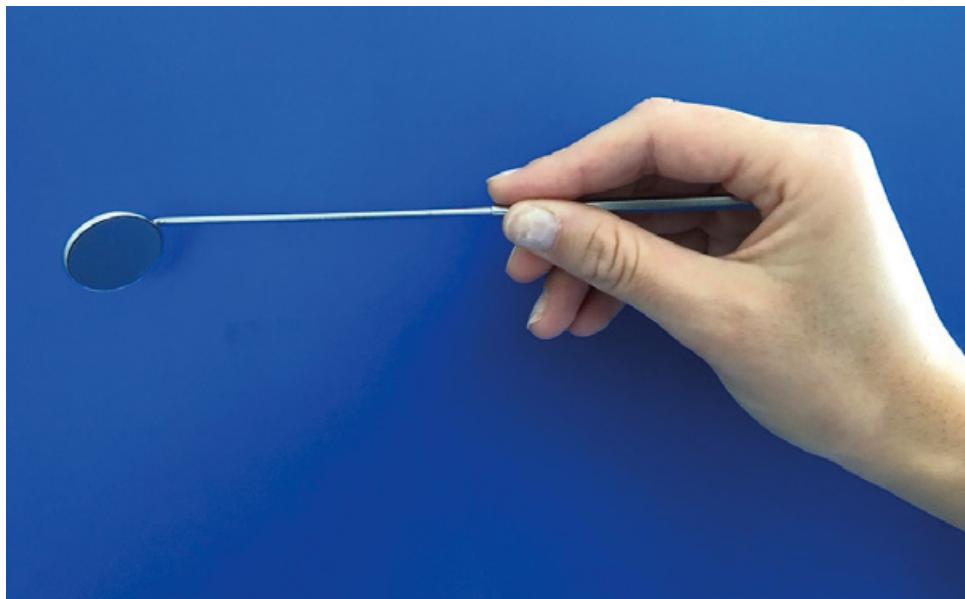
U sljedećoj vježbi postavite kutiju šibica ispred crteža trokuta i stvorit ćete uvjete laringoskopije na ispitaniku (slika 5. 4).



Slika 5. 4 Druga vježba za indirektnu laringoskopiju

5.1 TEHNIKA INDIREKTNE LARINGOSKOPIJE

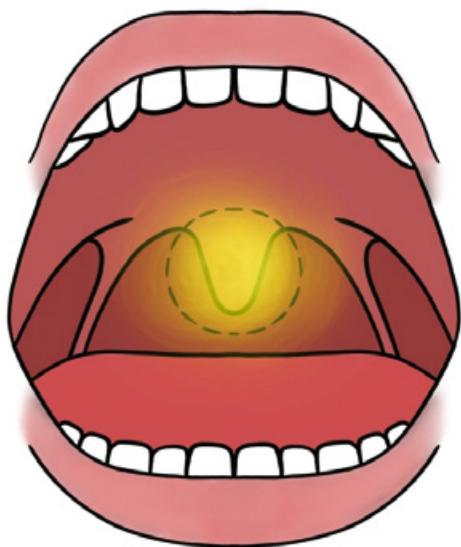
Liječnik sjedi nasuprot ispitanika tako da su mu oči u visini ispitanikovih usta. Laringealno ogledalce drži lagano u desnoj ruci kao olovku (slika 5. 5). Rabi se najveće ogledalce koje neće dodirom ždrijela provocirati refleks davljenja i gutanja. Obično se rabe ogledalca oznake veličine 6 i 7.



Slika 5.5 Laringealno ogledalce u desnoj ruci

Liječnik hvata jezik ispitanika palcem i kažiprstom lijeve ruke tako da kažiprst leži na gornjoj strani jezika. Srednjim prstom može se odmicati gornja usna. Jezik se mora pažljivo povući prema naprijed da bi se spriječilo oštećenje frenuluma donjim zubima.

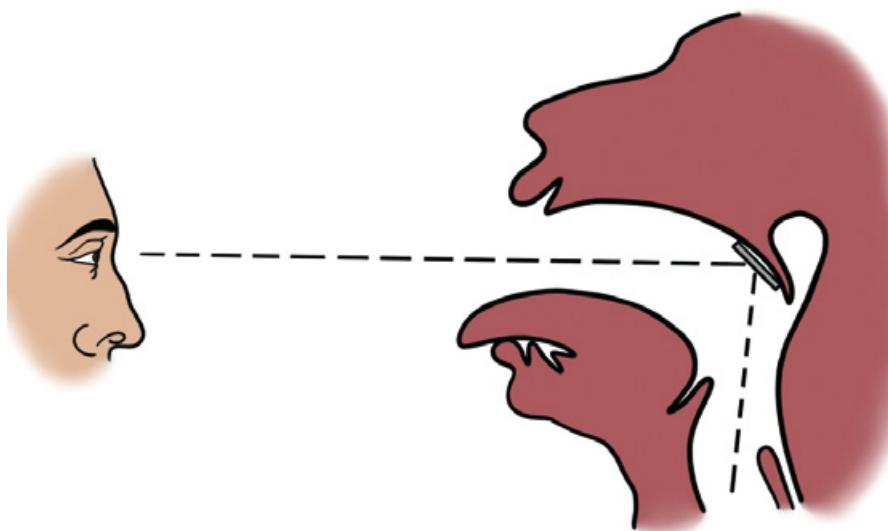
Sa svoje glave udaljene oko 20 cm od ispitanikove, liječnik projicira svjetlosni snop sa svoga čeonog svjetla na podnožje uvule (slika 5. 6). Svjetlosni krug mora biti vrlo oštar pa se liječnik primiče ili odmiče od ispitanika da bi postigao optimalni intenzitet svjetla. Liječnik zagrije reflektirajuću staklenu plohu ogledalca na izvoru topline da se ne bi zamaglilo pri pregledu. Nakon toga kratko stavi ogledalce na tenar svoje lijeve šake da provjeri je li prevruće. Zatim uvodi ogledalce duž usta i orofarinksa dok ne dosegne uvulu.



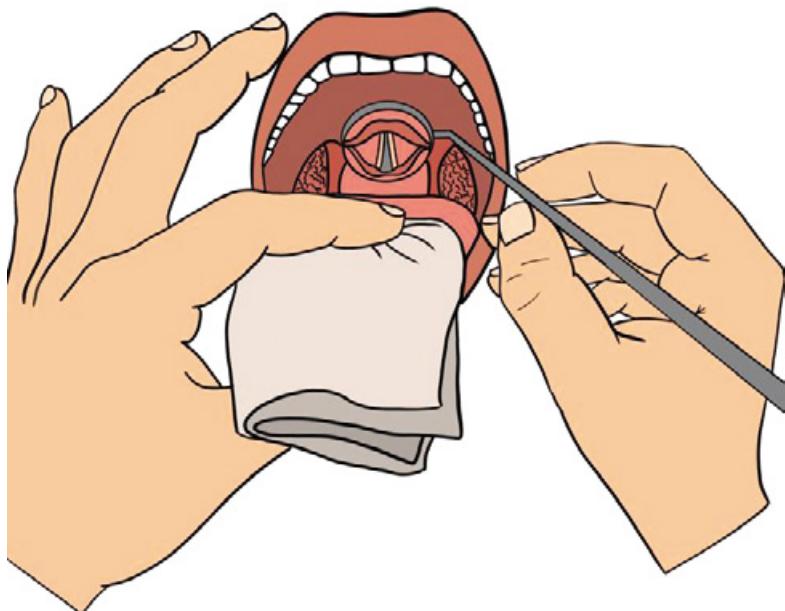
Slika 5. 6 Indirektna laringoskopija: svjetlosni snop usmjeren je prema uvuli

Treba izbjegavati stimulaciju baze jezika i stražnje stijenke ždrijela jer to može izazvati refleks povraćanja. Stražnja površina ogledalca koristi se za podizanje uvule i guranje prema gore i prema natrag. Stražnji dio jezika, ždrijelo i dio grkljana sada su vidljivi u ogledalcu (slike od 5. 7 do 5. 9). Liječnik vidi prednje dijelove grkljana u gornjem dijelu ogledalca, a u donjem dijelu ogledalca vidi dijelove stražnjega područja.

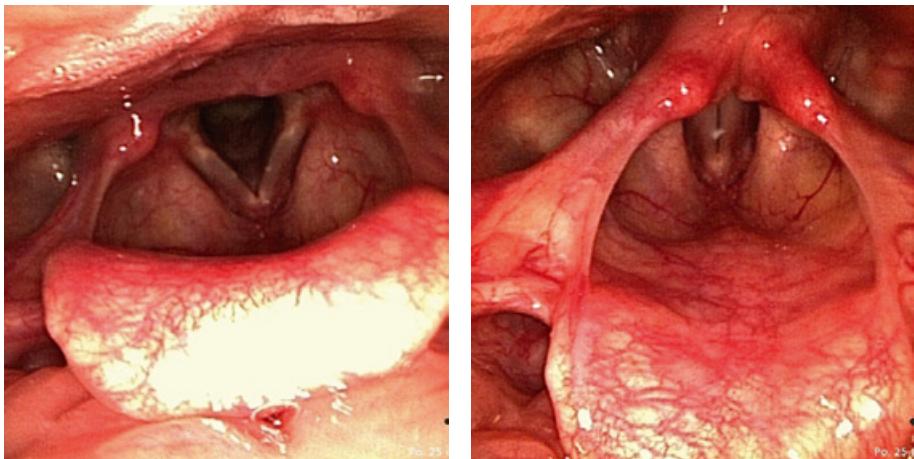
Od ispitanika se traži da kaže „e“ da bi se epiglotis postavio u uspravniji položaj i tako omogućio bolji uvid u grkljan. U ispitanika s jakim refleksom povraćanja može se prije laringoskopije prvo uraditi epimukozna anestezija jezika i ždrijela sprejem lokalnoga anestetika (lidokain).



Slika 5. 7 Načelo indirektne laringoskopije: ogledalce reflektira svjetlosni snop na grkljan



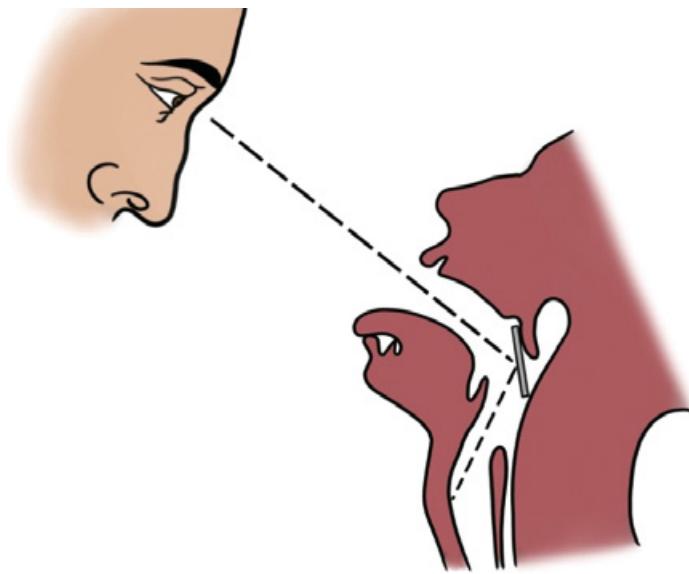
Slika 5. 8 Slika grkljana u ogledalcu pri indirektnoj laringoskopiji



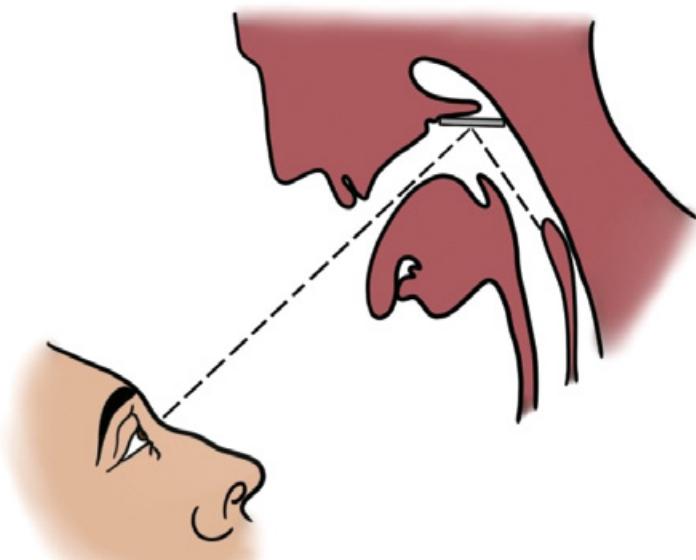
Slika 5. 9 Endoskopska slika grkljana pri respiraciji i fonaciji

Ako liječnik želi više pozornosti usmjeriti na određene dijelove grkljana, mora mijenjati položaj svoje i ispitanikove glave.

Bolji uvid u prednju komisuru može se dobiti kada je glava ispitanika nagnuta natrag dok su liječnikove oči iznad visine ispitanikovih usta (Türckov položaj). Tada se središnja svjetlosna zraka s ogledalca reflektira na prednji dio grkljana (slika 5. 10). Bolji uvid u stražnju komisuru može se dobiti kada je glava ispitanika nagnuta prema naprijed i dolje dok su liječnikove oči ispod visine ispitanikovih usta (Killianov položaj). Tada se središnja svjetlosna zraka s ogledalca reflektira na stražnji dio grkljana (slika 5. 11). Za bolji uvid u lateralne dijelove grkljana (Morgagnijev ventrikul, subglotis) potrebno je da ispitanik nagne glavu prema ramenu na onu stranu koja je predmet interesa.



Slika 5. 10 Indirektna laringoskopija u Türckovu položaju:
fokus je na prednjem dijelu grkljana



Slika 5. 11 Indirektna laringoskopija u Killianovu položaju:
fokus je na stražnjem dijelu grkljana

Uklanjanje ogledalca vrši se isto kao i uvođenje, ali obrnutim redoslijedom. Ako se pojave mučnina i nagon na povraćanje, treba brzo izvući ogledalo.

Poteškoće pri laringoskopiji mogu biti povezane s liječnikom i ispitanikom.

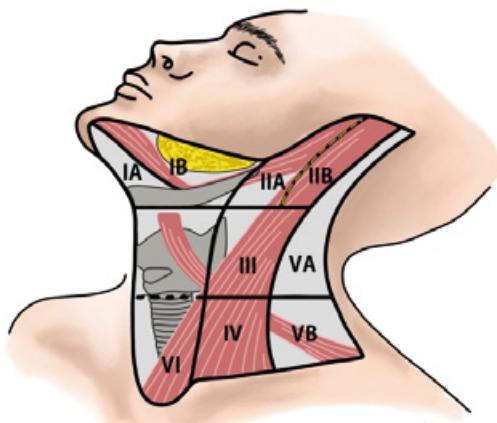
Strpljenje i blagost liječnika nasuprot nervozni i nestrpljenju omogućit će kvalitetan pregled grkljana. Liječnik treba poštivati točno predviđeni redoslijed radnji pri laringoskopiranju i provoditi ih uvijek istim slijedom. Nikada nemojte prejako vući jezik jer bolesnik negoduje i uspoređuje vas s nekim ugodnijim ranijim iskustvom pregleda i tako gubite povjerenje bolesnika. Zbog nemogućnosti dobivanja dobre slike i povećane mogućnosti izazivanja refleksa, ne uvodite ogledalce prije nego što ste osvijetlili ždrijelo. Ne koristite previše sile pri držanju ogledalca na sluznici ždrijela, ogledalce treba uvesti u horizontalnome položaju i tek pri kontaktu s uvulom namjestiti ga pod kutom od 45° . Ne držite ogledalce predugo na uvuli jer to rezultira pojačanim lučenjem sline. Poželjno je raditi kratke pregledne trajanja 5 do 10 sekunda pa ponavljati ako je potrebno.

Neki bolesnici imaju strah od pretrage, pa im treba objasniti postupak. U bolesnika s velikom uvulom koristite veće ogledalce. U bolesnika s hipertrofičnim nepčanim tonsilama koristite manje ogledalce. Epimukozna anestezija ždrijela i grkljana pomaže u ispitanika s anatomskim varijacijama epiglotisa i nepravilnostima vratne kralježnice koje mogu otežati uvid u grkljan.

6. VRAT

6.1 PALPACIJA VRATA

U vratu je između 150 i 200 limfnih čvorova. Razvrstani su u šest regija/sku-pina od kojih neke imaju i podskupine (slika 6. 1). U regiji I. su submentalni (podskupina I. A) i submandibularni čvorovi (podskupina I. B). U regiji II. su gornji jugularni čvorovi koji su s *n. accessorius* podijeljeni na podskupine II. A i II. B. U regiji III. su srednji jugularni, a u regiji IV. donji jugularni limfni čvorovi i Virchowljev čvor. U regiji V. su limfni čvorovi stražnjega vratnog trokuta (između stražnjega ruba *m. sternocleidomastoideus*, prednjega ruba *m. trapezius* i ključnjače). Vodoravnom linijom povućenom u razini donjega ruba krikoidne hrskavice regija V. podijeljena je na podskupinu V. A (čvorovi oko donje polovice *n. accessorius*) i podskupinu V. B (čvorovi oko *a. transversae cervicalis*, supraklavikularni čvorovi osim Virchowljeva čvora). U regiji VI. su pretrahealni, paratrahealni, prekrikoidni i peritiroidni limfnici čvorovi. Iako je izvan tipičnih granica vrata, treba spomenuti i regiju VII. (gornji mediastinalni čvorovi, iznad *a. innominata*) u kojoj su neki čvorovi kaudalna ekstenzija paratrahealnih čvorova.



Slika 6. 1 Skupine limfnih čvorova vrata (prema American Head and Neck Society)

Veličina zdravih limfnih čvorova vrata varira ovisno o regiji vrata, ali prosečno su veličine do 5 mm ili 6 mm, odnosno veličine zrna pšenice. U normalno uhranjene osobe takvi čvorovi se ne pipaju. Limfni čvorovi obično postaju palpabilni kad im je promjer veći od 1 centimetra. Pri palpaciji vrata ispitanik blago spusti bradu prema prsima i nagne glavu prema strani vrata koja se palpira da bi se mišići vrata opustili (slika 6. 2). Pipa se regija po regija. Opisuju se lokacija uvećanoga čvora, broj, konzistencija, pokretljivost, osjetljivost čvora na palpaciju i izgled kože iznad uvećanoga čvora.

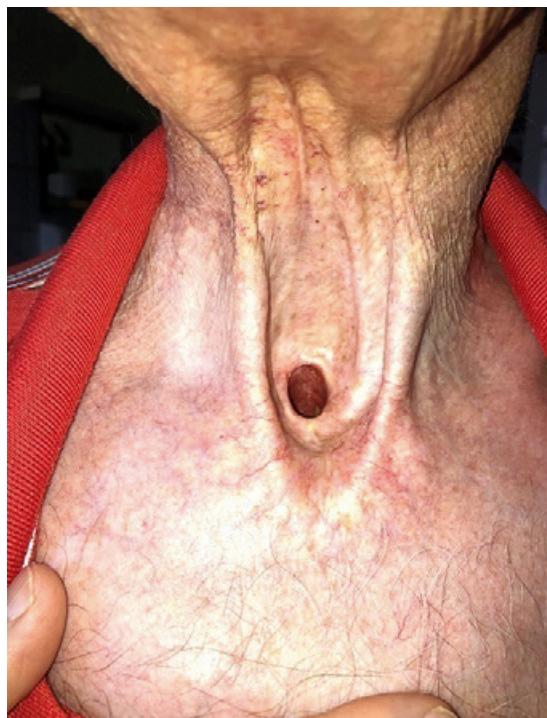


Slika 6. 2 Palpacija vrata

6. 2 SKRB TRAHEOTOMIRANOGA BOLESNIKA

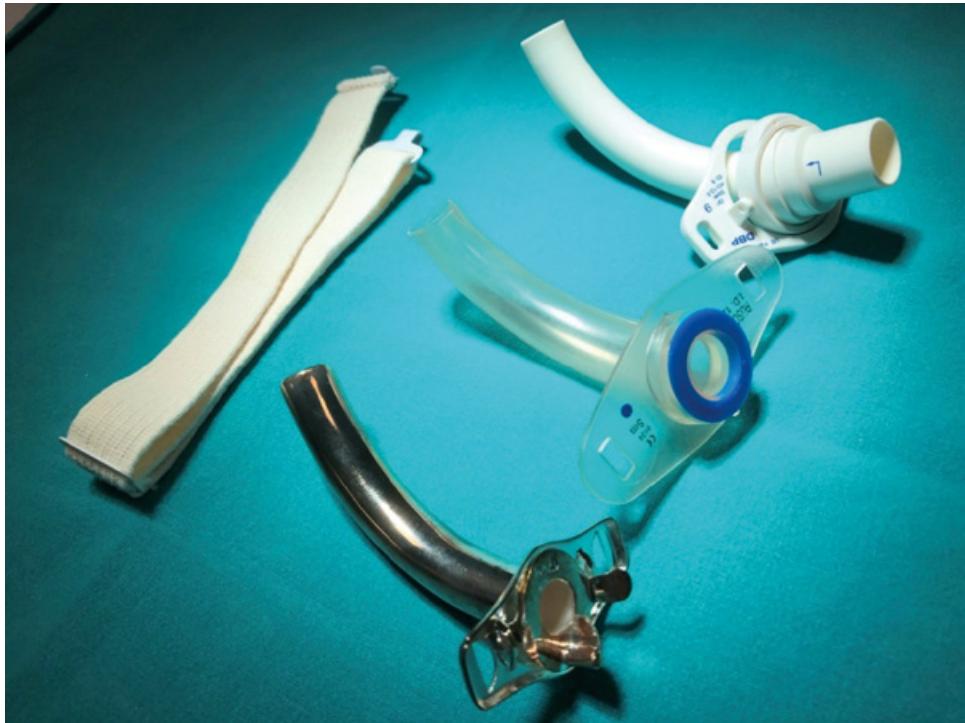
U traheotomiranoga bolesnika zrak ulazi kroz otvor na prednjem zidu vratnoga dušnika pa tako izostaje ovlaživanje i pročišćavanje zraka koji se obavljuju pri prolasku zraka kroz nosne šupljine (slika 6. 3). Da bi se spriječilo stvaranje čepova od sasušena sekreta, bolesnik treba biti u prostoriji s dovoljno vlage u zraku. Dodatno, kroz traheostomu treba povremeno ukapavati fizi-

ološku otopinu ili tekuću sodu bikarbonu u dušnik. Područje traheostome može se pokriti komadom mokre gaze, dovoljno tankom da bolesnik kroz nju nesmetano ventilira. Usisavanje ugrušaka i sekreta iz dušnika i bronha pomoću katetera i negativnoga tlaka sprečava začepljenje donjih dišnih putova. Ne smiju se davati lijekovi koji deprimiraju refleks kašlja. Polusjedeći stav omogućuje lakše iskašljavanje pa je najpovoljniji za bolesnika pri svijesti. Trahealna kanila mora se održavati čistom i prohodnom.



Slika 6. 3 Traheostoma u laringektomiranoga bolesnika

Trahealna kanila je cijev koja se stavlja u otvor na dušniku. Kanile mogu biti metalne i plastične. Kanila ima tri dijela: vanjsku cijev, unutarnju cijev i pločicu s rupicama kroz koje se provlači traka za fiksiranje kanile oko vrata (slika 6. 4).



Slika 6. 4. Metalna kanila i plastične trahealne kanile;
traka za fiksiranje kanile oko vrata

U bolesnika s rizikom za slijevanje krvi ili sekreta u donje dišne puteve ili u onih na potpomognutoj ventilaciji prikladne su fleksibilne kanile s dijelom za napuhivanje (cuff) koji opturira dušnik i u potpunosti spriječava slijev prema kaudalno (slike 6. 5 i 6. 6).



Slika 6. 5 Fleksibilna kanila s dijelom za napuhivanje (cuff)



Slika 6. 6 Fleksibilna kanila s cuffom u dušniku bolesnika
drugi dan nakon totalne laringektomije

U bolesnika s velikom traheostomom kompletna kanila se može izvaditi i nakon čišćenja bez poteškoća plasirati ponovno u dušnik. U bolesnika s uskom traheostomom i u onih kojima nije urađena traheostomija (rubovi kože nisu ušiveni sa sluznicom/zidom dušnika) plasiranje kanile može biti otežano u neotorinolaringološkim ordinacijama. Zbog toga, kada nepoznati bolesnik s kanilom dolazi u primarnu praksu zbog otežanoga disanja, liječnik će u prvome aktu izvaditi samo unutarnju cijev kanile zbog čišćenja. Ako i nakon toga postoji otežano disanje, liječnik će izvaditi i vanjsku cijev jer su često kruste zaliđene za kaudalni kraj vanjske kanile, a mogu biti još kaudalnije u dušniku.

Najčešće korištena metalna trahealna kanila ima sigurnosni mehanizam koji sprečava ispadanje unutarnje cijevi iz vanjske cijevi prilikom kašlja ili saginjanja. Kada je jezičak na pločici kanile okrenut prema dolje, unutarnja je cijev fiksirana i ne može ispasti iz vanjske cijevi (slika 6. 7). Postoje i drugi tipovi kanila koji imaju drugačije načine fiksiranja unutarnje cijevi.



Slika 6. 7 Jezičak na pločici kanile okrenut prema dolje: unutarnja cijev fiksirana je u vanjskoj cijevi kanile

Prije vađenja unutarnje cijevi jezičak treba okrenuti u položaj prema gore (slika 6. 8) i nakon toga se unutarnja cijev može lako izvaditi iz vanjske cijevi (6. 9).

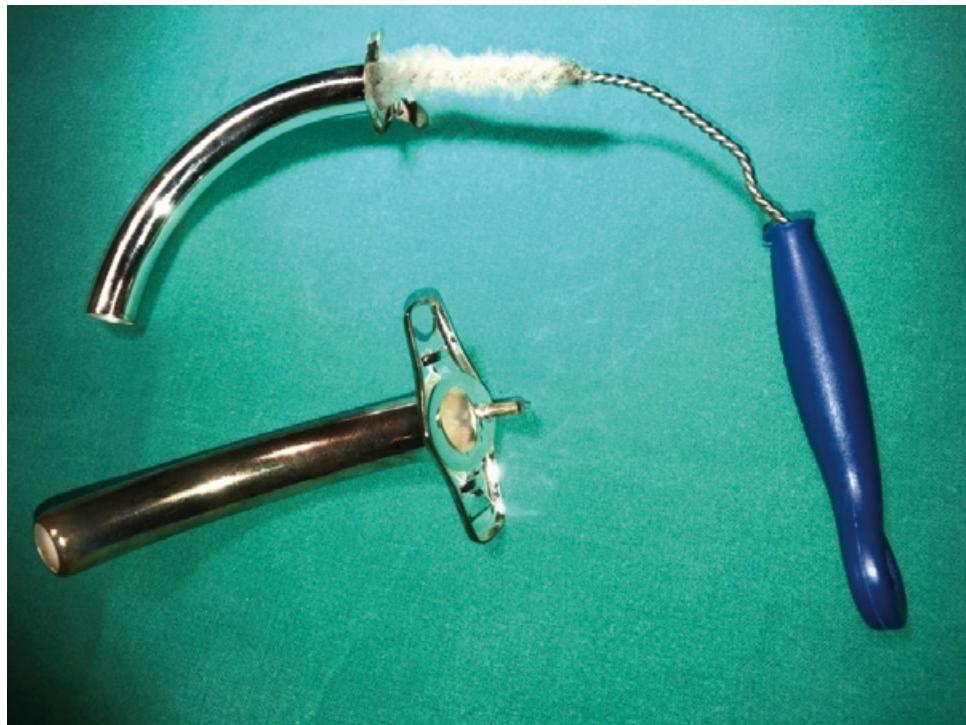


Slika 6. 8 Jezičak na pločici kanile okrenut prema gore,
unutarnja cijev nije fiksirana



Slika 6. 9 Vađenje unutarnje cijevi iz vanjske cijevi trahealne kanile

Unutarnja cijev propere se pod jakim mlazom vode i čisti četkicom (slika 6. 10).

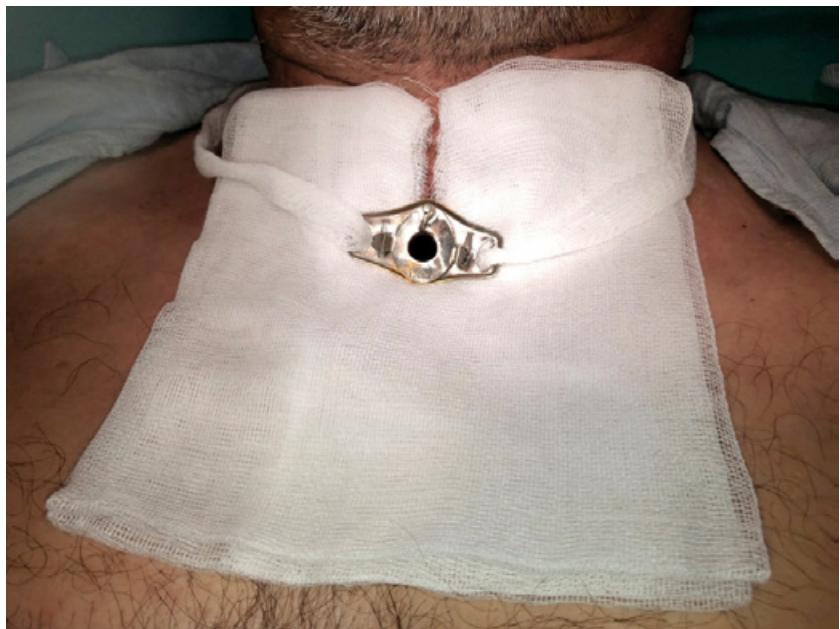


Slika 6. 10 Čišćenje unutarnje cijevi trahealne kanile pomoću četkice

Prije plasiranja u dušnik vanjska se cijev kanile namasti (vazelin, lidokainski gel). Urezana ploča gaze postavi se na kanilu da stoji između pločice kanile i kože vrata (slike 6. 11 i 6. 12).



Slika 6. 11 Urezani komad gaze postavi se na kanilu
da stoji između pločice kanile i kože vrata



Slika 6. 12 Metalna trahealna kanila plasirana u dušnik i fiksirana trakom

LITERATURA

1. Becker W, Naumann HH, Pfaltz CR. Ear, Nose, and Throat Diseases – A Pocket Reference. 2. izdanje. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag; 1994.
2. Bumber Ž, Katić V, Nikšić-Ivančić M, Pegan B, Petric V, Šprem N. Otorinolaringologija. Zagreb: Naklada Ljekavak; 2004.
3. Laurens G, Aubry M. Oto-rhino-laryngologie du médecin praticien. 9. izdanje. Paris: Masson et cie éditeurs; 1956.
4. Robbins KT, Clayman G, Levine PA, Medina J, Sessions R, Shaha A, Som P, Wolf GT; American Head and Neck Society; American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Neck dissection classification update: revisions proposed by the American Head and Neck Society and the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2002;128:751-8.
5. Robbins KT, Shaha AR, Medina JE, Califano JA, Wolf GT, Ferlito A, Som PM, Day TA; Committee for Neck Dissection Classification, American Head and Neck Society. Consensus statement on the classification and terminology of neck dissection. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;134:536-8.
6. Snow JB, Ballenger JJ. Ballenger's Otorhinolaryngology – Head and Neck Surgery. 16. izdanje. Hamilton: BC Decker; 2003.
7. Šercer A. Otorinolaringologija 1 - Propedeutika. Zagreb: Jugoslavenski leksikografski zavod; 1966.

IGA d.o.o.

TRACOE®



Ekskluzivni distributer:

IGA d.o.o. • Slavonska avenija 1C , 10000 Zagreb, HR • info@iga.hr • www.iga.hr • +385 91 46 37 752



IGA d.o.o.

IGA d.o.o. • Slavonska avenija 1C , 10000 Zagreb, HR • info@iga.hr • www.iga.hr • +385 91 46 37 752

Ekskluzivni distributer za:
HRVATSKU, BOSNU I HERCEGOVINU, SRBIJU I SLOVENIJU



AQUA MARIS®

PRIRODNI KONCEPT ZDRAVLJA IZ MORA ZA NOS I GRLO

NOS

Aqua Maris Classic sprej za nos, 30 ml

Sadržaj: izotonična morska voda

Učinci: Classic vlaži i čisti nos.



Aqua Maris Clean sprej za nos, 50 ml i 125 ml

Sadržaj: izotonična morska voda

Učinci: Clean uklanja nečistoće, bakterije i viruse iz nosa.



Aqua Maris Strong sprej za nos, 30 ml

Sadržaj: hipertonična morska voda

Učinci: Odčepljuje nos po načelu osmotskog gradijenta čime se smanjuje njezino oticanje te predstavlja prirodni nazalni dekongestiv. Može se koristiti samostalno ili u kombinaciji sa standardnom terapijom. Može se koristiti u trudnoći.

Aqua Maris Bebe kapi za nos, 10 ml



Aqua Maris Baby sprej za nos, 50 ml



Sadržaj: izotonična morska voda

Učinci: Odčepljuje nos te razrjeđuje sluz i olakšava njezinu eliminaciju iz dječjeg nosića. Eliminira bakterije, virusе i alergene. U potpunosti je prilagođen sluznicama dječjeg nosića i ne utječe na njezinu prirodnu funkciju.



Aqua Maris 4Allergy sprej za nos, 20 ml



Sadržaj: blaga hipertonična otopina morske soli s Ectoinom®

Učinci: Sprej za nos uz dodatak Ectoina® stvara zaštitni sloj na sluznicama nosa koji sprječava doticaj alergena i iritansa sa stanicama epitela i time ublažava alergijsku reakciju utjecaja alergena. Koristi se za prevenciju i ublažavanje simptoma alergijskog rinitisa, a s obzirom na jačinu simptoma može se koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim antialergijskim proizvodima.

Aqua Maris Plus sprej za nos, 30 ml

Sadržaj: izotonična morska voda s dodatkom dekspantenola

Učinci: Njeguje i regenerira zdravu i oštećenu sluznicu nosa.



Aqua Maris Talasoterapija - sustav za ispiranje nosa i sinusa, prirodna morska sol s eteričnim uljima

Sadržaj: posuda za ispiranje nosa i sinusa + 30 vrećica morske soli bez aditiva, obogaćenih eteričnim uljem mirte i smilja

Učinci: Inspire nosnu šupljinu i sinuse. Pruža cijeloviti talasoterapijski učinak – spoj djelovanja morske soli i sredozemnog ljekovitog bilja.



Aqua Maris mast za nos, 10 g

Sadržaj: mast obogaćena dekspantenolom i vitaminima A i E

Učinci: Regenerira oštećenu i nadraženu kožu nosa.

SAVJETI ZA MENTALNO ZDRAVLJE

ZA OČUVANJE MENTALNOG ZDRAVLJA BITNA JE



REDOVNA FIZIČKA AKTIVNOST



MENTALNI TRENING



SOCIJALIZACIJA



ZDRAVA ISHRANA



DOBAR SAN



Dostavlja
kiseonik
do mozga

Moj um u top formi.

KRKA

Prije upotrebe pažljivo pročitati uputstvo o lijeku.

Za obavijesti o indikacijama, mjerama opreza i neželjenim dejstvima lijeka posavjetujite se sa ljekarom ili farmaceutom.

BILJEŠKE

BILJEŠKE

BILJEŠKE

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka
Bosne i Hercegovine, Sarajevo

616.21:617.51/.53(075.8)

JELAVIĆ, Boris
Kliničke vještine u otorinolaringologiji i kirurgiji glave i vrata za studente medicine / Boris Jelavić, Miro Leventić. -
Mostar : Sveučilište, 2022. - 100 str. : ilustr.
; 25 cm

Bibliografija: str. 91.

ISBN 978-9958-16-198-8

1. Leventić, Miro

COBISS.BH-ID 47629318

ISBN: 978-9958-16-198-8

A standard linear barcode representing the ISBN number 978-9958-16-198-8.

9 789958 161988