
PRAKTI^NO ZBRINJAVANJE URGENTNIH STANJA
UVA, NOSA, USTA I GRLA

(PRACTICAL MANAGEMENT OF EAR, NOSE, MOUTH,
AND THROAT EMERGENCIES)

Edited by
Thomas O. Stair, MD, FACEP
Georgetown University
AN ASPEN PUBLICATION
1986
USA

(Preveo Dr Raki} Neboj{a, ORL specijalista)



Prevedeno u Subotici, 1994. god.

AT 386/SX
Word for Windows 2.0
[tampa- HP4L

Poglavlje 1
URGENTNA STANJA UVA
Thomas W Turbiak MD
Joel J Reich MD

Ljudsko uvo je multifunkcionalan slušni organ i nije su primarne funkcije sluh i ravnoteža. Zahvaljujući svojoj anatomskej poziciji, uvo je na udaru različitih spoljnjih fizičkih povreda i subjekt je širokog spektra unutrašnjih poremećaja. Blizina centralnog nervnog sistema, lobanje, usta i temporomandibularnog (u daljem tekstu TM) zgloba i kompleksna inervacija čine izazov većini dijagnostikovanja urgentnom lekaru. Nemogućnost da direktno vidi značajan deo mehanizma uva i nedostupnost specijalističkih dijagnostičkih testova na hitnom prijemu zahtevaju pažljivu početnu procenu, pojednostavljenje instrukcija, konsultacije i praćenje. Ovo poglavlje predstavlja preporu-eni prilaz proceni i rešavanju problema vezanih za uvo koji su obično prisutni na urgentnom odeljenju.

ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA

Anatomskei, ljudsko uvo je podeljeno u spoljašnje, srednje i unutrašnje uvo. Spoljašnje uvo se sastoji od aurikule i spoljašnjeg slušnog kanala. Aurikula je sastavljena od raskavice pokrivene perihondrijumom, potkožnim tkivom i kožom i dobija vaskularizaciju od jednog sloja krvnih sudova. Aurikula ima minimalan efekat na zvučne talase koji dolaze do uva i njeno odsustvo retko izaziva značajnije probleme u oštini sluha. Nasuprot tome, spoljašnji slušni kanal mora biti otvoren da bi postojao normalan sluh. On ima kartilagozni spoljašnji deo i koštani unutrašnji koji su obloženi lezdamama koje proizvode cerumen. Spoljašnje uvo leži i priljubljeno uz TM zglob i mastoidnu kost. Grane cervikalnih nerava i V, VII i X kranijalnog nerva inerviraju spoljašnje uvo. Limfatična drenaža je u anteriornom, posteriornom i inferiornom pravcu.

Zvučni talasi prolaze kroz spoljnji slušni kanal dolazeći do membrane timpani i/ili prolaze kroz nju ulazeći u unutrašnje uvo kroz okrugli prozor, ili izazivaju pokretanje osikula, ulazeći kroz ovalni prozor. Normalan sluh zavisi od korektnih anatomskih odnosa između bubne opne, maleusa, inkusa i stapesa. Sposobnost da se lokalizuje smer dolaska zvuka zavisi od normalne funkcije oba uva.

Srednje uvo se nalazi u koštanoj upljini temporalne kosti. Ono komunicira sa nazofarinksom kroz Eustahijevu tubu. Osim prethodno pomenutih struktura, srednje uvo sadrži sedmi kranijalni nerv, stapedijalni mišić i m. tensor tympani koji služi da bi zaštitio slušni mehanizam od jakih zvukova. Srednje uvo prima senzitivnu inervaciju od V, VII, IX i X kranijalnog nerva.

Zvučni talasi koji su prošli kroz bubnu opnu do slušnih koštica putuju do unutrašnjeg uva, gde se u kohlei pretvaraju iz mehaničkih u električne impulse. Kohlea je smeštena u petroznom delu temporalne kosti, priljubljena za receptor ravnoteže, vestibularni aparat. Obe strukture su okružene perilimfom i ispunjene endolimfatičnom tečnošću. Funkcionalni deo kohleje je Kortijev organ, koji sadrži trepljaste ćelije nastale od neuroepitelijalnih ćelija. Pokretanje ili potresanje ovih ćelija prenešeno od stapesa kroz perilimfu izaziva elektrohemijske impulse koji na kraju stižu do korteksa mozga.

Vestibularni sistem je sastavljen od tri polukružna kanala i utrikulusa. Polukružni kanali su tako postavljeni da se u svim pravcima mogu osetiti ubrzanje ili rotacija, a lokacija i pozicija u prostoru mogu da se detektuju od strane utrikulusa. Vestibularni sistem i kohlea primaju vaskularizaciju iz bazilarne arterije.

PROCENA I PREGLED

Zbog svoje anatomske složenosti i blizine drugih struktura, simptomi koje pacijent pripisuje uvu mogu dovesti lekara do pogrešne dijagnoze. Iz ovoga razloga, detaljna anamneza je od vitalne važnosti za tačnu procenu sluha kao što su "bol u mom (mojim) uvu (uima)", "gubitak sluha", "vrtoglavica", i "zvonjava u (mom) uvu (uima)". U daljem izlaganju opisa toka simptoma lekar treba da ustanovi da li postoje uporedni simptomi gornje respiratorne infekcije (GRI) i da li postoje podaci o nedavnom letenju, ronjenju, izloženosti buci na radnom mestu, popravci zuba ili trauma vrata i glave i da li pacijent

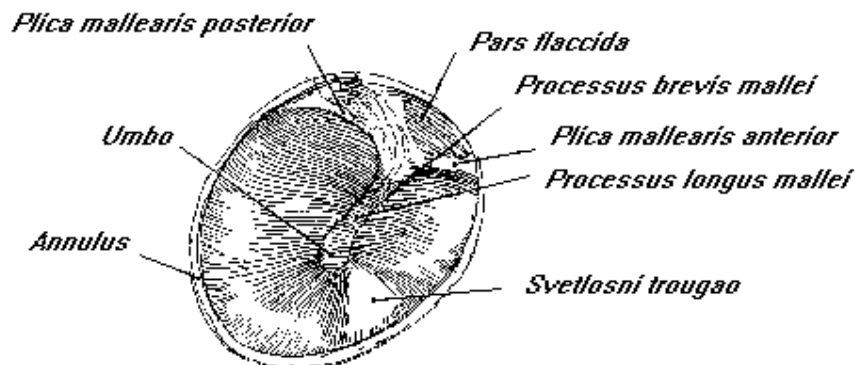
ima nešto u spoljašnjem (spoljašnjim) slušnom (slušnim) kanalima. Tako je mora da se registruju kompletna anamneza o ostalim bolestima i korišćenje propisanih ili lekova koji se daju bez recepta.

Lekarev opšti utisak o pacijentovom stanju je formulisan kada se uzme anamneza. To što pacijent ili ležalica na nosilima ili sedi daje važne podatke o ozbiljnosti povrede ili bolesti. Prisutnost sušenja ošujice i kašljanje upućuje na probleme uva vezane za GRI. Položaj pacijentove ruke (ruku) na uvo ili vilici često je ukazati na problem. (Ne držite se za bolno uvo samo deca!). "Formalni" fizički pregled počinje notiranjem pacijentovih vitalnih znakova. Groznica treba da uputi ispitivača da traga za infektivnom etiologijom, dok znaci hipovolemije (tahikardija ili hipotenzija) treba da iniciraju ispitivanje da li postoje druge povrede u slušajevima traume i razmatranje ozbiljnosti i trajanja bolesti kod pacijenata sa infekcijom ili vrtoglavicom. Fizički pregled pacijenata sa problemima uva uključuje pažljivi pregled uva i okolnih struktura, uključujući mastoid, TM zglob, mandibulu, strukture usta i farinksa i cervikalnu kralježnicu.

Vizuelna inspekcija aurikule i mastoida može da se izvede dok se lekar približava pacijentu. Područja eritema, drugačije obojenosti i promenjenog oblika (nagubljenja) treba da se notiraju. Aurikulu treba palpirati i povući da bi se ispitalo da li postoji bol pri pomeranju.

Nakon pregleda aurikule, spoljni slušni kanal i bubna opna se pregledaju otoskopom. Pri pregledu odraslih ne bi trebalo da bude značajnijih problema osim bola prouzrokovanog manipulacijom osetljivog uva. Novorođenčad i mala deca mogu da se pregledaju u krilu roditelja ili da ih drže roditelji; međutim, u nekim slušajevima, odgovarajuće držanje za pregled može da se postigne samo polaganjem pacijenta na krevet. Decu je često najlakše pregledati dok se drže u krilu roditelja, sa roditeljem koji drži detetove grudi jednom rukom, a drugom rukom mu drži ruke. Starija deca su najčešće komfornija dok stoje ispred lekara. Optimalna vizualizacija se postiže manipulacijom aurikule: vučenjem gore i unazad kod većine odraslih; nadole i od skalpa kod većine odojčadi i male dece. Zbog kosog pružanja spoljnog slušnog kanala pacijentova glava treba da se okrene ka suprotnom ramenu zbog bolje vizualizacije. Spoljni slušni kanal treba pregledati i ustanoviti prisustvo eritema, edema ili detritusa. Često je pregled ometen prisustvom većih količina cerumena ili detritusa ili jako otečenim kanalom. (Čišćenje kanala je diskutovano u odgovarajućem poglavlju).

Slika 2-1
Normalna bubna opna



Optimalnim pozicioniranjem otoskopa u spoljnjem slušnom kanalu, ispitivač treba da uspe da vidi bubnu opnu (slika 2-1), koja je normalno sedefasta. Ispitivač može da identifikuje kratak i dugačak krak maleusa koji su locirani u vertikalnoj ravni. Vrh dugačkog kraka maleusa je umbo tympani. Ove strukture su najprominentnije kada je b. opna retrahovana, ali se teško vide kada je tečnost iza membrane. Svetlosni trougao se obično vidi pružajući se od umba u inferoanteriornom smeru. U gornjem delu, ispitivač može da vidi anteriorni i posteriorni mallearni nabor koji su sa svake strane pars flaccidae; ovi nabori se najbolje vide kada je bubna opna retrahovana. Cela b. opna se pregleda pažljivo ne bi li se otkrile perforacije, uz

posebnu pažnju na pars flaccida i anulus. Nakon inspekcije, lekar treba da uzme pneumatski otoskop kako bi proverio mobilitet membrane.

Ako nakon završenog pregleda uva ispitivač nije otkrio uzrok pacijentovih gubitaka sluha, usta, zubi, gingiva i TM zglobovi treba da se pregledaju. Ako nema lezija u ustima i ne uspeva se dobiti bol pri pregledu, treba da se u-ini kompletno neurološko ispitivanje cervikalne kile. Konsultaciju treba na-initi ako ovo ne otkrije etiologiju pacijentovih gubitaka sluha.

Zajedno sa pregledom struktura koje okružuju uvo, treba da se izvrši i procena sluha. Čak i bez sofisticovane audiometrijske opreme, urgentni lekar može izvesti jednostavne ali adekvatne testove za preliminarnu dijagnozu problema sa sluhom.

Pregled treba izvesti u tihoj sobi. Najjednostavniji test se izvodi tako što se pacijentu govori glasom normalnog tona. Na taj se način mogu primetiti veliki ispadi sluha. Ispitivač takođe može aputati ili govoriti na različitoj udaljenosti od uva i zabeležiti odgovor i udaljenost. Treba koristiti poznate dvoslovene reči. Sposobnost da se čuje kucanje ručnog sata može da se koristi da bi se testirali veliki deficiti u visokim frekvencijama. (Međutim, ispitivač treba da bude pažljiv kako bi izbegao neprijatnost pri upotrebi elektronskog sata koji ne kuca!).

Zvučne viljuške (frekvencija 256, 512 ili 1024 ciklusa u sekundi) se koriste kod Weberovog, Rinneovog i Schwabachovog testa. Viljuška treba blago da se kvrcne između palca i kažiprsta, ili blago da se kucne na zglob prsta. Osoba čuje normalno zvuk oko dva puta duže vazdušnom provodljivošću nego koštanom.

Gubitak sluha se deli u dve kategorije koje se baziraju na patofiziologiji procesa slušanja. *Konduktivna* naglupost je uzrokovana bolestima koje zahvataju spoljašnji slušni kanal ili strukture srednjeg uva. Procesi koji aficiraju kohleu i akustični nerv (VIII) se klasifikuju kao uzroci *senzorineuralnog* gubitka sluha.

Weberov test je vezan za koštanu provodljivost zvuka. Kada se zvučna viljuška namesti u srednju liniju lobanje, pacijent sa konduktivnom naglupošću čuje ton jače na aficirano uvo. Ovo se javlja zbog toga što buka u prostoriji maskira zvuk u bolesnom uvu. Ako postoji sensorineuralno oštećenje, dobro uvo čuje zvuk glasnije od lošeg.

Rinneov test se izvodi pomeranjem zvučne viljuške od mastoidne kosti do područja nasuprot ipsilateralnog spoljašnjeg slušnog kanala. Kod konduktivne nagluposti pacijent čuje duže zvuk koštanim putem nego vazdušnim - suprotno normalnom sluhu. Kod sensorineuralnog gubitka odnos koštane i vazdušne provodljivosti je normalan, ali sluh je reduciran kod obe provodljivosti.

Schwabachov test se izvodi tako što se zvučna viljuška naizmenično stavlja na pacijentov i ispitivačev mastoid i to se upoređuje. Ako ispitivač čuje zvuk duže od pacijenta, postoji sensorineuralno oštećenje. Ako ga pacijent čuje duže to može biti pripisano smanjenju buke u sobi koju čuje pacijent, što ukazuje na konduktivnu naglupost (kao u Weberovom testu).

POVREDE UVA

Traumatske povrede uva se često viđaju u praksi hitne službe. Iako ove povrede nisu po život opasne, mogu biti udružene sa značajnim morbiditetom. Pacijenti mogu osetiti jak bol, gubitak sluha, tinitus ili vertigo. Trauma uva može da se javi kao sekundarna kod brojnih mehanizama, uključujući jaku buku, direktnu penetraciju ili tupu traumu, blast povredu, hemijske nokse i termalnu traumu.

Procena na hitnom prijemu počinje temeljitom anamnezom i pregledom. Anamneza treba da uključuje sledeće informacije: tačan na-čin i vreme nastanka traume, prisutnost ostalih povreda, alergija i lekovi, uopšteno prošlu medicinsku istoriju sa posebnim naglaskom na prethodne probleme sa uvom, kao i spisak lekova koje pacijent trenutno uzima. Fizički pregled treba da bude u početku usmeren prema otkrivanju udruženih povreda većeg značaja kao što su intrakranijalne ili povrede kile-mene moždine. Kada se reče ozbiljne, po život opasne povrede, može se izvršiti direktna inspekcija ušne spoljnog slušnog kanala i bubne opne. Na hitnom prijemu slušni test može da bude na nivou toga da se pacijent pita da li može da čuje ili lokalizuje određene tihe zvuke, kao što je trljanje ispitivačevih prstiju ili kucanje ručnog sata. Složeniji testovi se mogu uraditi kasnije. Sve suštinske anamnestičke i podatke fizičkog pregleda treba zabeležiti na slušbenom prapratnom papiru. Ova dokumentacija može imati medicinsko pravno značenje.

Anestezija uva

Lokalna anestezija je integralni aspekt vođenja traume spoljašnjeg uva. Adekvatna anestezija je esencijalna u tretmanu laceracija uške i zvukovoda, debridmanu opekotina ili odstranjenju stranih tela iz zvukovoda.

^etiri nerva inervižu spoljašnje uvo. Aurikulotemporalna grana mandibularnog nerva inerviže superolateralnu površinu uške i spoljnog kanala. N. occipitalis minoris inerviže superomedijalni deo aurikule. N. auricularis magnus inerviže i medijalnu i lateralnu površinu donjeg dela uva. Arnoldov nerv (aurikularna grana vagusa) u-estvuje u senzitivnoj inervaciji konhe blizu meatusa akustikusa eksternusa i spoljnog slušnog kanala.

Slika 2-2
Mesta za lokalnu anesteziju uške



* Mesta za injiciranje kod lokalne anestezije spoljašnjeg ušnog kanala

■ Područja injiciranja kod lokalne anestezije uške

Da bi se postigla anestezija uške, anestetik (obično je to 1% lidokain) se injicira potkorno oko baze aurikule gde ovi nervi prolaze (slika 2-2). N. occipitalis minor i n. auricularis magnus se mogu blokirati iznad mastoida. Aurikulotemporalni nerv može da se anestetizuje injekcijama anteriorno i superiorno u odnosu na raskavi-tragus. Spoljašnji slušni kanal se blokira injiciranjem 1 ml anestetika u kvadratu oko meatusa akustikusa eksternusa.

Hematom aurikule

Akutni otohematom je mesta povreda spoljašnjeg uva. Ovo se obično javlja kao rezultat direktnog udara u uvo, ali se takođe može spontano javiti kod starijih pacijenata. Raskavica uške prima ishranu iz perihondrijuma koji je pokriva. Hematom se pojavljuje zbog rupture krvnih sudova u perihondrijumu sa stvaranjem kolekcije krvi između perihondrijuma i raskavice što remeti ishranu aurikularne raskavice. Normalni izgled uške je neprepoznatljiv i ispitiva- može da palpira napeto područje otoka, što je obično jako bolno.

Tretman se sastoji od adekvatne drenaže hematoma. Anestezija aurikule se postiže injekcijom 1% lidokaina kao što je opisano ranije. Aurikula se o-isti i hirurški drenira. Drenaža se izvodi aspiracijom iglom ili hirurškom incizijom. Igla br. 18 i špric mogu da se koriste za aspiraciju hematoma. Uvo se zatim zavije vrstom kompresivnim zavojem. Vazelin ili gaza natopljena mineralnim uljem se koriste da bi se ispunila udubljena aurikule. Suva pamučna gaza ili vata se stave preko aurikule i između spoljašnjeg uva i mastoida. Mekan zavoj od gaze se vrsto zavije oko glave. Alternativan način zavijanja pod pritiskom se postiže upotrebom kompresivnih zavova kako bi se prevenirala reakumulacija tečnosti. Pacijent treba opet da se pregleda nakon 24 sata kako bi se ustanovilo da li je došlo do ponovnog nakupljanja tečnosti. Ponovno stvaranje hematoma zahteva ponovljenu aspiraciju ili inciziju i drenažu. Neko radije prihvata hiruršku drenažu od aspiracije kao načina primarnog tretmana, ali oba načina su prihvatljiva.

Komplikacije uključuju ponovno stvaranje hematoma, infekciju i deformitet uva. Ako se hematom pojavi posle aspiracije ili drenaže, treba opet da se evakuira. Ponovno stvaranje tečnosti može zahtevati postavljanje Penroseovog drena. Aplikacija kompresivnog zavoja nakon bilo koje drenaže je neophodna. Infekcija hematoma sa razvitkom perihondritisa može takođe da se pojavi. U početku, spoljašnje uvo postaje eritematozno, toplo, osetljivo i edematozno. Absces može da se formira u prostoru između raskavice i perihondrijuma. Infekcija prouzrokuje nekrozu raskavice koja rezultira u teškom deformitetu. Tretman se sastoji od incizije, drenaže i debridmana svih nekrotičnih raskavica. Treba napraviti antibiogram i dati sistemski antibiotik. Deformitet aurikule može da se javi nakon otohematoma i bez znakova infekcije. Ugrušak krvi smeta ishrani raskavice. Izumiranje raskavice ili zamena

hematoma granulacionim tkivom sa posledicom kalcifikacijom vodi do izobličenja normalnog oblika uške, tako da nastaje tzv. "karfiolasto uvo".

Laceracija aurikule

Površne abrazije treba o-istiti, na-initi debridman i meko zaviti ili staviti antibiotsku mast. Treba dati profilaksu tetanusa. Ovo su male povrede koje se u većini slu-ajeva dobro izle-e ako se pridr`ava osnovnih na-ela nege rane.

Jednostavne laceracije spolja{njeg uva ne predstavljaju te`i problem. Anestezija se daje kako je ranije opisano. Rana treba da se o-isti i da se na-ini debridman. Suture se prave monofilamentom 5-0 ili 6-0, najlon ili polipropilen. Treba staviti veliki kompresivni zavoj (isti kao kod otohematoma). Posebna komplikacija koju treba izbe`i kada se popravljaju laceracije kroz ivicu aurikule je nastanak stepenice kroz heliks ili lobulu. Ovo se mo`e izbe`i koriste`i tehniku prepolovljavanja prilikom obrade rane, pri -emu se distalna polovina jedne strane incizije preklopi preko proksimalne polovine druge strane (slika 2-3).

Slika 2-3

Suture koje preveniraju stvaranje "stepenika"



Izlo`ena rskavica predstavlja poseban problem zato {to se mogu pojaviti perihondritis i deformitet uške. Konzervativan debridman i kompletno pokrivanje svih rskavica su klju-ni principi tretmana. Rascep rskavice mo`e da se reparira bezbojnim monofilamentom od 4-0 ili 5-0.

Tretman avulzija zavisi od veli-ine povre|enog tkiva. Parcijalne avulzije treba popraviti nakon -i{enja i minimalnog debridmana. Male (manje od 2 cm u dijametru) totalne avulzije mogu da se za{iju kao graft i da pre`ive. Velike totalne avulzije mogu da se reanastomoziraju primarno od

strane ORL specijaliste ili plasti-nog hirurga, ili se rskavica sa-uva za kasniju rekonstrukciju uške od strane ovih specijalista. To se radi na taj na-in {to se ko`a ukloni sa rskavice i rskavica se implantira u subkutani {pag. Rekonstrukcija aurikule -esto zahteva multiple hirur{ke procedure, a kozmeti-ki rezultati mogu biti nezadovoljavaju}i. Zbog ovoga je neophodno rano obra}anje subspecijalisti.

Pitanje profilakse antibioticima u slu-aju laceracija je namerno izostavljeno. Kao i u drugim podru-jima, antibiotska profilaksa nije adekvatno prou-ena. Lekaru je ostavljeno da razvije model na bazi pojedinih slu-ajeva. Odluke treba da se baziraju na obimnost i prirodu povrede, o-uvanosti vaskularizacije i specifi-noj bakterijskoj flori ko`e. Ako se odlu-i za antibiotsku profilaksu, treba ih davati u kra}em vremenskom roku.

Povrede spoljnog slu{nog kanala

Cilj tretmana traume spoljnog slu{nog kanala je da se o-uva normalan promer i pokrivenost ko`om. Manje laceracije ili abrazije mogu nastati nakon "istra`ivanja" kanala u potrazi za "nedosti`nim" (i -esto odsutnim) cerumenom instrumentima za mu-enje koji se samo mogu zamisliti. Abrazije kanala mogu tako|e biti jatrogene, a de{avaju se za vreme pregleda bubne opne kod dece sa zdravim plu}ima a malo ljubavi za nametljivog lekara. Ove male povrede zahtevaju samo konzervativno -i{enje. Neki lekari preporu-uju davanje antibiotika lokalno. Ovi lekovi ne {kode, a njihova upotreba slu`i za to da svakoga uveri kako se ne{to radi. Ve}e laceracije zahtevaju anesteziju u{nog kanala i poravnanje iskidane ko`e. Vata namo-ena u adrenalin mo`e da se koristi radi kontrole krvarenja kada se lokalno aplicira. U u{ni kanal mo`e da se stavi antibiotska mast da bi se za{titio kanal i da bi se postiglo izle-enje. Ako su postojali veliki deficiti, mogu biti potrebni graftovi ko`e kako bi se spre-ila stenoza kanala.

Cirkumferentne povrede spoljnog slu{nog kanala nastale zbog uboda o{trim oru`jem ili rascepi nastali zbog povrede vatrenim oru`jem mogu dovesti do stenoze kanala. Ove ozbiljne povrede nala`u direktno obra}anje ORL specijalisti.

Opekotine

Opekotine aurikule -esto su udru`ene sa opekotinama glave, vrata i drugih regiona tela. Cilj tretmana opekotina aurikule je da se spre-i infekcija (posebno perihondritis) i da se izbegne konverzija povrede zvane "partial-thickness" (parcijalne debljine) u povredu "full-thickness" (pune debljine). Nakon pa`ljivog -i{}enja i ekscizije devitalizovanog tkiva, uvo mo`e da se prekrije kremom srebrnog sulfadiazina ili antibiotskom ma{}u. Treba dati antitetanusnu za{titu i analgetik. Pacijent treba da izbegava spavanje na uvetu. Treba izbegavati pu{enje. Deformiteti mogu da se jave ranije kod povreda pune debljine - do rskavice, ili infekcija mo`e da se pojavi 3 - 4 nedelje nakon povreda parcijalne debljine i da rezultira deformitetom zbog nekroze rskavice. Poku{aj rekonstrukcije treba da sa-eka bar godinu dana.

Hemijske povrede

Hemijske povrede mogu da nastanu nakon direktne ekspozicije aurikule kiselinama ili alkalijama. U oba slu-aja, primarni tretman se sastoji od hitne i obilne irigacije sa nekoliko litara vode ili fiziolo{skog rastvora. Ako lekar nije siguran o prirodi specifi-nog agensa ili tretmanu povrede izazvane njim, mo`e koristiti konsultaciju sa centrom za kontrolu trovanja. Nakon -i{}enja rane ove povrede se tretiraju na sli-an na-in kao termalne povrede u{ke. Uvo treba da se o-isti i treba izvesti konzervativni debridman devitalizovanog tkiva. Stavlja se zavoj sa prethodnim stavljanjem masti.

Promrzline

U{ke su -esto izlo`ene povredi od smrzavanja. ^esto se dobija podatak o vo`nji u otvorenim kolima bez za{titnog pokrivanja. O{te}enje tkiva mo`e biti zbog direktne termalne povrede ili se mo`e pojaviti kao sekundarna stvar zbog povrede krvnih sudova. U po-etku je u{ka bolna i bela; kako se kravi postaje crvena. Uvo mo`e da protrudira od glave zbog postaurikularnog edema.

Tretman se sastoji od brzog utopljanja koje se posti`e vatom ili gazom namo-enom u toplu vodu (38-42°C). Analgetici su neophodni zbog toga {to pacijent -esto ose}a jake bolove za vreme utopljanja. Pacijent treba da izbegava dalje izlaganje hladno}i. Plik se mo`e pojaviti udru`en sa gubitkom oseta po{to se slojevi ko`e razdvoje. Mora se sve preduzeti da se prevenira ruptura plika. te-nost iz plika se obi-no resorbuje spontano za 5 do 10 dana. Da bi se prevenirala superficijalna infekcija, mo`e se dati lokalno srebrni sulfadiazin.

Perforacija membrane timpani

Perforacija bubne opne se vi|a nakon tupih i nakon penetriraju}ih oti-kih trauma. Primeri povrede koja je naneta tupom silom su {amar u predelu uva ili javljanje akutnog bola za vreme ronjenja. Penetriraju}e perforacije b. opne mogu biti izazvane od strane samih pacijenata pri upotrebi {tapi}a sa vatom ili bilo kojeg drugog predmeta koji se koristi da bi se po-e{ao spoljnji slu{ni kanal. Glavno pitanje za urgentnog lekara je slede}e: "Da li je jo{ ne{to povre}eno?" Pacijent mo`da ima i povredu slu{nih ko{-ica, labirinta ili temporalne kosti - {to sve zahteva da se odmah pozove ORL specijalista. Od najve}eg je zna-aja razlu-iti to da perforirana m. tympani u zna-ajnijoj meri ne slabi sluh niti daje vertigo. Ako pacijent kod koga postoji perforacija m. tympani ima zna-ajan ispad sluha ili vertigo, zna-i da postoje obimnija o{te}enja.

Dva klini-ka testa mogu biti od pomo}i u ovakvim situacijama. Ako pacijent ima gubitak sluha, treba izvesti Weberov test. Kada se zvu-na vilju{ka stavi na centar -ela ili na incizive, pacijent sa konduktivnom nagluvo{}u -uje zvuk u aficiranom uvu (pod uslovom da je sluh normalan u suprotnom uvetu). Ako zvuk lateralizuje u nepovre}eno uvo, ovo ozna-ava senzorneuralni gubitak sluha, {to lekar mora uzeti kao upozoravaju}i signal kod `rtve traume.

Drugi neophodan pregled je *fistula test*. Kod ovoga testa ubacuje se pozitivan pritisak u spoljnji slu{ni kanal pneumatskim otoskopom ili pritiskanjem tragusa naspram meatusa i dr`anjem oko 15 sekundi.

Pozitivan nalaz su nistagmus ili vertigo, ili oboje. Ovo ukazuje na fistulu labirinta, što je urgentan slučaj koji zahteva prijem i ranu operativnu eksploraciju i reparaciju kada je indikovano.

Perforacije bez drugih udruženih povreda obično se dobro restituišu bez obzira na to šta se primenjuje u terapiji. Kao što se i može očekivati, manje perforacije nestaju brže od većih. Centralne perforacije ozdravljaju bolje od ivičnih. Istopljeni metal ili povrede manjom imaju lošiju prognozu od ostalih tipova perforacija m. tympani. Nema neke prednosti u ranoj hirurškoj reparaciji bilo koje perforacije bez obzira na veličinu. Mnogi veliki otvori se zatvore spontano, a kasna hirurgija daje dobre rezultate. Ako ispitiva može da isključi udružene povrede, svi pacijenti treba da dobiju konzervativni tretman uz analgetike i treba im reći da tečnost ne sme dospeti u uvo; kasnije ih treba pratiti do izlječenja.

Rezultati antibiotika korištenih profilaktički su kontroverzni. Infekcija jako usporava ozdravljenje perforacije b. opne, ali nema dobrih studija koje pokazuju značajno bolje izlječenje kada se da profilaksa antibioticima. Držanje spoljnog slušnog kanala i b. opne dalje od tečnosti nudi tri različite teorijske prednosti. Prvo, lekar ili pacijent mogu posmatrati proces ozdravljenja i utvrditi ako se infekcija počinje razvijati. Drugo, ulazak potencijalno ototoksičnih lekova u prostor srednjeg uva je izbegnut. I na kraju, lekovi koji sadrže steroide mogu potencijalno smetati ozdravljenju. Ako lekar izabere da propiše antibiotsku profilaksu, lek koji odabere treba da bude sistemski, kao što je oralni penicilin ili ampicilin. Kada se pojavi infekcija spoljnog slušnog kanala kod pacijenta sa perforiranom bubnom opnom, antibiotski preparat koji se koristi treba da bude suspenzija a ne iritirajuća solucija, pošto kapi za uvo mogu ući u prostor srednjeg uva kroz perforaciju. Pošto većina perforacija sasvim dobro prolazi bez obzira šta se radi, lekar ne treba da bude sklon tome da čini ono što smeta dobrim rezultatima koje priroda sama postiže.

Blast povrede

Blast povrede predstavljaju oblast trauma koje treba posebno razmotriti. Povrede mogu biti prvog, drugog i trećeg stepena. Povrede prvog stepena nastaju zbog samog udarnog talasa. Povrede drugog stepena nastaju od krhotina koje lete nakon eksplozije. Povrede trećeg stepena nastaju zbog odbojaja tela kod eksplozije. Klinički, pacijent ima bol u uvu, senzorneuralni gubitak sluha i tinitus. Obično se svi simptomi povuku, ali može se desiti da zaostane slušni deficit u visokim frekvencijama. Inspekcija m. tympani pokazuje pojačani vaskularni crteži i često perforaciju. Ako postoji sumnja u pogledu lanka slušnih koštica, labirinta ili frakture temporalne kosti, pacijenta treba odmah poslati odgovarajućem specijalisti.

Akustična trauma

Jaka buka može prouzrokovati prolazni gubitak sluha, tinitus i vertigo. Ovi problemi mogu biti izazvani zbog direktne povrede struktura labirinta. Ispitiva treba da traži za labirintnom fistulom koristeći test fistule labirinta kao što je opisano ranije. Ako ništa od ovoga nije prisutno, pacijent se može otpustiti ali ga treba poslati specijalisti, jer mali broj ovih pacijenata može imati gubitak sluha iz drugog razloga. Ako je prisutan gubitak oštine sluha, pacijent treba da prođe kompletnu otološku dijagnostiku.

Frakture temporalne kosti

Frakture temporalne kosti se javljaju nakon dejstva jake sile u glavu. Praktična klasifikacija deli ove frakture u longitudinalne, transversalne i mešovite. Približno 70% preloma temporalne kosti je longitudinalno, a rezultira iz direktnog udara u temporalnu regiju. Oštećenje se javlja u srednjem uvu uz laceraciju b. opne, povredom slušnih koštica i hematotimpanonom. Otvorena cerebroskijalna tečnost je česta pojava. Transversalne frakture se pojavljuju nakon udara u potiljak. Perceptivni gubitak sluha i vertigo se pojavljuju zbog direktne povrede unutrašnjeg uva. Povreda facijalisa je česta. Dijagnoza se postavlja na bazi anamneze i fizičkog pregleda. Radiološka procena je ograničenih dometa. I pored upotrebe više različitih tehnika i projekcija, frakturne linije se prikazuju na radiografijama u samo 50% pacijenata kod kojih je fraktura dijagnostikovana na bazi kliničkih znakova.

Nakon što se razmotri eventualno postojanje udruženih povreda mozga i cervikalne kičme, pregled mora da uključuje procenu funkcije facijalnog nerva. Ako se pojavi rana povreda facijalnog nerva i ne poboljšava se, indikovana je rana (14-21. dana) operativna eksploracija i reparacija. Ako se disfunkcija facijalnog nerva pojavi nakon nekog vremena, funkcija se obično vraća spontano. U takvim slučajevima je uzrok po svojoj prirodi edem nastao usled povrede i funkcija nerva se vraća nakon što edem nestane.

Tretman započinje stabilizacijom vitalnih funkcija, a često je potrebna 24-48 časovna neurohirurška opservacija. Ako je pacijent od početka stabilan, povređeno uvo se otvara da ne ulazi tečnost. Profilaksa antibioticima se daje ako postoji likvoreja. Perzistirajući gubitak sluha, vertigo, paraliza facijalnog nerva i likvoreja su područja za razmatranje za konsultaciju sa specijalistom. Prepoznavanje i početni tretman su ključne tačke za urgentnog lekara.

STRANA TELA SPOLJNJEG SLUŠNOG KANALA

Strana tela spoljnog ušnog kanala ne predstavljaju ozbiljnu opasnost po pacijenta. Značaj ovih tela u urgentnim slučajevima uva je u potencijalnim oštećenjima koja se mogu naneti od strane lekara i frustraciji pacijenta i lekara zbog stranog tela koje izmiče svim pokušajima odstranjivanja.

Dece su ne baš tako nevine čvrste obilježja potencijalnih stranih tela. Delimična lista sadrži papir, vatu, sunđer, plastiku, kuglice, delove igraćaka i delove hrane. Kod odraslih ušiju često se zaglavljaju vata i delovi vate na tamponu. Insekti se mogu uvući u zvukovod kod pacijenata svih uzrasta. Cerumen je previše ubikvitarn da bi se razmatrao kao strano telo, ali se mora i sa njim izaći na kraj.

Klinički, pacijent može biti bez simptoma, sa stranim telom otkrivenim prilikom rutinskog pregleda. Može postojati sekundarna inflamacija sa otokom, bolom i jačom sekrecijom. Insekti mogu uzrokovati jak nemir. Jedan naodrasao pacijent sa aktivnom bubabubom u zvukovodu morao je biti fizički sputan pre početnog tretmana. Važno je istražiti događaje koji su prethodili inserciji stranog tela. Specifičan patološki proces (npr. infekcija ili dermatitis) može izazvati pruritus ili bol koji pobuđuje sumnju da je stavljeno strano telo. Kod dece, verovatno prethodno postojeće bolesti treba aktivno da bude istražena nakon odstranjenja stranog tela. Dijagnoza prisustva stranog tela se postavlja direktnom inspekcijom zvukovoda i b. opne.

Tretman se sastoji od ekstrakcije objekta (što je lakše nego uraditi). Komplikacije ovih procedura uključuju povrede spoljnog ušnog kanala i perforaciju m. tympani. Preporučljivo je reći svim pacijentima, posebno roditeljima male dece, da uvo može da krvari za vreme i posle procedure. Lekar takođe treba da postavi neki vremenski limit (5 ili 10 minuta) za pokušaj ekstrakcije, što treba saopštiti pacijentu.

Pre započinjanja procedure, lekar mora da skupi potrebnu opremu (vidi izložak 2-1) i da se odluči za tehniku. Hirurški otoskop sa dobrim izvorom svetla i veliki spekulum su glavni instrumenti. Krokodil forceps, pravougle kuke, kačike za cerumen i oprema za sukciju su takođe korisni.

Izložak 2-1 Oprema za pregled uva

Pneumatski otoskop	Krokodil forceps
Ušni spekulum	Ušni pric
^eono ogledalo ili jak klar	Pljosnati nož
Kireta za uvo	[tampon] s vatom
Kuka za uvo (pravouгла kuka)	Zvučna viljuška (256 ili 512 Hz)
Aparat za aspiraciju	

Valno je zapamtiti da sa anatomskog gledišta spoljnji slušni kanal nije koničan i da nije savršeno gladak. Postoji suženje oko 7 mm od b. opne. Zajedno sa znanjem o poziciji i prirodi stranog tela, znanje o anatomiji kanala može pomoći u selekciji instrumenta i odabiranju procedure za ekstrakciju.

Aktuelne tehnike za odstranjenje zavise od uzrasta pacijenta i prirode stranog tela. Valenje stranog tela počinje sa pripremanjem pacijenta. Lokalna anestezija može biti korisna kod starijih pacijenata, ali davanje injekcije kod malog deteta izaziva dovoljno bola da poremeti odnos sa lekarom. Cerumen može da se ukloni kačikom za cerumen ili irigacijom toplog rastvora vodonik peroksida i slanog rastvora. Ispiranje može da se koristi i za odstranjenje drugih stranih tela ali se mora izbeći kod sumnje na perforaciju b. opne. Nadalje, neki papiri ili delovi hrane mogu da nabubre, zatvarajući zvučnik i ne dozvoljavajući odstranjivanje. Mali nepravilni predmeti mogu da se ekstrahuju krokodil forcepsom ili aparatom za sukciju.

Insekti predstavljaju poseban problem kod uklanjanja. Određene vrste je napustiti same slušni kanal kada se svetlo uperi na to mesto ili kada se dune dim od cigarete (ispitiva se mora učiniti posledica od duvanja dima u pacijentovo uvo). U najvećem broju slučajeva, međutim, insekta treba prvo ubiti. Mineralno ulje ili lokalno lidokain je sasvim efikasan način da bi se uništio uljez. Mrtav insekt se tada može lako ukloniti forcepsom. Detritus se nakon toga mora isprati jer delovi tela insekta mogu postati izvor infekcije. Mogućnost trovanja ili prenošenja bolesti je ista kao kod ujeda insekta na drugom delu tela.

Jedna od najtežih ekstrakcija je kada je strano telo lopta koja je samo malo manjeg prečnika od prečnika ušnog kanala. Forceps ima tendenciju da gura objekat dublje u kanal. Ponekad veoma jaka sukucija omogućuje dovoljno jaku silu da se takvo strano telo odstrani. Drugi način je da se provuče pravouga kuka iza stranog tela i da se rotiraju zajedno i kuka i strano telo. Mali Fogarty ili kateter sa balončićem se mogu koristiti za uklanjanje stranih tela iz ušnog kanala, ali oni su suviše skupi da bi se koristili često.

Priznati da se ne može izvaditi strano telo je bazirano na brizi za pacijenta i ne sme se smatrati da je nedostatak izveštavanja. Obrađivanje ORL specijalisti ima prednost uvođenja specijalne opreme i opšte anestezije i operativne ekstrakcije u nekim slučajevima.

GUBITAK SLUHA

Iako iznenađan, kompletan gubitak sluha bez nekog očiglednog razloga je retka pojava, a pacijenti često traže pomoć u hitnoj službi uz želju da imaju "teškoća sa sluhom". Urgentni lekar često može dati korektnu dijagnozu na bazi detaljne anamneze i kompletnog pregleda, kao što je opisano ranije. Međutim, pacijenti koji se žale na postepeno pogoršanje sluha često nemaju bolest koja se tretira u hitnoj službi. Prema tome, uloga urgentnog lekara je da identifikuje bolest na bazi anamneze i pregleda i da odluči koga treba poslati dalje kod specijaliste.

Opstrukcija spoljnjeg slušnog kanala

Najčešći uzrok česte konduktivne nagluposti koji se vidi na hitnom prijemu je blokada spoljnjeg slušnog kanala cerumenom. Pacijenti sa ovim problemom se žale na pritisak, osećanje ispunjenosti uva i smanjen sluh. Iako je cerumen često očigledan pri pregledu, lekar ne može uvek biti siguran da li se neka druga bolest skriva iza impaktiranog cerumena. Nije neobično za pacijente da povrede kanal (bica, tapi) ima sa vatom i metalnim kopčama za kosu dok pokušavaju da "očiste mast". Dakle, valno je ukloniti cerumen i zbog pacijentovog komfora i da bi se izbegla mogućnost drugog patološkog procesa. Međutim, uklanjanje cerumena nije hitnost. U situacijama kada je cerumen duboko u kanalu ili na samoj membrani timpani najbolje je omekšati cerumen i odložiti uklanjanje dok pacijenta ne vidi ORL specijalista koji ima bolje instrumente od onih koji se nalaze u većini odeljenja hitne službe.

Ako cerumen nije duboko impaktiran, lekar bi trebao da odluči o metodi uklanjanja koja će biti najefikasnija. Laviranje kanala vodom (temperature bliske temperaturi tela) pomoću (prica je dugotrajna i može iritirati spoljnji slušni kanal ili uneti infekciju u srednje uvo kroz perforaciju na b. opni koja se nije primetila. Valenje cerumena kiretom, (tapi)em sa vatom ili sukucijom nosi u sebi rizik nanošenja traume kanala ili b. opne, ali je relativno sigurno. Ako ne postoji razlog da se cerumen odmah odstranjuje ni sumnja da je b. opna perforisana, lekar može odlučiti da sipa u spoljnji slušni kanal deterdente kao što su Debrox ili Cerumenex, sa-eka 15-30 minuta i zatim pokuša da odstrani omekšani cerumen.

Drugi -esti razlozi opstrukcije spoljnog slu{nog kanala su strana tela, trauma, upala ili trauma naneta samom sebi i otitis eksterna o -emu se govori u odgovaraju}im poglavljima.

Patolo{ka funkcija membrane timpani

Konduktivni gubitak sluha se pojavljuje kada normalna funkcija m. tympani biva o{te}ena zahvaljuju}i akumulaciji fluida iza membrane, inflamaciji ili perforaciji membrane ili o`iljavanju i zadebljanju membrane koje se javlja kao rezultat ovih procesa. Infekcije (uklju-uju}i otitis media), povrede glave ili uva i barotrauma su -esti uzroci abnormalnosti m. tympani i opisani su u odgovaraju}im poglavljima.

Gubitak sluha izazvan lekovima

Tabela 2-1 Neki lekovi koji uzrokuju gubitak sluha

Grupa lekova	[tetni agensi
Aminoglikozidi	Amikacin Gentamicin Kanamycin Neomycin Streptomycin Tobramycin
Antimalarici	Hlorokin Kinidin Kinin
Antineoplastici	cis-Platina Azotni iperit
"Loop" diuretici	Etakrinska kis. Furosemid
Nesteroidni antiinflamatorni agensi	Aspirin Ibuprofen Indomethacin Fenoprofen Naproxen Tolmetin

Pribli`no 20 lekova je poznato da izaziva senzorneuralni gubitak sluha koji obi-no zahvata oba uva (tabela 2-1). Najvi{e ima izve{taja o ototoksi-nosti aminoglikozida, salicilata i kinina. Aminoglikozidi su naj-e{e}e prou-avani i poznati po tome da uzrokuju ireverzibilni gubitak sluha uni{tavaju}i trepljaste }elije Kortijevog organa koje se ne mogu regenerisati. Ovaj efekat se mo`e videti danima i nedeljama nakon oralne ili parenteralne administracije ovih lekova i pojavljuje se naj-e{e}e kod pacijenata sa o{te}enom renalnom funkcijom. Postoji interakcija izme|u aminoglikozida i tzv. "loop" diuretika.

Ingestija salicilata u prekomernoj dozi od 5 g dnevno mo`e voditi u privremeni gubitak sluha udru`en sa tinitusom. Ovaj proces je obi-no reverzibilan ako se uzimanje leka prekine.

U slu-ajevima gubitka sluha izazvanog lekovima, nema drugih patolo{kih nalaza pri pregledu uva osim gubitka sluha.

Ekspozicija hroni-noj ili intermitentnoj buci mo`e rezultirati u polaganom progresivnom senzorneuralnom gubitku sluha, dok iznenadni i jaki zvuci kao {to su eksplozije mogu uzrokovati nagli

gubitak sluha. Kasniji gubitak sluha u ovim slu-ajevima može biti zbog inflamacije ili perforacije m. tympani, povrede koštica ili povrede kohlearnog i vestibularnog dela unutrašnjeg uva. Stepennost povređivanja zavisi od frekvencije, trajanja i intenziteta buke i individualne osetljivosti.

Osobe izložene buci mogu se žaliti na tinitus, gubitak sluha ili osećaj zapečeno uva. Njima treba savetovati da izbegavaju bucu u sredinu, jer dalje izlaganje buci može dovesti do pojačanja tegoba i često ireverzibilnih oštećenja. Većina slu-ajeva gubitaka sluha na radnom mestu može se prevenirati korišćenjem zaštitnih sredstava protiv buke.

Neoplazme

Akustični neurom (neurinom) je benigni tumor koji raste iz omotača vestibularnog nerva. Pacijent dolazi sa slabom jednostranom gubitka sluha, tinitusom i poremećajem ravnoteže. Iako je to benigni tumor, njegova lokalizacija ga čini potencijalno opasnim jer njegov rast izaziva neurološke znake i eventualni porast intrakranijalnog pritiska. Iako se većina pacijenata žali na gubitak sluha, mnogo manji broj ima neurološke simptome i znake. Kod pacijenata sa patološkim nalazom, pregled oka je od velike važnosti, jer se patološki kornealni refleksi i nistagmus javljaju u 33% odnosno 26% pacijenata sa akustičnim neurinomom. Rano prepoznavanje i hirurški tretman daju najbolje rezultate. Meningeomi zadnje lobanjske jame daju slične simptome akustičnom neurinomu i treba ih razmotriti u diferencijalnoj dijagnostici.

Glomus jugularne vene, najuobičajenija neoplazma srednjeg uva, raste iz bulbusa jugularne vene jugularis interne. Pacijenti sa ovom neoplazmom se žale na tinitus i gubitak sluha. Ovi tumori mogu izazvati disfunkciju IX - XII kranijalnog nerva i aficirati unutrašnje uvo i intrakranijalni prostor ako se na vreme ne leče. U početku daju crveno - plavu diskoloraciju m. tympani i rastu iza nje, a lokalna opstrukcija vodi do konduktivne naglušnosti. Kako se povećavaju, mogu uzrokovati sensorineuralni gubitak sluha. Rana dijagnoza je važna tako da se mogu izvesti hirurški zahvat i iradijaciona terapija.

"Akutna gluvoća"

"Akutna gluvoća" je unilateralan gubitak sluha koji se pojavljuje sa malim ili nikakvim predznakom kod inače zdravih osoba. U nekim slu-ajevima pacijenti daju podatak o "kliku" u uvetu nakon kojega su iznenada izgubili sluh; u drugim slu-ajevima oni se jednostavno bude iz sna sa gluvoćom u jednom uvu. Oporavak je nepredvidljiv i može biti parcijalan ili kompletan u različitim vremenskim periodima.

Precizan uzrok "akutne gluvoće" u mnogim slu-ajevima nije identifikovan. Veruje se da je većina ovih slu-ajeva uzrokovana embolijom ili trombozom arterija koje snabdevaju uvo ili viralnom infekcijom. Virozni labirintitis uzrokovan virusima prehlade, mumpsa, rubeole ili malih boginja rezultira u iznenadnom gubitku sluha zajedno sa viralnim sindromom, nakon kojeg sledi povlačenje drugih simptoma ili se može dogoditi i uz kompletnu odsutnost viralnih simptoma. Kao rezultat teškoće u dijagnostici vaskularnih akcidenata u uvu i u identifikaciji virusa koji uzrokuje labirintitis, upotrebljen je dijagnostički naziv "idiopatskog" iznenadnog gubitka sluha. Terapija vitaminima, steroidima, histaminom, heparinom, vazodilatatorima, niskomolekulskim dekstranom i drugim lekovima se koristi bez pouzdanog poboljšanja kao rezultata. Međutim, pošto je alternativa davanju ovih lekova da se ne uradi ništa, većina ORL specijalista hospitalizuje svoje pacijente i daje im steroide i vazodilatatore ili oboje. Urgentni lekar koji procenjuje pacijenta sa iznenadnim unilateralnim sensorineuralnim gubitkom sluha koji nema drugih patoloških nalaza treba da konsultuje lekara specijalistu dok je pacijent još na hitnom prijemu.

Kao i kod ostalih medicinskih problema, određeni manji broj pacijenata koristi gubitak sluha kako bi postigao neku sekundarnu dobit. Često se ovaj tip gubitka sluha javlja u osoba sa radnim mestom koje je izloženo buci ili je postojao neki akustički akcident i zato se traži kompenzacija. Nema pouzdanih testova kako bi se diferencirala simulacija od stvarnog gubitka sluha na hitnom prijemu, tako da se mora pozvati konsultant radi neophodne dalje procene bolesnika. Uopšteno govoreći, lek za simulaciju je otkrivanje pozadine slušanja.

BOL U UVU

Većina bolnih poremećaja uva može odmah da se dijagnostikuje i le-i na hitnom prijemu. Međutim, urgentni lekar mora imati na umu da značajan broj pacijenata koji se žale na "bol u uvu" nemaju uopšte ušni problem. Oni osećaju bol koji zrači iz drugih mesta koje inerviraju grane postojećih nerava. Kao što je ranije rečeno, kranijalni nervi V, VII, IX i X i cervikalni koreni C2 i C3 takođe inerviraju uvo i lice, skalp, glavu, usta, zube, nos, sinuse, orbite, farinks, tonzile, jezik, lobanjsku jamu, larinks, traheju, pluća, ezofagus i temporomandibularni (TM) zglob. Zbog toga lezije u ovim predelima mogu dovesti do percepcije ušnog bola. Postoji tendencija kod manje iskusnih lekara da leče sve bolove u uvu kao infekciju i pored potpuno normalnog nalaza pri pregledu spoljnog slušnog kanala i membrani timpani. Pacijenti lečeni na ovaj način često poseđuju hitan prijem tražeći oslobađanje od bola koji ne reaguje na antibiotsku terapiju.

Pristup urgentnog lekara problemu bola u uvu uključuje pažljivu anamnezu i pregled uva uz pregled usta, zuba, farinksa, cervikalne kile i TM zgloba. Započinjanje terapije poremećaja koji daju bol u uvu mora biti spojeno sa pažljivim upravljanjem pacijenta u uzrok bola.

Otitis eksterna

Otitis eksterna je najčešći uzrok bola u uvu kod odraslih. Spektr bolesti koje ovaj entitet stvara se širi od blagog svraba i iritacije uva do jakog bola, otoka, purulentne sekrecije i sistemske bolesti.

Fiziološki, spoljni slušni kanal produkuje svoj sopstveni zaštitni vodootporni sloj, kao vosak, čiji je pH 6 da bi se sprečio rast patogenih bakterija. Zbog anatomske strukture i mehaničkih odnosa spoljni slušni kanal je "samo-isteći" kada se mandibula pomera pri žvakanju. Međutim, faktori sredine kao što su vlažnost i suvoća i trauma mogu narušiti integritet ovog zaštitnog sistema. Ekstremi vlažnosti (npr. plivanje) i suvoće (dermatitis, psorijaza) zajedno sa samopovređivanjem (čepovi sa vatom, nokti, čeljusti i ključevci) narušavaju normalan zaštitni mehanizam. U spoju sa ovim pogodujućim faktorima, narušavanje zaštite omogućuje invaziju patogenih mikroorganizama.

Pacijenti koji dolaze sa umerenim eksternim otitisom obično se žale samo na iritaciju i svrab. Pri pregledu se vidi da imaju eritematozni zvukovod sa malom količinom sekreta. U takvim slučajevima postoji mučan bol i inspekcija otkriva eritem, edem i zelenkasti sekret. Pokretanje ušne je takođe jako bolno, često neproporcionalno onome što se vidi. Međutim, ovo se verovatno dešava zbog kompresije nervnih vlakana koje leče izmeđukom i direktno se pripajaju na perihondrijum i periošt. U takvim slučajevima, povremeno se javlja limfadenopatija i groznica kao i konduktivna naglupost ako je zvukovod jako otežen.

Ako se uzme bris sekreta, obično izrastu kulture *Pseudomonas*, *Proteus*, *Staphylococcus* ili *Streptococcus*. Međutim, u slučajevima koji nisu komplikovani sistemskom bolesti ili preosetljivošću i domaćinom, nema razloga uzimati bris. Tretman se sastoji iz tri koraka: 1. čišćenje debrisa iz kanala; 2. stavljanje antibiotskih i antiinflamatornih kapi; 3. prevencija ponovnog razboljevanja menjanjem pacijentove okoline ili navika.

Izložak 2-2 predstavlja listu lekova i sanitetskog materijala koji treba da se nalaze na hitnom prijemu radi čišćenja uva i drugih aspekata terapije.

Spoljni slušni kanal treba ne samo očistiti sukcijom i malim smotuljcima vate, uz veliku pažnju da se ne nanese dalja oštećenja kožne površine. Čišćenje je važno kako bi se osigurao jasan uvid u bubnu opnu, da bi se obezbedio optimalan kontakt između leka i kožne površine i da bi se uklonila dobra podloga za rast bakterija.

Nakon što se kanal očisti, treba staviti lek. Uopšteno govoreći, kombinacija polimiksina B i neomicina ili colistin sulfata sa hidrokortizonom pokriva i gram negativne i gram pozitivne organizme, a smanjuje i inflamaciju. Ako je kanal ekstremno otežen, savetuje se da se stavi lekom natopljeni čep za zvukovod koji se drži na tom mestu 24-48 h kako bi omogućio lekovima da "kupaju" tkivo. Pacijentu treba savetovati da kaplje oko 4 kapi četiri puta dnevno tokom 7 dana. Istovremeno, u slučajevima sa ranim sistemskim znacima, treba dati oralno antibiotike. Analgetike treba prema individualnom slučaju.

Izložak 2-2 Lekovi i materijal za negu uva

Pamu-na vata na {tapi}u	Solucija polymixin B - neomycin hidrokortizon
Lokalni anestetici	Suspenzija polymixin B - neomycin hidrokortizon
^ik (dren od gaze) za u{i	Solutio acidi acetici
Zavojni materijal	Analgetici
Materijal za suture	Lokalne kortikosteroidne kreme
"Cerumenex"	

Pacijentu treba re{i da izbegava povre|ivanje uva koje je iniciralo problem i da ga dr`i dalje od vode 2 - 4 nedelje. Ovo se mo`e posti}i upotrebom po meri ura|enih u{nih zapu{a-a ili {to je jednostavnije i jeftinije, upu}ivanjem pacijenta za za-epi uvo lopticom od vate koja se pokrije drugom lopticom od vate natopljene uljanim rastvorom. Ovo treba staviti pre pre tu{iranja, a plivanje treba kompletno izbegavati u ovom periodu.

U retkim slu-ajevima, obi-no kod starijih dijabeti-ara, razvija se maligni otitis eksterna. Ovaj entitet je fulminantna *Pseudomonas* infekcija koja invadira duboka tkiva i mo`e biti fatalna. Tretman uklju-uje sistemsku antibiotsku terapiju. Kad god se vidi starija osoba sa dijabetesom, a ima otitis eksternu, potrebno je obratiti vi{e pa`nje kako bi se prevenirao rapidni napad ove smrtonosne bolesti.

Kao nastavak bakterijske infekcije, gljivi-na infekcija tako|e mo`e da napadne uvo. Uop{teno govore}i, ove infekcije mogu da se pojave u predelima sa toplom i vla`nom klimom, ali se tako|e mogu videti u pacijenata sa hroni-nim infekcijama ili onim koji primaju dugotrajnu terapiju sa antibiotskim kapima. Gljivi-ne infekcije se le-e potpunim -i{enjem spoljnog slu{nog kanala sa eksfolijacijom kolonija i antifungi-nim lekovima.

Sve {to izgleda kao otitis eksterna ne mora to i da bude! Ono {to vrebava iza edematoznog spoljnog slu{nog kanala nije uvek znano urgentnom lekaru. Iz ovog razloga, jako je va`no sve pacijente sa obstruiranim kanalom pratiti u slede}a 24 - 48 h. Kako se edem povla-i, polipi, neoplazme, strana tela ili upale srednjeg uva koji se nisu videli pri prvom pregledu sada se pokazuju. Kada se suo-i sa okludiranim zvukovodom, urgentni lekar treba da traga za simptomima, znacima ili anamnezi koja sugerira otitis mediju (GRI, groznica, bolno grlo). Ako postoji razumna sumnja na jedan otitis media koji se ne vidi, treba dati i oralne antibiotike i u{ne kapi. Da bi smanjili mogu}nost iritacije perforirane membrane timpani, treba koristiti suspenziju a ne soluciju po{to je ona manje kisela i zato prouzrokuje manje bola.

Akutni supurativni otitis media

Otitis media je naj-e{i uzrok bola u dece i nalazi se na drugom mestu naj-e{i}ih organskih bolesti koje vide pedijatri, nakon jednostavne URI (upper respiratory infection). Procenjuje se da se u SAD tro{i godi{nje 2 milijarde dolara na le-enje i hirur{ki tretman upale srednjeg uva.

Akutni supurativni otitis medija je gnojna infekcija unutra{njeg uva koja je produ`etak virusne infekcije iz nazofarinksa kroz Eustahijevu tubu. Ustanovljeno je da postoji povezanost izme|u otitis media sa jedne strane i respiratornih sincicijalnih virusa, adenovirusa, influence A i B virusa sa druge strane.

Akutni supurativni otitis media se karakteri{e pulsiraju}im bolom u uvu (koji se -esto manifestuje vu-om u{iju u male dece), groznicom i gubitkom sluha. Me|utim, u nekim slu-ajevima, jedina klini-ka manifestacija je gastroenteritis.

Otitis media ima svoj vrh prevalencije izme|u 6-og i 36-og meseca `ivota, sa manjim vrhom izme|u 4. i 7. godine `ivota. Dijagnoza ove bolesti je -esto te{ka zahvaljuju}i velikoj incidenci viralnih infekcija, groznice i prate}oj iritabilnosti u ovom uzrastu. Nadalje, fizikalni pregled mo`e biti veoma ote`an zahvaljuju}i maloj veli-ini spoljnog slu{nog kanala, cerumena koji je te{ko o-istiti i crvenila b. opne koje se javlja kod pla-a deteta.

Prilikom pregleda lekar obi-no nailazi na groznicu i povi{enu temperaturu koja kod dece mo`e biti veoma visoka. Ne bi trebalo da bude bola kod povla-enja u{ke. Pri otoskopskom pregledu, m. tympani je crvena, izbo-ena i nepokretna sve dok spontano ne perforira u kom slu-aju se gnoj vidi u spoljnjem

slu{nom kanalu. Slu{ni testovi ukazuju na konduktivni gubitak sluha. Pregled nosa i adenoida -esto ukazuje na eritem i otok, a -esto postoji cervikalna limfadenopatija.

Mikroorganizmi odgovorni za otitis media su u ve}ini slu-ajeva *Streptococcus pneumoniae* i *Hemophilus influenzae*. U oko 25% slu-ajeva kod kojih je ra|en bris te-nosti iz uva kod dece nisu na|ene bakterije ili patogeni organizmi. Poslednjih godina se u pojedinim geografskim podru-jima uo-ava pove}anje incidence *Hemophilus influenzae* koja produkuje b-laktamazu.

Tretman akutnog supurativnog otita srednjeg uva je sistemski i lokalni. Uop{teno govore}i, ampicillin ili amoxicillin davani u toku 10 dana su lekovi izbora u dece ispod 12 godina. Kod starijih od 12 godina, penicillin u toku 10 dana je lek izbora; kod onih koji su alergični na penicillin, kombinacije erythromycin - sulfonamid ili sulfisoxazol, ili trimetoprim - sulfamethoxazol kod dece, a erythromycin sam kod odraslih. U podru-jima sa velikom prevalencom *Hemophilus influenzae* koja produkuje b-laktamazu, od strane nekih lekara se preporu-uje cefahlor. Kod pacijenata koji su febrilni i nakon 48 h, ili kod kojih se bolest pogor{a, preporu-uje se prelazak sa ampicillina, amoxicillina ili penicilina na re`im le-enja efikasan kod rezistentnih sojeva *Hemophilus influenzae*. Ve}ina lekara jo{ ispi{e antihistaminike dekongestante iako je efikasnost ovih lekova pod znakom pitanja. Nadalje, mnogim pacijentima su potrebni analgetici kako bi se re{ili pulsiraju}eg bola. Aplikacija lokalne toplote je -esto uspe{na pri osloba|anju od bola. U slu-ajevima u kojima je b. opna spontano perforisala, neophodno je o-istiti spoljni slu{ni kanal tako da se sekrecija i sledstvena inflamacija le-e kao kod otitis externe.

Kod odraslih sa jakim bolom i izbo-enim bubnim opnama treba razmotriti miringotomiju. Ovu proceduru treba izvesti kod kriti-no bolesne dece, dece koja ne reaguju zadovoljavaju}e na antibiotike, kod pacijenata sa supurativnim komplikacijama, neonatusa i veoma male dece i kod imunolo{ki deficijentnih pacijenata - kod svih pacijenata kod kojih se sumnja na neuobi-ajene mikroorganizme. Kod takvih pacijenata treba razmotriti hospitalno le-enje.

Uop{teno govore}i, bol, povi{ena temperatura i uve}anje m. tympani treba da se smire 48 h nakon {to se zapo-ne terapija. Ako ovo nije slu-aj, potrebno je zatra`iti ORL konsultaciju zato {to mo`e do}i do nekoliko ozbiljnih komplikacija, uklju-uju}i apsces mozga, meningitis mastoiditis, vensku trombozu i facijalnu slabost ili paralizu. Urgentni lekar treba da bude savestan u pregledu pacijenta koji ve} dobija terapiju, kao i kod pacijenata koji imaju sistemske znake, tako da se ove ozbiljne komplikacije mogu na vreme dijagnostikovati i tretirati najranije {to je mogu}e.

Uz odgovaraju}u antibiotsku terapiju, efuzija se o-isti za oko dve nedelje kod polovine pacijenata, a b. opna postane normalna za 2 - 3 meseca. Pacijenti koji dobro reaguju na terapiju obi-no ne treba da se dalje prate, dok kod onih kod kojih postoji rekurencija bolesti treba istra`iti da li postoji hronični problem kao {to je serozni otitis medija, alergijski rinitis, hipertrofija adenoida ili sistemska bolest. Kod dece, konduktivni gubitak sluha koji se razvija sekundarno zbog upale srednjeg uva mo`e dovesti do zakasnelog razvoja govora i emocionalnog razvoja.

Akutni serozni otitis media

Akutni serozni otitis medija je bolest koja je karakterisana subjektivnim ose}ajem puno}e u {ima i smanjenim sluhom koji se javljaju za vreme ili posle virusnih bolesti ili razbuktavanja alergije, nakon avionskih letova kod osoba sa ARI ili spontano, bez o-iglednog precipitiraju}eg uzroka.

Pri fizikalnom pregledu nisu prisutni znaci sistemske intoksikacije. Pri otoskopskom pregledu se vidi malo retrahovana ili minimalno izbo-ena b. opna i mo`e imati }ilibarsku prebojenost u donjoj polovini zahvaljuju}i transudatu. Ponekad se mo`e videti i nivo te-nosti iza b. opne.

Kod dece te-nost se -esto zadr`i nekoliko nedelja ili meseci nakon i{-ezavanja akutne infekcije doprinose}i gubitku sluha i njegovim sekvelama u razvojnim godinama. Akutni serozni otitis media se tretira antihistaminicima i dekongestantima kako bi se smanjio otok sluznice E. tube za {ta se veruje da je uzrok bolesti. Me|utim, najnoviji dokazi sna`no sugeri{u da ovi lekovi nemaju praktične vrednosti kod odoj-adi i dece.

Akutni serozni otitis medija mo`e sekundarno da se inficira patogenim bakterijama u bilo kom periodu. ^esto je te{ko diferencirati ovu bolest od akutnog supurativnog upalnog procesa srednjeg uva u njegovim po-etnim fazama i zbog toga urgentni lekar ponekad mora da le-i na osnovu kursa bolesti u vreme kada je pacijent do{ao na hitan prijem.

Hroni-ni (ili rekurentni) serozni otitis media

Hroni-ni serozni otitis media je ime dato rekurenciji te-nosti u srednjem uvu koje nastaje nakon neadekvatnog tretmana akutnog supurativnog otitisa ili se javlja kod određenih predisponirajućih stanja kao što su hroni-ne sinusne infekcije, alergija koje aficiraju nazofarinks, hiperplazije limfoidnog tkiva nazofarinksa ili hipogamaglobulinemije. Ako se poremećaj javi unilateralno, mora se razmotriti mogućnost nazofaringealnog karcinoma.

Simptomi uključuju fluktuaciju sluha, konduktivan tip gubitka sluha i subjektivni osećaj težine u glavi. Nema bola, povećanja temperature ili sekreta. Pri pregledu, obično postoji samo zamuenje normalne sjajne m. tympani, ponekad sa minimalnom retrakcijom.

Terapija zahteva tretman uzroka opstrukcije E. tube ili drugog postojećeg poremećaja. Pacijenti treba da dobiju simptomatsku terapiju i da se pošalju ORL specijalisti.

Mastoiditis

Mastoiditis je infekcija mastoidnih vazdušnih ćelija koja se retko viđa u današnje vreme; međutim, to je bila česta bolest u preantibiotskoj eri. Kada se pojavi u današnje vreme, obično je to zbog nedovoljne antibiotske terapije, nesaradnje pacijenta ili lošeg izbora lekova.

Pacijent se javlja sa srednje povišenom temperaturom, bolom u uvu i otokom iza uva. Pregled ukazuje na mekanu areu iznad mastoida, a otoskopski pregled pokazuje crvenu, izbočenu, imobilnu m. tympani ili zamuenju, zadebljanu m. tympani sa obilnim purulentnim sekretom u spoljnjem slušnom kanalu koji se javlja zbog perforacije. U ponekim slučajevima, ispitivač vidi ulegnuće u posteriorno superiornom zidu unutrašnjeg dela spoljnog slušnog kanala. Rtg snimak mastoidne kosti pokazuje zamuenje vazdušnih ćelija i dekalifikaciju koštanozidne izmeđice.

Bris i antibiogram sekreta iz srednjeg uva treba da se uzmu i pacijent treba da se hospitalizuje radi intravenske antibiotske terapije i opservacije. Treba izvesti miringotomiju kako bi se drenirao gnoj iz srednjeg uva. Ponekad se mora izvesti mastoidektomija kako bi se odstranile sve vazdušne ćelije.

Ako se loše tretira, mastoiditis može da se proširi na susedne strukture uključujući facijalni nerv (uzrokujući paralizu), labirint (uzrokujući supurativni labirintitis) ili na cerebrospinalnu tečnost (uzrokujući meningitis, epiduralni apsces, apsces mozga ili trombozu sigmoidnog sinusa).

Perforacija membrane timpani

Perforacija membrane timpani može biti uzrokovana infekcijom zbog povećanog pritiska od fluida iza b. opne ili ruptura može rezultirati od direktne penetrirajuće traume ili pritiska. Uobičajena "oružja" samoinstrumentiranja uključuju čepove sa vatom, palidrvca, ključeve, olovke i čepove. Vazdušni pritisak se javlja za vreme sportova u vodi i boksa. Ponekad pokušaj odstranjenja stranog tela rezultira jatrogenom perforacijom.

Jednostavna perforacija b. opne sama po sebi uopšteno govoreći nije veoma ozbiljan problem; međutim, udružena povreda struktura unutrašnjeg ili srednjeg uva može imati teške posledice. Prisutnost vertiga, senzorineuralnog gubitka sluha i subjektivan osećaj ispunjenosti uva sugeriraju oštećenje ovih dubljih struktura i treba brzo da se procene od strane ORL specijaliste.

Jednostavne traumatske perforacije se u principu zaleže za 4 do 6 nedelja. Neki lekari preporučuju profilaktičku upotrebu antibiotika. Razborit pristup upotrebi antibiotika je da se daju ako se infekcija razvije za manje od 24 h nakon povrede ili ako postoje nepobitni znaci kontaminacije ili infekcije u vreme pregleda.

Kod perforacija koje se viđaju kod hroničnog supurativnog otitisa mediae, njihova lokacija je od važnosti za tretman. Centralne perforacije koje zahvataju i anulus su ozbiljnije i obično zahtevaju operaciju, ali je potrebno obaviti konsultacije kod svih slučajeva perforacije b. opne.

Recidivirajući polihondritis

Recidivirajući polihondritis je kolagena bolest koja uzrokuje inflamatornu reakciju rskavice. Rskavica uva je najčešće zahvaćena, ali bolest također zahvata i nazalne rskavice i razne zglobove, kartilaginozni deo E. tube, larinks, epiglotis, tiroidnu rskavicu i traheju. Pošto lobulus auriculae nema rskavicu, ne postaje bolan i crven dok je ostatak aurikule upaljen; ovo je koristan diferencijalno dijagnostički nalaz koji služi da bi se isključili razni infektivni procesi koji aficiraju uvo. Često postoji senzorneuralni gubitak sluha i povremeno konduktivni. Jak vertigo se javlja u oko 20% slušačeva. Tretman je kortikosteroidni.

Bulozni miringitis

Bulozni miringitis je stanje koje se pojavljuje sekundarno zbog mikoplazmatične ili viralne infekcije. Karakteristično se hemoragičnim plikovima na m. tympani i spoljnjem slušnom kanalu, koji su udruženi sa bolom. Pacijenti sa ovim poremećajem treba da prime tretman za postojeću infekciju i treba da im se da analgetika zbog bola. Plikove ne treba incidirati pošto oni spontano prolaze.

Barotrauma

Barotrauma je jedna od retkih prilika u kojoj se osnovni zakoni fizike direktno odnose na kliničku medicinu. Boylov zakon, koji kaže da se zapremina gasa na konstantnoj temperaturi menja obrnuto srazmerno prema okolnom pritisku, dolazi do izražaja kada osoba ponire u avionu ili roniti ispod vode. Za vreme poniranja aviona, postoji relativno negativni pritisak u srednjem uvu koji ne može da se "ventilira" kroz E. tubu sve dok osoba ne počne da guta, udahne ili duva vazduh kroz nos sa zatvorenim ustima i zatvorenim nozdrvama. Gradijent pritiska postepeno raste, u početku dovodeći do retrakcije m. tympani i eventualno do mukoznog vaskularnog začepljenja i hemoragije. "Vakuum" u srednjem uvu nestaje akumulacijom serosangvinolentnog fluida iza membrane. U početku ovo može da se oseti kao pritisak u uvu ili bol za vreme poniranja, ali često akumulacija fluida vodi do jakog bola, tinitusa, vertiga i ponekad do privremene nagluposti. Podatak o nedavnom letu avionom kod pacijenata sa ARI treba da navede lekara da posumnja na barotitis (otitis media nastao barotraumom - prim. prev.).

Pri pregledu, postoji uvučenost b. opne, kolekcija bistrog fluida ili krvi iza nje ili perforacija. Tretman se sastoji od farmakološke terapije lokalnim ili sistemskim dekonjestantima, antibioticima (ako se razvija sekundarna bakterijska infekcija) i analgetika. Pacijentu treba savetovati da ne leti dok simptomi ne prođu i da koristi dekonjestivne prečišćivače za vreme budućih letova avionom. Korisno je, također, podsetiti pacijenta da ostane budan tokom sletanja i da guta, udahne ili duva kroz nos sa zatvorenim ustima i zatvorenim nozdrvama.

Kod podvodnih ronilaca može da dođe do sličnog problema koji se zove "gnječenje srednjeg uva". Ronilci moraju dozvoliti da se pritisak u srednjem uvu izjednači sa povećanim pritiskom koji se javlja kod zaranjanja. Ovo se obavlja povremenom ventilacijom kroz E. tubu. Međutim, ako ronilac ima ARI, ne može biti moguće izjednačiti pritisak. Kada je pritisak signifikantno niži u srednjem uvu, javlja se krvarenje. U teškim slučajevima ovo vodi do rupture b. opne, a kroz perforaciju može da uđe hladna voda i da izazove vertigo i dezorijentaciju. "Gnječenje srednjeg uva" se leči na isti način kao barotitis.

Ređe povrede prilikom ronjenja uključuju barotraumu unutrašnjeg uva koja vodi do perilimfatičnih fistula i dekompresione bolesti, u kojoj gasni mehuri mogu oštetiti labirint.

Disfunkcija temporomandibularnog zgloba

Disfunkcija temporomandibularnog (TM) zgloba je sindrom karakterisan unilateralnim ušnim ili preaurikularnim bolom, glavoboljom i začepljenim ušima ili vrtoglavicom. Bol je obično tup i može da iradi u vrat, slepoočnice ili ugao mandibule. Obično pacijent izjavljuje da je bol jači kada udahne hranu i tada se vilica "zaključa". Veruje se da je bol rezultat muskularnog spazma u mastikatornim mišićima, zbog mišićnog zamora i prevelike ekstenzije ili kontrakcije mišića.

Za vreme ispitivanja, lekar često nalazi na osetljivost na nekoliko mesta na mandibuli i iznad temporalnog mišića. Takođe može postojati smanjena mobilnost mandibule i devijacija koja se vidi kada se usta otvore. Zvuk kljocanja se često uje u zglobu prilikom otvaranja usta.

Zbog varijacija u simptomima i ograničenog znanja medicinskih profesionalaca u vezi ovog sindroma, kod mnogih pacijenata se postavlja neodgovarajuća dijagnoza dugo pre nego što se greška uoči. Neodgovarajuća dijagnoza uključuje migrenozne glavobolje, akutni mastoiditis, bolest labirinta, disfunkcija E. tube i akutni sinusitis.

Terapija se sastoji od upotrebe analgetika, antiinflamatornih lekova i muskularnih relaksanata; direktne aplikacije toplote; dijeta koja se sastoji od meke, kašaste hrane; vežbi koje poboljšavaju mišićnu funkciju. Značajnom broju pacijenata takođe je potrebna psihoterapija kako bi izleili simptome. Sugerisano je da disfunkcija TM zgloba može biti najranija manifestacija psihijatrijske bolesti u mnogim varijacijama.

Terapija koja je ublažiti bol treba da se odmah započne, ali pacijenta takođe treba poslati oralnom hirurgu na dalje praćenje i tretman, koji može uključiti korektivno struganje zuba ili korektivnu hirurgiju. Takođe može biti indicirana upotreba akrilnih pločica za zagrižaj kako bi se preveniralo nošenje kripanja zubima.

Sindrom Ramsay - Hunta

Sindrom Ramsay - Hunta (herpes zoster oticus) je varicelna infekcija udružena sa unilateralnim jakim bolom, vezikulama ili plikovima aurikule ili u zvukovodu i jak vertigo. Iako je primarno aficiran facijalni nerv u ganglionu genikuli, ovo je u stvari kranijalna polineuropatija gde su zahvaćeni V, VIII, IX i X kranijalni nerv, kao i cervikalni nervi što sve dovodi do abnormalnosti u inervaciji. Tretman se sastoji od velike doze kortikosteroidne terapije, koja brzo oslobađa od bola i smanjuje postherpetični bol. Analgetici su često potrebni, kao i antibiotici kod sekundarnih infekcija inflamirane kože. Pacijent treba da se pošalje kod ORL specijaliste zato što je kurs bolesti nepredvidljiv i zahteva praćenje.

Dermatološki problemi

Ponekad celulitis može zahvatiti aurikulu i zvukovod i može da se pomeša sa otitisom eksterna. Uopšteno govoreći, on uzrokuje eritem, toplinu, induraciju i sistemske znake, ali ne i eksudat. Impetigo i erizipelas mogu zahvatiti spoljašnje uvo i proširiti se sa primarnog mesta.

Dermatoze kao što su neurodermatitis, seboroični dermatitis, kontaktni dermatitis i ekcematoidni dermatitis mogu predisponirati eksterni otitis sušenjem, iritacijom i razaranjem integriteta kože. Kod ovih bolesti obično je evidentno učešće drugih područja kože tako da definitivna dijagnoza nije previše teška. Tretman je isti kao i kod promena na drugim delovima kože. Međutim, važno je uočiti da neomycin, koji se često koristi za tretman otitisa eksterna, može, u stvari, da izazove kontaktni dermatitis. Tipična pojava je pogoršavanje otitisa eksterna koje sledi nakon započinjanja terapije, udruženo sa razvojem svraba, pečenja i eritematozne površine ispod uva i na vratu.

Furunkulus ili multipli furunkuli (furunculosis) se mogu pojaviti na spoljašnjem delu zvukovoda. Ovo je karakterisano eritemom i otečenim područjima sa izbočenim malim "bubuljicama". Tretman se sastoji od incizije i drenaže, nakon koje sledi čišćenje uva i iste kapi koje se daju kako kod otitisa eksterna.

Sebacealna cista

Sebacealne ciste se obično pojavljuju iza lobulusa aurikule. Obično se pacijent pojavljuje na hitnom prijemu kada cista postane inficirana i otečena, uzrokujući jak bol. Cistu treba incidirati i drenirati i pacijentu reći da stavlja tople obloge. Ako dođe do ponovnog stvaranja ciste, treba ukloniti ceo oмотač ciste i to tako da ostane intaktna.

TINNITUS

Tinitus je manje uobičajen simptom bolesti uva. On se definiše kao subjektivan osećaj zvuka u odsustvu bilo kakvog spoljašnjeg zvuka. Pacijent može opisati ovaj zvuk kao zvonjavu, zujanje, zviždanje, brujanje ili hujanje. Percepcija kompleksnih zvukova kao što su reči ili muzika ukazuje na halucinaciju i ne sme nikada da se pomeša sa tinitusom. Zvuk može biti intermitentan ili perzistentan i hronični. Pacijentu je često najneugodniji noću ili u tihoj sredini. Od značaja je i činjenica da kad se stave normalni dobrovoljci u veoma tihi sredinu, veliki broj oseti tinitus.

Jedna korisna klasifikacija tinitusa razdvaja ovaj poremećaj na vibratornu i nevibratornu grupu. *Vibratorni* tinitus nastaje od transmisije stvarnih zvukova koji se pojačavaju u glavi do uva. Može biti subjektivan (užuje ga samo pacijent) ili objektivni (užuje ga i lekar). Po definiciji, svi zvuci kod vibratornog tinitusa mogli bi da se čuju od strane lekara da su samo dovoljno jaki.

Vibratorni tinitus može dalje da se podeli na pulsirajuće i nepulsirajuće oblike. *Pulsirajući* tinitus nastaje zbog lokalnih sistemskih vaskularnih poremećaja. Uzroci uključuju arteriovenske malformacije mozga ili temporalne kosti, aberantne krvne sudove, vaskularne neoplazme, aneurizme, stenotične arterijalne sudove, akutne upale srednjeg uva i sistemske uzroke pojačanog protoka krvi kao što su to anemija, groznica i hipertenzija.

Uzroci *nepulsirajućeg* tinitusa uključuju venske anomalije, palatalni mioklonus, patološku E. tubu i insekte u zvukovodu. Palatalni mioklonus se karakteriše patološkom kontrakcijom palatalne muskulature, što prouzrokuje užuje (kljocaje). Patološki otvorena E. tuba proizvodi tinitus koji je čujan i pozicionalan. Kod ovakvog stanja, ispitivač može čuti inspiratorni i ekspiratorni zvuk kada sluša iznad pacijentovog uva ili da vidi kroz otoskop kako se bubna opna pomera napred - nazad. E. tuba može postati stalno otvorena za vreme naglog gubitka težine ili za vreme trudnoće ili kao rezultat lokalnog procesa na orficijumu E. tube ili kod brojnih neuroloških bolesti.

Nevibratorni tinitus, koji je subjektivan osećaj zvuka, nastaje usled različitih uzroka. Traumatski uzroci uključuju akustičnu traumu, frakture temporalne kosti i blast povrede. Veliki broj lekova može izazvati tinitus sa ili bez gubitka sluha. To su antimikrobni agensi, salicilati i nesteroidni antiinflamatorni lekovi, diuretici, antidepressivi, antipsihotici, anestetici i mnogi drugi. Sistemski poremećaji kao što su hipotiroidizam i diabetes mellitus takođe mogu izazvati tinitus. Uzroci vezani za lokalne procese uključuju gubitak sluha zbog brojnih stanja: Bellova paraliza, Menierova bolest, labirintitis ili tumori VIII kranijalnog nerva (akustični neurinomi) ili temporalne kosti. Tinitus se takođe može javiti na funkcionalnoj bazi.

Tretman treba usmeriti na osnovni poremećaj kada je to moguće. Veoma su raznoliki predloženi i primenjeni načini lečenja kod slušajeva gde je nemoguće odrediti specifičnu terapiju. Za nekoliko lekova je objavljeno da mogu biti od pomoći, uključujući vazodilatatore koji bi povećali kohearni protok krvi, sedativi, vitamini, lidokain, prokainamid i karbamazepin. Hirurške metode su oprobane sa malim uspehom. Aparati za maskiranje tinitusa mogu biti korisni u individualnim slušajevima; postoje mali portabilni uređaji veličine slušnih aparata koji proizvode niski nivo širokopojasne buke. Često uređaj treba da se koristi samo kratko vreme a inhibicija tinitusa potraje mnogo duže. Biofeedback i savetovanje su druge terapeutske metode. Neophodno je naglasiti da ni jedan lek ili način lečenja nije superioran.

Zadatak je urgentnog lekara da proceni pacijenta sa tinitusom i da pokuša dijagnostiku i tretman. Malo je poznato opasnih uzroka tinitusa ošigledno. Izazov postoji kada se ne može brzo rasvetliti uzrok simptoma. Mnogi mogući uzroci ne treba da zbune lekara nego da posluže za ilustraciju da ako se ne otkrije nijedan ošigledan uzrok tinitusa, slanje ORL specijalisti je obavezno. Mali ali značajan broj pacijenata sa tinitusom može imati ozbiljnu bolest. Urgentni lekar nema ni vremena ni opremu za testiranje svih tih stanja.

VERTIGO

Vertigo se definiše kao osećanje vrtenja ili okretanja, bilo sopstvenog ili predmeta oko sebe. Prvi prioritet u proceni bilo kojeg "vrtoglavog" pacijenta je da se razlikuje pravi vertigo od ošamunosti, zato što je diferencijalna dijagnoza ovih simptoma potpuno različita.

Anamneza obezbeđuje ključnu informaciju u proceni vertiginoznog pacijenta. Nekoliko važnih podataka treba ispitati. Lekar mora prvo odlučiti da li pacijent oseća pravi vertigo. Većina pacijenata je

u stanju da razlikuje osećaj pokreta (vrćenja, okretanja ili padanja) od osećanja o{amu}enosti (kao kada se naglo ustane iz sede}eg ili le`e}eg stava). Nije va`no da li se javlja osećaj kretanja pacijenta (subjektivni vertigo) ili okoline (objektni vertigo). Drugo, lekar mora znati sve okolnosti vertiga. Po-etak, trajanje, povezanost sa polo`ajem, prethodna stanja, uzimanje lekova i trauma su va`ni elementi koje treba razmotriti. Stepent vertiga i prisutnost nuseje i vomitusa moraju se proveriti i notirati u istoriji bolesti. Na-ini le-enja i odluke o prijemu u bolnicu su tako|e bazirani na te`ini simptoma. Na kraju, mora da se ispita mogu}a korelacija izme|u gubitka sluha, tinitusa i ostalih neurolo{kih simptoma.

Fizikalni pregled mo`e dati normalan nalaz ili dati va`nu informaciju za dijagnozu. Otolo{ka inspekcija, procena sluha, test fistule, poziciono testiranje za nistagmus i kompletna neurolo{ka procena treba da se urade kod svih pacijenata. Svi ovi testovi su opisani ranije, sa izuzetkom pozicionog testiranja. *Poziciono testiranje* se izvodi brzim pomeranjem pacijenta iz sede}eg u le`e}i polo`aj sa glavom koja visi sa ivice stola za ispitivanje tokom 10 sekundi. Ovo se pomera sa glavom okrenutom na desno, a zatim opet sa glavom okrenutom na levo. Kod starijih pacijenata treba biti oprezan, jer mogu imati arteriosklerozu karotidnih ili vertebralnih arterija ili artritis cervikalne ki-me. Pacijentu treba re}i da o-i dr`i otvorene za vreme ovih manevara, tako da ispitiva- mo`e detektovati razvoj nistagmusa i njegove karakteristike (pravac, latenciju i zamorljivost).

Uzroci vertiga uklju-uju veliki broj stanja, tako da je pristup ovom problemu potencijalno veoma te`ak. Najva`nije je za urgentnog lekara da razlu-i periferni od centralnog uzroka vertiga. Tabela 2-2 pokazuje da uzroci perifernog vertiga, iako potencijalno onesposobljavaju}i, nisu po `ivot opasni.

Nasuprot tome, mnogi uzroci centralnog vertiga su ozbiljni i zaslu`uju odlu-nu akciju. Tabela 2-3 pokazuje razliku izme|u centralnog i perifernog vertiga pri ispitivanju. Centralni uzroci vertiga zahtevaju neodlo`nu hospitalizaciju i punu procenu. Pacijenti sa perifernim uzrocima vertiga mogu da se po{alju ku}i i mogu se pratiti ambulantno, ako je pacijent u klini-ki dobrom stanju. Neki pacijenti sa perifernim vertigom su zaista bolesni, upadljivo blei, uz nuseu i vomitus i nesposobni su za ambulantni tretman. Jasno je da oni treba da se hospitalizuju radi pomo}i i simptomatskog tretmana.

Tabela 2-2 Etiologija vertiga
Etiolo{ka kategorija

Uzro-ni preme}aji

Periferni uzroci

Strano telo zvukovoda
Serozni otitis media
Akutni otitis media
Akutni labirintitis
Holesteatom
Perilimfati-na fistula
Menierova bolest
Trauma
Benigni pozicioni vertigo
Ototoksi-ni lekovi
Vaskularna insuf. labirinta

Centralni uzroci

Akusti-ni neurinom
Encefalitis
Meningitis
Apsces mozga
Cerebrovaskularni akcident mo`danog stabla
Cerebelarni infarkt ili hemoragija
Sindrom subklavije
Vertebrobazilarna insuf.
Bazilarna migrena
Fraktura temporalne kosti
Lekovi
Epilepsija temporalnog re`nja

	Multipla skleroza Tumor Ramsay Huntov sindrom
Sistemske uzroci	Diabetes mellitus Hipertiroidizam Hipotiroidizam Anemija Policitemija

Mnogi od poremećaja navedenih u tabeli 2-2 su diskutovani u drugim delovima ovog poglavlja ili u neurološkim udžbenicima. Neke bolesti zahtevaju posebno razmatranje.

Menijerova bolest se karakteriše vertigom, tinitusom, subjektivnim osećajem punoće u ušima i senzorneuralnim gubitkom sluha. U ponekim slučajevima, vertigo je jedini simptom. Epizode vertiga su često veoma jake, traju časovima sa nauzeom i vomitusom. Mogu postojati intervali bez simptoma koji traju danima ili nekoliko meseci. Uzrok Menijerove bolesti je nepoznat. Postoji pretpostavka da dolazi do hidropsa endolimfatične tečnosti u membranoznom labirintu. Dijagnoza Menijerove bolesti je klinička, bazirana na trijasi vertigo, tinitus i senzorneuralni gubitak sluha. Tretman ove bolesti je u osnovi simptomatski i sastoji se u upotrebi lekova i dijetetskoj restrikciji natrijuma. Teški slućajevi rezistentni na medikamentoznu terapiju se tretiraju hirurški sa različitim rezultatima.

Akutni labirintitis je akutna infekcija ili inflamacija vestibularnog sistema. Pacijent razvija vertigo u periodu od 24-48 h, koji traje 3 do 5 dana. Za ovo vreme, pacijent može biti akutno bolestan sa jakim nauzeom i vomitusom. Regresija se javlja nakon 3 - 6 nedelja. Često prethodi ili postoji praćaja bolest sa febrilnoću. Vestibularni neuronitis je drugo ime dato istom sindromu; termin "labirintitis" je rezervisan za vertigo udružen sa gubitkom sluha.

Benigni pozicioni vertigo je sindrom karakterisan kratkotrajnim epizodama vertiga udruženim sa brzom promenom pozicije glave, posebno kada se aficirano uvo postavi u više poloćaj. Tipično je da postoji period latencije od nekoliko sekundi nakon kojeg sledi krećendo - dekrećendo model nistagmusa. Nistagmus je horizontalan ili rotatoran i traje manje od dve minute. Nistagmus se ne javlja uvek pokretanjem glave na isti način i tećga je indukovati ponavljajućim pokretima - a ako se javi, zamorljiv je. Ovo stanje se obično javlja nakon povrede glave i gotovo uvek spontano prestaje. Vaćno je znati da brojna stanja mogu uzrokovati ili simulirati benigni pozicioni vertigo.

Pregled velike serije pacijenata sa benignim pozicionim vertigom je pokazao da nekoliko pacijenata ima ozbiljne centralne poremećaje kao uzrok svog vertiga. Ključ za dijagnozu je bio da simptomi ne slabe vremenom. Tako, svi pacijenti sa benignim pozicionim vertigom treba duće vreme da se praće kako bi se uverilo u to da ne postoje ozbiljnija stanja.

Tabela 2-3 Razlikovanje centralnog i perifernog vertiga prema osobinama nistagmusa

<i>Osobina nistagmusa</i>	<i>Centralni vertigo</i>	<i>Periferni vertigo</i>
Sa spontanim vertiginoznim epizodama:		
Lateralnost	Moće biti unilateralan	Bilateralan
Tip pokretanja	Bilo koji tip	Horizontalan rotatoran
Pravac brze komponente	Ka CNS leziji	Ka stimulisanim labirintu
Nalaz kod pozicionog testiranja:		
Latencija	Kratka	Dugaćka
Zamorljivost	Nije zamorljiv	Zamorljiv
Pravac	Obično multidirekcionalan	Obično unidirekcionalan

Trajanje Simptomi	Uporan Blagi	Prolazan Blagi do jaki
Efekat vizualne fiksacije	Nistagmus poja-an	Nistagmus suprimiran
Pridru`eni neurolo{ki nalazi	Abnormalnosti kod bliskih kranijalnih nerava	Nema

Akusti-ki neurinomi mogu prouzrokovati vertigo, gubitak sluha i tinitus. Obi-no se kohlearni simptomi razvijaju u po-etku, a vertigo se pojavljuje kao kasniji nalaz. Pacijenti prvo iskuse senzorineuralni gubitak sluha i tinitus. Gubitak sluha mo`e biti toliko mali da se pacijent `ali samo na tinitus ili na sposobnost da razlikuje glas na telefonu. Drugi simptomi i znaci zavise od lokacije i veli-ine tumora. Ako lezija komprimira strukture u pontocerebelarnom uglu, udru`eni simptomi mogu uklju-iti ataksiju, ga{enje kornealnog refleksa i hipoestezija ipsilateralne strane lica. Dijagnoza se postavlja kompjuterizovanom tomografijom glave (koja mo`e zahtevati i upotrebu vazdu{nog kontrasta).

Cerebelarna hemoragija je neurohirur{ka urgencija. Pacijenti sa ovom bolesti osete iznenadan napad glavobolje, vertigo, povra}anja i ataksije. Nalazi kod motornih i senzornih ispitivanja su obi-no normalni. Mo`e postojati pogled u stranu uz ote`ani pogled u stranu lezije. Va`no je dijagnostikovati ovo stanje zato {to mo`e voditi do brze smrti zbog pritiska na mo`dano stablo. Tretman zahteva hirur{ku evakuaciju ugru{ka.

Postoje brojni medicinski tretmani za pacijente sa vertigom. Nekoliko medikamenata je korisno u kontroli simptoma. Akutne vertiginozne epizode mogu se -esto odmah zaustaviti intravenskom administracijom diazepama. Ako se pacijent `ali na nauzeu, -esto su korisni antiemetici. Dugotrajni oralni medikamenti su meclizin, diphenhydramin ili diazepam. Topi-ni scopolamin je posebno koristan kod pacijenata koji ne mogu da uzimaju oralno lekove.

Poglavlje 2

URGENTNA STANJA NOSA I PARANAZALNIH SINUSA

Eric Z Silfen MD

Marco A Merida MD

Bolesti koje obuhvataju nos i paranazalne sinuse obi-no zahtevaju terapiju u okvirima urgencije. Iako je mortalitet nizak, morbiditet je dosta visok, uti-u}i na posao, {kolu i rekreativne aktivnosti. Nasuprot popularnom verovanju da nos slu`i jedino kao nosa- za nao-are, primarna funkcija nosa je da za{titi respiratorno stablo od inhaliranih {tetnih deli}a. Prema tome, nos nije samo jednostavni rigidni provodnik u ni`i respiratorni trakt nego samo-iste}a struktura i mesto epitela koji miri{e, zagreva, vla`i i filtrira inhalirani vazduh pre nego {to ovaj do|e u dodir sa traheobronhijalnim stablom. Paranasalni sinusi funkcioniu kao mesta olfakcije, vla`enja i zagrevanja vazduha; ipak njihova uloga nije tako vitalna kao {to je bila u ranijim periodima evolucije.

Iako klasifikacije poreme}aja ne razdvajaju potpuno sve mogu}e uzroke bolesti nosa i paranazalnih sinusa u jasne kategorije, funkcionalna klasifikacija, bazirana na primarnim `albama koje su zabele`ene u po-etnoj anamnezi je najjednostavniji metod:

- disfunkcija nazalnih i paranazalnih sinusa manifestovana poreme}enim ose}ajem mirisa
- sindrom sinuzita, karakterisan subjektivnim ose}ajem facijalne puno}e ili bola, glavoboljom i intermitentnom groznicom
- disfunkcija nazalnih i paranazalnih sinusa koja se manifestuje kao poreme}aj u sprovo|enju vazduha
- sindrom rinitisa koji se manifestuje nazalnim katarom, postnazalnom sekrecijom, ka{ljem i intermitentnom rinorejom

POREMEJEN MIRIS

Poreme}aji olfakcije uklju-uju parosmiju, hiperosmiju i hiposmiju ili anosmiju. *Parosmija* je percepcija uznemiruju}ih, imaginarnih mirisa; perverzija ose}aja mirisa gde hrana mo`e imati u`asan miris a ocenjiva-ka uloga olfakcije je izgubljena. Uzroci parosmije uklju-uju (1) patolo{ke promene u centrima olfakcije, kao {to su lezije frontalnog re`nja, infekcije i terciarni sifilis; (2) jaka inflamacija nazalne sluznice zbog koje nastaje prekomerna stimulacija, kao {to je to kod ozene (*Klebsiella pneumoniae* empijem nosa i paranazalnih sinusa); (3) neuropsihijatrijska bolest, kao {to su poreme}aji koji se doga|aju u vidu napada [npr. napadi uncinatusa (temporalni re`anj) kod kojeg prethode}a aura mo`e uklju-iti olfaktorne halucinacije, koje se registruju kao neprijatan miris], {izofrenija (kod koje mogu postojati prave olfaktorne obmane, koje su suprotne halucinacijama - na uobi-ajenom testu ose}aj mirisa je intaktan), histerija i hipohondrija. Treba zapamtiti da parosmija ne nastaje kao disfunkcija izolovana na perifernom olfaktornom nervu ve} predstavlja manifestaciju organske ili funkcionalne bolesti CNS-a koja obuhvata i olfaktorni bulbus.

Hyperosmia se odnosi na poja-anje ose}aja mirisa koje se pojavljuje kod olfaktorne prejake stimulacije ili iritacije olfaktornih re`njeva. Uzro-ni poreme}aji uklju-uju endokrine promene kao {to su tiroidne bolesti, menstruacija, trudno}a; neurasteniju; hipohondriju i "bolesti propadanja".

Hyposmia ili *anosmia* se odnose na smanjeni ili izgubljeni ose}aj mirisa. Anosmija mo`e biti akutna i da nastane iznenadno ili hroni-na i da postepeno nastane. Po{to filamenti olfaktornog nerva prolaze kroz nazalnu i paranazalnu mukozu kroz kribriformnu plo-u etmoidalne kosti do olfaktornih bulbosa, naj-e}i uzrok akutnog gubitka ose}aja za mirise je infekcija gornjeg respiratornog puta. Senzorni gubitak je obi-no prolazan i vra}a se u normalu kako se infekcija smiruje. Drugi uzroci akutne anosmije uklju-uju subarahnoidalnu hemoragiju, inhalaciju sumpor dioksida, meningealnu inflamaciju, alergijski rinitis, ishemiju frontalnih lobusa, povredu glave sa rupturom vlakana olfaktornog nerva, kranijalnu hirurgiju koja uklju-uje kribriformnu plo-u etmoidalne kosti i histeriju ili simulaciju. Hroni-na anosmija se pojavljuje kod lezija koje zahvataju prednju lobanjsku jamu kao {to su meningeom olfaktorne regije ili aneurizma prednjih cerebralnih ili prednjih komunikantnih arterija, trovanje olovom, senilna atrofija mukoze, histerija ili simuliranje, hroni-na nazalna opstrukcija zbog edema mukoze ili oticanja nosnih {koljki zbog alergije, infekcije, neoplazije i kongenitalne hipoplazije olfaktornog aparata udru`ene sa hipogonadotropnim hipogonadizmom (Kallmannov sindrom). Kod dece se anosmija sa cerebrospinalnom rinorejom pojavljuje kod nosnih povreda, povreda glave, hidrocefalusa i prednjih meningoencefalocela.

Procena olfaktornog aparata je jednostavna i treba da se bazira na nekoliko jednostavnih principa:

- Treba odrediti prohodnost nosnih puteva.
- Unilateralni olfaktorni deficiti se ne prime}uju od strane pacijenta. Samo bilateralni deficiti produkuju izmenjen ose}aj olfakcije. Pacijenti se tako|e `ale na gubitak ose}aja ukusa iako je ose}aj ukusa ve}inom olfaktoran. Me|utim, pacijenti sa izolovanom olfaktornom disfunkcijom su sposobni da razlikuju -etiri elementarna ukusa - slatko, kiselo, gorko i slano - bez te{ko}a.
- U proceni poreme}aja olfakcije svaka nozdrva treba da se testira odvojeno neiritiraju}im stimulusima. Pacijent treba da razlikuje miris vanile, limuna, kafe i dima od cigarete. Jake supstance kao {to je amonijak ne treba upotrebljavati jer izazivaju ukr{tenu stimulaciju trigeminalnog nerva.
- Shneiderov test olfakcije mo`e da se koristi kako bi se razlikovao organski od funkcionalnog gubitka olfakcije. Pravi, -isti olfaktorni stimulusi kao {to je kafa i me{ani trigeminalni olfaktorni stimulusi kao {to je amonijak, treba da se koriste kako bi se testirao ose}aj mirisa. Pacijenti sa funkcionalnom bolesti, histerijom ili hipohondri daju nedosledne odgovore na sukcesivnim testovima i obi-no tvrde da nisu u stanju da ose}e ni kafu ni amonijak, dok pacijenti sa organskom bolesti dosledno mogu detektovati amonija-ni miris zbog njegove stimulacije trigeminalnog nerva, ali ne mogu osetiti miris kafe.
- Na kraju, treba povesti ra-una da se ne mo`e vizuelno otkriti priroda prezentiranog olfaktornog stimulusa.

SINDROM SINUZITA

Sindrom sinuzita se karakteriše glavoboljom, facijalnim bolom ili senzacijom punoće i nestalnom temperaturom, a bolest se kod svakog od četiri sinusa prezentira na različite načine. Glavobolja može biti unilateralna ili potpuno unilateralna a onda da se proširi na drugu stranu lica. Može da se opiše kao oštar, ključajući bol, ili tup i teški bol. Pojava se pri potresaju im pokretima glave i perzistira i kod odmora u zamračenoj prostoriji. Osetljivost na palpaciju facijalnih struktura koje su iznad upaljenih sinusa tako je prisutna, kao i parosmija ili anosmija koje nastaju zbog blokade olfaktorne fisure otopenom nazalnom mukozom i otopenom mukozom nosnih školjki.

Pacijenti sa akutnim *maksilarnim sinusitisom* se pojavljuju sa ipsilateralnim facijalnim bolom i otalgijom. Čeonni bol u području ipsilateralnog supraorbitalnog nerva (što se tako je videlo i kod frontalnog sinuzita) i ipsilateralni bol u zubima su česti. Fizički nalazi variraju u težini, ali mogu uključiti maksilarnu osetljivost, edem donjeg o-nog kapka i lica, neugodnost pri pokretima oka, nazalni katar i rinoreju, groznicu i drenažu purulentnog materijala iz ipsilateralnog srednjeg meatusa. Transiluminacija maksilarnog sinusa prigušenim svetlom smećenim u pacijentovim ustima u zatamnjenoj sobi i otvorenim pacijentovim o-ima omogućuje upoređenje oba sinusa. Smanjena transmisija svetla se pojavljuje na strani inflamacije maksilarnog sinusa. Tri faktora treba proceniti da bi se odredila bolest sinusne maksilarne školjke:

- prisutnost ili odsustvo crvenog pupilarnog svetlosnog refleksa. Ako ne postoji bolest sinusa i orbitalni pod normalan, crveni pupilarni svetlosni refleks je o-uvan, dok antralna bolest (inflamacija, fluid, masa ili zadebljanje mukoze) smanjuje svetlosnu transmisiju i obliterira crveni pupilarni svetlosni refleks na aficiranoj strani.
- osećaj svetla u o-ima kada su kapci spušteni. Ovaj nalaz je subjektivna potvrda prisutnosti ili odsutnosti pupilarnog crvenog svetlosnog refleksa. Odsustvo osećaja svetla ukazuje na pomanjkanje svetlosne transmisije zbog bolesti sinusa.
- nalaz polumese-astog svetla koje odgovara delu donjeg kapka. Pošto su orbitalni podovi simetrični, bilo kakva asimetrija ili nedostatak svetlosne transmisije ukazuje na bolest sinusa sa te strane.

Radiografija maksilarnih sinusa po Watersu može pokazati zadebljanje mukoze (više od 5 mm je indikacija patološke promene); vazdušno-tečne nivoe zbog infekcije ili frakture poda orbite (slika 3-1); homogeno antralno zasenjenje zbog hroničnog sinuzita, mukokele, osteomijelitisa ili retencione ciste; i jednostavne ili kompleksne (Le Fort) frakture facijalnih kostiju. Submentotemene radiografije daju odličnu definiciju medijalnih i posteriornih zidova maksilarnog sinusa. Konvencionalne i kompjuterizovane tomografske tehnike mogu nadalje potvrditi inicijalnu kliničku impresiju ukazivanjem na zahvatanje orbite antralnom frakturom i pozicijom stranih tela, projektila i antrolita; ove tehnike tako je dopuštaju diferencijaciju između polipa, cista i tumora, kao i procenu rasprostranjenosti tumorskog širenja. Na kraju, može se izvesti dijagnostička irigacija ili aspiracija kako bi se procenilo prisustvo ili odsustvo gnoja i da bi se dobio materijal za citološku analizu, bojenje po Gramu, zasejavanje kulture kako bi se omogućila pravilna dijagnoza i terapija.

Pacijenti sa *frontalnim sinusitisom* se javljaju sa čeonim bolom koji počinje sa strane gde je infekcija započela, a zatim se širi. Bol se pojava kod naglih pokreta i opisuje se kao uporan pritisak, obično najjači ujutro nakon buđenja, a manji popodne. Povremeno se videlo edem gornjeg o-nog kapka i čela, kao i purulentna drenaža iz gornjeg meatusa. Transiluminacija koja se vrši postavljanjem pokrivena lampe ispod poda frontalnog sinusa prema unutrašnjem uglu orbite, pokazuje smanjenu svetlosnu transmisiju ako je prisutan fluid, zadebljanje mukoze ili tumorska masa. Radiografska procena kroz modifikovani Caldwellov položaj daje odličnu vizualizaciju frontalnog sinusa za detekciju tumorske mase, vazdušno-tečnih nivoe ili zadebljanja mukoze. Lateralne ili submentotemene radiografije sinusa se vizualizovati anteriorne i posteriorne zidove frontalnog sinusa ako postoji traumatski prekid, tumorska erozija ili se sumnja na parameningealni apsces.

Etmoidni sinusitis se retko javlja kao izolovana infekcija osim kod dece. Simptomi uključuju blag bol u sredini lica koji je prisutan duž unutrašnje strane orbite i dorzuma nosa. Može postojati edem gornjeg i donjeg o-nog kapka, diplopija, ipsilateralna epifora i temperatura. Radiografska procena uključuje

modifikovani Caldwellov, Watersov, lateralni i submentotemeni položaj, kao i CT skeniranje kako bi se isključila afekcija orbitalnog i periorbitalnog područja.

Sfenoidni sinusitis je retka bolest koja ima visok morbiditet i mortalitet ako se tretman odlaže. Glavobolja može biti snažna frontotemporalna ili retroorbitalna sa zračenjem u okcipitalni i temeni deo. Bol može da iradiira duž sve tri grane trigeminalnog nerva i obično je udružen sa fotofobijom. Hipestezija duž tri grane trigeminalnog nerva može takođe da se primeti. Epifora i gnojni nazalni sekret mogu biti prisutni. Osetljivost sinusa (u srednjoj liniji lica) i temperatura su nestalni nalazi. Radiografska procena uključuje lateralno snimanje kako bi se detektovali vazdušni nivoi ili masivne lezije, kao i CT za procenu pituitarne jame i kavernoznog sinusa.

Mehanizmi patoloških promena u sindromu sinuzita uključuju nekoliko anatomskih i fizioloških fenomena: (1) opstrukciju sinusne drenaže koja rezultuje u stazi sekreta, (2) prisutnost stranih tela, tumora ili polipa i (3) alteraciju ciliarnog čišćenja zbog devijacije septuma nosa, pušenja, vazdušnog zagađenja, prolongirane upotrebe kokaina i određenih kongenitalnih anomalija. Specifične patološke promene uključuju submukozno oticanje sa leukocitnom infiltracijom, edemom mukoze sa kapilarnom dilatacijom, eksudacijom i hemoragijom udruženom sa razvojem bakterija. Ukoliko se ne razvije hronična hiperplazija, rezolucija patološkog procesa se javlja nakon 10 do 14 dana uz odgovarajuću terapiju. Komplikacije sinusne infekcije mogu se pojaviti kod četiri patološka procesa: tromboflebitisa perforantnih vena, osteomijelitisa ili nekroze sinusnog zida, ruptur sinusa i bakteriemije preko krvnih sudova.

Poremećaji "u pozadini" sindroma sinuzita mogu biti: infekcija, tumor, strano telo, povećani intrasinusni pritisak koji je u vezi sa barometarskim pritiskom, alteracija mukociliarnog mehanizma čišćenja ili hronična bolest nalik na granulomatozu. Svaki od ovih poremećaja se odvojeno opisuje u sledećim poglavljima.

Sinusna infekcija

Najčešće infekcije koje dovode do sindroma sinuzita su one izazvane virusima koji aficiraju gornje respiratorne puteve, uključujući adenoviruse, rinoviruse, korona viruse, influenza viruse, parainfluenca viruse i koksakie viruse. Primarna bakterijska infekcija kod imunokompetentnog domaćina koji nema neku anatomsku nepravilnost nije tako česta kao što se misli. Sekundarna bakterijska infekcija u prethodno virusno inficiranim sinusima, u anatomski nepravilnim sinusima (trauma, tumor), kod stranog tela ili kod imunoinkompetentnog domaćina je česta. Sindromi imunodeficijencije i stanja povezana sa rekurentnim sinuzitisom uključuju sledeće:

- *hroničnu granulomatoznu bolest*, sindrom karakterisan rekurentnim apscesima i granulomima kože, respiratornog trakta i retikuloendotelijalnog sistema uzrokovan nedostatkom u neutrofilnom oksidativnom metabolizmu, što rezultuje u nesposobnosti da se unište stafilokoke, Candida, Aspergillus i enterobakterije
- *obična varijabilna hipogamaglobulinemija*, imunodeficijenti sindrom karakterisan rekurentnim infekcijama gornjeg i donjeg respiratornog trakta i hipogamaglobulinemijom zbog oslabljene produkcije antitela
- *hronična mukokutana kandidijaza*, bezbolan imunodeficijenti sindrom kod dece karakterisan rekurentnim kandidijazama kože i sluznice uključujući nosne hodnike i paranasalne sinuse. Prateće endokrine deficijencije uključuju hipoadrenalizam, hipotiroidizam i hipoparatiroidizam. Imunološki defцитi uključuju defekte u imunitetu T-helija, IgA deficijenciju i alteriranu limfocitnu funkciju. Početna prijemivost je za *Candida* infekcije, ali vremenom opšti imunitet slabi te se javljaju druge oportune infekcije. (Terapija uključuje intravensku administraciju mikonazola, amfotericina B i 5-fluorocisteina i transfer faktora, timozina i infuzije leukocita. Oralna terapija sa ketokonazolom može dati efekta.)
- *selektivna IgA deficijencija* udružena sa rekurentnim infekcijama gornjeg i donjeg respiratornog trakta, hroničnom dijarejom i gluten senzitivnom enteropatijom sa gubitkom proteina
- *hiper IgE sindrom* udružena sa krvnom i tkivnom eozinofilijom, dermatitisom i rekurentnim stafilokoknim furunkulozama i infekcijama respiratornog trakta
- *hematološki limforetikularni malignitet*

- *imunosupresija* zbog terapije kortikosteroidima i citotoksi-nim agensima

Bakterijski agensi koji se javljaju u sindromu sinuzita su Gram pozitivni aerobi (*Staphylococcus aureus*, b-hemoliti-ki streptokoki, enterokoki, *Streptococcus viridans* i *Streptococcus pneumoniae*, Gram pozitivni anaerobi; Gram negativni organizmi (*Hemophilus influenzae* i *Neisseria catarrhalis* [*Branhamella catarrhalis*] se -e{}e vi|aju kod male dece; *Bacteroides* spp., enterobakterije i *Pseudomonas aeruginosa* se -e{}e vi|aju kod odraslih). Definitivna dijagnoza zavisi od identifikacije mikroorganizma u inficiranom sinusu. Definitivna terapija zavisi od dobre sinusne drena`e i debridmana i selektivne antibiotske terapije (vidi tabelu 3-1).

Tabela 3-1 Farmakolo{ka terapija sinusnih infekcija

Patogeni organizam	Terapeutska medikacija
Streptococcus pyogenes Streptococcus pneumoniae	Amoxicillin, 15 mg/kg po q8h Cefaclor, 13 mg/kg po q8h Erythromycin, 12.5 mg/kg i sulfisoxazol, 37.5 mg/kg po q6h Penicillin, 12.5 kU/kg po q6h Erythromycin, 7.5 mg/kg po q6h
Hemophilus influenzae u odraslih, netipiziran	Amoxicillin, 15 mg/kg po q8h Trimethoprim, 4mg/kg i sulfamethoxasole, 20mg/kg po q12h Cefaclor, 13 mg/kg po q8h
u dece, tip B (20% penicilin rezistentan)	Cefaclor, 13 mg/kg po q8h Trimethoprim, 4mg/kg i sulfamethoxasole, 20mg/kg po q12h Erythromycin, 12.5 mg/kg i sulfisoxazol, 37.5 mg/kg po q6h
Neisseria catarrhalis (Branhamella catarrhalis) (20% penicilin rezist.)	Cefaclor Erythromycin Erythromycin i sulfisoxazol Trimethoprim i sulfamethoxazol
Staphylococcus aureus	Cefaclor Erythromycin Dicloxacillin, 1.25-25mg/kg/dan div. q6h Trimethoprim i sulfamethoxazol Erythromycin i sulfisoxazol Cephalexin, 25-50 mg/kg/dan div. q6h Penicillin V, 15-30mg/dan div. q3-6h
Anaerobi, uklju-ujui mikroaerofilne streptokoke, Bacteroides melaninogenicus	Amoxicillin Clindamycin, 8-20mg/dan div. q8h Dicloxacillin Cefaclor
Enterobakteriaceje, isklju-ujui Pseudomonas aeruginosa	Piperacillin, 200-300mg/kg iv q4-6h Cefazolin, 25-50mg/kg/dan div. q6-8h
nastavak tabele 3-1 : Pseudomonas aeruginosa	Garamycin 3-5mg/kg/dan iv div. q6-8h ili

	Amikacin, 7.5 mg/kg/dan iv q12h i ticarcillin, 200-300mg/kg/dan iv div. q3-4h ili Mezlocillin, 300mg/kg/dan iv div. q4h
Paracoccidioides brasiliensis	Miconazol, 200-1200mg/kg/dan iv do 20 nedelja Amphotericin B, do 2 g iv Sulfamethoxypyridizin, 1g/dan tokom 3-6 mes., zatim 500mg/dan po tokom 18 mes.
Petrellioidosis (Allescheria) boydii	Miconazol, 600-3000mg/dan iv tokom 20 nedelja
Candida spp.	Miconazol, 600-1800mg/dan iv tokom 20 nedelja Amphotericin B, u po-etku 0.25 mg/kg/dan iv, pove}avati do 0.65 mg/kg/dan iv 5-Fluorocytosin, 50-150 mg/kg/dan po div. q6h
Aspergillus spp.	Amphotericin B 5-Fluorocytosin
Mucor spp. i Rhizopus	Amphotericin B 5-Fluorocytosin
Amebe (Amebni encefalitis)	Amphotericin B, 0.3-0.5 mg/kgdan iv ili 0.5-1.0 mg/dan u cisternu Miconazol, 9 mg/kg iv ili 20 mg u cisternu 5-Fluorocytosin, 50-150 mg/kg/dan po div. q6h

napomena: neke skra}enice nisu prevedene (div. , p, q)

Mikoti-ni agensi kod sindroma sinusitisa obi-no se na|u kao oportunisti-ki organizmi u imunokompromitovanog doma}ina kod koga mogu izazvati lokalnu ili sistemsku bolest. Predstavnici oportunisti-kih mikoza uklju-uju kandidijazu, mukormikozu, aspergilozu, petrieleidozu (alesheriozu) i parakokcidiomikozu.

Ekstrapulmonarna aspergiloza mo`e da se pojavi i kod imunokompetentnog i kod imunokompromitovanog doma}ina. Obi-no je uzrokovana gljivicom *Aspergillus fumigatus*, a paranazalni sinusitis mo`e biti rezultat aspergiloma hroni-no opstruiranih paranazalnih sinusa ili hroni-ne granulomatozne inflamacije sa erozijom zidova sinusa. Povremeno se mogu pojaviti hipersenzitivne reakcije. Laboratorijska dijagnoza je bazirana na prikazivanju hifa gljivica u sinusnom aspiratu ili biopsiji, uz potvrdu kulture organizma iz par-eta tkiva. Kod ovih pacijenata se mogu dokazati pove}ani serumski nivoi IgG antitela na *Aspergillus* antigen. Tretman uklju-uje hirur{ki debridman i farmakolo{kku terapiju parenteralnim davanjem amfotericina B i oralnog 5-fluoro-citocina. Mogu}e komplikacije uklju-uju hematogeno {irenje, lokalnu invaziju sa orbitalnim celulitisom, paramningealni apsces, otomikozu i endobronhijalnu aspergilozu.

Mucormycosis je akutna infekcija izazvana *Rhizopus* i *Mucor* speciesom. Infekcija se javlja kod dijabeti-ara koji se neredovno kontroli{u (po{to organizam uspeva na podlozi gde postoji visoka koncentracija {e}era a nizak pH), kod pacijenata sa malignom hematolo{kom bole{u ili kod onih koji imaju uremiju zbog ura|ene transplantacije organa. Inicijalni znaci i simptomi rinocerebralne mukormikoze su groznica, mr{avljenje, krvav sekret iz nosa, fronto-orbitalna glavobolja nakon koje sledi egzoftalmus, diplopija, otupljenost i koma. Prisutni sindromi mogu uklju-ivati erozivni sinusitis, subduralni empijem, periorbitalni ili facijalni celulitis, trombozu kavernoznog sinusa i sindrom fisure orbitalis superior.

Retko se može javiti hematogeno širenje. Dijagnoza se postavlja biopsijom i histološkom sekcijom ("vlažni preparat" zgnječene tkiva). Pregledom cerebrospinalnog likvora se ne nalaze mikroorganizmi, a kulture su negativne, ali postoji relativna hipoglikorahija. Terapija se sastoji od ekstenzivnog hirurškog debridmana, kontrole osnovnog medicinskog problema (npr. metaboličke acidoze ili hiperglikemije) i intravenske administracije amfotericina B.

Parakoccidiodomikoza ili južnoamerička blastomikoza je sistemska mikotička infekcija uzrokovana gljivicom *Paracoccidioides brasiliensis*. Primarna infekcija počinje kao asimptomatska hronična granulomatozna pulmonarna bolest koja se diseminuje i nastaju granulomi usta, nosa i paranazalnih sinusa. Hematogeno širenje može da zahvati i retikuloendotelijalni sistem, kao i unutrašnje organe. Definitivna dijagnoza zavisi od dokazivanja forme kvaševih klica u sputumu ili u isecima mukokutanih lezija. Rezultati testova imunodifuzije serumskog precipitina su pozitivni u skoro 100% pacijenata; razbistravanje precipitinskih traka se pojavljuje kako infekcija prolazi. Terapija je hirurški debridman i intravenska administracija amfotericina B i/ili sulfa-metoksipiridizina ili ketokonazola.

Petriellidioza je retka oportunistička sistemska mikoza uzrokovana organizmom *Petrielliosis boydii* (*Allescheria boydii*) koji je udružen sa micetomom (hronična supkutana infekcija nastala traumatskom inokulacijom fungima). Sistemska i pulmonarna infekcija liči na *Aspergillus* infekciju kod kolonizacije endobronhijalnog stabla i paranazalnih sinusa lopticama gljivica i sklonosti ka hematološkom širenju i invaziji. Definitivna dijagnoza zavisi od dokazivanja hifa u biopsijama tkiva i kulturi organizma. Terapija je hirurški debridman i intravensko davanje mikonazola.

Protozoalni agensi kod fatalnog sinuzitisa obuhvataju mikroorganizme: *Naegleria fowleri* i *Acanthamoeba*. Primarni amebni meningoencefalitis se javlja u akutnoj i indolentnoj formi, s tim da je uzročnik prve *N. fowleri*, a druge *Acanthamoeba*. Približno se prijavi oko 80 slučajeva u svetu. Pacijenti se pojavljuju sa akutnom bolešću od nekoliko dana do nekoliko dana nakon kupanja u bazenima sa napuklim dnom ili u slatkim ili slanim vodama. Protozoe dospevaju do CNS-a direktnom penetracijom kroz zadnji zid frontalnog sinusa ili laminu kribrozu etmoidalnog sinusa. Inicijalni simptomi su groznica, jaka frontokranijalna i frontonazalna glavobolja, parosmija ili hiposmija, vomitus, nausea i diplopija praćena epi napadima, nihalnim rigiditetom, alteriranim mentalnim statusom i komom. Fokalni neurološki nalazi se javljaju kasnije. Dijagnoza se potvrđuje nalazom trofozoita u "vlažnom preparatu" sinusnog aspirata i u cerebrospinalnoj tečnosti. Likvor je sangvinopurulentan sa intenzivnom neutrofilijom, povišenjem koncentracije proteina i smanjenjem glikoze. Tretman obuhvata hirurški debridman zahvaćenih sinusa i frontalnih cerebralnih rešetaka i farmakološku terapiju intravenskim i intracisternalnim davanjem amfotericina B, kao i intravenskog davanja mikonazola. Uprkos terapiji smrtnost je blizu 100%.

Tumori sinusa

Tumori paranazalnih sinusa obuhvataju benigne i maligne lezije. Benigne lezije mogu biti solidne i cistične. Cistične lezije obuhvataju retencione ciste, mukocеле, piocеле i dermoidne i dentogene ciste. Solidne lezije obuhvataju antrolite, polipe, osteome, papilome, holesteatome i eozinofilne granulome. Najčešći maligni tumori su karcinom skvamoznih ćelija (60%), adenokarcinom i sarkomi. Retke maligne lezije obuhvataju melanom, metastatske tumore i poremećaje retikuloendotelijalnog sistema.

Benigne lezije

Retencione ciste su rezultat ili inflamatorne ili alergijske blokade žlezda u sinusnoj mukozii. Rezolucija može biti spontana ili uvećanje može zahtevati hiruršku eksciziju.

Mukokele su sekretorne ciste prekrivene membranom sinusne mukoze. Mukokele frontalnog sinusa obično su posledica traume ili infekcije. Inicijalne manifestacije su frontalna glavobolja sa supraorbitalnim bolom. Uvećavanje mukokele može zahvatiti orbitalni krov i dati ptozu, diplopiju i egzoftalmus. Na kraju se može javiti i palpabilna orbitalna masa. Ako je invadiran prednji zid frontalnog sinusa može biti prisutan tumor u susednom delu. Ako je invadiran zadnji zid, može se javiti kompresija frontalnog rešetka.

Mukokele etmoidnog i sfenoidnog sinusa dovode do diplopije, epifore, temene glavobolje i egzoftalmusa zbog opstrukcije sinusne drenaže i ekspanzije. Mukokele maksilarnog sinusa mogu

uzrokovati facijalni bol i oticanje obraza, egzoftalmus, diplopiju, epiforu, oftalmoplegiju, enoftalmus i defekte zida sinusa zbog spore ekspanzije koja uzrokuje atrofiju usled pritiska. Tretman se sastoji od parenteralne antibiotske terapije i hirur{ke ekscizije i debridmana.

Piokele su mukokele koje su inficirane bakterijama. Takva infekcija mo`e da se pro{iri i da zahvati ekstrakranijalno i intrakranijalno tkivo. Radiografija i kompjuterizovana i konvencionalna tomografija mogu pokazati jasno ograni-enu, globularnu radiolucentnu leziju i njeno anteriorno, inferiorno i posteriorno {irenje. Kao i kod mukokela, tretman obuhvata parenteralnu antibiotsku terapiju i hirur{ku eksciziju.

Dermoidne ciste koje sadr`e epitelijalne ko`ne strukture kao {to su zubi, kosa i `lezde, mogu biti prisutne od ro|enja, ali se ne moraju manifestovati sve do adolescencije. Dermoidne ciste frontalnog sinusa polaze od linije suture nazalnih kostiju i nazalnog procesusa frontalne kosti, dok se polazi{te dermoidnih cisti maksilarnog sinusa nalazi na tvrdom nepcu. Ako je toliko velika da izaziva simptome, dermoidnu cistu treba hirur{ki odstraniti.

Dentogene ciste se mogu razviti od gle|i zuba koji nisu izbili ili od impaktiranih zuba zadr`anih u alveolarnoj kosti. Krunica od gle|i aficiranog zuba degeneri{e. Tretman obuhvata enukleaciju, kireta`u ili odstranjivanje putem Caldwell-Luc operacije. Ameloblastom, tumor maksilarnog sinusa koji nastaje proliferacijom ameloblasta (koji proizvodi zubnu gle|), je spororastu{i tumor koji uni{tava invazijom. Neophodna je {iroka hirur{ka ekscizija zbog -estih recidiva.

Fibrozni tumori paranazalnih sinusa obuhvataju fibrome, osteofibrome i neurofibrome. *Osteomi* paranazalnih sinusa poti-u od periostalnih osteoblasta. Naj-e{e se javljaju u frontalnim sinusima, zatim u etmoidalnim i maksilarnim. Po-etni simptomi su oskudni, a manifestuju se lokalnim bolom i glavoboljom. Od uve}avanja tumora zavisi javljanje razli-itih znakova i simptoma. Uve}avanje prema orbiti rezultuje u retroorbitalnoj glavobolji, diplopiji, ptozi i sekundarnoj orbitalnoj infekciji. Uve}avanje ka nazalnoj {upljini mo`e rezultovati u nazalnoj sekreciji i opstrukciji. [irenje ka lobanjskoj jami kroz zadnji zid frontalnog sinusa ili lamini kribrozi etmoidne kosti mo`e rezultovati u kompresiji frontalnog re`nja uzrokuju{i epi napade i komplikacije zbog pove}anog intrakranijalnog pritiska ili infekciju CNS-a. Tretman je parenteralna antibiotska terapija, hirur{ka ekscizija i rekonstruktivne hirur{ke procedure.

Maligne lezije

Maligni tumori paranazalnih sinusa ne daju konzistentne klini-ke manifestacije. Znaci i sim-ptomi obuhvataju no}ni facijalni bol, rekurentne sinusne infekcije sa sekretom neprijatnog mirisa, facijalno oticanje, oftalmoplegiju, diplopiju, ptozu i enoftalmus. {irenje u pterigoidnu fosu daje trizmus. [irenje u nazofarinks mo`e rezultirati u blokadi Eustahijeve tube sa bolom u u{ima, gubitkom sluha i tinitusom. Dijagnostika obuhvata rinoskopiju, ispitivanje nazofarinksa, pregled lokalnih limfnih -vorova, sinusnu transiluminaciju i radiografiju sinusa, uklju-uju{i radiografiju na planfilmu (ravnom filmu) i konvencionalnu i kompjuterizovanu tomografiju. Histolo{ka dijagnoza se bazira na biopsiji. Terapija zavisi od histolo{ke dijagnoze. Planocelularni karcinom, adenokarcinom i sarkom zahtevaju hirur{ku obradu sa rekonstrukcijom, iradijacionu terapiju, hemoterapiju ili kombinaciju ovih metoda.

Strana tela

Strana tela u paranazalnim sinusima produkuju sindrom sinuzita ili zbog lokalnog pritiska u sinusu ili opstrukcijom sinusne drena`e. Lokalni pritisak mo`e biti uzrokovan antrolitima i zrnima ili projektilima iz vatrenog oru`ja. Slu-ajevi opstrukcije sinusne drena`e obuhvataju intranazalna strana tela, kao {to je kikiriki stavljen u nozdrvu kod malog deteta, ili prisustvo nazotrahealne ili nazogastri-*ne* tube kao {to je to kod ozbiljno bolesnih pacijenata. Antralni ili hoanalni polipi tako|e mogu opstruirati drena`u maksilarnog sinusa po{to im je polazi{te sluznica maksilarnog sinusa, a pru`aju se kroz srednji meatus u nazofarinks. Terapija obuhvata odstranjivanje stranog tela ili polipa, sinusnu drena`u i odgovaraju}u antibiotsku terapiju.

Promene pritiska

Vakuumski frontalni sinuzitis i aerosinusitis nastaju zbog lokalne promene barometarskog pritiska zbog parcijalne (ili potpune) opstrukcije sinusa. Kod prvog poremećaja dolazi do apsorpcije vazduha u frontalnom sinusu bez izjednačavanja pritiska, a kod drugog dolazi do redukcije sinusnog pritiska zbog efekta ventila sa lopticom na sinusnom otvoru, kao što se to dešava kod spuštanja u avionu. U oba poremećaja najčešći simptomi su akutni facijalni bol i glavobolja. Tretman je usmeren na rešavanje problema razlike u pritiscima, što se može ubrzati upotrebom lokalnih i sistemskih vazokonstriktora (upotreba nazalnog spreja oksimetazolina HCl i oralnog pseudoefedrina HCl jedan sat pre spuštanja aviona može smanjiti simptome ako se pojave ili u nekim slučajevima obezbediti kompletnu profilaksu).

Alteracija mukocilijarnog mehanizma

Kartagenerov sindrom je predstavnik grupe genetički determinisanih poremećaja koji su povezani sa sindromom nepokretnih cilija. Kartagenerov sindrom se sastoji od trijade rekurentnih sinopulmonarnih infekcija zbog sinusitisa i bronhiektazija, dekstrokardije i sterilnosti zbog imobilnosti spermatozoida. Patološka pozadina ovog poremećaja je u ultrastrukturnom defektu cilija koji rezultuje u disfunkciji mukocilijarnog mehanizma respiratornog trakta, manjku pokretljivosti spermatozoida i disfunkciji u drugim organskim sistemima kod kojih cilije igraju važnu ulogu. Terapija rekurentnih sinopulmonarnih infekcija obuhvata omogućavanje pravilne drenaže i tretman sekundarnih bakterijskih infekcija odgovarajućim antibioticima.

Hronične granulomatozne bolesti

Sarkoidoza je multisistemski granulomatozni poremećaj nepoznate etiologije koji se najčešće vidi kod mladih odraslih osoba. Uobičajeni prisutni znaci i simptomi uključuju bilateralnu hilarnu adenopatiju, pulmonarni infiltrat i lezije kože ili oka. Manifestacije u gornjem respiratornom traktu uključuju zahvatanje tonzila, hipofarinksa i nazalne i sinusne mukoze, što daje simptome facijalnog bola i bilateralne nazalne opstrukcije. Dijagnoza se bazira na znacima multisistemskog zahvatanja i histološke potvrde nekazeoznog epitelioidnog tuberkuluma i granuloma u biopsijskom materijalu. Dodatni laboratorijski nalazi uključuju pozitivan Kveimov test, hipergamaglobulinemiju i oštećeni celularni imunitet. Klinički tok je varijabilan, od ograničene bolesti sa spontanom rezolucijom do progresivne progresije sa inflamacijom i fibrozom. Terapija kortikosteroidima (inicijalno prednizon 60 mg na dan) izaziva kliničku remisiju i suprimira inflamaciju. Hlorokin (inicijalno 250 mg na dan) izaziva dramatičnu rezoluciju mukoznih i sinusnih lezija. Submukoznu resekciju i procedure sinusnog debridmana ne treba izvoditi zbog visoke incidence perforacija septuma i formiranja fistula. Može biti potrebna dugotrajna terapija kako bi se prevenirao klinički recidiv.

Cistična fibroza je genetska multisistemska bolest kod kavkaske dece koja se karakteriše rasprostranjenom disfunkcijom egzokrinih žlezda (što rezultuje u nemogućnosti da se oštećeni defektni mukus i sekreti egzokrinih žlezda). Kliničke manifestacije uključuju akutne i hronične plućne bolesti, rekurentni sinusitis sa formiranjem mukocela, egzokrinu insuficijenciju pankreasa, disfunkciju intestinalnog i bilijarnog trakta i poremećaj mehanizma znojenja sa elektrolitskim disbalansom. Iako uobičajeni respiratorni patogeni organizmi mogu uzrokovati bakterijsku infekciju, postoji visoka incidenca *S. aureus* i *P. aeruginosa* oportunističkih infekcija. Tretman sinopulmonarnih komplikacija uključuje profilaktičku fizikalnu terapiju i parenje ispod pokrivača zajedno sa inhalacijom nebuliziranog 10% propilen glikola u destilovanoj vodi. Antibakterijska terapija je rezervisana za akutne superinfekcije. Profilaktička upotreba aerosola i oralnih antibiotika je od male terapijske vrednosti i omogućuje rezistentnim sojevima da se razviju. Dekongestanti i antihistaminici treba da se izbegavaju pošto povećavaju viskoznost sekreta (tj. sekret postaje tvrdiji i elastičniji) u gornjem respiratornom traktu.

Wegenerova granulomatoza se karakteriše nekrotizirajućim vaskulitisom i granulomatoznom inflamacijom koja primarno aficira gornji i donji respiratorni trakt i bubrege. Etiologija bolesti je nepoznata, ali istraživanja daju sugestiju da se radi o reakciji hipersenzitivnosti. Patološki, granulomi i nekrotizirajući

vaskulitis primarno aficiraju sinusnu mukozu, pluća i bubrege. Klinički nalazi koji ukazuju na zahvaćanje gornjeg respiratornog trakta obuhvataju glavobolju, sinusitis, rinoreju i otitis mediju.

Sinusi su zahvaćeni u preko 90% pacijenata. Mukozne ulceracije i sekundarne bakterijske infekcije su česte. Znaci i simptomi donjeg respiratornog trakta obuhvataju groznicu, kašalj, bol u grudima, hemoptizu i sekundarnu bakterijsku infekciju. Bolest zahvata bubrege kod 90% pacijenata, uz manifestacije koje su u rasponu od fokalnog ili akutnog glomerulonefritisa do nekrotizirajućeg, proliferativnog i rapidno progresivnog glomerulonefritisa. Definitivna biopsija zavisi od biopsije lezije sa histološkim dokazom i vaskulitisa i granulomatozne inflamacije. Entiteti koji treba da se razmotre u diferencijalnoj dijagnozi su sistemski lupus eritematosus, poliarteritis nodoza, tuberkuloza, sarkoidoza, Goodpastureov sindrom, granulom srednje linije i maligni limfom. Terapija uključuje tretman citotoksičnim lekovima (ciklo-fosamid i azatioprin), kortikosteroidima i antibioticima zbog sekundarne bakterijske infekcije.

Granulom srednje linije ("midline granuloma") je retka letalna bolest karakterisana lokalno-zvanom inflamacijom i destrukcijom i posledičnom mutilacijom tkiva u gornjem respiratornom traktu i licu. Etiologija ove intenzivne granulomatozne inflamacije je nepoznata. Patološke osobine se sastoje od akutne i hronične inflamacije sa nekrozom i sekundarnom bakterijskom infekcijom koja zahvata lice i gornji respiratorni trakt. Obično postoji istorijat rekurentnih "sinusnih infekcija" kao i "alergijskog rinitisa". Progresivni znaci i simptomi uključuju ispunjenost nosa, ulceraciju mukoze nosa, desni i usta; sinusni bol; orbitalne sindrome; superimponirane bakterijske infekcije sa groznicom. Ove infekcije kulminiraju u eroziji velikih krvnih sudova ili u intrakranijalnoj invaziji tako da nastupa smrt. Terapija uključuje tretman komplikacija i radioterapiju lokalnih lezija. Hirurška ekscizija je kontraindikovana i može ubrzati progresiju procesa bolesti.

Tretman sindroma sinuzita

Postoje nehirurški i hirurški modaliteti u tretmanu sinuzitisa. Najčešće je sindrom sinuzita rezultat virusne infekcije gornjeg respiratornog trakta i postoji bez purulentne superinfekcije ili supurativnih komplikacija. Terapija kod ambulantnih bolesnika uključuje sledeće mere:

- Odmor u krevetu u istoj okolini sa pojačanim procentom vlage je imperativ. Mora se prevenirati suvoća nazalne mukoze kako bi se omogućila pravilna nazocilijarna funkcija i drenaža sekreta. Kod male i veće dece treba dati slane kapi za nos (što se priprema rastvaranjem 2 kafene kašičice soli na četvrt litre kuvane obične ili destilovane vode koja se kasnije ohladi); 1 do 2 pune pipete se instiliraju u svaku nozdrvu svakih 4 - 6 sati. Odrasli bi trebali da koriste izotonični nazalni sprej (Okeanski sprej) kao neophodu stvar.
- Kongestija, nazalno oticanje i facijalni bol mogu da se tretiraju lokalnim vazokonstriktornim nazalnim sprejom ili kapi, kao što su oksimetazolin HCl nazalne kapi ili sprej ili pseudoefedrin HCl (vidi tabelu 3-1), aspirin (650 mg po 4-6h kod odraslih ili 60 mg/kg/dan u podeljenim dozama 4-6h kod dece) i tople facijalne komprese. Antihistaminike treba izbegavati, jer njihovo davanje dovodi do povećanja viskoznosti sekreta, a od koristi su samo kod alergijskih stanja i mogu uzrokovati nepotrebnu pospanost. Intranazalni antibiotici su neefikasni, daju nazocilijarnu disfunkciju i mogu omogućiti superinfekciju. Vazokonstriktorne nazalne kapi i sprej ne treba uzimati duže od 3 do 5 dana kako bi se izbeglo nastajanje medikamentoznog rinitisa.
- Ako se pojavi purulentna superinfekcija, potrebna je odgovarajuća oralna ili parenteralna terapija (vidi tabelu 3-1). Povremeno je potrebna sinusna irigacija kako bi se dobio dijagnostički materijal, odstranio debris i odstranio materijal odgovoran za rekurentnu hroničnu infekciju.
- Ako se supurativne komplikacije - kao što je intrakranijalna ekstenzija ili infekcija, perzistentna infekcija zbog tumora ili traume, destrukcija sinusnog zida zbog infekcije, orbitalna ili retroorbitalna ekstenzija ili infekcija i mukoklele i piokele - pojave, onda su neophodne parenteralna antibiotska terapija i hirurška ekscizija sa rekonstrukcijom.

Komplikacije sinusne bolesti

Komplikacije sinusne bolesti mogu se klasifikovati u (1) orbitalne sindrome, (2) osteomijelitis, (3) intrakranijalne sindrome i (4) pneumokele.

Orbitalne komplikacije

Egzoftalmus može da se pojavi kod etmoidnog, frontalnog, maksilarnog i sfenoidnog sinusnog sindroma. Akutni maksilarni sinuzitis može da se komplikuje egzoftalmusom zbog {irenja infekcije u retrobulbarni prostor. Lezije koje zauzimaju prostor kao {to su mukokele, dermoidne ciste i maligne lezije mogu uzrokovati egzoftalmus uni{tavaju}i antralni krov i {ire}i se u orbitu. Jo{ mogu postojati diplopija, epifora, ptoza i proptoza. Akutni etmoiditis uzrokuje egzoftalmus kada se infekcija {iri kroz laminu papiraceu i uzrokuje pomeranje orbitalnog sadr`aja lateralno i na dole. Ovo zahteva hitnu hirur{ku intervenciju. Masivne lezije zbog erozije etmoidne plo-e obuhvataju mukokele, osteome i karcinome.

Frontalni sinuzitis uzrokuje egzoftalmus erozijom sinusnog poda, koji izaziva protruziju orbitalnog sadr`aja nadole i napolje. Uobi-ajeni uzroci su infekcija, mukokela i osteom.

Bolest sfenoidnog sinusa je obi-no uzrokovana infekcijom a re|e metastatskim karcinomom (iz creva, bubrega, nazofarinksa ili hipofize), primarnim karcinomom ili mukokelom. Bilo koja od ovih lezija može zahvatiti retrobulbarni prostor i izazvati egzoftalmus vr{e}i pritisak na orbitalni sadr`aj ili ometaju}i venski tok iz orbite.

Orbitalni bol je rana manifestacija bolesti frontalnog etmoidalnog i sfenoidalnog sinusa. Bol u maksilarnom sinusu se pojavljuje pri {irenju patolo{kog procesa kroz orbitalni pod. Bol kod frontalnog sinuzitisa se izaziva palpacijom medijalne supraorbitalne ivice. Etmoidni i sfenoidni sinusni bol se opisuje kao pulsiraju}i retrobulbarni bol. Uzroci mogu biti akutne i hroni-ne inflamacije, kao i neoplazije.

Orbitalni celulitis se pojavljuje kod {irenja patolo{kog inflamatornog procesa erozijom orbitalnog zida ili hematogeno. Po-etni simptomi obuhvataju orbitalni bol i edem o-nih kapaka (edem gornjeg kapka udru`en sa oboljenjem frontalnog sinusa, edem donjeg kapka i obraza udru`en sa oboljenjem maksilarnog sinusa i otok oba o-na kapka sa emfizemom zbog destrukcije lamine papiracee kao rezultat oboljenja ili traume etmoidnog i sfenoidnog sinusa) nakon -ega sledi egzoftalmus, hemoza, groznica, diplopija i imobilitet oka. Dijagnostika obuhvata aspiraciju mekih tkiva radi identifikacije mikroorganizama uzro-nika, sinusnu radiografiju i tomografiju, ultrazvuk orbite i kompjuterizovanu tomografiju orbite i kavernoznog sinusa. Dalje komplikacije obuhvataju meningitis, parameningealni apsces i trombozu kavernoznog sinusa.

Enoftalmus je redak znak koji ukazuje na ograni-enu destrukciju ili lom orbite. Uzroci su blowout fraktura orbite i orbitalni celulitis, uz mogu}nost postojanja osteomijelita. *Palpabilna orbitalna masa* može biti po-etni znak sinusne bolesti. Kod bolesti maksilarnog sinusa, nalazi se na donjoj orbitalnoj ivici; kod bolesti etmoida masa se nalazi medijalno od unutra{njeg ugla ipsilateralnog oka; kod frontalnog sinusa nalazi se medijalno supraorbitalno.

Epifora - perzistentno su`enje zbog nemogu}nosti lakrimalnog kanala da drenira oko zbog opstrukcije nastale zbog tumora, traume ili infekcije - je obi-no udru`ena sa oboljenjem etmoidnog sinusa, ali se može pojaviti sa jakim oboljenjem maksilarnog sinusa ili rinitisom.

Zahvatanje opti-kog nerva može da se javi zbog blizine opti-kog nerva sfenoidalnom, etmoidalnom i maksilarnom sinusu. Klini-ki "pacijent ni{ta ne vidi dobro, a lekar ne vidi ni{ta lo{e". Prisutan je obi-no znak retrobulbarnog neuritisa.

Sindrom fisure orbitalis superior obi-no je posledica ili oboljenjem sfenoidnog sinusa ili orbitalne traume. Netraumatski slu-ajevi obuhvataju akutnu i hroni-nu inflamaciju kao i benigne i maligne neoplazme. Po-etni simptomi zavise od struktura koje su zahva}ene. Uobi-ajeni nalazi obuhvataju parezu okularnih mi{i}a inerviranih kranijalnim nervima III, IV i VI; okularni i -eoni bol zbog zahvatanja ipsilateralne supraorbitalne grane trigeminalnog nerva; egzoftalmus i ptoza zbog zahvatanja simpati-kog pleksusa; i edem papile sa inflamacijom fundusa zbog zahvatanja oftalmi-ke vene. Dijagnoza se potvr|uje sinusnom radiografijom, uklju-uju}i planfilm radiografiju i konvencionalnu i kompjuterizovanu tomografiju. Tretman uklju-uje parenteralnu antibiotsku terapiju i hirur{ku eksploraciju, debridman i dekompresiju.

Osteomijelitis sinusa

Osteomijelitis sinusa je obično izazvan *Staphylococcus aureusom*, b-hemolitičkim streptokokom, pneumokokom i anaerobnim streptokokama. Kod dece je on obično izazvan hematogenim (irenjem). Kod odraslih, nastaje zbog traume ili sinusne infekcije. Oboljenje može biti akutno i hronično. Kod akutnog frontalnog sinusnog osteomijelitisa prisutni znaci su groznica, glavobolja i toksemija; edem gornjeg o-nog kapka i perikranijalni apsces (Pottov tumor). Kod hronične infekcije, postoje podaci o cikličnim egzacerbacijama groznice, glavobolje, edema, slabosti i lokalne sinusne osetljivosti. Dijagnostičke procedure uključuju sinusnu radiografiju i sinusnu trepanaciju, kako bi se dobio inficirani materijal za mikroskopsko ispitivanje i kako bi se omogućila drenaža. Tretman uključuje parenteralnu antibiotsku terapiju i hirurški debridman i drenažu.

Osteomijelitis maksilarnog sinusa je obično uzrokovan bukalnom ili dentalnom infekcijom. Inicijalni znaci i simptomi obuhvataju sinusni sindrom kao i edem obraza, egzoftalmus, oftalmoplegiju i septikemiju. Dalje komplikacije obuhvataju formiranje fistule koja zahvata infraorbitalnu regiju, nepce i nos. Tretman obuhvata parenteralnu antibiotsku terapiju, hiruršku drenažu i rekonstrukciju fistule. Osteomijelitis etmoidnog sinusa nastaje zbog erozije lamine papiracee. Znaci i simptomi obuhvataju diplopiju, epiforu i egzoftalmus. Orbitalni celulitis i intrakranijalna infekcija su moguće komplikacije. Kao što je uobičajeno, tretman obuhvata parenteralnu antibiotsku terapiju i hiruršku drenažu i debridman. Osteomijelitis sfenoidnog sinusa je teško klinički razdvojiti od ostalih sinuzitisa. Uobičajeni simptomi su jaka retroorbitalna glavobolja i temporalni bol. Moguće komplikacije su sepsa, meningitis, tromboza kavernoznog sinusa, apsces mozga, encefalitis i intrakranijalno krvarenje. Tretman čini parenteralna antibiotska terapija i hirurška drenaža.

Sinusna pneumokela

Sinusna pneumokela je obično komplikacija traume ili osteomijelitisa. Ova lezija, opisana kao kolekcija vazduha pod pritiskom u mekim tkivima (to okružuju sinus, obično nastaje zbog defekta kosti na prednjem ili zadnjem zidu frontalnog sinusa. tretman čini dekompresija i hirurški debridman osnovnog patološkog procesa, kao i parenteralna antibiotska terapija. (Slična lezija koja zahvata maksilarni sinus rezultuje emfizemom orbite ako je zahvaćen orbitalni krov maksilarnog sinusa, ili apikalnim oboljenjem zuba ili formiranjem oroantralne fistule ako je zahvaćen pod maksilarnog sinusa).

Intrakranijalne komplikacije

Intrakranijalne komplikacije oboljenja sinusa su retke ali razorne kada se pojave. Ova stanja uključuju meningitis, parameningealni apsces, subduralni apsces, septički tromboflebitis sinusa longitudinalisa superiora koji daje apsces temporalnog režnja, trombozu kavernoznog sinusa, frontalni apsces i fistulu dure. Tretman zahteva parenteralnu antibiotsku terapiju i hiruršku drenažu kada je to indikovano.

ISPAD FUNKCIJE PROLASKA VAZDUHA

Poremećaji koji prouzrokuju blokadu nazalnih puteva mogu se klasifikovati na sledeći način: 1. epistaksa; 2. nazalna infekcija; 3. strana tela nosa; 4. nazalni tumori; 5. hoanalna i nazofaringealna stenoza ili atrezija i 6. facijalna i nazalna trauma.

Epistaksa

Epistaksa nastaje zbog izloženosti i rupture krvnih sudova koji leže u tankoj nosnoj sluznici bez podloge. Kod dece i adolescenata krvarenje obično započinje iz Kiesselbachovog i Littlovog područja u prednjem delu nazalnog septuma. Kod starijih osoba krvarenje se može javljati iz zadnjih partija nosa. Uzroci epistakse su isti sa onima koji opstruiraju nazalne puteve. Uobičajeni uzroci su trauma, strana tela, -a-kanje nosa, akcidenti koji rezultuju rascepom nazalnog septuma ili lateralnog zida; tumori, uključujući nosne polipe, angiome, papilome, karcinome i sarkome; nazalni paraziti, kao što su larve (npr. muve); i

nosne infekcije, uklju-uju}i difteriju, virusni rinitis, malariju, kataralni stadijum pertusisa, infekcije *Mycoplasma pneumoniae*, tuberkulozu, granulomatozne bolesti i strepto i stafilokokne infekcije.

Manje -esti uzroci epistakse uklju-uju izlaganje {tetnim uticajima sredine, kao {to su to vazdu{no zaga|enje, dim, visoka nadmorska visina i oni koji izazivaju kesonsku bolest (dekompresionu bolest); zatim su tu anemije i krvne diskrazije, kao {to je aplasti-na anemija, perniciozna anemija, policitemija vera i akutne i hroni-ne leukemije; koagulopatije, kao {to su one udru`ene sa vaskularnom purpurom (hereditarna hemoragi-na teleangiektazija), trombocitopenijska purpura, upotreba antikoagulansa (npr. aspirin ili varfarin), uremija, o{te}enje jetre i specifi-ni deficit faktora koagulacije (kao {to je slu-aj kod hemofilije i von Willebrandove bolesti).

Pravilna identifikacija mesta krvarenja direktno uti-e na izbor le-enja. Brzo treba proceniti uzrok epistakse. Pacijente treba smestiti u udoban uspravan sede}i polo`aj kako bi se omogu}ila drena`a krvi iz posteriornog farinksa te se olak{ao ose}aj "davljenja u sopstvenoj krvi". Treba izvr{iti nazalnu i orofaringealnu sukciju. Da bi se izveo kompletan pregled ponekad je neophodna bla`a sedacija pacijenta.

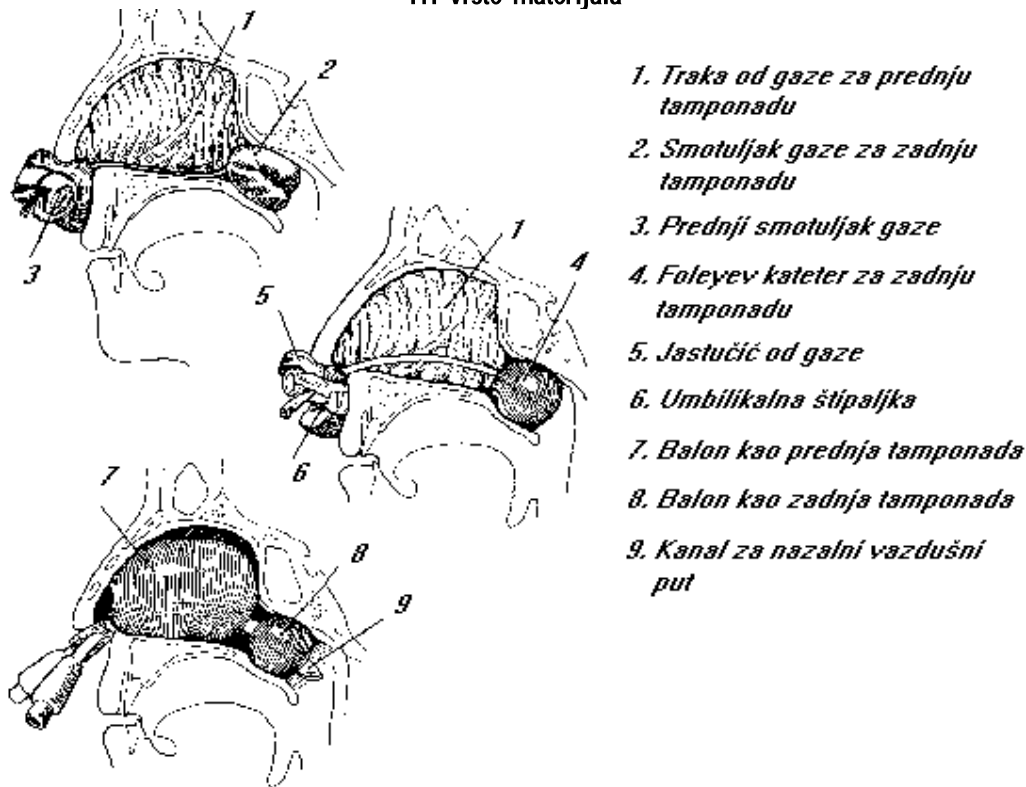
Smotuljak vate treba natopiti ili epinefrinom 1: 1000 ili fenilefrinom (Neo-Synephrine) 0,025% i tetrakainom 2% i staviti u nozdrve kako bi se smanjila nazalna mukoza. Ovo omogu}ava bolji uvid u prednji deo nosnog puta, a mo`e i da zaustavi krvarenje koje dolazi iz prednjih delova nosa. Ako je potrebno, mo`e da se u-ni nazalna sukcija kako bi se uklonio zgru{ani sadr`aj i kako bi se pomoglo u otkrivanju malih krvare}ih sudova. Svetlosni izvor za ovu procenu trebalo bi da bude direktan, bez senki. Kao {to je prethodno spomenuto, prednja epistaksa obi-no kre}e iz Kiesselbachovog i Littlevog podru-ja i u vezi je sa hemoragijom iz anastomoziraju}ih sudova Kiesselbachovog pleksusa (kolekcija sudova koji nastaju od prednje etmoidalne arterije). Posteriorna epistaksa se obi-no javlja sa krvarenjem posteriorno i inferiorno od srednje nosne {koljke iz sudova koji su terminalne grane sfenopalatinalne arterije.

Tretman epistakse obuhvata stabilizaciju ili korekciju uzro-nog nedostatka ili poreme}aja, nadoknadu zna-ajnijeg gubitka krvi i brze identifikacije mesta krvarenja uz lokalnu kontrolu hemoragije. Mere kontrole krvarenja kod prednje epistakse obuhvataju stezanje nozdrva prstima uz hladne obloge, hemijsku (AgNO) kauterizaciju ili elektrodisekciju krvare}ih kapilara, postavljanje smotuljaka vate u prednji deo nosa ili antibiotske ili parafinske gaze, ili upotreba balon-i}a (Nasostat). Retko je potrebno elevirati septalni mukoperihondrijum ili ligatura prednje etmoidalne arterije. Tretman posteriorne epistakse je te`i, zahteva kompresiju posteriornog nazofarinksa upotrebom naduvanog balona kod Foleyevog katetera, naduvavanjem oba dela balona (Epistat) ili postavljanjem smotuljka gaze u zadnji deo nosa (slika 3-2). Povremeno, krvarenje mo`e biti tako jako da je potrebno izvr{iti ligaturu unutra{nje maksilarne arterije ili arterije karotis eksterne.

Nazalne infekcije

Nazalne infekcije, obi-no udru`ene sa opstrukcijom nosnih hodnika, obuhvataju: 1. virusne infekcije; 2. bakterijske infekcije; 3. granulomatozne bolesti i patolo{ke procese sli-ne granu-lomatozi kao one koje se javljaju kod sindroma sinuzita; 4. mikoze; 5. parazitoze.

Slika 3-2 Tamponada kod epistakse u zadnjim partijama nosa;
Tri vrste materijala



1. Traka od gaze za prednju tamponadu
2. Smotuljak gaze za zadnju tamponadu
3. Prednji smotuljak gaze
4. Foleyev kateter za zadnju tamponadu
5. Jastučić od gaze
6. Umbilikalna štípaljka
7. Balon kao prednja tamponada
8. Balon kao zadnja tamponada
9. Kanal za nazalni vazdušni put

Virusne infekcije udružene sa nazalnom opstrukcijom su povezane sa uzročnicima sindroma rinita i o njima se više diskutuje u tom delu knjige (vidi kasnije). Patogeni organizmi odgovorni za virusne respiratorne sindrome gornjeg respiratornog trakta su adenovirusi, influenza virusi, parainfluenca virusi, rinovirusi, koksakievirusi, korona virusi i reovirusi.

Stafilokokne nazalne infekcije obično su posledica furunkuloze lateralnog zida nozdrva i vestibuluma. *S. aureus* je uobičajeni patogeni organizam i precipitiraju uzroke lokalne traume kao kod udarca nosa ili odstranjivanja nosnih dlačica; hronične granulomatozne bolesti udružene sa rekurentnim stafilokoknim apscesima; iscrpljujuće bolesti kao što je dijabetes melitus. Znaci i simptomi uključuju oticanje i eritematozan nazalni apeks, vidljivi furunkul i lokalno pulsiranje i bol zbog lokalne infekcije u području gde nema puno mesta za oticanje.

Moguće komplikacije stafilokokne infekcije su septikemija, toksemija, tromboza kavernoznog sinusa, intrakranijalna infekcija. Tretman uključuje ili oralnu ili intravensku antistafilokoknu penicilinsku terapiju, tople vlažne obloge, analgetike i inciziju ili drenažu furunkula ako se dobro vidi iznutra. Apsces ne treba cediti da bi izašao gnoj pošto to može dovesti do intrakranijalnih i sistemskih komplikacija.

Streptokokne infekcije koje zahvataju nos se obično opisuje ili kao posttraumatski erizipelas. Ova infekcija, nazvana i vatra Sv. Antonija, je rezultat streptokokne lokalne i supkutane infekcije. Inicijalni simptomi su slabost, groznica, glavobolja i facijalni bol. Edem i eritem nosa i njegove kožne tada postaju evidentni. Može doći do sistemskog trovanja ako se odmah ne započne antibiotska terapija. Tretman se sastoji od oralne ili parenteralne penicilinske terapije, toplih vlažnih obloga i analgetika. Moguće komplikacije su intrakranijalna infekcija i sepsa. Akutna reumatska groznica i akutni glomerulonefritis mogu nastati kao neinfektivna imunološka komplikacija.

Nazalna difterija je akutna manifestacija infekcije sa *Corynebacterium diphtheriae*. Bolest se karakteriše lokalnom inflamatornom lezijom gornjeg respiratornog trakta i može da se komplikuje sistemskim efektima bakterijskog toksina. Kada je nazalnog porekla, infekciozni proces je obično lokalizovan na septum ili na nosne školjke u nosnim hodnicima i povezuje se sa stranim telima. Obično nastane nazalna opstrukcija sa formiranjem unilateralne nazalne serosangvinozne sekrecije. Kada se infekcija proširi do

posteriornog nazofarinksa, istovremeno se ve} toksin apsorbavao i nastaju sistemske posledice. Mogu}e komplikacije difterije, koje nastaju kao posledica {irenja membrane, su opstrukcija nosnog hodnika, bronhopulmonarna infekcija, ezofagitis, kao i one koje nastaju zbog sistemskog efekta toksina, {to se naj-e{e manifestuje kao miokarditis sa poreme}ajem sprovo|enja i periferni neuritis sa oftalmoplegijom, Guillain-Barreovim sindromom i retko encefalitisom. Tretman obuhvata odr`avanje prohodnosti disajnog puta i ostalu neophodnu negu, oralnu ili parenteralnu eritromicinsku terapiju kako bi se eliminisala bakterija i intravensku administraciju 10.000 do 100.000 jedinica difteri-nog antitoksina kako bi se inaktivirao nevezani toksin.

Rhinitis caseosa i *ozena* su oblici hroni-nog rinitisa karakterisani `ilavim zelenocrnim sirastim smrdljivim sekretom uz pojavu krusta na sluznici i atrofiju sluznice. Pacijenti se obi-no `ale na opstrukciju nosa i anosmiju. Organizmi koji doprinose ovom patolo{kom procesu su *Klebsiella pneumoniae* i *Pseudomonas species*. Tretman uklju-uje lokalno -i{enje i irigaciju, lokalnu i sistemsku antibiotsku terapiju (cefalosporin, klindamicin ili oba) i upotrebu vazodilatatora za stimulaciju sekrecije mukoznih `lezda i reverziju mukozne atrofije.

Nazalni sifilis kod hematogenog i limfati-kog {irenja *Treponeme pallidum* mo`e da se manifestuje u primarnoj, sekundarnoj ili tercijarnoj formi. Primarni nazalni sifilis je kongenitalno oboljenje koje se obi-no javlja u prva tri meseca `ivota. Nazalna opstrukcija udru`ena sa rinorejom ("unjkanje") je najraniji znak kongenitalne bolesti, nakon kojeg slede mukokutane lezije, osteitis, hiperaktivnost retikuloendotelijalnog sistema, anemija, glomerulonefritis i mentalna retardacija. Nazalne lezije obi-no nastaju du` sluznice nozdrva i mogu biti erozivne, impetiginozne i krustozne.

Kod sekundarnog nosnog sifilisa prisutni znaci mogu biti rinitis i nazalna opstrukcija kao izolovan nalaz ili zajedno sa sifiliti-kim faringitom ili laringitom. Lezije tercijarnog sifilisa nastaju zbog gumoznog zahvatanja nazalnog septuma iznad vomera. Destrukcija mo`e biti superficijalna ili duboka, daju}i nekrozu, hondritis i periostitis i patognomoni-nu deformaciju - sedlast nos. Tretman svih stadijuma sifilisa zahteva parenteralnu penicilinsku terapiju. Kongenitalni sifilis se tretira sa penicilinom G 50.000 jedinica/kg/dan intravenski ili intramuskularno najmanje deset dana. Sifilis koji je trajao vi{e od jedne godine treba da se tretira benzatin penicilinom G, 2,4 miliona jedinica muskularno, jednom nedeljno tri nedelje. Neurosifilis zahteva 6 do 9 miliona jedinica penicilina G muskularno ili venski preko 3 - 4 nedelje.

Sifilis nije jedina treponematoza koja aficira nosne puteve. Frambezija, hroni-na rekurentna bolest dece, je karakterisana primarno ko`nim lezijama a sekundarno destruktivnim lezijama zglobova, kostiju i nazofarinksa. Kasne lezije kod frambezije rezultuju u destruktiji nosa, farinksa, nepca i maksile i daju klini-ki sindrom zvan gangoza ili rhynopharyngitis mutilans. Hipertrofi-ni maksilarni paranazalni osteitis produkuje karakteristi-ni facies gondoaa. Organizam uzro-nik je *Treponema pertenuae*. Tretman je isti kao kod sifilisa.

Mikobakterijalne infekcije megu rezultovati u nazalnoj infekciji karakterisanoj opstrukcijom nazalnih puteva i destruktijom nazalnih tkiva. Znak *nazalne tuberkuloze*, izazvane *Mycobacteriumom tuberkuloze*, mo`e biti nazalni tuberkulom pri-vr{en za nazalni septum. Procena obuhvata potragu za pulmonarnom bole}u (koja mo`e biti u pozadini), identifikaciju organizma, testiranje na osetljivost na lekove i pravilnu terapiju antituberkuloticima. *Lepra* je zarazna bolest uzrokovana *Mycobacteriumom leprae*. Lepromatozna lepra je karakterisana ekstenzivnim ko`nim lezijama koje zahvataju lice (facies leonina) udru`ene sa destruktivnim lezijama nosa (deformitet sedlasti nost) i gornjih respiratornih puteva. Zahvatanje nerava je minimalno i leprominska reakcija je obi-no negativna. Tretman obuhvata rekonstruktivnu hirurgiju i farmakolo{ku terapiju sulfonom (Dapson) zajedno sa klofaziminom i rifampinom.

Kao {to je prethodno izneto u delu sindroma sinuzita, sarkoidoza, Wgenerova granulomatoza i granuloma srednje linije mogu tako|e dati destruktiju nazalne mukoze sa opstrukcijom protoka vazduha i kozmetskim deformitetima.

Nazalna aktinomikoza je nekontagiozna infekcija nazofarinksa izazvana sa *Actinomyces bovis*. Patolo{ke lezije formiraju granulaciono tkivo koje izaziva hroni-nu induraciju, likvefakciju tkiva i destruktiju {to rezultuje u sinusnim i cisti-nim formacijama. Tretman uklju-uje hirur{ku eksciziju i drena`u i farmakolo{ku terapiju parenteralnim penicilinom i oralnim tetraciklinom.

Severnoameri-ka blastomikoza je hroni-na gljivi-na infekcija koja se javlja kao pneumonija i/ili ko`ne lezije. Ko`ne lezije izazvane od strane *Blastomyces dermatidis* mogu biti pojedina-ne ili multiple, {ire}i se od glave prema ekstremitetima. Lezije su bezbolne, jasno ograni-eni ulceri koji mogu biti

pokriveni tamnom esharom. Lezije sluznice mogu zahvatiti usta, nos i larinks, sa klini-kom slikom koja li-i na planocelularni karcinom. Mo`e se javiti destrukcija facijalnih struktura. Subkutane lezije mogu formirati drena`ne sinuse. Definitivna dijagnoza zavisi od dobijanja kulture organizma iz sputuma, gnoja ili urina. Tretman ko`nih promena zahteva intravensku administraciju amfotericina B.

Prethodno diskutovana, *rinocerebralna mukormukoza* je bolest slabog imuniteta i dijabeti-ara. Prisutni znaci bolesti nosa su opstrukcija aeracionih puteva, krvav nosni sekret i facijalni bol. Pregledom nosa se vide tamne nosne konhe sa nekrozom septuma nosa. Tretman zahteva kontrolu postoje}eg imunog deficita ili dijabeti-ke acidoze, debridman i intravensku administraciju amfotericina B.

Rhinosporoidiosis je hroni-na nazalna infekcija karakterisana razvojem polipoidnih nazalnih mukoznih masa zbog infekcije gljivicom *Rhinosporidium seeberi*. Lezije se obi-no opisuju kao "karfiolaste" polipoidne mase ograni-ene na mukokutana podru-ja tela. Dijagnoza se potvr|uje vizualizacijom sporangija u delovima sastrugane lezije. Tretman obuhvata hirur{ku eksciziju i lokalnu injekciju etilstilbamina.

Rhinoentomophthoromycosis je retka infekcija nazalne mukoze prouzrokovana gljivicom *Entomophthora coronata*. Pacijent se javlja sa otokom u nosnoj regiji nakon kojeg se razvijaju tvrdi subkutani noduli i hroni-na inflamacija. Javlja se blokada aeracionih puteva nosa i purulentan, sangvinolentni sekret. Mo`e do}i do deformiteta nosa. Definitivna dijagnoza zavisi od histolo{ke pretrage tkiva i odgovaraju}e kulture. Tretman uklju-uje hirur{ki debridman i administraciju intravenskog amfotericina B i oralno kalijum jodida.

Leishmaniosis uklju-uje mnoge forme infekcije protozoalnim flagelatama uzrokovane vrstom *Leishmania*. Primarna nazalna bolest mo`e biti zbog *L. brazillensis* i bolje je poznata u Latinskoj Americi kao espundia. Bolest se prenosi na ljude ugrizom pe{-ane mu{ice. Po-etne ko`ne lezije se pove}avaju i bolest se {iri limfnim putevima ili direktnom ekstenzijom do mukoznih povr{ina usta i nosa, gde izaziva oronazalnu destrukciju sa mutiliraju}im o`iljcima. Groznica, anemija i gubitak te`ine su faktori koji komplikuju osnovno oboljenje. Destrukcija nosnog septuma produkuje karakteristi-ni tapirski nos (kamilji nos). Dijagnoza se bazira na dokazivanju organizma u delovima zagrebanog tkiva ili kulturom. Tretman obuhvata upotrebu antibiotika protiv sekundarnih infekcija, petovalentnim antimonskim jedinjenjima i intravensku aplikaciju amfotericina B.

Nazalne infestacije larvama mogu nastati invazijom nazalnih puteva od strane larvi muve. Vretenasta larva muve je va`an -inioc u ovom procesu. Larve invadiraju sluznicu i uni{tavaju prekriva- nosa i sinusa. Simptomi uklju-uju glavobolju, mukopurulentni nazalni sekret i nazalnu opstrukciju ili stenozu. Retko se mo`e pojaviti intrakranijalna invazija i mo`e rezultirati u fatalnom meningitisu. Tretman obuhvata hirur{ku eksciziju i debridman i farmakolo{ku terapiju sekundarne infekcije.

Strana tela nosa

Strana tela nosa mogu se klasifikovati kao meka, tvrda ili pokretna (`iva). Meki objekti kao {to su stiropor ili papir su obi-no bezbolni i otkrivaju se ili anamnesti-ki ili za vreme tra`enja uzroka unilateralne nazalne opstrukcije, unilateralne rinoreje ili purulentnog rinitisa. Tvrda strana tela mogu tako|e uzrokovati unilateralnu nazalnu hemoragiju ili opstruktivne i infektivne simptome, ali facijalni i nazalni bol i nelagodnost mogu tako|e biti prisutni. Pokretni objekti proizvode jaku neugodnost i pacijenti se mogu pojaviti u jakom uzbu|enju ili -ak histeri-nom stanju.

Inicijalna procena stranog tela nosa zahteva 1. intranazalni vazokonstriktor radi smanjenja ote-ene sluznicee i adekvatne vizuelizacije objekta za odstranjenje; 2. lokalnu intranazalnu anesteziju (tetrakain, kokain) kako bi se olak{alo uklanjanje iritiraju}eg objekta; 3. radiografsku procenu za dijagnozu sekundarne sinusne opstrukcije sa infekcijom, za otkrivanje multiplih stranih tela i za procenu nosne anatomije ako se o-ekuje ote`ana ekstrakcija. Ako se strano telo ne mo`e izbaciti jakim duvanjem nosa, treba izvr{iti inspekciju prednjeg dela nosnih hodnika direktnim svetlom bez senki. Strano telo tada mo`e da se zgrabi, zakotrlja ili aspirira iz nosnih puteva. Krokodil forceps je najbolji za tkaninu, pamuk ili papir; pasulj i drugi tvrdi, glatki predmeti se lak{e {-epaju bajonet forcepsom ili za kotrljaju napolje u{nom kiretom, ko`nom kukom (Gilisova kukica) ili pravouglokom kukom. Fogartyjev ili mali Foleyev kateter mo`e da se provu-e iznad i pozadi stranog tela, naduva se i povu-e napolje. Ako je

ekstrakcija otežana zbog nedostatka kooperacije pacijenta ili se pojačava ugroženost vazdušnih puteva, potrebno je proceduru izvesti u opštoj anesteziji.

Jedna vrsta tvrdih, neživih stranih tela nosa su rinoliti i nazalni zubi. *Rinoliti* su konkrementi koji se formiraju u nosnim hodnicima i sastavljeni su od osušene krvi, gnoja i bakterija koji okružuju jezgro stranog tela. Slaba drenaža nosa i deformacije nosa koji favorizuju stazu sekreta su faktori koji omogućuju nastajanje ovih stranih tela. Simptomi rinolitijaze obuhvataju unilateralnu nazalnu opstrukciju, fetidni i purulentni nazalni sekret i epistaksu. Tretman zahteva hirurško odstranjenje sa pacijentom u opštoj anesteziji.

Nosni zubi su prekobrojni zubi u medijalnoj maksili. Simptomi su opstrukcija nosnih puteva, ulceracija nazalne mukoze, purulentni i fetidni nosni sekret, epistaksa i facijalni bol sličan neuralgiji trigeminusa. Dijagnoza se postiže fizikalnim i radiografskim pregledom. Tretman se sastoji od hirurške ekscizije sa pacijentom u opštoj anesteziji.

Tumori nosa

Tumori nosa se mogu klasifikovati na eksterne ili intranazalne.

Eksterni tumori nosa

Tumori koji zahvataju eksterni nos su rinofima, rinosklerom, diskoidni lupus, lupus pernio i bazocelularni karcinom.

Rhynophyma je cistadenofibrom nosa koji nastaje kao hronična manifestacija rosacee. Lezije su hiperplastične i vaskularne (sa eritemom i teleangiektazijama) i mogu sadržavati akneiformnu komponentu. Nos je svetlo crven, zadebljane kože i uvećanih folikularnih orificijuma. Tretman se sastoji od terapije akneiformnih lezija, dermoabrazije i elektrodisekcije.

Rhinoscleroma je sporonapredujuća, hronična granulomatozna inflamacija koja zahvata nos i gornji respiratorni trakt. Patogeni organizam je *Klebsiella rhinoscleromatis*. Lezije koje zahvataju kožu i sluznicu su glatke, nodularne i slične po izgledu sa keloidima. Znaci i simptomi infekcije uključuju facijalnu neugodnost zbog tvrdih infiltrirajućih nodula, nazalne opstrukcije, sekret iz nosa i destrukciju nazalnih tkiva. Dijagnoza zavisi od demonstracije bacila u uzorcima tkiva. Tretman uključuje sulfonamide i cefalosporinske antibiotike kao i hirurški debridman.

Hronični diskoidni lupus eritematosus je hronična kožna bolest karakterisana prisutnošću dobro definisanih, izdignutih, eritematoznih lezija koje se polako šire, ostavljajući ožiljke, kraste i atrofiju. Područja koja su najčešće zahvaćena su obraz i nos. Inicijalne erupcije se pojavljuju u obliku leptira preko lica. Kako se zahvaćeno područje širi, nastaju teleangiektazije, zapućenje folikula i hiperkeratoza. Tretman zahteva farmakološku terapiju davanjem steroida u lezije, oralnim uzimanjem 4-aminohinolonskih antimalarika i oralnim uzimanjem prednizona.

Lupus pernio je hronična, stalno prisutna lezija sa predilekcijom za nos i površinu obraza. Udružena je sa sarkoidozom gornjeg respiratornog trakta. Lezije se razvijaju pod muklo i imaju laganu i bezbolnu progresiju. Nazalne komplikacije uključuju ulceraciju i septalnu perforaciju. Terapija obuhvata tretman postojećih sarkoidoza i uzdržavanje od hirurške intervencije.

Bazocelularni karcinom nastaje kao epitelijalni tumor kožne površine izvor su bazalne ćelije površine epitela. Kliničke lezije mogu izgledati keratotične; međutim, neki su i mali površinski sa glatkom površinom koji pokazuju znake atrofije i teleangiektatizacije. Tumori koji zahvataju nos daju simptome koji zavise od lokalne invazije. Sekundarna ulceracija je donela tumoru naziv "ulcus rodens" (razjedajućih ulkus). Tretman obuhvata hiruršku eksciziju, kiretazu, elektrohirurgiju i hemohirurgiju.

Intranazalni tumori

Intranazalni tumori obuhvataju fibrozne tumore, karcinome skvamoznih ćelija (planocelularne), adenokarcinome i sarkome. Fibrozni tumori koji zahvataju nos su *juvenilni nazofaringealni fibrom*, koji je angiofibrom koji može biti postavljen na posteriorni nazalni zid. Tumor se pojavljuje kod dečaka pre puberteta, kao vrst crvenkasto sivi nodul i lokalno je destruktivan iako je histološki benignan. Simptomi

nastaju obično zbog nazalne opstrukcije i infekcije; može se takođe javiti epistaksa. Tretman se izvodi hirur{kom ekscizijom, radijacionom terapijom i hormonalnom terapijom.

Papilomi su benigne lezije nosa; znaci njihove prisutnosti su nazalna opstrukcija i epistaksa. Terapija je hirur{ka ekscizija. Drugi benigni tumori nosa su polipi koji nastaju zbog edematozne hipertrofije hroni-*no* inflamirane nazalne mukoze; pseudopolipi koji nastaju zbog inflamacije i edema nazalnih konhi; antrohoanalni polipi, koji polaze iz maksilarnih sinusa i pru`aju se kroz ostijum do nosne {upljine. Simptomi su sli-*ni* kod onih koji su uzrokovani prisustvom stranog tela u nosu. Hirur{ka ekscizija je terapija izbora.

Hoanalna i nazofaringealna stenoza

Atrezija posteriorne hoane može biti parcijalna ili kompletna i kongenitalna ili ste-*ena*. Kongenitalna atrezija se javlja kod perzistencije nazobukalne membrane. Ste-*ena* atrezija je rezultat hroni-*ne* infekcije ili nestru-*ne* hirur{ke intervencije u toj regiji. Simptomi su posledica nemogu}nosti postizanja adekvatnog protoka vazduha. Ovo je posebno va`no kod dece, kod koje je neophodno disanje na nos tokom hranjenja. Respiratorni distres je naj-*e*{i nalaz zajedno sa `ilavim nosnim sekretom na strani opstrukcije. Tretman obuhvata hirur{ko uklanjanje opstrukcije.

Nazofaringealna stenoza je ste-*eni* problem koji se javlja postoperativno ili kao rezultat hroni-*ne* granulomatozne infekcije. Pri inspekciji, nepce i zadnji nep-*ani* luci izgledaju atherentni za posteriorni faringealni zid, tako da postoji samo mala veza izme|u farinksa i nazofarinksa. Simptomi zavise od stepena opstrukcije aeracionih puteva. Tretman je hirur{ko odstranjenje opstruiraju}eg tkiva.

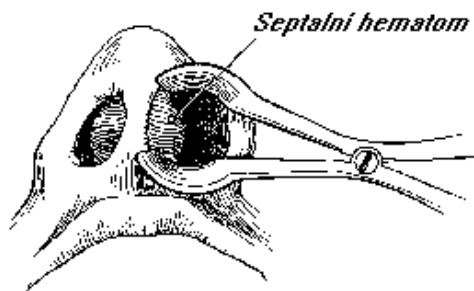
Atrezija nozdrva je neuobi-*ajena* pojava. Uzroci su kongenitalne lezije, trauma, hirur{ka intervencija i inhalacije kausti-*kih* sredstava. Simptomi zavise od stepena nazalne opstrukcije. Tretman je uklanjanje opstruiraju}e membrane i graft mukoze na eksponirano podru-*je* kako bi se prevenirale sinehije.

Trauma nosa

Trauma nosa može da se pojavi kao izolovana ili udru`ena sa jednostavnim ili kompleksnim (Le Fort) prelomima facijalnog masiva. Uobi-*ajene* povrede nosa su (1) laceracije; (2) abrazije; (3) kontuzije sa hemoragijom; (4) frakture nazalnih kostiju i rskavice, sa ili bez septalne devijacije; (5) subperihondralni hematoma (septalni hematoma); i (6) nazoseptalna perforacija.

Frakture nosnih kostiju mogu biti jednostavne ili slo`ene i mogu nastati zbog tupe ili pene-*triraju*}e traume. Udru`ene povrede mogu zahvatiti orbite i njihov sadr`aj, etmoidne i maksilarne sinuse, lakrimalni aparat i zube.

Slika 3-3 Izgled septalnog hematoma



Procena ovih povreda uklju-*uje* intranasalnu vizuelnu inspekciju nakon zaustavljanja epistakse i smanjenja nazalne sluznica, pregled susednih facijalnih struktura i radiografsku procenu ekstenzivnosti frakture i prisutnosti stranih tela ili materijala. Nakon {to se da anestezija i epistaksa zaustavi, nazalne i kartilaginozne frakture treba stabilisati sa prednjom nosnom tamponadom i spolja{njom imobilizacijom. *Septalni hematoma* (slika 3-3) treba da se drenira kako bi se

prevenirala nekroza rskavice. Spolja{nje nazalne laceracije treba reparirati po slojevima. Treba praktikovati antibiotsku mast intranasalno i oralne antibiotike kako bi se prevenirala infekcija.

Septalne perforacije predstavljaju mnogo te`i problem za zbrinjavanje. Uzroci su (1) trauma, ili direktna, kao kod penetrantne povrede, ili indirektna, kao kod sekundarne perforacije zbog septalnog hematoma ili -*a*-kanja nosa ili koja se javlja kao komplikacija nakon rinoplastike, septoplastike ili hemijske ili elektrokaustike zbog epistakse; (2) infekcija, kao {to je difterija, tifoidna groznica,

kongenitalni ili ste-eni sifilis, reumatska groznica ili facijalna mikoza; (3) granulomatozna bolest, kao što je Wegenerova granulomatoza, granulom srednje linije, sarkoidoza ili tuberkuloza; (4) reumatska bolest, kao što je reumatoidni artritis, Sjögrenov sindrom ili povratni polihondritis; i (5) zloupotreba intranazalne medikacije ili drugih supstanci (npr. kokain). Simptomi zavise od veličine, lokacije i uzroka perforacije. Može biti prisutna epistaksa. Kod male perforacije se mogu čuti zviždeći zvuci pri inspiraciji i ekspiraciji. Može se primetiti i stvaranje krusta u nosu i bakterijske superinfekcije. Tretman uključuje lečenje osnovne bolesti i hirurško pokrivanje male perforacije septalnim mukoznim rečnjem.

Retki postinfektivni, posttraumatski ili posthirurški uzroci nazalne opstrukcije su *nazalne sinehije* između nazalnog septuma i donje ili srednje konhe. Terapija je separacija athezija, kauterizacija, aplikacija antibiotske masti i upotreba plastičnih udloga, tamponade ili voštani separator kako bi se prevenirao ponovni nastanak athezija dok nazalna mukoza zarasta.

SINDROM RINITISA

Sindrom rinitisa se karakteriše nazalnim katarom, postnazalnom sekrecijom, inflamacijom nazalne sluznice što dovodi do zupčenja nosa, nazalne sekrecije i nazalne opstrukcije, kao i do eritema i supčenja sluznice. Takođe može biti prisutna rinoreja. Uzroci sindroma rinitisa su infekcija, alergija, strano telo, hronični rinitis, tumor, endokrinopatija, kongenitalna malformacija, upotreba ili abusus lekova i nekih droga i cerebrospinalna rinoreja; lista je predstavljena u izlošku 3-1.

Pošto se sindromi sinuzitisa i rinitisa u mnogo-emu poklapaju, nema potrebe da se opet posebno razmatra sindrom rinitisa. Sledeće izlaganje govori o (1) alergijskom rinitisu, (2) hroničnom rinitisu, (3) infektivnom rinitisu i (4) rinitisu vezanom za lekove. Tabela 3-2 daje listu lekova sa preporučenim dozama za pojedine agense koji se najčešće koriste u tretmanu sindroma rinitisa.

Alergijski rinitis

Alergija je patološko stanje kod kojeg su određene osobe preosetljive na inhalirani, ingestirani ili inokulirani strani protein.

Polenska groznica je rekurentna sezonska bolest koja nastaje zbog patološke osetljivosti na polen, a rezultuje u kihanju, rinitisu, konjunktivitisu i hroničnom kašlju. Simptomi su sezonski, sa ranom prolećnom alergijom zbog polena sa stabala, ranom letnjom alergijom zbog polena trava i jesenjom alergijom zbog polena korova. Simptomi podsećaju na one kod akutne korize bez groznice; pogoršavaju se tokom suvih i vetrovitih dana, a smanjuju se tokom kišnih dana. Pregled nosnica daje bleđu, vlažnu, edematoznu mukozu nosa sa eroznim, eozinofilima ispunjenim sekretom. Tretman uključuje upotrebu antihistamina, hladni aerosol ili ovlaženi vazduh, dekonjestante i intranazalne ili oralne kortikosteroide i desenzibilizaciju.

Tabela 3-2 Lekovi koji se koriste u lečenju sindroma rinitisa

Tip leka	Specifični agens
Kortikosteroidi	Beklometazon (Beclovent)
	Odrasli: 2 inhalacije 3-4 puta dnevno
	Deca: 1-2 inhalacije 3-4 puta dnevno
	Dekadron fosfat (Turbinair)
	Odrasli: 2 spreja u svaku nozdrvu 2-3 puta dnevno tokom 7 dana
	Deca: 1-2 spreja u svaku nozdrvu dva puta dnevno tokom 7 dana
Dekongestanti	Pseudoefedrin HCl (Sudafed)
	Odrasli: 30-60 mg po qid
	Deca: 1 mg/g/dan u sirupu (60 mg/10 cc)

Oksimetazolin HCl (Afrin)

Odrasli: 0,05% nazalne kapi ili sprej tokom 5 dana

Deca: 0,025% pedijatrijske nazalne kapi tokom 5 dana

Antihistaminici

Ciproheptadin (Periactin)

Odrasli: 0,5 mg/kg/dan (q 4 mg qid)

Deca: 0,25 mg/kg/dan u sirupu (2 mg/5 cc)

Lubrikanti

Izotoni-ni nazalni aerosol (Ocean Spray)

Pedijatrijske nazalne slane kapi

Perenijalni alergijski rinitis je sli-ne prirode kao polenska groznica, nema temperature, a ne postoji ni sezonska egzacerbacija. Simptomi uklju-uju nazalnu sekreciju, postnazalno slivanje i zapu{enost nosa. Pri inspekciji nazalna mukoza je sivoplava i vla`na. Tretman zahteva identifikaciju i otklanjanje uzro-nika, koji mogu biti bakterijski ili ingestivni alergeni, pra{ina, plesan ili `ivotinjska dlaka; ili lekovi, uklju-uju}i antihistaminike, dekonjestante i intranasalne i oralne kortikosteroide. Sekundarne bakterijske infekcije treba eliminisati, a ako je indikovano, treba sprovesti alergijsku desenzibilizaciju.

Izlo`ak 3-1 Mogu}i uzroci sindroma rinitisa

Akutni infektivni rinitis	Hipotiroidizam
Virozni	Menstruacija
Bakterijski	Trudno}a
Mikotni	Medikamentozni rinitis
Parazitarni	Intranasalni vazokonstriktori
Tumor	Aspirin
Nazalna polipoza (npr. angiofibrom kod dece)	Kokain
Papillom	Propranolol
Trijas astme (npr. intolerancija aspirina, nazalni polipi, astma)	Rezerpin
Cisti-na fibroza	Nikotin
Kartagenerov sindrom	Holinergni-toksicitet
Granulomatozne bolesti	[tetni uticaji okoline
Wegenerova granulomatoza	Vazdu{no zaga enje (npr. sumpor dioksid, ozon)
Granulom srednje linije	Hroni-ni rinitis
Strano telo	Hroni-ni sinuzitis
Sindromi imune deficijencije	Devijacija septuma
Alergijski rinitis	Kongenitalna malformacija (npr. meningoencefalokela)
Akutni alergijski rinitis	Ozena
Perenijalni rinitis	Rhinitis sicca anterior
Vazomotorni rinitis	Rhinitis caseosa
Endokrinopatija	Hiperplasti-ni rinitis
	Cerebrospinalna rinoreja

Perenijalni vazomotorni rinitis je nejasan entitet koji se javlja kod izmenjene reaktivnosti autonomnog sistema. Mo`e da se vidi nakon izlaganja {tetnim uticajima okoline, kao {to je to za-ga|enje vazduha sumpor dioksidom; zatim kod endokrinopatija kao {to je hipotiroidizam ili u trudno}i i kod menstruacije; ili kod holinergni-ne disfunkcije indukovane fizi-kom aktivno}u, stresom, lekovima ili trovanjem holinergicima. Simptomi su: zapu{enost nosa, rinoreja postnazalno slivanje sekreta. Tretman uklju-uje simptomatsku

terapiju jednaku kao kod alergijskog rinitisa i ublažavanje osnovnog oboljenja koje leži u pozadini procesa u nosu.

Hroni-ni rinitis

Hroni-ni rinitis obuhvata sindrome ozene (o kojoj je diskutovano u poglavlju o ispadu funkcije prolaska vazduha), hiperplastinog rinitisa i rhinitis sicca anterior. Hroni-ni rinitis je opšti opis za mali stepen inflamacije ili alergije.

Hiperplastin-ni rinitis je rezultat hroni-nog insulta nazalne mukoze zbog alergena ili iritirajućih korpuskula. Nazalna mukoza postaje edematozna i zadebljana i dolazi do eksudacije seroznog, eozinofilima punog sekreta udruženog sa polipoidnim masama mekog tkiva (pseudopolipi). Simptomi su rinoreja i zapečatost nosa. Terapija se sastoji od uklanjanja uzrocnog agensa (obično se radi o nazalnom dekongestantu i vazokonstriktoru) i hirurške ekscizije hiperplastinog tkiva i pseudopolipa, kao i tretmana sekundarne bakterijske infekcije.

Rhinitis sicca anterior je običan "suvi" rinitis koji nastaje zbog atrofije mukoze prednjeg dela nazalnog septuma. Kod ovog poremećaja, koji je povezan sa medikamentoznim rinitom, nazalna sluznica postaje beljasta i pokrivena je tankim pseudomembranama ili krustama. Odstranjenjem krusta ili pseudomembrana može doći do umerene epistakse. Mogu se pojaviti i površne ulceracije nazalne mukoze. Tretman obuhvata upotrebu intranazalnog izotoničnog spreja, lokalnu (intranazalnu) antibakterijsku i lubrikantnu mast; izbegavanje intranazalnih vazokonstriktora; i uzdržavanje od intranazalnog nanošenja traume (odstranjenje krusta i pseudomembrana).

Infektivni rinitis

Sindrom rinitisa zbog infektivnih agenasa je obično rezultat virusne infekcije gornjeg respiratornog trakta. Ovakva virusna infekcija obično daje umerenu inflamaciju nosa, nazofarinksa, sinusa, srednjeg uva, Eustahijeve tube, larinksa i traheje.

Rinovirusi su uzročnici u preko 40% respiratornih bolesti kod odraslih i dece. Inicijalni znaci infekcije uključuju bolno grlo, nazalnu kongestiju i sekreciju, slabost i glavobolju. Klinički sindromi obuhvataju "common cold", krup, bronhitis, bronhiolitis i pneumoniju. Tretman uključuje upotrebu analgetika, slane kapi za nos ili sprej i dekongestante.

Infekcija adenovirusom, najčešća kod odojčadi, dece i adolescenata može dati bilo koji od kliničkih sindroma: akutnu respiratornu bolest sa temperaturom, slabost, nazalnom kongestijom i bolnim grlom; faringokonjunktivalnu groznicu sa konjunktivitisom, limfadenopatijom i faringitisom; keratokonjunktivitis; febrilni faringitis; i pneumoniju. Bolest je prenosna, a širi se preko ruku, izdahnutim nazalnim kapljicama ili kontaminiranom vodom (na bazenima, u kadama, slivnicima ili pećirima). Prevencija širenja bolesti uključuje respiratornu predostrožnost. Za profilaksu protiv virusnih tipova 3, 4 i 7 može se nainiti oralna vakcina.

Respiratorni sincicijalni virusi su odgovorni za 50% slučajeva bolesti zvane "common cold" kao i za bronhiolitis i bronhopneumoniju. Parainfluenca virus obično izaziva bolest kod odojčadi i dece koja se manifestuje kao laringotraheobronhitis. Groznica, rinitis, kašalj i stridor su česti nalazi i bolest se može komplikovati bronhiolitisom.

Koksakievirusi i ehovirusi su odgovorni za gornje respiratorne sindrome kao i za višestruke enterične i sistemskih infekcija. Infekcije korona virusima podsećaju na rinovirusnu "common cold" bolest utoliko što daju vodenasti nazalni sekret, bolno grlo, kašalj i opšte simptome koji su uvek prisutni. Infekcija influenza virusom može imitirati purulentni rinitis ili sinuzitis; u obe bolesti se javljaju znaci i simptomi groznice, drhtavice, nosne sekrecije, facijalni bol i retroorbitalna glavobolja.

Klasični oblik rubeole se javlja kao febrilna bolest sa glavoboljom, konjunktivitisom, korizom, Koplikovim mrljama, nakon čega sledi eritematozni makulopapularni rash koji se širi od lica preko lica do vrata, grudnog koša i ekstremiteta. Na kraju, infekcije herpes simplex virusom tip 1 mogu rezultirati u izolovanom sindromu rinitisa ili mogu uzrokovati infekciju koju prati akutni gingivostomatitis.

Rinitis povezan sa medikamentima

Rhinitis medicamentosa se karakteriše zapu{eno}u nosa koja nastaje zbog prekomerne upotrebe vazokonstriktornih nazalnih kapi i sprejeva. U tipičnom slučaju, pacijent tvrdi da je počeo da koristi vazokonstriktore kako bi se oslobodio simptoma rinitisa, a simptomi su se povratili kada je ostavio lek. Kada se jednom model zlouporabe uhoda, u početku se simptomi zaista i smanjuju, ali se vraćaju za nekoliko dana. Pri pregledu, nazalna mukoza izgleda suva i smanjena, sa delimično prohodnim nosnim putevima zbog atherencije ili priljublivanja sluznice. Olakšanje postignuto ponavljanom aplikacijom vazokonstriktora dolazi od vlage u spreju ili kapima, koji vlaže vazdušne puteve i omogućuju sluznici da se razdvoji i da vazdušni put postane prohodan. Paradoksalno, vazokonstriktorna medikacija je pogoršala situaciju kada se efekat lubrikacije izgubi. Tretman obuhvata odstranjenje vazokonstriktora i upotrebu slanih kapi za nos (ili aerosola) i steroidni nazalni sprej. Ako vazokonstriktorna terapija bude neophodna u budućnosti, pacijenta treba podsetiti na komplikacije koje se javljaju pri zlouporabi, a lek ne treba koristiti više od 5 dana u dvonedeljnom periodu.

Drugi lekovi odgovorni za sindrom rinitisa su (1) kokain, koji daje simptome putem mehanizma koji je sličan kao kod abuzusa nazalnih sprejeva vazokonstriktora; (2) propranolol, koji potencira dejstvo acetilholina i histamina, tako da pojačava nazalnu i pulmonalnu sekreciju i dovodi do zapučenja nosa i bronhospazma; (3) nikotin i holinergičko trovanje kod kojih se javlja ekscitivan nosni sekret sa glavoboljom, zamagljivanje vida, dijareja i pojačana lakrimacija; i (4) rezerpin, koji produkuje razne endokrine promene koje mogu rezultovati u pojačanoj nazalnoj sekreciji.

Poglavlje 3

URGENTNA STANJA USTA

Mark S Smith MD

Robert S Shesser MD

Usta su organ ekspresije lica, ulaz u gastrointestinalni trakt i alternativni ulaz u respiratorno stablo. Zbog svojih mnogobrojnih funkcija i pošto su objekat mnogih medicinskih specijalnosti, ustima se može pristupiti samo multidisciplinarno u urgentnim stanjima. Ovo poglavlje predstavlja takav jedan pristup, pošto je organizovano kao što sledi: (1) zubi, (2) pljuvačnice, (3) mandibula, (4) lokalna anestezija, (5) povrede mekih tkiva, (6) oralne infekcije i (7) neinfektivne bolesti sluznice.

ZUBI

Svi zubi se sastoje iz dva dela: *krunice*, koja se nalazi iznad gingive, i *korena*, koji je uglavljen u koštano udubljenje (alveolus) u maksili ili mandibuli (slika 4-1). Postoje tri sloja koji čine tvrda tkiva zuba: gleđ, dentin (belokost) i cement. Meka tkiva zuba su pulpa i periodontalna membrana. Gingiva je deo oralne mukoze koja okružuje zub.

Gleđ je najtvrdija materija u telu (97% kalcijumovih soli, 3% organskih supstanci). Obezbeđuje spoljašnji omotač za krunicu zuba.

Dentin podseća na kost u hemijskom sastavu i okružuje upljinu pulpe i u predelu krunice i u predelu korena zuba. Sistem dentalnih tubula se širi iz korena kroz dentin i omogućava aktivnu izmenu minerala između pulpne upljine i dentina i gleđi.

Cement je grubo fibrilarna koštana supstanca koja leži spolja od dentina preko celog korena zuba. Cement se ishranjuje od strane periodontalne membrane koja ga okružuje i podleže nekrozi ako se ova membrana uništi.

Pulpa je sastavljena od vezivnog tkiva i sadrži mnogo malih krvnih sudova, nerava i limfnih sudova. Nervi i sudovi ulaze u zub kroz otvore na apeksu korenova.

Periodontalna membrana se ponaša kao periost prema alveolarnoj kosti i služi kao veza između korena i alveolusa koji ga okružuje. Razlikuje se od običnog periostalnog tkiva odsustvom elastičnih vlakana.

Slomljeni zub

Osnovni principi postupka sa polomljenim zubom su razli-iti u zavisnosti od ekstenzivnosti povrede. Dva va`na podru-ja -ije o{te}enje treba da se proceni su krunica i koren. Po{to koren nije dostupan vizualnoj inspekciji, lekar mora da proveri pokretljivost svakog zuba u njegovom le`itu. Ve}a mobilnost krunice je lo{ prognosti-ki znak, ali je nemogu}e da urgentni lekar napravi preciznu procenu lokacije i ekstenzivnosti promene bez pomo}i dentalnih Rtg snimaka, tako da se suspektna fraktura treba da le-i na isti na-in kao i avulzirani ili luksirani zub (vidi kasnije). [to je frakturna linija bli`a apeksu bolja je prognoza, tako da su dentalni Rtg snimci va`an deo eventualne procene ali nema potrebe da se prave na urgentnom odeljenju.

Ako je krunica ta koja je primarno pretrpela traumu, zub mo`e biti stabilan u svom le`itu, ali ako je pulpa eksponirana, postoji potencijalna mogu}nost jakog bola i infekcije. Ako ne postoji ekspozicija pulpe ili je neznatna, lek izbora je plasiranje celuloidne krunice koja sadr`i cink oksideugenol (ulje karanfili}a) pasta, {to imobilizuje zub, zatvara i sterilizuje pulpu i {titi frakturno mesto dok se pacijent definitivno ne zbrine. Ako je pulpa otvorena, povreda }e zahtevati eventualni endodontski tretman, ali mo`e biti neophodna privremena intervencija zbog bola. Predla`e se slede}a tehnika kod urgentne pulpektomije. Nakon {to se da adekvatna anestezija, otvorena pulpa se ekstrahuje insercijom malog bodljikavog svrdla kroz frakturnu pukotinu u {upljinu pulpe. Pulpa se zahvati i odstrani pa`ljivim vr`enjem svrdla. Frakturno mesto mo`e da se ostavi otvoreno nekoliko dana, sve dok se ne uradi definitivno endodontsko zatvaranje.

Avulzirani i luksirani zub

Kada se desi kompletna i -ista avulzija zuba iz svog le`ita, {anse za njega da ostane vitalan nakon reimplantacije zavise od stanja periodontalnog ligamenta i pulpe. O{te}enje periodontalnog ligamenta }e dovesti do degeneracije cementa i formiranja ko{tane ankiloze izme|u dentina zuba i alveolarne kosti. Ako je ekstraoralni period pre reimplantacije prolongiran, pulpa }e biti cilj bakterijske invazije. Pulpa tada mo`e postati mesto hroni-ine inflamatorne reakcije koja se javlja nakon reimplantacije i dovodi do resorpcije kosti i cementa.

Preporu-uje se da ekstraoralni period nakon avulzije ne bude du`i od 30 minuta, a zub i njegovo le`ite treba da se blago irigiraju fiziolo{kim slanim rastvorom, nakon -ega zub treba reimplantirati. Zub mo`e da se dr`i u svom mestu "udlagom" od cink oksida, koji se lako mo`e staviti od strane urgentnog lekara. Pacijenti mogu pomo}i da se prolongira vitalnost njihovih avulziranih zuba tako {to }e ih dr`ati u ustima, ispod jezika, dok ne stignu na urgentno odeljenje.

Ako se ekstraoralno vreme produ`i na vi{e od 30 minuta, preporu-uje se da dentista odstrani pulpu i da ispuni nastalu {upljinu pastom kalcijum hidroksida pre reimplantacije. Ako nema dos-tupnog dentiste za ovu intervenciju, razumljivo je da urgentni lekar nastavi sa reimplantacijom i stavljanjem "udlage" od paste, sa odlaganjem endodontskog tretmana za kasnije.

Zubi koji su razlabavljeni (luksirani) treba da se vrate u svoju normalnu poziciju i da se u-vrste na gore pomenuti na-in.

Zub mo`e pretrpeti traumu periodontalnih struktura bez labavljenja (kontuzije). Ovo mo`e o{tetiti tkivo pulpe i vaskularno snabdevanje apeksa. Ovi zubi mogu biti osetljivi pri pregledu. Pacijenta treba upozoriti da treba da dolazi na periodi-ine ponovljene preglede. Izmene boje krunice zuba su najo-itije posttraumatske promene.

Postoperativni problemi

Po{to zubne ambulante rade u ograni-enom radnom vremenu, pacijenti se -esto javljaju sa postoperativnim dentalnim problemima na urgentna odeljenja bolnica. Urgentni lekar bi trebao da bude sposoban da dijagnostikuje i tretira neke od ovih problema.

Krvarenje

Krvarenje iz mesta nedavne ekstrakcije zuba se vi|a relativno -esto. Ako je pacijent stabilan i ne pati od koagulopatije, urgentni lekar bi trebao da odredi ta-nu lokalizaciju mesta iz koga krvarenje nastaje upotrebom sukcije, da napakuje to podru-je gazom i ka`e pacijentu da je grizu}i pritiska 10-15 minuta. Ako krvarenje dolazi iz gingive, a pritisak je nedovoljan, ivice rane treba sa{iti. Pre nego {to se to poku{a, baza gingive treba da se infiltrira me{avinom lidokain-epinefrina.

Ako krvarenje nastaje iz kosti na dnu le`i{ta zuba, le`i{te treba napakovati sa koagulantom koji se apsorbuje (Gelfoam), a treba staviti i suturu od resorptivnog konca preko ivica rane kako bi se u-vrstio Gelfoam na svom mestu. Pacijent bi trebao zatim da vr{i pritisak na to mesto u slede}ih 15-20 minuta.

Bol ili neugodnost

Pacijenti mogu da o-ekuju da osete nelagodnost u predelu ekstrakcije u slede}a 24 sata. Za vreme ovog perioda, hladna ispiranja i umereni analgetici su efikasni u kontroli bola. Bol koji traje du`e od 24 sata obi-no ukazuje ili na septi-ni periostitis ili na alveolarni osteitis (suvo le`i{te).

Septi-ki periostitis se javlja odmah u postoperativnom periodu, uzrokuju}i lokalizovani o{tar bol. I pored svog imena, septi-ki periostitis je obi-no uzrokovan inflamatornom reakcijom periosta na traumu, a ne bakterijskom infekcijom. Le`i{te izgleda normalno, ali je okolna mukoza inflamirana i osetljiva. Tretman obuhvata ispiranja i analgezije i antibiotsku terapiju ako je pacijent febrilan.

Alveolarni osteitis je bakterijska infekcija koja se javlja 3 do 5 dana postoperativno sa tupim, pulsiraju}im bolovima, koji obi-no zra-e u ipsilateralno uvo. Pri inspekciji, le`i{te mo`e biti ispunjeno nekroti-nim materijalom, ali okolna tkiva su normalna. Tretman bi trebalo da se sastoji od sna`ne lokalne irigacije (ne kireta`e) kako bi se uklonio nekroti-ni debris, nakon -ega treba aplicirati eugenol ili benzokain. Mogu biti indikovani sistemski analgetici, po{to bol mo`e trajati -ak 14 dana. Antibiotici nisu indikovani.

Pacijenti mogu da se `ale i na produ`eno delovanje anestetika preko predvi`enog vremena trajanja. Nepravilna administracija blokade n. alveolaris inf. mo`e dovesti do paralize facijalisa ako anestetik difundira u retromandibularni deo parotidne `lezde. Pacijenta treba uveriti da je stanje privremeno, a treba povesti ra-una o tome da se izbegne su{enje izlo`enog epitela kornee.

Pacijenti se mogu `aliti na bol nakon insercije srebrnog amalgama, koji je naj-e{)i materijal kod popravke zuba. Ovaj materijal je dobar sprovodnik toplote i zato sprovodi vru}e i hladne stimulse do sve`e traumatizovanog dentina koji mo`e da sadr{i inflamirana nervna vlakna. Tretman su hladna ispiranja i umereni analgetici.

Atraumatski bol

Kod obrade pacijenta koji se `ali na spontani bol u ustima ili licu, va`no je zapamtiti da kod ekstraoralnih stanja (npr. sinuzitis, neuralgija trigeminusa ili temporomandibularni neuritis) bol mo`e da se javi u zubu, a da bol koji je odontogeni mo`e da se javi u celokupnoj distribuciji petog kranijalnog nerva. Zbog toga procena bilo kojeg bola u orofacijalnoj regiji treba da uklju-i i stomatolo{ku obradu. Va`no je da urgentni lekar pa`ljivo uzme anamnezu, izvede kompletan pregled, poku{a da da dijagnozu, zapo-ne palijativnu terapiju i da odgovaraju}u uputnicu.

Karakter odontogenog bola mo`e biti od pomo}i kod lokalizacije ta-nog mesta patolo{kog procesa. Na primer, za akutni pulpitis se ka`e da daje o{tar, probadaju}i bol, dok bolest u u periodontalnom podru-ju daju tup, pulsiraju}i bol. Bol mo`e da se prenosi iz jedne grane u drugu, tako da bol koji se oseti u maksili mo`e da ima poreklo u mandibuli.

Lekar treba pa`ljivo da pregleda usta ne bi li na{ao o-igledne periodontalne probleme, naprsle krunice ili karijes koji je evidentan i golim okom. Ako ne postoje o-igledne lezije, treba palpirati svaki zub u suspektnom podru-ju. Radiografija mo`e biti od pomo}i, ali ako nije dostupna, testiranje zuba na osetljivost na hladno}u mo`e ukazati na okultni, potencijalno reverzibilni pulpitis. Lekar treba da uzme komadi} leda, zavije ga u gazu i stavi prvo na o-igledno normalan zub na kontralateralnoj strani.

Pacijent obi-no javi blagi ose}aj hladnog, koji prestaje kada se stimulus ukloni. O{tar sevaju}i bol koji perzistira kratko vreme nakon odstranjenja stimulusa ukazuje na neki patogeni proces u pulpi.

Jednom kada se proces lokalizuje, pacijent treba da dobije analgetik i verovatno antibiotik (ako se sumnja na infekciju) i treba da se po{alje specijalisti prema prirodi problema na koji se sumnja.

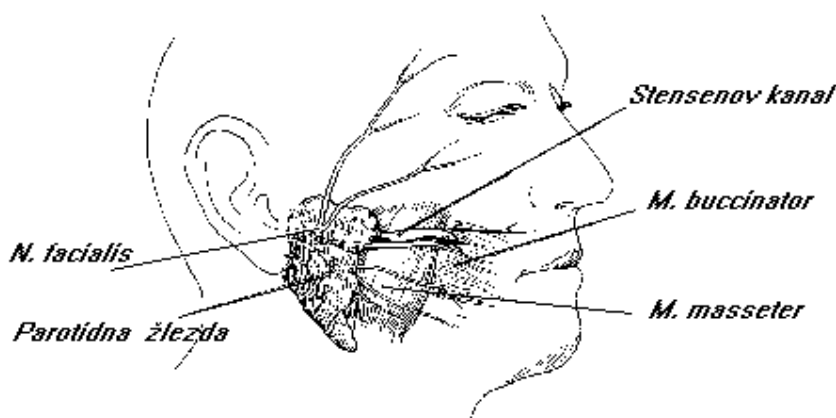
Deca su -esto uznemirena za vreme izrastanja mle-nih zuba, a starija deca mogu osetiti bol za vreme izrastanja molara. Ponekad se mo`e stvoriti folikul ispunjen te-no{}u ("eruptivna" cista) iznad zuba koji izbija. Ovaj problem sam prolazi i ne zahteva tretman. Kod uznemirenog deteta treba dati gumeni prsten za grickanje ili jedan od mnogobrojnih lokalnih anestetika koji se koriste za ubla`avanje simptoma.

PLJUVA^NE @LEZDE

Parotidna, submandibularna i sublingvalna `lezda su tri glavne `lezde koje proizvode salivu. Postoji nekoliko malih `lezda koje proizvode mukus koje su razbacane oko oralne {upljine (labijalne, bukalne, palatinalne i lingvalne), ali one igraju samo malu ulogu u mastikaciji i digestiji. Pljuva-ne `lezde su klasifikovane prema tipu salive koju proizvode: serozne, mukozne ili me{ane, seromukozne. Serozna saliva je vodenasta; mukozna saliva je viskozna i bogata u mukopolisaharidima.

Parotidna `lezda je najve}a salivarna `lezda i -ista je serozna `lezda. Nalazi se iznad ugla vilice i {iri se gore do spolja{njeg slu{nog kanala i nadole do donje ivice mandibule (slika 4-2). Ograni-ena je medijalno maseteri-nim mi{i}em i mastoidnim procesusom i spoljnim slu{nim kanalom posteriorno. @lezda ima dva re`nja - superficijalni i duboki - koji su povezani istmusom koji je lociran na posteriornoj granici `lezde. @lezda komunicira sa ustima kroz ductus paroticus (Stensenov duktus) koji je oko 5 cm dug. Parotidni kanal je lociran na liniji koja povezuje tragus sa srednjim delom filtruma; po-inje u sredini `lezde i pru`a se medijalno ispred prednje granice m. massetera, prolazi kroz m. buccinator i ulazi u oralnu {upljinu na nivou drugog gornjeg molara. Zbog svoje du`ine, parotidni kanal je sklon opstrukciji kamenom. Druga struktura koja je osetljiva na povredu ovog podru-ja je facijalni nerv. Glavni deo facijalnog nerva prolazi kroz parotidnu `lezdu izme|u povr{nog i dubokog re`nja; bukalna grana nerva prolazi vrlo blizu Stensenovog kanala ve}im delom njegove du`ine.

Slika 4-3



Submandibularna `lezda je me{ovita seromukozna `lezda koja je locirana u submaksilarnom trouglu ispod milohioidnog mi{i}a. Lateralno je ograni-ena unutra{njom stranom mandibule, inferiorno dubokom cervikalnom fascijom i platizmom, a superiorno prednjim vratnim mi{i}ima - hipoglosusom, stiloglosusom, stilohioidnim, milohioidnim i posteriornim delom digastrikusa. Submandibularna `lezda komunicira sa oralnom {upljinom kroz Whartonov duktus. Duktus je 5 do 6 cm duga-ak i pravi o{tar zaokret kroz milohioidni mi{i} pre nego izbije na povr{inu i isprazni se u karunkul lociran ispod jezika lateralno od frenuluma. Zbog svoje du`ine i zakrivljenosti kanala, submandibularna `lezda je pljuva-na `lezda najsklonija litijazi.

Sublingvalna `lezda je skoro kompletno mukozna `lezda koja le`i neposredno ispod jezika. Sme`tena je lateralno od kanala submandibularne `lezde i superiorno od milohoidnog mi{i}a. Ne postoji jedan kanal kroz koji sublingvalna `lezda komunicira sa oralnom {upljinom; postoji slo`en labirint kanala od kojih se neki spajaju sa submandibularnim duktusom a ostali penetriraju kroz povr{inu sluznice.

Bolesti pljuva-nih `lezdi mogu da se podele na inflamatorne i neinflamatorne i lokalne ili sistemske. Sistemska stanja koja daju inflamaciju salivarnih `lezda su slede}a:

- *Sjögrenov sindrom*, bolest karakterisana destrukcijom egzokrinih `lezda od strane limfocita. Prisutni simptomi su xerostomia (parotidna i submandibularna `lezda) i keratoconjunctivitis sicca (lakrimalna `lezda). Mo`e postojati otok salivarne `lezde. Ovo je primarno poreme}aj imunoregulacije.
- *Mumps*, virusna infekcija nedovoljno uklonjena vakcinacijom. Klasi-ni znaci su parotidni otok (unilateralan ili bilateralan), groznica, mialgija i glavobolja.
- *Sarkoidoza*, granulomatozna bolest nepoznate etiologije. Retko mo`e da se manifestuje kao uveoparotidna groznica (Heerfordtov sindrom) koja se manifestuje uveitisom, parotidnim (i ponekad submandibularnim) otokom i ponekad paralizom facijalnog nerva.

Lokalni procesi koji daju inflamaciju pljuva-ne `lezde - naro-ito akutni supurativni sialoadenitis - su uobi-ajeni uzroci bolne, ote-ene pljuva-ne `lezde kod pacijenata koji se javljaju u urgentno odeljenje. `lezda je osetljiva, orficijum kanala je obi-no crven i osetljiv, a gnoj se mo`e eksprimirati pritiskaju}i `lezdu. Mogu biti zahva}ene i parotidna i submandibularna `lezda. Predisponiraju}i faktori su dehidracija, slabost, staza salive i opstrukcija duktusa kamenom. Ponekad se kamen mo`e palpirati blizu orficijuma kanala. Mladi pacijenti koji se jave sa akutnim supurativnim parotitisom i koji nemaju sistemske bolesti mogu primiti terapiju ambulantno u vidu antistafilokoknog antibiotika (cefalosporin ili polusintetski penicilin), peroralne rehidracije i sisanja limunske lizalice kako bi se stimulisao protok salive. Odstranjenje kamena ako je prisutan je neophodno kako bi se prevenirao recidiv bolesti.

Postoji naro-ito virulentna forma supurativnog parotitisa koja se pojavljuje kod oslabljenih, obi-no starijih, pacijenata. Takvi pacijenti su -esto ekstremno dehidrirani i zahtevaju intravensku rehidraciju, intravensku antibiotsku terapiju i periodi-nu masa`u `lezde; kultura salivarnog gnoja treba da se na-ini kako bi se identifikovao uzro-nik.

Kamenovi u salivarnoj `lezdi i njenom kanalu su naj-e}i uzroci lokalnih neinflamatornih patolo{kih procesa. 80% posto kalkulusa se pojavljuje u submandibularnoj `lezdi, a 20% u parotidi. Ve}ina kalkulusa se sastoji od kalcijum fosfata, iako se kod gihta (jedine sistemske bolesti koja produkuje kalkuluse u pljuva-nim `lezdama) sastoji od kristala urata. Vi}e od 90% submandibularnih kalkulusa i manje od 10% parotidnih daju zasen-enje pri radiolo{kom pregledu.

Kalkulusi mogu opstruirati kanal i prouzrokovati intermitentno bolno oticanje `lezde koje se javlja naro-ito posle jela. Kalkulusi mogu da se odstrane intraoralno ako su locirani blizu orficijuma kanala.

MANDIBULA

Mandibula ima oblik tro-etvrtinskog prstena sa centralnom simfizom, dok su sa bo-ne strane telo, angulus, ramus, koronidni procesus i kondilus sa svake strane. Na tre}em je mestu po u-estanosti fraktura kostiju lica, nakon nazalnih kostiju i zygomati-ne kosti ili zygomati-nog luka.

M. masseter, m. pterygoideus medialis, m. temporalis i m. pterygoideus lateralis su glavni mi{i}i mastikacije. Oni su svi inervirani motornom granom petog kranijalnog nerva. M. masseter polazi od donje i unutra{nje povr{ine zygomati-nog luka i pripaja se na lateralnoj povr{ini ramusa mandibule i na koronidni procesus. Medijalni pterigoidni mi{i} polazi od tubera maksile, palatinalne kosti i medijalne povr{ine lateralne pterigoidne lamine i pripaja se na medijalnu povr{inu angulusa mandibule i na ramus mandibule. Maserer i medijalni pterigoidni mi{i} zajedno formiraju "remeni" koji obuhvata ugao mandibule i obezbe}uje glavnu zatvara-ku snagu -eljusti pri okluziji.

Temporalni mi{i} poma`e maseteru i medijalnom pterigoidnom mi{i}u u zatvaranju -eljusti i uglavnom je odgovoran za retrakciju -eljusti. Polazi{te mu je temporalna fosa na temporalnoj kosti; pripaja se na procesusu koronoideusu i prednjoj povr{ini ramusa.

Lateralni pterigoidni mišić polazi od lateralne površine velikog krila sfenoida i pripaja se na prednji deo vrata kondilusa i na kapsulu temporomandibularnog zgloba. Ovaj mišić pomaže kod otvaranja -eljusti, protruziji vilice i za pomeranje vilice levo - desno. Geniohoidni, milohoidni i prednji digastrični mišići su locirani anteriorno i pripajaju se na unutrašnju i donju površinu simfize i tela mandibule. Ovi mišići, uz pomoć lateralnog pterigoidnog, imaju ulogu u otvaranju -eljusti.

Prelomi mandibule

Frakture mandibule se javljaju kao rezultat direktne sile, obično pri tuči, saobraćajnoj nesreći kod motocikla i pri padu. Frakture mogu da se jave na bilo kojoj tački duž mandibule, ali se najčešće javljaju na telu (25-35%), uglu (17-25%) ili subkondilarnom području (33-35%). Frakture ramusa su retke. Intrakapsularne kondilarne frakture su takođe retke; većina fraktura u regiji kondila se javljaju u subkondilarnom ekstrakapsularnom vratu. Frakturne linije imaju tendenciju da prođu kroz područja gde je mandibula slaba, kao što je to kroz foramen mentale, kroz mesto gde je neizrasli treći molar anteriorno od angulusa ili kroz bazu obojaka (koji ima veći koren od ostalih zuba).

Mandibularne frakture su često multiple, tako da je važno da se traga za mestom druge frakturne linije i nakon identifikacije prve. Frakture tela ili angulusa su često udružene sa kontralateralnom frakturom vrata kondilusa. Identifikacija subkondilarne frakture nalaze pobliže ispitivanje angulusa, tela i vrata mandibule na drugoj strani. Frakture vrata kondilusa često se javljaju kao rezultat indirektno sile; udarac koji se zadaje na anteriorni deo mandibule se prenosi nagore i unazad dovodi do pucanja vrata kondilusa. Indirektna fraktura subkondilarne regije služi kao amortizujući mehanizam koji -uva mandibulu od utiskivanja kroz bazu lobanje i povređivanja mozga.

Kardinalni simptomi frakture mandibule su dentalna malokluzija i bol. Zbog asimetrične prirode većine fraktura, malokluzija je najčešće u vidu lateralno ukrštenog zagrižaja. U proceni ovog nalaza treba zapamtiti da lateralni ukršteni zagrižaj može takođe biti uzrokovan unilateralnom temporomandibularnom dislokacijom ili spazmom nekog od mastikatornih mišića. Frakture mandibule daju veći bol nego bilo koja druga facijalna fraktura. Mandibula je jedina pokretna kost lica i jaki i suprotstavljeni mišići mastikatora koji vuku na svoju stranu frakturne fragmente mogu uzrokovati bolne nenormalne pokrete sa svakim pomicanjem -eljusti. Pacijent sledstveno oseti jak trizmus.

Fizikalni pregled povređene mandibule treba da bude dosledan i sistematski. Bilo kakav poremećaj okluzije treba zabeležiti. Treba nainiti inspekciju usta kako bi se otkrila kontuzija, laceracija gingive i ekhimoza. Može postojati hipersalivacija i fetor iz usta zbog nemogućnosti pacijenta da proguta pljuvačku i kontroliše tok pljuvačke.

Hematome treba posebno tražiti u bukalnim i lingvalnim sulkusima usta. Hematom u bukalnom sulkusu može ali ne mora biti udružen sa frakturom mandibule, ali hematom u lingvalnom sulkusu gotovo uvek ukazuje na prelom mandibule. Upotrebom {patula u obema rukama i -eonim svetlom lekar vrši inspekciju; ova tehnika je bolja od jedne {patule u jednoj i svetlosnog izvora u drugoj ruci.

Zube treba pregledati da li su izbijeni. U ovoj fazi pregleda se dijagnoza luksiranog ili avulziranog zuba diferencira od dijagnoze preloma alveolarne kosti, a kasnije se diferencira od preloma mandibule.

Gubitak jednog zuba je najverovatnije luksacija. Kada su dva ili više zuba izbijena zajedno u lingvalnom pravcu, tada je verovatnija fraktura alveolarne kosti ili mandibule.

Mandibulu treba palpirati i intraoralno i ekstraoralno. Intraoralna palpacija se izvodi sistematski stavljajući svoj desni kažiprst na levo retromolarno područje i palac desne ruke ispod mandibule sa spoljašnje strane. Kažiprst leve ruke se stavi na prvi premolar, a mandibula se spolja pridržava od dole levim palcem.

Dve ruke se polako pomeraju u suprotnim i oscilirajućim pokretima gore-dole kako bi se izazvao bol, krepitacija ili nenormalna kretnja između dva dela mandibule. Lekar mora da vodi računa da se luksirani zubi ne pomeraju, a frakture alveolarne kosti dalje ne proširuju. Njegovi prsti treba da nastave pomeranje oko mandibule, sa {akama između kojih razmak treba da je tri zuba, sa ponovljenim pokretima gore-dole u intervalu svaka dva do tri zuba sve dok se ne ispita cela vilica. Ramus i procesus koronoideus se palpiraju iz unutrašnje strane usta.

Mandibula se tada ispita spolja po-evi od kondila i nastavljajući oko tela mandibule. Lekarevi mali prsti treba da se postave u spoljnji slušni meatus sa jagodicama prstiju prema napred a od

pacijenta se zatraži da otvori i zatvori usta. Nefrakturirani kondilusi }e iza}i iz glenoidne fose pri otvaranju -eljusti. Kod unilateralne subkondilarnе frakture treba na-initi otoskopiju zbog mogu}eg hematotimpanona kako bi se isklju-ila fraktura u predelu srednje lobanjske jame.

Ako se frakturna linija pru}a kroz donji alveolarni kanal, mogu se pojaviti neuropraksija ili aksonotmeza kod donjeg alveolarnog nerva izme}u donjeg alvolarnog foramena i mentalnog foramena. U ovim slu-ajevima }e postojati anestezija donje usnice i bukalne gingive.

Lekar treba da proceni pacijentovu sposobnost da izvede {est pokreta mandibule: otvaranje, zatvaranje, protruziju, retrakciju, desni lateralni pokret i levi lateralni pokret. Fraktura vrata kondilusa daje bol kod protruzije mandibule i bol pri lateralnom pokretu od strane gde je fraktura, dok lateralni pokret prema strani na kojoj je fraktura ne daje bol.

Jedan dijagnosti-ki manevar koji je -esto od pomo}i u odre}ivanju prisutnosti ili odsutnosti frakture je da se pacijentu ka'e da zagrije drvenu {patulu koja je plasirana izme}u molara i premolara. Lekar tada treba da poku}a da okrene {patulu u pravcu uzdu`ne ose. Ako se drvena {patula mo`e slomiti, nije verovatno da je mandibula slomljena.

Kod radiografske procene suspektnih fraktura mandibule, treba na-initi slede}e snimke: posteroanteriornu projekciju za simfizu; lateralna i blago kosa projekcija za telo, angulus i ramus; Towneovu projekciju za kondiluse. Towneova projekcija je anterioposteriorni snimak sa kantomeatalnom linijom okomito na film i centralnim zrakom projektovanim nadole pod uglom od 30° na tu liniju, tako da prolazi kroz spoljne slu{ne kanale.

Snimci dentalne okluzije mogu pokazati upe-atljive detalje raznih delova mandibule. Panoramska radiografija je verovatno idealna dijagnosti-ka metoda za procenu mandibularnih fraktura. Na jednoj jedinoj {irokougaonoj slici koja se dobija specijalnim pokretanjem Rtg aparata sve strukture mandibule se mogu dobro vizualizovati. Kondilus, koronoid, angulus, telo i simfiza se svi dobro vide sa upe-atljivim detaljima, iako postoji odre}ena distorzija. ^esto nije ni potrebno praviti druga-iji snimak. Urgentno odeljenje koje zbrinjava ve}i broj facijalnih trauma bi trebalo da razmotri instalaciju takvog Rtg aparata na svom Rtg odeljku.

Gotovo sve frakture mandibule, uz izuzetak fraktura vrata kondilusa, se {ire u gingivu i le`ite zuba. One sve treba da se tretiraju kao otvorene frakture, a pacijenti treba da prime kra}e vreme penicilin ili eritromicin.

Faktori koji uti-u na dislokaciju frakturnih fragmenata su lokacija frakture, pravac i nivo fraktorne linije, pravac trakcije mi{i}a i prisutnost ili odsutnost zuba.

Mandibularne frakture se klasifikuju kao povoljne ili nepovoljne, u zavisnosti od tendencije frakturnih fragmenata ka impakciji ili distrakciji od strane mi{i}a mastikatora. Kod fraktura angulusa ili tela mandibule, mi{i}i zatvara-i vilice vuku posteriorni fragment superiorno i medijalno. Ako je frakturna linija usmerene od posterosuperiornog ka antero-inferiornom ili od anterolateralnog ka posteromedijalnom, vu-a ovih mi{i}a dovodi fragmente jednog ka drugom.

Ako frakturna linija ide anterosuperiorno ka posteroinferiornom ili posterolateralno ka anteromedijalnom, vu-a mi{i}a zatvara-a vilice ima tendenciju ka distrakciji frakturnih fragmenata.

Kod bilo koje frakture tela mandibule prisutnost zuba u zadnjim delovima fraktorne linije ima tendenciju da ograni-i dislokaciju na gore tog frakturnog fragmenta. Ako postoji fraktura izolovanog fragmenta simfize, prednji mi{i}i otvara-i vilice (geniohoidni, milohoidni i prednji digastri-ni) imaju tendenciju da vuku taj fragment nadole i unutra.

Subkondilarnе frakture su veoma -este, obi-no se javljaju kod indirektnе sile koja se prenosi preko simfize ili kontralateralnog tela ili ugla mandibule. Vrat mandibule je najtanji i najslabiji deo. Frakture kondilarnе regije se klasifikuju kao intra ili ekstrakapsularne; ekstrakapsularne frakture su puno -e}e. Lateralni pterigoidni mi{i}i obi-no ostaje pri-vr}en na fragment, sadr`i glavu kondilusa i rotira taj fragment anteriorno i medijalno. Preostali mi{i}i mastikatora - maseter, medijalni pterigoidni i temporalni - imaju tendenciju da vuku ramus i telo mandibule gore i nazad.

Po{to postoji nesmetano dejstvo kontralateralnog lateralnog pterigoidnog mi{i}a ili mandibule (ipsilateralni lateralni pterigoidni mi{i}i vu-e izolovani kondilarni fragment), mandibula je devirana na stranu frakture i pacijent ne mo`e da pomeri vilicu prema zdravoj strani. Nadalje, zbog skra}enja ramusa, posteriorni zubi na strani frakture dodiruju svoje gornje i naspramne parnjake ranije nego anteriornije incizive i zato se pacijent pojavljuje sa otvorenim zagri`ajem.

Ciljevi tretmana mandibularnih fraktura su oslobađanje od bola, restauracija normalne okluzije i brzo koštano i mekotkivno zarastanje. Ključna za postizanje ovih ciljeva je da se postigne korektna anatomska imobilizacija frakturnih fragmenata. Svako ima jedinstvenu dentalnu okluziju i restauracija te okluzije obično dovodi do korektnog poravnanja frakturnih fragmenata. Stabilni i intaktni gornji zubi su sposobni da služe kao udloga i model za dovođenje fragmenata nazad u njihovo normalno mesto. I zaista, zubi imaju dve funkcije u tretmanu fraktura mandibule: služe kao putokaz da je okluzija korektna i da je postignuto poravnanje fragmenata; služe kao oslonac za lu-nu {inu, `icu ili elastično pomagalo koje drži frakturne fragmente zajedno i tako pretvaraju gornje zube u udlogu za povređenu mandibulu. Prisutnost zdravih zuba sa obe strane frakturne linije omogućava postavljanje mehaničkog pomagala. Puno je teže tretirati frakture mandibule kod bezubih pacijenata ili kod pacijenata kod kojih jedan od frakturnih fragmenata ne sadrži ni jedan zdrav zub.

Većina mandibularnih fraktura zahteva neki tip imobilizacije –eljusti, iako asimptomatske ili nedisllocirane frakture mogu da se leče na taj način da se pacijentima samo savetuje da jedu meku hranu. Prelomi bez dislokacija sa minimalnim tegobama mogu se ponekad tretirati Bartonovim zavojem (slika 6-1) koji ograničava pokrete vilice i čak obezbeđuje kompresiju na mestu frakture. Međutim, većini pacijenata treba obezbediti bolju imobilizaciju: ili zatvorenu intermaksilarnu fiksaciju koristeći zakrivljene {ine ili `i-ane om-e, ili otvoreno interosealno stavljanje `ice kroz frakturne fragmente. Odluku da li da se uradi zatvorena ili otvorena imobilizacija je često teško doneti, te ju je najbolje prepustiti subspecijalisti i zavisi od lokacije, dislokacije i vuče mišića, kao što je već ranije rečeno.

Intermaksilarna fiksacija može da se uradi koristeći ili `i-ane om-e ili lu-ne {ine. Kod *Blair-Ivyjeve tehnike `i-anih om-i* se `ica veličine 22 do 24 formira u petlju a slobodni krajevi se provuku kroz interdentalni prostor u bukalno lingvalnom pravcu; krajevi se izvuku u lingvalno bukalnom pravcu kroz interdentalni prostor svakog od zuba koji se spajaju; jedan od slobodnih krajeva se provuče kroz po-etnu om-u koja je zatvorena između dva zuba koji služe kao uporište, a kraj se zavrne –vrsto sa drugim slobodnim krajem `ice. Zavrnuti kraj (koji je savijen ka gingivi) i om-a služe kao nosači za gumicu ili `icu koja se prikliči na Blair-Ivyjevu om-u {to stoji na međusobno odgovarajućim maksilarnim zubima.

Tehnika lu-nih {ina je alternativna metoda obezbeđivanja intermaksilarne fiksacije i ima dodatnu pogodnost u tome što daje interdentalnu stabilizaciju sa dve strane frakturne linije. Lu-na {ina je savitljiva unapred pripremljena metalna {ina koja se dalje formira i `icama pri-vr{uje za zube donje i gornje vilice. {ina ima maksilarne i mandibularne ugrađene metalne kukice na koje se kače gumice ili `ica koji drže zube u ispravnoj dentalnoj okluziji. `ica treba da bude veličine 23 - 26, a premolarni i molarni zubi služe kao najbolji oslonac za {inu. Incizivi mogu biti avulzirani silom koja se zahteva kod intermaksilarne fiksacije, a o-njaci su loše oblikovani za držanje `i-ane ligature.

Intermaksilarna fiksacija se drži oko 6 nedelja, a tada se gumice ili `ice odstranjuju, a frakturna linija se sada procenjuje da li je klinički stabilna. Ako je stabilna, pacijent počinje sa mekom dijetom i praćenjem bola ili pokretanja mesta frakture još 1 nedelju, kada se gumice opet mogu staviti ako je neophodno. Nepovređeni temporomandibularni zglobovi su u svojoj sposobnosti da ostanu funkcionalni čak i nakon tako dugog (6 nedelja) perioda imobilizacije. Jedna prednost gumica nad `icama kao ligaturama koja obezbeđuje mandibularno-maksilarnu imobilizaciju je ta da u slučaju povraćanja gumice mogu biti brzo skinute ili presečene, usta otvorena i aspiracija izbegnuta.

Lu-ne {ine ili Blair-Ivyjeve om-e mogu da se postave na urgentnom odeljenju nakon indukcije dobre lokalne anestezije blokadama donjeg alveolarnog nerva (vidi kasnije). Ako je ovu imobilizaciju stavlјati kasnije plastični hirurđ, oralni hirurđ ili otorinolaringolog, treba ublađiti bolove aplikacijom Bartonovog zavoja pojačanog sa strane gumenim trakama pri-vr{enim na poprečno postavljene zihalice koje pomažu da se vilica drži zatvorena.

Ne postoje tvrđa i –vrsta pravila koja diktiraju kada je samo intermaksilarna fiksacija biti dovoljna za zbrinjavanje frakture mandibule, a kada je morati da se radi otvorena repozicija. Kod određenih fraktura je biti neophodna *otvorena fiksacija* ili *cirkumferencijalno postavljanje `ice*:

- frakture kod bezube mandibule ili maksile, koje zahtevaju ili direktno interosealno povezivanje fragmenata `icom ili cirkumferencijalno postavljanje `ice za lu-nu {inu ili udlogu od akrilata
- dislocirane frakture kod kojih jedan ili više fragmenata ne sadrže zdrave zube
- dislocirane mandibularne frakture kod male dece koja imaju samo mlečne zube

- kombinovane mandibularno - maksilarne frakture
- dislocirane frakture simfize
- frakture angulusa iza trećeg molara

Frakture vrata kondilusa mogu obično se mogu tretirati jednostavnom intermaksilarnom fiksacijom, čak iako frakturni fragmenti nisu u savršenom spoju. Kao zaključak, frakture kondilusa i tela mandibule obično zahtevaju samo intermaksilarnu fiksaciju, dok frakture angulusa i simfize mandibule treba rešavati interosealnim plasiranjem šice i intermaksilarnom fiksacijom.

Dislokacije temporomandibularnog zgloba

Za dislokacije temporomandibularnog (TM) zgloba je tipično da se javljaju nakon zevanja. Kondilus mandibule dislocira se anteriorno iz glenoidne fose i pacijent se javlja sa otvorenim zagrižajem i nemogućnošću da pomeri eljust. Stalno otvoren zagrižaj takođe može biti uzrokovan prelomom zigomati-nog luka sa uklještenjem fragmenata u koronoidni procesus za vreme zatvaranja eljusti ili bilateralnim kondilarnim ili subkondilarnim frakturama sa izvlačenjem ramusa, ali je klinička slika dislokacije oba TM zgloba patognomonična: blokirana otvorena eljust koja se javlja bez prethodne veće traume. Unilateralne dislokacije TM zgloba su ređe od bilateralnih i uzrokuju malokluziju lateralnog iskočenog ugriza.

Proces repozicije TM zgloba je jednostavan ali nosi određen rizik od povređivanja lekarevih prstiju ako se oni nalaze na putu moćnih mišića zatvarača vilice. Lekar vuče vilicu dole i okreće simfizu nagore oko centralne osovine koja prolazi kroz oba kondilusa. Kada se kondilusi povuku ispod prednje ivice glenoidne fose, maseter i medijalni pterigoidni mišić povuku vilicu i ona uskoči nazad u glenoidnu fosu.

Lekar stoji ispred posednutog pacijenta i stavlja svoje kažiprste intraoralno iza trećeg molara, a palčeve ekstraoralno na anguluse vilice. Alternativno, lekar može staviti svoje palčeve od gore, tako da su palčevi postavljeni intraoralno iza trećih molara a kažiprsti se zakače ekstraoralno iza angulusa mandibule. U oba slučaja, lekar mora zaštititi svoje prste gazom i treba da gurne vilicu na dole i zarotira je napred. Ako ni jedna od ovih pozicija ne omogući lekaru da primeni dovoljno jaku silu, alternativan manevar je da lekar stane iza leđa posednutog pacijenta i da palčevima pritisne retromolarna područja nadole i od sebe.

Ako se na navedene načine ne postigne cilj, može se pokušati sledeće: (1) smotuljak gaze se može iskoristiti kao oslonac iza zadnjih molara; (2) lokalni anestetik može da se da u TM zglob; i (3) pacijent može da se sedira intravenskim narkotikom i benzodiazepinom. Ako i dalje nema uspeha u vraćanju vilice na mesto, potrebna je opšta anestezija.

Kod tipičnog slučaja, dislocirana mandibula koja se lako reponira ne zahteva radiografiju ni pre ni posle repozicije. Ako postoji bilo kakva sumnja o traumi ili sumnja u pogledu dijagnoze, treba načiniti radiografiju pre repozicije. Ako se bol nastavi ili javi nakon repozicije ili dođe do upornih teškoća za vreme repozicije, tada treba načiniti radiografiju i posle repozicije kako bi se isključila fraktura.

LOKALNA ANESTEZIJA

Kako bi se anestezirao jedan ili nekoliko zuba u maksili, dovoljna je injekcija anestetika na apeks povređenog zuba. Anestetik lako difundira kroz meko tkivo apeksa. Ova tehnika, međutim, nije efikasna kod mandibule, gde je kortikalni omotač puno deblji i anestetik mora da se injicira direktno u pulpu polomljenog zuba ili dalje, u odgovarajuću granu trigeminalnog nerva, kao regionalnu blokadu.

Detaljna anatomija trigeminalnog nerva je veoma složena, ali ono što treba da se zna iz praktične neuroanatomije kako bi se postigla adekvatna analgezija mandibularnih zuba i mekih tkiva je sasvim jednostavno. Postoje četiri važna senzorna nerva: dugački bukalni, lingvalni, donji alveolarni i mentalni.

Mandibularni deo petog kranijalnog nerva se deli na anteriorni i posteriorni deo. Anteriorni deo daje dugački bukalni nerv kao jednu od svojih grana. Dugački bukalni nerv inervira sluznicu obraza, bukalnu gingivu molara, drugi premolar i prvi molar. Posteriorni deo daje donji alveolarni nerv i lingvalni nerv kao svoje dve terminalne grane. Lingvalni nerv dostiže bazu jezika iza i ispod trećeg molara i paralelno prati

jezik u lateralnom lingvalnom sulkusu. Sprovodi senzorne nadra`aje iz lingvalne gingive i iz mekih tkiva poda usne duplje. Donji alveolarni nerv je glavni senzorni nerv mandibule. Ulazi u mandibulu kroz mandibularni foramen, lociran na medijalno inferiornom delu ramusa. Prolazi kroz mandibulu i tu daje grane koje prenose senzorne nadra`aje iz zuba i gingive, dok ne stigne do mentalnog foramena. Tu daje dve grane, jednu koja se zove mentalni nerv, koja izlazi kroz foramen i obezbe|uje senzibilitet brade, usne i labijalne gingive, i drugu, koja se zove incizivni nerv, za o-njake i incizive. U pojednostavljenoj {emi, duga-ki bukalni nerv o`iv-ava posteriornu bukalnu gingivu, donji alveolarni nerv o`iv-ava zube i anteriornu gingivu, a lingvalni nerv o`iv-ava posteriornu lingvalnu gingivu i prednje dve tre}ine jezika.

Blokada infraorbitalnog nerva anestezira prednje i srednje gornje alveolarne nerve maksilarne grane trigeminalnog nerva. Podru-ja koja su anestezirana su istostrana gornja usnica, lateralna strana nosa i maksilarni incizivi, o-njaci i premolari. Mesto injekcije je iznad nerva gde on ulazi u infraorbitalni urez i mo`e se dati intraoralnim pristupom, kao {to je ilustrovano na slici 4-3. Iglu treba postaviti u liniju sa drugim premolarom i mo`e se voditi prema lekarevom prstu koji palpira infraorbitalni urez, kao {to je pokazano na slici 4-3.

Blokada donjeg alveolarnog nerva anestezira donji alveolarni nerv mandibularne grane trigeminalnog nerva, koji o`iv-ava telo mandibule, mandibularne zube i sluznicu i tkiva anteriorno do prvog mandibularnog molara. Lekarev ka`iprst se stavi u najdublju ta-ku ramusa mandibule, kako se to vidi na slici 4-3, a igla se upravi od strane kontralateralnog o-njaka u koronoidni urez, kroz mukozu, dok se ne do|e do mandibularne kosti. Nekoliko mililitara anestetika slu`i da bi se blokirao donji alveolarni nerv, a injekcija nekoliko mililitara vi{e u anteriornom smeru anestezira lingvalni nerv, koji o`iv-ava prednje dve tre}ine iste strane jezika.

Blokada mentalnog nerva anestezira distalnije grane donjeg alveolarnog nerva, koji o`iv-avaju donju usnu i mukozu mukolabijalnog nabora. Mesto injekcije je iznad nerva na mestu gde on izbija iz mentalnog foramena, kao {to je pokazano, ne{to iza apeksa i neposredno ispred korena drugog premolara.

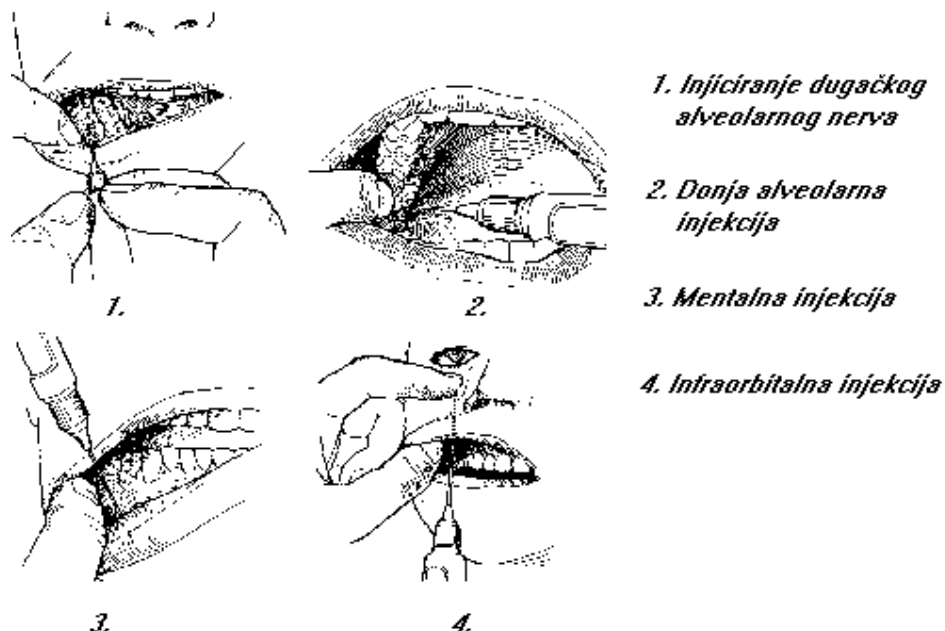
Blokada duga-kog bukalnog nerva anestezira obraz lateralno od mandibularnih molara i zajedno sa blokadom donjeg alveolarnog i lingvalnog nerva kompletira blokadu mandibularnog nerva. Iglu se stavlja u mukobukalni nabor neposredno ispred prvog molara, kao {to je prikazano, i pomi-e se paralelno sa mandibulom do tre}eg molara dok se anestetik polako ubizgava.

Potpuna anestezija jedne strane vilice zahteva blokadu duga-kog bukalnog nerva, donjeg alveolarnog nerva i lingvalnog nerva. Duga-ki bukalni nerv se blokira u mukogingivalnom sulkusu neposredno distalno od tre}eg molara. Donji alveolarni nerv se blokira na svom ulazu u mandibularni foramen; ta-ka insercije igle je neposredno lateralno pterigomandibularno, malo iznad linije okluzije zuba. Nakon davanja anestetika za blokadu donjeg alveolarnog nerva, treba ubrizgati jo{ anestetika anteriorno od mandibularnog foramena; ovo je obi-no dovoljno da bi obezbedilo anesteziju lingvalnog nerva.

POVREDE MEKIH TKIVA USTA

Principi zbrinjavanja rana na licu i u ustima su isti kao i za ostala mesta na telu: (1) adekvatno -i{enje i ispiranje, (2) konzervativni debridman, (3) anatomsko aproksimacija i (4) zatvaranje po slojevima.

Slika 4-3 ^etiri blokade nerava lica



Zlatnih 8 -asova nakon povrede, za koje vreme rana mo`e da se zatvori primarno, mo`e da se produ`i do 24 sata kod rana na licu. Odli-na vaskularizacija poma`e da se minimizira rizik infekcije.

Laceracije usnice koje komuniciraju sa usnom dupljom treba da se repariraju u tri sloja: mukoza (silkom, hrom ketgutom ili obi-nim ketgutom), mi{i}na fascija (resorptivnim suturama) i ko`a (neresorptivnim koncem). Ko`u treba zatvoriti na kraju. Iako se veoma male mukozne laceracije mogu ostaviti otvorene kako bi zarasle sekundarno, primarno zatvaranje mukoze minimizira razvoj neprijatnih grebena i udubina. Kod laceracija koje prelaze granicu vermilionusa usne, prva sutura treba da spoji tu granicu. Laceracije jezika se ne smeju ostaviti nereparirane ako }e to dati palpabilnu nepravilnost na povr{iini. Ivice ovakve rane treba pribli`iti resorptivnim koncem.

Bilo koja lacercija koja zahvata region obraza ili angulusa mandibule mo`e zahvatiti grane facijalnog nerva, tkivo parotidne `lezde ili Stensenov kanal.

Stensenov kanal mo`e da se locira crtanjem linije od tragusa do srednjeg dela filtruma. Duktus se pru`a du` ove linije, skre}e ukoso na prednjoj granici masetera i ulazi u usta na nivou drugog maksilarnog molara. Laceracije ispred prave linije koja pada od lateralnog kantusa oka su locirane previ`e ka prednjem delu da bi zahvatile duktus (vidi sliku 4-2). Laceracije Stensenovog kanala mogu se dijagnostikovati na tri na-ina:

- Unutra{nost obraza mo`e da se osu{i tuferom od gaze i blago se pritisne parotidna `lezda. Ako je duktus intaktan, -ista bezbojna saliva se pojavljuje na orficijumu u unutra{njem delu obraza.
- Ponekada se prese-eni krajevi kanala vide u rani.
- U kanal mo`e da se uvu-e mali polietilenski kateter kroz lateralno ispravljen obraz. Ovim na-inom mo`e da se locira prese-eni kraj kanala u rani; kateter tada mo`e da slu`i kao podloga preko koje }e se reanastomozirati lacerirani kanal.

Kadgod je Stensenov kanal laceriran, naro-ita pa`nja treba da se obrati na bukalnu granu facijalnog nerva, koja te-e ne{to iznad kanala kada ovaj prelazi anteriorno do masetera. Znak prisutan kod laceracije bukalne grane je padanje gornje usne na stranu povrede. Kasni znak previjene laceracije

Stensenovog kanala je otok mekih tkiva obraza koji se pove}ava nakon jela. Otok predstavlja kolekciju salive u mekom tkivu obraza.

Ako je sama parotidna `lezda lacerirana bez povrede kanala, ko`a se jednostavno mo`e zatvoriti iznad povre|ene `lezde. U na-elu, bilo kakvo oticanje parotidne te-nosti kroz ivice rane spontano prestaje jednom kada se formira o`iljno tkivo na mestu rane. Perzistencija fistule parotidne `lezde du`e od tri nedelje obi-no ukazuje da je kanal ili prese-en ili opstruiran i da se mora eksplorisati i reparirati.

Kao {to je re-eno, laceracija bukalne grane facijalnog nerva rezultiraju u padu gornje usne. Bilo koja povreda bilo koje grane facijalnog nerva (temporalne, bukalne, zigomati-ne, mandibularne, cervikalne) ispred linije koja povezuje lateralni kantus oka sa foramenom mentale (koji je pribli`no u projekciji prednje ivice masetera) ne iziskuje reparaciju, zato {to se prese-eni nervi spontano regeneri{u.

Difuzne povrede mekih tkiva mogu nastati usled hemijskih opekotina kao {to to mo`e biti kod accidentalne ingestije alkalija u dece ili suicidalne ingestije u odraslih. Oralne opekotine su obi-no pristupa-ne lokalnoj nezi ispiranjem toplim fiziolo{kim rastvorom ili duplo slabijom koncentracijom peroksida. Najva`nija -injenica je uzimanje u obzir mogu}nosti koegzistiraju}eg o{te}enja ezofagusa ako je hemikalija progutana. Pacijenti sa signifikantnim oralnim opekotinama ne smeju uzimati ni{ta peroralno i moraju se hospitalizovati zbog ezofagoskopije. Lokalizovane hemijske opekotine se -esto vide kod dece kojoj su roditelji stavili aspirin tablete direktno na zub zbog ubla`avanja bolova. Aspirin prouzrokuje hemijsku lizu mukoznog epitela, stvaraju}i nepravilan beli-asti nekroti-ni ulcer na eritematoznoj bazi. Pacijenti koji su uzeli prekomerne doze lekova kao {to je talium ili fosfor, tako|e mogu imati signifikantne oralne lezije.

Deca ispod 3 godine `ivota mogu zadobiti te{ke oralne opekotine zbog sisanja ili gri`enja `ica kroz koje prolazi elektri-na struja. Naj-e{e su zahva}ene usne i komisure. Po-etna nega uklju-uje antitetanusnu profilaksu, lokalnu i sistemsku antibiotsku terapiju, lokalnu negu rane i dobru oralnu higijenu. Roditelje treba savetovati kako da zaustave krvarenje iz lingvalne arterije koje se mo`e pojaviti kasnije. Eventualno mo`e da postoji potreba za protetskim sredstvom koje bi olak{alo zarastanje i preveniralo o`iljavanje ili -ak za rekonstruktivnom hirur{kom intervencijom.

Usna {upljina mo`e da se povredi i ingestijom vrelih te-nosti ili gasova kao {to su oni koji se javljaju prilikom po`ara. Vrele te-nosti kao {to je kafa obi-no proizvode ograni-ene opekotine, ali pacijenti mogu imati jako te{ke opekotine od vrele pare. Kao i kod hemijskih opekotina, signifikantne promene u usnoj {upljini mogu biti znak za okultne povrede donjeg respiratornog trakta.

Usna, a za njom jezik su naj-e{e povre|ivana oralna meka tkiva nakon povreda koje su kombinacija tupog povre|ivanja (spolja{nji objekt udara u usnu) sa penetrantnom traumom (usnice i jezik se nabijaju na zub). Nakon pa`ljivog pregleda da bi se ustanovila obimnost povrede, urgentni lekar mo`e izvesti ve}inu reparacija na urgentnom odeljenju. Reparacija treba da se sastoji iz slede}ih mera:

- pa`ljivo traganje za stranim telima, bilo egzogenim bilo endogenim (fragmenti zuba)
- dobra anestezija, koja se mo`e postii me{avinom lidokain-epinefrina datom direktno u ivice rane, ili kao regionalna blokada nerva (slika 4-3)
- irigacija i debridman - najva`nji korak
- zatvaranje po slojevima, uz upotrebu resorptivnih {avova za mukoza i submukoza.

Na sre}u, usnica je veoma vaskularizovana struktura i zbog toga je veoma mala incidenca infekcije, -ak iako je vi{e puta probijena zubima, {to zna-i da }e uvek postojati salivarna kontaminacija rane. Lekar treba da traga i da odstranjuje bilo koje strano telo kao {to su to polomljeni delovi zuba. Profilaksa antibiotskom terapijom -esto nije potrebna.

ORALNE INFEKCIJE

Oralna tkiva su meta za {iroki spektar infekcioznih problema. Ovi se mogu podeliti na odontogene (koji poti-u od normalne zubne flore) i neodontogene (egzogeni infekciozni agensi).

Odontogene infekcije

Normalna usna {upljina je naseljena slo`enim ekosistemom bakterija, sa anaerobima u odnosu 8 : 1 prema aerobima. Obi-no ovi organizmi imaju nisku patogenost, ali mogu postati invazivni pod odre|enim okolnostima, kao {to su alteracija normalne mukozne barijere, ishemija tkiva ili smanjen oksidaciono-redukcioni potencijal tkiva. Osnovna podru-ja iz kojih infekcija mo`e da nastane su pulpa, periodontalno tkivo i tkivo oko krunice.

Slika 4-4 Dentalni apsces



Infekcije pulpe naj-e{}e nastaju invazijom dentalnog karijesa kroz zubnu gle| i dentin u prostor pulpe. Mo`e postojati odre|eni bol dok kariozni proces razara gle| i dentin, ali nakon {to je pulpa invadirana, bol je mali doga|d postoji otvorena drena`a kroz povr{inu zuba. Kada infekcija u prostoru pulpe nema otvoreni drena`ni put, postoji jak bol kako infekcija rapidno uni{tava pul-pu i prolazi kroz koren u periapikalnu alveo-larnu kost (slika 4-4).

Kada je jednom u kosti, infektivni proces perforira kost na njenom najtanjem mestu i tada nastavlja da se {iri kroz meka tkiva. Pravac {irenja je tada determinisan pripojima obli`njih mi{i}a. Put {irenja odontogenog procesa varira u zavisnosti od mesta nastanka infekcije.

Mandibularne infekcije obi-no nastaju u molarima. One mogu inicijalno da se {ire u maseteri-ni, submandibularni ili sublingvalni

prostor, a mo`e da postoji i sekundarno {irenje iz maseteri-nog prostora prema lateralnom faringealnom, retrofaringealnom, bukalnom ili parotidnom prostoru. Ove infekcije produkuju brojne dobro definisane klini-ke sindrome.

Ludwigova angina se karakteri{e brzo{ire}im celulitisom, bez formiranja apscesa, koji zahvata sublingvalni i submaksilarni prostor. Pacijent se javlja sa bilateralnom elevacijom poda usta, protruzijom jezika i uve}anjem uzrokovanim masivnim edemom sublingvalnog i submaksilarnog prostora. Ova bolest se obi-no vi|a kod sredove-nih imunokompetentnih pacijenata. Neodontogeni problemi koji tako|e produkuju ovaj sindrom obuhvataju laceracije poda usne duplje, frakture mandibule i oralna strana tela. Treba uzeti materijal za kultivisanje i bojenje po Gramu aspiracijom induriranog podru-ja. Tretman treba da obuhvati ranu kontrolu vazdu{nog puta i davanje {irokospektralnih antibiotika koji pokrivaju stafilokoke, anaerobe i gram-negativne entero bacile. Direktna laringoskopija se smatra opasnom zbog edema gornjeg respiratornog puta; zbog toga se preporu-uje traheotomija radi kontrole prolaska vazduha.

Retrofaringealni prostor je od nazad ograni-en prevertebralnom fascijom, koja se {iri kaudalno do zadnjeg medijastinuma. Infekcija koja se {iri du` ovoga puta mo`e da uzrokuje medijastinitis i fulminantnu opstrukciju gornjeg respiratornog puta.

Lateralni faringealni prostor je produ`etak karotidnog omota-a, koji tako|e mo`e da podleone infekciji, sa sledstvenom trombozom jugularne vene. Erozija karotidne arterije mo`e dovesti ili do krvarenja ili septi-nog cerebralnog embolusa.

Odontogena infekcija koja dovodi do oticanja obraza {ire}i se u parotidni prostor mo`e imitirati virozni parotitis. Kod pacijenata sa parotitisom, treba izvesti pa`ljiv fizikalni pregled mandibularnih molara, a treba na-initi i Rtg zuba. Antibiotike tako|e treba ordinirati u svim slu-ajevima parotitisa nejasne etiologije.

Infekcije maksile imaju tendenciju da budu manje ozbiljne od onih koje poti-u u mandibularnim molarima. Najozbiljniji klini-ki sindrom je infekcija infratemporalnog prostora, koja mo`e da dovede do orbitalnog celulitisa.

Tretman svih odontogenih infekcija facijalnih mekih tkiva obuhvata upotrebu {irokospektralnih antibiotika. Mnoge od ovih infekcija se eventualno lokalizuju i na taj na-in omogu}uju hirur{ku drena`u.

Ako postoji samo celulitis bez formiranja apscesa, pokušaj hirurške drenaže može proizvesti čirene infekcije i na taj način pogoršati pacijentovo stanje. Dijagnostička aspiracija iglom može pomoći da se identifikuje infekcija koja zahteva hiruršku drenažu.

Periodontalne infekcije su uzrokovane bakterijama koje uništavaju periodontalno tkivo, uključujući gingivu, periodontalni ligament i alveolarnu kost. Rezultirajuća lezija slobodno komunicira sa spoljnom sredinom, tako da se pacijenti retko žale na bol. Infekcija se obično ne širi u područja van usne dupljine.

Klasični primer jake periodontalne infekcije je *akutni nekrotizirajući ulcerativni gingivitis* (ANUG), nazvan još i Vincentova infekcija. Ovo stanje je bilo često kod vojnika za vreme I svetskog rata, zaslužujući tada dobijeno ime "rovovska usta". Za ANUG se u početku verovalo da je uzrokovan prekomernim razvojem fuziformnih bacila i spiroheta, ali mnogi danas misle da je ANUG mešana infekcija uzrokovana kombinacijom anaerobne oralne flore koja uzrokuje bolest zahvaljujući određenim faktorima domaćina. Bolest se javlja većinom kod mladih odraslih osoba i nije zarazna, iako se mogu javiti epidemije kod populacije osoba koje dele slične životne uslove. Predisponirajući faktori su loša oralna higijena, fizička slabost, pušenje i stres.

Pacijenti se žale na bol u desnim, bol za vreme jela, neprijatan dah i neprijatan ili metalni ukus u ustima. Pregled otkriva otečene, inflamirane, ulcerisane interdentalne papile, ispunjene nekrotičnim materijalom. Takođe postoji nekroza ivica gingive sa određenim gubitkom gingivalnog tkiva. Pacijenti nisu sistemski bolesni. Dijagnoza se potvrđuje na osnovu kliničke slike i nisu potrebni laboratorijski testovi. Vincentova angina, nastala čirenjem ove infekcije u farinks, je obrađena u Poglavlju 5.

ANUG se može povezati sa primarnim herpetičkim gingivostomatitisom, iako su pacijenti kod kojih se javio herpes mladi, sa bolešću koja je zahvatila ekstragingivalna područja u oralnoj dupljini, ulcerima koji su nastali na mestima gde su pukle vezikule i sistemskim simptomima.

Tretman ANUG se sastoji od lokalnog debridmana (dentalne kiretaže i snažnog pranja zuba), antibiotske terapije (npr. oralni penicilin), ispiranjima usta vodonik peroksidom i dodatnih mera kao što je ishrana i odmor.

Iako nisu odontogene, infekcije uzrokovane grupom streptokoka A mogu dati kliničke sindrome gingivostomatitisa veoma sličnog ANUG. Pacijenti se javljaju nekoliko dana nakon početka faringitisa ili tonzilitisa uz žube na krvareže i bolne desni. Gingivalni apscesi su prisutni u interdentalnim papilama, ali ne postoji nekroza ivica gingive ni gubitak gingivalnog tkiva kao kod ANUG. Dijagnoza se potvrđuje kultivisanjem β-hemolitičkog streptokoka iz delića gingivalnih lezija dobijenih grebanjem. Pacijenti dobro reaguju na kombinaciju oralnog penicilina i ispiranjem usta tetraciklinskim rastvorom (250 mg tetraciklina na 5 ccm vode).

Pericoronitis se javlja kada su mikroorganizmi zarobljeni između gingivalnog nabora koji delimično prekriva krunicu zuba koji izbija. Treći mandibularni molar je najčešće zahvaćen. U retkim slučajevima ovaj proces može prouzrokovati čirenu infekciju mekih tkiva, ali ona obično ostaje lokalizovana u molarnom području. Tretman ovih umerenih infekcija je antibiotskom terapijom i toplim ispiranjima slanim rastvorima. Odstranjenje nabora tkiva ili ekstrakcija zuba su neophodni jedino kod najtežih slučajeva.

Neodontogene infekcije

Herpes simpleks virus daje nekoliko dobro definisanih kliničkih sindroma. Primarna infekcija daje sindrom *primarnog herpetičnog gingivostomatitisa* koji se predominantno vidi kod dece i mladih odraslih osoba. Pošto 40% odraslih ima antitela na herpes simpleks virus, pretpostavlja se da su mnogi slučajevi primarne oralne herpetične infekcije asimptomatske, a samo 19% inficiranih individua ima potpuno izražen sindrom.

Pacijenti sa primarnim herpetičnim gingivostomatitisom navode iznenadan početak jeze, groznice, razdražljivosti i bola u ustima. Pregled otkriva intenzivan gingivostomatitis uz vezikule na bukalnoj mukozni, usnama, nepcu i dorzumu jezika. Drugi nalazi su blaga cervikalna adenopatija i u nekim slučajevima faringitis. Vezikule pucaju i formiraju nepravilne ulcere koji imaju eritematozni halo i mogu konfluirati. Pacijent može biti sistemski bolestan oko jedne nedelje. Ulceri spontano zaceljuju bez ožiljevanja za 10 do 14 dana. Dijagnoza se potvrđuje zasejavanjem kulture ili nalazom multinuklearnih dezinovskih ćelija u razmazu kratera ulcera. Tretman je prvenstveno u jačanju organizma i treba da se sastoji

u povećanom unošenju tečnosti i simptomatskoj analgetskoj terapiji. Ispiranja usta rastvorima antibiotika ili antivirusnih lekova su se pokazala neefikasna u lečenju simptoma i preveniranju recidiva.

Rekurentni herpes labialis se javlja u 20% do 40% populacije. Recidivi nisu uzrokovani ponovnom izlaganju virusu; oni ukazuju na jedinstvenu osobinu herpes virusa da ostane živ ali pritajen u nervnom tkivu, bez obzira na visok nivo serumskih herpes-specifičnih antitela. Nakon primarne invazije mukoze, virus migrira iz mukoze duž facijalnih senzornih nerava do trigeminalnog gangliona. Pre recidiviranja, virus putuje unazad duž ovih nerava od gangliona do mukoze, gde produkuje karakteristične lezije. Presecanje nerava između gangliona i kore efikasno prevenira recidive herpesa labialisa, ali ovo nije preporučljiv tretman.

Razni faktori kod domaćina mogu dovesti do kliničkog recidiva. Najčešće precipitiraju faktori su akutna bolest, menstruacija, trudnoća i izlaganje svetlu. Postoji blag prodrom lokalizovanog bola, nakon kojeg sledi formiranje vezikule na spoljnoj trećini gornje ili donje usne blizu mukokutanog spoja. Vezikule ulceriraju i stvori se krusta, ali kompletno nestaje bez ožiljavanja za 5 do 8 dana.

Sindrom *rekurentnog intraoralnog herpesa* je već opisan, a lezije kod njega se javljaju na tvrdom nepcu ili gingivi. Vremensko trajanje ovih lezija je slično kao kod herpes labijalisa.

Varicella-zoster je sledeća herpes virusna infekcija koja može da zahvati usta ili primarno (varicella sindrom) ili recidivantno (zoster sindrom). Obe bolesti mogu dati intraoralne vezikularne lezije.

Podtipovi koksakievirusa grupa A su povezani sa dva jasna oralna sindroma. Herpangina je akutna febrilna bolest koja se viđa za vreme leta kod male dece. Pacijenti se javljaju sa visokom temperaturom, povraćanjem, abdominalnim bolom i bolnim grlom. Pregled otkriva 6 do 12 papulovezikularne lezije na tonzilama, nepčanim lucima i zadnjem zidu farinksa. Sindrom se spontano povlači za 4 do 7 dana. Tretman je simptomatski. Imunitet je specifičan za podtip koksakievirusa, tako da su moguće epizode kliničkog recidiva. *Ruka-stopalo-usta* bolest, takođe kod male dece, se manifestuje kao febrilna bolest udružena sa vezikularnim lezijama farinksa i nodularnim lezijama na tabanima i dlanovima. Dermalne promene se najčešće nalaze na dorzola-teralnim površinama prstiju ruku i nogu. Ruka-stopalo-usta bolest sama prolazi i zahteva jedino simptomatsku terapiju.

Sifilis u sva tri stadijuma može da zahvati usnu (upljinu). Usnice i bukalna sluznica su najčešće mesta za ekstragenitalni (antr primarnog sifilisa. Krater ulceracije je obično bolno i bezbolan, a može postojati i regionalna adenopatija. Čest nedelja nakon što se (antr pojavi, mogu se pojaviti područja sjajnih, izdignutih plakova ili mrlja na mukozni. Ovo su lezije sekundarnog sifilisa i visoko su infektivna, ali spontano se zaleće čak i bez terapije. Uz mrlje na sluznici, druge oralne manifestacije sekundarnog luesa uključuju difuzni sifilitični faringitis i condyloma lata. Tercijarni lues može dati granulomatoznu destrukciju nepca, intersticijalni glositis i mandibularni osteomijelitis.

Promene u savremenom seksualnom ponašanju dovele su do povećanja incidence *gonokoknog stomatitisa*. Pacijenti se javljaju sa multiplim ulkusima na pokretnim i nepokretnim delovima sluznice usta i na usnicama i jeziku. Ulkusi su često pokriveni pseudomembranom. Bojenje po Gramu baze ulkusa može otkriti gram negativne intracelularne diplokoke. Iako se felatio navodi kao glavni način prenosa gonokoknog faringitisa, za kunilingus se smatra da je način za širenje gonokoknog stomatitisa. Bolest se lako leči standardnim oralnim antigonokoknim načinom uz oralnu higijenu.

Candida species je deo normalne oralne flore i njena sposobnost da izazove bolest je pre povezana sa faktorima domaćina nego samom sposobnošću gljivice. Pacijenti koji dobijaju široko spektralne antibiotike, kao i oni koji dobijaju imunosupresivne lekove su najviše podložni razvoju kliničkih sindroma izazvanih vrstama *Candida* gljivica. Grananje hifa je najčešća pojava kod nastanka bolesti, dok je pupljenje manje izraženo. Razni klinički oblici rasta *Candidae* mogu se podeliti na sledeći način:

- *thrush (trač)*, difuzni stomatitis sa delićima slabo aherentnog belog materijala. Iako se viđa predominantno kod male dece, slično stanje može da se vidi i kod odraslih.

- *perleche (angularni cheilitis)*, koji se manifestuje dubokim erozijama duž labijalnih komisura i fisurama uz crvene erozije u uglovima usana. Slične rezije se sreću kod hipohromnih anemija i deficijencije riboflavina.

- *hronična atrofična kandidijaza* (stomatitis kod zubne proteze). Pacijenti se žale na bol i pečenje na mestu kontakta sa protezom.

• *hroni-na mukokutana kandidijaza*, redak sindrom koji se vi|a kod pacijenata sa deficijencijom imuniteta vezanog za }elije. Karakteri{e se lezijama usta sli-nim onima kod tra{a i {irokim zahvatanjem ko`e i noktiju. Pacijenti mogu tako|e imati pridru`eni endokrini, hepatalni i sindrom malapsorpcije.

Tretman svih ovih *Candida* sindroma obuhvata upotrebu ili nistatina ili jednog od novijih sinteti-kih imidazol jedinjenja, kao {to su to hlortrimazol ili mikonazol. Nistatin mo`e da se da u obliku tableta (500.000 jedinica po tableti) ili u oralnoj suspenziji -etiri puta dnevno. Nistatin se lo{e apsorbuje u gastrointestinalnom traktu i deluje menjaju}i permeabilitet fungalnih zidova, omogu}uju}i molekularno oticanje i celularnu lizu. Hlortrimazol pastile (50 mg) -ine prihvatljivu alternativu.

Aktinomikoza je uzrokovana gram pozitivnim anaerobnim organizmom koji ima sli-nosti i sa bakterijama i sa fungima. Iako retke, aktinomycete mogu biti normalni stanovnici usta, ali mogu invadirati meka tkiva nakon dentalne traume, kada izazivaju infekciju koja se manifestuje kao spororazvijaju}i otok ("grudvi-asta vilica") u predelu parotide, submandibularno i u gornjim cervikalnim regionima. Ovi apscesi mogu da se pro{ire do ko`e i da stvore spontano dreniraju}e puteve, {to je karakteristi-no za aktinomikozu. Dijagnoza se dobija kultivisanjem ili bojenjem po Gramu, a tretman zahteva du`u upotrebu antibiotika (penicilina ili sulfonamida) i hirur{ku drena`u kada je indikovano.

NEINFEKTIVNA OBOLJENJA MUKOZE

Aftozni stomatitis (bolni ulkusi) daje bolne ulceracije oralnog tkiva u oko 50% populacije u toku `ivota. Ulceracije se obi-no stvaraju na slobodno pokretnim delovima sluznice, kao {to je to -e{e na mekom nego na tvrdom nepcu, a retko zahvataju keratiniziranu sluznicu usnice ili gingivu. Aficirana podru-ja su tako|e bogata u malim pljuva-nim `lezdama. Lezije po-inju kao male makule, koje pucaju i stvaraju plitke ulceracije sa inflamiranim izdignutim ivicama. Lezije spontano prolaze bez o`iljavanja za 7 do 14 dana.

Etiologija je i dalje nepoznata, iako je savremeno mi{ljenje takvo da sugeri{e da su aftozne ulceracije uzrokovane reakcijom celularnog imunog sistema na slabu infekciju sojem *Streptokoka*. Ovaj species bakterije ima antigensku determinantu koja ukr{teno reaguje sa oralnom sluznicom i na taj na-in uzrokuje rekurentne mukozne ulceracije. Senzibilizacija oralnih mukoznih celularnih antigena mo`e pomo}i da se objasni za{to u 75% aftoznih epizoda prethodi mala trauma kao {to je na primer pranje zuba ili zagri`aj obraza; ovakva trauma mo`e o{tetiti }elije, {to dovodi do prezentacije intracelularnih antigena imunom sistemu. Tako|e postoje radovi koji povezuju rekurentne aftozne ulceracije sa deficitom vitamina, endokrinopatijama, gastrointestinalnim problemima, stresom i pu{enjem.

Mnogi palijativni tretmani su predlo`eni za ovo stanje, ali nema tretmana za koji je dokazano da prevenira recidiv. Oralni tetraciklinski vodeni rastvori za ispiranje (250 mg na 5 ml) su se pokazali kao efikasni kod ubrzanja zale-enja, ali ne i u prevenciji recidiva. Isto simptomatsko pobolj{anje se vidi kod sistemske i lokalne aplikacije steroida, tako da kombinacija tetraciklinskih rastvora za ispiranje sa lokalnom upotrebom triamcinolona (Kenalog u Orabasu) danas predstavlja najpopularniji na-in le-enja od strane zubara. Levamisol (150 mg 3 puta dnevno tokom tri dana), antihelmintik sa imunostimuli{u}im dejstvom, je efikasan u nekim slu-ajevima aftoznih ulceracija koje su refrakterne na standardnu terapiju.

Lichen planus je -est uzro-nik dugotrajnih rekurentnih oralnih ulceracija koje zahvataju bukalnu mukozu, jezik i povremeno usnice i gingivu. Dijagnoza se postavlja klini-ki sa pojavom lezija sa fino razgranatim (kao pero) belim linijama koje zra-e od granica ulceracije. Osim ulkusa i belih retikularnih lezija, lihen planus mo`e proizvesti male bele papularne lezije koje podse}aju na one kod kandidijaze.

Tretman obuhvata takve lokalne mere kao {to je dobra dentalna higijena i ispiranja usta. Lekar bi trebao da ispita pacijenta o upotrebi lekova za koje se zna da mogu uzrokovati lihenoidne lezije. Uobi-ajeni uzro-nici ovih promena su derivati sulfonamida, kao {to su diuretici, oralni hipoglikemici i metildopa. Lokalno aplicirana steroidna krema i lokalni anestetici mogu biti od palijativne koristi.

Pemphigus vulgaris je difuzni, dermatolo{ki poreme}aj na autoimunoj osnovi. Me|utim, oralna mukoza je eventualno zahva}ena u skoro svim slu-ajevima i prvo je mesto po-etka bolesti u oko 50% slu-ajeva. Pacijenti se javljaju sa malim, veoma nepravilno oblikovanim ulkusima i malim plikovima.

Dijagnoza zahteva da se uzorak biopsije da na fluorescentno bojenje antitela. Tretman treba da se sastoji od sistemske steroidne terapije zbog sklonosti pemfigusa da daje ekstenzivan, po `ivot opasan dermatitis.

Benigni mukozni pemfigoid (BMP) je hroni-no ulcerativno stanje koje zahvata gingivu i nepce, a vi|a se kod starijih `ena. Hroni-no zahvatanje oka (keratitis) mo`e dovesti do o{te}enja vida. Iako BMP verovatno ima autoimunu etiologiju sli-nu onoj kod pemfigusa vulgarisa, ulceracije ostaju ograni-ene na oralne i okularne povr{ine, a bolest obi-no ima benignan ali rekurentan tok. Tretman obi-no uklju-uje upotrebu parenteralnih steroida.

Druge kutane bolesti sa prominentnim oralnim manifestacijama obuhvataju Stevens-Johnsonov sindrom, Becetov sindrom i Reiterov sindrom. Kompletna diskusija o ovim entitetima je van okvira interesovanja ovoga poglavlja.

Dlakavi jezik je obi-no benigno stanje uzrokovano hiperplazijom filiformnih papila prednje dve tre}ine jezika. Ovo daje izgled tamne mase blizu srednje linije povr{ine dorzuma jezika, {to mo`e da varira u pogledu boje od crne kao ugalj do beli-asto `ute. Ovo stanje je obi-no asimptomatsko i treba ka tretirati otklanjaju}i predisponiraju}e faktore, {to uklju-uje pu{enje, upotrebu antibiotskih ili oksidiraju}ih rastvora za ispiranje usta, iritaciju pastom za zube i preteranu upotrebu pilula. Lokalno -etkanje mo`e biti od pomo}i.

Ranula je rezultat mukozne retencije u maloj pljuva-noj `lezdi i predstavlja okruglu, mekanu, fluktuiraju}u masu na podu usta. Ove lezije su uzrokovane malom traumom koja dovodi do rupture duktusa salivarne `lezde. Ranula mo`e zahtevati hirur{ku eksciziju ako ne pro|e nakon tretmana sa toplim kva{enjima.

Poglavlje 4

URGENTNA STANJA GRKLJANA

Thomas P Kimmitt MD

Hugh O Defries MD

Te{ko}e u disanju, te{ko}e pri gutanju i bol u grlu su -este `albe koje dovode pacijenta na rgentno odeljenje. Lekar u lako da "sko-i" na dijagnozu faringitisa, ali je u stvari puno problema (neki od njih zahtevaju i razli-ite hitne tretmane) koji mogu da se ispolje na sli-an uop{teni na-in. Mudar urgentni lekar }e pristupiti svakom "vizingu" i "bolnom grlu" otvorenog uma i duga-kom listom mogu}ih dijagnoza.

PREZENTACIJA PROBLEMA

Te{ko}e kod disajnog puta

Prvi prioritet kod bilo kojeg pacijenta koji se pojavi na urgentnom odeljenju je, naravno, procena suficijentnosti vazdu{nih puteva i disanja slu{anjem stridora, notiranje polo`aja pacijenta i bilo kakvog znaka op{te iscrpljenosti, brojanje respiratornog ritma i uo-avanje upotrebe pomo}nih respiratornih mi{i}a i subkostalne ili supraklavikularne retrakcije kod svake inspiracije. Bledilo ili cijanoza kod opstrukcije disajnih puteva su obi-no kasni i kobni znaci.

Pacijenti koji imaju te{ko}e pri disanju treba odmah da prime dodatni kiseonik putem maske ili nosnih cev-ica. Terapiju nikada ne sme da se odla`e da bi se na-inili arterijski gasni testovi pri sobnom vazduhu ili brige zbog mogu}e supresije hipoksi-nog nadra`aja centra za disanje kod hiperventiliraju}eg pacijenta sa hroni-nom opstruktivnom pulmonarnom bole{}u. U ve}ini slu-ajeva, pacijent sa inflamatornom opstrukcijom disajnih puteva ima koristi od udisanja hladne pare. Svestan pacijent sa respiratornim distresom obi-no nalazi optimalni polo`aj kako bi obezbedio otvorenost vazdu{nog puta i ne treba ga nepotrebno pomerati kod medicinskih procedura.

Pacijentima koji gube svest ili su previ{e zamoreni da bi adekvatno disali treba odmah obezbediti pomo} u respiraciji, koja se najbr`e obezbe|uje disanjem usta na usta ili usta na d`epnu masku, veliku masku sa ventilom, prenosnu masku sa ventilom ili masku sa ventilima koja radi na pritisak. Ove sprave dozvoljavaju kontrolisanu aplikaciju dodatnog kiseonika. Prolaznost vazdu{nog puta obi-no mora da se obezbedi insercijom endotrahealnog tubusa, koji se kod pacijenta u nesvesti mo`e najbr`e staviti kroz usta pod direktnom vizuelnom kontrolom kroz laringoskop. Nazotrahealna tuba se mo`e staviti naslepo kod

pacijenta koji još diše, ali stavljanje može biti otežano ili čak da dovede do kompletne opstrukcije vazdušnih puteva.

Fleksibilni fiberoptički bronhoskop je u sve većoj upotrebi kod otežanih endotrahealnih intubacija, kao i za vizualizaciju farinksa i larinksa uz minimalnu manipulaciju. I zaista, obe funkcije se mogu kombinovati kada se endotrahealna tuba postavi preko fiberoptičkog bronhoskopa koji se gurne kroz nosni hodnik. Kada se oba instrumenta uvedu u traheju, mogu se pregledati hipofarinks, epiglotis i glasnice. Kada se fiberoptički bronhoskop izvuce, endotrahealna tuba ostaje na mestu kako bi obezbedila vazdušni put onoliko dugo koliko je potrebno. Ovaj pristup je korišćen od strane anesteziologa i otorinolaringologa u operativnim salama zbog dijagnoze i stabilizacije pacijenata sa supraglotitisom (epiglotitis), po-inje tako da se koristi na urgentnom odeljenju.

Poslednje rešenje za pacijenta koji ne može da se intubira je krikotirotomija - procedura koja nije nešto potrebna, ali za koju urgentni lekar treba da bude pripremljen da izvede za nekoliko sekundi ako postoji potreba. Traheotomija, izvedena u donjem delu vrata i kroz predeo tiroidnog istmusa je puno više opasna i teška procedura da bi se izvodila u hitnim slučajevima.

Specifični uzroci kompromitacije vazdušnih puteva, kao što je to angioedem, epiglotitis (supraglotitis) i laringotraheobronhitis (krup) se detaljnije opisuju kasnije u ovom poglavlju.

Teškoće pri gutanju

Pacijente koji se javljaju sa teškoćama pri gutanju ili nemogućnosti da gutaju treba pažljivo ispitati kako bi se diferencirala prava teškoća pri gutanju - disfagija - od bola pri gutanju - odinofagija. Lekar treba da utvrdi da li pacijent teže guta vrstu ili tečnu hranu. Bol je obično jači kod gutanja vrste hrane dok je kod prave disfagije obično isti i kod tečne i kod vrste hrane.

Bolno gutanje je obično rezultat inflamacije, ulceracije ili infekcije farinksa. Prava disfagija, međutim, ima mnogo mogućih uzroka. Jedan od najčešćih je *krikofaringealna disfunkcija*, što predstavlja poremećaj motiliteta krikofaringealnog mišića. Pacijenti se žale na osećaj formiranja "prepreke" pri aktu gutanja i da im treba dva do tri pokušaja gutanja kako bi prisilili zalogaj da prođe. Kod ovih pacijenata se dešava da tvrde da im je ponekad lakše da progutaju vrstu od tečne hrane. Pacijent može da dobije perzistentan kašalj koji je naročito neugodan noću i može da ima fluktuacije promuklosti sa potrebom da oči grlo. Ovakvi pacijenti se u početku mogu poslati na Rtg pasaja jednjaka, što ne pokaže uvek na disfunkciju, za razliku od kineradiografije koja nešto može da otkrije abnormalnosti u aktu gutanja. Kineradiografski pregled uključuje ponovljene serije filma za vreme gutanja velikih gutljaja barijumskog kontrasta, uz nekoliko sekundarnih gutljaja.

Ostali uzroci prave disfagije uključuju cerebralne poremećaje, kao što su cerebrovaskularni akcidenti, pseudobulbarne paralize, tumori moždanog stabla, nasledne ili degenerativne bolesti, poliomijelitis, multipla skleroza i Parkinsonova bolest. Izolovane faringealne pareze zbog neuropatija kranijalnih nerava IX i X mogu da se dese zbog traume, neoplazme, povrede hemijskim ili bakterijskim toksinima ili cerebrovaskularnih akcidenata. Disfagija se javlja u više od pola pacijenata sa dermatomiozitisom ili polimiozitisom. Drugi uzroci koji daju mišićnu disfunkciju su miotonička distrofija, miastenija gravis i hipertiroidizam. Na kraju, lekar mora da isključi, nakon pažljivog pregleda, lokalne uzroke kao što su tumori, infekcije, strana tela ili spoljnu kompresiju od strane gušice, retrofaringealnog apscesa ili fibroze. Zenkerov (hipofaringealni) divertikulum može da se ispuni sa hranom i da opstruira akt gutanja. Iako se javlja kod starijih ljudi, ima izveštaja da se javlja i u pedijatrijskoj populaciji.

Kao zaključak treba naglasiti da treba nainiti detaljnu anamnezu kod svih pacijenata koji imaju teškoća pri gutanju kako bi se diferenciralo bolno gutanje od prave disfagije. Pregled treba da obuhvati direktnu vizualizaciju indirektnom laringoskopijom i ako je indikovano, kineradiografiju. Ovaj metod je daleko bolji od gutanja barijuma u proceni disfagije.

Promuklost

Promuklost ili disfoniya je stanje kod kojeg lezija ometa precizno i simetrično približavanje glasnica. Pregled glasnica putem indirektno laringoskopije može otkriti oiglednu patološku promenu larinksa.

Akutni laringitis, naj-češći uzrok promuklosti, je prolazna virusna infekcija koja može ali ne mora biti udružena sa bolom u grlu. Pri inspekciji, glasnice su crvene, a okolna laringealna mukoza je crvena. Iako vokalna dijeta i tečnosti često deluju terapijski, ako laringitis perzistira duže od 6 nedelja, treba opet izvršiti pregled.

Vokalni noduli mogu nastati na spoju prednje i srednje trećine glasnica i dovesti do promuklosti. Vokalni polipi su obično veći, višeglobularni, vaskularizovani i, kao i vokalni noduli, nastaju sekundarno zbog zloupotrebe glasa, kao kod pevača. Oba ova entiteta se mogu vizualizovati pri laringoskopiji. Druge vidljive strukture mogu biti kontaktni granulomi, laringealni papilomi, leukoplakije i keratoze (često kod pušača cigareta) i karcinomi. Kod paralize rekurentnog laringealnog nerva, zahvaćena glasnica zauzima poziciju adukcije blizu srednje linije i često je flakidna ili lužnata (savijena). Ovo se najbolje uočava kada pri laringoskopiji pacijent pokušava da izgovori visoko "e".

Neki put postoje promukli pacijenti kod kojih su nalazi u potpunosti normalni. Većina ovih pacijenata pati od takozvane "psihogene disfonije", ali drugi mogu imati uzroci promuklosti su endokrini disfunkcija, kao kod akromegalije i hipotiroidizma, i neurogena disfonija, kao kod Parkinsonove bolesti. U svakom slučaju, procena svih pacijenata koji se javljaju sa promuklošću treba da obuhvati detaljnu anamnezu, sa posebnim osvrtom na disfoniju, kao i laringoskopski pregled kako bi se isključila skrivena lezija.

Globus hystericus

Globus hystericus je stanje kod kojeg se pacijent često ali ne oseća zagušenja ili neugodnosti ili napora u grlu za šta ne može da se otkrije uzrok. Svima nam je poznat taj osećaj, koji smo iskusili za vreme emocija tužne i žalosti, za vreme pokušaja prigušenja plaća. Ova veza je navela neke autore da poveruju da ovo stanje reprezentuje reakciju na anksioznost i da je bez organskih promena.

Globus hystericus je, međutim, dijagnoza izuzimanja, i pacijent mora proći detaljno ispitivanje kako bi se isključio pneumomediastinum, karcinom, faringealni divertikulumi, postkrikoidna membrana ili tiroidna gušavost. Drugi manje egzotični uzroci su isušivanje grla zbog disanja na usta i sekrecije iz epifarinksa. Većina pacijenata sa ovim poremećajem veruje da imaju ozbiljnu bolest kao što je rak i jedno iscrpno objašnjavanje od strane kliničara može samo po sebi biti terapija.

Procena treba da obuhvati direktnu vizualizaciju laringoskopijom, Rtg snimcima grudnog koša i mekih tkiva vrata i pasu jednjaka; ako je potrebno, ezofagoskopija i kineradiografija mogu tako biti informativne. Jedan autor sugerisao je da je globus manifestacija krikofaringealnog hiperaktiviteta i da manometrija može potvrditi ovu etiologiju. Drugi veruju da je globus samo manifestacija refluks ezofagitisa i da kao takav zahteva samo antacide i objašnjavanje pacijentu o čemu se radi. U većini slučajeva, međutim, ne nailazi se na specifični organski poremećaj, tako da detaljna psihološka anamneza treba da se uradi kako bi se isključio svestan ili nesvestan stresogeni faktor u pacijentovom životu.

Bol u grlu

Bol u grlu je "hleb nasući" primarnog kontakta. Iako su mogući uzroci raznoliki, urgentni lekar treba jako da se opreza od mogućih opasne prirode nekih od ovih stanja. Zbog toga kliničar treba da ima logičan ali celovit pristup u proceni bolnog grla kako bi se isključili mogućih opasni a izlečivi poremećaji.

Anamneza je, kao i uvek, od velike važnosti. Važna pitanja se odnose na sledeće: (1) brzina pojave bolesti; (2) prisustvo groznice ili temperature ili podatak o nedavnoj bolesti; (3) prisutnost prave disfagije; (4) trajanje bolova u grlu; (5) starost pacijenta; (6) nedavno izlaganje osobama kod kojih je dokazana streptokokna infekcija; (7) podatak o akutnoj reumatskoj groznici ili dijabetes melitusu; (8) seksualni kontakt, posebno orogenitalni kontakt; (9) podaci o epidemiji meningitisa, difterije ili streptokoknih infekcija; (10) podatak o lumpovanju uz korišćenje alkohola ili droga; i (11) dokaz o povećanju stres faktora ili nedavnom gubitku u pacijentovom životu.

Nakon što se uzme celovita anamneza, lekar treba da napravi isto tako celovit fizikalni pregled, naročito sluznice i gingive zbog eritema, ulceracija ili eksudata. Pregled vrata je važan zbog detekcije adenopatije ili unilateralnog oticanja. Tonzilarna loža se pregleda ne bi li se otkrili znaci otoka ili

osetljivosti. Direktna vizualizacija epiglotisa, posebno kod odraslih, je neophodna kako bi se isključio epiglotitis. Kod dece kod koje se sumnja na epiglotitis, Rtg vrata može biti najsigurniji prvi korak. Na kraju, treba uiniti procenu kardiovaskularnog stanja kako bi se otkrili umovi, a abdomen treba palpirati kako bi se otkrila eventualna splenomegalija.

Kliničar može pretpostavljati da su anamneza i fizikalni pregled dovoljno ubedljivi i da ih treba dopuniti jedino brisom grla i Monospot testom. Međutim, vrednost Rtg snimka mekih tkiva ne može da se prenaglasiti. Radiografski pregled je od posebnog značaja za isključenje mekotkivnih otoka, kao što je to kod retrofaringealnih apscesa i epiglotitisa. I zaista, jedan autor je izneo slučaj u kojem je pacijent, čiji se na bol u grlu i bol pri gutanju, posetio tri lekara bez rezultata; četvrti lekar je obavio Rtg snimanje mekih tkiva što je otkrilo zarivenost veštakog zubala u faringealna meka tkiva. Nakon ponovljenog razgovora, pacijent se setio da je imao pre 11 meseci grand mal napad, nakon kojeg je mislio da mu je veštako zubalo ostalo ispod komode.

Osejaj stranog tela

Većina pacijenata koja se javi zbog osejaja stranog tela u grlu to čini kratko nakon jela, obično ribe ili pileta. Često su u stanju da pokažu nivo i stranu gde osejaju strano telo i na taj način informišu lekara da je strano telo iznad krikofaringeusa, gde se gotovo uvek može videti indirektnom laringoskopijom. Uopšteno govoreći, otri objekti se smeste u tonzilarne kripte, limfoidno tkivo na bazi jezika, u valekulu epiglotiku ili piriformni prostor. Veći, čvršći objekti obično prokroz farinks i smeste se u krikofaringeus, gornju trećinu ezofagusa ili gastroezofagealni sfinkter. Glavni simptom faringealnog stranog tela je bol za vreme gutanja, ali abrazije (erozije) farinksa mogu dati slične simptome. Međutim, bol od faringealnih abrazija se tokom vremena smanjuje, dok se kod stranog tela pogoršava. Ako je pacijent u stanju da odredi stranu na kojoj je osejaj stranog tela više izražen, kliničar treba da se usredsredi na to područje pri pregledu. U slučaju odsustva vidljivog stranog tela, lekar je obavezan da na-ini Rtg PA projekciju mekih tkiva kako bi isključio netransparentna strana tela i mekotkivne otoke. Ako se na ovaj način ne uspe u detekciji stranog tela, potrebna je direktna laringoskopija u opštoj anesteziji.

Opstruktivna disfagija je često prisutan znak ezofagealnih stranih tela. Kao što je rečeno, netransparentna tela mogu da se otkriju Rtg snimanjem. Međutim, ako se smatra da je disfagija nastala zbog transparentnog stranog tela, tada lekar treba da pošalje pacijenta na Rtg prethodno mu dajući da proguta smotuljak vate namočen u barijum. Pozicija smotuljka će označiti položaj stranog tela i potvrditi dijagnozu. Strategija odstranjenja stranog tela se diskutuje kasnije u ovom poglavlju.

FARINGITIS

Kako je striktno definisan, faringitis je inflamacija farinksa uzrokovana infektivnim ili neinfektivnim agensima, koja dovodi do subjektivnog osejaja "bolnog grla". Čaviće, somatska tegoba u vidu bolnog grla može da nastane zbog bilo kojeg insulta koji direktno ili indirektno uzrokuje bol u području farinksa. Da ovo nije trivijalna stvar, jer je procenjeno da se više od pola milijarde dolara godišnje potroči od strane pacijenata na testove i lečenje bola u grlu. Kod 5% pacijenata koje obradi porodični lekar glavna tegoba je bol u grlu.

Entiteti koje treba razmotriti u diferencijalnoj dijagnozi su veoma brojni, ali je od najveće važnosti za urgentnog lekara da odredi glavni poremećaj kako bi se izbegle ozbiljne komplikacije. Ogromna većina faringitisa nastaje zbog virusne ili bakterijske infekcije, ali postoje druga bolesna stanja kod kojih je faringitis glavni simptom, te je važno biti sposoban da se prepoznaju njihove raznovrsne manifestacije i da se bude sposoban da se diferenciraju međusobno na bazi fizikalnog pregleda i/ili laboratorijskih testova.

Streptokokne infekcije

"Strep (skraćenica od streptokok - prim. prev.) grlo" je verovatno najviše zloupotrebljavana dijagnoza i nepotrebno lečena bolest u današnjoj medicini. Mnogi kliničari su pogrešno mišljenja da su svi pacijenti sa faringitisom i pozitivnim brisom na grupu A β-hemolitičkog streptokoka u velikoj opasnosti

od razvoja akutnog glomerulonefritisa i akutne reumatske groznice. Prava je istina ta da je većina ovih pacijenata jedva klicona{a *streptokoknih* bakterija i da nisu razvili antitela na streptokokne antigene. Potrebno je merenje odgovora u vidu antitela na grupu A streptokoknih infekcija kako bi se ustanovila dijagnoza infekcije i potreba za antibioticima. Naj-e{e mereni dokaz odgovora antitela je -etvorostruka ili ve}a promena nivoa streptolizina O u rastvoru u epruveti od bolesnika koji se oporavlja i koji se dosti`e 1 do 6 meseci kasnije. Ovaj test o-igledno nema vrednosti kod odre|ivanja da li da se le-i postoje}a bolest, tako da je prihvatljiva medicinska praksa da se ordinira antibiotik kod svih pacijenata kod kojih je bris grla pozitivan na grupu A β -hemoliti-kog streptokoka.

Glavne osobine streptokoknog faringitisa su sli-ne u pedijatrijskom i adultnom dobu, ali je va`an podatak da su streptokokni faringitisi naj-e{i u uzrasnoj grupi od 4 do 14 godina `ivota. Pacijent se javlja sa bolom u grlu koji naglo nastaje, sa glavoboljom i povremeno gastrointes-tinalnim tegobama, a -esto se saznaje i za podatak o kontaktu sa osobom kod koje je dokazana streptokokna infekcija. Pri fizikalnom pregledu mogu postojati jako osetljivi anteriorni cervikalni nodusi, palatalne petehije, eksudativne i uve}ane tonzile i "jezik kao jagoda". Broj belih krvnih zrnaca mo`e ukazivati na neutrofilnu leukocitozu, a kultura brisa grla daje streptokoke inhibisane bacitracinom.

Tretman je upravljen na to da prevenira akutnu reumatsku groznicu, glomerulonefritis i peritonzilarni i retrofaringealni apsces, a sastoji se od jednog od slede}ih lekova: (1) penicilin G (IM) benzatin, 1.2 miliona jedinica; (2) penicilin VK, 250 mg oralno -etiri puta dnevno tokom 10 dana; ili (3) kod osoba alergi-nih na penicilin se daje eritromicin, 250 mg oralno -etiri puta dnevno tokom 10 dana. Izbor terapije }e zavisiti od prisustva alergije na penicilin i o-ekivanog pristanka pacijenta.

Virusne infekcije

Virusni faringitisi se od streptokoknih faringitisa dovoljno razlikuju u klini-koj slici i objektivnom nalazu te se mo`e minimizirati nesvrshodna i nepotrebna terapija (tabela 5-1).

Virusne infekcije napadaju bilo koju starosnu grupu, nisu ograni-ene na odre|eno godi{nje doba i po-etak im je podmukao. Glavna tegoba pacijenata je obi-no ka{alj udru`en sa bolom u grlu i profuznom rinorejom. Anteriorna cervikalna adenopatija se razvija kasnije tokom razvoja bolesti, a nodusi nisu tako osetljivi kao kod streptokoknog faringita. Eksudat mo`e ali ne mora biti prisutan, a broj leukocita je ili normalan ili malo pove}an, ukazuju}i na relativnu limfocitozu. Bris grla je obi-no negativan, ali kao {to je prethodno napisano, pacijent sa virusnim faringitisom mo`e imati pozitivan bris zbog hroni-nog klicono{tva. Terapija je upravljena ka ubla`avanju od simptoma: dekongestanti, antitusici i analgetici.

Tabela 5-1 Karakterisitike bolesti kod dece sa faringitisom

	Streptokokni faringitis	Virusni faringitis
Uzrast	4 do 14 godina	Bilo koji
Sezona	Hladniji meseci	Promenljivo
Nastanak	Akutan	Podmukao
Klini-ke osobine	Bolno grlo Glavobolja Gastrointestinalni znaci i simptomi	Grlo koje svrbi Rinoreja Promuklost Ka{alj
Fizikalni pregled	Rani adenitis Osetljivi nodusi Skarlatiniformni ra{	Kasni adenitis Gumenasti nodusi Eksudat

Jezik kao jagoda

Broj leukocita	Neutrofilna leukocitoza	Obi-no normalan
Reakcija na antibiotik	Poboljšanje za 1 - 2 dana	Nema reakcije

Mononukleoza, iako je tehnički samo druga forma virusnog faringitisa, zahteva posebno spominjanje zbog toga što može da dovede do ozbiljnih komplikacija koje se ne sreću kod ostalih virusa. To je bolest tinejdžera i adolescenata, neuobičajena kod osoba iznad 30 godine života, a ekstremno retka kod sredovečnih i starijih osoba. Međutim, nije retka kod veoma mladih pacijenata. Pacijent se javlja u groznici, sa faringitisom ili tonzilitisom, koji može biti jak u uznapredovalom stadijumu. postoji i tipičan zamor koji je najizraženiji u ranim poslepodnevnim časovima. Pri fizikalnom pregledu tonzile se vide da su pokrivene floridnim sivo-belim eksudatom, a nalaz uvećanih limfonodusa u aksili, slabinama i naročito u posteriornom cervikalnom području služi kao putokaz dijagnozi. Splenomegalija je kardinalan znak, a obično postoji kod oko polovine pacijenata.

Od prvenstvenog značaja je laboratorijska dijagnoza mononukleoze. Treba napraviti bris grla kako bi se isključile streptokokne infekcije, ali ako postoji neutrofilna leukocitoza, lekar treba ozbiljno da razmotri prisutnost streptokokne infekcije. Brojanje belih krvnih zrnaca kod mononukleoze otkriva limfocitozu sa povećanjem broja morfološki abnormalnih ćelija (atipični limfociti). Brza slajd verzija Paul-Bunnell testa, kao što je Monospot test, otkriva heterofilna antitela koja aglutiniraju ovčije i konjske eritrocite i od kojih je važnost u potvrdi dijagnoze. Međutim, lekar treba da zapamti da se mogu dobiti lažno negativni nalazi kod pacijenata koji su ispitivani u veoma ranoj ili veoma kasnoj fazi bolesti. Zato se preporučuje da se Monospot test ponovi jednom nedeljno ako postoji jaka sumnja da pacijent ima mononukleozu.

Specifična terapija za mononukleozu je upravljena prema njenim komplikacijama, jer nekomplikovana mononukleoza se leči samo odmaranjem u krevetu i vremenom prolazi. Iako komplikacije mogu biti teške, najkritičnija je opstrukcija vazdušnog puta. Od 35 pedijatrijskih pacijenata, proučanih u Snydermanovoj seriji, 22 su se javila sa opstrukcijom vazdušnih puteva te je zatražena ORL konsultacija. Ovi pacijenti su se javili sa inspiratornim stridorom koji je nastao sekundarno zbog uvećanja Waldeyerovog prstena. Opstrukcija vazdušnog puta može tako biti komplikacija kod adolescenata i odraslih osoba, kod kojih je neophodan prijem na hospitalno lečenje i tretman velikim dozama parenteralnih steroida. Druge potencijalne komplikacije su encefalitis, paraliza facijalisa, periorbitalni celulitis, ruptura slezine. Na sreću, preležana mononukleoza ostavlja permanentni imunitet, tako da su dokumentovani recidivi retki.

Gonokokne infekcije

Diskusija infektivnih uzroka faringitisa ne bi bila kompletna bez pominjanja gonokoknog faringitisa. Ova bolest se javlja u sve većem broju, posebno u pedijatrijskom starosnom uzrastu. Klinička slika pacijenata koji se javljaju se ogleda u akutnom eksudativnom faringitisu udruženom sa jakim cervikalnom limfadenopatijom koja se ne razlikuje kod one kod streptokoknog faringitisa i lekar je dužan da napravi Thayer-Martinovu kulturu brisa grla ako se sumnja na gonokoknu upalu farinksa. Ako pacijent navodi podatak o nedavnoj felaciji sa muškom osobom koja ima gonoreju infekciju, tada lekar treba da napravi odgovarajuću kulturu bakterija i započne terapiju. Kunilingus sa ženskom osobom koja ima gonoreju ne ukazuje na značajnu merljivu incidencu gonokoknog faringitisa. Studija Weisnera i sar. je pokazala da je, kod pacijenata sa genitalnom gonokoknom infekcijom, farinks bio inficiran kod 20.9% homoseksualnih muškaraca, 10.3% kod žena i 3.2% heteroseksualnih muškaraca, i da je gonokokni faringitis bio u korelaciji sa praktikovanjem felacija. Na kraju, u pedijatrijskom starosnom dobu, incidenca seksualnog abuzusa je u povećanju, i u nekoliko prikaza slučajeva farinks je bio jedino mesto sa pozitivnom kulturom brisa grla kod dece sa gonokoknim cervicitisom ili uretritisom ili sa gonokokcemijom.

Farmakološki režim koji se trenutno savetuje od strane Centara za kontrolu bolesti za tretman faringealne gonoreje je ili (1) prokain penicilin G u vodenom rastvoru, 4,8 miliona jedinica podeljenih u dve

IM injekcije, uz 1,0 g probenecida datog oralno, ili (2) tetraciklin, 500 mg -etiri puta dnevno (ili doksiciklin, 100 mg dva puta dnevno) oralno tokom 7 dana. Spektinomycin, ampicilin i amoksicilin koji se koriste kod gonokoknog uretritisa nisu tako efikasni kod faringealne gonoreje. Tretman je usmeren na prevenciju komplikacija diseminovane gonokokcemije, uklju-uju}i artritis, tenosinovitis, dermatitis, perikarditis, endokarditis i meningitis.

Po{to se incidenca i otkrivanje hlamidijalnih infekcija nastavljaju da pove}avaju - podudaraju}i se sa gonokoknim uretritisom, cervicitisom, salpingitisom, konjunktivitisom i faringitisom - takve infekcije mogu da se prepoznaju kao uzrok faringitisa i mogu se opisati klini-ki simptomi. Tetraciklinsko le-enje (kao {to je opisano prethodno) mo`e da se primeni u eradikaciji infekcija hlamidijama.

Difterija

Nekada jedna od vode}ih uzro-nika smrti u pedijatrijskoj starosnoj grupi, difterija se sve manje vi|a zahvaljuju}i agresivnoj imunizaciji (vakcinaciji). Ipak, i pored dostupnosti difteri-nog toksoida, periodi-no se de{avaju grupne pojave bolesti.

Difterija je akutna infeciozna bolest uzrokovana bacilom *Corynebacterium diphtheriae*, koja se obi-no lokalizuje u farinksu, larinksu i nozdrvama i povremeno u ko`i. Period inkubacije varira, u rasponu je od 1 do 7 dana, sa nastupanjem bolesti u po-etku sa malim pove}anjem telesne tempe-rature, umerenim bolom u grlu i promuklo}u. U po-etku su tonzile i farinks umereno injicirani prekriveni finim `itim filmom, koji przo mo`e da se pretvori u tanak, ko`ast, sivkast eksudat toliko osoben za difteriju. Poku{aj da se film zagrebe mo`e izazvati krvarenje. Po-etni proces mo`e da se pro{iri na uvulu, zadnji faringealni zid i postnazalnu mukoza, dovesti do masivne cervikalne adenopatije (daju}i karakteristi-an "bikovski vrat"), a cirkuli{u}i endotoksin mo`e napasti srce, periferne nerve i bubrege. Po `ivot opasne komplikacije obuhvataju opstrukciju vazdu{nog puta, miokarditis sa poreme}ajem u sprovodnom sistemu i paralizu kranijalnih ili perifernih nerava.

Dijagnoza zavisi od dobijanja kulture organizma iz faringealne i nazalne regije na Löfflerovoj podlozi, teluritnoj podlozi, i podlozi od krvnog agara. Me|utim, kulturama treba do 12 -asova da izrastu, tako da klini-ar mora automatski da posumnja na difteriju kod nevakcinisanog pacijenta koji se javlja sa eksudativnim tonzilitisom. Tretman se sastoji od administracije antitoksina IV (50.000 do 100.000 jedinica) {to je pre mogu}e. Tako treba dati penicilin ili eritromicin, uz usmerenu pa`nju ka potencijalnoj opstrukciji aeracionih puteva.

Vincentova infekcija

Znana kao akutni membranozni orofaringitis, akutni nekrotiziraju}i ulcerativni gingivostomatitis ili rovovska usta, Vincentova infekcija je uzrokovana od strane dva anaeroba, *Fusobacterium nucleatum* i *Borellia vincenti* (spirohete) koji su normalni sastojci oralne flore, ali mogu postati patogeni kada postoji lo{a oralna higijena ili imunosupresija. Infekcija desni (gingivitis) se naziva Vincentov stomatitis, ali kada se infekcija {iri na tonzile i farinks, uz ulkuse i bol, naziva se Vincentova angina.

Klini-ka slika je slede}a: pacijent se javlja sa prodromom koji se sastoji od glavobolje, neugodnog zadaha iz usta i gubitka apetita i energije, nakon -ega sledi neugodnost u grlu i adenopatija. Fizikalni pregled otkriva eksudativni tonzilitis, a odstranjenje zadebljane membrane }e otkriti iregularne ulkuse koji imaju tendenciju krvarenja. Iako prisutan znak stomatitisa mo`e biti lo{ ukus u ustima, kod Vincentove angine po-etni simptom je obi-no tonzilitis. Terapija se sastoji od davanja penicilina VK, 250 mg oralno -etiri puta dnevno tokom 10 dana, ili drugog odgovaraju}eg antibiotika koji se odabira prema antibiogramu. Tako treba savetovati ispiranja usta natrijum perboratom (5 g na 250 ml vode).

Herpangina

Herpangina je infektivna bolest karakterisana groznicom, bolom u grlu i bolnim vezikularnim enantomom uzrokovanim specifi-nim sojevima koksakievirusa grupe A. Vezikule su izme|u 1 do 2 mm u pre-niku, sazrevaju i postaju plitki sivi ulkusi, povremeno se viju na zadnjem delu bukalne mukoze, a -e{e na tonzilama ili faringealnoj sluznici. Vezikule pucaju i ostavljaju ulkus koji bude pokriven tankim

eksudatom. Lezija obično perzistira 2 do 3 dana nakon čega groznica prolazi i nestaje u roku jedne nedelje. Laboratorijska dijagnoza, ako je neophodna, se postiže izolacijom virusa iz sekreta iz grla i fecesa, ali broj belih krvnih zrnaca je normalan. Tretman se usmerava na oslobađanje od neugodnih simptoma, ležanje u krevetu, davanje tečnosti i analgetika.

Sinuzitis

Kod odraslih, klasično ispoljavanje sinuzitisa je u obliku akutne bolesti karakterisane facijalnim bolom, glavoboljom i povišenom temperaturom, često uz faringitis koji je nastao sekundarno zbog dreniranja u posteriorni farinks, ali ovi simptomi obično nisu prisutni kod dece. Kod dece je tipično da se razvije akutna infekcija gornjeg respiratornog trakta čije ispoljavanje prati podmucao po etak rinoreje, perzistentnog kašlja i otitis medije. Farinks je, međutim, obično normalan pri fizikalnom pregledu sve dok se ne pojavi prateća infekcija farinksa. Prema tome, kod dece, perzistentan kašalj udružen sa gnojem u nosu koji se razvija nakon ispoljavanja infekcije gornjeg respiratornog trakta treba da navede kliničara da posumnja na sinuzitis i da na to odgovarajućim Rtg snimkom. Radiografski, maksilarni i etmoidni sinusi su najčešće zahvaćeni, tako da snimanje paranasalnih (upljinu po Watersu u sede)em stavu može obezbediti dijagnozu. Početni tretman se sastoji od upotrebe simpatomimetičkih dekongestanata, davanja antibiotika kao što su penicilin ili amoksisicilin i nazalne lavage slanim fiziološkim rastvorom.

Disfunkcija TM zgloba

Uobičajeno prisutni simptom disfunkcije temporomandibularnog zgloba (TMZ) je bol u spoljašnjem slušnom kanalu ili okolnom području, koji u nekim slučajevima zrači u područje farinksa. Ovaj nalaz, uz trizmus, je skoro patognomoničan za bolest TMZ; prisutnost trizmusa ukazuje na akutnu disfunkciju.

Početak simptoma može biti povezan sa traumom TMZ, kao što je to slučaj kod zevanja ili nakon dentalne terapije, ali često ne postoji takav podatak. Glavni uzrok disfunkcije TMZ je malokluzija, a bol često nastaje iznenada, nakon perioda remisije i nije udružen sa pokretima TMZ. Kada govori, pacijenti (tite stranu zahvaćenu kondilarnim ispoljavanjem. Pacijenti koji nemaju udaljene molare i koji su prisiljeni da govore sa svojim prednjim zubima tako pate od bolesti TMZ. Bol u TMZ je češći kod pacijenata koji u anamnezi navode kripanje zubima tokom sna, a nije udružen sa groznicom ili faringealnom patologijom.

Disfunkcija TMZ je često dijagnoza do koje se dolazi isključivanjem drugih dijagnoza, a leči se injekcijama lokalnog anestetika, isprobavanjem parcijalne prednje zubne proteze, lekovima koji dovode do relaksacije mišića, aspirinom i mekom dijetom.

KOMPROMITOVANI DISAJNI PUT

Nijedna urgentna situacija ne može u potpunosti da se poredi sa dramom i hitnosti kod kompromitovanosti vazdušnog puta. Ovo je jedina najkritičnija situacija sa kojom se suojava urgentni lekar i zahteva ne samo brzu dijagnozu nego i praktično trenutnu terapiju. Epiglotitis i laringotraheobronhitis mogu da budu tako akutni da kompromituju vazdušni put, a njihovo ispoljavanje simptoma i definitivna terapija treba da budu dobro poznati svim članovima urgentnog tima. Kod odojčadi, koja obavezno moraju da dišu na nos tokom sisanja, vazdušni put može biti kompromitovan nazalnom kongestijom, koja može da se leči nazalnom lavazom i dekongestantskim kapima. Jaka alergijska reakcija koja iznenada nastaje može tako izazvati kompromitaciju vazdušnog puta, kada je komplikovana angioedemom koji sporo reaguje na β-agoniste i antihistaminike.

Epiglotitis

Epiglotitis može se nazvati kao "supraglotitis" zbog toga što su aritenoidni i ariepiglottični nabori tako zahvaćeni i postaju otečeni zbog inflamatornog edema. U stvari, epiglotis uopšte i ne mora da bude zahvaćen, a da vazdušni put bude ozbiljno ugrožen oticanjem okolnog tkiva. Pedijatrijski pacijenti su između 3 i 5 godina života i javljaju se sa jako povišenom temperaturom koja je nastala naglo,

bolom u grlu i te{ko}ama pri gutanju. Klasi-na klini-ka slika je takva da dete koje se pojavljuje kao akutno bolesno insistira da sedi uspravno ili da se naginje napred u poku{aju da pobolj{a protok vazduha pored ote-enog epiglotisa i okolnih tkiva. Usta su {iroko otvorena, jezik protrudiran, a dete izbegava gutanje i slini na usta. Glas je prigu{en i hrapaviji. Interesantno je da se deca ne bore za dah, jer shvataju da }e sporim i tihim disanjem dobiti vi{e vazduha u plu}a nego brzim disanjem.

Dijagnoza se -esto postavlja anamnezom i fizikalnim preledom. Za vreme pregleda, jezik ne treba silom pritiskati sve dok lekar nije spreman na hitnu intubaciju. Lateralni Rtg snimak vrata mo`e biti od pomo}i kod dijagnoze ranih slu-ajeva epiglotitisa kada je klini-ka slika neubedljiva. Dete ne sme za vreme snimanja da legne niti sme da se ostavi nasamo, ve} mora roditelj biti uz njega. Rtg snimak obi-no pokazuje ote-en epiglotis ili ariepiglotti-ke nabore. Direktna laringoskopija treba da se izvede samo u operacionoj sali sa osobljem i potrebnom opremom za re{avanje opstrukcije gornjeg respiratornog puta. Broj belih krvnih zrnaca ukazuje neutrofilnu leukocitozu, a kulture krvi i brisa grla mogu biti pozitivne na *Haemophilus influenzae* tip B.

Terapija epiglotitisa je usmerena na uspostavljanje prolaznosti vazdu{nog puta ili zaobilaska prepreke, kao i ka le-enju bakterijske infekcije. Kada se postavi dijagnoza, potrebno je obavestiti osoblje pedijatrijskog, anesteziolo{kog, ORL i odeljenja za intenzivnu negu. Sve treba da se u-ini kako bi se izbeglo stvaranje stresa kod deteta intravenskim kateterima i ekstenzivnim Rtg pregledima. Pacijent se odnosi do jedinice intenzivne nege ili u operacionu salu, gde se smesta postavi ve{ta-ki ervej (airway - vazdu{ni put), ali bez poku{aja intubacije pacijenta pre nego {to se izvr{e sve pripreme da se izvede traheotomija ili krikotomotomija u slu-aju da ta intubacija ne uspe. Terapija treba da obuhvati i stavljanje deteta u atmosferu hladnog, vla`nog vazduha. Nakon postavljanja erveja i nakon uzimanja uzoraka za zasejavanje kulture krvi, zapo-inje se davanje ampicilina, hloramfenikola ili oba.

Ervej je obavezan, i s obzirom na to {to ekstenzija glave obi-no prouzrokuje kompletnu opstrukciju vazdu{nog puta, endotrahealna tuba se ne preporu-uje. U principu, preporu-uje se ili traheotomija ili nazotrahealna intubacija.

Epiglotitis ili supraglotitis kod odraslih ne mora tako brzo da napreduje i da bude fatalan kao kod dece, ali mo`e biti isto tako fulminantan u svojim kasnijim stadijumima, nakon nekoliko dana trajanja simptoma. Iako retka, ova bolest se sve vi{e iznosi u radovima, verovatno zbog pove}ane budnosti jednog dela klini-ara. Ve}ina odraslih navodi bol u grlu i te{ko}e pri gutanju, sa ili bez groznice. Pacijenti se -esto `ale sa re-ima "najgori bol u grlu u mom `ivotu". U ranim stadijumima, nema respiratornih tegoba, ali kod odraslih bolest mo`e da u nastavku dovede do opstrukciju vazdu{nog puta.

Ako ne postoji respiratorni distress, ako su Rtg nalazi lateralne projekcije vrata normalni, klini-ar treba da izvede indirektnu laringoskopiju. Lateralni Rtg snimak vrata mo`e pokazati oticanje epiglotisa (slika 5-1), ariepiglotti-kih nabora, aritenoida, uvule i retrofaringealnih mekih tkiva, ali negativan radiografski nalaz ne isklju-uje epiglotitis. Broj belih krvnih zrnaca mo`e ukazati na neutrofilnu leukocitozu, a kulture krvi mogu biti pozitivne na *Haemophilus influenzae* ili druge patogene.

Tretman u ranim stadijumima kod odraslih se razlikuje od onog u dece u pogledu toga koliko lekovi mogu da pomognu. Svi pacijenti se prome na intenzivnu negu i zapo-inje se isti re`im le-enja kao kod dece. Steroidi mogu biti od posebne koristi kod odraslih. Ako medikamentozno le-enje ne uspe, pacijenta treba odneti u operacionu salu kako bi se na-inila traheotomija ili plasirala nazotrahealna tuba, ali klini-ar mora biti spreman da izvede krikotomotomiju ako se razvije kompletna opstrukcija dok je pacijent na urgentnom odeljenju.

Laringotraheobronhitis

Laringotraheobronhitis, nazvan druga-ije krup, je najverovatnije kriv za najvi{e izgubljenog sna kod roditelja, lekara i naravno dece, nego ijedna druga bolest. To je virusna bolest koja sama prolazi i vi se naj-e{e kod dece izme 3 meseca i 3 godine `ivota. Bolest se u te`ini mo`e razviti kao umerena ili po `ivot opasna, a tretman zavisi od klini-ke slike.

Virusni krup je obele`en bla`im respiratornim simptomima tokom nekoliko dana nakon kojih sledi iznenadni po-etak o{trog ka{lja ili "lave`a", sa raznim stepenima respiratornog stridora. Simptomi, -ija je kulminacija u no}nim -asovima, mogu napredovati i nestati u periodu od nekoliko dana i u principu prolaze bez tretmana. Zna-aj stepena respiratornog distresa je doveo do razvoja "tabele krup-obele`ja

("croup scorecard" - prim. prev.)" (vidi tabelu 5-2) na osnovu koje kliničari mogu da određuju lečenje i prate njegov uspeh.

Tabela 5-2 Krup skor

	0	1	2	3
<i>Stridor</i>	nema	blag	umeren	jak ili opstruktivan
<i>Retrakcija</i>	nema	blaga	umeren	jak
<i>Ulazak vazduha</i>	normalan	blag	umeren	nazna-en
<i>Boja</i>	normalna	normalna	normalna	tamna ili cijanotična
<i>Nivo svesti</i>	normalan	uznemirenost	anksioznost	letargija

Zbrinjavanje krupa započinje diferenciranjem od epiglottitisa. Lateralni Rtg snimak vrata sa brojem leukocita može biti od pomoći kod ovog postupka, ali naglašavamo da detetovu anksioznost ne treba nepotrebno produbljivati. Ako je lekar odredio da pacijent zaista ima virusni krup, od koristi mogu biti smernice koje su predložili Davis i sar.:

- Krup skor manji od 5: terapija aerosolom; nakon poboljšanja, tretman kod kuće parenjem, te-nostima i antipireticima.
- Krup skor između 5 i 6: terapija aerosolom; nakon poboljšanja, tretman kod kuće, kao što je opisano, za starije dete koje živi blizu bolnice i nije imalo do sada potrebe za intubacijom; za druge, potreban je prijem na hospitalno lečenje.
- Krup skor 7 do 8: prijem; tretman nebuliziranim epinefrinom i antibioticima.
- Krup skor veći od 8: urgentna administracija nebuliziranog epinefrina; prijem na jedinicu intenzivne nege, uz intubaciju ako je neophodno; tretman antibioticima.

Kao dodatak, bilo koje dete koje dobija nebulizirani epinefrin na urgentnom prijemu treba primiti na opservaciju zbog eventualnog povratka simptoma.

Dve varijante krupa zaslužu da se spomenu. Jedna ponekad fatalna forma počinje sa prodromom krupa nakon kojeg sledi razvoj visoke temperature, toksemija i opstrukcija vazdušnog puta koja zahteva intubaciju. Pri autopsiji pacijenata koji su umrli od ove bolesti, ispod glotisa se nailazi na purulentni materijal u kome prevladavaju bakterije. Ovaj entitet, poznat kao *bakterijski traheitis*, se prepoznaje kod pacijenata od 1 meseca do 6 godina života i obično mu prethodi infekcija gornjeg respiratornog trakta. To je brzo progredirajuća bolest koja može zahtevati upotrebu veštačkog erveja. Na nesreću, nema načina da se predvidi u kom pojedinom slučaju krupa će nastupiti ovaj po život opasan oblik krupa.

Druga posebna varijanta krupa je *rekurentni (spazmodični) krup*. Obeleženje ovog entiteta su akutne epizode inspiratornog stridora koji se javlja noću i traje nekoliko časova. U principu pacijenti nemaju groznicu a prodrom je izražen u manjoj meri. Stridor se razvija neposredno nakon epizode kašlja i dobro reaguje na hladan vazduh i parenje. Mnogi autori su zaključili da je rekurentni krup signifikantno povezan sa alergijom i hiperreaktivnošću vazdušnog puta. Priroda odnosa između alergije i rekurentnog krupa ostaje nerazjašnjena. Zach i koautori nabrojali su osobine pacijenata sa rekurentnim krupom: (1) veća frekvencija kod muškaraca, (2) početak napada ranije u životu, (3) veća povezanost sa alergijom, (4) kasniji razvoj u astmu, (5) snižene vrednosti u osnovnim funkcionalnim pulmonarnim testovima, i (6) familijarna sklonost ka rekurentnom krupu. Mnoge od ovih osobina se dele sa astmom, što je dovelo do razmišljanja da rekurentni krup i astma imaju istu patofiziološku osnovu.

Tretman rekurentnog krupa je usmeren prema prevenciji alergijskih stimulusa, kao što je to slučaj kod astmatične dece. Inače, terapija aktuelnog ataka krupa je slična onoj kod virusnog krupa, ali treba

zapamtiti da rekurentni krup ima tendenciju ka samoizle-enju vi(e nego virusni i da bolje reaguje na tretman hladnim parenjem (aerosolom).

DUBOKE INFEKCIJE VRATA

Pored faringitisa o kojima je pisano, infekcije grla se mogu manifestovati kao takozvane "duboke vratne" infekcije. I zaista, ve}ina pacijenata koji se vra}aju na urgentno odeljenje nakon {to je prethodna bolest dijagnostikovana kao jednostavni faringitis mogu imati jednu od ovih dubljih infekcija. Sa {irokom upotrebom antibiotika kod bola u grlu, klini-ari vi|aju sve manje i manje duboke infekcije vrata, ali one su isto tako te{ke kao i u preantibiotskoj eri.

Retrofaringealni celulitis i apsces

Pre diskusije o retrofaringealnom celulitisu i apscesu potrebno je prvo dati pregled anatomije vrata. Retrofaringealni prostor se pru`a od baze lobanje do pribli`no nivoa trahealne bifurkacije. On le`i odmah ispred prevertebralnog sloja duboke cervikalne fascije i odmah iza zadnjeg zida farinksa. Limfne `lezde retrofaringealnog prostora dreniraju nazofarinks, sinuse i zadnji deo nosa, a po{to ovi nodusi imaju tendenciju da se smanjuju kako se osoba pribli`ava odraslom dobu, ove infekcije se prvenstveno viju u detinjstvu (96% u jednoj seriji).

Klini-ki, pacijent se javlja sa bolom u vratu, povi{enom temperaturom, ote`anim gutanjem, respiratornim distresom, ili anterolateralnim oticanjem vrata, ali je va`no zapamtiti da je, kod veoma mladih pacijenata, anatomija vrata takva da oticanje vrata ne mora da bude o-igledno. Sugerir{e se da mora postojati visok stepen sumnje kod bilo koje bolesti u ranom detinjstvu kod kojih postoje te{ko}e pri respiraciji i gutanju. ^esto pacijent ili roditelj opisuje prethodni faringitis, le-en ili ne. U bilo kojem slu-aju, prethodno spomenuti simptomi treba da navedu klini-ara da po{alje pacijenta na Rtg mekih tkiva vrata, {to kod ovih bolesti pokazuje pro{irenje prostora izme|u prednjeg zida cervikalne ki-me i faringealnog zida. Od zna-aja je da mo`e da se desi da prevertebralni apsces, naj-e{e vi`en kod odraslih, ne mo`e radiolo{ki da se razlikuje od retrofaringealnog apscesa, zbog toga {to prevertebralni prostor le`i direktno iza retrofaringealnog prostora. Uobi-ajeni izvor infekcije prevertebralnog prostora je stafilokokni osteomijelitis cervikalne ki-me; nasuprot nalazima kod retrofaringealne infekcije, spolja{nje oticanje vrata obi-no nije prisutno, a postoji i osetljivost du` cervikalne ki-me (vidi tabelu 5-3).

Tabela 5-3 Sindromi retrofaringealne infekcije

	Retrofaringealni prostor	Prevertebralni prostor
Lokacija	Izme u farinksa i prevertebralne fascije	Izme u prevertebralne fascije i vertebralnih pr{ljenova
Priroda	Celulitis	Apsces
Izvor infekcije	Kontagiozna infekcija ili trauma	Osteomijelitis cervikalne ki-me
Patogeni organizmi	Me{ani	<i>Staphylococcus aureus</i>
Fizikalni znaci i simptomi	Asimetri-no oticanje Osetljivi nodusi	Bilateralni ili nikakvi otoci Osetljiva ki-ma
Komplikacije	Opstrukcija vazdu{nog puta Mediastinitis Sepsa	Kompresija ki-mene mo`dine Meningitis Sepsa

Nisu sve retrofaringealne infekcije apscesi, i zaista, mnogi pacijenti se jave sa retrofaringealnim celulitisom koji može da se, na bazi anamneze, ne razlikuje od apscesa. Oba entiteta mogu da prouzrokuju bol u grlu, bol u vratu, respiratorni distres i teškoće pri gutanju, ali lateralni snimak vrata može -esto da ih međusobno diferencira. Ako ne postoji otok mekih tkiva, celulitis je razumna dijagnoza, a obično je antibiotska terapija dovoljna. Verovatno je ispravno pretpostaviti da su mnogi od naših odraslih pacijenata sa ekstremno jakim bolom u grlu i otežanim gutanjem imali retrofaringealni celulitis, a da ih je na brzo davanje antibiotika počinelo retrofaringealnog apscesa.

Zbog toga tretman treba uvek da obuhvati oralnu antibiotsku terapiju, a zahvaljujući prevalenci koagulaza pozitivnih streptokoka, to treba da budu antistafilokokni penicilin ili cefalosporin. I zaista, pacijenti koji se vrata na urgentno odeljenje sa rekurentnim bolom u grlu i teškoćama pri gutanju i koji su primali jednostavni penicilin ili ampicilin treba da budu klinički suspekti na apsces. Ako je infekcija napredovala do stadijuma apscesa, pacijenta treba hospitalizovati radi incizije i drenaže, a treba odrediti i odgovarajuću antibiotsku terapiju. Opisane komplikacije retrofaringealnog apscesa su ruptura u ezofagus, medijastinitis i jako krvarenje. Kompletna opstrukcija vazdušnih puteva je tako moguća u teškim slučajevima.

Peritonzilarni celulitis i apsces

Oni su u principu manje opasni nego retrofaringealni apsces, peritonzilarni apsces započinje kao naizgled nekomplikovani faringitis koji se progresivno pogoršava, sa ili bez antibiotske terapije, sve dok se ne javi bolno unilateralno pomeranje tonzile preko srednje linije. Pacijent se javlja kao jako bolestan, slini na usta i uzbuđen je, glas mu je prigušen i deformisan, a teško ga je pregledati zbog postojeg trizmusa. Apsces može da se razlikuje od celulitisa na osnovu kliničkog nalaza: tonzilarno pomeranje je puno manje kod celulitisa, a ograničeni eritem i bol se javljaju kod apscesa. Nadalje, peritonzilarni celulitis je -esto bilateralan, dok je peritonzilarni apsces skoro uvek unilateralan.

Priljubljen uz peritonzilarni prostor je lateralni faringealni ili parafaringealni prostor, kroz koji prolaze karotidna arterija, jugularna vena i lanac simpatikusa, kao i kranijalni nervi IX, XI i XII. On sadrži limfonoduse koji dreniraju oralnu šupljinu i orofarinks. Apscesi u ovom prostoru tako mogu uzrokovati pomeranje tonzile preko srednje linije, ali zbog parafaringealne mase u tome učestvuje ceo lateralni zid, a ne samo tonzila. Iako trizmus i teškoće pri gutanju mogu biti zajedničke kod oba navedena stanja, pacijent sa parafaringealnim apscesom tako pati od tortikolisa koji je nastao sekundarno zbog muskularnog spazma koji se javlja uz ovu bolest.

Tretman peritonzilarnog celulitisa se sastoji od antibiotske terapije, dok se kod peritonzilarnog apscesa radi incizija i drenaža apscesa. Antibiotik je antistafilokokni penicilin ili cefalosporin. Uobičajena je praksa da se drenira peritonzilarni apsces na urgentnom odeljenju a pacijent se pošalje kući, ali bi možda bilo bolje da se ovakvi pacijenti prime na opservaciju kako bi se predupredile komplikacije, posebno medijastinitis i reakumulacija gnoja u šupljini. Međutim, parafaringealni apsces, zbog složene anatomije parafaringealnog prostora, zahteva davanje opšte anestezije i spoljašnju hiruršku drenažu.

STRANA TELA EZOFAGUSA

Ezofagus je nepomirljiva i neprilagodljiva struktura koja -esto nema neophodnu peristaltiku da bi ingestirana hrana prošla. Materijal koji se zaglavljuje može biti u rasponu od koštice od voća do veštačkih zuba, a brzo odstranjenje je neophodno kako bi se prevenirale po život opasne komplikacije.

Razne studije su opisivale karakteristike stranih tela za koja se pretpostavlja da se najlakše zaglavljuju, ali noviji, kosti i -iode su na vrhu liste. Naravno da uzrast pacijenta određuje frekvenciju i tip stranog tela, s time da su noviji -e u pedijatrijskom uzrastu a kosti i meso kod odraslih. Klinička slika pedijatrijskog pacijenta je takva da on odbija da jede, ima teškoća pri gutanju, ima pojačanu salivaciju i povraća. Kod odraslog, glavne tegobe su teškoće pri gutanju, gušenje pri jelu i osećaj stranog tela u grlu; saliva sa tragovima krvi se tako primećuje. Ako je prisutan respiratorni distres kod odraslog ili deteta, to može biti zbog posteriorne kompresije traheje ili zbog regurgitacije i aspiracije

salive iz ezofagusa u traheju. U svakom slu-aju, pacijentu koji se javi na urgentno odeljenje sa bilo kojim od spomenutih simptoma treba pažljivo uzeti anamnezu kako bi se odredila vremenska povezanost sa jelom i kako bi se otkrilo da li je nedavno bilo epi napada ili moguće ingestije čvrsta ili sličnih stvari.

Dijagnoza stranog tela u farinksu ili ezofagusu uvek započinje vizualizacijom indirektnom laringoskopijom. Često će pacijenti ukazati na stranu grla gde osećaju strano telo, a kliničar bi trebao da bude u mogućnosti da ga u takvim slu-ajevima vidi. Međutim, ako se strano telo zaglavi u cervikalnom ezofagusu (što je bio slu-aj u 80% pacijenata u jednoj seriji), tada mogu biti neophodne endoskopija ili Rtg snimanje, ili oboje. Ako je objekat netransparentan (što je čest u pedijatrijskom uzrastu) dovoljan je PA snimak. Međutim, za detekciju transparentnih objekata, kliničar bi trebao da odredi Rtg snimak pasivne jednjaka barijumom ili da pacijentu da proguta komadi vate natopljen barijumom, zato što na ovakvim snimcima (PA, snimak u dve dimenzije) strana dela mogu biti maskirana vazdušnim nivoom ili, ako je zid penetriran, subkutanom ili medijastinalnim vazduhom.

U mirnoj situaciji, metod intervencije zavisi od stranog tela koje opstruira ezofagus. U slu-ajevima u kojima je nakon ingestije mesa došlo do nagle pojave simptoma, meso ponekad može da se omekša mešavinom papaina i alkohola. Ovakva ezofagealna zaglavlivanja mesom tako mogu biti rešena farmakološkom relaksacijom ezofagusa sublingvalnom aplikacijom nitroglicerina ili nifedipina ili intravenskim davanjem glukagona. Alternativno, zaglavljeno meso može da se gurne u esofagus bužinom za dilatiranje ili da se isisa kroz presečenu Ewaldovu tubu. Treba poveriti račun da bi se prevenirala aspiracija u pluća ili perforacija ezofagusa.

Novi se mogu bezbedno odstraniti endoskopski, ali su mnogi autori savetovali upotrebu Foleyevog katetera i fluoroskopiju kao što sledi. Nakon odgovarajuće sedacije pacijenta i postavljanja glave i vrata u odgovarajućem položaju kako bi se do maksimuma iskoristio gravitacioni efekat, broj 16 Foley kateter sa 5 ccm balonom se provuče pored novog koji se zaglavio. Kada se balon naduva, Foleyev kateter se blago i stalno povlači unazad sve dok se novi ne ugleda i ne ugrabi forcepsom. Kod pravilno pripremljenog pacijenta ova tehnika ima malo komplikacija i čini nepotrebno skuplju i dužu endoskopiju. Kontraindikovano je odstranjivati na ovaj način oštećene ili zaštetne objekte. Kada sve drugo ne uspe, kliničar treba da razmotri endoskopiju. Upotreba glukagona treba da bude rezervisana za opstrukcije distalnog ezofagusa.

Odstranjenje stranog tela iz ezofagusa je neophodno ne samo zbog olakšanja pacijentu nego i zbog prevencije potencijalno životno opasnih komplikacija koje nastaju kod perforacije ezofagusa stranim telom, infekcijom zida nakon penetracije ili perforacije okolnih struktura. Klinički, pacijent se javlja sa substernalnim, vratnim ili leđnim bolom; masom na vratu sa ili bez subkutanog emfizema; i znacima sistemskog trovanja. Perforacija ezofagusa, koja se može javiti 24 sata ili kasnije nakon zaglavlivanja, može dovesti do para ili retrofaringealnog apscesa. Još gore komplikacije su formiranje ezofagotrahealne fistule ili penetracija u priljubljene velike krvne sudove. U svom pregledu, Ramsen i kolege su izvukli sledeće zaključke o penetraciji stranih tela: (1) većina slu-ajeva se pojavila u pedijatrijskom uzrastu; (2) većina stranih tela se zaglavila u cervikalnom ezofagusu; (3) mnoga su ostala mirna tokom godina; (4) oštećeni objekti su bili povezani sa većim mortalitetom nego tupi objekti; (5) vaskularne komplikacije su dale najviši mortalitet u svim starosnim grupama; i (6) lokalizovana supuracija (apsces) pogodna za inciziju i drenažu je bila povezana sa niskim mortalitetom, dok je difuzna supuracija (medijastinitis ili perikarditis) bila povezana sa većim mortalitetom.

Poglavlje 5

TRAUMA LICA

Michael S Lippe MD

Donald C Reynolds

Povreda lica može biti razarajuća i fizički i emocionalno. Facijalna trauma sačinjava najveću grupu povreda koje se mogu videti na mnogim urgentnim odeljenjima i mogu varirati od beznačajnih do životno opasnih. Imperativ je da urgentni tim bude sposoban da dijagnostikuje facijalnu traumu precizno i brzo, da prepozna i zbrine udružene povrede, da izvede odgovarajuće radnje i pripremi pacijenta za definitivno zbrinjavanje kompleksnijih povreda koje zahtevaju specijalističko lečenje.

Pacijenti sa jakim facijalnim laceracijama i multiplim frakturama kostiju lica obično imaju udružene povrede i često su intoksicirani. Važno je za lekara u primarnom kontaktu da pristupi zbrinjavanju takvih pacijenata na staromodni način, sa prioriteto datim najakutnijim i po život opasnim problemima. Facijalna trauma sama po sebi nije prvi prioritet kod žrtve sa multiplim traumama sve dok ne izazove opstrukciju vazdušnog puta ili jaku hemoragiju. Lekar koji ne posumnja na te povrede može jako nakoditi pacijentu usredsređujući svoju pažnju na reparaciju nagružuje laceracije prevlažući po život opasnu povredu grudnog koša ili abdomena.

Čak i kratka anamneza može da se izostavi kada se žuri da se stabilizuje kritično povređen pacijent. Često pacijent nije u stanju da daje podatke zbog povreda ili intoksikacije. Medicinari (paramedics - prim. prev.) koji su bili na mestu nesreće i koji su transportovali pacijenta do bolnice obično imaju važne informacije iz prve ruke o mestu nesreće i tome šta su videli svedoci. Nakon inicijalnog pregleda, dok tim urgentnog prijema vrši neophodnu stabilizaciju i reanimaciju, lekar treba da pita osoblje hitne pomoći nekoliko pitanja od vitalne važnosti kako bi se odredila, što je preciznije moguće, priroda i proširenost povreda koje je pacijent zadobio. Na primer, kod saobraćajne nesreće automobilom, da li je pacijent bio u kolima? Da li je on vozio? Da li je imao vezan sigurnosni pojas? Da li je automobil bio u potpunosti uništen? Da li je ruda volana polomljena? Da li je vetrobran netaknut ili razbijen? Da li je žrtva bila izbačena iz kola ili se tumbala u kolima? Da li su drugi pacijenti povređeni? Da li je bilo potrebno izvlačiti ili oslobađati pacijenta iz kola? Kakav je bio pacijentov mentalni status i kakvi su bili vitalni znaci na licu mesta? Lekar treba da zapamti da jako izražene facijalne povrede upućuju da postoje i druge ozbiljne povrede na telu i da treba da razmotri postojanje dodatnih povreda koje su mogle nastati istim mehanizmom povređivanja. Ako je lice lacerirano na vetrobranu, na primer, moglo se dogoditi da je vratna kraljeva frakturirana zbog hiperfleksije ili hiperekstenzije.

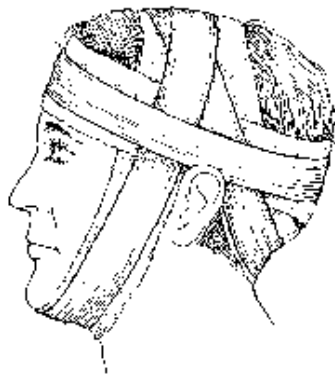
OPSTRUKCIJA DISAJNOG PUTA

Adekvatan vazdušni put je prvi prioritet kod bilo kojeg povređenog pacijenta. Pacijent koji se javlja sa kompromitovanim vazdušnim putem zbog facijalne traume može imati brze i naporene respiracije, tahikardiju, cijanozu, biti letargičan ili agitiran zbog hipoksije. Pacijent se može boriti za to da sedne, što treba da alarmira lekara na mogućnost opstrukcije vazdušnog puta. Pozicija koja maksimizira prolaznost vazdušnog puta može komplikovati stabilizaciju moguće frakture vratnih pršljenova, ali obe neophodnosti se mogu zadovoljiti transportom pacijenta koj je imobilisan u položaju koji je zauzeo ili u sedežem položaju sa osiguranjem u vidu daske iza leđa.

Uzroci opstrukcije vazdušnog puta pri maksilofacijalnim povredama obuhvataju (1) mandibularnu i maksilarnu frakturu sa posteriornom dislokacijom kostiju i mekih tkiva u farinks; (2) krvarenje u meka tkiva, što dovodi do progresivnog oticanja; (3) strana tela kao što su zubi, veštačka zubala ili staklo koji se zaglavljaju u vazdušni put; (4) krvarenje koje je dovoljno obilno da davi pacijenta; i (5) direktna trauma larinksa ili traheje koja uzrokuje prelom tih struktura.

Orofarinks može da se o-isti od stranih tela prstima i sukcijom. Flakcidni jezik može da se podigne od posteriornog farinksa manevrom podizanja vilice, kod kojeg se pacijentov jezik i donja vilica uhvate palcem i kažiprstom i podignu prema napred. Ne samo što ovaj manevar donosi manji rizik od dislokacije nestabilne frakture vrata nego ekstenzija vrata, nego i omogućuje pouzdaniji vazdušni protok. Kod bilateralne frakture mandibule, jezik i meka tkiva mogu opstruirati vazdušni put, ali se to može korigovati stavljanjem zuba u okluziju i postavljanjem Bartonovog zavoja (slika 6-1) ili jednostavnom intermaksilarnom fiksacijom.

Slika 6-1 Bartonov zavoj



Ako krvarenje, oticanje ili tkiva blokiraju grlo, treba postaviti endotrahealnu tubu kako bi se osigurao vazdušni put. Pre nego što se isključi moguća fraktura vrata, orotrahealnu intubaciju treba pokušati samo uz asistenciju kako bi se prevenirala previše velika anteriorna dislokacija glave i vrata. Nazotrahealna intubacija naslepo može da se uradi uz minimalne pokrete vrata, ali ne sme da bude rađena na silu ili da se više puta ponavlja iz straha da nije dobro postavljena.

Jedan ili više katetera br. 14 mogu da se inseriraju kroz krikotiroidnu membranu kako bi obezbedili uzak, privremeni vazdušni put. Kateter br. 14 može da se pri-vrsti na

cilindar (prica od 3 ml koji može prihvatiti adapter 7 milimetarske (unutrašnji pre-nik) endotrahealne tube. Ovaj adapter odgovara ambu balonu sa valvulom ili drugoj standardnoj opremi za reanimaciju. Alternativno, može se improvizovati snabdevanje kiseonikom kroz cevi i otvoreni trodelni konektor kako bi se administrirao kiseonik pod pritiskom tokom jedne sekunde svakih pet sekundi. I zaista, ovakva vrsta mlazne (d'et) insuflacije ispod larinksa može odglaviti opstrukcije gornjeg vazdušnog puta, ali ovakvi uzani perkutani vazdušni putevi treba da se zamene (irom krikotirotomijom ili endotrahealnom tubom što je pre moguće).

Ne sme se pokušavati da se izvede urgentna donja traheotomija, pošto je, upoređujući je sa krikotirotomijom, vremenski duža i teška za izvođenje na mestu nesreće. Traheotomija se može, međutim, izvesti nakon stabilizacije, ako je pacijentu biti potreban veštački vazdušni put za vreme više od dve nedelje.

HEMORAGIJA

Nakon što se osigura vazdušni put, drugi prioritet kod facijalne traume je kontrola masivne hemoragije. Iako je lice jako vaskularizovano područje, ekssangvinacija iz facijalnih laceracija je relativno retka pojava. U vreme kada pacijent stigne u bolnicu, brzina krvarenja je obično već smanjena, ali značajan gubitak krvi je mogao da se desi na mestu nesreće. U principu, količina izgubljene krvi se bolje procenjuje po izgledu pacijenta i prema vitalnim znacima nego pogađanjem volumena usirene krvi na mestu udesa.

Većina spoljašnjih krvarenja iz lica se može kontrolisati primenom direktnog pritiska na ranu, ali ovaj metod može biti manje efikasan kada donje strukture propuštaju krv. Efikasan zavoj kod krvarenja iz skalpa može biti načinjen od jednog sloja elastične banda ili dugačkog komada Penroseovog drenu (ine jednog inča oko pacijentove glave neposredno iznad ušiju i obrva tako da se zategne taman toliko da uspori krvarenje i dozvoli bolju inspekciju povređenih struktura. Ovaj zavoj može da se drži na svom mestu sa hemostatom, ali samo oko 10 do 15 minuta, kako se ne bi pojavile povrede kože.

Manja područja krvarenja mogu da se reše injiciranjem ivica rane sa 1% lidokainom koji sadrži epinefrin u razmeri 1 : 100.000. Vazokonstriktivni efekat epinefrina se pojavljuje za 5 do 10 minuta, ali često kompletno zaustavlja jako krvarenje. Oko 50 ml ove solucije produkuje toksičnu dozu lidokaina kod odrasle osobe teške 70 kg (manje kod veoma mladih i starih). Jasno vidljiva mesta krvarenja mogu se tada stegnuti peanom i podčiti-ligirati, ali naslepo hvatanje krvnog suda ispod krvi koja teče ima veliku mogućnost da povredi nerve ili druge duboke strukture.

Krvarenje iz vratnih laceracija ili ubodnih rana se najbolje zbrinjava direktnim pritiskom preko toka a. carotis communis. Ako se pojavi masivni otok, lekar može staviti rukavice na ruke i staviti prst direktno u ranu kako bi izvršio direktni pritisak na kičmeni stub; pritisak na traheju bi trebalo izbegavati.

Masivno krvarenje u nos ili farinks, koje se često javlja iz a. palatinae magna i a. maxillaris interna, može ispuniti posterolateralne delove regiona maksilarnog sinusa. Kod ovog krvarenja izgleda kao

da krv izbija sa svih strana, a zaustavlja se procedurom tamponade korak po korak kako je to opisao Eade.

Prvo, nazalna mukoza se anestetizira komadijima vate natopljenim u 10% rastvor kokaina ili u pola-pola rastvora pantokaina i epinefrina. Zadnja tamponada se tada plasira nasuprot posteriornog nazofarinksa (slika 6-2). Drugo, prednja tamponada nosa se plasira bilateralno u slojevima od poda ka krovu nosnog hodnika. Treće, maksilarni sinus može biti tamponiran kroz intraoralnu inciziju na spoju gingive i oralne mukoze. (Ako je fossa canina anestetizirana a prednji zid maksilarnog sinusa izlomljen, ulaz u sinus je olakšan.) Jednom kada se dospe do sinusa, sinus se tamponira pamunom gazom od poda na gore u slojevima, uz pažnju da se ne povredi tanak orbitalni pod. Zatim, tampon od gaze se ispresavija kako bi popunio prednji maksilarni luk nepca ispred i iznad zuba, a jaka sutura se postavi kroz tampon i zube i kroz obe strane obraza. Sutura se tada veže preko podloge od gaze koja je postavljena na teme, što obezbeđuje silu kompresije nagore. (Ovaj način tamponade ne vredi jedino ako su kosti jako izlomljene.) Na kraju, mek zavoj se obavije oko lica, preko nosa i iza glave, kako bi se izvršila kompresija na nosne tampone. Ako ove mere tamponade ne uspeju da zaustave krvarenje, treba podvezati jednu ili obe a. carotis ext. A. carotis ext. je locirana neposredno ispod ugla mandibule (može da je to jedina vidljiva orijentirna tačka zbog otoka). Krvni sud ne treba preseći; on se može lako identifikovati i ligirati. Važno je spomenuti da ovo nije jednostavna procedura i da je treba pokušati samo uz adekvatnu pomoć i opremu, ako je moguće u operacionoj sali. U urgentnim situacijama može biti teško da se diferencira a. carotis interna i externa, ali je ova razlika veoma bitna jer ligatura ili klemovanje interne karotidne arterije može dovesti do neuroloških oštećenja ili smrti. Prisutnost grana karakteristične unutrašnje karotidne arterije; a. carotis ext. se ne grana dok ne uđe u lobanjsku jamu.

FRAKTURE KOSTIJU LICA

Kada se pacijent stabilizuje, treba obratiti pažnju na dijagnostiku i tretman specifičnih facijalnih povreda. Lice je podeljeno u tri regije: Gornji region, koji uključuje frontalnu kost i sinuse; srednji region, koji uključuje orbitu, nazalne kosti, maksilu, gornje zube i zigomatične kosti; i donji region, koji uključuje mandibulu i donje zube. Kako bi dijagnostikovao specifične frakture facijalnih kostiju, lekar mora pristupiti fizikalnom pregledu lica određenim redom i znati koje odgovarajuće Rtg snimke da traži.

Pacijent koji ima ekstenzivne facijalne frakture može da se javi u ušasnom stanju. Normalne konture lica mogu biti prekinute zbog povreda mekih tkiva i dislokacije koštanih fragmenata. Dijagnoza koštanih povreda mora nekada da se na-ini samo kliničkom procenom pošto Rtg snimci mogu da ne pokažu sve frakture.

Mora da se izvrši sistematičan fizikalni pregled, uključujući inspekciju, palpaciju i transluminaciju ako je indikovano. Lekar treba da pažljivo gledaju u pacijentovo lice kao celinu i da registruje poremećaj normalne konture, zaravnjivanje koštanih izbočina, ili oticanje što ukazuje na moguću frakturu ispod vidljive promene. Nadalje, određenim redosledom treba izvesti palpaciju (slika 6-3). Oba supraorbitalna grebena se palpiraju kako bi se otkrile nepravilnosti i krepitacije. Zatim se palpiraju obe donje orbitalne ivice i zigomatikus, takođe radi ustanovljavanja nepravilnosti. Lekar tada stane pri vrhu nosila u kojima pacijent leži na ležima i upoređuje visinu oba jagodična uzvišenja kako bi otkrio bilo kakvu razliku. Zatim se zigomatični lucii palpiraju kako bi se otkrilo da li postoji depresija koštanih prominencija, a zatim se pogleda dentalna okluzija i izvrši intraoralna palpacija mandibule. Na kraju, lekar stavi jednu ruku na frontalnu kost kako bi uvrstio pacijentovu glavu, a zatim pokušava da pomeri maksilu napred - nazad - vrsto držeći gornji alveolarni greben i primenjujući pritisak.

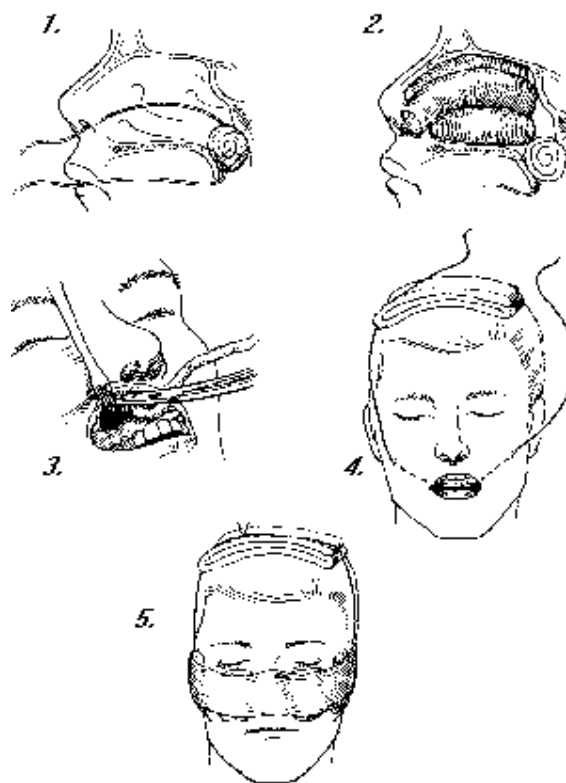
Treba biti oprezan ako se sumnja na frakturu baze lobanje. Previšena manipulacija može prouzrokovati dalje povređivanje, kao što je hemoragija iz srednje meningealne arterije ili povećan gubitak cerebrospinalne tečnosti kroz rascep u području lamine kribiformis, i stvaranje cerebrospinalne rinoreje.

Frakture gornje trećine lica su ređe od fraktura donje dve trećine zbog toga što se zahteva postići tako što se energija apsorbira u koštanim prominencijama. Frakture frontalne regije obično obuhvataju tanje kosti frontalnih sinusa ili supraorbitalnih grebena. Zbog blizine mozga, frakture frontalne kosti često rezultuju u cerebralnoj povredi, uz značajan morbiditet i mortalitet. Pozitivni fizikalni nalazi koji se vide kod orbitalnih fraktura nastaju obično zbog ekstravazacije krvi. Periorbitalne ekhimoze se skoro

uvek vide. Često se notira diplopija sa udubljenim supraorbitalnim frakturama, ali ne i sa glabelarnim frakturama. Nazalne frakture i laceracije čela se takođe često vidi.

Nos je najprominentnija struktura lica i zbog toga je najčešće frakturiran. Druge česte frakture u srednjoj trećini lica obuhvataju maksilu, zigomatičnu kost, zigomatične lukove i kosti orbite.

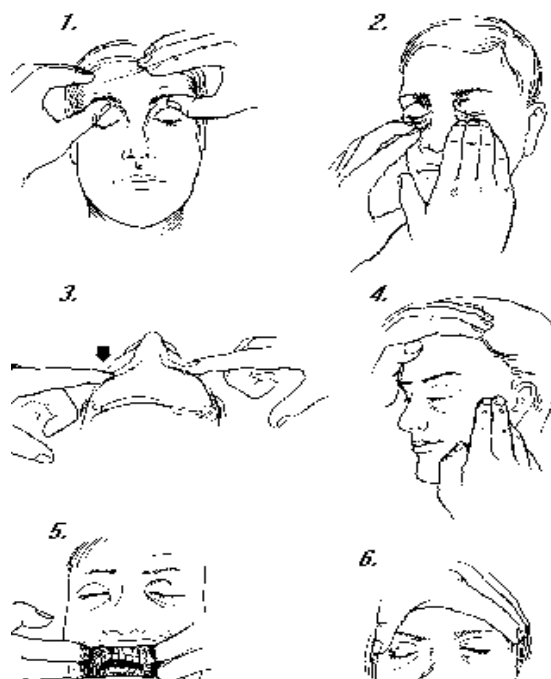
Slika 6-2 Zaustavljanje krvarenja tamponadom i pritiskom



Klinički nalaz je najpouzdanija dijagnostička metoda kod frakture nazalnih kostiju pošto Rtg snimci često ne pokazuju frakturu, čak i kada je nos jako deformisan. Podatak o epistaksi, devijacija nazalne piramide i krepitacije pri palpaciji snažno sugerišu postojanje frakture.

Maksila se obično lomi direktnom traumom u sredinu lica, kao kada pacijentova glava udara u instrument tablu u motornom vozilu. Frakture maksile su klasifikovane od strane Le Forta 1901. godine, a razne kombinacije ovih frakturnih linija su nazvane "panfacijalne frakture". Prepoznavanje Le Fort frakture je dovoljno za inicijalnu procenu. Klasifikacija (npr. nivo 1 na levo, 2 na desno) može obično da se odloži dok se ne isplanira definitivna stabilizacija. Ove frakture, zajedno sa prelomima alveolarnog grebena, mogu da se identifikuju otkrivanjem malokluzije, udubljenja srednjeg dela lica i pokretima koji nastaju kada se vrsto uhvate i pomeraju gornji zubi.

Slika 6-3 Sistematska paplacija kostiju lica



Kosti koje čine orbitalne zidove su zigomatična, maksilarna, frontalna, sfenoidalna, lakrimalna i etmoidna. Bilo koja od njih može biti prelomljena u jakoj traumi srednjeg dela lica. Najčešće je fraktura pod orbite, koja zahvata tanak maksilarni deo, udružena sa udubljenom frakturom zigomatikusa. Povremeno, izolovana fraktura orbitalnog dna može da se pojavi zbog direktne traume orbite ili infraorbitalne ivice, sa transmisijom sile prema podu, rezultirajući u jednoj "blow out" frakturi. Klinički nalazi mogu obuhvatiti diplopiju, enoftalmus i blokiranje m. rectus inferiora. Kada se sumnja na orbitalnu frakturu, lekar treba da ispita celu skalu funkcija ekstraokularnih mišića.

Pacijenti sa frakturama donje trećine lica ili mandibularnim frakturama često se žale na bol, koji se javlja zbog dislokacije fragmenata od strane mišića. Često se može zaključiti o mestu frakture iz opisa udarca u specifični deo mandibule. Iako je moguće da se mandibula prelomi na jednom mestu, često se javljaju multipli prelomi. Napadačev udarac u stranu mandibule obično rezultira u frakturi angulusa na strani kontakta ali i na kontralateralnoj frakturi korpusa mandibule. Kod saobraćajne traume ili traume direktno u bradu, obično se javlja fraktura simfize mandibule sa bilateralnom kondilarnom frakturom. Malokluzija, gingivalne laceracije, pokretanje okrajaka, oticanje, slomljeni zubi i palpabilni "stepenici" sugerišu mandibularnu frakturu. Bol koji pacijent oseti kada grize neposredno iza vrška jezika može da ukazuje na nedislociranu mandibularnu frakturu. Devijacija mandibule pri otvaranju usta ukazuje na kondilarnu frakturu.

Nakon adekvatnog fizikalnog pregleda, treba nainiti odgovarajuće Rtg snimke kako bi se pomoglo specijalisti da odredi definitivno zbrinjavanje. U svim slučajevima jake facijalne traume treba nainiti Rtg snimke lobanje i cervikalne kraljevičke zbog visoke incidence udruženih povreda ovih struktura. Najbolji Rtg položaji kod facijalnih kostiju su: (1) Watersov (okcipitomentalan) za frakture srednjeg masiva lica, koji obuhvata maksilu, zigomatičnu kost, i nazalnu i orbitalnu regiju, posteroanteriorni položaj za mandibularne, frontalne i zigomatične frakture; (2) Towneov položaj za frakture ramusa mandibule i kondilusa, lateralni kosi položaj mandibule radi procene tela, angulusa i ramusa; (3) submentalno temeni ili "drška kraljevička" položaj za procenu zigomatičnih lukova; i (4) nazalni položaji, lateralni i okluzioni. Nadalje,

pošto mandibularne frakture mogu da se previde kod standardne Rtg opreme, treba na-initi Panorex 180° tamo gde za to postoje mogu}nosti.

POVREDE MEKIH TKIVA

Ve}ina povreda mekih tkiva lica koja se vi|aju na urgentnom odeljenju su nastale u saobra}ajnim nezgodama. Suvoza- je najvulnerabilniji, a ozbiljnost njegovih povreda je puno ve}a kada ne nosi sigurnosni pojas. Od 1966. godine, kada je do{lo do pobolj{anja u slojevitosti i u-vr{)ivanju vetrobrana, zna-ajno je smanjen broj masivnih avulzionih laceracija u automobilskim nezgodama. Pre 1966. godine, `rtve su izbacivane kroz slamaju}e staklo i padale nazad u putni-ki odeljak obi-no zadobijaju}i te{ke laceracije od kao `ilet o{trih krhotina stakla koje viri. Nakon 1966. godine kola imaju vetrobrane koji se pri udaru rasprsnu, tako da se staklo smrvi u mnogo malih fragmenata, koji zadaju manje, brojnije, ali manje ozbiljne facijalne laceracije.

Najva`nji rani korak u tretmanu mekotkivnih povreda, nakon adekvatne hemostaze, je -i{)enje rane. Ako se izvedu adekvatno -i{)enje i debridman rane, zatvaranje mo`e da se odlo`i i do 24 sata nakon povre|ivanja.

Odluke dobre obrade rane su o{tar debridman devitalizovanog tkiva i odstranjenje stranih tela radi prevencije infekcije i kasnije tetova`e. Kako bi obezbedili pacijentu komfor za vreme -i{)enja i debridmana, okolna ko`a treba da se anestetizira sa 1% lidokainom sa epinefrinom kroz ivice otvorene rane.

Ko`u na ivicama rane treba o-istiti sapunom ili antisepti-nim rastvorom kao {to je to Betadin ili pHisoHex, uz pa`nju da se ne nakvasi otvorena rana. Ranu treba obilno irigrirati sterilnim slanim rastvorom iz posude ili mlazom iz {prica. Treba koristiti samo normalni slani rastvor, po{to ostali rastvori mogu o{tetiti izlo`ena osetljiva tkiva.

Mekotkivne povrede mogu se klasifikovati kao kontuzije, abrazije, ubodne, laceracije, avulzioni re`njevi, avulzioni defekti i akcidentalne tetova`e. Kontuzija obi-no rezultira kod tupe traume i najbolje se zbrinjava -i{)enjem i previjanjem ako je potrebno. Velike hematome treba evakuisati po{to se mogu organizovati i prouzrokovati deformitet. Ovo je naro-ito va`no kod hematoma nazalnog septuma, koji ako se ne dreniraju mogu dati destrukciju septalne rskavice, kao i kod hematoma uva, koji mogu rezultirati u deformisanom "karfiolastom uvu". Hematom mo`e da se evakuie kroz malu incizijunakon prvih 7 do 10 dana ili aspiracijom kroz iglu nakon 10 do 14 dana.

Abrazije i ubodne rane se tretiraju adekvatnim -i{)enjem i odstranjivanjem stranih tela. U podru-jima akcidentalne tetova`e treba u-initi debridman -vrstom ribaju}om -etkom, uz pa`nju da se parcijalni defekt debljine ko`e ne pretvori u defekt pune debljine ko`e.

Jednostavne laceracije treba o-istiti, izvr{iti debridman, irigrirati i primarno zatvoriti. Jasno devitalizirana tkiva treba ukloniti, ali tkiva sa sumnjivom vitalno{)u u facijalnoj regiji treba ostaviti na mestu, kao bi se izbeglo stvaranje defekta koji se te{ko popravlja. Razderane i kontuzovane ivice rane treba ekscidirati kako bi se obezbedile zdrave, ravne ivice rane du` ko`nih linija tenzije. Ivice rane treba pribli`iti i lako evertirati, a prazne prostore obliterisati. Treba povesti ra-una da se ne pribli`avaju ivice rane previ{e -vrsto jer se kasnije mo`e javiti oticanje. Nekoliko subkutanih 4-0 ketgut ili sinteti-kih apsorptivnih {avova se mo`e staviti kako bi se pribli`ili dublji fascijalni slojevi i kako bi se postigla obliteracija praznih prostora u dubokim laceracijama. Mora se shvatiti, me|utim, da su ove suture strana tela i da mogu da prouzrokuju infekciju; prema tome, treba ih koristiti {to {tedljivije. Ko`ni {avovi treba da budu 5-0 ili 6-0 monofilamentni najlon, a treba da se koristi igla za ko`u ("koja se-e"). Ko`ni {avovi treba da se odstrane nakon 3 do 5 dana kako bi se minimiziralo stvaranje o`iljka. Pacijentima koji su imali kontaminirane facijalne rane treba dati 5 do 7 dana {irokospektralne antibiotike.

Intraoralne laceracije jezika ili sluznice treba zatvoriti 4-0 hromketgutom ili silkom. Ketgut ne treba da se odstranjuje i iako se te`e kod njega prave -vorovi nego kod silka, idealan je za upotrebu kod dece kako bi ih po{tedeli traume va|enja konaca.

Komplikovane laceracije obuhvataju one kod kojih postoji nepravilan oblik, zvezdasti izgled ili avulzirani re`njevi tkiva. Ako je defekt dovoljno mali, sve ivice tkiva se mogu kompletno ekscidirati i rana se tada tretira kao jednostavna laceracija. Na drugoj strani, kod ve}ih rana treba na-initi konzervativan debridman, a re`njeve tkiva pribli`iti i pri-vrstiti strate{ki plasiranim suturama. Ove rane se kasnije mogu revidirati kada se odredi vitalnost tkiva. Bogata vaskularizacija facijalnog tkiva -esto daje dobre

rezultate -ak i kada se tkivo sumnjive vitalnosti pri{ije na svoje mesto i kada mu se omogu}i da zaraste.

Obraz je podru-je lica koje naj-e{e lacerisano. Duboke strukture o kojima treba voditi brigu su facijalni nerv, parotidna `lezda i parotidni duktus.

Povreda facijalnog nerva se dijagnostikuje nalazima pri fizikalnom pregledu u relaciji sa anatomske markerima (vidi sliku 4-2). Paraliza mi{i}a povre|ene strane lica ukazuje na traumu facijalnog nerva. Odse-ene grane distalnog facijalnog nerva medijalno od srednje pupilarne linije obi-no ne zahtevaju reparaciju jer se ukr{tena inervacija i regeneracija nerva pojavljuju na ovom nivou. Reparacija u operacionoj sali pod uveli-anjem treba da se poku{a sa proksimalnijim presecanjima nerva, po{to se mogu javiti kozmeticki deformiteti, kao i funkcionalni ispad. Najte`i funkcionalni deficit se javlja presecanjem temporalne grane, koja uzrokuje paralizu o-nog kapka i ekspoziciju kornee.

Parotidni duktus mo`e da se prekine dubokom laceracijom posteriorno od prednje ivice maseteri-nog mi{i}a. Duktus se pru`a du` linije koja spaja tragus uva i srednjeg dela gornje usne i zavr{ava se u oralnoj {upljini neposredno prema prvom maksilarnom molarnom zubu. Bukalna grana facijalnog nerva je obi-no lacerirana sa parotidnim duktusom. Na laceraciju parotidnog duktusa treba posumnjati kada se vidi kako bistra te-nost izlazi iz rane. Integritet duktusa mo`e da se ispita stavljanjem fine, fleksibilne sonde u njegov otvor. Ako je duktus laceriran, treba ga reparirati preko malog Silastik katetera. @lezdu ne treba {iti. Salivarna fistula se obi-no pojavi ali se povla-i bez terapije nakon tri nedelje.

Trauma o-nog kapka -esto rezultira u avulzionim re`njevima, koji mogu izgledati sumnjive vitalnosti ali obi-no se prihvate. Ako su mi{i} ili tarzalna plo-a prese-eni, treba ih pribli`iti apsorptivnim suturama 5-0 ili 6-0. Laceracije konjunktive mogu biti re{ene na sli-an na-in. Nadalje, ako je zadobijena trauma oko oka, treba ispitati lakrimalni aparat. Ako je lakrimalni duktus prese-en, mo`e se reparirati kanulacijom tvrdim najlonom za suture ili Silastik kateterom i pribli`avanjem rastavljenih ivica finim apsorptivnim suturama.

Laceracije pune debljine u{ke mogu da se repari{u kutanim i suturama perihondrijuma. Obi-no su potrebni samo ko`ni {avovi, po{to se rskavica mo`e dovoljno doterati da dozvoli zatvaranje ko`e, {to daje potporu laceriranoj rskavici. Naestezija podru-nom blokadom se lako posti`e injkcijom 1% ksilokaina sa epinefrinom oko uva gde se pripaja za glavu (vidi sliku 2-2). Na ovaj na-in bolne injekcije direktno u uvo postaju nepotrebne. Laceracije nosa kroz sve slojeve (kada postoji komunikacija celom debljinom rane - prim. prev.) moraju se pravilno reparirati kako bi se preveniralo formiranje ru`nog stepenika. Prvo, nekoliko strate{ki plasiranih finih pojedina-nih najlon sutura se koriste kako bi pribli`ile nozdrvu. Zatim se mukozna povr{ina zatvara apsorptivnim suturama sa -vorovima koji su okrenuti prema spolja (tj. u nozdrvu). Ako je nazalna rskavica eksponirana ili lacerirana mo`e se reparirati pojedina-nim finim apsorptivnim {avovima. Potko`ni najlonski {av 5-0 mo`e da se stavi u liniju suture za fino pribli`avanje. Ove suture treba rano ukloniti po{to je ovo podru-je lica bogato u sebacealnim `lezdama i mogu}e je stvaranje o`iljka.

Laceracije usne se zatvaraju u tri sloja. Prvo, vermilionski ko`ni spoj treba spojiti najlonskom 5-0 pojedina-nom suturom. Lidokain bez epinefrina treba koristiti za anesteziju kako bi se izbegla vazokonstrikcija i bledilo granice (ko`e i sluznice), {to mo`e ote`ati precizno spajanje. Povr{ina mukoze se tada zatvara hrom ketgut 5-0 suturama. Muskularni sloj se mo`e zatvoriti finim apsorptivnim suturama, a na kraju, ko`a se mo`e zatvoriti 5-0 ili 6-0 najlonskim pojedina-nim {avovima.