

OROFARINKS

SADR@AJ:

| | Str. |
|--|------|
| ANATOMIJA FARINKSA | 3 |
| @DRELO - FARINKS (PHARYNX) | 4 |
| ANATOMIJA USNE [UPLJINE (CAVUM ORIS) | 13 |
| ANATOMIJA PLJUVA^NIH @LEZDA | 17 |
| . | |
| FIZIOLOGIJA USNE [UPLJINE I @DRELA | 20 |
| . | |
| EMBRIOLOGIJA USNE [UPLJINE I @DRELA | 25 |
| KONGENITALNE ANOMALIJE USANA, USNE [UPLJINE I @DRELA | 26 |
| AKUTNI FARINGITISI | 29 |
| HRONI^NI FARINGITISI | 32 |
| ZAPALJENJA LIMFNOG TKIVA @DRELA | 37 |
| AKUTNI TONZILOFARINGITIS U DECE (PEDIJATRIJSKI STAV) | 40 |
| HRONI^NI TONZILITIS - TONSILLITIS EXUDATIVA (PEDIJATRIJSKI STAV) | 41 |
| INDIKACIJE ZA ANTITUSIKE (PEDIJATRIJSKI STAV) | 42 |
| MUKOLITICI - MUKOREGULATORI (PEDIJATRIJSKI STAV) | 42 |
| PNEUMONIA (PEDIJATRIJSKI STAV) | 42 |
| KOMPLIKACIJE AKUTNIH OBOLJENJA OROFARINKSA | 42 |
| STOMATITISI | 47 |
| TONZILARNI PROBLEM (Spaljčkovi)}. | 51 |
| TONZILARNI PROBLEM (2) | 55 |
| CISTE I BENIGNI TUMORI FARINKSA | 63 |
| ANGIOFIBROMA JUVENILE NASOPHARYNGIS | 65 |
| MALIGNI TUMORI EPIFARINKSA | 69 |
| PARAFARINGEALNI TUMORI | 79 |
| BENIGNI TUMORI PARAFARINGEALNOG PROSTORA (Batsakis) | 82 |
| TUMORI PARAFARINGEALNOG PROSTORA | 84 |
| MALIGNI TUMORI HIPOFARINKSA | 90 |
| TUMORI PLJUVA^NIH @LEZDA (P. Stefanovi)}. | 95 |
| . | |
| TUMORI PLJUVA^NIH @LEZDA (Krajina) | 95 |
| . | |
| TUMORI @DRELA (P. Stefanovi)}. | 96 |
| . | |
| TUMORI PLJUVA^NIH @LEZDA | 97 |
| SELECTING VARIANTS IN PHARYNGEAL RECONSTRUCTION | 103 |
| STRANA TELA FARINKSA | 103 |
| POVREDE @DRELA | 104 |
| POREME]AJI INERVACIJE FARINKSA | 107 |
| NEDOSTATAK VITAMINA A, B i C | 111 |
| OBOLJENJA PLJUVA^NIH @LEZDA | 111 |
| FAKTORI KOJI UTI^U NA <u>PRE@VLJAVANJE</u> KOD PAROTIDNIH TUMORA | 114 |

| | |
|----------------------------|-----|
| OBOLJENJA JEZIKA | 115 |
| TUMORI JEZIKA. | 117 |

ANATOMIJA FARINKSA

@drelno je mišićno sluzokožni organ koji istovremeno pripada priboru za varenje i disanje. Pruža se ispred prvih šest cervikalnih pršljenova i proteže se od baze lobanje do visine donje ivice krikoidne hrskavice. Sa prednje strane komunicira sa zadnjim nosnim otvorima - hoanama, ustima i larinksom idući odozgo nadole. Na lateralnim stranama u farinksu se otvara ušne tube.

Farinks delimo u tri sprata: **nazofarinks**, **orofarinks** i **hipofarinks**.

Zidovi:

1. Zadnji zid: Odgovara prednjim stranama prvih šest cervikalnih pršljenova od kojih je odvojen uskim retrofaringealnim prostorom i pretki-menim mišićima pokrivenim laminom prevertebralis, listom vratne fascije.

2. Bočni zidovi: Odgovaraju parafaringealnom prostoru i njegovom sadržaju:

- a) a. carotis interna
- b) v. jugularis interna
- c) nervi craniales IX, X, XI i XII

Zadnje bočne uglovi drela su spoj zadnjih i bočnih zidova: od spoljašnje površine svakog ugla polaze po dve fascijalne opne: **1.** uzdužna pregrada - septum longitudinale koji se pruža unazad i spaja odgovarajući bočni ugao sa laminom prevertebralis vratne fascije i **2.** stilofaringealna fascija koja se pruža put spolja i spoj je odgovarajućeg bočnog zadnjeg ugla sa processus styloideusom i m. stylopharyngeusom.

Prednje ivice: Pripoj farinksa na bazi lobanje, hioidnoj kosti i laringealnim hrskavicama.

- a) zadnja ivica laminae medialis processus pterygoideus
- b) raphe pterygomandibularis
- c) zadnji kraj linea mylohyoidea
- d) ivica korena jezika
- e) mali i veliki rog hioidne kosti
- f) gornji rog i linea obliqua tiroidne hrskavice
- g) zadnji kraj arcusa krikoidne hrskavice.

Gornji kraj: Pripoj na bazi lobanje od tuberculum pharyngis na donjoj strani bazilarnog dela potiljne kosti luno preko donje strane petroznog dela slepoočne kosti unutra od otvora karotidnog kanala, dužne tube, do gornjeg ugla hoane.

@drelna duplja - cavum pharyngis

1. Pars nasalis

2. Pars oralis

Nosni deo farinksa -ine -etiri zida:

- a) prednji zid hoane i zadnji deo septuma
- b) donji zid zadnja površina mekog nepca, bočni zidovi
- c) gornji zid ispod sfenoidnog sinusa
- d) zadnji zid prva dva ki-mena pršljena

Pri mirovanju meko nepce se spušta koso unazad prema {upljini `drelo. Pri gutanju ono se podiže usled kontrakcije svojih mi{ija i postaje skoro horizontalno, ali ni tada ne dopire svojom zadnjom ivicom do zadnjeg zida `drelo. Međutim, njegova zadnja ivica dolazi tada u neposredni dodir sa tzv. Passavantovim sluzokožnim izbočenjem koje je na zadnjem zidu `drelna {upljine i obrazuje ga svojom kontrakcijom m. constrictor pharyngis superior.

Dakle, pri gutanju se obrazuje potpuna mi{ina pregrada u horizontalnoj ravni koja ne dozvoljava kontakt nosnog i usnog dela `drelo.

Gornji zid:

@drelni svod - fornik pharyngis odgovara donjoj strani bazalnog dela okcipitalne kosti i donjoj strani tela sfenoidne kosti.

Tonsilla pharyngea - Treći krajnik - Vegetatio adenoides

* * *

@DRELO - FARINKS (PHARYNX)

DEFINICIJA: phagein - gutati; rinx, ranx - procep, pukotina.

@drelo je mi{ino - membranozni organ koji se pruža od baze lobanje do visine donje ivice krikoidne hrskavice, gde se nastavlja jednjakom. Ojačan je od strane konstriktornih mi{ija koji se pružaju od baze lobanje do hioidne kosti, kao i od mi{ija koji idu sa stiloidnog nastavka.

Sa prednje strane, idući odozgo nadole, komunicira sa zadnjim nosnim otvorima - hoanama i zadnjim delom nosnog septuma, otvorom koji vodi ka usnoj {upljini i larinksom. Na lateralnim stranama u farinksu se otvaraju faringealna u{a Eustahijeve tube.

Farinks delimo u tri sprata:

1. epi - nazofarinks - **pars nasalis**
2. mezo - orofarinks - **pars oralis**
3. hipofarinks - **pars laryngis**

Zidovi:

1. Zadnji zid - odgovara prednjim stranama {est cervikalnih pr{ljenova, od kojih je odvojen uskim retrofaringealnim prostorom i pretki-menim mi{ijima, pokrivenim laminom prevertebralis, listom vratne fascije.

2. Bo-ni zidovi - odgovaraju parafaringealnom prostoru i njegovom sadržaju.

Zadnje bo-ni uglovi `drelo su spoj zadnjih i bo-nih zidova. Od spolja{nje povr{ine svakog ugla polaze po dve fascijalne opne:

a) uzdužna pregrada (septum longitudinale) koji se pruža unazad i spaja odgovarajući bo-ni ugao sa laminom prevertebralis vratne fascije;

b) stilofaringealna fascija pruža se put spolja, spoj odgovarajućeg zadnje bo-nog ugla sa processusom styloideusom i m. stylopharyngeusom

Prednja ivica: pripoj farinksa na bazi lobanje, hioidnoj kosti i laringealnim hrskavica. Odozgo - nadole:

- zadnja ivica laminae medialis processus pterygoideus

- raphe pterygomandibularis
- zadnji kraj linee mylohyoideae
- ivica korena jezika
- mali i veliki rog hoidne kosti
- gornji rog i linea obliqua tiroidne hrskavice
- zadnji kraj arcusa krikoidne hrskavice

Gornji kraj: pripoj na bazi lobanje je od tuberculum pharyngis, du` petrosfenoidalne suture, na donjoj strani bazilarnog dela okcipitalne kosti, lu-no preko donje strane petroznog dela slepoo-ne kosti, unutra od otvora karotidnog kanala, du` tube, do gornjeg ugla hoane.

EPIFARINKS:

Epifarinks - nazad: I i II vratni pr{ljen (luk atlasa i telo aksisa); napred: otvor hoana i zadnji deo nosnog septuma; gornji: ispod sinusa sfenoidalisa; donji: zadnja povr{ina mekog nepca; bo-ni:

Anatomske varijacije epifarinksa su:

1. **Normalan** - anteroposterioran polo`aj jednak superoinferiornom
2. **Plitak** - anteroposteriorno -> kratko
3. **Visok** - sagitalno -> duga-ko
4. **Recessus prevertebralis** - udubljenje na zadnjem zidu.

SADR@AJ EPIFARINKSA.

Krov - fornix pharyngis, nalazi se ispod sfenoidne i okcipitalne kosti. Na njemu se nalazi grupacija adenoidnog tkiva vegetatio adenoidea - tonsilla pharyngea ili nazofaringealna tonzila (Luschkina tonzila - III krajnik). To je deo je Waldeyerovog limfati-nog prstena, razli-ite veli-ine, sa maksimumom oko 6. godine, a pru`a se od zadnjeg zida do otvora tuba. Ispred tonzile se nekad mo`e na}i ostatak `lezdanog tkiva prednjeg re`nja hipofize - hypophysis pharyngea (Citelli).

Zadnji zid - ispred fascije mi{i}a (mm. longi capitis) nalazi se retrofaringealni prostor - Gilletov prostor, podeljen na dva dela sredi{njom linijom pripoja fascije mi{i}a i prevertebralne fascije. U ovim prostorima Gilletovi limfni -vorovi koji i{-ezavaju oko 3. ili 4. godine, daju *akutne* retrofaringealne apscese dece. U odraslih *hroni-ni* retrofaringealni apsces je posledica TBC tela pr{ljena. **Cave** - Aneurizma a. carotis internae - fatalno krvavljenje!

Bo-ni zid - na svakoj strani mali trouglasti otvor, na oko 1.5 cm od repa donje nosne {koljke, faringealni otvori tuba - ostium pharyngeum tubae, iza i ispod zadnjeg kraja donje nosne {koljke.

Prednje donji ugao neposredno iza hoane

Uz zadnji deo otvora izbo-uje se hrskavi-avi zid tube (sluznica preko prednjeg hrskavi-avog kraja tube) - torus tubarius, a iza njega udubljenje - recessus pharyngis (fossa Rosenmülleri).

Oko tubarnog otvora tako|e se nalazi adenoidno tkivo -tonsilla tubaria - Gerlach-ov krajnik. Ispod otvora postoji nabor koji stvara m. levator veli palatini - torus levatorius. Ispred otvora tube od prednjeg dela torusa tubariususa spu{ta se plica salpingopalatina (plica palatotubalis) do zadnje plo-e mekog nepca. Iza otvora tube nalazi se plica salpingopharyngea (plica pharyngotubalis), izbo-enje istoimenog mi{i}a.

Prednji zid - Mi{i}i mekog nepca (mm. levator i tensor veli palatini) prekriveni sluznicom nosa, izgra|uju prednji zid nazofarinksa koji je pokretan prema natrag i gore. U trenutku gutanja ili fonacije, meko nepce se podi`e, nazofarinks se odi`e i biva odvojen od orofarinksa (zna-ajno kod akta gutanja). Mesto izme|u slobodne ivice mekog nepca i zadnjeg zida `drela je isthmus pharyngis. U nivou istmusa za vreme fonacije na zadnjem zidu nastaje nabor sluznice - Passavantov nabor, koga stvaraju niti m. constrictor pharyngis sup. (po nekima ne postoji?). Stvara se kod osoba sa poreme}enom funkcijom mekog nepca, posledica kompenzacije lo{eg odvajanja nazo od mezofarinksa. Ukoliko se pri fonaciji ne pribli`ava zadnjem zidu postoji komunikacija epi-orofarinks i nazalni govor. {upljina epifarinksa se ne zatvara i normalno predstavlja nastavak nosne {upljine - pars pharyngica nasi - cavum retronasale.

Waldeyerov limfati-ni unutra{nji prsten -ine {est tonsila:

2 nep-ane + 2 tubarne + 1 lingvalna + 1 faringealna

OROFARINKS:

Napred - isthmus faucium - koren jezika - papile cirkumvalate; gore - m. nepce i Passavantovo ispup-enje i dole - gornja ivica epiglotisa ili gornja ivica hoidne kosti, nazad - 2. i 3. cervikalni pr{ljen, lateralni zid - tonzilarna jama sa tonzilom, nep-ani luci i glosotonzilarni `lebovi. Gore - meko nepce sastavljeno sa mi{i}ima prekrivenom sluznicom -vrsto sraslom za mi{i}e.

Od jezika prema epiglotisu veza plica glossoepiglotica mediana i lateralis, izme|u vallecule. Tonsilla lingualis u zadnjoj tre}ini. Nep-ani luci - m. palatoglossus i m. palatopharyngeus.

HIPOFARINKS:

Gore - gornja ivica uzdignutog epiglotisa, Donji zid - donja ivica krikoidne hrskavice, u{e jednjaka; Prednji zid - zadnja strana grkljana - ulaz u larinks aditus laryngis; Zadnji zid - 4. 5. i 6. vratni pr{ljen; Bo-ni zid - kru{kasti sinus (izme|u zadnjeg dela tiroidne hrskavice i odgovaraju}e aritenoidne hrskavice - uvek otvoren, a medijalno ariepiglotti-nim naborom - plicae aryepiglotticae; Nazad - incisura interaritenoidna.

Zadnji zid larinksa prouzrokuje na sredini prednjeg zida farinksa - prominentia laryngica pharyngis.

Ramus internus n. laryngeus superior - n. recurrens stvara u recesusu izbo-enje - plica n. laryngei.

Na prelazu u jednjak niti m. constrictor pharyngis inf. odvaja hipofarinks od jednjaka svojim nitima - isthmus oesophagii.

SLUZNICA FARINKSA - TUNICA MUCOSA

Sluznica farinksa je nastavak sluznice usta, nosnih {upljina, larinksa i jednjaka. -vrsto je srasla sa podlogom, ali rastegljiva i pokretna; *uska veza sa mi{i}ima bez subkutanog tkiva dovodi lako do paralize `ivaca koji inervi{u mi{i}e kod razli-itih*

zapaljenja. Sluznica je i mestimi-no je jako nabrana i omogu}ava prolazak velikih bolusa hrane!

Histolo{ki se mo`e podeliti epitel na:

1. *Cilindri-no trepljast* (gornji deo mekog nepca, gornji deo epifarinksa)
2. *Plo-asto slojevit* (orofarinks, hipofarinks, bukalna strana mekog nepca)
3. *Prelazni* epitel (izme|u epifarinksa i orofarinksa, slobodna ivica mekog nepca)

Zna-ajna karakteristika `drela i njen sastavni deo je *subepitelno* (tunica propria mucosae) nagomilavanje *pravog limfnog tkiva*, a ne `lezdama sli-nog - adenoidnog tkiva.

Limfno tkivo se razvija od 4. fetalnog meseca, ubrzano raste prvih 6 meseci `ivota, usporeniji rast do 2. godine, bez uticaja infekcije. Rezultat kontakta sa mikroorganizmima iz okoline dovodi do fiziolo{kog uve}anja. Vremenom se redukuju i menjaju fizi-ki odnosi okoline.

Novi rast je u pred{kolskom uzrastu (6-7. godina `ivota - obdani{te i {kola). Dolazi do dejstva infekcija gornjih respiratornih puteva. Involucija u pubertetu, a III krajnika u 10. godini `ivota.

IgA antitela se javljaju tek u optimalnom nivou oko 4. godine `ivota. Zbog toga *ne bi trebalo raditi tonzilektomiju pre 4. godine `ivota* (Morag i Ogra, 1975.).

Waldeyerov limfati-ni prsten:

1. Nazofaringealna - bez kapsule, *nesmetan rast*, ali i problem, jer se ne mo`e u celini otkloniti. Zato je za hirur{ko odstranjivanje pravilnije re}i **adenotomia**, a ne **adenoidektomia** (!?) Posедуje 5 kriпти.

2. Palatinalne - sadr`e 15 kriпти, od kojih je najve}a na donjem polu - kriпта magna; kapsula odvaja tonzilu od faringealnih mi{i}a; spolja su semilunarni gornji i donji triangularni sluzoko`ni nabor (His - "rest"). Nije limfni -vor jer *nema aferentne limfne sudove*. Deo sluznice farinksa, a ne poseban organ.

3. Lingvalna - baza jezika i produ`etak palatinalnih na bazu

4. Tubarne

Dodatno limfno tkivo `drela predstavljaju:

5. Lateralna faringealna limfna traka, produ`etak tubarnih na lateralnom zidu iza nep-anog luka u orofarinksu.

6. Solitarni limfni nodusi u zadnjem zidu farinksa.

Noduli lymphatici aggregati i Noduli lymphatici solitarii.

FASCIJE

FASCIA PHARYNGOBASILARIS

^ini fibroznu osnovicu `drela, a sme{tena je *izme|u sloja sluznice i mi{i}a*.

Ova membrana je naj-vr{a i najja-e razvijena u podru-ju izme|u baze lobanje i gornje ivice gornjeg konstriktornog mi{i}a farinksa. U tom delu nije pokrivena mi{i}ima nego samo sluznicom, pa mora da bude jaka. (*Vezivni omota-`drela* - fascija je jaka tamo gde nema mi{i}a, a tanka gde je izra`en muskularni sloj).

Na bazi lobanje polazi{te joj je tuberculum pharyngeum, spina ossis sphenoidalis i lamina medialis pterigoidnog nastavka. Prema dole fascija se istanjuje, a prema napred

hvata se za pterigomandibularni ligament, jezi-nu kost i tiroidnu hrskavicu larinksa. Pozadi na medijalnoj liniji stvara raphe pharyngis za koji se hvataju mi{i}i `drela.

FASCIA BUCCOPHARYNGEA

Pokriva m. buccinator i tanka je u prednjem delu, a zadebljala u zadnjem. Napred se hvata na liniji polazi{ta m. buccinatora, a nazad obavija konstriktore farinksa sa spolja{nje strane gde se naziva fascia pharyngis. Iza bukofaringealne fascije nalazi se prevertebralna fascija.

U podru-ju nazofarinksa su dve fascije srasle u medijalnoj ravni; u donjem delu *nisu*; na ostalim delovima nisu. Prostor izme|u dve fascije ispunjen je rastresitim vezivnim tkivom, a u podru-ju nazofarinksa sadr`i i limfne -vorove - retrofaringealni prostor.

Retrofaringealni apscesi u gornjem delu tog prostora, zbog medijalnog srastanja tih fascija, ostaju sme{teni *unilateralno*. Retrofaringealni prostor se pru`a prema gore do baze lobanje, a prema dole du` farinksa i jednjaka u zadnji medijastinum - smrtni ishod!

Prevertebralna fascija na bazi lobanje se hvata na *donjoj strani piramide medijalno od spolja{njeg karotidnog otvora*, tako da retrofaringealni prostor *nema direktnu komunikaciju sa endokranijumom*. Apscesi u ovom prostoru nastaju naj-e{}e u slu-aju bolesti tela pr{ljenova ili infekcije retrofaringealnih limfnih nodusa. Tako|e mogu nastati {irenjem iz parafaringealnog prostora iz kojeg se infekcija nastavlja lateralnim smerom.

Dakle, *retrofaringealni prostor*:

- **napred** - bukofaringealna fascija
- **nazad** - prevertebralna fascija
- **lateralno** - parafaringealni prostor

MI[I]I @DRELA

Zidovi `drela sadr`e dve grupe mi{i}a.

U spolja{njem sloju nalaze se mi{i}i *konstriktori*, a njihova vlakna idu manje ili vi{e cirkularno.

Unutra{nji sloj -ine mi{i}i sa longitudinalno usmerenim vlaknima, a po funkciji su *dilatatori*.

Dakle, postoji podela na osnovu pravca vlakana i dejstva.

Konstriktori `drela su {iroki, tanki mi{i}i sastavljeni iz popre-nih i kosih vlakana, koja obuhvataju zadnji i bo-ne zidove `drela. Oni -ine povr{inski sloj muskulature `drela, dok se uzdu`ni mi{i}i podiza-i `drela nalaze u dubljem sloju, tj. bli`e `drelnoj {upljini.

Konstriktori prekrivaju delimi-no jedan drugog sli-no crepovima na krovu. Gornji konstriktor je najdublji (najmedijalnije), njegova donja vlakna prekrivaju gornji deo sred-njeg konstriktora, dok donji konstriktor svojim gornjim vlaknima prekriva najni`a vlakna srednjeg. Na ovaj na-in `drelo je obmotano neprekidnim cirkularnim mi{i}nim omota-em.

Dakle, gornji deo dublje polo`enog mi{i}a je slobodan!

Sva tri konstriktora se pripajaju pozadi du` spomenute fibrozne `drelne pregrade - raphe pharyngis, koja razdvaja desne od levih mi{i}a. Od raphe se pru`aju polukru`no i napred i pripajaju se napred:

1. *gornji* - na zadnjoj ivici lamine medialis processus pterygoidei, na raphe pterygomandibularis, na zadnjem delu linee mylohoioidee mandibulae i na ivici korena jezika.
2. *srednji* - na hioidnoj kosti.
3. *donji* - na tiroidnoj i krikoidnoj hrskavici larinksa.

Gornji konstriktor `drela

Najtanji, gore se nastavlja faringobazilarnom fascijom. Oblika je četvorougla, sa četiri snopa za pripoj:

- pars pterygopharyngica (*pterygoid*)
- pars buccopharyngica (*obraz*)
- pars mylopharyngica (*mandibula*)
- pars glossopharyngica dakle za (*jezik*)

Kako gornji snopovi gornjeg konstriktora `drela prate pravac pterigomandibularnog ligamenta, koji ide koso od hamulusa pterigoideusa lateralno prema mandibuli, nalaze se u istoj ravni kao m. buccinator. Na taj način *svaka infekcija vezana za gornja vlakna ovog mišića, može dovesti do prodiranja infekcije u obraz.*

Triangularni zjap izmeđ u pterigomandibularnog ligamenta i lingvalnih vlakana gornjeg konstriktora, kao izlaz ka jeziku je za prolaz sledećih struktura: *m. styloglossus, a. i n. lingualis i n. glossopharyngeus.*

Gornji konstriktorni mišić farinksa svojom spoljašnjom površinom u odnosu je sa prevertebralnom fascijom i sledećim mišićima:

- m. stylopharyngeus
- m. constrictor pharyngis medialis
- m. pterigoideus medialis

Tu se takođe nalaze a. pharyngica ascendens i faringealni venski splet. Zatim n. glossopharyngeus i n. lingualis.

Unutrašnjom površinom dolazi u dodir sa m. palatopharyngeusom, kapsulom tonzile palatine i faringobazilarnom fascijom.

Izmeđ u njegove gornje ivice i baze lobanje nalaze se mm. levator i tensor veli palatini (levator i tensor palati) i tuba auditiva. To je Eustahijev kompleks u tzv. nemuskularnoj oblasti u mišićnom zidu farinksa u sinusu Morgagni.

Srednji konstriktor `drela

On je u vidu lepeze, nazad se pruža ka raphe, a napred se pripaja velikim (pars ceratopharyngea) i malim rogovima (pars chondropharyngea) hioida.

Gornja vlakna se mešaju sa gornjim konstriktorom.

Izmeđ u srednjeg i donjeg prolaze n. laryngeus sup. (ramus internus) i a. laryngea grana a. thyroideae sup., a. maxillaris ext. - a. facialis, zavija odmah lateralno od tonzile - *cave hemoragija!*

Iza srednjeg konstriktora nalazi se fascija prevertebralis, a lateralno obe karotidne arterije, nervni faringealni splet, limfni čvorovi.

Donji konstriktor `drela

On je najdeblji, oblika romba, sa dva velika snopa:

1. **gornji ili m. thyropharyngicus**, koji polazi od linea obliqua tiroidne hrskavice do donjeg roga tiroidne hrskavice i fascije cricothyroideus. Jedan deo vlakana ide koso nagore, prelazeći preko vlakana srednjeg konstriktora, a drugi deo ide horizontalno nazad i svi se završavaju na raphe.

2. **donji ili m. cricopharyngeus** -ija vlakna polaze od krikoidne hrskavice unazad prema raphe.

Izmeđ u gornjih i donjih vlakana ovog mišića u zadnjem delu farinksa nalazi se slaba tačka, *Killianova slaba tačka farinksa*, koja je predilekciono mesto za stvaranje faringealnih divertikuluma.

Budući da je donji konstriktor na samoj površini, svojim najvećim delom pokriven je buko-faringealnom fascijom. Lateralno se nalazi a. carotis communis i tiroidna žlezda. Uz unutrašnju stranu smeteni su srednji konstriktor, stilo i palatofaringealni mišići.

Ispod donje ivice donjeg konstriktora - *n. laryngeus inferior*.

Lateralno od zida ždrele nalazi se stiloidni nastavak, i mišići koji polaze od njega. Uz lateralnu stranu donjeg dela ždrele se osim a. carotis komunis nalazi i: v. jugularis int. lateralno, a između n. vagus. Prema gore se te tvorevine sve više udaljavaju od ždrele. U visini mandibule uz lateralni zid ždrele prolaze a. carotis int., v. jugularis int. i n. IX, n. X i n. XII.

* * *

FOSSA PTERYGOPALATINA

Prostor koji je ograničen:

napred - zadnjim zidom maksilarnog sinusa.

nazad - bazom lobanje.

gore - se otvara u fisuru orbitalis cerebralis i sphenomaxillaris.

lateralno - gubi se u fossu infratemporalis, koja se nalazi između pterigoidnog nastavka i skvame temporalne kosti, pa prelazi bez oštih granica prema gore u temporalnu regiju, prema napred i medijalno u fossu pterygopalatinu, a prema dole i lateralno u parafaringealni prostor. *Infekcija ova dva prostora je praktično zajednička.* Kroz fosu pterygopalatinu infekcija se može proširiti ili u orbitu ili u endokranijum.

FUNKCIJA KONSTRIKTORA

Gornji konstriktor:

1. Stvara sve pre-nike žrelne župljine
2. Stvara ispupčenje na zadnjem zidu

Srednji i donji konstriktor:

1. Potiskivanje zalogaja naniže, prema jednjaku
2. Podizanje larinksa pri gutanju i govoru

Inervacija

G. S. - ogranci plexusa pharyngeusa

D. - n. laryngeus inferior (X) ?

FUNKCIJA PODIZANJA

Mišići podizani ždrele, u duboki sloj mišićne ždrele, su dva uzdužna poprečno-prugasta mišića i podižu larinks pri gutanju:

1. **palatofaringealni**, koji se pripaja gore na nepčanoj aponeurozi i
2. **stilofaringealni**, sa gornjim pripojem na stiloidnom nastavku slepoočne kosti.

Ovi mišići su udaljeni jedan od drugog u gornjem delu, dok dole prilaze jedan drugom, ulaze u sastav mišićne ždrele. Palatofaringealni leži na unutrašnjoj strani, a stilofaringealni na spoljašnjoj strani gornjeg konstriktora.

Palatofaringealni mišić polazi od zadnje ivice tvrdog nepca i nepčane aponeuroze - fascije, ulazi u zadnje nepčane lukove, sjedinjuju se sa *m. salpingopharyngeusom*.

Ovaj mi{i} {alje vlakna prema tonzili *m. tonsillopharyngeus* i na zadnju ivicu tiroidne hrskavice.

U sastavu palatofaringealnog mi{i}a ulazi trubno-`drelni, salpingofaringealni mi{i}, koga predstavlja uzan mi{i}ni snop. On polazi od donjeg dela hrskavice Eustahijeve tube, odakle vlakna silaze ka `drelu i zavr{avaju se u vlaknima palatofaringealnog mi{i}a. Ovaj faringotubalni mi{i} uzdi`e pomenuti nabor jer se nalazi odmah ispod sluznice.

Stilofaringealni mi{i} pru`a se od stiloidnog nastavka nani`e i unutra do bo-nog zida `drela i hrskavice grkljana. On je najmedijalniji od pomenuta tri mi{i}a sa pripojem na stiloidnom nastavku, a zajedno sa njima obrazuje tzv. *stiloidnu pre-agu*. Po silasku prema bo-nom zidu `drela ulazi u muskulaturu `drela kroz pukotinu izme|u gornjeg i srednjeg konstruktora. Njegov donji kraj u-estvuje u izgradnji unutra{njeg sloja muskulature bo-nog zida `drela.

Inervisan od r. *stylopharyngeus* n. *glossopharyngeusa*.

Slojevi od unutra put spolja su:

- sluznica
- fascija - bukofaringealna
- mi{i}i - faringealni
- fascija - prevertebralna
- mi{i}i - vertebralni
- pr{ljenovi

Strukture koje se pripajaju na hioidu su:

- m. hyoglossus
- m. stylohyoideus
- m. mylohyoideus
- mm. digastrici (venter anterior et posterior)
- m. sternohyoideus
- m. geniohyoideus
- m. omohyoideus

Strukture koje se pripajaju na processus styloideusu su:

- m. stylohyoideus (N. VII)
- m. styloglossus (N. XII)
- m. stylopharyngeus (N. IX)

VASKULARIZACIJA FARINKSA

ARTERIJE

A. carotis externa - grane:

- a. facialis (a. maxillaris externa) i
- a. maxillaris interna.

Zadnji, lateralni zid i tuba:

- a. pharyngica ascendens.

Deo mekog nepca i nep-ani lukovi:

- a. facialis
- a. palatina ascendens.

Srednji deo mekog nepca i tvrdo nepce:

- a. maxillaris interna
- a. palatina descendens.

Baza jezika i tonzila lingualis:

- a. lingualis.

VERNE

Venska krv se sabira u dva venska plexusa: *unutra{nji ili submukozni* (u mekom nepcu - plexus palatinus) i *spolja{nji ili faringealni* (iza zadnjeg zida farinksa - plexus pharyngeus)

Oba se anastomoziraju sa venama nosa i usta - uti-u u v. jugularis internu ili venu facialis anterior.

PUTEVI [IRENJA IZ FARINKSA U ENDOKRANIJUM

U embrionalnom periodu postoji izme|u nazofarinksa i endokranijuma otvoren **canalis craniopharyngycus**, koji prolazi kroz sfenoidnu kost. kroz taj kanal urasta epitel farinksa u endokranijum i tamo stvara adenohipofizu. Ovaj kanal obi-no obliterira, ali ako perzistira i u postfetalnom `ivotu, onda se ulaz u njega nalazi na krovu epifarinksa neposredno iza insercije vomera, a izlaz mu je na najvi{em mestu turskog sedla. Na mestu ulaza u taj kanal se nalazi tzv. hipofiza faringika. Ponekad ovaj kanal mo`e biti vrlo {irok, pa tada kroz njega nastaju hernije kranijalnog sadr`aja tzv. transsfenoidne encefalokele. Svakako da ovaj kanal predstavlja vrlo retku mogu}nost {irenja infekcije.

Kroz retrofaringealni prostor **ne** nastaju endokranijalne komplikacije u smeru prema gore jer nema direktne komunikacije.

Naprotiv, **prostori lateralno od farinksa** vrlo su opasni, jer tu postoje brojne komunikacije izme|u farinksa i endokranijuma. Tako npr. plexus pterygoideus komunicira sa kavernoznim sinusom. Dalje, iz parafaringealnog prostora ulazi u endokranijum tre}i ogranak trigeminusa i a. meningica media, zatim a. carotis interna, vena jugularis interna, i zadnji kranijalni `ivci. Rastresito vezivno tkivo, koje se nalazi u parafaringealnom prostoru izme|u pojedinih organa, i vitalnih elemenata, mo`e u slu-aju infekcije dovesti do zapaljenja kosti baze lobanje, do osteomijelitisa, a putem pre spomenutih arterija, vena, nerava, nastaju zapaljenja meninga - *meningitisi ili apscesi mozga faringealnog porekla*.

Retrofaringealni i parafaringealni prostori se spu{taju bez ikakve o{tre granice u gornji medijastinum, a iz njega tako|e bez smetnji u zadnji medijastinum, i dalje u kaudalnom smeru kroz otvore u dijafragmi u retroperitonealni prostor.

Budu}i da je medijastinum sa svih strana ~vrsto ograni-en, spreda sternumom, pozadi ki-mom, a sa strane plu}ima, organi koji se izla`u pritisku, usled nekog tumora se pomeraju prema suprotnoj strani dovode do pro{irenja medijastinuma.

* * *

ANATOMIJA USNE [UPLJINE (CAVUM ORIS)

U glavi i vratu smeštene su po-etni delovi pribora za varenje: **usna duplja**, **drelna su`enja**, **drelo** i **vratni deo jednjaka**.

USNA DUPLJA - CAVUM ORIS

Predstavlja po-etni pro{ireni deo kanala za varenje. To je {upljina otvorena napred prema spolja{njoj sredini preko usnog otvora (*rima oris*), a pozadi prema `drelu preko `drelnog su`enja (*isthmus faucium*).

Alveolarni nastavci desne i leve gornje vilice (maksile) i alveolarni deo donje vilice (mandibule) sa gornjim i donjim zubnim lucima dele usnu {upljinu na dva nejednaka dela:

1. prednji uzani, predvorje usne duplje (*vestibulum oris*) i

2. zadnji, prostraniji, prava usna duplja ili usna {upljina u u`em smislu (*cavum oris proprium*).

Predvorju i pravoj usnoj duplji pridodate su mnogobrojne pljuva-ne (*gl. salivatores*) - male i velike, i usne (*gl. oris*) `lezde, -iji naziv zavisi od lokalizacije u usnoj {upljini.

Usne zatvaraju prednji otvor vestibuluma koji sadr`i sfinkter m. orbicularis oris. Spolja{nja povr{ina usne je pokrivena ko`om, a slobodne ivice i unutra{nji deo sluzoko`om. [to je transparentnija ko`a provide se kapilari -vermillion. Submukozno se nalaze male muko - serozne labijalne `lezde.

Predvorje usne duplje je njen prednji uzani deo oblika potkovice, koji svojim konkavitom obuhvata zubne lukove i desni gornje i donje vilice. Vestibulum je ograni-en napred i bo-no mekim, rastegljivim zidom, koga obrazuju usne (*labia oris*) i obrazi (*buccae*), a pozadi -vrstim zidom, koga predstavljaju zubni lukovi i desni.

Postoje vezice gornje i donje usne (*frenulum labii sup. et infer.*), koje spajaju zadnju, sluzoko`nu stranu gornje, odnosno donje usne sa desnima - gornja ja-e razvijena i mo`e smetati `vakanju i govoru, pa ponekad zahteva hirur{ku korekciju.

Dva pomenuta prostora komuniciraju preko zadkutnja-kog *prostora (spatium retromolare)* i kroz interdentalne pukotine (me|uzubne pukotine - *dijasteme* ispunjene su papilama interdentalis), iza poslednjeg kutnjaka, a ispred sluzoko`om oblo`ene prednje ivice ramusa mandibule - mesto plasiranja sonde, tubusa. Na zadnjem zidu spatiuma - pri jako otvorenim ustima nalazi se uspravno sluzoko`no ispup-enje, plica pterygomandibularis, koju prouzrokuje sluzoko`a usne duplje, prelaze}i preko istoimene veze (raphe pterygomandibularis) donjevilli-nog zgloba. To je mesto za anesteziju n. alveolaris inferior i n. lingualis.

U gornjem tremnom svodu, u nivou vrata II gornjeg kutnjaka - otvor izvodnog kanala pljuva-ne parotidne `lezde - uzdignut sluzoko`ni nabor - papila parotidea ductus Stenoni (ovde Kopljkove mrlje kod malih boginja!).

Gornja i donja usna, gore filtrum, bo-no sulcus nasolabialis, a dole sulcus mento-labialis.

Arterije: A. labialis sup. et inferior, sme{tene duboko izme|u mi{i}nog i sluzoko`-nog sloja - {iti duboko, -itavu debljinu usne!

Vene: V. facialis.

Limfni sudovi: u submandibularne i submentalne noduse (Ca usne - ukr{tanje i kontralateralne metastaze).

Nervi: Motorni `ivci - zavr{ne grane n. facijalisa, a senzitivne - gornje usne n. infraorbitalis, a dole n. mentalis.

* * *

OBRAZ

Glavni mišići usne (upljine je m. buccinator - jedini mišić sa fascijom. Koža je tanka, potkožno tkivo -ini masno tkivo posebno razvijeno u dece (*corpus adiposum buccae*) smešteno sa zadnje strane mišića koja -ini mehaničku podršku obrazu kod sisanja. Kroz potkožno tkivo prolaze mimični mišići, a ispod se nalazi *fascia buccinatoria* ili *bukofaringealna fascija* koja prekriva mišić sa spoljašnje strane. Ona zadebljava u zadnjem delu, a prema napred se stanjuje i nestaje. Hvata se na liniji polazišta m. buccinatora, a pozadi nastavlja u fasciju koja obavlja m. constrictor pharyngis superior. Submukoza koja je rastresita se nalazi ispod mišića, te konano sluzokoža. Bukalne žlezde se nalaze između mišića i sluznice. M. buccinator sa sluznicom koja je -vrsto prirasla uz mišić; sluznicu mišić -uva svojim tonusom od povreda zuba vakanjem, mehanizmom kod paralize n. facialis paralizovan je i ovaj mišić, pa zapada sluznički nabor iz gornje i donje vilice između zuba.

Arterije: a. buccalis, a. transversa faciei, a. facialis, a. infraorbitalis i a. alveolaris inferior.

Vene: v. facialis i vv. transversae faciei.

Limfni sudovi: Noduli submandibularni, submentalni i parotidni.

Nervi: Motorni -ivci n. facialis, senzitivni n. buccalis i n. infraorbitalis.

ZUBNI LUKOVI

^ine ih gornji i donji zubi sa okolnim zubnim mesom, te alveolarnim nastavcima mandibule i maksile.

GINGIVE

Sastoje se od -vrstog vezivnog tkiva sraslog za periost i sluznice sa plosto slojevitim epitelom.

ZUBI

Zubni luk sa-injavaju alveolarni nastavak, gingiva i zub. Svaki alveolarni nastavak, mandibule i maksile, ima alveolu za smeštaj korena, pokriven gingivom koja se sastoji od vaskularizovane sluznice ojačana gustim atherentnim fibroznim tkivom uz periost.

Prva denticija (*privremena*) = 10 x 2 mlečnih zuba = 20.

(2 sekutića, 1 o-njak i 2 kutnjaka)

Druga denticija (*stalna*) - (2 sekutića, 1 o-njak, 2 pretkutnjaka, 3 kutnjaka - poslednji umnjak!) => 32 stalna.

Smena po-etkom (este godine -ivota.

Krone permanentnih zuba, inciziva i o-njaka su razvijeni na rođenju. *Tek posle (est meseci i kalcifikacije mogu) je videti senku krune.* Normalno izbijanje zuba je važno od vremena izbijanja. Vitamin A i D. Ca i fosfati. Neregularnost u položaju zuba, nepravilnost je *malokluzija*. Inervacija: n. trigeminus preko mandibularnog i maksilarnog nerva, a grane alveolarne - bol u zoni lica. Broj korenova zavisi od zuba.

Deo koji -tr-i u usnu (upljinu - *kruna*, spolja sa zubnom gleđi, a ispod nje dentin sa proženjem za zubnu pulpu, odnosno nervi, krvni i limfni sudovi; deo koji je pokriven

gingivom - *vrat*, a na vrat se nastavlja - *koren*, sa spoljašnjim omotačem cementom, tkivo sliče kosti za koju se vezuju periodontalni ligamenti, a koji pričvršćuju zub za alveolu, ispod sloja cementa dentin, odnosno nastavak dentina zubne krune, a ispod njega centralni kanal korena, kroz koje ulaze nervi, krvni i limfni sudovi pulpe i vrh u koji je ugrađen koren. Dakle, u sastav zuba ulaze:

- substancia eburnea - *dentin*
- preko dentina substancia adventicia - *glej*
- u predelu korena dentin pokriven substancia osseum - *cement*.

Unutra je zubna srž ili *pulpa*.

Krov usne (upljine) čini tvrdo nepce a zadnji deo meko nepce, a pod usne (upljine) čini dorzalnih dve trećine jezika i sluznica. Anatomske strukture su i frenulum linguae, plica fibriata, sa svake strane, plica sublingualis i n. lingualis i a. profunda.

Ušća submandibularne i sublingvalne žlezde, kao i tri značajna mišića: mylohyoideus između mandibule i hioida na podu usta, geniohyoideus i genioglossus podrška za sublingvalnu žlezdu i kanal.

JEZIK

Jezik se sastoji iz prednjeg dela ili tela i zadnjeg dela ili korena. Sastavljen od poprečno - prugaste muskulature prekrivene sluznicom, limfnog i masnog tkivo, sluzokožnih žlezda, fibroznog tkivo. Organ smešten na podu usne (upljine) i prednjem zidu farinksa, učestvuje u funkcijama degluticije, mastikacije, fonaciji, dodira i ukusa.

Dva su dela: slobodni *vrh* i *baza* prema kutnjacima pozadi. Radix od corpora odvojen sulcusom terminalisom V oblika, granicu usne (upljine) i orofarinksa, a na vrhu foramen coecum Morgagni - mesto porekla tiroideje. Plicae, sluzokoža tela jezika ima tzv. papillae linguales (circumvallate, foliate, conicae, fungiformes, filiformes). Gl. linguales porred V i na vrhu jezika.

Limfno tkivo - lingvalna tonzila, odvojena od jezika vezivom, ali **bez** kapsule pa se u celini teško odstranjuje i zajedno sa jezičnim folikulima se nalazi u sluzokoži korena jezika. Ispod sluzokože su jezične pljuvačne žlezde.

Fibrozni skelet - u debljini organa, daje vrstinu i služi za pripajanje njegovoj muskulaturi. Ovaj skelet čine: jezična aponeuroza, neposredno ispod sluzokože gornje strane tela jezika i predstavlja vrsti podsluzokožni sloj, sa elastičnim vlaknima. Gornja površina jezične aponeuroze u vezi sa vezivnim slojem sluzokože poleđine jezika. Vezivo čine septa koja hirurški apsces odvajaju od druge polovine jezika. Zatim, od glosohoidne opne, koja produkuje unazad i naniže jezičnu aponeurozu, a leži neposredno ispod sluzokože korena jezika. I jezična pregrada koja leži u sagitalnoj ravni i deli desne od levih mišića jezika, kojima istovremeno služi za pripajanje.

Mišići: spoljašnji i unutrašnji.

Spoljašnji

- genioglossus - prema podu. pri protruziji, pri jednostranoj paralizi na jezik ide na paralizovanu stranu.
- (kompenzatorna kontrakcija i funkcija suprotne strane)
- hyoglossus - unazad i naniže. hondroglossus - deo hyoglossusa.

- styloglossus - unazad i naviše. Inervacija N. XII
- palatoglossus.
- glossopharyngealni deo m. constrictor pharyngis sup.

Ova poslednja dva mišića se pripajaju na susednim kostima - mandibula, hoidna kost i stiloidni nastavak, a drugim krajem u jezik. Inervisani su od strane plexusa pharyngeusa.

Unutrašnji

- long. sup. et inf, transversus, verticalis.

Arterije: a. lingualis: rr. dorsales linguae i a. profunda linguae.

Vene: vv. lingualis.

Limfni sudovi: jugulodigastri-ni, jugoomohyoidni, submentalni, submandibularni.

Nervi: motorni XII. Senzitivni:

Površinski senzibilitet (dodir, bol i temperatura): **va`no!**

1. n. lingualis sa rr. linguales - od vrha do sulcusa terminalisa.
 2. n. glossopharyngeus sa rr. linguales od sulkusa do blizu epiglotisa.
 3. n. vagus sa n. laryngeus superior odnosno unutrašnje grane r. internus - zadnje donji deo korena i valekule. (draženje ka{alj!)
- n. glossopharyngeus za cirkumvallate i foliate
 - n. facialis - n. intermedius za fungiformes

NEPCE

^ini krov usne i dno nosne {upljine. Prednji ko{tanih 3/4 i zadnjih 1/4 mekog mišićnog dela. Predstavlja najveći deo palatinalnog nastavka maksile i horizontalne plo-e palatinalne kosti. Prednji deo tvrdog nepca sa alveolarnim lukom sa -etiri inciziva -ini *premaksila ili primarno nepce*. Sekundarno nepce -ine ostali ko{tani i mišićni delovi. Promene u obliku nepca zavise od uve}anih nazofaringealnih tonzila i disanja na usta.

Meko nepce se sastoji od gustog fibroznog tkiva - palatinalne aponeuroze. Formirana od ra{irenih vlakana m. tensora veli palatini. Meko nepce -ine pet parnih mišića:

- m. tensor veli palatini (od sfenoidne kosti - lateralnog dela hrskavi-ave tube).
- m. levator veli palatini (od temporalne kosti do med. dela hrskavi-ave tube).
- m. palatoglossus
- m. palatopharyngeus.
- m. uvulae.

Svi mišići mekog nepca inervisani su od plexusa pharyngicususa u -ijoj izgradnji u-estvuju: n. IX, n. X i vratni simpatikus; tenzor veli palatini inervi{e n. V. Mišići igraju zna-ajnu ulogu u gutanju, disanju i fonaciji.

* * *

ANATOMIJA PLJUVA^NIH @LEZDA

KLASIFIKACIJA

I podela (prema vrsti sekretornog epitela):

- serozne
- mucinozne
- mešovite (seromucinozne)

II podela (prema veli-ini i lokalizaciji):

1. male `lezde u mukozi i submukozi usne {upljine su zadr`ale mesto nastanka sa manjom ili ve}om *stalnom* sekrecijom, razli-ite prirode, radi vla`enja sluznice jezika, usnica, nepca, obraza (400):

(gll. labiales, buccales, molares, palatinae, linguales, linguales anterior)

2. tri para **velikih `lezda** (parotidna, submandibularna i sublingvalna), zbog veli-ine sme{tenih van usne duplje u ko{tano - mi{i}no - opnastim lo`ama. Sa usnom {upljinom komuniciraju preko svojih izvodnih kanala, dok je njihova sekrecija *povremena*, zahvaljuju}i mehani-koj, hemijskoj, termalnoj, psihi-koj ili olfaktornoj stimulaciji.

Parotida -isto serozna - saliva.

Submandibularna i sublingvalna mešovite seromucinozne.

* * *

PAROTIDNA @LEZDA

Parotidna `lezda je najve}a. Nalazi se u parotidnoj lo`i - odnosno retromandibularnoj jami. Pokrivena kapsulom koja -ini nastavak duboke fascije vrata. Posebno zadebljali deo ove fascije je stilomandibularni ligament i on vr{i potporu `lezde, napred i dole, i odvaja je od submandibularne `lezde.

Parotidna `lezda se sastoji iz dva lobusa:

1. *povr{inski* ja-e razvijen i
2. *duboki*, slabije razvijen.

** *deo ispred facijalisa je povr{ni a deo iza duboki.*

Ovi lobusi su spojenim istmusom, a odvojeni glavnim ograncima n. facialisa. *Stablo n. VII ne ide kroz `lezdu ve} kroz prostor ispunjen }elijskim masnim tkivom.*

Spolja{nja strana parotidne `lezde je pokrivena ko`om i parotidnom fascijom uz -iju duboku stranu je -vrsto srasla. Put napred se pru`a prednji ili maseteri-ni produ`etak, preko povr{ine maseteri-nog mi{i}a.

Prednja strana prisno nale`e uz zadnju ivicu ramusa mandibule, m. massetera i m. pterygoideusa medialisa.

Zadnju stranu sa-injavaju od povr{ine prema dubini:

- prednja ivica m. SCM
- zadnji trbuh m. digastricus
- mastoidni i stiloidni nastavak
- mi{i}i i veze sa pripojem na stiloidnom nastavku:

(m. stylohoideus, m. styloglossus, m. stylopharyngeus, lig. stylohoideum i lig. stylomandibulare).

Gornji kraj odgovara spolja{njem slu{nom hodniku i temporomandibularnom zglobu i zigomati-nom nastavku.

Donji kraj nale`e na fibrozni snop vili-nog ugla (tractus angularis), koji odvaja ovu `lezdu od zadnjeg kraja submandibularne `lezde.

Po izlasku iz stilomastoidnog foramena, oko 7 mm, duboko prema timpanomastoidnoj suturi, 4-5 mm napred *ispod* koštano^g hodnika pru^a se stablo n. facijalisa, koji ulazi u zadnje gornji deo sa unutra^{nje} strane ^{le}zde i unutar nje se deli u terminalne ogranke koji se pojavljuju na prednjoj ivici.

Hirur^{ki} zna^{-aj} n. facijalisa leⁱ u tome, ^{to} po^{-etni} ogranci nekad mogu imati veze, pa presecanje ne mora da dovede do paralize, ali, *zavr^{{ne} velike grane gornja - temporalna i donja cervikalna grana, nemaju vezu - o^{{te}enje, paraliza;*

Odmah ispod grana facijalisa leⁱ v. *facialis posterior* (v. jugularis externa) i njeno ra^{-vanje}. Vena se pru^a paralelno zadnjoj ivici vertikalnog ramusa mandibule. Tako^e, duboko je postavljena i a. *carotis externa*, koja utiskuje u parotidnoj ^{le}zdi ^{le}b, a potom se i deli u supstanci ^{le}zde u svoje grane, a. temporalis superficialis i a. maxillaris interna. Prva ide put gore, povr^{{no} je postavljena u temporalnoj regiji odmah ispred tragusa, a unutra^{nja} maksilarna arterija prolazi unutra prema pterigomaksilarnoj fisuri.

Najdublji deo ^{le}zde, odnosno *duboki re^{`anj} parotide* je u odnosu sa stiloidnim nastavkom sa svojim pripojnim mi^{i}ima, a. carotis internom i v. jugularis internom i parafaringealnim prostorom!

*@le*zda mo^{`e} da ima izdanak prema vratu - *processus cervicalis*, koji leⁱ ispod mandibule i *-esto dose`e do zida `dre*la!

Na 3.5 cm od ugla usne, od najispup^{-enijeg} mesta prednje ivice ^{le}zde, polazi ductus parotideus Stenoni. Njegov pravac ide linijom od tragusa do srednje ta^{-ke} gornje usne - komisura usana. Oko prednje ivice maseteri^{-nog} mi^{i}a, *zaokre*^e, i prolazi kroz m. buccinator (5 cm), zatim probija submukozu, i otvara se u gornjem svodu vestibuluma na nivou vrata II gornjeg molara gde je njegovo izbo^{-enje} sluznice - papila.

U sklopu sa ovim kanalom se na gornjem delu nalazi i akcesorna parotidna ^{le}zda.

Arterije: a. carotis externa:
a. temporalis superficialis i
a. maxillaris interna.

Vene: v. jugularis externa.

Nervi: parasimpatika (sekretorno motorna)
simpatika i
senzitivna vlakna.

Sekretomotorna (Pa) vlakna su poreklom od timpani^{-kog} plexusa n. glossopharyngeusa, ^{-ije} je jedro nucleus salivatorius inferior. Vlakna idu n. petrosusom superficialis minorom, kroz foramen ovale (innominatum), kroz oti^{-ki} ganglion, aurikulotemporalnim nervom u ^{le}zdu.

Mogu^a su i sekretomotorna vlakna preko chorde tympani - dakle dualna Pa vlakna.

Simpatika vlakna vode poreklo od plexusa koji okru^{`uje} karotidnu arteriju po^{{to} pro^e gornji cervikalni ganglion.

Jednak je broj vlakana Pa i Sy!

Senzorna vlakna su poreklom od aurikulotemporalnog nerva, koji prenosi jake bolne senzacije u temporalnoj regiji. Po^{{to} napusti infratemporalnu jamu iza vrata mandibule probija se kroz gornji deo ^{le}zde, zatim skre^e navi^{{e} i ulazi u ^{le}b izme^{|u} tragusa i temporomandibularnog zgloba.

Kroz tkivo ^{le}zde prolazi i:

N. auricularis magnus - II i III cervikalnog nerva sa spolja^{njom} jugularnom venom u platizmu.

LIMFNO TKIVO:

Limfno tkivo u sastavu tkiva `lezde ili limfociti oko acinusa i duktusa, bez nodalnog karaktera.

SUBMANDIBULARNA @LEZDA

Sme{tena je u submandibularnoj regiji izme|u mandibule, odnosno ispod donje ivice tela donje vilice, velikog roga hioidne kosti, zadnjeg dela poda usne duplje i bo-nog zida `drela, iznad milohioidnog mi{i}a, u kapsuli koju gradi duboka cervikalna fascija. Za razliku od parotidne nije atherentna, i mogu}e je ekscidirati submandibularnu `lezdu intrakapsularnom disekcijom, dok zapaljenjski ili drugi procesi ne dovedu do atherentnosti. Me{ovita, prete`no serozna.

Sa spolja{nje strane je pokrivena: ko`om, platizmom i povr{inskim listom vratne fascije.

Unutra u dubini le`i na: hioglosalnom mi{i}u, zadnjim snopovima milohioidnog mi{i}a, donjem delu zadnjeg trbuha i me|utrbu{noj tetivi digastrikusa. Ova strana `lezde pokriva hipoglosalni `ivac i njegovu venu.

Lingvalni i hipoglosalni nerv *prolaze kroz hyoglossus dublje u `lezdi - lingvalni iznad, a hipoglosalni nerv ispod.* Submandibularni duktus kre}e od dubokog dela `lezde izme|u lingvalnog i hipoglosalnog nerva i ide napred i gore da bi se otvorio u ustima odmah sa strane frenuluma lingve. Lingvalni nerv prvo ide *spolja* od duktusa, a zatim pravi krivinu gore i napred *unutra* od kanala. Dakle, duktus ide gore, dole i napred, *kroz zamku u nervu.*

Prednji kraj put napred {alje prednji produ`etak, koji se preko uske pukotine izme|u prednje ivice hioglosalnog mi{i}a i zadnje ivice milohioidnog mi{i}a uvla-i u podjezi-ni predeo.

Zadnji kraj odgovara angulusu mandibule i fibroznom snopu ovog ugla - tractus angularis, koji razdvaja submandibularnu od parotidne `lezde. Preko duboke strane zadnjeg kraja prelazi stablo n. facialis.

Facijalna arterija obi-no ulazi u zadnje donji deo dubokog lobusa i po{to prese-e `lezdu na razli-itoj dubini ide kroz gornju povr{inu prelaze}i telo mandibule upravo ispred porekla maseteri-nog mi{i}a. Nekad ju je te{ko odvojiti i sa-uvati! Dublje prema mandibuli, arterija i vena se ukr{taju povr{no, sa cervikalnim ograncima facijalisa, koja se mogu na}i na donjoj ivici mandibule, a facijalna arterija mo`e biti savijena platizmom gore. *Dakle, otvarati kapsulu ispod mandibule radi -ovanja nerva.*

Arterije: a. facialis;

Vene: v. facialis;

Nervi: Parasimpatika vlakna idu od gornjeg salivatornog jedra u n. intermediusu, i preko chorde tympani i pridru`ivanjem n. lingualisa u `lezdu. Vlakna n. lingualisa, idu u submandibularni ganglion, na hioglosalnom mi{i}u odmah ispod lingvalnog nerva. Dakle i ovde postoji potencijalna mogu}nost dualne Pa inervacije.

Sy odgovara karotidnom, odnosno plexus maxillaris externus.

SUBLINGVALNA @LEZDA

Smeštena u dnu usne (upljine, između frenuluma jezika koji je napred i mandibule koja je nazad, na kojoj pravi udubljenje - fovea sublingualis. Sa gornje strane je ograničena sluznicom poda usne duplje, spolja sublingvalna koštana jama mandibule, dole miohoidnim mišićem, unutra genioglosusnim mišićem. Prednji deo jezde, veća sublingvalna jezda, je kompaktan, i otvara se u submandibularni duktus. Zadnji deo ima manji broj duktusa, je manja sublingvalna jezda, odvaja se posebno u usnoj (upljini sa strane sublingvalne plike. Međovita, prethodno mukozna.

Preko unutrašnje strane jezde, tj. između jezde i genioglosalnog mišića, prolaze: n. lingualis, završne granice n. hipoglosusa i podvilični kanal.

Nije jedinstvena celina ve se sastoji od 10 - 12 manjih jezda pa otuda i više izvodnih kanala: mali Rivinusovi, a veliki Bartholinijev se otvara pored Warthonovog submandibularne jezde.

Arterije: a. sublingualis

Vene: v. sublingualis.

Nervi: Pa VII (chorda tympani), a Sy spoljašnji karotidni plexus du a. sublingualis.

* * *

FIZIOLOGIJA USNE [UPLJINE I @DRELA

1. Fiziologija gutanja (vidi kod jednjaka)
2. Fonatorna funkcija (vidi kod fonijatrije)
3. Fiziologija salivacije
4. @vakanje
5. Fiziologija ukusa
6. Fiziologija limfnog tkiva

USNA [UPLJINA

FIZIOLOGIJA SALIVACIJE

Parenhim pljuva-nih jezda se sastoji od acinusa sa sistemom tubula i ekskretornim duktusima koji vode u glavni kanal. Acinus vodi u interkalarni duktus, zatim u intralobularni duktus, a dalje u interlobularni duktus ili ekskretorni kanal.

Struktura acinusa

Zidovi acinusa su sagrađeni od ćelija koje okružuju centralni lumen, a koji vodi u duktalni sistem. Acinusne ćelije leže na homogenoj bazalnoj membrani.

Sekretorni epitel acinusa se sastoji od dve vrste ćelija: mukozne i serozne. Mukozne ćelije sadrže mucinozne globule, a serozne veliki broj acidofilnih sekretornih granula, koje predstavljaju prekursore salivarne amilaze. Mucinogene granule sekretuju mucin u salivu, odgovorne su za viskoznost, dok fine zimogene granule seroznih ćelija sekretuju enzime salivarne sekrecije.

Mioepitelne ćelije leže između baza acinusnih ćelija i bazalne membrane i prisutne su u intralobularnim duktusima. Ove ćelije se kontrahuju pod dejstvom simpatikusa (?) ili adrenalina. Otuda manja količina sekreta posle nadražaja simpatičkih nervnih vlakana, dakle ekspresija salive usled mioepitelne kontrakcije.

Duktalni sistem

Duktalni sistem koji vodi od sekretornih segmenata ili pak acinusa se mo`e diferencirati u tri strukturne regije bazirane na osnovu histomorfolo{kog ispitivanja:

1. interkalarni duktusi sa kubi-nim epitelom.
2. intralobularni duktusi sa cilijarnim epitelom.
3. ekskretorni duktusi sa kubi-nim }elijama koje le`e na zaravnjenim }elijama.

Terminalni deo glavnog ekskretornog kanala je oblo`en plo-asto slojevitim epitelom. Dakle epitelni pokrov duktusa pokazuje progresivne promene od cilindri-nog do pseudoslojevitog i plo-asto slojevitog epitela.

Neke karakteristike kanala: interkalarni duktusi submandibularne `lezde su kra}i od onih u parotidne `lezde (kalkulus?). Sublingvalne nemaju interkalarne ni cilijarne duktuse.

Specijalne karakteristike pojedina-nih pljuva-nih `lezda

Parotidna: ve}ina }elija je *serozna*, dakle vodenasta sekrecija sa bogatstvom enzima a sa malo mucina.

Submandibularna: *me}ana*, sa predominacijom seroznih }elija 4:1.

Sublingvalna: ve}i broj manjih kao jedna solitarna, uglavnom *mukusne*, 4:1.

Pomo}ne pljuva-ne `lezde:

1. oralni vestibulum: labijalne i bukalne.
2. sublingvalne i glosopalatinalne.
3. lingvalne donje i gornje.
4. palatinalne.

Vaskularizacija - cirkulacija

Glavna arterija koja snabdeva submandibularne i sublingvalne `lezde ulazi u hilus `lezde. Manji krvni sudovi ulaze kroz kapsulu. Parotidna `lezda nema hilus i krvni sudovi prodiru kroz povr{inu `lezde bez odre|enog reda.

Osnovna vaskularna karakteristika je da arterijske grane se pridru`uju ekstralobularnim i interlobularnim kanalima u `lezdanim lobulusima. U lobulima ova arterija se grana u arteriole a one u bogatu kapilarnu mre`u koja okru`uje intralobularni duktus. Bogata vaskularizacija duktusa je u vezi sa aktivnom funkcijom transporta. Od kapilarnog pleksusa krvni sudovi idu u sekundarne kapilare oko acinusnih }elija, a iz kapilara u vene du` duktusa van lobulusa. Opisane su i arteriovenske anastomoze koje igraju ulogu u hemodinamskom pritisku, za vreme sekrecije. Smer u kapilarima je suprotan od pravca salive.

Pljuva-ka

Sastav:

| | |
|--------|---------------|
| 99.42% | voda |
| 0.22% | sol |
| 0.22% | organske mat. |
| 0.14% | enzimi |

Naj-e{ }i enzim je ptijalin koji hidrolizom razla`e skrob do maltoze.

Saliva je opalescentna, bezbojna, viskozna te-nost. U svom sastavu pokazuje velike varijabilnosti i koncentracije glavnih sastojaka. To zavisi od:

- sastava sekrecije razli-utih tipova `lezda.
- od stimulusa.
- koncentracije sastojaka.
- koncentracije plazme.

Mogu biti prisutni i: bakterije, nekroti-ni detritus ili deskvamirani epitel, putrifikovani sastojci hrane, vazduh.

Anorganski sastojci:

Na, K, Ca, Mg, anjoni hlorida, bikarbonata, sa malim koncentracijama fosfata i sulfata. Obzirom na povi{en nivo K a smanjen Na, odr`ava se hipotonija u odnosu na ekstracelularnu te-nost. Saliva vi{e odgovara intracelularnoj te-nosti. Linearno je pove}anje koncentracije Na, odnosno hlorida sa pove}anim protokom - u zapaljenjima raste 2 - 10 puta, za razliku od neinflamatornih uve}anja `lezde - sijaladenozna. Salivatorni Ca je u vezi sa koncentracijom Ca u plazmi, nezavisan u odnosu na smanjeni dijetalni input. Ca je ili u vezi sa proteinima, koloidni fosfat ili sa karbon dioksidom. Hipersaturacija Ca i fosfatima je u vezi sa nastankom zubnih karijesa i kalkulusa.

Naj-e{ }i kalkulusi su u submandibularnoj `lezdi zbog kanala, ushodnog toka, i naravno koncentracija Ca. Npr. kuriozitet radi, tiocijanati su pove}ani u te{kih pu{a-a.

Organski sastojci:

Proteini, polipeptidi, aminokiseline, urea, uri-na kiselina, kreatinin, vitamin C i B kompleks. Antigeni: izohematoglutinin ABO Ag, H, Le, Rhesus (C, D, E), M, N. }elije: limfociti, lingvalne i nep-ane tonzile, deskvamirani epitel, polimorfonukleari, bakterije, O , CO, azot, mucin, amilaza, enzimi i sl.

Reakcija pljuva-ke: jon vodonika zna-ajan za nastanak zubnog karijesa. PH - 6.7 (5.6-7.6)

Submandibularna manje kisele reakcije od parotidne `lezde.

Enzimi: IgA, lizozim (probija zid bakterijskih }elija), laktoperoksidaza, kisela i alkalna fosfataza, nespecifi-ne esteraze, ribonukleaze i sl.

AFERENTNI PUTEVI SALIVARNOG REFLEKSA

1. *Cefali-na faza salivacije* - samo se misli o hrani ili oseti miris ili kada se hrana vidi (V, IX, X).

2. *Bukalna faza salivacije* - reakcija na dra`enje, odnosno taktilne podra`aje sluzoko`e jezika, usne {upljine, `drela i ose}aja ukusa hrane. Na intenzitet ove faze uti-e prethodna cefali-na faza.

dra`enje sluzoko`e:

- jezika (V, IX, X)
- usne {upljine (V)
- `drela (IX, X)

ose}aj ukusa hrane (VII, IX)

3. Gastrointestinalna faza salivacije - nastaje obi-no kao posledica uzimanja hrane koja jako iritira sluznicu GIT trakta (jednjak, `eludac), ili kod nagona na povra}anje, kada dolazi do jakog lu-enja pljuva-ke (X).

EFERENTNI PUTEVI SALIVARNOG REFLEKSA

Parasympaticus i sympaticus imaju antagonisti-ko dejstvo na lu-enje *seroznih`lezda*. Prvi poja-ava, a drugi smanjuje njihovo lu-enje.

Kod *mukoznih`lezda*, njihovo dejstvo je sinergi-no, s tom razlikom {to parasimpatikus ima ja-e dejstvo na pove}anje sekrecije od simpatikusa. Pod dejstvom parasimpatikusa lu-i se retka, bistra pljuva-ka, dok se pod dejstvom simpatikusa lu-e male koli-ine jako guste pljuva-ke.

Pa - IX za parotidnu `lezdu (n. auriculotemporalis)
- VII-bis za submandibularnu `lezdu

Sy (oko a. carotis externa) - plexus temporalis superficialis za parotidnu
- plexus sympaticus facialis za submandibularnu
- plexus sublingualis za sublingvalnu

POREME]AJI LU^ENJA PLJUVA^KE

Suvo}a usta - xerostomia

- oboljenja salivarnih `lezda
- o{te}enje centralnih salivarnih puteva i nerava
- psihogeni poreme}aji
- usled disanja na usta
- kao posledica uzimanja nekih lekova
- hroni-ni nefritis i uremija
- dijabetes mellitus i diabetes insipidus
- Sy Paterson Brown-Kelly i Sy Sjögren

Pove}ano lu-enje pljuva-ke - ptyalismus

- upotreba izvesnih lekova
- mentalni poreme}aji
- u toku trudno}e
- zapaljenje sluznice usne duplje i `drela
- strana tela i tumori `drela i jednjaka
- posledice trovanja metalima (Hg, Bi)
- infektivne bolesti - besnilo
- parkinsonizam

@VAKANJE

@vakanje predstavlja vrlo va`an akt u ishrani, po{to su usta, odnosno zubi, jedini u celom digestivnom traktu u mogu}nosti da isitne uzetu hranu. Kako kori{}enje, odnosno varenje hrane zavisi velikim delom od usitnjenosti zalogaja, jasno je da je `vakanje hrane od neobi-ne va`nosti. Enzimi koji deluju pri varenju na uzetu hranu mogu delovati

samo na površini hrane, tako da je efekat iskoriscavanja veći ukoliko je hrana sitnija i vakana.

Pored toga, hrana koja je bogata celuloznim omotačima, voće i povrće mora biti dobra sa vakano, kako bi se celulozni omotač slomio i omogućio iskoriscavanje hranljivih sastojaka takve hrane. Osim toga, sitnjenje hrane u ustima smanjuje mogućnost eksklorijacije sluznice digestivnog trakta i poboljšanje evakuacije sadržaja digestivnog trakta.

FIZIOLOGIJA UKUSA

Osećaj ukusa predstavlja važan faktor u izboru hrane prema želji i potrebi naših tkiva. Ovo učulo spada u grupu hemijskih učula.

Gustativne papile i gustativni korpuskuli.

Gustativne papile predstavljaju nosioce gustativnih korpuskula i razasute su po jeziku, mada se korpuskuli mogu naći i u sluznici usne duplje, ždrelo. Gustativne papile se dele na:

1. *papilae circumvalatae* (smestene u obliku "V" na bazi jezika, sa oko 200 gustativnih korpuskula na svakoj)
2. *papilae fungiformis* (razbacane po telu jezika)
3. *papilae foliate* (na lateralnoj strani jezika)

Sastav gustativnih korpuskula.

Svaki korpuskul je ovoidnog oblika sa otvorom na vrhu (*porus gustatorius*), preko kojeg je korpuskul u vezi sa spoljašnjom sredinom. Ovaj otvor se produčava u jamicu, gde su smesteni vrhovi gustoreceptornih želića, sa malim koničem koji se kupu u tečnosti jamice. Između ovih želića se nalaze potporne želiće. Od gustoreceptornih želića sa donje strane polaze nervna vlakna.

Mehanizam nadražaja gustoreceptornih želića je:

1. rastvorene u određenoj koncentraciji hemijske supstance izazivaju reakciju na površini ili u citoplazmi želića, menjajući permeabilnost želića receptora i stimulišu nervne završetke oko pupoljaka.

ili

2. supstance koje draže gustoreceptore dovode do fizičkih promena na njihovim produčcima, izazivajući na taj način podražaj nervnih završetaka.

Dakle, samo molekuli razloženi na jone, mogu izazvati nadražaj gustoreceptornih želića, i to na temp. od 20-35° C. Postoje četiri **elementarna osećaja ukusa** i to: **slatko, slano, gorko i kiselo.**

1. **slatko** - vrh jezika, organske supstance (šećer, alkohol, aldehidi, ketoni, estri), odnosno neorganske soli Pb i Be.
2. **slano** - cela površina jezika (jonizovane kiseline, katjoni)
3. **kiselo** - na lateralnim stranama (kiseline, proporcionalno koncentraciji H jona)

4. **gorko** - na bazi jezika (organski spojevi duga-kih lanaca i alkaloidi - lekovi ali i otrovi).

NERVNI PUTEVI OSEJAJA UKUSA

Iz prednje dve trećine jezika impuls ide preko n. V, prebacuje se na n. VII (horda timpani) i od njega u tractus solitarius u produženoj moždini.

Iz zadnje trećine ide preko n. IX do tractusa solitarius.

Iz predela drela ide preko n. X do tractusa solitarius. Od ovog jedra. drugi neuron ide do nucleusa arcuatusa, a od njega polazi treći neuron i ide do kore velikog mozga (operkularno inzularna zona).

Tractus solitarius je vezan sa salivarnim jedrima, tako da osejaj ukusa utiče direktno na količinu pljuvačke. Brza adaptacija gustoreceptornog organa na nadražaje.

Kod kijavice, ne radi se o poremećaju ukusa, već poremećaj mirisne faze salivacije!

* * *

EMBRIOLOGIJA USNE [UPLJINE I DRELA

Farinks postaje iz prednjeg dela primitivnog creva, koji je u ranom stadijumu razvoja na svom gornjem delu slepo zatvoreno (membrana buccopharyngica). Pri kraju četvrte nedelje (27. dana), ova membrana nestaje i primitivna usta (stomatodeum) se nastavlja u farinks, odnosno primitivno crevo.

Membrana buccopharyngica ima dva zida - ektodermalni spolja i endodermalni iznutra. Deo usne (upljine koji nastaje od stomatodeuma, prekriven je ektodermom (epitel tvrdog nepca, strane usne duplje, usnice, zubna gles), prednji deo hipofize (adenohipofiza - iz Rathkeovog (paga). Ostale strukture nastaju od endodermalnog epitelnog sloja.

U 2. mesecu razvoja, cefalini deo primordijalnog creva se diferencira kao farinks. On je komprimiran u dorzo ventralnom smeru, tako da su mu lateralni delovi jako razvijeni i predstavljeni tzv. faringealnim delovima, koji se nalaze između kraničnih lukova. Faringealni delovi učestvuju u stvaranju mnogobrojnih vanjskih organa.

* * *

KONGENITALNE ANOMALIJE USANA, USNE [UPLJINE I DRELA

1. *Podvostru-enje usta - stoma duplex*

Dve usne (upljine od kojih je jedna normalna, a druga se slepo završava, usled rascepa prednjeg dela chorde dorsalis.

2. *Macrostomia - velika usta*

Velika usta koja se u od uva do uva, radi se zapravo o poprečnoj pukotini lica.

3. *Microstomia - mala usta*

Mala usta usled predalekog srađivanja nastavaka gornje i donje vilice.

4. *Achelia*

5. *Macrochelia*

6. *Microchelia*

7. *Agnatia*

Nedostatak donje vilice.

8. *Micrognatia - hipoplazija donje vilice*

Mala vilica je u retropoziciji u odnosu na gornju. Odsustvuje prominencija donje trećine lica, AP dijametar donje vilice je smanjen, visina donjeg dela lica skraćena, isturenost i spuštjenost frontalnih zuba maksile i nagomilavanje mekog tkiva i ispod donje vilice, daje *pti-iji profil*.

Mikrognatija nastaje kao posledica nepotpunog razvoja I i II branhijalnog luka. Može biti unilateralna, da zahvati samo jedan ramus i telo mandibule ili bilateralna, kada je cela mandibula simetrično nerazvijena.

Dolazi do otežane mastikacije, a govor je otežan.

Terapija:

- decu držati u pronaciji na trbuhu, hranjenje sondom
- traheotomija, gastrostoma
- operacija po Duglasu - fiksacija jezika za donju usnu i ona se drži 6 meseci do razvijanja
- ortodokсна korekcija do puberteta ili osteotomija

Robinov sindrom - mikrognatija, glosoptoza i rascep nepca - *kongenitalni stridor*.

9. *Prognatia - izbočenje gornje vilice*

dentalno i alveolarno.

10. *Progenia - izbočenje donje vilice*

Izbočenje brade sa smetnjom u ishrani i govoru. Isturenost vilice dovodi do promena u okluziji zuba.

Terapija: po završetku rasta organizma.

11. *Acatalsia - acatalasemia, Takahara sindrom*

Ulceracije desni i sluznice usne duplje koje izazivaju ispadanje zubnih pupoljaka i nekrotične kosti gingiva. Bolest nastaje kao posledica oslobađanja H₂O₂ usled prisustva hemolitičnih streptokoka, pneumokoka tipa I u usnoj duplji.

Dolazi do oksidacije krvnih proteina i smanjuje se otpornost na mikroorganizme. Suština je u nedostatku *katalaze*. Kod Japanaca, Koreanaca i Izraelaca. Dokazivanje ovog nedostatka se vrši posipanjem tkiva rastvorom H₂O₂, kada ne dolazi do penjanja!

Terapija: higijena usta, otklanjanje nekrotičnog tkiva, ekstrakcija zuba, antibiotici, preparati katalaze.

Komplikacija, ukoliko se ne le-i - sepsa.

12. *Gotsko nepce*

Visoko postavljeno tvrdo nepce.

13. *Aglossia, macroglossia i microglossia*

Sindrom aglossia-adactylia - nedostatak jezika ili teška hipoplazija (ne utiče znatnije na razvoj govora!) udružena sa poremećajem razvoja prstiju ruke i nogu.

Pacijenti imaju usko lice sa uvu-enom bradom. Ovo oboljenje mo`e biti udru`eno sa situsom inversusom.

Terapija: plasti-ni rekonstruktivni zahvati.

14. *Ankyloglossia inferior - frenulum linguae brevis - lingua accreta*

Nemogu}nost podizanja vrha jezika usled kongenitalnog kratkog ili napred postavljenog frenuluma jezika zna-ajnom za govor.

Terapija: hirur{ka - produ`enje ili ekscizija u celini.

15. *Ankyloglossia superior*

Prirastanje vrha jezika za nepce ili gingive. Sa rascepom nepca dolazi do prirastanja za septum! Mo`e biti udru`eno sa mnogim drugim malformacijama (ankiloza temporomandibularnog zgloba, hipoplazija gornje usne, sindaktilija). Posledica gre{ke u razvoju izme|u 8. i 12. nedelje intrauterinog razvi}a.

Terapija: hirur{ka.

16. *Hipoplazija i bojenje emajla i dentina zuba usled upotrebe tetraciklinskih preparata*

Boja zavisi od vrste preparata koji se daju u toku denticije ili majkama za vreme dojenja - `uta, oran`, sivo sme|a. Poreme}aj mo`e biti pra}en hipoplazijom zubne gle|i. Le-enje samo ukoliko je o{te}ena zubna gle|.

17. *Kongenitalni epulis*

Javlja se kod novoro|en-adi *benigni pendularni tumor na desnima* maksile i mandibule, histolo{ki sastavljen od velikih jako granuliranih }elija, strome sa dosta veziva i pla`e odontogenog epitela u njoj. Spor rast.

Terapija: hirurgija.

18. *Elephantiasis gingivae*

Jaka hiperplazija gingive u toku denticije sa tendencijom recidiviranja. Histolo{ki, to su *neinflamatorna hiperplazija vezivnog tkiva gingive*. Bolest mo`e biti udru`ena sa oligofrenijom ili hipertrihozom. Autozomno dominantno se nasle|uje.

Terapija: ekstrakcija i zuba i hiperplasti-nog tkiva!

19. *Thyroideae accessoriae*

Bilo gde du` duktusa tireoglosusa, lingvalna, sublingvalna, prelaringealna, pretrahealna (normalno) i intratorakalna, a usled poreme}aja u spu{tanju tiroidnog tkiva. Naj-e{}e je na bazi jezika u predelu foramena cekuma. ***Ne smeju da se uklone dok se ne utvrdi prisustvo pravog i funkcionalnog tkiva tiroideje. - 5-10% samo aberantna!***

Ova anomalija mo`e biti udru`ena sa pojavom ductusa thyreoglosusa, cista i fistula, potpunom agenezijom tiroideje. Velike se mogu odstraniti kada smetaju uz prethodne mere predostro`nosti.

20. *Glossitis mediana rhomboidea*

Na dorzumu perzistira tuberculum impar koji se karakteri}e okruglastom, ulegnutom ili izdignutom potpuno glatkom povr{inom, neposredno ispred cirkumvalatnih papila.

Terapija: ne treba, bez smetnji.

21. *Lingua bifida*

Rascepi jezika mogu biti izolovani ili udru`eni sa rascepima gornje usne ili mandibule. Veli-ina rascepa jezika javlja se u raznim stepenima. U lakim postoji samo rascep vrha jezika.

Terapija: Kancerofobija! Kod manjih nepotrebna terapija, kod ve}ih hirur{ki.

22. *Lingua fissurata*

Vi{e od dve fisure su patolo{ki nalaz, paralelno ili vertikalno postavljene u odnosu na normalne. Mogu biti udru`ene sa rascepom nepca i usnica.

Terapija: Kancerofobija! Nepotrebna.

23. *Lingua geographica - glossitis migrans*

Ovalne, glatke, *uvu-ene, crvenkaste tanke plo-e*. Slivaju se i i{-ezavaju, usled *atrofije papila* jezika. Asimptomatski ili lako pe-enje jezika.

Terapija: Kancerofobija! Ispiranje alkalnim rastvorom.

24. *Lingua scrotalis*

Ja-e razvijene, *hipertrofija op{an-enih papila* usled niskog nivoa vitamina A u serumu i poreme}aja njegove resorpcije. Javlja se na ro|enju, ali sa staro{}u se pove}ava broj obolelih.

Terapija: Nepotrebna.

25. *Hereditarna hypodontia sa disgenezom nokata*

Kod ovih pacijenta se sre}e nedostatak nokata ili su mali, slabo razvijeni, udru`en sa poreme}ajem druge denticije. Broj zuba se kre}e od 2-28. Prva denticija je normalna. Nokti obi-no po-nu da rastu u 2. ili 3. deceniji `ivota.

Terapija: proteze.

26. *Pojava preme-nih zuba*

Ovakva pojava zuba predstavlja te{ko}u u ishrani odoj-eta i mo`e izazvati dekubituse na jeziku, tako da se ovi zubi moraju odstraniti.

* * *

AKUTNI FARINGITISI

ETIOLO[KA PODELA

1. PHARYNGITIS VIRALIS

- *Common cold (prehlada)* - obi-no udru`eno vi{e virusa.
- *Influenza - (grip)* - virus influence A, A1, A2, B, C, D, te{ko o{te}enje epitela sve do germinativnog sloja, ~este lokalne bakterijske superinfekcije koje se manifestuju komplikacijama.

- *Adenovirusi*

- tip 4 - akutna respiratorna bolest - akutni eksudativni faringitis
- tip 3 - akutni faringokonjunktivitis

- *Herpes grupa*

- herpangina male dece (Coxsackie A virus) (leti u male dece, traje 1-4 dana, dobre prognoze ali mogu}e i: meningitis, miokarditis, pleurodinia, mialgije.

- herpes simplex pharyngis (herpeti-ne vezikule orofarinksa, hipofarinksa, epiglotisa, difuzno razbacane sa ili bez promena na licu)

- herpes zoster pharyngis (jednostrane bolne vezikule, područja n. IX i n. X, sa ili bez promena na licu (paraliza n. facialis))
- *Echo virusi* - limfadenitis zadnjeg zida `drelna
- *Entero virusi* - faringitis sa prolivom
- *Exantema subitum* - sa enantemom na mekom nepcu u toku febrilnosti i egzantemom po prestanku temperature

2. PHARYNGITIS BACTERIALIS (PYOGENES) - obi-no na bazi prethodne virusne infekcije, sekundarno. Streptokok, stafilokok, pneumokok.

3. PHARYNGITIS SPECIFICA

- *Mycotica*
- *Tuberculosa*
- *Luetica*

4. PHARYNGITIS TOXICA - slika obi-nog faringita izazvana alergijskom reakcijom tipa 4 na *lekove*.

5. PHARYNGITIS ALLERGICA - akutni edem sa mogućim ugu{enjem izazvan alergijskom reakcijom tipa 1 na razne alergene (lekovi ili nutritivni alergeni).

6. PHARYNGITIS ENDOCRINO - METABOLICA

- *Premenstrualis* (hiperfolikulizam, promuklost).
- *Urica* - kod gihta, lateralni li-i na peritonzilitis.

7. PHARYNGITIS INFECTIOSA - kod infektivnih bolesti.

- *Scarlatina* (streptococcus beta haemoliticus) - malinast jezik i ospa.
- *Difteria* (DiTePer nevakcinisana deca; prele`ana difterija ne ostavlja trajni imunitet).

- Bol pri gutanju
- Povi{ena telesna temperatura
- Ubrzan puls usled intoksikacije miokarda
- Regionalna limfadenopatija - "vrat bika"
- Te{ka respiratorna insuficijencija - larinks

Dg: foetor ex ore, debele, sivkaste, jako atherentne membrane, bolna obostrana cervikalna limfadenopatija, * *Bris*

TH: antidifteri-ni serum i antibiotici.

Komplikacije: afinitet za neuromuskularne plo-e - pareze i paralize, miokarditis i laringotraheitis.

- Morbilli, Rubeolla, Varicella
- Mononucleosis infectiosa
- EB virus
- febrilnost oko 39°C, odr`ava se dugo
- fibrinske debele naslage tonzila, oro i epifarinksa
- uve}ani vratni, ingvinalni, aksilarni nodusi, `utica
- uve}anje jetre i slezine

- eventualne neurološke smetnje
- leukocitoza, limfocitoza 10-20.000, monocitoza - 50% monocita (virociti)
- Paull-Bunnell pozitivna reakcija 1:16 pa na dalje (u 30% aglutinacija negativna)

8. PHARYNGITIS ULCEROMEMBRANACEA - PLAUT - VINCENTI

- akutni ulcerativni proces *jedne*, reže obe tonzile, `drela, nepca i desni.
- infekcija Gram negativnim mikroorganizmima, koji se mogu naći u `drelu normalnih ljudi, a tek posle pada lokalne ili opšte otpornosti postaju patogeni: *fuziformnim bacilom Plaut - Vincenti i spirohetom Borelia Vincenti*.
- oboljenje je posledica pada opštih odbrambenih snaga organizma, karioznih zuba, avitaminoze, opšteg oboljenja, loše ishrane - Trench Mouth (epidemija u vojsci).
- radi se o nekrotičnom procesu na sluznici i stromi tonzila, bez znakova reaktivnog zapaljenja, predela retromolarnog trigonuma, udruženom sa ulceroznim gingivostomatitisom. Ulcerozne promene na tonzili i `drelu prekrivene prljavo sivim membranama, po njihovom skidanju dolazi do krvavljenja. Regionalna limfadenopatija.

TH: antibiotici, lokalno i opšte Salvarsan, tužiranje 7% acidum chromicumom, ispiranje usta Na perboratom.

9. PHARYNGITIS HAEMATOLOGICA

- a) *agranulocitoza* - pad granuliranih leukocita u krvi usled **toksičnog** (piramidon, sulfonamidi) ili **idiopatskog** (u sklopu aplastične anemije i predispozicija) porekla. Dominiraju simptomi i znaci sepse, ubrzano disanje i puls, dehidracija i obložen jezika, sa ulceroznom anginom i gingivostomatitisom. *Bez adenopatije, usled pada imuniteta*.
Dg: leukopenija, mali broj granulocita.
TH: otkloniti uzrok, transfuzije krvi, antibiotici
- b) *akutne leukemije* - sekundarne promene u smislu angine, gingivostomatitisa i faringitisa zbog pada odbrambenih snaga organizma.
U krvnoj slici postoji veliki broj mladih elemenata bele loze, mali procenat zrelih leukocita, anemija i trombocitopenija.

c) *aplazija koštane srži (panmyelophthisa)* - ekstremno pad broja belih krvnih zrnica u krvi. U kosnoj srži neznatan broj belih krvnih zrnica, ali starih.

d) *hronične neutropenije* - recidivantne angine, leukopenija - ispod 1000; kosna srž sklona aplaziji pri uzimanju mijelotoksičnih lekova.

10. PHARYNGITIS GRANULOSA - kompenzatorna hipertrofija limfnih čvorova farinksa posle tonzilektomije.

11. PHARYNGITIS LATERALIS - otok lateralnog zida u vidu nabora posle tonzilektomije.

(7. 8. 9. 10. 11. - e) se manifestuju kao angine!

12. PHARYNGITIS HIPOVITAMINOSA - A, B, C

13. PHARYNGITIS POSTTRAUMATICA

DIJAGNOZA I TERAPIJA AKUTNIH FARINGITISA

ANAMNEZA

Od kada traje, uzeti lek, hrana, menstruacija, povreda.

KLINI^KA SLIKA

Lak{i oblik

- neugodnost u `dredu pri gutanju pljuva~ke - lak bol
- ose}aj suvo}e `drela ("sore throat")
- bol u u{ima pri gutanju
- lako uve}anje vratnih limfnih ~vorova
- lako povi{enje telesne temperature

Te`i oblik

- visoka telesna temperatura (40°C)
- ose}aj groznice
- op{ta intoksikacija
- bol u mi{i}ima
- glavobolje
- povra}anje
- ote`ano gutanje

INSPEKCIJA

PALPACIJA VRATA

Retroaurikularna limfadenopatija - rubeola; aksilarno - infektivna mononukleoza.

RINOSKOPIJA

Znaci infekcije.

OROFARINGOSKOPIJA

Hiperemija sluzoko`e, eventualne Koplikove mrlje, edem i staklast sekret, hiperemi-ne vezikule, ulceracije prekrivene fibrinskim naslagama, nekroze i dr.

LABORATORIJA

- Leukociti u krvi su povi{eni samo u bakterijskoj infekciji.
- Biogram i antibiogram brisa `drela, i na gljivice.
- Mikroskopski pregled razmaza iz `drela obojenog po Wrightu tj. Pappenhaimu (kod bakterijske infekcije brojne bakterije i leukociti, a kod virusne infekcije epitelne }elije, sa malo bakterija i leukocita).

- Virusološka ispitivanja, Paul-Bunelova i druge specifične reakcije

TERAPIJA

Simptomatska:

- analgetici i antipiretici
- dezinficijentni rastvori za ispiranje
- vitamin C, tečnosti - ajevi
- antialergici, antimikotici
- antibiotici

HRONI^NI FARINGITISI

ETIOLOGIJA

U etiologiji faringita retki su primarni faktori. Faringitisi su skoro redovno uzrokovani sekundarnim etiološkim faktorima:

1. Hroni-na infekcija

- a. -esti recidivi akutnih faringitisa
- b. descendentna infekcija kod hroni-nog sinusitisa
- c. hroni-ni tonzilitis
- d. hroni-na zapaljenja usne duplje, zuba i desni
- e. ascendentna infekcija iz pluća ekspektoracijom

2. Funkcionalni faktori

- a. nazalna opstrukcija i disanje na usta
- b. zloupotreba glasa i farinksna neuroza, "hrakanje"
- c. tonsillopriva

3. Mikroklimatski faktori

- a. alkohol i duvan
- b. klima i mikroklima
- c. profesionalna zagađenja

4. Opšti faktori

- a. avitaminoze
- b. krvne bolesti (npr. hroni-na leukopenija)
- c. opšte bolesti koje smanjuju imunitet
- d. endogene intoksikacije (ciroza, uremija)
- e. gastrointestinalne bolesti
- f. endokrine bolesti (dijabetes, struma)

5. Alergija

KLASIFIKACIJA

A) PHARYNGITIS CHRONICA ALLERGICA

B) PHARYNGITIS CHRONICA NONSPECIFICA NONALLERGICA

B)

1. *Epipharyngitis chronica nonspecifica nonallergica*

- diffusa
- localisata

a) Cystis seu abscessus bursae pharyngicae - Lushkae - Thornwaldova bolest (perzistiranje embrionalne komunikacije između kaudalnog dela horde i nazofarinskog epitela na zadnjem zidu epifarinksa)

b) abscessus epipharyngis u ožiljcima vegetacija

c) Cryptolymphoiditis chronica nedovoljno involuiranih vegetacija (potilja-na glavobolja, mukopurulentna sekrecija, opstrukcija nosa, različne komplikacije, SE i leukociti povišeni)

2. *Pharyngitis chronica nonspecifica nonallergica*

a) catarrhalis

(kongestija sluzokože, jako izrađeni krvni sudovi i velika količina providne sluzi)

TH: tuširanje 2% AgNO₃

b) hypertrophica

(hipertrofija sluzokože i eventualno mišića, a usled zatvaranja izvodni kanala lezda smanjena količina sluzi)

TH: tuširanje 2% AgNO₃

- diffusa
- granulosa posterior (limfno tkivo zadnjeg zida)
- striatae lateralis (limfno tkivo lateralnog zida)

c) atrophica

(sluznica farinksa atrofi-na, sjajna, suva, eventualno prekrivena debelim zelenim fetidnim krustama; oštećenje simpatičkih i parasimpatičkih sekretornih vlakana koja idu duž krvnih sudova pri tonzilektomiji, dolazi do smanjene sekrecije lezda u sluznici drela - tako da je ovo oboljenje kontraindikacija za tonzilektomiju;

TH: tuširanje i ispiranje Jod-Glycerinom, vitamin A

- simplex (pr. pharyngitis tonsillopriva)
- sicca crustosa (pr. sklerom i ozena)

SIMPTOMI FARINGOPATIJA

Simptomi hroničnog faringitisa slični su kod svih oblika:

- Disproporcija između tegoba i kliničkog nalaza.
- Nelagodnost u drelu, od jutarnjeg bola do osećaja stranog tela, suvoća drela posle spavanja usled disanja na usta.
- Nemogućnost pevanja falseta kod pevača, što se pogrešno pripisuje larinksu.
- Povremeni kašalj, "hrakanje" ili gutanje usled stalni neprijatnih senzacija.
- Pogoršanje u egzacerbacijama - često sezonski.

CAVE!

* Antibiotici kontraindikovani

* Psihoterapija usled kancerofobije

SPECIFI^NA OBOLJENJA FARINKSA

TUBERKULOZA FARINKSA

Predilekciono mesto su nep-ani luci, meko nepce i uvula.

U farinksu se tuberkuloza javlja u tri oblika:

- **Akutna milijarna forma** - hematogena infekcija
- **Hroni-ne tuberkulozne ulceracije** - infekcija sputumom - mutilantna ili vegetantna forma
- **Lupus farinksa** - primarna TBC direktnom inokulacijom
- **Larvirani TBC tonzilitis sa limfadenitisom vrata**

Akutna milijarna forma predstavlja te{ku komplikaciju uznapredovale tuberkuloze plu}a usled pada odbrambenih snaga organizma.

Klini-ki se javlja u vidu mnogobrojnih ~vori}a ili mehuri}a na sluznici `drele koji ulceriraju. Tada se javlja te{ka disfagija i bol u `drelu, sa hipersalivacijom i eventualnim krvarenjem. Bolest je pra}ena visokom telesnom temperaturom i naglim propadanjem organizma, a javlja se u perakutnom ili subakutnom obliku.

TH: Tuberkulostatici, epimukozni anestetici radi ubla`avanja tegoba, ka{asta i te-na ishrana.

Hroni-ne TBC ulceracije su promene u `drelu u kontinuitetu sa promenama larinksa i nosa, forme koje su lo{e prognoze. Klini-ki se javljaju ulkusi neravnih ivica, prijavog dna. Oboljenje je pra}eno izrazitim neuralgijama n. IX, koje nekad mogu biti tako jake da zahtevaju hirur{ku intervenciju na ovom `ivcu. Usled toga, postoje disfagije, smetnje u govoru i vra}anje hrane na nos.

TH: Tuberkulostatici i lokalna asepti-na sredstva.

Lupus farinksa je danas retko oboljenje. Javlja se kao sekundarni lupus kod bolesnika sa lupusom lica i nosa. U prvoj fazi bolesti dolazi do lividnosti sluznice farinksa na kojoj se kasnije javljaju `u}kasto crvenkasti ~vori}i, koji ulceri{u i cikatrizaraju, stvaraju}i o`iljak. Bolest ima hroni-ni karakter. Zone aktivnog procesa se smenjuju sa sa cikatriksima, tako da zahva}ena sluznica ima izgled kore pomorand`e. ***Nema popratnog adenita na vratu.***

TH: Tuberkulostatici, vitamin D (kalciferol), dijeternija.

Larvirani tuberkulozni tonzilitis je danas naj-e{}i tip tuberkuloze, jer tonzilitis mo`e i}i potpuno asimptomatski ili sa eventualnim uve}anjem tonzile i hiperemijom, ali je izra`en *limfadenitis colli*.

LUES FARINKSA

Mo`e se sresti u svim stadijumima, ali je sekundarni lues farinksa naj-e{}i.

Primarni lues farinksa je naj- e forma ekstragenitalnog primarnog luesa i zahvata usnu, jezik ili tonzilu. U po-etnoj fazi bolesti postoji jednostrani crveni tvrd otok, a zatim, u roku nekoliko dana, ulkus pra}en bezbolnom regionalnom adenopatijom - ulkus durum.

Dijagnoza se postavlja na osnovu klini-kog izgleda i nalaza blede treponeme u razmazu.

Sekundarni lues farinksa je najinfektivniji oblik, pa je rana dijagnoza veoma va`na radi spre-avanja {irenja infekcije na okolinu. Karakteri{e se od lake hiperemije sluznice do enanema - plaques muquese. Zatim, egzantem (ospa na ko`i), difuzna limfadenopatija, i + WAR test.

Tercijarni lues farinksa se mo`e da javi u nekoliko oblika:

- *Povr{ne ulceracije* sa tamnom crveno ivicom u prvoj fazi na uvuli i mekom nepcu koje dovode do o`iljaka.
- *Gumma* predstavlja specifi- nu lueti- nu infiltraciju tkiva sa endarteritisom i kasnijom nekrozom tkiva u regionu distribucije odgovaraju}e arterije. Klini-ki se u po-etku razvija kao kao bezbolno zadebljanje, zatim dolazi do nekroze, i evakuacije ovih nekroti-nih masa, a posle perforacije guma dolazi do stvaranja o`iljaka. Promene su na: zadnjem zidu `drele, nepcu, tonzilama i vaskulama.
- *Difuzne infiltracije (sifilomi)* su difuzni gumozni infiltrati u vidu razbacanih traka i -vorova.
- *Lueti-ni cikatriksi* su naj- e nalazi.

Za sve lueti-ne promene tercijarnog luesa karakteristi-no je: odsustvo bola, temperature i adenopatije.

Dijagnoza se postavlja na osnovu serolo{kih reakcija War i Nelson i biopsije.

TH: Antilueti-na i lokalni dezinficijens - Sol. H₂O₂.

SCLEROMA NASOPHARYNGIS

Descendentna infekcija iz nosa izazvana Frishovim bacilom (Klebsiella rhinoscleromatis) sa stvaranjem tvrdih infiltrata koji ne pokazuju tendenciju ulcerisanja, ve} cikatrizaciju, usled -ega nazofarinks mo`e da bude potpuno zatvoren infiltratima i o`iljcima.

OSTALA OBOLJENJA FARINKSA

1. HYPERKERATOSIS PHARYNGIS

To je infekcija najverovatnije gljivicom Leptotrix. Karakteri{e se sivkastim ili `u}kastim izra{tajima u vidu malog roga kao posledica hipertrofije ili keratinizacije epitela, -vrsto vezane za podlogu. I{-ezavaju za 1-2 meseca.

2. APOPLEXIA UVULAE

Predstavlja iznenadni otok uvule koji se {iri na nep-ane lukove usled napornog ka{lja. Crvena ote-ena uvula koja ote`ava gutanje. Bolest spontano prolazi.

3. STENOSIS PHARYNGIS

To su o`iljne stenoze posledica skvr-avanja vezivnog tkiva kao posledica: akutnih i hroni-nih infekcija, operacija, mehani-ke, termi-ke ili korozivne povrede. Mo`e da do|e do poreme}aja u govoru, disanju ili gutanju.

TH: u manjim slu-ajevima bu`iranje ili plasti-no rekonstruktivni zahvati.

4. MIKOTI^NA OBOLJENJA FARINKSA

Ova oboljenja nastaju usled: pove}ane primene antibiotika, hormonskih poreme}aja (dijabet), upotrebe kortikosteroida, posle zra-enja, kaheksija.

- Izaziva-i su:
- Candida albicans
 - belo `ute naslage
 - difuzno hiperemi-na sluzoko`a
 - Leptotrix - hiperkeratoza `drela
 - Sporotrix
 - Actinomycosis - duboke ulceracije
 - Blastomycosis - male ulceracije

TH: Op{ta i lokalna primena mikostatika, Nistatin sol, Dactarin gel, 1% AgNO₃, 1% Gentiana violet, Na biboracicum u glicerinu, NaHCO₃.

5. SARKOIDOZA @DRELA

Oboljenje naj-e{}e u plu}ima ali u `drelu sa bezbolnim bledim, sme|im ili plavim -vori}ima mekog nepca. Dijagnoza se postavlja histolo{ki.

TH: Kortikosteroidi

6. MALIGNI GRANULOM @DRELA - WEGENER

Oboljenja se javlja u vidu bezbolnog ulkusa koji ima jaku tendenciju ka pove}anju. Ulkus po-inje obi-no na prednjem nep-anom luku a zatim zahvata i tonzilu.

TH: Kortikosteroidi, zra-enje, perfuzije citostaticima

* * *

ZAPALJENJA LIMFNOG TKIVA @DRELA

VEGETATIONES ADENOIDAS (Hyperplasia tonsillae pharyngicae et adenoiditis chronica)
TONSILLITIS CHRONICA (Hyperplasio tonsillae palatinae et tonsillitis chronica)
HYPERPLASIO TONSILLAE TUBARIAE et tonsillitis chronica tonsillae tubariae
HYPERPLASIO TONSILLAE LINGUALIS et tonsillitis chronica tonsillae lingualis

ADENOIDITIS ACUTA

Sinonimi: ANGINA POSTNASALIS, ANGINA TONSILLAE PHARYNGICAE LUSCHKA

DEFINICIJA

To je akutno gnojno zapaljenje III krajnika. Diskutabilno je kao klini-ki entitet?

ETIOLOGIJA

Kao posledica akutnih rinogenih infekcija, na koje se nadovezuje bakterijska infekcija limfnog tkiva III krajnika. Javlja se u odoj-adi i starije dece. Klini-ka slika je izra`enija ukoliko je dete mla|e.

PATOLOGIJA

Kongestija i zapaljenjska infiltracija faringealne tonzile sa obilnom sekrecijom (od mukozne do purulentne).

KLINI^KA SLIKA

1. Naglo povi{enje telesne temperature do 40°C. Ukoliko je dete manje T je ve}a, te utoliko ve}a opasnost od febrilnih konvulzija. Dete je uznemireno, ubrzanog disanja.

2. Zapu{enost nosa kao posledica zapaljenjskog otoka III krajnika. Kod odoj-adi to dovodi do poreme}aja u ishrani jer dete ne mo`e istovremeno da di}e na usta i da se hrani, a ne mo`e ni da sisa.

3. Sluzava sekrecija iz nosa i epifarinksa, a potom i gnojna. Na zadnjem zidu farinksa masa sluzavo gnojnog sekreta koji se sliva iz epifarinksa, postoji hiperemija zadnjeg zida `drela i nep-anih lukova.

4. Laka hiperemija bubne opne ili znaci akutnog zapaljenja.

5. Ka{alj - kao posledica sluzavog sekreta - descendentna infekcija donjih disajnih puteva.

6. Povra}anje i gubitak apetita.

7. Obostrana cervikalna adenopatija.

TOK

Simptomi akutnog adenoidita traju 4-7 dana, nakon ~ega pada temperatura i smanjuje se sekrecija. Me|utim nekad i prolongirani tok - nekoliko nedelja, sa stalno povi{enom telesnom temperaturom.

Komplikacije adenoiditisa su:

- akutno gnojno zapaljenje srednjeg uva
- retrofaringealni apsces
- spazam larinksa
- subglotisni laringitis
- laringotraheobronhitis Jackson
- bronhopneumonija
- febrilne konvulzije
- meningitis
- sinusitis
- torticollis rhinopharyngica - infekcija prevertebralnog veziva i dubokih limfonodusa vrata i zadnjih dubokih mi{i}a vrata, pra}ena bolom i povi{enom telesnom temperaturom; le-iti antibioticima.

DIJAGNOZA

Orofaringoskopija i prednja i eventualno zadnja rinoskopija.

Kontraindikovano tu{iranje adenoida!

TERAPIJA

- Antibiotici - po brisu
- Aspiracija sekreta svakodnevno iz nosa
- Vazokonstriktorne kapi za nos

Adenoidektomija kod recidivantnih otita?

TONSILLITIS ACUTA + PHARYNGITIS - ANGINA

DEFINICIJA

Akutno zapaljenje na tonzilama, pre svega nep-anim Waldeyerovog prstena. Obi-no se za ovo oboljenje upotrebljava termina "angina", od latinske re-i *angare* ili gr-ke *anche* {to zna-i stezati, gu{iti. Angina se -esto vi|a u vidu epidemija ({kole). Obolevaju deca i odrasli. Karakteristi-no je da odoj-ad pate od adenoiditisa, a odrasli od angina.

ETIOLOGIJA

Angina je kaplji-na infekcija, ali da bi nastala mora da postoje i neki predisponiraju}i faktori:

- pad op{tih odbrambenih snaga;
- premorenost;
- rashla|enje `drela (hladna pi}a, sladoled);
- rinofaringitis, sinusitis.

U najve}em broju je angina je primarna virusna infekcija (pred{kolski uzrast), koja omogu}ava sekundarnu bakterijsku infekciju (starija deca). Naj-e{)i izaziva- je Streptokok (65% infekcije, 90% beta hemoliti-ni streptokok grupe A), zna-ajan i zbog mogu}ih udaljenih komplikacija. Mogu}a i me{ana flora.

Naj-e{)e uzro-nik dospeva do tonzila spolja, ali pod odre|enim uslovima i apatogeni mikroorganizmi koji normalno borave u tonzilama mogu da se pretvore u patogene forme (35% su zdrave klicono{e). I osipne groznice mogu zapo-eti anginom.

PATOLOGIJA

Hiperemija.
Infiltracija leukocitima.
Deskvamacija epitela.
Pojava gnojnih -epova koji konfluiraju u gnojne naslage.
Talo`enje fibrina.
Nekroza tkiva tonzile.
Cervikalna adenopatija.

KLINI^KA SLIKA

U po-etku dominiraju op{ti simptomi. Posle 1-2 dana javljaju se lokalne smetnje i njihovom pojavom poja-avaju se i op{ti znaci oboljenja. Najte`e stanje je oko 3. dana, a posle 5 dana dolazi do popu{tanja.

1. Op{ti simptomi

Povi{ena telesna temperatura, drhtavica; bolovi u mi{i}ima i le|ima; op{ta slabost; ubrzan puls; oblo`en i suv jezik; toksemija i oligurija.

2. Lokalni simptomi

Bol prilikom gutanja i bolovi u `drelu; refleksna otalgija; foetor ex ore; trizmus zbog zapaljenja u nep-anim lukovima; ote`ano gutanje i ishrana i smetnje prilikom govora.

DIJAGNOZA

- ANGINA CATARRHALIS - crvene, ote-ene, uve}ane;

- ANGINA LACUNARIS - fibrinski gnojni -epovi u lakunama;
- ANGINA FOLLICULARIS - `u}kaste prominencije na povr{ini - folikuli pod zapalje-njem;
- ANGINA CONFLUENS - prekrivanje fibrinom;
- ANGINA NECROTICANS - nekroza i ulceracije;
- ANGINA TONSILLAE LINGUALIS - jak bol u korenu jezika sa te{kim gutanjem -vrste hrane, posle TV, TH: elektrokoagulacija ili LASER odstranjivanje u direktoskopiji + antibiotici.

TERAPIJA

- mirovanje
- bris i antibiotici
- analgetici, antipiretici, vitamin, ka{asta ishrana, te-nosti,
- kardiotonici,
- po potrebi tonsillectomia "a shaud"

* * *

AKUTNI TONZILOFARINGITIS U DECE (PEDIJATRIJSKI STAV)

STREPTOKOKNI

VIRUSNI

Izuzimaju se posebni oblici:

1. Novoro|en-ad
2. Deca obolela od malignih bolesti
3. Infektivna mononukleoza
4. Herpeti-ni (Coxackie A virus)

| | STREPTOKOKNI | VIRUSNI |
|----------------------------|--|---|
| 1. <i>Vreme obolevanja</i> | Od XII do V meseca (izuzetak je {arlah - X - XII mesec, naro-ito u kolektivima) | Preko cele godine |
| 2. <i>Uzrast deteta</i> | Od IV godine nadalje, izuzetno retko ranije | Od ro enja |
| 3. <i>Temperatura</i> | 39-40°C | 38-39°C |
| 4. <i>Tip eksudacije</i> | Sliven, mrko `ut | Beo, ta-kast (pojedina-an) ili kon-ast (sitnoznast, so-an ili vezikularan izgled gu{e) |
| 5. <i>Sedimentacija</i> | Ve}a od 30 | Manja od 30 |

6. *Leukociti*

Veći od 12

Manji od 12

Posebne karakteristike:

7. Gušobolja
8. Uvula uvešana 3-4 puta, crvena, jako otečena (dodiruje koren jezika)
9. Spratna bolest
10. Angularni limfadenitis
11. Petehije na mekom nepcu i uvuli
12. Plamen crveno drelno
13. Pozitivan bris na β -hemolitični streptokok

TERAPIJA

STREPTOKOK (preporuka WHO)

VIRUS

1. EXTENCILLIN
600.000 I.J. do 7. godine
1.200.000 I.J. preko 7. godine
PROKAIN PENICILLIN
400.000 I.J. do 7. godine
800.000 I.J. preko 7. godine

ASPIRIN
50 mg/kg TT u tri doze

- kao antireumatik 100 mg/kg TT

2. EXTENCILLIN (ista doza)
+ ORALNI PENICILLIN
u tri doze (na 8 h)

NUSPOJAVE KOD ASPIRINA

- glavobolja, zujanje u ušima, epistaksa, povraćanje

3. PROKAIN PENICILLIN
400.000 I.J. deset dana
800.000 I.J. deset dana

4. PENICILLIN VK PER OS
deset dana

Kod alergije na penicilin:

1. ERITROMICIN 25 mg/kg u 4 doze
2. LINKOCIN

*Bronhitis u dece isključivo su virusne etiologije! (izuzev cistične fibroze)
90% infekcija respiratornog trakta nisu bakterijske etiologije!*

HRONI^NI TONZILITIS - TONSILLITIS EXUDATIVA (PEDIJATRIJSKI STAV)

- nikada se ne normalizuju ni klinički ni laboratorijski nalaz (-este upale gušice);
- pri pritisku se obično cedi gnojni sekret;
- *dete u prvoj godini nema tonzile!* Sluznica je uvek sedefasta, *nikada* crvena!
- od druge do treće godine -ivota su tonzile fiziološki uvećane (mogu otežavati ishranu i disanje - tada je potrebna operacija);
- traži se SE, KKS, fibrinogen, ASTO, Waaler rose, Latex, RF i CRP;
 - SE povišena;
 - ASTO - preko 500 ASJ/ml
 - ostali testovi povišeni ⇒ EXTENCILLIN 3 meseca na 15 dana
 - ponoviti testove, a ako je bilo koji test povišen, produžava se terapija još tri meseca;
 - ponovo kontrola, pa ako je opet loš rezultat, šalje se na *tonzilektomiju*;
- operacija tonzila tek posle izleženog rinitisa;

* * *

INDIKACIJE ZA ANTITUSIKE (PEDIJATRIJSKI STAV)

1. Pertusis u prvoj nedelji;
2. Suvi pleuritis;
3. Prelomi rebara;
4. Hirurška oboljenja abdomena;
5. Izuzetno kod faringita (zbog mirnog sna)

MUKOLITICI - MUKOREGULATORI (PEDIJATRIJSKI STAV)

1. Fluimukan
2. Slezov -aj (u napadu astme) - dok god ga dete pije kašlja!
3. Metilcistein (Mucodyne), Bisolvon ? (daju se ako dete kašlja dve nedelje)

PNEUMONIA (PEDIJATRIJSKI STAV)

- Novorođen-ad - zaštiti od Gram negativnih bakterija
- Pentrexl i Garamycin (prvih 15 dana);
 - dalje od 15 dana - Staficilin;
- Posle šest nedelje - Pneumokoke - Penicilin;
- Od 5. do 13. godine - Mycoplasma pneumoniae - Eritromicin, tetraciklini.

* * *

KOMPLIKACIJE AKUTNIH OBOLJENJA OROFARINKSA

LOKALNE

1. Abscessus peritonsillaris
2. Abscessus intratonsillaris
3. Abscessus retropharyngealis
4. Abscessus parapharyngealis
5. Phlegmona et gangrena pharyngis
6. Angina Ludovici
7. Sepsis tonsillogenes

1. i 2. vidi ranije.

- abscessus peritonsillaris tonsillae lingualis

3. ABSCESSUS RETROPHARYNGEALIS

DEFINICIJA

To je zapaljenjski proces lokalizovan u retrofaringealnom prostoru, između bukofaringealne fascije i prevertebralne fascije, uvek sa jedne strane od raphe mediane, usled *akutnog* adenita Giletovih limfnih čvorova, ili *hronični*, usled TBC infekcije limfnih nodusa ili karijesa vratnih pramenova ili baze lobanje.

Javlja se najčešće u dobi između 6-18 meseci starosti, retko posle 5. godine života, zbog involucije limfnih čvorova retrofaringealnog prostora, ali i kod odraslih u drugom slučaju.

Dakle, može da se govori o *akutnom* i *hroničnom* retrofaringealnom apscesu.

Akutni

Posledica je prodora infekcije iz gnojnog zapaljenjskog prostora srednjeg, akutnog otita, mastoidita, petrozita, najčešće Streptokoknom infekcijom. U retrofaringealne noduse se dreniraju: zadnje partije nosa, zadnje etmoidalne ćelije i sfenoidni sinusi, epifarinks i adenoidi, srednje i unutrašnje uvo i zadnji zid mezo i hipofarinksa.

Sakupljanje gnojnog eksudata usled kolikvacije limfnih nodusa dovodi do stvaranja apscesa i dovodi do toga da se sluznica zadnjeg zida srednjeg izbočuje prema napred sve više, tako da je najzad elastično napeta, dodiruje kožu i meko nepce. On i dalje raste, pa se u njemu može nakupiti i do 20 cm³ gnojnog eksudata. Meko nepce je razmaknuto i pomeren prema napred, otok sužava donji sprat srednjeg u toj meri da vazduh nema slobodan pristup grkljanu. Donja ivica otoka može da se izboči neposredno nad ulazom u grkljan, tako da može doći do teške dispneje, pa čak i ugušavanja.

DIJAGNOZA

Anamneza

Nagli i brz razvoj. Simptomi niskog apscesa - simptomi larinksa i hipofarinksa, a visoki apsces - simptomi nosa.

KLINIČKA SLIKA

- Visoka temperatura i teška intoksikacija deteta.
- Teškoće u disanju i sisanju.
- Tortikolis ili zabacivanje glave unazad.
- Zapučenost nosa.
- Krupozni kašalj.
- Kreštav glas.
- Povraćanje, cijanoza, gubitak telesne mase, konvulzije.
- Bolovi u `drelu.
- Otok submandibularnih limfnih `vorova na vratu.

Instrumentalni pregled

Jako jednostrano izbočenje zadnjeg zida farinksa do skoro mekog nepca ostavljajući mali prostor između zadnjeg zida i baze jezika, sluznica `drela hiperemična, palpatorno ili tvrd infiltrat ili mekani apsces, i na vratu uvećani limfni nodusi.

DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA

Dolaze u obzir: parafaringealni, zadnji peritonzilarni apsces, difterija, laringitis, strano telo disajnih puteva.

KOMPLIKACIJE

Akutni edem larinksa, spontana perforacija sa ugušenjem, sepsa.

TERAPIJA

Incizija i drenaža apscesa. Dete leži na ležima sa zabačenom glavom maksimalno unazad (Trendelenburg). Incizija paramedijalno u tačku koja odgovara donjoj ivici mekog nepca. Bris. Aspiracija. Antibiotici.

Traheotomija?

Hronični - TBC hladni apsces

DEFINICIJA

Ova vrsta apscesa je posledica TBC infekcije u starije dece i odraslih osoba.

1. Kao posledica TBC infekcije Gilletovih limfnih `vorova: apsces je smešten između dve fascije - *van srednje linije*. Obolevaju deca do 5 godina.

Karakteristično ga:

- hronične opstruktivne tegobe (nos, hipofarinks, larinks)
- odsustvo infektivnog sindroma
- cervikalna bezbolna adenopatija
- `drelo relativno mirno ("hladni apsces")
- obično se na kraju prazni u `drelo

2. Kao posledica TBC karijesa vratnih prljevnova kičmenog stuba; apsces je *iza* prevertebralne fascije i to - *u srednjoj liniji*. Obolevaju veća deca i odrasli.

Karakteristično ga:

- laka disfagija.

- laki bolovi u `drelu.
- nadra`ajni ka{alj.
- pove}anje limfnih ~vorova na vratu.

DIJAGNOZA

Anamneza

Oboljenje karakteri{e spor razvoj, odrasli pothranjeni, smanjenog imuniteta, TBC.

KLINI^KA SLIKA

Orofaringoskopija

Na zadnjem zidu farinksa izbo-enje (hladni apsces) u medijalnoj liniji. Sluznica farinksa mirna. Na vratu uve}ane bezbolne limfne noduse. Rtg cervikalne ki-me.

TERAPIJA

Tuberkulostatici

Incizija spoljnim putem, kroz vrat, ispred ili iza m. SCM.

4. ABSCESSUS PARAPHARYNGEALIS - APSCES VRATNOG MEDIJASTINUMA - DUBOKI APSCES VRATA

DEFINICIJA

To je zapaljenjski proces koji zahvata vezivno tkivo i limfno tkivo parafaringealnog prostora ili dubokih limfnih ~vorova vrata.

ETIOLOGIJA

- angina (per continuitatem) i peritonzilarni apsces
- infekcija tonzilarnih lo`a posle tonzilektomije
- mastoiditis i petrozitis (prijoj faringobazilarne fascije)
- proces na zubima
- povrede vrata i farinksa (iz `drela ili spolja)

KLINI^KA SLIKA

Pove}ana telesna temperatura i lo{e op{te stanje;

Bolovi u vratu i `drelu;

Tortikolis na obolelu stranu (m. SCM);

Disfagija;

Otok lateralne strane vrata - lako bolan;

Trismus (mm. pterygoidei).

DIJAGNOZA

Otok lateralne strane vrata koji je tvrd, osetljiv na dodir. U farinksu crvenilo sluznice sa pomeranjem lateralnog zida farinksa zahva}ene strane.

KOMPLIKACIJE

- tromboflebitis v. jugularis sa septikemijom
- edem larinksa
- medijastinitis
- ruptura karotide
- paralize nerava IX-XII

TERAPIJA

1. Antibiotici - dok je proces još u fazi flegmonoznog zapaljenja, otok je još tvrd.
2. Incizija apscesa - može se vršiti spoljnjim putem ili otvaranjem lateralnog zida farinksa. Rez se pravi duž prednje ivice m. SCM, tupo se preparižu meka tkiva vrata do parafaringealnog prostora, uvek sa drenovima; pristup je dakle, kao za funkcionalnu disekciju vrata - ka ra-vi karotide, veni jugularis interni i jugularnim dubokim nodusima.

5. PHLEGMONA ET GANGRENA PHARYNGIS

DEFINICIJA

Flegmona farinksa - Phlegmona pharyngis diffusa - Morbus Senatori je infekcija jako virulentnim Streptokokama sluzokože i dreva, koja je jako hiperemična i edematozna. Proces se može širiti u svim pravcima.

TH: antibiotici

Gangrena farinksa - Gangrena pharyngis - nastaje kao komplikacija morbila, skarlatine i noma.

TH: antibiotici

6. ANGINA LUDOVICI - PHLEGMONA BASEOS ORIS

DEFINICIJA

Predstavlja celulitis poda usne duplje i vrata, zbog komplikacija gnojnih afekcija (stomatitisi, glositisi, zubni procesi i sl.). Zatim se razvije flegmona pa apsces.

KLINIČKA SLIKA

- submentalni otok, koji je jako tvrd, bolan i topao;
- povišena telesna temperatura
- disfagija
- curenje pljuvačke iz usta zbog infiltracije mišića dna usne duplje (otežano gutanje) i hipersalivacija
- izmenjen i otežan govor zbog kretanja jezika
- TM se gubi, eksikacija
- otežano disanje

DIJAGNOZA

Lividan otok koji se {iri izme|u ramusa mandibule i hoidne kosti. Otok je topao, tvrd i bolan. Ne mo`e se nikad pipati prisustvo apscesa zbog dubokog polo`aja zapaljenjskog procesa. Bimanuelnom palpacijom se ose}a infiltrat pod usne duplje. Pacijent u te{koj intoksikaciji.

DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA

- sijaoadenitis gl. sublingualis = ograni-en na predeo pljuva-ne `lezde
- periostitis mandibulae = lu-na infiltracija du` kosti mandibule
- ranula = ograni-en tumefakt na tipi-nom mestu, hroni-an
- limfadenitis submentalis = prednji deo submentalnog prostora
- metastaze u submentalne limfne noduse - "hladan" tumefakt

TERAPIJA

Incizija, drena`a i antibiotici.

7. SEPSIS TONSILLOGENES

DEFINICIJA

To je infekcija preko venskih i limfnih sudova sa povi{enom telesnom temperaturom i op{tom intoksikacijom. Leukocitoza.

TH: Antibiotika;
Tonsillectomia "a chaud".

STERILNE SEKVELE BETA HEMOLITI^KOG STREPTOKOKA

- Febris rheumatica - reumatska groznica
- Glomerulonephritis acuta postanginosa

* * *

STOMATITISI

AKUTNI
HRONI^NI

SPECIFI^NI
NESPECIFI^NI

LOKALNI
OP[TI

1. Eritem

2. Stomatitis catarrhalis seu simplex
3. Stomatitis herpetica seu vesiculosa
4. Stomatitis pustulosa
5. Stomatitis (pseudo)membranacea
6. Stomatitis ulceronecrotica - Plaut-Vincenti
7. Stomatitis purulenta seu suppurativa
8. Stomatitis gangrenosa - noma
9. Stomatitis mycotica - soor
10. Stomatitis specifica

TBC (*primarna* - ulkus vrha jezika, milijarna forma sluznice usne duplje - primarni afekt obi-no pro|e neprimetno, ali zato ostavlja manifestantni TBC limfadenitis na vratu i *sekundarna*)

LUETICA (primarni - ulkus usne i jezika i bezbolna vratna limfadenopatija, sekundarni - enantemi ili ulkusi na sluzoko`i i tercijarni: povr{ne i duboke gume tvrdog nepca.

11. Stomatitis toxica - metallica - stomatogingivitis

(Upotreba Hg, Bi, Pb, u farmaciji kod pravljenja lekova ili u industriji - crne naslage na gingivama. Rastvorljive soli metala nalaze se u krvnoj cirkulaciji i u kontaktu sa hidrogen sulfidom koji se stvara oko zuba usled detritusa kao produkt reakcije daju nerastvorljivi olovo sulfid koji se deponuje u desnim, usled -ega dolazi do otoka i nekroze tkiva).

12. Ostali stomatitisi

- leukoze
- agranulocitoza
- avitaminoza B, C
- diabetica
- gravidarum
- allergica (ru`, sisanje tableta, antibiotici)
- angulus infectiosus oris

Ulceracije ko`e uglova usana pra}ene pojavom ragada. Nastaju usled lo}e proteze, bakterijske i mikoti-ne infekcije, hipovitaminoza B. Crvenilo ugla usne se nastavlja fisurom i edemom ugla usne, koji dovode do bola pri otvaranju usta, krvavljenju lezija. TH: otkloniti uzrok, mikostatici, vitamin B.

ZAPALJENJA SLUZNICE USNE DUPLJE - STOMATITIS

Pod stomatitismom podrazumevamo zapaljenje sluznice usne duplje. U ve}ini slu-ajeva oboljenje je primarno, usled direktnog lokalnog dejstva nadra`ajnih faktora na sluzoko`u, kao {to su hrana, mikroorganizmi, ali i egzogene toksi-ne materije i sl. Me|utim, zapaljenjski procesi u usnoj {upljini mogu biti samo lokalna manifestacija raznih op{tih oboljenja organizma, kao {to su: dijabetes, leukoza, razne osipne groznice, {arlah, difterija i druga.

Zapaljenjskim procesom mogu biti zahva}eni samo pojedini delovi usne {upljine, dok su ostale regije intaktne pa se tada upotrebljavaju i posebni nazivi: **cheilitis**, **gingivitis**, **glossitis**. Ne{to izra`eniji u odnosu na drugu regiju iako je proces generalizovan - **gingivostomatitis**.

Prema izgledu razlikujemo:

1. ERITEM

Naj-e{u i najbla`u formu difuznog inflamatornog procesa sluzoko`e usne {upljine, pra}en hiperemijom i ja-im ili slabijim edemom sluzoko`e u zavisnosti od ja-ine i du`ine trajanja lokalnog nadra`aja. Oboljenje obi-no i{-ezava po prestanku delovanja faktora, tj. dolazi do sanacije procesa, odnosno izle-enja ili pak prelazi u neku od drugih formi stomatitisa.

2. AKUTNI KATARALNI STOMATITIS - STOMATITIS SIMPLEX

Tako|e difuzni zapaljenjski proces u usnoj {upljini, koji po-inje hiperemijom i edemom sluzoko`e, ali *pra}en sluznom ili sluzavo gnojnom sekrecijom*, a posebno *deskvamacijom epitela izra`enim na usnama i jeziku*. Deskvamacija mo`e biti vrlo izra`ena tako da zajedno sa nakupljenom sluzi dovodi do stvaranja prljavo sivih skrama na jeziku. Kod te`ih oblika ovog oboljenja, ove skrame se pretvaraju u tamno sivo prljavu koru (oblo`eni jezik) na kojoj se mogu javiti pukotine, prodiru}i ispod epitela jezika, ili se razvijaju i erozije. Uzroci su: mehani-ki (kariozni zubi), termi-ki (vru}a jela i pi}a), hemijski (alkohol, duvan, razne hemijske materije), ili usled prelaska infekcije iz okoline - `drelo, nos.

Stomatitis kao posledica oboljenja infektivne prirode: **a)** {arlah - glositis karakteristi-nog izgleda, crven, suv, uve}ane papile, nabubrele, deskvamacija epitela i brazde, izgled maline ili jagode; **b)** anemija, pre svega perniciozne anemije, sluzoko`a usta i usana je bleđa i `u}kasta, jezik je crven i gladak usled atrofije fungiformnih i filiformnih papila, sa pojavom ekskoriacije u vidu crvenih mrlja i brazda na vrhu i ivicama jezika - Moller-Hunterov glositis; **c)** oblo`enost jezika kod oboljenja `elUCA i sl.

TH: higijena usta i ponekad antibiotici.

3. AKUTNI HERPETI^NI ILI VEZIKULOZNI STOMATITIS

To je naj-e{e manifestacija primarne infekcije izazvane virusom *herpes simplex*. Sitni, diskretni, prozirni mehuri}i - vesiculae (male) i bule (ve}e), ispunjene bistrim seroznim ili lako zamu}enim eksudatom, na hiperemi-noj, ote-enoj labijalnoj, lingvalnoj ili bukalnoj sluzoko`i, mekom nepcu, farinksu ili jeziku. Po prskanju mehuri}a javljaju se erozije ili sitne ulceracije sa crvenim uzdignutim ivicama i `uto sivim dnom. Do pojave mehuri}a obi-no dolazi na mestima gde je epitel sluzoko`e deblji.

4. AKUTNI PUSTULOZNI STOMATITIS

Karakteriz{e se pojavom mehuri}a koji su ispunjeni gnojem (pustula) na hiperemi-noj i edematoznoj sluzoko`i usne duplje. Erozije posle prskanja su dublje i

brojnije, a javlja se ili iz vezikuloznog sekundarnom infekcijom, kada postoje i jedne i druge promene ili je od po-etka uzeo takav tok.

5. AFTOZNI STOMATITIS

Karakteristi{e se pojavom okruglastih ulceracija tanjirastog izgleda, sivoru`i-aste ili `u}kaste boje, sa tamnocrvenom ivicom na ina-e hiperemi-noj sluzoko`i, naj-e{}e lokalizovan na sluzoko`nim prevojima, kao i na podu usta, vrh jezika i tvrdo nepce. Promene mogu biti solitarne i multiple.

Mikroskopski se radi o nekrozi epitela sa talo`enjem fibrina na povr{ini promene. Etiolo{ki dolaze u obzir: *mikroorganizmi, psihogeni faktori, vreme nicanja zuba, alergija, nedostatak vitamina, autoimuni faktori. Mogu biti akutne, udru`ene sa gastrointestinalnim poreme}ajima*, ili se mogu javiti u intervalima od mesec ili godinu dana. Bednarove afte su isklju-ivo lokalizovane na nescima odoj-adi, najverovatnije nastale usled mehani-kog pritiska pri dojenju ili brisanju sluzoko`e usta. Prvo uvek vezikule a potom ulceracija. Izaziva bol koji ote`ava ishranu.

TH: 10% argentum nitricum, kortikosteroidi lokalno, ispiranje usta Betadinom, Hexoralom, Tilaksilom.

6. STOMATITIS PURULENTA SEU SUPPURATIVA

Zapaljenje ide kao flegmonozni ili apscediraju}i proces. Flegmona usne nastaje ili usled traume, infekcije operativne rane, prelaskom gnojnog procesa sa zuba, vilice, strano telo. Usna je nate-ena, pove}ana, -vrsta, napete i zategnute sluzoko`e. Flegmona jezika, usled stranog tela i povrede, karioznih zuba. Razmek{anjem flegmone ili od po-etka mogu nastati i apscesi. Mogu}e komplikacije su:

- difuzno zahvatanje poda usne duplje du` krvnih sudova do medijastinuma - silazna flegmona - *angina Ludovicii*, sa eventualnim zahvatanjem pleure i perikarda i gnojnog pleuritisa ili perikarditisa;
- iz usne {upljine u grkljan - *edem glotisa* i ugu{enje;
- ili putem krvi - *septikemije*.

7. STOMATITIS PSEUDOMEMBRANACEA - PLAUT-VINCENTI

To su difuzne sive, tro{ne pseudomembrane udru`ene sa eritemom oralne sluzoko`e. Sre}e se naj-e{}e sekundarno kod infekcija `drela i to difteri-ne, angine Plaut-Vincenti (fuziformni bacil i spiroheta tipa *Borrelia Vincenti*) - fuzospirohetoza, infektivne mononukleoze i sl. Ulkusi na predilekcionom mestu - trigonum retromolare. Visoka telesna temperatura, drhtavice, bol u ustima, hipersalivacija, foetor ex ore, regionalna limfadenopatija.

TH: Antibiotici, 10% hromna kiselina, salvarsan, H₂O₂, higijena.

8. STOMATITIS GANGRENOSA (N O M A) VODENI RAK (CANCER AQUATICUS)

To je nekroza mekih tkiva i kostiju odgovaraju}e regije (lice, anus, genitalije `e-ne). Nastaje najverovatnije usled dejstva fuziformnog bacila i spirile, uz gubitak imuniteta. Kao crni bezbolni plik na sluznici obraza - *cancrum oris*, sa tvrdim infiltratom okoline, uz

tešku intoksikaciju, povišenu telesnu temperaturu, drhtavicu, loše opšte stanje, proliv, fetor, sepsu, pa i aspiracionu pneumoniju.

TH: Antibiotici i 5% soda bikarbona. Hirurški intervenisati **kontraindikovano!**
Sanacioni grubi ožiljci popravljaju se plastičnom hirurģijom.

9. MIKOTI^NI STOMATITISI

MONILIASIS - SOOR

Izazvan je candidom albicans, kod male dece ili starijih i iscrpljenih bolesnika, kod hroničnih oboljenja (TBC, dijabetes). Beli-aste skrame mlečnog izgleda, vezane za sluzokožu, difuzne membrane stvaraju, po skidanju krvare.

TH: EX antibiotike ili paralelno sa njima mikostatike, i lokalni tretman - 10% boriglicerin, 1% gentiana violet, NaHCO₃.

10. OSTALI STOMATITISI (Vidi gore)

HRONI^NI STOMATITISI

Oni imaju pretežno produktivni karakter, sa lokalnom ili difuznom hiperplazijom epitela sluzokože i pojavom oroantralnog, subepitelnog i limfnog infiltrata plazma celija i hiperplazijom limfnih folikula. *Leukoplakija* je hiperkeratozna prekancerozna promena sivo beli-aste boje, sluznice usne duplje ili jezika. Nastaje usled hronične iritacije (alkohol, duvan, zračenje, hormonski, zubne proteze). Bol usled pucanja promena. Dg - biopsija.

TH: ukloniti faktor, vitamin A u velikim dozama, hirurško otklanjanje, redovne kontrole.

* * *

TONZILARNI PROBLEM

KLINIKA ZA OTORINOLARINGOLOGIJU I MAKSILOFACIJALNU HIRURGIJU
BEOGRAD
Prof Dr Spaljković Mirjana

U sluzokoži farinksa nalaze se aglomeracije limfoidnog tkiva koje su raspoređene u obliku prstena oko ušne šupljine. Te aglomeracije nose naziv Waldeyerov limfatični prsten. U njegov sastav ulaze dve palatinalne tonzile, dve tubarne tonzile, adenoidne vegetacije i lingvalna tonzila, tzv. četvrta tonzila. Najimpozantnije su u tom prstenu nepalatalne tonzile i adenoidne vegetacije, te su oduvek predstavljale predmet raznih ispitivanja. Različiti rezultati tih ispitivanja i razna objašnjenja i mišljenja koja su iz njih rezultirala i koja doskora nisu mogla da se usklade, predstavljaju veliki problem, takozvani "tonzilarni problem", o kome će se ovde pisati.

Dva su ključna pitanja koja se moraju objasniti i na koja se mora odgovoriti, jer ona predstavljaju težište ovog problema:

1. Uloga zdrave tonzile u organizmu;

2. Kada tonzile treba operisati a kada ih -uvati, odnosno do kog trenutka mo`emo bolesnu tonzilu le-iti konzervativno bez opasnosti po organizam et vice versa, kada smemo ukloniti tonzile bez {tete po organizam.

Iz ova dva pitanja proizilazi i tre}e, a to je da li postoje parametri koji defini{u obolelu tonzilu koju treba operativno odstraniti.

Ovo su pitanja o kojima je bilo mnogo kontroverznih diskusija, a ni danas nisu svi autori istog mi{ljenja. Me|utim, ako se zna da je tonzilektomija jedna od naj-e{ih operacija uop{te, neophodno je da se stavovi bar donekle usklade. Prema nekim podacima u SAD se u-ini godi{nje oko milion tonzilektomija, {to je industrija od oko 375 miliona \$; u Engleskoj se godi{nje izvr{i oko 200.000 tonzilektomija - obrt od oko 5 miliona £. Ne raspol`em podacima koliki je broj godi{nje tonzilektomiranih u na{oj zemlji, ali je sigurno veliki sude}i bar po tome {to svake godine na ve`bama imamo sve manji broj studenata sa prisutnim krajnicima, a sve ve}i broj operisanih.

O tonzilarnom problemu se razmi{lja i diskutuje jo{ od Hipokrata. U XVI veku Ambrois Pare, veliki francuski hirurg, utvrdio je da su tonzile posebni organ koji imaju funkciju limfne `lezde (-vora).

Fleming je 1885. god. ispitivao tonzilarno tkivo i opisao germinativne centre za koje je smatrao da imaju lipoliti-ku aktivnost. Op{irnije o istorijatu tonzilarnog problema se mo`e -itati u Medicinskoj enciklopediji pod slovom "T".

Pre 50 godina se smatralo da operacija krajnika otvara put infekciji tuberkuloznim bacilima. Od tada se situacija postepeno menjala i u raznim zemljama je elan kojim su se tonzile vadile do`ivljavao svoje uspone i padove. Mi{ljenje da zdrave tonzile imaju odre|enu za{titnu ulogu sve je vi{e imalo pristalica, ali se ni{ta definitivno ni konkretno nije dokazalo {to bi objasnilo vrstu i mehanizam te za{tite.

Tek sa razvitkom imunologije, odnosno tehnike imunolo{kih ispitivanja moglo se dokazati da tonzile imaju va`nu ulogu u stvaranju imuniteta i da predstavljaju imunokompetentno tkivo.

Obja{njenje ovih novijih saznanja bi}e nam mnogo lak{e ako se malo podsetimo na histolo{ku gra|u tonzile.

Histolo{ki se tonzile sastoje od sekundarnih limfnih folikula (Fleming ih je nazvao sekundarnim jer primarnim limfnim folikulom naziva svaku grupaciju limfnog tkiva), tj. iz sekundarnih limfnih folikula, retikularne mre`e i tonzilarnih kriпти -iji je epitel plo`asto slojevit i veoma tanak. Opisan je i poznat fenomen retikuliranja epitela kriпти koji se zove i Stönrov fenomen (nastaje usled prodora limfocita me|u }elije epitela kriпти, a obja{njava se pozitivnim tropizmom }elija epitela kriпти prema limfocitima).

Sekundarni folikuli odlikuju se velikim okruglim srednjim delom koji je svetle boje i koji predstavlja germinativni centar limfocita i periferijom koja je tamnija. Ova tamnija zona ne obuhvata ceo centar ve} samo jedan njegov deo -ine}i kao neku kapu koja odvaja germinativni centar od retikularnog epitela kriпти. U nje mu se nalaze limfociti sa manjom citoplazmom, plazma }elije i makrofagi. Zidovi kapilarne mre`e su izuzetno tanki. Limfno tkivo tonzile *ima samo eferentne limfne sudove*, {to je va`no kod {irenja infekcije. Cela gra|a tonzile je pode{ena tako da {to bolje i {to lak{e uspostavi kontakt izme|u antigena-bakterije i antitela.

IMUNITET

Organizam raspol`e za svoju odbranu izvesnim brojem mogu}nosti. Jedna od njih je imuna reakcija. Razlikujemo dve osnovne vrste imuniteta:

1. **Imuna reakcija antitela** koja cirkulira u krvi i koja vezom antigen-antitela (Ag-At) uslovljava humoralni imunitet;

2. **Celularna imuna reakcija** gde se reagovanje Ag-At vrši na taj način što se stvara selektivna populacija limfocita koji imaju istu ulogu kao antitela u odnosu na molekulu koja je izazvala njegovo formiranje (znači, odigrala ulogu antigena).

U izvesnim slučajevima imune reakcije se razvijaju u pozitivnom smislu i predstavljaju odbranu organizma od infekcije. U nekim drugim slučajevima prodor stranog antigena može dovesti do stanja preosetljivosti koja predstavlja osnove patološkog procesa kod alergije. Zahvaljujući napretku tehničkih mogućnosti ispitivanja danas smo u stanju da pomažemo imunofluorescencije u tkivima i imunoelektroforeze u sekretima dokazemo prisustvo, količinu i karakteristike lokalne produkcije imunoglobulina.

Tonzile su periferni limfoidni organ. Limfoidno tkivo, koje je imunološki kompetentno, deli se na **centralni limfoidni sistem**, koji kod čoveka predstavlja timus i **periferni limfoidni sistem** koji sačinjavaju: *limfne žlezde (čvorovi)*, *slezina* i *limfno tkivo digestivnog i respiratornog trakta*.

Taj periferni limfoidni sistem možemo zamisliti kao jedan tubus na čijem početku su tonzile a na završetku apendiks. Sa tonzilama počinje sistem limfoidnih žlezda. Početak reakcije Ag-At je u tonzilama. Dete sa prvim udisajem uvaži i prvi antigen koji dolazi u kontakt sa limfnim tkivom tonzile. Antigen mora da prođe kroz epitel da bi došao do žlezde koja će dati imunološki odgovor, a to je limfocit. Kako su kapilari tonzila veoma tankih zidova, to omogućava antigenima odnosno bakterijama da lako dospeju do limfocita. Izgleda da zbog toga i postoji pozitivan tropizam žlezda epitela kripti prema limfocitima, tj. retikuliranje epitela kripti. I samo postojanje kripti omogućuje veći kontakt tonzila sa bakterijama (antigenima).

Jedna od najvažnijih osobina koje poseduju žlezde je sposobnost da mogu da unište aktivnost različitih stranih supstanci koje napadnu organizam a da pri tom ne pretrpe promene koje bi uticale na njihove osnovne osobine.

U imunologiji centralnu žlezdu predstavlja limfocit. Postoje T i B limfociti.

Antitela su sposobna da reaguju na specifičan način sa različitim supstancama koje nazivamo antigeni. Veliki broj raznih proteina predstavljaju hemijsku osnovu za izgradnju molekula antitela i oni se danas nazivaju imunoglobulini (stari naziv za serumske proteine koji sadrže antitela, gamaglobulin, sada se upotrebljava samo za preparate koji sadrže izolovane frakcije iz humane krvi).

Kod ljudi je utvrđeno postojanje 5 klasa imunoglobulina: IgG, IgA, IgM, IgD i IgE.

IgG - predstavlja glavni deo antibakterijskih, antivirusnih, anti-Rh antitela. Ima ih najviše, prenose se pasivno od majke na plod. Najduže žive i grade se relativno brzo.

IgA - glavna funkcija je sprečavanje nadiranja stranih mikrobnih organizama i žlezda ka ostalim imunološkim sistemima, a ne njihovo razaranje. Ta klasa je najviše zastupljena u telesnim sekretima: pljuvačka, suzama, mukusu tankog creva, nazalnoj mukozni, prostatičnoj tečnosti, vaginalnom sekretu. Dakle, IgA predstavlja primarni odbrambeni mehanizam protiv lokalne infekcije. Sekretorni IgA se javlja u polimernom obliku.

IgM - njega sintetizuje fetus. Ispoljava zaštitnu ulogu prema velikom broju bacila i antigena i odgovoran je za veliki broj specifičnih aktivnosti kao što su: precipitacija, aglutinacija, hemoliza, fiksacija komplementa. Kod nekroze tkiva pojavljuje se u većim skupinama (bolesne tonzile).

IgD - glavni zadatak im još nije otkriven. Postoje radovi koji navode aktivnost antitela prema izvesnim antigenima kao što je insulin, penicilin, proteini iz mleka itd.

IgE - se vezuje za mastocite i bazofile iz krvi {to dovodi do otpu{tanja histamina i drugih farmakolo{ki aktivnih supstanci pri dodiru sa antigenom koji je ovde alergen. Alergolozi nazivaju alergenima svaki antigen koji izaziva, tj. stimuli{e stvaranje IgE.

Porter i Edelman su 1972. god. za svoje radove na dokazivanju primarne strukture molekula imunoglobulina dobili Nobelovu nagradu za medicinu i fiziologiju.

Grabbe i Heremans su 1967. god., a Diebold i Nezelof 1971. god. uradili imunofluorescentne analize biopsija tonzile kod serije bolesnika od 6 meseci do 11 god. koji su imali ozbiljne zapaljenjske reakcije gornjih disajnih puteva i na{li su slede}e:

- identni rezultat za tkivo tonzila i tkiva adenoidnih vegetacija;
- kvantitativno ima najvi{e IgD, dok su IgA i IgM smanjeni;
- ovi su odnosi isti bez obzira na uzrast, ali su maksimalne koli-ine IgG i IgA na}ene kod odrasle dece i odraslih osoba;
- topografski se IgA nalazi uglavnom u horionu Malpigijevog sloja epitela kripi i u germinativnim centrima. IgG se nalazi tako}e tu, ali ga ima vi{e u germinativnim centrima, dok se IgM nalazi samo u germinativnom centru.

Na osnovu toga se mo`e zaklju-iti: Hipertrofija i hiperplazija limfoidnog tkiva tonzila je konstantna. Germinativni centri mogu dosti}i velike razmere.

Obilje plazmocita govori o intenzivnoj imunitetskoj aktivnosti tonzila. Ove morfolo{ke modifikacije uop{te ne postoje kod osoba koje imaju kongenitalnu hipo ili agamaglobulinemiju.

Raspored }elija koje produkuju imunoglobulin u faringealnom tkivu ima sli-nosti sa onim kod limfnih `lezda i slezine, a razlikuje se od onog u crevima.

Dokazano je prisustvo, efikasnost i relativna autonomija lokalnih imunitetskih procesa rino-faringealne sfere koja se lokalnim imunitetom sluzoko`e opire spolja{njem napadu. Nekoliko faktora govori u prilog ovoj autonomnosti, a na prvom mestu prisustvo sekretornog IgA II S. Ovaj IgA ima veliku stabilnost, te{ko ga razaraju ~ak i fermenti i samim tim je vrlo efikasan u odbrani epitelijalnih povr{ina.

Dokazano je kod dece od 4 - 12 god. da postoji nagli pad sekretornih IgA nakon tonzilo-adenoidnektomije, {to treba povezati sa starim iskustvom o velikom broju poliomijelitisa nakon tonzilektomije.

Surjan u jednoj studiji pomo}u imunolo{kih metoda dokazuje da se tonzile mogu pona{ati kao regionalne limfne `lezde, tj. da mogu da "zarobe" antigene koji su prisutni u usnoj {upljini, {to je vrlo va`no u pogledu lokalnog imuniteta. U drugoj studiji isti autor pokazuje na kulturi tkiva pove}anu produkciju antitela od strane tonzile posle subkutane injekcije antigena. Zna-i da tonzila ima imunolo{ku memoriju i da se prema tome pona{a i kao (ne regionalna) limfna `lezda.

Smatra se da se koncepcija faringealne patologije, preciznije geneza recidiviraju}ih infekcija gornjih respiratornih puteva, sada sagledava sa novog aspekta - aspekta deficita lokalne produkcije imunoglobulina.

South je dokazao da postoji dosta odre}ena korelacija izme}u infekcije i sni`ene koli-ine sekretornog IgA kod dece, ali neki drugi autori su imali suprotne rezultate.

Bez obzira na ove razlike mo`e se konstatovati:

Nos i farinks predstavljaju mesto sa pove}anom produkcijom imunoglobulina. Radi se o autonomnom sistemu koji je od prvorazrednog zna-aja. Treba uvideti koliko je uzaludno, pa ~ak i {tetno u de-ijoj patologiji boriti se po svaku cenu protiv ovih manifestacija koje su nekada te{ke, ali predstavljaju postepen razvoj imunitetnih snaga. Ova "patologija adaptacije" predstavlja nu`no zlo kojim moramo upravljati, a ne iskoreniti po svaku cenu. Prema tome, ako su tonzile pretvorene u gnojnu spu`vu, nesposobnu za produkciju imunoglobulina, naravno da ih treba operisati; ali ako izvadimo tonzile koje su

samo delimično obolele a koje možemo lečenjem osposobiti, na našem organizmu jer mu uklanjamo najvažniji deo farinksa.

Nakon ovoga, logično sledi pitanje procene obolelosti tonzila i indikacije i kontraindikacije za tonzilektomiju.

Lokalni znaci oboljenja:

- nejednaka veličina tonzila;
- hiperemija prednjih neparnih lukova;
- hipertrofija koja ne odgovara dobu bolesnika;
- atrofija koja ne odgovara uzrastu;
- hronična cervikalna adenopatija, naročito jugodigastrične lezde.

Indikacije za tonzilektomiju:

- česte gnojne angine;
- ponavljani peritonzilarni apscesi;
- hipertrofija koja pravi smetnje;
- mikoza tonzila;
- ključna (difterična, streptokokna, stafilokokna);
- verifikacija tumora tonzile;
- foetor ex ore;
- specifični i nespecifični limfadenitis vrata;
- bolesnici sa reumatičnim oboljenjima i fokalnim infekcijama (monoartritis, neuritis, iridocyclitis) ako je dokazana veza između ovih oboljenja i oboljenja tonzila (postojanje angina ili peritonzilarnog apscesa);
- u nekim slučajevima upornog kašlja;
- ex iuvantibus, kada su svi fokusi sanirani, a bolest još traje

Kontraindikacije:

Apsolutne:

- bolesti hematopoeze, gde se otekuje jako krvarenje;
- teška opšta oboljenja (malignomi, ciroza jetre, evolutivna TBC, evolutivna bubrežna i reumatična oboljenja);
- akutne infektivne bolesti;
- febrilna stanja;

Relativne:

- deca ispod tri godine;
- stanje odmah posle angine;
- atrofični rinitisi i faringitisi;
- kratko nepce;
- bolesnici sa dijabetesom, srčanim manama i hipertenzijom - nakon intern. pripreme.

* * *

TONZILARNI PROBLEM (2)

GRAĐA PALATINALNE TONZILE

1. *Epitel* - Plošno slojevit bez orožavanja. Na površini debeo, a u kriptama sve tanji - do 2-3 reda ćelija. Kripte se završavaju epitelnim pupoljkom. Epitel je rastresit i u njega ulaze vlakna retikularnog tkiva tonzilarnih strome. Bogato je infiltrisan limfocitima i

manje polimorfonuklearnim leukocitima, koji migriraju iz tonzilarnе strome u kripte i na povr{ini tonzile. Kripte su ispunjene limfocitima, leukocitima i deskvamiranim epitelom i stranim -esticama.

2. *Vezivno tkivo* - koje sa lateralne strane pokriva tonzilu pripada fasciji gornjeg konstriktornog mi{i}a. Tonzila nema svoju kapsulu. Vezivno se {iri na povr{inu tonzile u obliku septa i trabekula koje dele limfne folikule.

3. *Limfni folikuli* - do tre}eg meseca **primarni**, nosioci nezrelih limfocita, a posle toga **sekundarni**, sadr`e B i T limfocite kao nosioce humoralnog i celularnog imuniteta. B limfociti pokazuju grupisanje u pojedine delove tonzile u zavisnosti koji imunoglobulin proizvode. Tako limfociti koji proizvode IgA (ve}im delom sekretorni) se skupljaju pod samu bazalnu membranu ili u germinativne centre folikula.

4. *Retikuloendotelno tkivo* - ispunjava prostore izme|u limfnih folikula. Bogato je slobodnim limfocitima, polimorfonuklearnim leukocitima i plazmocitima. Limfociti su najbrojniji.

Vaskularizacija tonzile palatine - tonzila dobija krv od a. carotis externaе na razne na-ine, naj-e{e od:

- a. palatinae ascendens
- a. pharyngicae ascendens
- a. palatinae descendens

Topografija

- a. carotis externa se nalazi lateralno od tonzile u parotidnoj lo`i.
- a. carotis interna je pozadi i lateralno u retrostiloidnom delu parafaringealnog prostora i bli`a je tonzili od eksterne, prose~no udaljena oko 1 cm, ali mo`e i manje.

Vene prate arterije i odlaze u v. retromandibularis i v. facialis, a iz njih u v. jugularis externu i internu.

Tonzile imaju samo odvodne limfne sudove ba{ kao i sluznica `drela sa kojom tonzila -ini jednu anatomsku i funkcionalnu celinu, a nisu posebni organi.

Inervacija je: senzitivna od trigeminusa preko pterigopalatinskog gangliona, a delom i glossopharyngeusa.

EMBRIOLOGIJA

Palatinalne tonzile nastaju krajem embrionalnog `ivota, a tek krajem I godine poprimaju definitivnu gra|u. U IV mesecu intrauterinog `ivota, nastaje invaginacija epitela drugog faringealnog d`epa u farinksu. Epitel urasta u vezivnu podlogu, a ona odgovara proliferacijom veziva i mno`enjem i urastanjem krvnih sudova. Iz sudova izlaze bela krvna zrnca i infiltriraju subepitelno tkivo formiraju}i primarne limfne folikule. Limfociti koji -ine folikul nisu nastali u tonzili ve} su do{li tu cirkulacijom. Na sli-an na-in urastanjem epitela u vezivnu podlogu nastaju i ostale tonzile.

Lingvalna tonzila ima plitke kripte, a od podloge jezika nije jasno ograni~ena ve} folikuli idu i u mi{i}e jezika. Uz bogatu vaskularizaciju to je -ini delikatnom za operaciju.

Adenoidne vegetacije nemaju prave kripte, a vezivo na kojem le`e nije kompaktno, pa se ka`e da adenoidi "nemaju kapsulu".

Normalne tonzile *ne prelaze ravan nep-anih lukova*.

Involucija tonzila:

- adenoidne vegetacije po-inju involuciju u pubertetu a zavr{avaju do 25. godine.

- palatinalne tonzile po-inju involuciju ve} u 5-6. godini i ona traje -ak do starosti kada atrofiraju.

Uticaj tonzila na napredovanje deteta - deca sa hipertrofi-nim tonzilama zaostaju za decom sa normalnim tonzilama 6 meseci u rastu i 12 meseci u te`ini. Izme|u dece sa velikim tonzilama i dece bez tonzila ta razlika ide na dvostruko (12 tj. 24 meseca).

FIZIOLOGIJA TONZILA I OSTALOG LIMFATI^NOG TKIVA

Tonzile su deo `drela u kojem je limfati-no odbrambeno tkivo vi{e skoncentrisano nego u ostaloj sluzoko`i `drela. One -ine unutra{nji Waldeyerov prsten koji zajedno sa solitarnim limfnim -vori}ima `drelne sluznice -ini *prvi odbrambeni bedem* ne`ivim i `ivim stranim korpuskulima koje ugro`avaju organizam. Skoncentrisane su na ulasku u respiratorni i digestivni put jer je sluznica ovih puteva, a naro-ito respiratornog, naj-e{e mesto ulaska infekcije.

Tonzile su korisne samo dok su zdrave. Bolesne tonzile gube svoju odbrambenu ulogu i direktno ugro`avaju organizam. Razoreni epitel tonzila i nefunkcionalno limfno tkivo su {irom otvorena vrata bakterijama, a sama tonzila dobra podloga za odr`avanje i umno`avanje bakterija (kao farma) odakle one ugro`avaju ceo organizam zahvaljuju}i bogatoj krvnoj i limfnoj drena`i i {irokim i brojnim vezama sa centralnim krvotokom nastaju *septi-ne komplikacije, `ari{ne bolesti, ili sterilne sekvele hroni-nog tonzilitisa* (streptokok beta hemolitikus) koje po-ivaju na autoimunim mehanizmima.

A. Nespecifi-na tkivna odbrana se sastoji iz:

- *fagocitoze*
- *lu-enja }elijjskih enzima* po-ev od povr{ine tonzila (limfociti i leukociti), a naro-ito izra`eno u tkivu tonzile koje je bogato }elijama nespecifi-ne odbrane
- *filtracije* u mre`i RES-a.

B. Specifi-na odbrana po-iva na *sekundarnom imunom odgovoru*, a ostvaruje se preko:

- *humoralnog imuniteta* - B limfociti i prva tri tipa imunog odgovora i
- *celularnog imuniteta* - T limfociti i tip IV imunog odgovora.

Zahvaljuju}i kretanju limfocita kroz krvotok, a naro-ito limfocita memorije, *senzibilizacija - primarni imuni odgovor*, na tonzilama senzibili{e *ceo organizam* na doti-ni antigen, tako da se kasnija *sekundarna imuna reakcija (alergija)* mo`e desiti na bilo kom tkivu (npr. ko`a) na kojoj antigen dospe. Isto tako se sekundarni imuni odgovor desi i na tonzilama, bez obzira {to je primarni imuni odgovor bio npr. u crevima (nutritivna alergija).

Od posebnog je zna-aja *sekretorni imunitet*, za koji su odgovorni IgA, koji samo manjim delom idu u cirkulaciju, a ve}im u tkivo i na povr{inu tonzile. Sekretorna komponenta je jedan glikoprotein vezan za IgA, koji olak{ava transport ovih antitela na povr{inu i -ini ga otpornim na razne enzime, posebno proteolize.

HRONI^NA GNOJNA ZAPALJENJA TONZILA

DEFINICIJA

To su zapaljenja nastala kao posledice hroni-nih infekcija samih krajnika ili infekcije iz susednih organa (nos, paranazalne {upljine, usta, zubi), re|e posledica op{tih

recidivantnih infekcija (šarlaha, difterija), ređe hronični sinusitisi. Najčešće se sreću u uzrastu između 4-15. godine.

1. TONSILLITIS PHARYNGEA CHRONICA - ADENOIDITIS CHRONICA
2. TONSILLITIS CHRONICA

TONSILLITIS CHRONICA

Hronično zapaljenje neparnih krajnika se karakteriše promene u epitelu koji biva razoren, naročito u kriptama. Površne ulceracije, zaostajanje deskvamiranog epitela u kriptama, nagomilavanje masnih kiselina, holesterina i bakterija formiraju sastav tonzilarnih depozita.

Bakteriološki se u ovakvim tonzilama nalaze streptokoke, pneumokoke, stafilo-koke, Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli, anaerobne bakterije, gljivice. Kod 5% slučajeva hroničnog tonzilitisa histološki nalazimo znake TBC hronične infekcije sa epitelioidnim i džinovskim Langerhansovim ćelijama.

Limfni folikuli bivaju razoreni i izmenjeni vezivnim tkivom koje prodira i ostatak strome (RES) Dakle, postoji limfocitna, leukocitarna i plazmocitna infiltracija sa bujanjem vezivnog tkiva.

Postoji povećana permeabilnost kapilara, poremećeni odnosi arterijske, venske i limfne cirkulacije.

Ove je slika terminalnog stanja hronično upaljene tonzile, kada je njena funkcija potpuno uništena. Do tog stadijuma vodi prelazni, koji traje godinama, i u kojem je tonzila sve manje korisna a sve više čestota, kao stalno otvorena vrata za ulaz bakterija.

Mogu da postoje dva oblika i to: hipertrofični i atrofični oblik.

DIJAGNOZA

ANAMNEZA

Česte upale - gnojne angine, peritonzilarni apscesi.

Na osnovu anamneze razlikovati zdravu od bolesne tonzile, koji su to klinički znaci, koji u zajednici sa drugim podacima o bolesti, mogu odlučiti da li je tonzila obolela ili nije?

KLINIČKA SLIKA

Simptomatologija

- zadržavanje
- umereni bol pri gutanju u jednoj ili obe tonzile, koja nastaje sa egzacerbacijom zapaljenja
- promena boje ili visine glasa zbog veličine
- osećaj stalne ispunjenosti ždrela, potreba za hrakanjem
- povremeni bolovi koji zrače u uvo usled punjenja kripte detritusom pa po izbacivanju bol prestaje
- uporni kašalj
- bezbolni otok na vratu, znak probijanja tonzilarne barijere.

Moguće je i bol u abdomenu!

1. *Veli-ina - hipertrofi-ne ili male i atrofi-ne* - obi-no se ka`e da ne odgovaraju za uzrast uzimaju}i u obzir limfati-nu konstituciju, mada klini-ki tonzile mogu i ne moraju biti uve}ane, a njihova veli-ina i nije presudna.

2. *Gnojni detritus* - gnoj - te-an ili -vrst koji se na pritisak cedi, cisti-ne {upljine u kriptama sa kazeoznim masama, kalcifikacije - tonzilolitijaza.

3. *O`iljno izmenjene tonzile*

4. *Asimetri-ne tonzile*

5. *Hiperemija prednjih nep-anih lukova (Frankeov simptom)* - tamno crvena i zadebljala ivica, otok zadnjih lukova, sinehije izme|u tonzile i lukova.

6. *Hroni-ni otok jugulodigastri-nog i submandibularnih limfnih nodusa* - posebno sa egzacerbacijama.

Laboratorija

Bris gu{e, leukociti kod egzacerbacija, anemija, ASTO, SE, ?

DDG: fiziolo{ko uve}anje tonzila i malignomi.

Tonzile predstavljaju *naj-e}{u `ari{nu fokalozu (60%)* i to ne samo palatinalne tonzile, ve} i ostale tonzile u `drelu, kao i cela sluzoko`a gornjeg respiratornog trakta, posebno `drela jer je bogata limfnim tkivom. Zatim i: *zubi, bronhiektazije, holecista, prostata* - daju bakterije, toksine bakterija i produkte tkiva.

TERAPIJA

Hirur{ka - tonsillectomia

Me|utim, "vr{iti tonzilektomiju bez opravdane indikacije zna-i poigravati se sa zdravljem i `ivotom bolesnika" - [ercer.

INDIKACIJE ZA TONZILEKTOMIJU

Lokalne

1. **Tonsillitis** - najmanje pet puta za godinu dana, mikoti-na oboljenja, one koje rezultuju febrilnim konvulzijama, sleep apnea sindromom.

2. **Recidiv peritonzilarnog apscesa** - 4-6 nedelja po smirenju apscesa. Posle drugog - obavezno!

3. **Hipertrofija tonzila** - koja vr{i opstrukciju disanja, govor, ishrana.

4. **Trajno klicono{tvo** - difterija ili streptokokna infekcija.

5. **Sumnja na maligni proces tonzilarnog tkiva** -nejednake tonzile naro-ito kod odraslih osoba.

6. **Fetor** - tonzilarnog porekla

7. **Preparacija n. glossopharyngeusa**

8. **Stilodinia** - elongirani stiloidni nastavak

@ari{ne (fokalne)

1. TBC limfnih nodusa na vratu - kad su i tonzile obolele, dakle angine koje uzrokuju adenopatiju vrata.

2. **Recidiv akutnih otitisa** (usled hipertrofije i infekcije vegetacija)

3. **Uporni kataralni hronični otitisi u odraslih**

4. **Reumatska groznica, glomerulonefritis, febrilne konvulzije, kardiološke i dermatološke indikacije, ataci reumatizma - fokaloze** - monoartritis, neuritis, neuritis optikusa, iridociklitis, episkleritis, recidivantni konjunktivitis, horioditis, psorijaza, alopecija, eritema multiforme, urticaria chronica, purpura.

- tonzilektomija je glavni i neophodni element u terapiji fokaloza i

- tonzilektomija ne utiče na evoluciju već nastalog karditisa i glomerulonefritisa, ali sprečava recidive reumatoidnog artritisa sa novim atacama karditisa i glomerulonefritisa.

Kod ovih bolesti njena uloga je **preventivna**.

5. **Uporni kašalj** - hronični tonzilitis, bez uzroka kašlja

6. **Ex iuvantibus**

KONTRAINDIKACIJE ZA TONZILEKTOMIJU

Apsolutne

1. Hemofilija? ne

2. Leukoze? da

3. **Maligni tumori drugih organa** - da

4. **Evolutivna TBC pluća** - da

Relativne

1. **Do 3 godine starosti i stariji od 60 godina.**

2. **Stanje neposredno posle angine** - posle angine 3 nedelje, a posle apscesa 4 nedelje.

3. **Evolutivna reumatska i bubrežna oboljenja**

4. **Epidemija zaraznih bolesti** - posle dečjih infektivnih bolesti 6 nedelja, posle poliomijelitisa ne jer lakše obolevaju.

5. **Profesionalni pevači**

6. **Zapaljenja sinusa i usne duplje**

7. **Atrofični rinitis** - apsolutna?

8. **Atrofični hronični faringitis** - apsolutna?

9. **Diabetes mellitus** - stabilizacija era.

10. **Hipertenzija i srčana oboljenja** - kompenzacija.

11. **Rekonvalescencija** - posle hepatita 6 meseci

12. **Menzes** - 7 dana pre i 7 dana posle ne.

13. **Akutne nespecifične plućne afekcije.**

VRSTE TONZILEKTOMIJA

- disekciona - chirurgica

- giljotina

- kriogena

- elektrosterilizacija

- laser

VEGETATIO ADENOIDES CHRONICA

DEFINICIJA

O adenoidnim vegetacijama govorimo kada se radi o uve}anju tonsillae pharyngicae. Ovo uve}anje mo`e da ima nekoliko oblika: mo`e da bude uve}ana cela faringea alna tonzila, samo njen srednji deo ili pak, delovi u predelu ostijuma tube auditive.

Oboljenje se sre}e u dece do puberteta (u pubertetu dolazi do involucije tonzile faringike), me|utim, mo`e se u izvesnim slu-ajevima sresti i u odraslih osoba.

ETIOLOGIJA

To su banalne recidivantne infekcije, TBC infekcija (retko), konstitucionalni faktori, izlo`enost deteta vlazi, lo{a ishrana i sl.

PATOLOGIJA

To je vezivna ili limfoidna hiperplazija tkiva.

KLINI^KA SLIKA

U pojavi simptoma ovog oboljenja najva`niji momenat je *odnos uve}anja tre}eg krajnika prema veli-ini epifarinksa, a ne apsolutna veli-ina adenoida*. Tako se sre}u deca koja imaju jako velike vegetacije, a nemaju nikakve klini-ke smetnje i obrnuto. Simptomi uve}anog krajnika mogu biti uzrokovani kako njegovom veli-inom tako i zapaljivim procesima u njima.

DIJAGNOZA

1. Anamneza.

- disanje na usta - "da li **stalno** (u toku infekcije je to normalno!) dr`i otvorena usta?";

- da li hr-e no}u, ili ka{lje;

(istorijat: *sleep apnea, bronchitis chronica, febrilne konvulzije, recidivantni otitis, alergijska dijateza, sinusitis chronica, no}ni strah*)

2. *Stalna* mukusna sekrecija iz nosa - stalno "balavo"

3. "Adenoidni facies"

- gubitak nazolabijalne brazde
- uska nozdrva, otvorena usta, grudni ko{ nerazvijen
- gornja usna podignuta, skra}ena
- prominiranje zubi}a, progenija
- glas "ravan" - rhinophonia clausa posterior
- -este glavobolje
- stoma-ne tegobe
- krvavljenja iz nosa
- gotsko nepce
- udubljenje u predelu frontalnog nastavka maksile

To su umorna, pospana deca, usled stalne hipoksije, sa o-ima bez sjaja, `edna zbog su{enja sluznice `drela. Mogu}a su no}na mokrenja i strah, stanja se pogor{avaju prisustvom adenoidnih vegetacija. Gubitak apetita, te`ine, napredovanja u visini.

DIJAGNOZA se postavlja anamnezom ali i:

1. bris gu{e, nosa i epifarinksa na bakterije i gljivice (biogram i antibiogram);
2. alergijske probe (hemijske, inhalacione, nutritivne);
3. RTG paranazalnih {upljina po Podvincu i lateralni RTG snimak epifarinksa (bitemporalni snimak epifarinksa);
4. stomatolog;
5. timpanometrija (Ddg - S.O.M.)
6. probe govora: m=b (**momak**); n=d (**nenad**) i ng=g (**kongo**)
dakle = **bobak, dedad, kogo**
7. palpacija epifarinksa?

LOKALNI NALAZ - uve}ane vegetacije u epifarinksu, sluzavo gnojni sekret u donjem nosnom hodniku, retrakcija bubne opne, zamu}enost, odsustvo detalja na bubnoj opni.

TH: ADENOIDEKTOMIJA

PEDIJATAR: "Profilakti-na metoda bez posebnih razloga i bez posebnih rezultata"?

KOMPLIKACIJE TONZILOADENOIDEKTOMIJE

Komplikacije mogu nastati od momenta davanja anestezije (epimukozna, infiltraciona, inhalaciona).

1. Ubrizgavanje gre{kom Pantocaina ili alkohola u tkivo.
2. Prevelika doza anestetika - maksimalno 1 g Novocaina, a adrenalina 0.1 mg kod odraslih;
3. Prevelika osetljivost bolesnika - patolo{ka konstitucija ili *status thymicolymphaticus*, zbog prejake funkcije hipertrofi-nog timusa naglo smanjuje sr-ani glikogen; *latentne te{ke promene jetre, bubrega, srca* - te{ko se podnosi lokalni anestetik; osetljivost prema suprareninu kod *sr-anih bolesnika i obolelih od tireotoksikoze*; bolesnik sa neurovegetativnim smetnjama - *bronhijalna astma*, cave ganglion stellatum;
4. Pogre{na tehnika aplikacije (ne i.v., ni neuralno, ni na mesta brze resorpcije, ne na ranjava mesta, i mesta gde se mogu izazvati refleksi va`ni za `ivot - sinus caroticus;
Ipak, na 76000 slu-ajeva 6 smrtnih!
- Pantocain ili Gingicain nanositi mazanjem a ne prskanjem, zbog aplikacije manje doze i boljeg efekta.
- Operaciju raditi frakcionisano: prvo desno, pa levo.
- Operaciju **ne** zapo-injati kod jako upla{enih i uznemirenih, a na prve znake cirkulatornog kolapsa prekinuti anesteziju.

KOMPLIKACIJE

1. Komplikacije u toku operacije

- a) Kolaps
- b) Obilna krvavljenja
- c) Aspiracija krvi, ostataka tkiva krajnika, zuba, gaze
- d) Povrede nep-anih lukova, uvule, mekog nepca, zuba, jezika, usne, i{-a{enje temporomandibularnog zgloba, vratnog dela ki-me, stiloidnog nastavka

e) spazam larinksa

2. Komplikacije posle operacije

Lokalne

1. **Rano krvarenje** - nekoliko -asova posle operacije (nepodvezani ili neretrahovani i nekontrahovani ve}i krvni sudovi posle presecanja posebno kod o`iljnih i prethodnih peritonzilarnih apscesa, porast tenzije, ka{ljanje, hrakanje sa uklanjanjem tromba, ve}i krvni koagulum, operacija u toku ili neposredno posle infekcija - pu{a-a, rest tonzilarnog ili adenoidnog tkiva, poreme}aj faktora koagulacije.

TH: REVIZIJA (Op{ta anestezija?)

- uklanjanje koaguluma i ostataka limfnog tkiva
- kompresija
- elektroauterizacija
- podvezivanje krvnog suda (slobodnim koncem ili de{anom)
- tamponada tonzilarne lo`e suturom lukova
- podvezivanje a. carotis externa
- transfuzija krvi, zadnja tamponada, mirovanje i sedativ

2. **Kasno krvarenje** - 6-8 dana posle operacije - "bolest osmog dana". Usled odbacivanja fibrinskih naslaga i stvaranja granulacija, kao posledica infekcije sa prethodnom povi{enom telesnom temperaturom.

TH: TERMOKAUTERIZACIJA (ligiranje je nemogu}e)

3. Infekcija tonzilarne lo`e
4. Edem uvule, nepca, larinksa
5. Apscesi usne duplje
6. Akutno zapaljenje limfnih -vorova vrata
7. Emfizem vrata
8. Paraliza facijalisa - usled anestezije - prolazna
9. Parafaringealni apscesi
10. Otitis media acuta

Op{te komplikacije

1. Tromboflebitis vena vrata
2. Septikemije
3. Pneumonije i plu}ni apscesi
4. Pogor{anje reumatskog, bubre`nog i sr-anog oboljenja
5. Pojava poliomijelitisa

* * *

CISTE I BENIGNI TUMORI FARINKSA

CISTE FARINKSA

RETENCIONE CISTE

RANULA

CISTE TONZILARNIH KRIPTI

Nastaju usled zatvaranja otvora tonzilarnih kripti. U ovako nastalim cisti-nim formacijama nagomilava se detritus. Mo`e ih biti vi{e na jednoj tonzili, posle zapaljenja tonzila. Sadr`aj je `u}kast, pastozan. TH: Incizija.

TORNWALDOVA CISTA NAZOFARINKSA

Tornwaldova cista ili nazofaringealna bursa Tornwald, javlja se u oko 3% svih ljudi i predstavlja *perzistiranje embrionalne komunikacije izme|u kaudalnog kraja horde i nazofaringealnog epitela*. Ova komunikacija se obi-no izgubi u drugom mesecu razvoja, ali mo`e i ostati i rezultovati u zapaljenju i atezijama. Cista je lokalizovana u medijalnoj liniji zadnjeg zida nazofarinksa {ire}i se ka tuberkulumu okcipitalne kosti, ima epitelni pokrov i nazofarinksnu sluznicu.

Simptomatologija je razli-ita. Kada *nema inflamacije, cista mo`e biti i asimptomatska*. Infekcija ciste mo`e prouzrokovati nazofaringealni bursitis, "sore throat", gnojnu postnazalnu sekreciju i disfunkciju Eustahijeve tube. Tornwaldova bolest se karakteri{e se *glavoboljama, ~estim infekcijama gornjih respiratornih puteva, astmom i artritisom*.

Dijagnoza se postavlja indirektnim i direktnim pregledom epifarinksa, ukazuje na cistu sa medijalnim udubljenjem. Treba je razlikovati od hroni-no inflamirane retencione ciste, koja nastaje kao rezultat zapaljenja limfoidnog tkiva sa pojavom nekroza i cisti-nih promena u njemu, jer se ovde radi o faringealnoj mukozi ili epitelu koji na njoj le`i.

TH: antibiotici, ali i marsupijalizacija.

CISTE FARINGEALNIH KRIPTI

Ciste mogu nastati i u kriptama faringealne tonzile, kao posledica lo{e izvedene adenotomije ili inflamacije. U zatvorenoj kripti dolazi do nagomilavanja sadr`aja, koji je produkt zatvorenih peharastih }elija. Sadr`aj je mukozan. Kada ove ciste rupturiraju isprazne se u farinks. Ukoliko porastu, stvaraju smetnje pri disanju. Kad se zagnoje stvaraju apscese.

TH: incizija i ekstirpacija.

BRANHIJALNE CISTE

Ciste branhijalnog {paga su retke. Poti-u od prvog i dorzalnog dela branhijalnih {pagova, ove ciste su obi-no parne, lokalizovane na lateralnom zidu nazofarinksa. Ne {ire se lateralno u meko tkivo vrata.

PSEUDOCISTE

Parne nazofaringealne pseudociste se javljaju kao posledica longus capitis perimyositis. Poput intraadenoidnih cisti, pseudociste ne sadr`e epitelne elemente.

BENIGNI TUMORI FARINKSA

BENIGNI TUMORI EPITELNOG POREKLA

Papilloma

Javljaju se u formi pendularnih sjajnih izra{taja, neravne povr{ine, razli-ite veli-ine, na uvuli, nep-anim lukovima i tonzili. Retko se vi|aju kao {iroka papilomatoza.

Adenomi

Tumor epitela sluzoko`nih `lezda, na nepcu, na tonzilama nalaze tvrdi ovalni, jasno ograni-eni submukozni tumori.

Tumor mixtus

Tumor epitela malih i velikih pljuva-nih `lezda.

*BENIGNI TUMORI MEZENHIMALNOG POREKLA***Fibroma**

Na bukalnoj sluzoko`i ili zadnjoj strani farinksa, kao tvrd gladak tumor. Mogu narasti i praviti smetnje.

Lipoma

Na podu usne duplje, na usnama, jeziku, farinksu.

Haemangioma

Na usnicama, sa deformacijom.

Chordoma

Bujanje embrionalnog tkiva ostatka horde sa destruktivnim rastom.

Choristoma

To su kongenitalne lezije i nisu prave neoplazme. To je heterotopi-no tkivo ili aberantni ostatak histolo{ki normalnog tkiva na mestima gde je na|eno. Nazofaringealni horistom stvara nazofaringealnu opstrukciju u novoro|enih. Dijagnoza se postavlja Rtg pregledom koji pokazuje lateralni izra{taj koji nema komunikaciju sa intrakranijumom. Fibrovaskularno tkivo prekriveno ko`om i dlakama.

Hamartoma

Ograni-ene lezije koje se posle maturacije ne pove}avaju. Spontano rast lokalnog tkiva.

Teratoma

Grupa germinativnih }elija embrionalnog porekla, poreklom od ektopi-nog tkiva nastalog fuzijom ili gre{kom. [est puta ~e{}e u devoj-ica. Dermoidni, teratoidni i epigna-ti.

Mioma**Neurofibroma**

Paragangliom - To je plava, pulsativna masa, submukozna, poreklom od paraganglija koje okru`uju terminalni kraj a. maxillaris u pterigopalatinskoj jami ili od nodoznih gangliona.

* * *

ANGIOFIBROMA JUVENILE NASOPHARYNGIS**DEFINICIJA**

To je *benigni tumor epifarinksa*, koji se karakteriše ekspanzivnim rastom i sklonošću ka krvavljenju, ne metastazira.

Gore navedeni naziv nije u potpunosti adekvatan jer se javlja i kod *odraslih i ne mora biti samo u nazofarinksu!*

Najbolji naziv - **angiofibroma**.

Javljaju se gotovo isključivo u muškaraca (opisano samo nekoliko slučajeva u devojica), između 10-20 godina starosti. Posle puberteta tumor pokazuje tendenciju da *involuira*. Takođe ima tendenciju da *recidivira* ako se ne ukloni u celini. Najčešće u Kini i Severnoj Africi. Severni evropski narodi retko oboljevaju.

ETIOLOGIJA

Nepoznata!

Misli se da je uzrok u poremećaju razvoja baze lobanje:

- usled hipertrofije periosta

- usled poremećaja neosificirane hrskavice sfenoida ovog područja

Dolazi u obzir i poremećaj u hormonalnom sistemu, jer oboljevaju muškarci pre puberteta?

HISTOLOGIJA

Angiofibromi!

Stroma tumora je sastavljena od nezrelih vezivnih elemenata, koji su ispresecani mnogobrojnim krvnim sudovima. Ovi krvni sudovi većim delom nemaju omotač. Kod povreda imaju tendenciju da *obilno krvare*. Polazna mesta juvenilnog fibroma su krov epifarinksa i gornja ivica septuma koji pregrađuje hoane.

BIOLOŠKO PONAŠANJE

Mesto porekla tumora je spoj sfenoidnog nastavka palatinalne kosti sa horizontalnim krilom vomera i korena pterigoidnog nastavka sfenoidne kosti - to je gornja granica sfenopalatinalnog foramena na zadnje spoljašnjem zidu krova nosa. Tumor se odatle može širiti:

Napred - na nos;

Nazad - u nazofarinks;

Gore - u sfenoidni sinus;

Lateralno - pterigomaksilarnu jamu; ili u više pravaca.

Iz pterigomaksilarne jame idu napred u antrum, lateralno ka infratemporalnoj i temporalnoj jami, a gore u orbitu kroz donju orbitalnu fisuru.

Intrakranijalno širenje ide direktnom ekstenzijom na dva načina:

1. od sfenoidnog sinusa kroz sela turcika (medijalno prema karotidnoj arteriji i lateralno prema hipofizi) i

2. kroz pod srednje lobanjske jame (napred od foramena laceruma i lateralno od kavernoznog sinusa)

KLINIČKA SLIKA

1. *Progresivna nazalna opstrukcija* - lagan rast sa postepenim zatvaranjem prohodnosti hoana - bolesnici se žale da sve teže i teže dišu na nos.

2. *Uestale teške epistakse* - dovode do anemije bolesnika.

3. *Rhinolalia clausa* - usled zapu{enosti epifarinksa dolazi do poreme}aja govora.
4. *Nagluvost* - tumor pritiska na u{a tube - mo`e nastati otitis secretoria.
5. *Frog face* - `ablje lice - usled prodora tumora u paranazalne {upljine i nos dolazi do pro{irenja korena nosa. mo`e dovesti do purulentnog sinusitisa.
6. *Jednostrani otok lica* - se javlja kao posledica prodora tumora u meka tkiva lica kroz paranazalne {upljine ili fossa pterygomaxillaris)
7. *Dislokacija o-nih jabu-ica* - proptosis, usled prodora tumora u orbitu dolazi do poreme}aja polo`aja i pokretljivosti o-nih jabu-ica.
8. *Glavobolja* - zbog ekspanzivnog rasta ovih tumora mo`e do}i do prodora kroz bazu lobanje u lobanjsku jamu (preko sfenoidnog sinusa), tako da tumor bude u intimnoj vezi sa meningama ili kranijalnim `ivcima (V), {to izaziva jake glavobolje. Tako|e II, III, IV, VI kranijalni nerv mogu biti zahva}eni.

DIJAGNOZA

Anamneza: progresivna opstrukcija i recidiviraju}e epistakse koje se te{ko zaustavljaju.

Op{ti status: gracilna gra|a, infantilni sekundarno seksualni status.

Inspekcija: izgled lica.

Prednja rinoskopija: endonazalno dosta sluzavognojnog sekreta. Po neki put se kroz nos mo`e videti u epifarinksu tumorski izra{taj ili je ovaj prisutan u nosnim hodnicima.

Pregled farinksa: nekad spu{teno meko nepce, usled pritiska tumora. Ponekad tumor koji se spu{ta iz epifarinksa.

Zadnja rinoskopija: gladak, sivkast ili crveno ljubi-ast tumorski izra{taj na -ijoj povr{ini su obi-no razgranati krvni sudovi.

Palpacija epifarinksa: tumor ~vrsto elasti-ne konzistencije, re`njevit. Pa`ljivo tu{irati zbog krvavljenja.

Audiometrija, timpanometrija: konduktivno o{te}enje sluha.

Rengen:

- bitemporalni profil epifarinksa
- baze lobanje po Hirtzu
- paranazalnih {upljina u dva pravca - tumor epifarinksa i eventualne promene na paranazalnim {upljinama i bazi lobanje.
- tomografija paranazalnih {upljina, bolji prikaz i ekspanzija.

CT epifarinksa:

NMR epifarinksa:

Arteriografija:

Arteriografijom se procenjuje stepen snabdevenosti krvlju tumora. Vr{i se arteriografija sliva a. carotis internae ili kontralateralni spolja{nji karotidni sistem (ili oba), a *dominantna je a. maxillaris sa iste strane.*

Arteriografija nije neophodna u svim slu-ajevima - radi se tek na kraju jer nosi rizik od smrti, slepila, transverznog mijelitisa, hemiplegije.

Radi se kod eventualne suspektne intrakranijalne ekspanzije i kandidate za preoperativnu embolizaciju i to: *selektivna arteriografija a. maxillaris 48 h pre operacije,* ukoliko tumor nije prodro u endokranijum. **Biopsija ne!**

Laboratorija:

Serum:

Hiperprodukcija 11-oksi-keto steroida (`enski hormon nadbubrega)

Hipoprodukcija 17-keto-steroida (mu{ki hormon nadbubrega)

Po uklanjanju hormoni se normalizuju!
Znaci anemije!

PH - HISTOLO[KI:

Bogata vaskularna mre`a u fibroznoj stromi. Vaskularni kanali su razli-ite veli-ine i pokriveni endotelnim }elijama koje le`e direktno nasuprot stromalnim }elijama. Odsustvo glatkog mi{i}nog sloja izme|u dva tipa ovih }elija, uti-u na kapacitet krvavljenja.

KLINI^KA KLASIFIKACIJA - Chandler, 1984.

- I tumor ograni-en na hoane i/ili krov nazofarinksa
- IIA minimalno lateralno {irenje kroz sfenopalatinski foramen u pterigomaksilarnu fosu
- IIB ispunjena pterigomaksilarna fosa, pomeren zadnji zid antruma, {irenje gore, erozija kosti ili orbite
- IIC {irenje kroz pterigomaksilarnu fosu u obraz i temporalnu fosu
- III intrakranijalno {irenje

DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA:

Antrohoanalni polip (mekan), chordom i teratom imaju ekspanzivni rast, velike ne-involuisane adenoidne vegetacije.

PROGNOZA:

Dobra rano, kasnije endokranijumski prodor i krvavljenja uzrok smrti.

TERAPIJA:

1. **Lateralna rinotomija - po Moureu.**
2. **Transpalatalno - po C. P. Wilsonu.**
3. Transoralno
4. Transhioidno
5. Transmandibularno
6. Transzigomati-no
7. Kraniotomija - rinotomija
8. Facijalni degloving
9. Incizija kroz gornju usnu i du` bukogingivalnog sulkusa
10. Elektrokoagulacija tumora (u vi{e seansi?)
11. Zra-enje (TCT 30-35Gy, Ro, Radium - skleroziranje tumora); poreme}aj razvoja kosti lica usled zra-enja mladog organizma, atrofi-ni rinitis, osteomijelitis
12. Hormonska terapija - androgeni radi ubrzavanja sazrevanja i postizanja regresije tumora
13. Hemioterapija sistemska
14. Konzervativna terapija kada tumor nije mogao operativno da bude uklonjen - transfuzija.

10-20% intrakranijalnog {irenja uvek ekstraduralno
10-18% recidiva

Kod asimptomatskih sa rezidualnim ili recidivalnim oboljenjem bez terapije zbog prirode angiofibroma da spontano regredira?

15. Krioterapija

16. Skleroterapija

* * *

MALIGNI TUMORI EPIFARINKSA

EMBRIOLO[KE SPECIFI^NOSTI

Nekad se smatralo da meko nepce odvaja farinks od nosne {upljine i da je nosni deo `drelo produ`etak nosne {upljine. Me|itim, granica izme|u ova dva dela embriolo{ki le`i ispred u{a Eustahijeve tube. *Endodermalnog porekla* je deo **ispred** Eustahijeve tube (lateralni zid nazofarinksa), a *epitelnog porekla* je deo **iza** Eustahijeve tube.

ANATOMSKE SPECIFI^NOSTI

Epifarinks je anatomski u intimnom odnosu sa mnogim va`nim strukturama, pa propagiranje malignog procesa mo`e da bude u pravcu baze lobanje i endokranijuma, orbite i uva. Simptomi susjednih regija ~esto dominiraju klini-kom slikom u odnosu na primarnu leziju, a proboj u okolinu ote`ava terapiju i prognozu.

LIMFOTOK I IZGUBLJENO VREME

Postoji bogatstvo limfne mre`e i ukr{tenost limfnih puteva, koja dovodi do brzog obostranog metastaziranja u vrat. Do definitivnog postavljanja dijagnoze malignog tumora epifarinksa pro|e po nekoliko meseci. Lokalna simptomi su oskudni i dugo vremena ne skre}u pa`nju pacijenta i lekara. Uz ovo i pregled epifarinksa, ne retko biva zapostavljen.

HISTOLO[KE SPECIFI^NOSTI

- **Plo~asto slojevit epitel je skvamocelularni epitel.** Ovaj epitel je uglavnom nekeratinizovan osim u dubokim kriptama. Proces keratinizacije se javlja u drugim delovima sluznice epifarinksa uglavnom u osoba posle 50 god. starosti.

- **Cilindri-ni trepljasti epitel respiratornog tipa.** Ovaj epitel je nekeratinizovan sa {irokim oblastima metaplazije u plo~asto slojevit epitel. Za vreme fetalnog `ivota postoji postepen prelaz cilijarnog u plo~asto slojevit epitel u donjim partijama nazofarinksa. Mesta preskvamoznih promena se mogu povremeno na}i na krovu epifarinksa, na zadnjem zidu, ali *prava* skvamozna metaplazija se javlja samo postnatalno. Prekanceroze su pra}ene hiperplazijom atipi-nih }elija i skvamoznom metaplazijom cilindri-no trepljas-tog epitela (EBV).

- **Tranzicionalni ili intermedijarni epitel.** Ovaj prelazni epitel odvaja plo~asto slojevit od cilijarnog epitela na krovu i lateralnim zidovima epifarinksa.

- **Submukozno limfno tkivo.** Sluznica nazofarinksa se razlikuje od ostalog respiratornog epitela gornjih disajnih puteva, jer u vezivu ispod cilijarnog cilindri-nog epitela nalaze bogate nakupine limfnih }elija - "limfoepitelijalna" sluznica.

ULTRASTRUKTURNE KARAKTERISTIKE

Tri su zna-ajna elementa koja se posmatraju elektronskim mikroskopom, a koja su zna-ajna za patogenezu nazofaringealnog karcinoma:

1. *cilijarni epitel*
2. *bazalna membrana (}elije bez nje vi{e maligne)*
3. *limfoidno tkivo*

Između bazalnih ćelija epitela su mali limfociti koji se mogu videti pri prolasku kroz bazalnu membranu. Uski kontakt i ponekad diskontinuitet okolnih ćelijskih membrana je uočen između epitelnih elemenata sa infiltracijom limfocita. Citoplazmatski mostovi između epitelnih i limfnih ćelija mogu imati značajnu fiziološku funkciju emperipoze limfocita od strane epitelnih ćelija, ali ona do sada nije zabeležena. Subepitelno vezivno tkivo je ispunjeno brojnim malim limfocitima, ali i plazmocitima, retikularnim ćelijama i fibroblastima koji proizvode kolagene fibrile.

ETIOLOGIJA

1. virusna
2. genetska
3. spoljašnji faktori

MORFOLOGIJA I BIOLOKO PONAŠANJE

Morfološki su: *ulcerativni*, *vegetantni* i *infiltrativni* tumori. Uglavnom *unilateralni*, bilo levo ili desno. Najčešći položaj: *lateralni zid nazofarinksa posebno faringealnog recessusa - Rosenmüllerova jama i Eustahijevo ušje*. Takođe mogu rasti sa krova, retko sa prednjeg ili donjeg zida.

Tumor ima *lokoregionalni invazivni karakter*. Lokalno se tumor širi: u nosnu i paranazalne ćupljine, orbitalne ćupljine, Eustahijevu tubu, orofarinks, usnu ćupljinu, parotidnu žlezdu, meka tkiva, koštane i kranijalne ćupljine. Limfatično širenje preko bogatog submukoznog plexusa je inicijalno u *retrofaringealne, spojne i jugulodigastrične noduse i duž unutrašnjeg jugularnog lanca u spinalni akcesorni limfni lanac*. Blizu baze lobanje mišićni zid je nekompletan, ostavljajući mali defekt - sinus Morgagni, kroz koji Eustahijeva tuba ulazi u nazofarinks. Ova veza je vrlo važna zbog tumorskog penetriranja sluznice i aponeuroze da bi ušla u lateralnu bazu lobanje.

Udaljeno širenje u *kosti, jetru i pluća*.

Unutrašnja granica dubokog dela parotidne žlezde je anatomski u uskoj vezi sa lateralnim faringealnim recessusom i može se zavlačiti duboko do lateralnog zida farinksa; otuda *visoka frekvencija nediferentovanih karcinoma parotidne žlezde sa morfološkim izgledom nazofaringealnog karcinoma*. Dok neki ovakvi tumori vode poreklo od parotide, moguće je da drugi predstavljaju sekundarno širenje i zahvatanje parotide od *okultnih nazofaringealnih karcinoma*.

HISTOPATOLOGIJA

SZO - Klasifikacija (Schanmugaratnum, Sobin - 1986.)
(isključeni karcinomi drugog - salivatornog porekla)

MALIGNI EPITELNI TUMORI

1. *Ca planocellulare (skvamocelularni) keratoides* (25%) - keratinizirajući karcinom, sa o-iglednom po jednim autorima ili minimalno vidljivom keratinizacijom po drugima. Dakle, prisutna je skvamozna diferencijacija, intercelularni mostovi i/ili keratinizacija. To je tumor morfološki sličan drugim karcinomima donjih respiratornih puteva. Postoje tri stepena diferenciranosti:

- dobro (G₁)
- srednje (G₂)
- slabo (G₃)

2. *Ca planocellulare nonkeratoides* (12%) - nekeratiniziraju}i, bez skvamozne diferencijacije, sa }elijama jasnih ivica.

"Transitional" cell carcinoma - morfolo{ki sli-an urotelu
Schneiderian karcinom
Regaud karcinom - solidni tip
Adenokarcinom
Cilindrom
Mukoepidermoidni karcinom

3. *UCNT (nediferentovani karcinom nazofarinksnog tipa)* - (G₄) - (63% - naj-e{}i) nejasne }elijske granice, sincicijalni prikaz. Ovo je morfolo{ki heterogena grupa koja uklju-uje:

"Limphoepithelioma" su nekeratinizovani ili nediferentovani nazofaringealni karcinomi (2 i 3), sa brojnim *ne-neoplasti-nim T limfocitima* izme|u tumorskih }elija

Anaplasti-ni karcinom
Karcinom vretenastih }elija sli-an sarkomu
Schminckeov karcinom sa izolovanim }elijama
Clear cell carcinoma sa praznom citoplazmom

4. *Metastatski epitelijalni tumori u epifarinksu*

MALIGNI TUMORI MEZENHIMALNOG POREKLA

- 1. *Mekog tkiva*** - fibro i rhabdomiosarkom
- 2. *Hrskavice i kosti*** - hondro i osteosarkom
- 3. *Limfnog tkiva*** - lymphoma Non-Hodgkin i M. Hodgkin

MALIGNI TUMORI ME[OVITOG POREKLA

Maligni melanom

POTREBNE NAPOMENE

Subpodela je korisna sa prognosti-kog aspekta *u odnosu na stepen limfocitne infiltracije*.

Nema dokaza mucinske sekrecije ili `lezdane diferencijacije u bilo kom od prethodnih histolo{kih tipova.

Svi tipovi karcinoma, uklju-uju}i i nekeratiniziraju}e i nediferentovane karcinome *bez dokaza skvamozne diferencijacije svetlosnim mikroskopom, pokazuju konstantno dokaze o ovom elektronskim mikroskopom, imunohistohemijski keratinska antitela (K11 - marker za keratin)*.

EPIDEMIOLOGIJA

Veza HLA-A2, BW46 HLA, HLA - B-SIN2 antigena i tumora.

Epidemiolo{ki ovi tumori su -e{}i u mu{kih osoba 40-60. godine starosti, posebno -esti u ju`nih populacija Kineza usled dijete slanom ribom kod Kineza i visokim procentom dimetil nitrozaminima, a nedostatkom protekcije *vitamina C* procesima nitrozifikacije; pu{enje bogato nitrozaminima.

KLINI^KA KLASIFIKACIJA

1. AJC - naj-e{}a
2. UICC - isto kao i AJC, ali ne uklju-uje kranijalne nerve u T₄ stadijum
3. Ho-klasifikacija - T₃ je:
 - a - ispod baze lobanje pod sfenoidnog sinusa
 - b - baza lobanje
 - c - kranijalni nervi
 - d - orbita, hipofarinks, infratemporalna jama
4. TNM klasifikacija

Delovi (zidovi) epifarinksa po TNM klasifikaciji:

- zadnje gornji zid (od nivoa spoja tvrdog i mekog nepca do baze lobanje = od mesta projekcije slobodne ivice mekog nepca du` baze lobanje do gornje ivice hoane)
- dva lateralna zida (uklju-uju}i torus tubarius i Rosenmülerovu jamu
- donji zid (gornja povr{ina mekog nepca)

Napomena: ivice hoanalnog otvora i zadnja ivica vomera pripadaju nosnoj {upljini!

T - primarni tumor

T_x - primarni tumor se ne mo`e odrediti

T₀ - nema znakova primarnog tumora

T_{is} - Ca in situ

T₁ - jedan polo`aj u nazofarinksu ili tumor nije vidljiv (pozitivna samo biopsija)

T₂ - dva polo`aja (zadnje gornji i lateralni zid)

T₃ - zahvatanje nosa i/ili orofarinksa

T₄ - kosti lobanje, ili meka tkiva van faringobazilarne fascije (van epifarinksa) i jedan ili vi{e kranijalnih nerava ili oba

N i M kao i za ceo farinks - TNM.

M (PUL, OSS, HEP, BRA, LYM, MAR (ko{t. sr`), PLE, PER, SKI, OTH (drugo)) (dakle engleske, a ne latinske skra}enice).

Neel, 1986. - prognosti-ki faktori

(Simptomi >7, Polo`aj, {irenje, Titar 1:7680, Godine >40)

Karcinomi epifarinksa se manifestuju u tri klini-ka tipa:

1. **lokalno invazivni** - 20%
2. **metastatski** - okultni primarni tumor sa ranim metastazama na vratu - 18%
3. **kombinovani** - 62%!

SIMPTOMATOLOGIJA

- *Nazalni*
- *Nodalni*
- *Neurolo{ki*
- *Otolo{ki*

Tiha faza - izgubljeno vreme - mo`e trajati mesecima
(T₁-T₂)

Laki bolovi u uvu, jednostrane glavobolje, povremena neznatna krvavljenja iz nosa, lake smetnje od strane tube auditive, povremeno ose}aj stranog tela u epifarinksu, okcipitalne glavobolje - da li bi se dijagnostikovao?

Faza simptoma lokalne invazije
(T₂-T₃)

1. *Epistaxis* (ulceracija tumora - starije osobe sa spontanim krvavljenjem!)
2. *Zapu{enost nosa* (vegetantan tumor ispunjava lumen epifarinksa, 1/2 u po-et-ku, patolo{ki iscedak)
3. *Nagluvost* (opstrukcija nazofaringealnog u{a, progresivna unilateralna, zujanje, autofonija, refleksni bol u uvu, uvu-ena bubna opna - sekretorni otitis, kateterizacijom tube ne pobolj{anje ve} pogor{anje)
4. *Poreme}aj govora* - (opstrukcija epifarinksa i infiltracija mekog nepca - rhinolalia clausa).

Trotterov trijas: otalgija, neuralgija usled oduzetosti V₂ i jednostrana paraliza mekog nepca (IX i X).

Faza simptoma udaljene invazije i metastaza
(T₄)

Uz simptome prethodne faze javljaju se i simptomi i znaci {irenja tumora van epifarinksa u okolinu, u vratne limfne noduse i u udaljene organe.

{irenje napred

- *u nos i etmoidni labirint*
 - Opstrukcija nosa
 - Epistakse
 - Purulentna i sangvinolentna sekrecija
 - Anosmija
 - Foetor ex nasi
- *u orbitu preko etmoida*
 - Egzoftalmus
 - Dislokacija bulbosa lateralno i ograni-ena pokretljivost
 - Slabljenje vida

{irenje dole

- *niz zadnje i bo-ne zidove epifarinksa*
 - {irenjem u mezofarinks postaje vidljiv
- *na meko nepce i zadnje nep-ane lukove*
 - Rinolalia usled nepokretnosti nepca zbog infiltrata
 - Ote`ano gutanje i vra}anje hrane na nos
 - Ote`ano disanje usled opstrukcije mezofarinksa (u dece po potrebi traheotomija)

[irenje lateralno

- napred preko prednjeg okrajka parafaringealnog prostora koji je bez važnih anatomskih struktura (vezivo) na fosu pterigopalatinu gde infiltriraju ganglion pterigopalatinum i n. maxillaris, dajuji *anesteziju i neuralgije (V₂), suvoću o-iju i nosa*. Dalje put lateralno infiltriraju pterigoidne mišice dajuji *trismus (ili motorna grana V)*, a još više lateralno infiltriraju fosu infratemporalis sa n. mandibularisom kome se u njihovim partijama priključuju i chorda tympani pa nastaje *anestezija i neuralgija (V₃ - usna duplja sa jezikom), suvoća usta i poremećaj ukusa*.

- po sredini i pozadi na retrostiloidni deo parafaringalnog prostora gde infiltriraju a. carotis i v. jugularis internu, duboke limfne noduse vrata i naročito nerve IX-XII, dajuji *anesteziju i motornu paralizu jezika, nepca, farinksa, larinksa, tahikardiju i digestivne tegobe*.

- nastavak irenja put lateralno kroz mišice stiloidne preage ili iznad ili ispred njih, a iza pterigoidnih mišica infiltriraju parotidnu ložu sa pljuvačnom lezdom dajuji *suvoću usta, sa niskom perifernom paralizom n. facialis, a. carotis externae i v. jugularis externe, i parotidni limfni nodusi*.

[irenje nagore

Tumor infiltriraju donju stranu baze lobanje unutar pripoja *faringobazilarne fascije (unutar epifarinksa)* ili van njenog pripoja počto se prethodno proširio na parafaringealni prostor i/ili infratemporalnu jamu. Kranijalne nerve infiltriraju sa donje strane baze lobanje u kanalu u kom napuštaju lobanju ili u samoj lobanji.

- I - lamina cribrosa ossis ethmoidalis
- II - foramen opticum ossis sphenoidalis
- III, IV, V₁, VI - fissura orbitalis superior
- V₂ - foramen rotundum ossis sphenoidalis
- V₃ - foramen ovale ossis sphenoidalis
- VII, VIII - meatus acusticus internus
- IX, X, XI - foramen jugulare
- XII - canalis n. hypoglossi na rubu foramina magnuma

I - infiltrisan je obično prodorom tumora u etmoid.

II, III, IV, V, VI - su infiltrisani prodorom tumora u srednju lobanjsku jamu (petrozna i sfenoidna kost), pod slikom Jacod sindroma - oftalmoplegija zahvaćene strane, neuralgija maksilarnog živca, temporalne glavobolje i anestezija lica, nosa i usta, oduzetost mišica vakanja, amaurosis.

VII - reče je oduzet i to obično kod masivnih tumora u terminalnoj fazi bolesti, najčešće u ekstrakranijalnom (parotisnom) delu toka.

VIII - takođe je retko zahvaćen jer je dosta pozadi

IX, X, XI i XII - zahvaćeni su rečje u parafaringealnom prostoru i foramenu jugulare nego u intrakranijalnom delu. Mogući su poremećaji inervacije mekog nepca, larinksa i jezika, cervikalni Sy - Horner.

- Jednostrana paraliza svih 12 nerava - Garcin sindrom.

- U terminalnoj fazi postoje *znaci intrakranijalne hipertenzije* zbog masivnog prodora tumora u endokranijum.

- Psihoneurotski sindrom (Padovan - Lipozen-i)) nastaje usled oštećenja hipofiza - hipotalamus sistema.

Regionalne metastaze u dubokim limfnim nodusima vrata su vrlo česte (u više od trećine slučajeva, *rano i često obostrano*) prvi znak bolesti zbog koga se pacijent javlja lekaru; nekad su limfni nodusi ogromni a da nema drugih izraženijih simptoma. To je naročito izraženo kod UCNT tumora kod žena, bilateralno. *Retrofaringealni limfni nodusi nisu palpabilni ali indirektan znak je bol pri podizanju glave i istezanju vrata!* Udaljene metastaze u oko 50% slučajeva UCNT-a u kost, pluća, bubrege, jetru i slezinu.

Prodor tumora u endokranijum ide preko otvora na bazi lobanje (foramen lacerum sa fibrocartilago basilaris), foramen jugulare, rotundum i spinosum i infiltriranjem i razaranjem kosti - tela sfenoida preko sfenoidnog sinusa i sele turcike ili lakše preko velikih krila sfenoidne kosti.

Važno je razlikovati zahvaćenost koštanih delova nazofarinksa unutar faringo-bazilarne fascije (pterygoidni nastavci i pod sfenoidnog sinusa) od zahvatanja kosti van epifarinksa, odnosno baze lobanje u širem smislu reči (npr. velika krila sfenoida), jer ovo drugo ima lošiju prognozu. Za kliniku i prognozu značajno da li je paralizovan nerv zahvaćen u vratu adenopatijom retrostiloidnog dela parafarinskog prostora, u prolazu kroz koštani kanal baze lobanje ili u lobanji.

Maligna adenopatija u limfnim čvorovima ispod nivoa klavikule smatra se *udaljenom* metastazom (M₁).

STANDARD DIJAGNOSTIČKE OBRADE

1. **Anamneza**
2. **Inspekcija i palpacija**
3. **Prednja i zadnja rinoskopija**
4. **Biopsija**

- probatorna ekscizija indirektnom epifaringoskopijom u lokalnoj anesteziji (evidentan veliki tumor)

- kiretacija epifarinksa Beckmanovim nožem

- eksploracija epifarinksa u opštoj anesteziji, direktnom epifaringoskopijom sa ve-
lotraktorom i fiberoptikom

* biti pripravan i spreman za Bellocq tamponadu

* biti siguran da nije juvenilni angiofibrom

* materijal uvek gleda isti specijalista patolog

* ako je materijal uzet u drugoj ustanovi: pločica, klinički i PH nalaz.

5. **Rtg**

- lateralni snimak epifarinksa i po potrebi tomografija

- baze lobanje po Hirtzu i po potrebi tomografija

- paranazalnih (upljina po Podvincu i po potrebi tomografija

- pluća, kosti

6. **CT i NMR**

- u aksijalnoj i frontalnoj ravni (epifarinksa, lobanje, scintigrafija kostiju, eho jetre)

7. **Audiološka obrada** - audiometrija i timpanometrija

8. **Oftalmo-neurološki pregled**

9. **Internistički pregled**

10. **Stomatološki pregled** - TM zglob.

11. **Laboratorija**

- KKS, analize urina, analize jetre

12. **Imunologija**

- 10 cm³ sveže krvi iz kubitalne vene, centrifugira i izdvoji serum, koji se ispituje na virusne markere.

- IgA i IgG titar antitela na viralni kapsidni AG (VCA) i difuzni rani antigen (EAD),
 - određivanje HLA tipizacije
 - određivanje virusnih markera u perifernoj krvi
13. **Biopsija** - koštana sr`

POSEBNE KARAKTERISTIKE UCNT-a

On -ini grupu sa posebnim odlikama koje se manifestuju na epidemiolo{kom, virusolo{kom i imunogenetskom planu:

- oboljevaju uglavnom `ene i deca, nema veze sa pu{enjem i alkoholizmom.
- posebna geografska rasprostranjenost - najve}a u-estalost na jugoistoku Azije, srednja u-estalost u Africi i mediteranskim zemljama, a mala u-estalost van tog podru-ja.
- dokazana je konstantna veza sa **Epstein-Barr virusom** koja se manifestuje prisustvom antitela na ovaj virus u krvi obolelog i prisustvom virusnih markera u }elijama tumora i krvi obolelog. U ve}im centrima ove pojave imaju mesto u standardu dijagnosti-ke obrade tumora epifarinksa i limfadenopatija vrata nepoznate etiologije.
- UCNT mo`e pote}i i iz drugih delova gornjeg disajnog puta (*nos*). Ima ga i u *tonzili, larinksu* pa i *{titnoj `lezdi*, pa se kod metastaze nediferentovanog karcinoma ili UCNT-a, pored epifarinksa ispituju i ovi organi!
- UCNT ima posebno podmukao tok. U vi{e od tre}ine obolelih jave se metastaze u cervikalnim limfnim nodusima pre svih drugih simptoma prisustva tumora u farinksu. *de{ava se da limfni nodus bude i N₃, a da nema simptoma primarnog tumora*. Rano daje udaljene metastaze. Za razliku od ostalih tumora epifarinksa le-i se *primarnom hemioterapijom*. Sli-an tretman se u novije vreme daje samo *slabo diferentovanim planocelularnim karcinomima*. *limfomi se le-e primarnom polihemioterapijom samo ako su diseminovani*.

LE^ENJE MALIGNIH TUMORA EPIFARINKSA

Le-enje malignih tumora epifarinksa je u domenu *radiologa i hemioterapije*. Hirurgija se odnosi uglavnom samo na metastatske depozite u vratnim limfnim limfonodusima i to onda ako postoje palpabilni limfonodusi, 6 nedelja posle zavr{etka primarne radioterapije ili posle polihemioterapije.

U C N T

Hemioterapija je primarni pristup u le-enju UCNT-a.

Primarna (indukciona) hemioterapija se sprovodi uz redovne ORL preglede na konzilijumu do maksimalno postignutog terapijskog odgovora ili do postizanja kompletne remisije, a najvi{e 8 indukcionih ciklusa.

Varijante odgovora tumora na primarnu hemioterapiju:

1. postignuta je remisija - nastaviti jo{ 1-2 indukciona ciklusa (ali ne vi{e od 8) pa dalje nastaviti sa *hemioterapijom odr`avanja i reindukcije*.
2. rast tumora je usporen (maksimalni porast tumora je do 25% u toku hemioterapije) - pre}i na *sekundarnu tj. tercijarnu hemioterapiju*.

Za procenu odgovora tumora na primarnu, sekundarnu ili tercijarnu hemioterapiju potrebno je da pacijent primi bar dva ciklusa odgovaraju}eg terapijskog re`ima.

3. tumor i dalje naglo raste (porast ve}i od 25%) - tumor je rezistentan na hemioterapiju pa treba pre}i na *radioterapiju i to telekobalt (brahiterapija)* preko 2

lateralna polja na epifarinks i vratne limfne noduse, bez obzira ima li palpabilnih limfnih nodusa, u punoj tumorskoj dozi (65-75 Gy) sa kontrolnim pregledom na konzilijumu posle primljenih 40 Gy.

Potom se mo`e nastaviti sa prekinutom hemioterapijom - "*Sandwich*" terapija. Ili, posle kontrole se ide do pune tumorske doze zra-enja. Kada primi punu tumorsku dozu zra-enja (75 Gy), on u slede}e 2 godine ne sme biti zra-en niti le-en hemioterapijom!

4 ciklusa HTH + RTH + 4 ciklusa HTH ili
8 ciklusa HTH + RTH

REST (REZIDUA) METASTAZA U CERVICALNIM LIMFNIM NODUSIMA:

Operisati ako je operabilno. Ako nije operabilno pre}i na **radioterapiju** (telekobalt ili elektronski transkutano) do doze od 40 Gy. Potom nastaviti sa prekinutom hemioterapijom.

PLANOCELULARNI KARCINOM EPIFARINKSA

Zastareli (?) protokol instituta Gustave Roussy, Villejuif - Paris, 1980.

Primarno radioterapija

Telekobalt - 40 Gy iz 2 lateralna polja. Ako su palpabilni limfni nodusi van polja pune doze dopuniti dozu na njih do 40 Gy. Po primljenoj dozi u-initi procenu reagovanja na konzilijumu. Tumori epifarinksa bez palpabilnih limfonodusa zra-eni su *lokalno* sa TD 40-70 Gy, a u slu-aju palpabilnih limfonodusa zra-eni su *lokoregionalno* - primarni tumor i limfni nodusi su prvo zra-eni {irokim poljem na LINAC-u ili TCT-u sa 40 Gy, a potom su zra-eni samo nodusi na vratu sa su`enim poljem na BETATRONU sa TD 20-30 Gy.

A. - dobar odgovor - nastaviti do pune tumorske doze od 65-75 Gy. Po{to srednji i donji jugularni limfonodusi tada dobijaju 50 Gy, ako su palpabilni, na njih je potrebno upotrebiti dodatni izvor zra-enja u ja-ini od 10-15 Gy.

B. - slab odgovor ili radiorezistencija tumora - pre}i na *hemioterapiju*.

RECIDIV PRIMARNOG TUMORA

- *Brahiterapija* do pune terapijske doze od 65-75 Gy ili *hemioterapija*, ako pacijent nije ve} primio punu tumorsku dozu zra-enjem + ako je recidiv nastao posle pune tumorske doze kada nema mogu}nosti druge terapije osim simptomatske.

RECIDIV METASTAZA U CERVICALNIM LIMFNIM NODUSIMA

- *Operacija* ako je metastaza operabilna, bar 6 nedelja posle zra-enja.

- Ako metastaza nije operabilna:

a. *Transkutano* zra-enje (elektroni) do pune tumorske doze sa `ari{nim predoziranje

b. *Endocuri* terapija (Ir 192) - brahi terapija.

U oba slu-aja uslov je da pacijent nije prethodno primio punu tumorsku dozu.

Primarno hemioterapija u slede}im slu-ajevima:

1. slabo diferentovan planocelularni karcinom (analogno sa UCNT-om)
2. udaljene metastaze gde lokalno zra-enje nema smisla
3. velike neoperabilne metastaze na vratu

OSTALI MALIGNI TUMORI EPIFARINKSA

Adenokarcinomi

To su retki karcinomi i poti-u od epitela sluzoko`nih `lezda. Imaju polipozni, nodozno papilaran ili kribriforman oblik, sa dosta guste sluzi u lumenu. Kribriformni tip tumora je *adenocisti-ni karcinom ili cylindroma*, koji se pojavljuje u mladim osoba i {iri limfnim putem sa metastazama u kostima.

Limfomi

Re|e su od karcinoma i dele u dve poznate kategorije: Morbus Hodgkin i Non-Hodgkinski limfomi. Naj-e{}i su histiocitni, ranije nazivani retikulosarkomi. Limfomi kao diseminirani malignomi su u nadle`nosti konzilijuma za limfome, gde internista posle standardne obrade utvr|uje pro{irenost bolesti, pa se tek na osnovu toga odre|uje terapija. Minimum dijagnosti-kog standarda podrazumeva:

- internisti-ki pregled
- KKS sa leukocitarnom formulom
- biohemijske analize (serumska alp i/ili gama gt)
- punkcija kosne sr`i
- scintigrafija jetre
- Rtg pasa`a creva
- CT abdomena

U slu-aju **IE** stadijuma (primarna lokalizacija u `drelu i istostranu stranu vrata) daje se *radioterapija na vrat* (40 Gy) uz stalno pra}enje eventualne pojave tumora i u drugim organima (znaci klini-ke ili biolo{ke evolucije). U slu-aju diseminiranosti van vrata (**II E**) odre|uje *polihemioterapija ili "mantle" radioterapija* uz eventualnu zra-nu terapiju na rest tumora.

Myeloma multiplex - plasmocytoma - pojedina-no ili u obliku mijelomatoze.

Rhabdomiosarkom

To je tumor koji polazi naj-e{}e sa lateralnog zida. To je embrionalni tumor ili tumor male dece, brzo infiltrira nosne {upljine i sinuse. Prodire u bazu lobanje i orbitu. Izaziva krvavljenja, zapaljenja i metastaze. }elije su bizarne, sa velikim jedrom i eozinofilnom citoplazmom, poreklom *neociti* - derivati popre-noprugaste muskulature.

Fibrosarkom

Ovaj tumor je sli-an juvenilnom fibromu, proliferacija angioblasta sa diferencijalnom dijagnozom ka angiosarkomu, kompresija baze lobanje i mozga.

Hondrosarkom

Chondroma - mo`e se pojaviti na bilo kom mestu u medijalnoj liniji koja deli telo na dve polovine. Pored nazofarinksa mo`e se javiti u sakrokokcigealnoj regiji. Polazi sa baze lobanje, infiltrira lobanju, ulazi u sfenoidni sinus, orbitu, lobanjsku {upljinu, kompri-

mira mezencefalom. Ulcerira, krvavi, infekcija je česta. Tumor je lobularan, a čelije va-kuolizovane - *cellulae physaliphorae*.

* * *

PARAFARINGEALNI TUMORI

PARAFARINGEALNI PROSTOR

1. *Stiloidna pre-aga:*

- a) *Processus styloideus*
- b) *Mi{i}*: m. stylohyoideus
m. styloglossus
m. stylopharyngeus
- c) *Stilofaringealna fascija*

2. *Predstiloidni ili bo-ni krajni-ni prostor (paratonzilarni prostor):*

> odozdo zatvoren prema vratu!

- a) M. styloglossus
- b) N. glossopharyngeus (IX)
- c) N. pterygoideus medialis * zajedni-ko
N. tensoris veli palatini stablo
N. tensoris tympani
- d) A. pharyngea ascendens
- e) A. palatina ascendens
- f) Vene prtilje

3. *Zadstiloidni prostor:*

> odozdo otvoren prema vratu!

- a) A. carotis interna
- b) V. jugularis interna
- c) Nodi lymphatici cervicales profundi
- d) N. glossopharyngeus (IX)
- e) N. vagus (X)
- f) N. accesorius (XI)
- g) N. hypoglossus (XII)
- h) Truncus sympathicus

TUMORI PARAFARINGEALNOG PROSTORA

Tumori parafaringealnog prostora predstavljaju veoma kompleksno područje u ORL zbog:

- topografsko - anatomske lokalizacije;
- bliskog kontakta sa velikim krvnim sudovima, nervima, cervikalnim ganglionom;
- polimorfne građe, jer vode poreklo od različitih tkiva;
- veoma teške dijagnostike;
- izbora hirurških metoda.

Parafaringealni prostor je trostrano prizmatičnog oblika. Nalazi se spolja od bočnog zida ždrela. Pripada dubokom bočnom predelu lica. Prednjim delom leži unutar oba pterigoidna mišića, odnosno od podslepopodnog predela. Zatim, ovaj prostor se delom nalazi i unutar parotidne ložice, a ispred poprečnih nastavaka vratnih prtljenova, predki-menih i skalenskih mišića i predki-mene fascije. Ovaj prostor se spušta od baze

lobanje do zamišljene horizontalne ravni koja prolazi kroz donju ivicu ugla mandibule i donji pol nep-anog krajnika. Parafaringealni prostor je podeljen horizontalnom ravni na gornji, maksilofaringealni i donji, cervikalni deo. Maksilofaringealni deo je stiloidnom pre-agom podeljen na: prednji, prestiloidni ili paratonzilarni prostor i zadnji, zadstiloidni. Prestiloidni prostor je ispunjen rastresitim vezivnim tkivom i u njemu se nalazi a. pharyngea ascendens i a. palatina ascendens sa istoimenim venama, n. glossopharyngeus i faringealni produ`etak parotide koji se ponekad spu{ta kroz stilomaksilarni kanal izme|u stilosfenomaksilarnog ligamenta.

Zadstiloidni prostor sadr`i: a. carotis int., v. jugularis int., n. glossopharyngeus, n. vagus, n. accessorius, n. hypoglossus, gornji simpatiki ganglion sa simpatikim trunkusom.

Tumori su slede}eg porekla:

- ektodermalnog
- mezenhimno - ganglionarnog
- me{ovitog.

@lezdani me{oviti tumori se sre}u u prestiloidnom delu, dok nervni, ganglionarni i vaskularni u najve}em broju polaze iz zadstiloidnog dela. U parafaringealnom prostoru obi-no nastaju primarni benigni i maligni tumori, a re|e se nalaze metastatski depoziti.

Tumori prestiloidnog prostora

Naj-e{}e su `lezdanog porekla, a poti-u od faringealnog produ`etka dubokog re`nja parotide. Naj-e{}e su me{ovitog tipa, retko adenokarcinomi ili cilindromi. Evolucija im je spora, a simptomatologija oskudna.

SIMPTOMI:

- disfagi-ne tegobe nastaju u poodmaklom stadijumu;
- bol je neznatan i iradira u uvo;
- zbog asimptomatskog toka tumor mo`e da naraste tako da stvara i respiratorne smetnje. Tumor mo`e da se pro{iri u cervikalnu regiju, tj. submandibularnu lo`u.

KLINI^KA SLIKA:

- asimetrija tonzilarne lo`e i farinksa;
- prednji nep-ani luk potisnut, tonzila pomerena unutra, nazad i prema dole;
- meko nepce bez promene;
- sluznica intaktna i bez ulceracija;
- palpacijom se ose}a inkapsulirani, ograni-eni, bezbolni tumefakt.

DIJAGNOZA:

- bimanuelna palpacija (kod tumora sa dvojnomo propagacijom - parafaringealni i cervikalni deo); tom prilikom se dobija fenomen balotmana kojim se potvr|uje kontinuitet parafaringealnog i cervikalnog tumora;
- sijalografija;
- punkcija tumora i citodijagnostika se danas smatraju zastarelim i retko se sprovode;
- biopsija ex tempore se vr{i sa ograni-enim rezultatima posebno kod tumora `lezdanog tkiva.

Tumori zadstiloidnog prostora

Obi-no su nervnog i ganglionarnog, a ponekad i vaskularnog porekla.

SIMPTOMI:

- disfagija;
- bol;
- hipoakuzija;
- paraliza jednog ili više od poslednja četiri kranijalna nerva.

KLINIČKA SLIKA:

- izbočenje u predelu zadnjeg nepanog luka;
- tonzila pomerena unutra i put napred;
- fenomen balotmana prisutan; tumor je mobilan u horizontalnom, ali ne i vertikalnom smeru;
- treba ispitati funkcije kranijalnih nerava i simpatikusa, jer mogu da postoje izolovane ili udružene paralize poslednja četiri kranijalna živca;
- hipoestezija drela;
- paraliza mekog nepca;
- kašalj, disfonija, kardiorespiratorne smetnje;
- paraliza m. SCM, paraliza m. trapeziusa;
- devijacija i hemiatrofija jezika na oboleloj strani;
- Claude - Bernard - Hornerov trijas.

DIJAGNOZA:

- punkcija sa citostatskom verifikacijom i biopsija se više ne preporučuju;
- Rtg farinksa;
- CT baze lobanje i Rtg profil lobanje u cilju utvrđivanja proćirenosti tumora;
- karotidna angiografija;
- flebografija v. jugularis interne, jer dolazi do njene devijacije, a mogu se videti i patološki krvni sudovi.

Neurinomi se nalaze u 90% slućajeva. Vaskularni tumori vode poreklo od a. carotis interne. Parafaringealni tumori porekla od n. vagusa su retki i mogu da budu ekstra i intravagalni. Razvijaju se od parafaringealnog tkiva dodatog donjem ganglionu vagusa. Imaju identnu strukturu kao tumori jugularnog ili karotidnog glomusa. Evolucija im je spora, ali progredijentna. Vrće lokalnu kompresiju na krvne sudove i živce u okolini. Klinički znaci mogu da ne budu uoćeni. Moće postojati inkompletna pareza ili paraliza n. vagusa. Moće doći i do maligne alteracije. Ganglioneurinomi se retko sreću. Nastaju proliferacijom ćelija nervnih ganglija. Mogu da budu benigni i maligni. Benigni su inkapsulirani i sastoje se od zrelih elemenata. Evolucija im je spora. Rastu prema pozadi i potiskuju živce i krvne sudove prema spolja. Tumor je ogranićen i praćen Claude - Bernard - Hornerovim trijasom. Maligni tumori su embrionalnog porekla. Imaju infiltrativni rast i javljaju se kod dece.

Lipomi, fibromi, angiomi i sarkomi su retki.

Terapija:

Zbog topografsko anatomskih odnosa, bogatstva vaskularizacije i živaca, hirurćki zahvati su ogranićeni.

Najveći broj tumora ovog podrućja je benigne prirode, spore evolucije, ali se njihov malignitet ogleda u tome ćto komprimuju okolne strukture. Najće su rezistentni na radioterapiju.

Hirurćko lećenje:

1. *Transoralni pristup.* Podrazumeva inciziju palatinalne sluznice i preparisanje tkiva do tumora. Nedostaci su mala preglednost, mali pristup, dosta se radi na slepo, ablacija tumora je -esto nepotpuna, recidivi su -esti. Ovaj pristup je opasan jer su moguće povrede a. carotis int., a. pharyngee ascendens, a. palatine, v. jugularis.

2. *Cervikotomija.* Bilo klasi-na, bilo u kombinaciji sa parotidektomijom. Ovim pristupom mogu da se podve`u v. jugularis, pa -ak i a. carotis communis. Tako|e mo`e da se u-ini parotidektomija sa o-uvanjem facijalisa. Nekad je potrebno resekovati ugao mandibule, mastoidni i stiloidni nastavak. Nekada se operacija kombinuje sa postoperativnim zra-enjem.

BENIGNI TUMORI PARAFARINGEALNOG PROSTORA

Batsakis:

(Steven M. Sobol: Benigni tumori vrata)

Poznavanje anatomije parafaringealnog prostora esencijalno je za razumevanje hirur{kih pristupa ovom predelu. To je, grubo re-eno, piramidalni ili koni-ni prostor sa vrhom direktno ispod i prema velikom rogu hioidne kosti. Na ovom mestu je ograni-en pripojima za submandibularnu fasciju. Bo-no je ograni-en ramusom mandibule i medijalnim pterigoidnim mi{i}em, a pozadi je ograni-en fascijom koja okru`uje parotidnu `lezdu. Medijalni zid parafaringealnog prostora -ini visceralna fascija sa gornjim konstriktorom `drela, zateza-em i podiza-em mekog nepca.

Iako su tumori ovog predela razli-ito opisani u literaturi, ve}ina autora identifikuje fasciju koja okru`uje karotidni omota- kao zadnju granicu ovog prostora. Sa hirur{ke ta-ke gledita, me|utim, prostor se mo`e shvatiti da se {iri do prevertebralne fascije, a stiloidni nastavak i njegovi mi{i}ni pripoji dele ga na prednji i zadnji odeljak.

Izrasline i mase koje nastaju u parafaringealnom prostoru imaju tendenciju da se uve}avaju put medijalno i nani`e, pomeraju}i medijalne strukture kao {to su tonzile, meko nepce i lateralni faringealni zid -ine}i retromandibularno izbo-enje. Tumori koji se razvijaju u parafaringealnom prostoru mogu da nastanu od bilo koje strukture koja se nalazi u njemu. To obuhvata rahlo vezivno tkivo, masno tkivo, mi{i}e, limfatika, krvne sudove, nerve, velike i male pljuva-ne `lezde.

Tumori dubokog re`nja parotidne `lezde -ine oko 50% svih neoplazmi parafaringealnog prostora. Patey i Thackrey su popularizovali koncept "stilomandibularnog tunela" da bi opisali kanal kroz koji retromandibularni parotidni tumori prelaze u parafaringealni prostor. Ovaj otvor -ine od gore baza lobanje, od napred ramus mandibule i medijalni pterigoidni mi{i}, a od gore i pozadi stiloidni nastavak i stilomandibularni ligament. Po{to ovaj tunel ne mo`e da se {iri, tumori koji se {ire iz parotidne `lezde medijalno u parafaringealni prostor dobijaju oblik pe{-anog sata, sa {irokim medijalnim i lateralnim delovima spojenim uskim istmusom. Duboki retromandibularni deo parotidne `lezde se parafaringealnom prostoru pribli`ava i od njega je odvojen samo parotidnom fascijom. Histolo{ki izgled i incidenca tumora dubokog re`nja su istovetni sa onim tumorima koji nastaju u povr{nom re`nju.

Neurogeni tumori su slede}i po u-estanosti primarni tumori koji nastaju u parafaringealnom prostoru. ^ine pribli`no 30% svih neoplazmi parafaringealnog prostora. Ve}ina nastaje od vagusa. Histolo{ki, ovi tumori uklju-uju {vanome (neurilemome), neurofibrome i paragangliome. Paragangliomi nastaju od receptornih }elija u blizini bulbusa karotide ili iz glomus tela lociranih du` omota-a sistema karotide ili blisko udru`enih sa vagusom ili glosofaringeusom. Tumori vagusnog glomusa koji nastaju od glomus tela donjeg vagalnog gangliona naj-e{a su forma paraganglioma koji nastaju u ovom predelu.

Vaskularne neoplazme koje ponekad nastaju u ovom predelu su hemangiomi, limfangiomi, hemangiopericitomi ili hemangioendoteliomi. Tumori malih pljuva-nih `lezda koji nastaju u zidu farinksa rastu lateralno u parafaringealni prostor. Oni su naj-e{}e maligni, ali su ponekad benigni me{oviti pleomorfni adenomi. Limfomi mogu tako|e da nastanu u ovom prostoru, kao i zapaljenjska stanja limfnih -vorova.

Zapaljenja u nazofaringealnom i tonzilarnom predelu te`e da zahvate -vorove u parafaringealnom prostoru. Na sre}u, ovi zapaljenjski procesi, koji mogu da budu i supurativni, retko zahvataju kranijalne nerve koji tuda prolaze ili velike krvne sudove. Me|utim, opisane su fatalne hemoragije iz karotidne arterije usled zapaljenjskog procesa. Tromboflebitis v. jugularis interne je tako|e veoma redak.

Metastatski tumori se mogu tako|e javiti kao tumefakti u parafaringealnom prostoru. Obi-no su to tumori iz nazofarinksa, orofarinksa, paranazalnih sinusa, parotidne `lezde i mandibule koji su metastazirali u Ruvijerove -vorove.

KLINI^KI ASPEKTI

Simptomi parafaringealnih tumora su `esto minimalni. Naj-e{}e se bolesnici `ale na slu-ajno zapa`eno ispu-penje na bo-nom zidu farinksa, koje dovodi do blage nelagodnosti pri gutanju, ili se `ale na tumefakt ispod ugla donje vilice. Bimanuelna palpacija treba da omogu}i razlikovanje ovih lezija od primarnih tumora mekog nepca sa odvojenim metastazama na vratu. Sa stalnim uve}anjem tumora stvara se i prigu{eni hiponazalni glas i mo`e da bude ugro`en disajni put. Ako tumor zahvati strukture oko tube auditive mo`e da nastane konduktivno o{te}enje sluha. Kod zapaljenjskih stanja i malignih tumora mo`e da nastane trizmus zbog zahvatanja pterigidne muskulature ili njenog obuhvatanja tumorom. Paraliza IX, X, XI i XII kranijalnog nerva je vrlo retka kod benignih ili zapaljenjskih stanja, ali se ponekad vidi kod primarnih ili metastatskih maligniteta. Erozija mukozne membrane retko nastaje, a kada postoji, treba sumnjati na maligni proces.

DIJAGNOZA

Suvereno sredstvo u postavljanju dijagnoze je CT skener, nekada kombinovan sa sijalografijom. Ponekad je neophodna i angiografija.

HIRUR[KO LE^ENJE

Kompleksna hirur{ka ekscizija je indikovana za dijagnozu i le-enje skoro svih neoplazmi parafaringealnog prostora - mo`da isklju-uju}i poznate metastatske tumore. Nele-ene, benigne lezije }e nastaviti da se uve}avaju, komprimiraju}i okolne vitalne strukture i kona-no zahvataju}i bazu lobanje i endokranijum.

Hirur{ki pristupi:

Spoljnji pristup je najbolji. Dobra vizualizacija, kontrola krvarenja i identifikacija velikih krvnih sudova i nerava posti`e se ovim pristupom. Unutra{nji pristup treba da bude zanemaren izuzev mo`da u retkim slu-ajevima sasvim malih lezija lokalizovanih u medijalnom delu prostora.

Submandibularni pristup (cervikalni pristup). Relativno mali ekstraparotidni parafaringealni tumor (3x4 cm) ponekad mo`e da bude uklonjen kroz submandibularni pristup. Kod ovog pristupa se na-ini incizija dve {irine prsta ispod ugla mandibule i posle identi-

fikacije i prezervacije marginalne grane facijalisa, ukloni se submandibularna žlezda, pristupi se odozdo parafaringealnom prostoru i lezija se disekuje i ukloni. Neki radije koriste poprečnu inciziju u nivou hoidne kosti i retrahuju žlezdu i nerve na gore. Presecanje digastrikusa i podizanje repa parotidne žlezde može da pruži bolji uvid odozdo. Mane su ograničen pristup sa medijalne strane, od gore i od pozadi. Kompletna kontrola vaskularnih struktura, posebno na bazi lobanje, naravno nije moguća. ponekad je moguće pomeriti mandibulu napred. Ako je potreban još pristup, neophodna je osteotomija mandibule.

Transparotidnocervikalni pristup. Ovaj pristup je u principu rezervisan za tumore dubokog rečnja parotisa i podrazumeva rutinsku izolaciju i prezervaciju facijalisa.

Cervikalno transorofaringealni pristup sa mandibulotomijom. Ovaj pristup je u načelu rezervisan za većinu velikih ekstraparotidnih parafaringealnih tumora, kako vaskularnih tako i avaskularnih. Ovo je posebno od koristi zbog maksimalno širokog pristupa na bazu lobanje što je neophodno kako za kontrolu velikih krvnih sudova, tako i za uklanjanje tumora. Moguća je i kombinacija sa transparotidnim pristupom kod velikih tumora dubokog rečnja. Traheotomija je neophodna zbog izraženog postoperativnog edema orofarinksa i moguće opstrukcije disajnog puta. Pristup se vrši kroz poprečnu inciziju u nivou hoidne kosti s tim što medijalni deo ide put gore preko sredine donje usne.

Lateralna osteotomija. Kada se koristi transparotidni pristup uz površnu parotidektomiju i identifikaciju facijalisa, najčešće se vrši lateralna osteotomija. Preseca se mandibula u predelu njenog ugla pošto je prethodno pripoj masetera presečen i odignut.

Mandibulotomija u srednjoj liniji. Donja usna se preseca u srednjoj liniji. Rečnjevi donje usne se preparišu ne više od dva cm od srednje linije i potom se vrši osteotomija. Potom se vrši incizija duž poda usta do prednjeg luka. Preseca se miškulatura poda usta i pri tome se rezuva n. lingvalis i n. hipoglosus. Identifikuju se i obeležavaju veliki krvni sudovi.

* * *

TUMORI PARAFARINGEALNOG PROSTORA

Tumori parafaringealnog prostora predstavljaju veoma kompleksno područje u ORL i to zbog:

- ### topografsko - anatomske lokalizacije;
- ### bliskog kontakta sa velikim krvnim sudovima, nervima i cervikalnim ganglionom;
- ### polimorfne građe i porekla od različitog tkiva;
- ### teške dijagnoze i
- ### izbora hirurških metoda.

ANATOMIJA

Parafaringealni prostor je trostrano prizmatičnog oblika. To je grubo rečeno piramidalni ili konični prostor koji pripada dubokom bočnom predelu lica, a spolja od bočnog zida drele.

Parafaringealni prostor se širi od baze lobanje do hoidne kosti.

Nazad je ograničen prevertebralnom fascijom (po nekima fascija koja okružuje karotidni omotač).

Napred je ograničen sa raphe pterygomandibularis, pripoji za submandibularnu fasciju.

Spolja je mandibula, duboka površina parotidne žlezde i unutrašnji pterigoidni mišići.

Unutra je predeo tonzile i visceralna fascija sa gornjim konstriktorom ždrela, zateza-em i podiza-em mekog nepca.

Dole se pruža kao zamišljena horizontalna linija koja prolazi kroz donju ivicu ugla mandibule i donji pol nepčanog krajnika.

Parafaringealni prostor je podeljen horizontalnom ravni na **gornji** - maksilofaringealni i **donji** - cervikalni deo.

Maksilofaringealni deo je stiloidnom prečnom podeljen na: **prednji** - prestiloidni ili paratonzilarni prostor i **zadnji** - zadstiloidni prostor.

PRESTILOIDNI PROSTOR je ispunjen rastresitim vezivnim tkivom i u njemu se nalazi:

- aa. i vv. pharyngica ascendens i palatina ascendens.
- n. glossopharyngeus i faringealni produžetak parotide koji se ponekad spušta kroz stilomaksilarni kanal između stilosfenomaksilarnog ligamenta.

RETROSTILOIDNI PROSTOR sadrži:

- a. carotis interna
- v. jugularis interna
- n. glossopharyngeus IX
- n. vagus X
- n. accessorius XI
- n. hypoglossus XII
- gornji simpatički ganglion sa simpatičkim trunkusom.

Striktno govoreći, ne postoji prostor uzduž farinksa. Međutim, postoje brojne anatomske strukture koje zauzimaju regiju i prolaze kroz tkiva lateralno od sluznice farinksa. Ove strukture, primarno nervi, krvni sudovi i limfatički kanali, postoje u tkivnim ravnima i u rastresitom areolarnom vezivnom tkivu. Izrasline i mase koje nastaju na ovim strukturama mogu da narastu do znatne veličine pošto tkivne ravni i rastresito vezivno tkivo obezbeđuju mali otpor tumorskoj ekspanziji - kompresiji. One se najčešće šire medijalno i nazad, a tkivo koje najmanje pruža otpor je lateralni zid farinksa, pa nije čudno što tumori ovog prostora često dovode do izbočenja lateralnog faringealnog zida i tonzile, a bimanuelnom palpacijom se ista masa može osetiti ispod i medijalno od ugla mandibule.

Tumori mogu biti:

- ektodermalnog porekla ili
- mezenhimalno ganglionarnog porekla.

Parafaringealni tumori su heterogena grupa tumora, koji mogu biti benigni i maligni, a porekla svih struktura koje ulaze u sastav ovog prostora, odnosno podprostora. Uglavnom su to primarni tumori, a ređe metastatski.

1. Duboki rezanj parotide

Tumori dubokog, re`nja parotidne `lezde -ine oko 50% svih neoplazmi parafarinksa. Popularisan je koncept tzv. "stilomandibularnog" tunela. To je kanal kroz koji retromandibularni parotidni tumori prelaze u parafaringealni prostor. Ovaj otvor -ini baza lobanje gore, ramus mandibule i medijalni pterigoidni mi{i} napred, a stiloidni nastavak i stilomandibularni ligament gore i pozadi. Po{to ovaj tunel ne mo`e da se {iri, tumori koji se {ire iz parotidne `lezde medijalno u parafaringealni prostor, dobijaju oblik pe{-anog sata, sa {irokim medijalnim i lateralnim delovima spojenim uskim istmusom.

Duboki retromandibularni deo parotidne `lezde pribli`ava se parafaringealnom prostoru i od njega je odvojen samo parotidnom fascijom. Histolo{ki izgled i incidenca tumora dubokog re`nja parotide su istovetni onim tumorima koji nastaju u povr{nom re`nju.

Dakle naj-e{i}i tumor je me{ovitog tipa (*benigni pleomorfni adenom*), *re/e adenokarcinom ili adenocisti-ni karcinom - cilindrom, mukoepidermoidni, acinic cell*. Pleomorfni adenom je uglavnom veliki, dakle javlja se du`i niz godina. Iako dosti`u prili-ine veli-ine, izgleda da nemaju ve}i maligni potencijal. Recidivi su -esti, verovatno iz razloga nekompletnog hirur{kog odstranjenja. Jasno je da infiltrativni karakter tumora i eventualno prisustvo metastaza na vratu, ukazuju na maligno poreklo tumora.

@lezdanog porekla mogu biti i tumori malih pljuva-nih `lezda u zidu farinksa (gl. salivatores).

2. Maligni limfomi

To su maligni limfomi koji nastaju iz obilja limfnog tkiva u visokom dubokom jugularnom lancu. Prakti-no bilo koji tip ili podtip limfoma je mogu}. Neophodno je precizno subtipovanje ve}e, ali *ne i neophodno cele mase tumora*. Retko limfom maskira metastatski karcinom, ali je i ovo mogu}e, sa naj-e{i}e primarnim tumorom gornjih disajnih puteva - epifarinks, orofarinks, paranazalne {upljine, parotis i mandibula (Ruvijerovi limfni nodusi).

3. Neurogeni tumori

Tumori su nervnog i ganglionarnog porekla.

Neurilemomi (neurinomi, {vanomi) su sporo rastu}i benigni tumori koji nastaju od }elija koje -ine ovojnicu perifernih motornih, senzitivnih, simpati-kih ili kranijalnih nerava (n. X) isklju-uju}i n. olfactorius i n. opticus, koji nemaju [vanovu ovojnicu! Mogu da budu vrlo veliki, pre nego {to dovedu do simptoma. Mikroskopski pregled pokazuje tumor vretenastih }elija sa kompaktnim i miksoidnim predelima, {to odgovara istorijskoj Antoni-A (celularne zone) i Antoni-B (necelularne zone) supstanci. Miksoidne aree nastaju usled fenomena degeneracije koji mu na preseku daje `utu boju, a sadr`e bizarne }elije - Verocay tela, sli-na Vater-Paccinijevim korpuskulima. *Pojedina-na vlakna ne prolaze kroz tumor! Neurilemomi ne postaju maligni!*

Neurofibrom je tumor perifernih nerava, koji mo`e biti re|e **solidan** ili -e{i}e **multipli** - *neurofibromatosis von Recklinghausen*. Karakteristi-no je da su *nervna vlakna inkorporirana u tumor i prolaze kroz njega! Maligno alterira!*

Interesantno - rhabdomiosarkomatozna diferencijacija u neurosarkomu - maligni triton tumor!

Paragangliomi - paraganglijsko tkivo vodi poreklo od neuralnog grebena. Nastaju od hemoreceptornih želija u blizini bulbusa karotide ili iz glomus tela lokalizovanih duž omotača sistema karotide ili blisko udruženih sa vagusom ili glossopharyngeusom (od karotidnog ili vagalnog tela). Tumor vagusnog glomusa, koji nastaje od glomus tela donjeg vagalnog gangliona su najčešći. Mogu biti ekstra i intravagalni.

Paragangliomi su inkapsulirani tumori koji su često tamno crveno braon usled vidljivih vaskularnih kanala. *Visok stepen vaskularizacije kod ovih tumora često je osnov za klinički nalaz pulsirajuće mase.* Povremeno paragangliomi provaljuju kapsulu i rastu sa okolnim strukturama, ali to nije siguran znak maligniteta. *Po konvenciji, maligni su oni sa dokazanim metastazama.*

Mikroskopski sastoje se od velikih pleomorfnih želija koje karakteristično rastu u alveolarnim grupama. Ove su pak u bliskom odnosu sa vaskularnim kanalima koji su različite veličine. Sklop grupacija želija (tzv. Zellballen) i blisko udruženih vaskularnih kanala ustvari je slika normalne mikroanatomije paraganglija.

Kod paraganglija sa hemoreceptornom funkcijom veće želije i one koje proliferuju u paragangliomu, imaju sposobnost produkcije vazoaktivnih supstanci (norepinefrin, epinefrin, vazopresin, serotonin, leukoencefalin, supstanca P, melanocitno stimulirajući hormon (MSH), kalcitonin, gastrin, vazoaktivni intestinalni peptid (VIP), somatostatin). Oni kontrolišu biohemiju krvi koja prolazi kroz susedni krvni sud i tako je izluku kateholamine koji menjaju krvni pritisak. Neki čak daju sve znake i simptome feohromocitoma.

Obzirom da sve paraganglije *nemaju* hemoreceptornu funkciju, logično je da ni svi tumori poreklom od paraganglija ne mogu biti označeni kao hemodektomi. Ako je poznato da tumor nastaje od paraganglioma sa hemoreceptornom funkcijom (karotidno telo), onda hemodektom može biti uključen kao dijagnoza u zagradi!

Paragangliomi maligno alterišu!

Ne zaboraviti na mogućnost *meningeoma* baze lobanje.

4. Vaskularni i drugi tumori

Mogu da budu *hemangiomi, limfangiomi, hemangiopericitom, hemangioendoteliom.* Benigni ali i maligni, ne proizvode kateholamine i nemaju hemoreceptornu funkciju. *Lipom, Fibrom, Sarkom.*

5. Metastatski tumori

- epifarinks, nos i sinusi, nepce i sl.

DIJAGNOZA

Anamneza: minimalna

Simptomatologija:

- Nelagodnost pri gutanju;
- Osećaj stranog tela u gušici;
- Izraženost na vratu, ispod ugla donje vilice;
- Asimptomatski;
- Prigušen, hiponazalni glas;
- Otežano disanje kroz nos;
- Oslabljen sluh;

- Ote`ano otvaranje usta;
- Bol, hemikranije - kompresije a. carotis int.;
- Slika paralize odgovaraju}ih nerava (ka{alj, disfonija, kardiorespiratorne smetnje, paralize m. SCM i m. trapezijusa, devijacija i hemiatrofija jezika na oboleloj strani, Claude - Bernard - Hornerov sindrom).

Status

- inspekcija

Claude Bernard Horner sindrom
Paralysis n. facialis

- palpacija

Inkapsulirani, ograni-en, bezbolan tumefakt, eventualne pulsacije.

- bimanuelna palpacija

Kod tumora sa dvojnomo propagacijom (parafaringealni i cervikalni deo), dobija se fenomen balotmana kojim se potvr|uje kontinuitet parafaringealnog i cervikalnog tumora. Tumor je mobilan u horizontalnom ali ne i u vertikalnom smeru.

- instrumentalni pregled

Asimetrija tonzilarne lo`e i farinksa. Prednji nep-ani luk je potisnut, tonzila pomerena unutra, nazad i prema dole. Meko nepce po pravilu bez promena, a ulceracija ukazuje na malignitet. Pomerena i izbo-en lateralni zid farinksa. Hipostezija `drela, paraliza mekog nepca, jezika.

Neurolo{ki pregled

Sijalografija

Rtg parotide **ne**, jer je pokrivena senkom od kosti.

(Kontrastni pregled parotide - sijalografija sa nalazom = parotidni sijalogram). Upotrebljava se ili jodni (Ethiodal) ili rastvorljiv u vodi kontrast (Sinografin), samo 0.5 ml a ne vi{e zbog opasnosti od ruptore. Prekinut duktus, dislokacija duktusa usled odgovaraju}eg polo`aja i veli-ine tumora u `lezdi.

Scintigrafija parotide - gama scan Technetium, hladni nodulusi, topli nodusi.

Angiografija

(karotidnog sliva kroz a. femoralis - deviranje, patolo{ki krvni sudovi, razdvojenost stabla a. carotis ext. i a. carotis int. - fenomen lire;

Flebografija

Rtg farinksa bitemporalni profil
Rtg baze lobanje po Hirtzu
CT lobanje

1. diferenciranje tumorskog porekla iz parotisa ili ne;

2. da li se tumor pove}ava;

- nativni CT
- sa sijalografijom parotide

(*sa kanilom za sijalografiju in situ*. Ovo va`no jer kanila spre-ava brzo pra`njenje kontrasta iz parotidne `lezde, a obezbe|uje se maksimalna vizuelizacija parotidne `lezde na CT-u).

- sa intravenskim kontrastom
- sa sijalografijom i intravenskim davanjem kontrasta

(*Problem brzog resorbovanja vodenog kontrasta* dok se stigne do ST-a, pa je neophodno reinjiciranje u toku samog snimanja). Ako je tumefakt ekstraparoti-ni ne mora da se daje kontrast).

Postoji jasna granica izme|u posterolateralne ivice parafaringealnog tumora i kontrastom ispunjene parotidne `lezde, tumefakt je ekstraparotidnog porekla. Ova linija pret-postavlja vezivno masno potporno tkivo parafaringealnog prostora, koje je komprimovano izme|u tumefakta i dubokog re`nja parotide. Ukoliko se linija ne vidi u sredi{njim prese-cima kroz masu tumora, tada se radi o tumoru dubokog re`nja parotide.

TERAPIJA

Tumori radiorezistentni jedino kod sarkoma.
Postoperativna radioterapija.

Hirur{ka terapija:

1. Peroralno

nedostaci:

- mala preglednost
- radi se "na slepo"
- ablacija tumora je nekompletna - recidivi su -esti
- opasan pristup zbog mogu}nosti povrede a. carotis

2. Cervikalno sa ili bez resekcije ugla mandibule (A)

3. Transparoti-no cervikalno sa ili bez resekcije ugla mandibule (B)

4. Transfaringealno cervikalno sa mandibulotomijom u srednjoj liniji (C).

REZ - ide popre-no u visini hioida, nastavlja se vertikalno u srednjoj liniji preko brade i u usne, pa medijalno od donjeg alveolarnog nastavka na nep-ani luk strane na kojoj je tumor, mandibula se preseca u sredini i luksira put lateralno; parafaringealnom prostoru se pristupa direktno sa prednje strane celom visinom, prethodno se reseciraju i mi{i}i poda usta. Potrebna je traheotomija. *Najkomplikovaniji, najrizi-niji ali i naj{i}iri!*

Dobra vizuelizacija, radikalnost.

KOMPLIKACIJE

1. povrede n. facialis
2. hematom

3. infekcija
4. salivatorna fistula
5. Freyov sindrom

(reseciranjem n. auricularis magna dolazi do povreda granica n. IX, ona srastu posle nekoliko meseci sa Sy, pa kad bolesnik jede dolazi do znojenja dela koje obrazu, odnosno kod lučenja pljuvačke luči se i znoj)

5. Hornerov Sy

* * *

MALIGNI TUMORI HIPOFARINKSA

HIRURGIJA ANATOMIJA

Hipofarinks se pruža od zadnje donje ivice baze jezika, odnosno horizontalne ravni povučene u nivou hoidne kosti do otvora jednjaka, u nivou krikofaringealnog mišića na donjoj ivici krikoidne hrskavice.

Nazad je hipofarinks odvojen od prevertebralne fascije koja pokriva longitudinalne kičmene mišiće (longus colli et longus capitis), tankim slojem tkiva koje čini retrofaringealni prostor. Napred je zadnja površina larinksa.

Hipofarinks je podeljen u tri anatomske zone (grupe tumora po Simpsonu, odnosno substrukture larinksa po UICC-u):

1. Piriformna jama ili sinus

Piriformni sinus ili laringofaringealni sinus je posledica položaja larinksa koji se pruža u hipofarinks od napred, tako da se stvaraju žlebovi poznati kao piriformne jame. To je nastavak glosofaringealnog žleba orofarinksa koji je iznad. Sinusi se pružaju od faringo-epiglotisnih nabora do donje ivice krikoidne hrskavice. Gore su plitki, a niže postaju dublji.

Jama ima svoj lateralni i medijalni zid i dno. Lateralno je tiroidna hrskavica, medijalno je ovičen grananim strukturama larinksa (slobodna ivica epiglotisa, ariepiglotisni nabor i aritenoid). Dno ulazi između tiroidne hrskavice (lateralno) i krikoidne i aritenoidne hrskavice (medijalno). Napred je meko tkivo, a nazad je otvoren. Dole je vrh.

2. Prednje donja grupa Faringozofagealni spoj - post(retro)krikoidna oblast

Ova oblast se pruža od nivoa aritenoidnih hrskavica i pripojnih nabora do donje ivice krikoidne hrskavice. Dakle, to je velika bleđa sluzokožna površina koja pokriva zadnji deo krikoidne hrskavice. U bliskom je kontaktu sa vrhovima piriformnih sinusa lateralno i dole sa krikofaringealnim mišićem.

3. Zadnja grupa Zadnji zid ždrele

Zadnji zid ždrele se pruža od nivoa podvlečule do nivoa krikoaritenoidnih zglobova. To je zadnji nastavak lateralnog zida piriformnog sinusa i sačinjavaju ga konstriktorni mišići farinksa.

4. Prednje gornja grupa

Epilarynx?

Predeo oko ivica laringealnog otvora, faringealna strana aritenoida i ariepiglotisnih nabora.

Postoje četiri pokrovne površine i to:

1. Sluznica - pokrivena *plakasto slojevitim epitelom*
2. Fibrozno tkivo - faringealne aponeuroze
3. Mišićno tkivo - donji i srednji konstriktor `drela
4. Spoljašnje tkivo - bukofaringealna fascija

NEURO-VASKULARIZACIJA

Arterije: a. thyroidea sup., a. lingualis, a. pharyngica ascendens.

Nerv: n. laryngeus superior (r. internus du` prednjeg zida piriformnog sinusa)

Limfni `vorovi: jugulodigastri-ni i srednji jugularni, spinalni akcesorni, retrofaringealni, Rouviereovi baze lobanje, paratrahealni i paraezofagealni.

ETIOLOGIJA

- Alkohol
- Pušenje
- Nutriciona deficijencija i malapsorpcija
- 2% udru`en sa postkrikoidnim karcinomom je Plummer - Vinsonov sindrom = Peterson - Brown - Kelly
(deficijencija gvo`la i Hb, anemija, glositis, angularni stomatitis, disfagija, ahlorhidrija, atrofija farinksne (faringealni nabor) i ezofagusne sluznice, koilonihija, splenomegalija)
- Deficijencija vitamina B₁₂, B₆.
- Nekadašnje zra-enje tireotoksikoze (posle 25 godina latencije!)

PATOLOGIJA

Benigni tumori su retki - fibrolipomi i lejomomi, polipoidni peteljkasti tumori pra}eni disfagijom, koji se hirur{ki odstranjuju u celini lateralnom faringotomijom.

Maligni tumori su: 85% dobro diferentovani planocelularni karcinomi.

Oni mogu biti: **vegetantni** i **ulcerativni**. Karcinomi ove regije se klasifikuju po anatomskoj lokalizaciji iz koje nastaju, ali `esto je tumor toliko uznapredovao da je te{ko odrediti mesto nastanka pa je njegovo klasifikovanje pre naga}anje. To mo`e da objasni varijacije u frekvenci tumora pojedinih lokalizacija.

KLINI^KA SLIKA

Kasno, sa velikim izgubljenim vremenom, u odmaklom stadijumu bolesti. Jer, po{to je piriformna jama dosta velika, a karcinom u po-etku bezbolan, simptomi se javljaju tek kada izra{taj podmakne:

1. *Parestezije* - smetnje u gu{i, peckanje, suvo}a, ose}aj stranog tela, "sore throat", unilateralna nelagodnost, prigu{en glas - kao bolus u hipofarinksu

2. *Disfagija i odinofagija* - ote`ano i bolno gutanje ~vrste hrane
3. *Disfonija* - promuklost usled:
 - sekundarnog edema hemilarinksa
 - zahvatanja m. thyroarytenoideusa internusa (m. vocalis)
 - zahvatanja krikoadrytenoidnog zgloba
 - zahvatanja n. recurrensa
4. *Otalgia* - bol u uvu (aurikularni nerv - Arnoldova grana n. laryngeusa. sup. (n. X). Refleksni bol u predelu iza u`ne {koljke i zadnjeg zida spolja{njeg slu{nog hodnika (lokalizacija na aritenoidu i epiglotisu - *glomus* tumori).
5. *Meta colli* - tumefakt na vratu 75% unilateralno, 25% bilateralno
6. *Sijaloreja* - nagomilavanje pljuva-ke u sinusu piriformisu
7. *Expectoratio* - sukvi-av ispljuvak
8. *Dispnea* - ote`ano disanje
9. *Foetor ex ore*
10. *Gubitak telesne mase*

DIJAGNOZA

1. *Anamneza*
2. *Klini-ki pregled* - inspekcija i palpacija
(gubitak krepitacija larinksa koju produkuju gornji rogovi tiroidne hrskavice o ki-mu, pomeranje napred-nazad larinksa suspektno na postkrikoidni karcinom, palpacija limfnih ~vorova vrata, palpacija direktne ekstenzije tumora ili pro{irenje laringealnog skeleta u odmaklim stadijumima, palpacija tumora `drela u bazi jezika kao i fiksiranost za prevertebralnu fasciju)
3. *Endoskopija*
LMS, THS, ESK sa **biopsijom**;
Va`ne napomene:
Da li je zahva}eno:
 - oba zida kod piriformne jame
 - donja granica tumora u odnosu na postkrikoidni predeo
 - spoljna granica tumora u odnosu na zadnji zid farinksa
 Tumor koji zahvata postkrikoidni predeo ili se pribli`ava srednjoj liniji zadnjeg zida `drela - totalna faringektomija.
 - {irenje nagore iznad faringoepiglotisnih nabora i u bazu jezika (palpacija prstom)
 Procena postkrikoidnih karcinoma merenjem donje i gornje granice od prednjih zuba.

Kod ESK nekad te{ko pro}i rigidnim ezofagoskopom pored tumora. To se re{ava tako {to se provu-e filiformna bu`ija *kroz tumor (?)* i potom sprovo|enjem malog bronhoskopa preko nje na "slepo", radi procene pro{irenosti donje granice tumora (~ak i sekundarni primarni tumor u jednjaku!)

 Pregled pro{irenosti u piriformni sinus (ne zbog prognoze i le-enja, ve} klasifikacije), pregled larinksa kao i traheoskopija - *eventualna traheozofagealna fistula!*
4. *Rtg lateralna radiografija larinksa, tomografija, CT, pasa`a jednjaka barijumom u dve projekcije, scintigrafija tiroideje* (negativan nalaz ne isklju-uje prisustvo tumora)
5. *Laboratorija*
T3, T4, TSH, Fe, Hb, B₁₂, B₆

KLINI^KA TNM KLASIFIKACIJA

- T_{is} - Ca in situ
- T₁ - na jednu regiju
- T₂ - {irenje u okolinu i/ili na drugu regiju bez fiksacije hemilarinksa
- T₃ - {irenje u okolinu i/ili na drugu regiju sa fiksacijom hemilarinksa
- T₄ - masivni tumori koji zahvataju hrskavice i/ili meka tkiva

Problem:

Masivni tumori zadnjeg zida koji ne fiksiraju larinks, dakle T₁, a iste prognoze kao i T₃ druge regije.

TERAPIJA KARCINOMA HIPOFARINKSA

Naj-e{}e kori{}ena {ema koja se zastupa je:

1. Preoperativna radioterapija (zagreba-ka {kola, u Beogradu ne)
2. Operacija primarnog tumora sa disekcijom vrata
3. Postoperativna radioterapija do pune tumorske doze

1. PREOPERATIVNA RADIOTERAPIJA (10-50 Gy (naj-e{}e 30)

Smisao ove terapije je u poku{}aju:

- smanjenja mase tumora (pove}ava operabilnost - resektabilnost)
- uklanja mikrometastaze (okultne metastaze)
- smanjuje obim kasnijeg operativnog rasejavanja (obliteracija krvnih sudova i us-porene deobe tumorskih }elija)

Smanjuju se lokalni recidivi - primarni tumor i petogodi{nje pre`ivljavanje (NE uti-u na procenat metastaza)

2. HIRUR[KO LE^ENJE

Ima primarni zna-aj u le-enju karcinoma hipofarinksa zbog:

- dobro diferentovani planocelularni karcinomi relativno radiorezistentni
- puna tumorska doza zra-enja izaziva perihondritis (dugo skriva recidiv primarnog tumora, pa je dopunsko operativno le-enje zbog toga zakasnelo); operacija na tkivu koje je primilo 70 Gy u slu-aju recidiva je *manje precizna, vi{}e krvari, postoperativno prete dehiscencije {avova, krvarenja zbog arozije krvnih sudova, nekroze tkiva sa velikim defektima i fistulama.*

Operacija primarnog tumora:

Totalna resekcija larinksa i farinksa ili parcijalna resekcija farinksa (T₁, T₂ tumor zadnjeg i lateralnog zida)

- *pharyngolaryngectomy totalis*
- *pharyngectomy partialis*

(lateralnom ili prednjom (transhioidnom) faringotomijom)

Parcijalna resekcija hipofarinksa zajedno sa laringektomijom (T₁, T₂ tumor u piriformnom sinusu ili na prednjem zidu hipofarinksa):

- *laryngectomy partialis chorisontalis supraglottica et pharyngectomy partialis cum resectio baseos linguae*
- *hemylaryngectomy et pharyngectomy partialis*
- *laryngectomy subtotalis et pharyngectomy partialis cum resectio baseos linguae*

* *laryngectomy totalis et pharyngectomy partialis cum resectio baseos linguae* (postkrikoidni tumori, u{e} jednjaka, oba aritenoida - T₃ tumori hipofarinksa).

Defekt se neposredno rekonstrui{e} lokalnim re`njevim ili naknadnom plastikom, a u me|uvremenu se ostavi faringostoma. U slu-aju tumora *zadnjeg zida hipofarinksa, u{a} jednjaka ili -ak tumora piriformnog sinusa koji zahvata lateralni zid - operabilnost je problemati-na* - izbegavati operaciju, posebno ako je tumor *nezreo*, dakle radiosenzibilan - *radioterapija* (Beograd).

Po nekim autorima u svetu, radioterapija treba da bude odre|ena kod bolesnika *bez uve}anih limfnih nodusa* i sa malim tumorom, koji ima vertikalnu du`inu manju od 5 cm i ne dovodi do paralize `ice (T₁, T₂?).

Operacija metastaza

Disekcija vrata se radi bez obzira da li ima palpabilnih limfnih nodusa, jer je vrlo veliki procenat okultnih metastaza. Zavisno od polo`aja i veli-ine tumora radi se 1/2 ili 2/2, a u zavisnosti od nalaza funkcionalno ili radikalno u bloku.

Metastaze u vratnim limfnim nodusima nastaju brzo jer hipofarinks nema hrskavi-avu barijeru kao larinks, tkivo je rastresito i bogato krvnim i limfnim sudovima, kroz koje je cirkulacija ubrzana zbog stalne akcije faringealnih mi{i}a.

3. POSTOPERATIVNA RADIOTERAPIJA

Postoperativno zra-enje je do pune tumorske doze od 70-80 Gy. Sprovodi se na TCT-u transkutano iz dva suprotna paralelna polja, -ija veli-ina zavisi od veli-ine primarnog tumora i potrebe zra-enja limfonodusa vrata, obi-no 5x7 do 6x8 cm. Ne daje se ispod 55 Gy (frakcioni{e} se 5 dana po 2 Gy = 10 Gy nedeljno).

Mora se voditi ra-una o ozra-ivanju ki-menog stuba koje je ograni-eno na 40-45 Gy tokom 4-4.5 nedelje. Posle toga se veli-ina zra-nog polja mora korigovati i izbe}i ki-ma.

* * *

TUMORI PLJUVA^NIH @LEZDA

P. Stefanovi} str. 259
Scot - Brown

I EPITELNI TUMORI:

A) ADENOMI

- a) Pleomorfni adenom (miksni tumor)
- b) Monomorfni adenom
 - Adenolimfom (Warthinov tumor)
 - Oksifilni adenom
 - Drugi tipovi monomorfnih adenoma

B) MUKO - EPIDERMOIDNI TUMOR

C) TUMOR ACINUSNIH]ELIJA

D) KARCINOMI

- a) Adenoidni cisti-ni karcinom - cylindroma

- b) Adenokarcinomi
- c) Epidermoidni karcinom
- d) Nediferentovani
- e) Karcinom u pleomorfnom adenomu (maligni miksni tumor)
- f) Metastatski karcinomi u pljuva~nim `lezdama

II NEEPITELNI TUMORI:

- Hemangiomi
- Limfangiomi
- Neurofibromi
- Lipomi

III NEKLASIFIKOVANI TUMORI

IV TUMORIMA SLI^NE PROMENE:

- A) Benigna limfoepitelna lezija
- B) Sialosis
- C) Oncocytosis

TUMORI PLJUVA^NIH @LEZDA

Krajina I str. 352 (podela po Englishu 1975.)

I TUMORI POTPORNOG TKIVA:

A) BENIGNI:

- Lymphangioma
- Haemangioma
- Lymphoma
- Neuroma

B) MALIGNI SARKOM

II TUMORI EPITELNOG POREKLA:

A) BENIGNI

- *Tumor mixtus*
- *Adenom:*
 - a) Papilarni limfomatozni cistadenom (Warthinov tumor)
 - b) Oncocytoma
 - c) Acinus cel tumor

B) MALIGNI

- *Planocelularni karcinom*
- *Adenokarcinom*
 - a) Adenocisti-ni karcinom (cylindroma)
 - b) Acinus cel karcinom
 - c) Me{ani karcinom
- *Mukoepidermoidni karcinom*
 - a) Visokog stepena malignosti
 - b) Niskog stepena malignosti

- *Maligni mixtus tumori*
- *Neklasifikovani tumori*

TUMORI @DRELA

P. Stefanovi}, str. 288

I DOBRO]UDNI:

- Fibroma iuvenile nasopharyngis

II ZLO]UDNI:

- NAZOFARINKS - faza latentnih simptoma (tiha faza)
 - faza simptoma lokalne invazije
 - (Trotterov trijas: - jednostrana pareza mekog nepca
 - otolo{ke smetnje
 - neuralgija donje grane n. V)
 - faza simptoma udaljene invazije i metastaza: - TU se {iri napred
 - TU ide na dole
 - TU ide na gore
 - TU ide lateralno (naj-e{e)
 - Jakodov sindrom: (II, III, IV, V, VI):
 - oftalmoplegija
 - amauroza
 - neuralgija n. V
 - Garcinov sindrom: (svih 12 pari `ivaca sa jedne strane)
- A) KARCINOMI:
 - a) Nediferentovani karcinomi (uklju-ivo limfoepiteliomi i anaplasi-ni karcinomi)
 - b) Nekeratiniziraju}i karcinomi
 - c) Planocelularni karcinomi (Squamos cell carcinomas)
 - d) Nediferentovani karcinomi nazofarinksnog tipa - UCNT (Undifferentiated carcinoma of nasopharyngeal type)
- B) SARKOMI:
 - a) Embrionalni sarkomi
 - Rabdomiosarkomi
 - Maligni mezenhimomi
 - b) Maligni limfomi - tipa non Hodgkin (koji obuhvataju i rane "limfosarkome" i "retikulosarkome")
- MEZOFARINKS
 - histolo{ki: karcinomi i maligni limfomi tipa non Hodgkin
 - a) Karcinom mekog nepca
 - b) Zlo}udni tumori tonzila
 - Ca tonzile - planocelularni

- bazocelularni
- adenokarcinom
- Lymphoma malignum non Hodgkin tonzile (pre|a{nja grupa limfo i retikulosarkoma)

- HIPOPHARYNX

histolo{ki: planocelularni

* * *

TUMORI PLJUVA^NIH @LEZDA

DEFINICIJA

Pljuva-ne `lezde vode poreklo od ektoderma sluzoko`e usne duplje. Acinusi dreniraju svoj sadr`aj preko duktusa koji su oblo`eni kuboidnim epitelom. Ve}i duktusi su oblo`eni cilindri-nim epitelom, a najve}i na svojim zavr{ecima plo-asto slojevitim epitelom. Acinusi, koji su okru`eni mioepitelnim }elijama, se sastoje od seroznih }elija u parotisu, dok u submandibularnoj `lezdi postoje i mucinozne }elije u manjim tzv. interkalarim duktusima. Najmanje pljuva-ne `lezde su uglavnom mucinozne ili me{ovite. Parotis poseduje stromu bogatu limfnim tkivom.

EPIDEMIOLOGIJA

Tumori pljuva-nih `lezda predstavljaju zna-ajan dijagnosti-ki i terapijski problem zbog raznovrsnosti morfolo{kih osobina salivarnih tumora i razli-itog klini-kog pona{nja tokom svoje evolucije.

U-estalost ovih tumora je relativno mala i kre}e se oko 3% svih tumora, u starijih je osoba, -e{e `ena. Naj-e{e se javljaju u parotidnoj `lezdi. Odnos benignog prema malignim tumorima je za parotis (80%:20%), submandibularnoj (60%:40%) i u sublingvalnoj (30%:70%), {to zna-i da sa smanjenjem `lezde raste i mogu}nost maligni-teta.

Etiolo{ki: zra-enje, pu{enje.

KLASIFIKACIJA

Tumori salivarnih `lezda vode uglavnom poreklo od epitelnih elemenata, ali mogu nastati i od elemenata strome. Postoje vi{e klasifikacija, koje se uglavnom baziraju na histolo{kim osobinama tumora. Klasifikacija koju je predlo`io Thackray A. C. (1972.), a publikovala SZO je najpreglednija i sa klini-kog aspekta najprihvatljivija.

I EPITELNI TUMORI

A) ADENOMI

- a. Pleomorfni adenom (miksni tumor)
- b. Monomorfni adenom
 - Adenolimfom Warthinov tumor (cystadenoma papillare lymphomatosum)
 - Oksifilni adenom - Oncocytoma.
 - Drugi tipovi monomorfnih adenoma (bazalnih }elija, sebacealni adenom i lymphadenoma sebaceum)

- B) MUKO - EPIDERMOIDNI TUMOR
- C) TUMOR ACINUSNIH }ELIJA
- D) KARCINOMI
 - a. Adenoidni cisti-ni karcinom - cylindroma
 - b. Adenokarcinomi
 - c. Epidermoidni karcinom
 - d. Nediferentovani karcinom
 - e. Karcinom u pleomorfnom adenomu (maligni miksni tumor)
 - f. Metastatski karcinomi u pljuva-nim `lezdama

II NEEPITELNI TUMORI

- Hemangiomi
- Limfangiomi
- Neurofibromi
- Lipomi

III NEKLASIFIKOVANI TUMORI

IV TUMORIMA SLI^NE PROMENE

- A. Benigna limfoepitelna lezija
- B. Sialosis
- C. Oncocytosis

I EPITELNI TUMORI

ADENOMI

a. Pleomorfni adenom (miksni tumor)

Predstavlja 70% svih benignih tumora velikih pljuva-nih `lezda. Ovaj tumor se javlja izme|u 30-60 godina `ivota, ~e{}e u `ena.

Pleomorfni adenom nastaje neoplazmati-nom transformacijom *duktogenog epitela*. Najve}i deo tumora sadr`e dva tipa }elija: *epitelne* i *mioepitelne*. Elektronskom mikroskopijom potvr|ene su i }elije neodre|ene histiogeneze, iz kojih se mogu razviti razli-iti tipovi }elija. Prona|eni su i drugi tipovi }elija, nastalih metaplazijom `lezdanog epitela.

Svoj naziv duguje *stromi*, koja je pleomorfna (mukoidna, miksoidna ili mioepitelne }elije zadebljane u mukoidnoj stromi podse}aju na hrskavi-ave }elije - mikso-hondroidna). Tumor je okru`en fibroznom kapsulom razli-ite debljine, kompletnosti i gustine, a -iji produ`eci mogu spre-iti kompletnu hirur{ku radikalnost i biti rezultat recidiva pa i posle 20-tak godina. Utisak invazivnog rasta tumora daju kapsula i epitel koji jedini ima sposobnost infiltracije. Tumor je na preseku bledo `u}kaste boje.

LOKALIZACIJA

U parotidnoj žlezdi, tumor se obi-no lokalizuje u *površnom ređnju*, ispred ili ispod aurikule u donjem polu žlezde. Ali, može se naći i u piramidi, kođi ekstremiteta, ekstraosalno, spoljašnjim genitalijama, orbiti, jednjaku i spoljašnjem uvu.

Tumor je pokriven kođom normalne boje koja je pokretna. Palpatorno tumor je okrugle ili lobulusne forme, gladak, bezbolan, elasti-no -vrste konzistencije, lako pokretan prema površini, a bazom vezan za žlezdani parenhim.

TOK

Tumor raste *sporo*, dugi niz godina, naj-e}e bez ikakvih smetnji i bolova, tako da mali izrađtaj mođe dostiđi razli-ite veli-ine. Za razliku od površnog, pleomorfni adenom dubokog ređnja parotide, raste prema lateralnom zidu ždrele, formirajuđi tumorsku masu zna-ajne veli-ine, koja se vidi u žreleu, *blizu gornjeg pola tonzile*.

Pleomorfni adenom se obi-no javlja kao solitarni tumor jedne parotidne žlezde. Multifokalna pojava u jednoj žlezdi, kao i istovremena pojava pleomorfnog adenoma u viđe pljuva-nih žlezda, je retka.

Benigni pleomorfni adenom u toku rasta potiskuje žlezdano tkivo, nervne i krvne sudove. *Funkcija facijalisa kod benignog pleomorfnog adenoma je o-uvana*, nasuprot -injenici da je pri prisustvu velikog tumora, nerv znatno dislociran i zategnut, tako da ostavlja otisak na površini tumora.

Prognoza pleomorfnog adenoma zavisi od *histolođkog sastava* i pravovremene primene adekvatnog hirurđkog le-enja. Maligna alteracija se javlja u 3-15% bolesnika sa ovim tumorom. Obi-no se posle dugotrajne mirne faze i laganog razvoja, pojave znaci maligne alteracije i to:

- nagli i brzi rast.
- bol, koji se řiri u lice i vrat.
- fiksacija i infiltracija.
- paraliza facijalisa.
- metastaza na vratu ili pluđima.

U submandibularnoj pljuva-noj žlezdi pleomorfni adenom se javlja u oko 8% ovih tumore u odnosu na druge lokalizacije, na zadnjem polu, veli-ine 3-8 cm. U sublingvalnoj je najređe, svega 0.5%. Preostala lokalizacija tumora je u palatinalnim malim pljuva-nim žlezdama.

DIJAGNOZA

- Anamneza
- Klini-ki pregled
- Sijalografija - pokazuje izduđeenje i lu-no savijanje salivarnih kanala oko tumora, koji su neizmenjeni i dislocirani od strane tumora. Postoji utisak kao da u ruci sa rađirenim i blago savijenim prstima postoji jabuka. Moguđi su i defekti u punjenju kontrastom.
- Scintigrafija - Tehnecium 99 m pertechnetat. (vezivanje veđe koli-ine izotopa)
- Citodijagnostika - 25% negativna;
- Rtg pluđa, EHO vrata i CT;
- Biopsija - se ne preporu-uje, jer postoji moguđnost rasejavanja tumorskih řelija i moguđa povreda n. facijalisa
- Extirpatio glandulae - EX tempore!

TH: hirur{ka ekstirpacija tumora sa `lezdom kod manjih, a kod parotidne = subtotalna ili totalna parotidektomija uz -ovanje facijalnog `ivca.

b. Monomorfni adenomi

Karakteristi{e ih pravilnost njihovih }elijskih struktura.

Adenolymphoma - Whartin tumor - se skoro uvek pojavljuje *u donjem polu povr{nog re`nja parotidne `lezde, uglavnom mu{kcaraca*. Mogu}a je njegova bilateralna i multifokalna pojava. TH: hirur{ka.

MALIGNI TUMORI

B. Mukoepidermoidni tumor

To je naj-e{ji *maligni tumor* parotidne `lezde. Tumor tako|e sporo raste, i *nije inkapsuliran*, tako da zahvata okolne tkivne strukture i mo`e dosti}i veli-inu i preko 10 cm. Klini-ko pona{anje je ili na izgled benigno ili izrazito maligno.

C. Tumor acinusnih }elija

Ranije smatran benignim adenomom, ali je potvr|eno njegovo dvostruko pona{anje, benigno i maligno. Sporo raste, *delimi-no inkapsuliran*. Fiksira ko`u, mogu}a paraliza li-nog `ivca.

KARCINOMI

Po poreklu mogu biti:

- primarno maligni - od elemenata parenhima pljuva-nih `lezda, inicijalno sa klini-kim i histolo{kim znacima maligniteta.

- a. Adenoidno cisti-ni karcinom - Cylindroma.
- b. Adenocarcinoma.
- c. Epidermoidni karcinom.
- d. Nediferentovani karcinom.

- sekundarno maligni - poreklom od benignih tumora u kojima je nastupila maligna alteracija.

- a. Maligni miksni tumor - Karcinom u pleomorfnom adenomu.

METASTATSKI KARCINOMI - poreklom malignih tumora lica i usne {upljine.

a. Adenoidni cisti-ni karcinom - Cylindroma.

Predilekciono mesto je submukoza palatuma. Tako|e u nosu, `drelu, grlu, `lezde bronha.

b. Adenocarcinoma.

Uglavnom vodi poreklo od *distalnih delova salivarnih kanala i to od terminalnih tubusa, interlobusnih i interlobulusnih*. Tako|e i od *ekskrecijskih proksimalnih* delova duktusa.

U zavisnosti od histološkog sastava dele se u tri grupe:

- tubulusni ili duktogeni
- papilarni
- nediferentovani solidni ili trabekularni

Klinički tok je vrlo progresivan, visokog stepena maligniteta, infiltrativni rast, sa kompletnim zahvatanjem parenhima žlezde, invazija limfnih i krvnih sudova, sa udaljenim metastazama u plućima. Paraliza li-nog živca veoma rano, zavisna *ne od veličine, već od lokalizacije*.

TH: radikalna hirurgija, po potrebi hemisekcija mandibule.

c. Epidermoidni karcinom

Nastaje metaplazijom epitela salivarnih kanala.

T₁ do 2 cm, T₂ 2-4 cm, T₃ 4-6 cm, T₄ preko 6 cm.

d. Nediferentovani karcinom

Redak, vrlo malign. Terapija hirurgija, zračenje i hemioterapija.

e. Maligni miksni tumor - Karcinom u pleomorfnom adenomu.

Dakle, pleomorfni adenom je praktično semimaligan tumor. Karcinom u njemu nastaje *malignom transformacijom jedne epitelne komponente*. Učestalost je oko 15%! Nastaje posle duge mirne faze rasta tumora, u periodu od 7-10 godina postojanja benignog tumora.

f. Metastatski karcinomi u pljuvačnoj žlezdi

Retki. Oni su *rezultat zahvatanja parotidnih, paraparotidnih i submandibularnih limfnih nodusa*, jer metastaze u limfne glandule neposredne blizine pljuvačnih žlezda, sekundarno zahvataju i žlezdani parenhim, dajući istu sliku kao i kod primarno malignih tumora pljuvačnih žlezda. Poreklom su od malignoma skalpa, temporalne i frontalne regije, uva, vrata, lica, palatuma. Najčešće planocelularni karcinom i maligni melanom.

II NEEPITELNI TUMORI

Hemangiom, limfangiom, neurofibrom, lipom.

Palpatorno proučavanje tumora.

III NEKLASIFIKOVANI TUMORI

Poreklo embrionalno ili heterotopi-nog tkiva.

IV TUMORIMA SLIČNE PROMENE

a. Benigna limfoepitelna lezija.

Manifestuje se progresivnim bilateralnim uvećanjem parotidne žlezde u čena između 45 i 60 godina života. Uvećane pljuvačne žlezde su bezbolne, *meko elastične konzistencije*. Istovremeno može postojati i *uvećanje lakrimalnih žlezda*.

Jasna granica između benigne limfoepitelne lezije, M. Mikulitz i Sjögren, može se uiniti samo na osnovu *pojedinih simptoma karakterističnih za ovo oboljenje*.

Zato je Goldwin predložio naziv benigna limfoepitelna lezija za uvećanje pljuva-nih žlezda *bez drugih sistemskih promena i imunoloških stanja karakterističnih za Sjögrenov sindrom.*

TH: konzervativna - zračenje, hirurška.

b. Sialosis

To je oboljenje pljuva-nih žlezda koje se manifestuje *rekurentnim bilateralnim otokom pljuva-nih žlezda, neinflamatorne i nemaligne prirode, nepoznate etiologije.*

Udružena je sa drugim sistemskim oboljenjima, *cirozom jetre, insuficijencijom ovarijuma i tiroideje, hroničnim alkoholizmom, malnutricijom, primenom lekova.* Može da zahvati istovremeno više žlezda i simetrično.

c. Oncocytosis

Pojavljuje se kao *posledica starenja*, mada infekcija ili duktogena opstrukcija mogu biti podsticaj za *onkocitnu hiperplaziju*. Dakle, starenjem, pojedine želije ili grupe želija u različitim salivarnim žlezdama podležu promenama, postaju više sa eozinofilnom granulisanom citoplazmom. Ove želije su nazvane *oncocistama*. One zamenjuju duktogene ili acinusne epitelne želije u toku procesa starenja, zahvatajući deo ili ceo žlezdani parenhim.

* * *

SELECTING VARIANTS IN PHARYNGEAL RECONSTRUCTION

Jatin P. Shah, Larry Shemen, Ronald H. Spiro,
Elliot W. Strong

Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 93:318, 1984.

A dramatic change in the techniques of immediate pharyngeal reconstruction in the last 10 years is largely due to the availability of myocutaneous flaps, microvascular techniques, and the increasing popularity of the "gastric pull up" operation. The experience of the Head and Neck Service of Memorial Sloan-Kettering Cancer Center in repair of the pharynx following pharyngeal resection between 1974 and 1983 is reviewed and the changing trends in the philosophy of pharyngeal reconstruction are highlighted. The methods of reconstruction used were deltopectoral flap, gastric pull up, free microvascular bowel transfer, and pectoralis myocutaneous flap. The indications, morbidity, effectiveness, and complications for each of these procedures are discussed. The optimal reconstructive methods for partial and total pharyngeal reconstruction are as follows:

- primary closure for defects not exceeding one third of the circumference of the pharynx;
- pectoralis myocutaneous flap repair for pharyngeal defects with loss of up to 70% of the circumference of the pharynx;
- gastric pull up with pharyngogastrostomy for defects exceeding 70% of the circumference of the pharynx;
- gastric pull up for all pharyngoesophageal defects where the lower margin of resection is below the tracheostome; and

- reversed pectoralis myocutaneous flap with split thickness skin graft on the muscle for secondary closure of the pharyngostome.

* * *

STRANA TELA FARINKSA

Strana tela **epifarinksa** se vi|aju kod bolesnika sa: neurolo{kim oboljenjima i besvesnim stanjem, ekstrakcija stranog tela nosa, adenoidektomija sa prelomom instrumenta.

Mogu biti: neorganska, organska i `iva.

Naj-e{)i uzrok za nastajanje stranih tela u epifarinksu je **povra}anje**, posebno kod osoba kod kojih funkcija mekog nepca poreme}ena.

Javlja se:

- Ote`ano disanje kroz nos
- Sekrecija iz nosa
- Slabiji sluh
- Krvavljenje iz nosa
- Bol pri gutanju i T
- Rinolalia clausa

Dg: zadnja rinoskopija, netransparentno metalno strano telo - RTG epifarinksa.

TH: pa`ljiva ekstrakcija stranog tela da ne do|e do aspiracije - transpalatinalnim pristupom C. P. Wilson - u le`e}em polo`aju, sa zaba-enom glavom nazad, kada je epifarinks najni`i deo `drela!

Strana tela **mezofarinksa** su posledica **gutanja** - riblja kost u tonzili, klasje trave ili dla-ica od -etkice u nep-anom luku, bazi jezika, valemuli i sl. ili usled povrede farinksa. Bolesnik ose}a i ta-no lokalizuje mesto najintenzivnijeg bola pri gutanju. Ipak, problem dijagnostikovanja se ogleda u tome {to je strano telo tanko, bez sjaja ili skrivene lokalizacije. Retke komplikacije: flegmona baze jezika, tonzilarni apsces, parafaringealna flegmona.

TH: ekstrakcija, indirektno ili direktoskopija.

Strana tela **hipofarinksa**, obi-no dospevaju **gutanjem** i to nepa`njom pri jelu iznenada, usled poreme}aja u inervaciji muskulature hipofarinksa i mogu biti banalna (kru{kasti sinus), ali i vrlo opasna zbog tzv. **bolus smrti**, *usled veli-ine, oblika i karakteristi-ne lokalizacije* (delom na u{)u jednjaka, a delom na u{)u larinksa!).

- Postoji bol pri gutanju sa pokretanjem glave u antalgi-ni polo`aj.
- Emfizem vrata, usled povrede zidova hipofarinksa.
- Povi{ena telesna temperatura.

Kod *voluminoznih stranih tela*, dolazi do *gu{enja, cijanoze i gubitka svesti - bolus smrt.*

TH: lokalna epimukozna anestezija i refleksna ekspulzija, digitalno (*kod voluminoznih!*), indirektnoskopija, direktoskopija.

* * *

POVREDE @DRELA

PODELE

- samostalne
- udru`ene
- mirnodopske (zadesne, ubila-ke, samoubila-ke)
- ratne
- epifarinksa, orofarinksa i hipofarinksa
- direktne, indirektne

ETIOLOGIJA

1. *dejstvom mehani-ke sile*
2. *dejstvom hemijskih sredstava*
3. *dejstvom toplote*
4. *dejstvom jonizuju}eg zra-enja*
5. *jatrogene povrede*

1. *POVREDE USLED DEJSTVA MEHANI^KE SILE*

1. tupa i
2. o{tra sila.

Naj-e{e usled pada na predmet koji deca dr`e u ustima. Dolazi do:

- **haemathoma mucosae oropharyngis**
- **laceratio mucosae oropharyngis** (palatuma, arcusa palatoglossusa i palatopharyngeusa).
- **rana - vulnus (scissum, morsum, laceroccontusum, sclopetarium, concvasa-tum)** sa prekidom kontinuiteta.

U klini-koj slici nalazimo: krvavljenje, bol pri gutanju (oro i hipofarinks), ote`ano disanje (epifarinks), subkutani emfizem vrata (hipofarinks).

TH: Ve}e laceracije mekog nepca primarno i definitivno suturirati zbog funkcije nepca, a manje spontano prolaze uz antibiotike i lokalnu higijenu. SAT zbog opasnosti od tetanusa.

Penetrantne povrede su obi-no posledica povrede hipofarinksa udru`ene sa povredom vrata. Naj-e{e su nastale ubodom no`a (ubila-ko ili samoubila-ko klanje) i uglavnom su, usled povrede vitalnih struktura - ki-menog stuba i medule i neurovaskularnih elemenata letalne.

Simptomatologija zavisi od vrste oru`ja, pravca dejstva sile i o{te}enja vitalnih organa.

TH: hirur{ka obrada rane, uklanjanje stranih tela, sutura po slojevima, sonda za prehranu, eventualna traheotomija i visoke doze antibiotika.

2. OPEKOTINE USLED DEJSTVA HEMIJSKIH SREDSTAVA

Ova povreda je udružena sa opekotinama jednjaka i disajnih puteva usled dejstva kiselina, baza ili bojnih otrova. Klinički su važne one koje su posledica uzimanje otrova zadesno ili u cilju samoubistva. *Kod samoubica su teže nego kod onih koji zadesno stradaju.*

Postoji: {ok, hipersalivacija, bol pri gutanju. Korozija kožne lica ili usne, hiperemija farinksa, fibrinske naslage, edem ari predela.

Prognoza zavisi od težine i udruženosti povrede donjih respiratornih puteva i jednjaka - kasne, teške, ožiljne stenozе koje kompromituju gutanje i disanje.

TH: Kao kod korozija jednjaka.

3. OPEKOTINE USLED DEJSTVA TOPLOTE

Dejstvo vrelog jela, napitaka, toplog vazduha, pregrejane pare, gasova. Dovode do hiperemije, plikova, fibrinskih naslaga, kolateralnog edema, dakle do lokalnih promena na strukturama.

Klinički se manifestuju bolom, disfagijom, otežanim disanjem usled spazma larinksa nadražajem ili edema sluznice hipofarinksa i donjih respiratornih puteva.

TH:

- obezbediti disanje
- antiok terapija (analgetika, kortikosteroidi, te-nosti)
- visoko kalori-na ishrana i sonda za prehranu
- visoke doze antibiotika
- te-nosti i elektroliti

4. POVREDE JONIZUJUJIM ZRAČENJEM

To su povrede su posledica primene zračne terapije malignih tumora vrata, larinksa, farinksa, maksile i sl.

One mogu biti akutne i hronične.

Akutni epitelitis sluzokožne orofarinksa posle zračenja malignih tumora se karakteriše crvenilom sluznice, edemom i ponekad fibrinskim naslagama. Dolazi do jakih smetnji sa gutanjem i suvoća ždrela usled smanjene salivacije degenerativno izmenjenih pljuvačnih žlezda. Ponekad otežano disanje usled zahvatanja sluznice larinksa. Hronične smetnje su mikotične infekcije.

TH: prekid zračenja za izvesno vreme, te-nosti, rastvori, antimikotici, kortikosteroidi kod edema, antibiotici, Jod-glycerin za podražavanje žlezda na lučenje.

5. JATROGENE POVREDE

Epifarinks

1. **palpacija epifarinksa** - sluznice.
2. **adenoidektomija** - sluznice, ki-menog pr{ljena, torusa tubarius, hipofize (kongenitalne malformacije hipofize).
3. **zadnja tamponada nosa** - sluznice.

Orofarinks

1. **ekstrakcija stranog tela** - sluznice.
 2. **incizija peritonzilarnog apscesa** - krvavljenje.
 3. **tonzilektomija** - perforacije, atezije, amputacije, smetnje govora i ishrane.
- Zamena anestetika (kokain umesto novokaina, alkohol umesto novokaina i sl.).

Hipofarinks

1. **ekstrakcija stranog tela** - sluznice.
2. **dugotrajno no{enje sonde** - dekubitusi u{a jednjaka i stenozе.

Endoskopske intervencije - LMS i ezofagoskopija - perforacije sluznice - flegmone vrata, medijastinitis.

* * *

POREME}AJI INERVACIJE FARINKSA

Farinks je inervisan od IX, X, XI kranijalnog nerva i Sy.
Poreme}aji inervacije farinksa mogu biti:

- a. **senzitivni** (poreme}aji senzibiliteta) i
- b. **motorni**

A. SENZITIVNI (poreme}aji senzibiliteta)

Ovi poreme}aji mogu nastati kao posledica *organskih* ili *funkcionalnih* poreme}aja.

Organski poreme}aji mogu nastati kao posledica:

- o{te}enje ili oboljenje produ`ene mo`dine
- bulbarna oboljenja i bulbopontina oboljenja (akutna, progresivna i pseudobulbar-na paraliza, akutna i hroni-na zapaljenja, intoksikacije, tumori, aneurizme i krvavljenje)

Funkcionalni poreme}aji su naj-e{e posledica *histeri-ne reakcije*.

Poreme}aji *senzibiliteta* farinksa se javljaju kao:

- hipostezije, anestezije
(mala ili potpuno odsutna osetljivost sa opasno{u od ugu{enja zapadanjem hrane ili pneumonije), naj-e{e kao posledica o{te}enja nerva usled: neuritisa ili povrede vrata, ali i histeri-ne reakcije;
- hiperstezije
- parastezije
- neuralgije

(nastaju usled iritacije nerva; usled preterane preosetljivosti dolazi do lakog nagona za povraćanjem pri pregledu, neprijatnih senzacija u predelu ili bolova, najčešće usled: zapaljenja, tumora i sl.)

Neuralgia nervi glossopharyngici

Retko oboljenje koje se karakteriše *paroksizmalnim sevajućim bolovima u predelu tonzile i baze jezika, koji iradijaju prema srednjem uvu i oku*. Nekad je samo izražena u vidu neuralgije n. Jacobsoni. Etiološki, govorimo o:

- organskim neuralgijama (tumor tonzile i baze jezika, povreda, aneurizma karotide, posle tonzilektomije
- funkcionalne neuralgije (psihogene) usled kancerofobije

DIJAGNOZA

ANAMNEZA - o postojećem oboljenju!

SIMPTOMATOLOGIJA - usled iritacije nerva!

- *Karakteristični paroksizmalni bolovi*, provokacija napada gutanjem ili pokretima glave, a prekid napada kokainiziranjem baze jezika i neprijatnih lukova
- *Hipersalivacija*

DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA - druge neuralgije (n. V, n. laryngeusa superiora ispod sluznice dna piriformnog sinusa, psihogene n. IX)

TERAPIJA

- Kauzalna
- Simptomatska - vitamin B₁ i antineuralgika
- Hirurška - resekcija živca intra ili ekstrakranijalno

B. MOTORNI POREMEĆAJI

Motorni poremećaji farinksa se javljaju u vidu:

- *paraliza i*
- *grčeva*

Po uzroku oštećenja dele se na *centralna* i *periferna*.

Po ekstenzivnosti promene su *jednostrane* i *obostrane*.

Periferni poremećaji

a. *toksični neuritis* - difterični toksin ima izrazit afinitet za neuromuskularne sinapse.

b. *promene u predelu vrata* - trauma, malignomi (epifarinks i glomus jugularne srednjeg uva), zapaljenja (foramen jugularne - nn. IX, X, XI - otogeni flebitis i tromboza sigmoidnog sinusa usled hroničnog zapaljenja srednjeg uva)

c. *promene u lobanjskoj jami* - gnojni meningitis, luetični pahimeningitis, hematoma, tumora - PCU.

Centralni poremećaji

Kod centralnih oštećenja - *bulbarni sindrom* - javlja se kompleksna klinička slika usled intimnih odnosa:

- descendentnih (motornih) puteva
- ascendentnih (senzitivnih) puteva
- jedra motornih nerva (nn. IX, X, XI, XII)
- refleksni centri: kašalj, vakanje, gutanje, povraćanje
- automatski centri za: disanje, rad srca i znojenje

Etiološki postoji:

a. *lokalna oštećenja moždanog stabla* - tromboza krvnih sudova a. cerebelli posterior, degenerativni procesi u jedrima nerva, tumori (primarni i sekundarni), krvavljenja.

b. *generalizovana oboljenja nervnog sistema - bulbarna i bulboPontina oboljenja*

KLINIČKA SLIKA

Dolazi do *poremećaja motiliteta nepca, farinksa i jezika* i usled toga do:

- *rhinolalia clausa* - nemogućnost funkcije nepca da odvođa mezu od epifarinksa, tako da vazdušna struja pri govoru nekontrolisano prolazi kroz nos - javlja se govor karakterističan za rascjep nepca.

- *poremećaji gutanja* - uglavnom tečne, ali i čvrste hrane, koja pri gutanju dospeva u epifarinks i nos; kod tečnih poremećaja gutanja, usled obostrane paralize i farinksa, bolesnici nisu u stanju da gutaju zbog zapadanja hrane u larinks, a svaki pokušaj gutanja praćen je jakim nadražajnim kašljem, posebno kad su u pitanju tečnosti; usled prodiranja hrane u larinks i traheobronhijalno stablo, javljaju se bronhopulmonalne komplikacije.

Poremećaji motorne inervacije nepca i farinksa mogu biti udruženi sa poremećajima senzibiliteta delimično gubljenjem osećaja ukusa (n. IX inervira gustatorne papile baze jezika) i poremećajem funkcije larinksa i motiliteta jezika.

DIJAGNOZA

Kod jednostranih paraliza nepca, pri pokušaju kretanja nepca, ono se povlači na zdravu stranu i prati ga uvula.

Kod obostranih paraliza nepca, ovo visi nepomično. Bolesnik nije u stanju da zviđi ili da naduva obraz, vazduh ide na nos.

Usled ranije naglašenih bliskih odnosa jedara kranijalnih nerava i njihovog topografsko anatomskog puta, dolazi do nastajanja *kombinovanih povreda ili karakterističnih sindroma*:

1. **Pseudo Gradenigov trijas** (V, VI i petrozitis)

(delimično paralitični sindrom petrosfenoidalnog predela - tumor prodire kroz foramen lacerum i ledira V i VI nerva i dovodi do: neuralgija trigeminusa i konvergentnog strabizma)

2. **Foix - sindrom** spoljašnjeg zida kavernoznog sinusa (III-IV)

3. **Jacodov trijas** (petrosfenoidalni sindrom II-VI)

(potpuni paralitični sindrom petrosfenoidalnog predela - potpuna oftalmoplegija, neuralgije obraza i poremećaj vakanja).

4. **Avellis** (X - homolateralna oduzetost mekog nepca i larinksa sa kontralateralnom hemiplegijom i hemianestezijom).

5. **Schmidt** (X, XI - istostrana paraliza mekog nepca, larinksa, m. SCM, trapeziusa, uz anesteziju farinksa i larinksa, kao i kontralateralna hemipareza).

6. **Hughlings Jackson** (X, XI, XII - istostrana paraliza mekog nepca, farinksa i larinksa uz anesteziju farinksa i larinksa, paraliza m. SCM i m. trapeziusa, paraliza i atrofija jezika sa iste strane).

7. **Vernet** (sindrom prednjeg dela jugularnog foramena - IX, X i XI - velofaringo-laringealna hemiplegija i paraliza m. SCM i m. trapeziusa (XI), delimi-an gubitak ose}aja ukusa (IX), smanjen senzibilitet farinksa i larinksa (X) uvula pomerena ka zdravoj strani, te{ko}e pri gutanju - hipersalivacija i podra`aj na ka{alj (X), promuklost zbog nepokretnosti jedne glasnice. Klini-ki: smetnje gutanja, promuklost i poreme}aj ukusa.

8. **Collet - Sicard** (sindrom zadnjeg dela jugularnog foramena i posteriornog kondilarnog foramena - IX, X, XI i XII - glosos-velo-faringo-laringealna hemiplegija i paraliza inervacije n. accessoriusa. Uz simptome prednjeg foramena jugulare postoji i paraliza muskulature jezika na strani lezije, a jezik pri pla`enju skre}e na bolesnu stranu).

9. **Villaret** (sindrom posteroparotidnog prostora - IX, X, XI i XII + Sy)

10. **Garcin** (unilateralna paraliza svih kranijalnih nerava I-XII)

11. **Tapia** (X, XII)

DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA

Lokalna fiksacija nepca zapaljive ili o`iljne prirode.

TERAPIJA

- Kauzalna
- Palijativne mere

(pri paralizi nepca koja ~ini smetnje pri gutanju bolesnik se mo`e pomo}i *stiskanjem nosnica za vreme akta gutanja*. Obi-no ovi poreme}aji ne tra`e poseban izolovan tretman. U slu-ajevima te{kih smetnji pri gutanju neophodno je kroz nos uvesti sondu za ishranu. Potrebno je stalno aspiriranje pljuva-ke iz orofarinksa radi spre-avanja smetnji i komplikacija od strane disajnih puteva. Kada se bolesnici oporave od osnovne bolesti i paralize pokazuju pobolj{anje, preporu-uju se izvesne ve`be nepca).

Spazmi farinksa i nepca

Pored paraliti-nih poreme}aja farinksa i nepca vi|amo i pojave *nehoti-nih gr-eva muskulature ove regije - spazmi*. Spazmi mogu biti po karakteru *toni-ni* i *kloni-ni*, a po obimu *lokalizovani* i *op{ti*.

Poreklo spazama farinksa i nepca mo`e biti:

- *Organsko* - tetanus, besnilo, spasti-ne diplegije u prvoj iritativnoj fazi oboljenja koje do-vodi do paralize mi{i}a farinksa (tumor, lues) i
- *Funkcionalno* - histeri-ne reakcije i neuroze, u vidu napada toni-nih spazama

KLINI^KA SLIKA

Organski spazmi

Toni-ni gr-evi onemogu}avaju gutanje po{to zahvataju faringealnu muskulaturu. Kloni-ni spazmi zahvataju obi-no meko nepce, a u farinksu zahvataju pojedine grupe mi{i}a.

Kod organskih spazama farinksa, *bolesnici odbijaju hranu pla{e}i se ugu{enja ili spazmoti-nog ka{lja*, koji su ranije do`ivljavali usled prodora hrane u larinks, usled toga naglo propadaju, postoji opasnost od bronhopulmonalnih komplikacija. Pregled je ote`an zbog pojave spazma.

Funkcionalni spazmi

Oni se javljaju u vidu toni-nih gr-eva farinksa u napadima. Klini-ki se obi-no manifestuju kao "globus hystericus", kod sredove-nih `ena poput *ose}aja stranog tela u `drelu u visini tiroidne hrskavice larinksa*.

Gutanje hrane je ote`ano, -esto dolazi do aerofagije i gastri-nih smetnji, *pacijent se neurotizuje*. Zbog jakog spazma mogu}a je i dispneja.

Nystagmus palati mollis

Kloni-ne ritmi-ne gr-eve farinksa, naj-e{}e mekog nepca, neki autori nazivaju - "*nistagmusom nepca*", koji se, iako nepoznatog uzroka, vi|a kod nekih afekcija CNS-a (tumor, lues, encefalitis).

Ritmi-ni pokreti mekog nepca mogu biti polagani, ali su poznati slu-ajevi koji su imali frekvenciju i preko 100 trzaja u minuti. Ovi pokreti su pra}eni karakteristi-nim {umom.

TERAPIJA

Otkriti osnovno oboljenje, sedativa i psihoterapija kod funkcionalnih smetnji.

* * *

NEDOSTATAK VITAMINA A

- *hemeralopija i xerophthalmia*
- *keratinizacija sluzoko`e usne {upljine i `drela*
Suvo}a i pe-enje!

NEDOSTATAK VITAMINA B

- Usnice crvene, bolne i ispucale posebno na uglovima usana; jezik crven, ispucao, mestimi-no deepitelizovan i bolan.

NEDOSTATAK VITAMINA C

- Gingivitis i lividan otok sa tendencijom krvavljenja.

* * *

OBOLJENJA PLJUVA^NIH @LEZDA

URO\ENE ANOMALIJE agenezija, hipoplazija, akcesorna pljuva-na `lezda, hiperplazija sublingvalnih `lezda.

M. MIKULITZ

Karakteristi{e se:

Simetri-no uve}anje lakrimalnih i salivarnih `lezda. Johan von Mikulitz (1892). Oskudna simptomatologija i benigni hroni-ni tok u `ena.

Kasnije i drugi simptomi *kserostomija i suvo}a o-iju.*

Tek, H. Gougerot (1925.), shvata oboljenje kao manifestaciju sistemskih promena, i otkriva od simptoma su{enje nosa i larinksa, povremeni pad funkcije tiroideje.

Histolo{ki nalaz: limfocitna infiltracija `lezde.

Henrik Sjögren (1933.) objavljuje obja{njenja svog istra`ivanja i zaklju-ke:

- smanjenje lakrimalne funkcije, su{enje o-iju i keratokonjunktivitis sicca u `ena *
- suvo}a usta - xerostomia, intermitentni otoci parotidnih `lezda *
- rhinitis sicca
- pharyngitis sicca
- laryngitis sicca
- sistemske promene - hroni-ni poliartritis - reumatoidni artritis *

* *trijas potpunog Sy Sjögren, za dijagnozu je potrebno bar dva!*

Smanjena sekrecija lakrimalnih i salivarnih `lezda, bez sistemskog autoimunog oboljenja - sicca complex

Dijagnoza:

- anamneza, klini-ke slike i kompleksa simptoma.
- laboratorija: anemija, leukopenija, eozinofilija, trombocitopenija. Sni`eni celokupni proteini.
- sijalografija: mikro(makro)sijaloektazije, cisti-na pro{irenja i destruktivne promene, -ija je te`ina u direktnoj vezi sa stepenom kserostomije.
- scintigrafija: obolele pljuva-ne `lezde ne koncentri{u radioaktivni izotop, Thc 99 m pertechnetat, {to je na skeneru, odnosno scintigramu, predstavljeno kao zona smanjene ili jedva vidljive radioaktivnosti, kao kod hladnog -vora.
- ekstirpacija i histologija: u salivarnim i lakrimalnim `lezdama nalazi se limfocitna proliferacija koja zamenjuje glandularno tkivo.

TH: hormoni, vitamin A, B, C, D, kortikosteroidi, antimalari-ni lekovi. Hirurgija.

SIALOLITHIASIS

To je formiranje kalcifikovanih konkremenata u izvodnim kanalima i parenhimu velikih a retko u malim pljuva-nim `lezdama. Etiolo{ki faktori koji poma`u njihovom formiranju su:

- stagnacija salive (kod neurohumoralnih stanja)
- prisutan organski i drugi matriks u koji se talo`e soli
- metaboli-ki mehanizmi koji omogu}avaju precipitaciju salivarnih soli u matriks u prisustvu infekcije

Naj-e{}e su u *submandibularnoj `lezdi*, usled fiziolo{kih i anatomskih podobnosti, zatim parotidnoj, a najre|e u sublingvalnoj. Rauch - 83%, 10%, 7%.

Klinička slika zavisi od položaja kalkulusa. On se može formirati u salivarnim kanalima, ekstra i intraglandularno. U jednoj žlezdi mogu postojati i više kalkulusa, mogu biti bilateralni.

Oblika su cilindrični, glatke površine i odgovaraju intraduktalnoj konfiguraciji. U žlezdi su okruglasti, površina hrapava sa malim izdancima, koji odgovaraju dovodnim kanalima.

Simptomi su: mali prolaze asimptomatski pa mogu i da ispadnu na papili; veći dovode do nepotpune ili potpune opstrukcije, pokretanjem se uključe na mestima prevoja ili na izlaznom otvoru papile. Ukoliko je opstrukcija potpuna, *kolike i otok žlezde* su veći i izraženiji. *Neposredno pre i za vreme jela*, nastaju salivarne kolike i otok žlezda je izrazit. Posle 2-3 dana popuste, pa se ponove na novim mestima.

Dijagnoza: anamneza i klinička slika, palpacija, RTG submandibularne žlezde i nagrizni snimak toka Whartonovog kanala.

TH: je u akutnoj fazi antibiotska i simptomatska. Sialolitektomija kada je kalkulusi u izvodnom kanalu. Intraglandularni zahtevaju kompletnu eksciziju žlezde.

SALIVARNE FISTULE

One mogu biti:

- kongenitalne (udružene sa drugim anomalijama)
- simptomatske (posledica oboljenja - piogene infekcije sa apscediranjem i spontanim pranjem preko lica) i
- traumatske (jatrogene i druge povrede)

TH: hirurški, ekscizijom žlezde ili pak plastikom kapsule. Duktogene fistule, ako potiču od presečenog Stenonovog kanala, mogu se ekscizijom i direktnom anastomozom krajeva rešiti. Rekonstrukcija kanala rečnjem sluznice sa obraza.

CISTE PLJUVAJNIH ŽLEZDA

- kongenitalne i
- stečene (*traumatsko* odvajanje delova parenhima od izvodnog kanala u kome dolazi do retencije sekreta; *opstrukcija ili obliteracija* usled traume ili infekcije, dovodi do retencione ciste).

Ciste malih submukoznih pljuvnih žlezda su retencione i nalaze se u sluznici prelazna rumenog dela prema sluznici unutrašnje površine donje usne, veličine do 1 cm. Pokrivene su istanjenom sluznicom, sa bistrim ili mutnim sadržajem, rečnjem zgušnjutim sekretom, boje žiljave ili slame, koji se razvlači u nitima. *U žlezdama jezika su u Blandin - Nahunovim žlezdama.*

TH: hirurški, sa otklanjanjem žlezde u celini.

SUBLINGVALNA CISTA - RANULA (izgled nalik na transparentni abli trbuh)

To je retencionna cista sublingvalne pljuvne žlezde ili submukoznih akcesornih pljuvnih žlezda pod usnom dupljom. Ona nastaje usled *mikrotraume* (otpre iverice zuba za vreme izmene denticije u male dece, otpre iverice karioznih zuba koji maceriraju sluzoko u usta, posebno predeo izvodnih kanala sublingvalne pljuvne žlezde odraslih) + blaga infekcija.

Mehanizam nastanka je sledeći: posle povrede dolazi do opstrukcije ekskrecijskih kanala, inflamatornog edema i deskvamacije epitela sa fibrinom, odnosno stenoze. Sekret se nakuplja i nastaje *retencionna cista*.

Cisti-na tvorevina koja nastaje dilatacijom kanala i spajanjem pojedinih acinusa, tako da je formirana *dilataciona cista* oblo`ena kuboidnim epitelom. Postoji i *ekstravazacijska cista*, kada pri traumi dolazi do prodiranja sekreta u okolno tkivo, a sakus se formira od fibroznog tkiva, tako da ova ima epitelni pokriva-.

Salivarne ciste podla usta mogu biti: *povr{ne* ili *duboke*. Povr{ne su izme|u korpusa mandibule i korena jezika, a iznad milohioidnog mi{i}a. Obi-no su sa jedne strane, a delimi-no prelaze na suprotnu stranu.

Ciste koje prodiru u dubinu, kroz muskulaturu podla usne duplje, u submandibularni ili submentalni prostor, su duboke ranule. Dakle, one se prezentuju kao tumor vrata. Ranula je ispunjena sekretom - mukoznim sadr`ajem. Kod akutno nastalih sekret je bistar, a u hroni-no nastalih - starih, gust, zamu}en, sivo beli-aste boje, boje }ilabara.

Smetnja su minimalne - smetnja u elevaciji jezika pri jelu i govoru.

TH: hirur{ka, *intraoralna* marsupijalizacija, enukleacija, ekstirpacija ciste sa sublingvalnom ili akcesornom pljuva-nom `lezdom i *ekstraoralna* ekstirpacija duboko polo`enih cista.

* * *

FAKTORI KOJI UTI^U NA PRE@IVLJAVANJE KOD PAROTIDNIH TUMORA

1. **bol** (gora prognoza od asimptomatskih).
2. **paraliza n. VII** (perineuralna invazija, regionalne i udaljene metastaze -e{)e).
3. **lokalizacija** (bolja prognoza parotisa) i lokalna pro{irenost: ko`a, meka tkiva, kost (nemogu}nost radikalne resekcije).
4. **histologija - stepen maligniteta** (biolo{ka agresivnost).
 - niski stepen maligniteta (karcinom acinusnih }elija, mukoepidermodini karcinom niskog stepena maligniteta)
 - visoki stepen maligniteta (adenocisti-ni karcinom, adenokarcinom, nediferentovani karcinom i mukoepidermoidni karcinom visokog stepena maligniteta, planocelularni karcinom, maligni miksni tumor)
5. Incidenca lokalnih i udaljenih **metastaza**.
6. **stadijum** bolesti.
7. incidenca **recidiva**.
8. radioterapijska i hemioterapijska **senzitivnost**.

PRINCIPI TERAPIJE MALIGNIH SALIVARNIH TUMORA

Na osnovu histolo{kog tipa i klini-kog stadijuma.

GRUPA 1

T₁ i T₂ niskog stepena maligniteta.

Parotida: povr{na (parcijalna = povr{ni re`anj)/totalna parotidektomija sa -uvanjem n. VII

Eksploracija limfnih -vorova oko parotide.

Sublingvalna: Resekcija submandibularnog trougla.

Samo + grani-ni preparati/limfni nodusi - postoperativno zra-enje

GRUPA 2

T₁ i T₂ visokog stepena maligniteta.

Parotida: totalna parotidektomija. Resekcijom vrata samo za za N+. Postoperativno zračenje.

Sublingvalna: široka ekscizija submandibularnog trougla sa uklanjanjem nerva dok nije zahvaćen. Postoperativno zračenje.

GRUPA 3

T₃N₀,N+, recidivni tumori.

Parotida: radikalna parotidektomija sa uklonjenjem n. VII i imidijentnom rekonstrukcijom. Resekcijom vrata samo za za N+. Postoperativno zračenje.

Sublingvalna: Radikalna disekcija vrata sa uklonjenjem n. lingualisa i n. XII

GRUPA 4

T₄ -

Parotida: Radikalna parotidektomija sa resekcijom kornice, mandibule, mišića, mastoidnog vrha, uklonjenje n. VII, sa imidijentnom rekonstrukcijom. Resekcijom vrata samo za za N+. Postoperativno zračenje.

Sublingvalna: Najradikalniji zahvat za bolest.

OBOLJENJA JEZIKA

1. NESPECIFIČNA ZAPALJENJA JEZIKA

a) LINGUA NIGRA (BLACK HAIRY TONGUE - CRNI DLAKAVI JEZIK)

Oboljenje nastaje posle lokalne upotrebe antibiotika i oksidirajućih antiseptika i upoređuje se sa keratozom farinksa. Filiformne papile rastu i gusto se raspoređuju po površini jezika u vidu ostrva. Izdužene papile obojene su smeđe ili crno, usled dejstva bakterija, nikotina ili lekova. Ako narastu u većoj količini dodiruju zadnji zid farinksa i izazivaju *povraćanje*, a ako dodiruju meko ili tvrdo nepce stvaraju parastezije u `drelu - *grebanje ili golicanje*.

TH: "Pranje jezika" rastvorom NaHCO₃ ili H₂O₂.

b) GLOSSITIS SUPERFICIALIS

To je *lokalno zapaljenje jezika usled povrede*. Povreda nastaje usled karioznih zuba, pri jelu ujedom jezika ili u besvesnom stanju. Na mestu povrede dolazi do plitkog ulkusa, ravnih edematoznih ivica dno prekriveno fibrinom i sa reaktivnim zapaljenjem okoline. Bolesnik se `ali na bol u jeziku, koji se pogoršava pri gutanju ili govoru i na pojačanu salivaciju.

TH: Uklanjanje uzroka - ekstrakcija zuba i blago ispiranje antiseptivnim sredstvima.

c) GLOSSITIS PHLEGMONOSA - ABSCESSUS LINGUAE

To je flegmonozno nespecifično zapaljenje veziva i mišića jezika usled povrede (ujed, ubod) ili širenjem infekcije iz okoline (pljuvačnica `lezda). Postoji:

- otečen, uvećan jezik glatke sluznice sa otiscima zuba, usled prodora infekcije u dublje slojeve

- bol u jeziku koji se pogor{ava govorom ili gutanjem (sa pokretanjem koje je ograni-eno)
 - cervikalna adenopatija
 - sijaloreja (usled zapaljenjskih promena na pljuva-nim `lezdama i posledica ote`anog gutanja)
 - ote`ano gutanje i govor usled otoka jezika i T.
- TH: antibiotici, u slu-aju apscesa incizija i evakuacija gnoja, analgetika, te-na i ka{asta ishrana

d) GLOSSITIS HUNTERI

SY. PLUMMER - WILSON = SY. PETERSON-BROWN-KELLY

Kao po-etni simptom perniciozne anemije (manjak B₁₂), usled degenerativnih promena u podru-ju n. IX dolazi do atrofije jezika. Na gornjoj strani i na spoljnjim ivicama, ima male ovalne povr{ine glatke sluznice svetlo crvene boje, -ije je dno pokriveno izra`enim papilama. Kasnije je cela povr{ina jezika glatke i sjajne ru`i-aste boje. Dolazi do jakih bolova u jeziku i pe-enja jezika.

TH: vitamin B₁₂, sedativi.

2. SPECIFI^NA ZAPALJENJA JEZIKA

a) TUBERCULOSIS LINGUAE

Tuberkuloza jezika mo`e biti:

- primarna i
- sekundarna

Primarna tuberkuloza jezika - to je retko oboljenje, koje se javlja u obliku ulcerozne forme. Na jeziku nalazimo ulkus koji je neravnih ivica, a krater je pokriven nekroti-nim masama. Ove promene pokazuju tendenciju brzog ozdravljenja, pa pro|u nedijagnostikovane, ili pak idu pod klini-kom slikom hroni-nog submandibularnog limfadenitisa.

Sekundarna tuberkuloza jezika je -e{a i javlja se u vidu ulcerozne ili infiltrativne jednostrane forme (hladni apsces) u te{kih ftizi-ara u fazi kaheksije. Ovde infekcija nastaje preko ispljuvka ili gnojem okolnih `ari{ta, ali i hematogeno.

Dolazi do pojave tuberkuloznih infiltrata koji egzulceriraju ili stvaranja apscesa u dubini i kasnije pra`njenja sa razmek{anjem i kazeoznim masama. Dolazi do bola i disfagi-nih tegoba.

TH: Tuberkulostatici

b) LUES JEZIKA

Lues jezika mo`e biti:

- primarni
- sekundarni
- terciarni

Primarni lues jezika, je redak, a ako do|e do afekcije lokalizovan je na vrhu jezika - tipi-na slika ulcusa duruma sa submentalnom adenopatijom.

Sekundarni lues se javlja u vidu enanrema - plaques muquoses, koje su nekad slivene i daju sliku *lingua geographica*. Ove promene su pražene sa egzantemom i difuznom limfadenopatijom.

Tercijarni lues se karakteriše gumoznim infiltratima i to: površnim, koji ulceriraju i daju ožiljke na površini jezika i duboki, koji obično ožiljno zarastaju i daju velike deformitete na jeziku - *lingua lobata syphilitica*.

Sve promene su **bezbolne!**

TH: Antilueti-na.

TUMORI JEZIKA

1. BENIGNI TUMORI JEZIKA

- a. PAPILOMA
- b. FIBROMA
- c. HAEMANGIOMA ET LYMPHANGIOMA LINGUAE

Mogu biti: angiektati-ni ili kavernozi, kongenitalni ili stečeni.

Ova vrsta tumora se može javiti na jeziku u obliku malih angiomatoznih tumorskih formacija ili u obliku velikih kavernoznih tumora koji potpuno deformiraju izgled jezika. Mogu biti prisutni na celoj površini, ali su najčešće na vrhu.

Klinički se manifestuju u vidu plavi-astih submukoznih izrastaja koji sporo rastu. Urođeni angiomi, dakle oni sa kojima se bolesnik rađa, ima tendenciju spontanog gubljenja, pa bez nužde ne tretiraju se terapijom - bar do 7. godine. CAVE! (Ispitati scintigramom eventualno prisustvo aberantne, ali jedino funkcionalne tiroideje).

TH: konzervativna i hirurška (veliki).

- d. MIOM, LIPOM, TUMOR MIKSTUS, DERMOIDNE CISTE

2. MALIGNI TUMORI JEZIKA

- a. KARCINOM JEZIKA

To je maligni epitelni tumor koji se može sreće u muškaraca. Klinički, može da se govori o karcinomu prednje dve trećine i karcinomu baze jezika, podjela koja je zasnovana ne samo na karakteristikama razvoja oboljenja i terapijskim mogućnostima već i na prognozi (Ca prednje dve trećine širi se na dno usne duplje, a baze jezika na epiglotis i dalje). Predisponirajući faktori za nastanak karcinoma su: leukoplakija, hronična iritacija i luetične promene. Najčešći oblik je planocelularni karcinom, a retko bazocelularni karcinom. Osnovni simptomi su:

- Pojava infiltrata sa ulkusom na mestu leukoplakije, ulceracija neravnih infiltrisanih ivica sa nekrotičnim dnom koje krvari, vegetativnog izrađaja sa širokom bazom na jeziku

- Bol, koji se pogorava pri gutanju ili govoru.
- Foetor ex ore.
- Ograničena pokretljivost jezika usled infiltracije mišića jezika ili okoline
- Hipersalivacija
- Hemoptizije
- Cervikalna adenopatija (submentalno, duboki limfni čvorovi vrata)

TH: hirurška, zračenje i citostatici, higijena,

b. SARKOM JEZIKA - retko, na bazi, tvrd infiltrat.