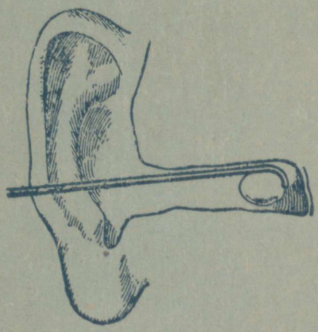
A. G. LIHHATŠOV JA J. S. TJOMKIN

KÕRVA-, NINA- JA KURGUHAIGUSTE ÕPIK



RK
„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS" • 1947

A-10855

A. G. LIHHATŠOV ja J. S. TJOMKIN

KÕRVA-, NINA- JA KURGUHAIGUSTE ÕPIK

MEDITSIINILISTELE KESKKOOLIDELE

RK
„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS"
TALLINN 1947

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

KÕRVAHAIGUSED.

1. KÕRVA KLIINILINE ANATOOMIA.

Kõrv, kuulmiselund, jaotatakse välis-, kesk- ja sisekõrvaks.

Väliskõrv.

Väliskõrv koosneb kõrvalestast ja väliskuulmekäigust.

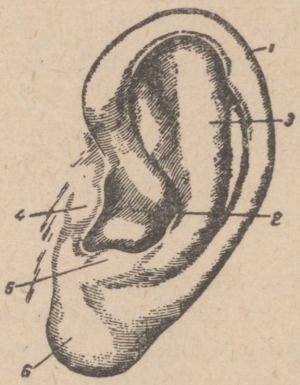
K õ r v a l e s t (joon. 1) kujutab endast nahaga kaetud kõhrelist plaati. Selle vaba serv on vallikujulise palistisena *(helix)* ümardunud. Kõrvalesta palistis on süvendiga kõrvalestas eraldatud paralleelselt kulgevast vastaspalistisest *(anthelix)*. Palistis läheb allpool üle rippuvaks osaks — k õ r v a n i b u k s, mis ei sisalda kõhre. Väliskuulmekäigu eesmisel serval asetseb kõrvalesta n u k k *(tragus)* ja alumisel serval v a s t a s n u k k *(antitragus)*. Väliskuulmekäik kujutab endast koos nukiga 3,5 sm pikkust kanalit. See lõpeb umbselt trummikilega *(membrana tympani)*, mis eraldab väliskõrva keskkõrvast (joon. 2).

Kuulmekäigu välisosa on moodustatud kõhrest, fibroossest sidekoest ja nahast, sisemine osa — luust. Mõlemad osad on ühendatud sidekoelise sideme abil. Kuulmekäigu sisepind on kogu ulatuses nahaga vooderdatud.

Kilelis-kõhrelises osas on nahk varustatud karvakeste ja rasunäärmetega. Sealsamas asetsevad ka kõrvavaiku *(cerumen)* eritavad kõrvavaigunäärmed.

Kuulmekäigu luuse osa nahk on õhuke ega sisalda näärmeid.

Väliskuulmekäik on ristlõigus ovaalse kujuga; käigu telg ei moodusta sirgjoont horisontaal- ega frontaaltasapinnas. Selle üldine suund on ette- ja sissepoole. Kuulmekäigu vaatlemisel tuleb seda silmas pidada. Kuulmekäigu laius on käigu üksikutes osades isesugune. Praktilisteks kaalut-



Joon. 1. Kõrvalest.

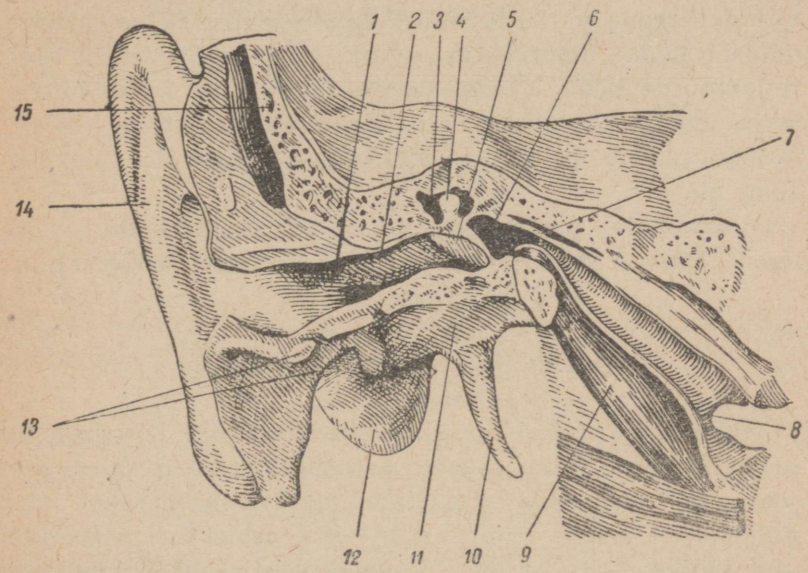
1 — kõrvalesta palistis; 2 — kõrvalesta lohk; 3 — kõrvalesta vastaspalistis; 4 — nukk; 5 — vastasnukk; 6 — kõrvanibu.

lusteks on tähtis teada, et alguses luuses osas on käik laiem ning kitseneb trummikile suunas.

Võõrkehade kõrvaldamisel peab seda arvestama. Ettevaatamatute manipulatsioonidega võib võõrkeha kuulmekäigu kitsasse ossa tõugata ja seega võõrkeha eemaldamist raskendada.

Vastsündinutel puudub kuulmekäigu luune osa. On olemas vaid luune rõngas, mille vakku on paigutatud trummikile. Kuulmekäik on neil vastavalt lühem ja koosneb kõhrest ning nahast. Kolmandaks eluaastaks on luune käik täiesti välja arenenud.

Väliskuulmekäigu kõhrelise osa alumist seina piirab kõrvasüljenääre. Põletikulised protsessid kõrvasüljenäärmes võivad kõhrelises osas leiduva Santorin'i lõhe kaudu üle minna kuulmekäigule. Näärme mädased protsessid võivad samuti sageli avaneda kuulmekäiku ja, ümberpöördult,



Joon. 2. Väliskuulmekäigu ja keskkõrva frontaalne läbilõik.

1 — väliskuulmekäigu kõhreline osa; 2 — väliskuulmekäigu luune osa; 3 — trummipealne õõs; 4 — vasarapähik; 5 — trummikile; 6 — trummiõõs; 7 — kuulmetõrve suubumiskoht trummiõõnde; 8 — kuulmetõrve neelupoolne avaus; 9 — pehme suulae tõsturlihas; 10 — tikkeljätke; 11 — oimuluu trummiosa; 12 — nibujätke; 13 — kõhr; 14 — kõrvalest; 15 — oimuluu soomus.

kuulmekäigu mädanikud võivad avaneda kõrva ees olevaisse pehmetesse kudedesse.

Kuulmekäigu eesmise seina ees asetseb alumise lõualuu liigesepähik; seetõttu võivad väliskuulmekäigu põle-

tikulised haigestumised raskendada suu avamist ja mälumist. Alumise lõualuu vigastuste puhul, millega kaasub liigesepähiku nihkumine taha ja üles, võib tekkida kuulmekäigu eesmise seina murd.

Väliskõrva varustatakse verega välise unearteeri harude poolt. Innervatsioon toimub kolmik- ja peale selle veel uitergu harude poolt. Kuulmekäigu tagumise seina puudutamisel, mida innerveerib uiterk, tekib mõnedel isikutel reflektoorne köha. Kuulmekäigust tulev lümf satub lümfisooni mööda näärmeisse, mis asetsevad kõrvalesta ees nibujätke piirkonnas ja kuulmekäigu kõhrelise osa alumise seina all.

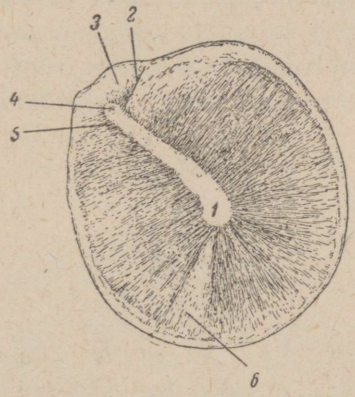
Põletikuliste protsesside puhul väliskuulmekäigus on need näärmed suurenenud ja neile surumisel valulised.

Trummikile *(membrana tympani).*

Trummikile eraldab väliskõrva keskkõrvast; see kujutab endast õhukest õhku ja vett mitteläbilaskvat ovaalse kujuga membraani, mis on asetatud trummi luuse rõnga tsirkulaarsesse renni. Trummikile pikk läbimõõt on 9,5—10 mm, lühike — 8,5—9 mm. Trummikile koosneb kolmest kihist: 1) väliskihist — epidermisest, mis on väliskuulmekäiku vooderdava naha jätk, 2) sisekihist — limanahast, mis on trummiõõnt vooderdava limanaha jätk ja 3) fibroossest kihist, mis asub limanaha ja epidermise vahel. Fibroosne kiht koosneb kahest — radiaarsete ja tsirkulaarsete kiudude — kihist. Trummikile paksus on umbes 0,1 mm.

Peale selle eristatakse selles kahte osa: *pars tensa* (pingul osa) ja *pars flaccida* ehk *membrana Shrapnelli* (lõtvunud osa). Esimene osa on asetatud luusesse rõngasse, on pingul ja sisaldab fibroosset kihti. Teine osa moodustab vaid väikese osa trummikilest ja kinnitub oimuluu sälku

sel kohal, kus trummirõngas katkeb. Selles osas puudub fibroosne kiht. Trummikile ei asetse väliskuulmekäigu pikitelje suhtes täpselt perpendikulaarses tasapinnas. Trummikile eesmine osa asetseb sügavamal kui tagumine, alumine sügavamal kui ülemine. Sellele vastavalt pole väliskuulmekäigu seinte pikkus ühtlane: tagumine ja ülemine sein on lühem kui alumine ja eesmine.



Joon. 3. Normaalne trummikile otoskopeerimisel.

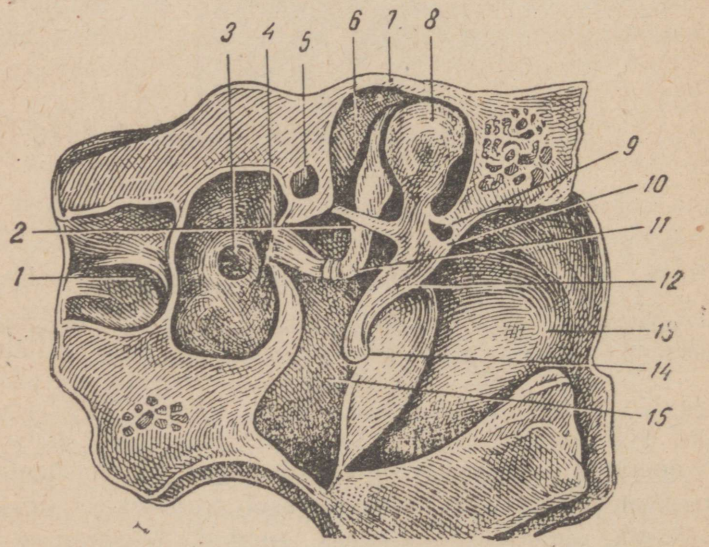
1 — vasarapide; 2 — vasara tagumine kurd; 3 — Shrapnell'i membraan; 4 — lühike jätke; 5 — vasara eesmine kurd; 6 — valgusrefleks.

Trummikile on kuulmekäigu poolt nõgus ja omab lameda lehtri kuju. Nõo suurim sügavus asub trummikile keskel. Seda kohta nimetatakse nabaks *(umbo).* Vasarapide on trummikilega kokku kasvanud. Trummikile eesmises ülemises osas on näha lühike vasarajätke, mis ulatub väheldase kühmuna välja; sellest mõlemal pool on kurrud — eesmine ja tagumine, mis eraldavad *pars flaccida't pars tensa'st.* Vasarajätke ots asub nabas (joon. 3).

Trummiõõs *(cavum tympani).*

Trummiõõs (joon. 4) kujutab endast trummikile taga, oimuluu sees asetsevat kitsast ruumi; tagant on see ühenduses nibujätkerakkudega, eest — Eustachi ehk kuulmetõrve kaudu ninaneeluõõnega. Trummiõõne maht on ligikaudu 1 sm^3.

Trummiõõnes eristatakse kolm osa: 1) ülemine — trummipealne õõs — *epitympanum;* selles asetsevad vasarapähik ning -kael ja alasikeha, 2) keskmine osa ehk *mesotympanum* on mõõteilt suurim ja 3) alumine, trummikile tasapinnast madalamal asuv osa — *hypotympanum.* Trummiõõs on



Joon. 4. Väliskuulmekäigu, kesk- ja sisekõrva läbilõige.

1 — sise-kuulmekäik; 3 — eesruum; 4 — ovaalne aken jalusepõhimikuga; 5 — näonärvi kanal; 6 — latika; 7 — trummiõõne katus (*tegmen tympani*); 8 — vasarapähik; 11 — pikk alasijätke; 12 — vasarapide; 13 — väliskuulmekäik; 14 — trummikile; 15 — trummiõõs.

vooderdatud õhukese lameepiteeliga kaetud limanahaga; limanahk on luuste seintega tihedas ühenduses ja moodustab ühtlasi luuümbrise. Trummiõõs sisaldab õhku, mis satub sinna Eustachi tõrve kaudu iga neelamisakti puhul. Eustachi tõrve läbitavus, õhu vaba sissepääs keskkõrva on kuulmisorgani normaalse funktsiooni vajalikuks eelduseks.

Trummiõõne v ä l i s s e i n a k s on trummikile; ülemise seina moodustab luuplaadike, mis eraldab trummiõõnt keskmisest koljulohust ja selles asetsevast aju oimusagarast. Vastsündinuil ja lastel on selles seinas sageli lõhe, mille kaudu on ühendus kõrvaõõne ja koljuõõne vahel. Sellega seletuvad lastel sageli esinevad ajunähud ägeda keskkõrvapõletiku puhul.

A l u m i n e s e i n ehk trummiõõne põhi koosneb samuti õhukesest luuplaadist, milles leidub vahel lõhesid. Trummiõõne põletikulised haigused võivad nende lõhede kaudu levida kägiveeni sibulale ja põhjustada tõsiseid komplikatsioone.

E e s m i s t s e i n a piiristab sisemise unearteeri kanal. Eesmise seina vigastused võivad põhjustada surmavaid verejookse. Eesmise seina ülemises osas asub Eustachi tõrve sisemine avaus.

Tagumise seina ülemises osas on avaus, mis viib nibujätke koopasse — *antrum mastoideum.*

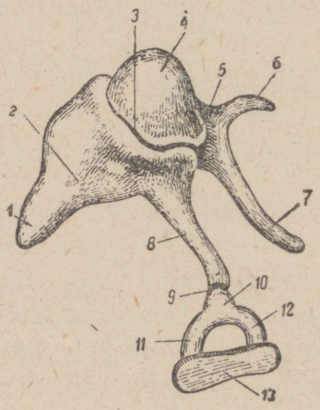
Trummiõõne s i s e m i n e s e i n on ühtlasi labürindi (sisekõrva) välisseinaks. Selle keskosas asetseb väike ovaalne kühm, neem ehk *promontorium,* mis vastab teo basaalsele (põhimisele) käärule. Tagapool, neeme nõlvadel on kaks nišši: üleval — ovaalse akna nišš, mis viib labürindi eesruumi; all — ümmarguse akna nišš, mis viib teosse. Näonärvi kanal ulatub vallina välja ja kulgeb ovaalse akna niši kohal.

K u u l m e l u u k e s e d — vasar, alasi ja jalus on ükstelsega liigeste abil liikumisvõimeliselt seotud. Vasarapide on

kinnitunud trummikile fibroossesse kihti, jalusepõhimik on kinnitunud ovaalse akna nišši. Kuulmeluukesed moodustavad pideva aheliku, mis asetseb trummikile ja sisekõrva vahel (joon. 5 ja 6). Trummikile võnkumised antakse üle selle külge kinnitunud vasarapidemele, pannes kogu kuulmeluukeste aheliku, kaasa arvatud jalusepõhimik, võnkuma.

K e s k k õ r v a l i h a s e d. Trummikilet ja jalust pingutavad lihased hoiavad kuulmeluukesi sellise pinge all, mis soodustab helijuhtivust kõige enam.

E u s t a c h i t õ r i ühendab keskkõrva ninaneeluga. Tõrve pikkus on umbes 3,5 sm. Selles eristatakse luust osa, mis asub trummiõõne suudme juures, ja kõhrest osa, mis ulatub neelu. Kuulmetõri on kaetud limanahaga; see omakorda on kaetud silindrilise virveepiteeliga. Virvekarvakesed liiguvad neelu suunas. Rahuseisundis on tõrve



Joon. 5. Liigeste abil ühendatud kuulmeluukesed.

1 — lühike alasijätke; 2 — alasikeha; 3 — alasi ja vasara vaheline liiges; 4 — vasarapähik; 5 — vasarakael; 6 — pikk vasarajätke; 7 — vasarapide; 8 — pikk alasijätke; 9 — alasi ja jaluse vaheline liiges; 10 — jalusepähik; 11 ja 12 — tagumine ja eesmine jalusekaru; 13 — jalusepõhimik.

seinad teineteise vastas — tõri on suletud. Neelamisliigutuste ajal tõri avaneb ja õhk satub trummiõõnde. Kuulmetõri on seega keskkõrva ventilaator.

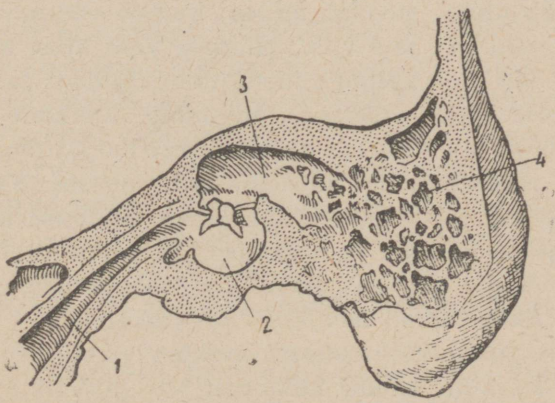
Nibujätke *(processus mastoideus).*

Trummiõõs läheb tagumises osas üle laia käiku — *aditus ad antrum*, mis ühendab seda *antrumiga* — koopaga (suure õhkusisaldava rakuga) nibujätkes.

Peale koopa leidub nibujätkes rida õhkusisaldavaid rakke (kambrikesi), mis asetsevad selle kogu paksuses ja on üksteisest õhukeste luust vaheseintega eraldatud.

Vastsündinuil nibujätke puudub, selle asemel on vaid väheldane kõbruke. Nibujätke kujunemine algab esimesel ja lõpeb kolmandal eluaastal.

Õhkusisaldavate rakkude suurus ja arv pole ühtlane. Eristatakse pneumaatilisi jätkeid, mis on täidetud suuremõõteliste õhkusisaldavate rakkudega, ja diploelisi (kobe-



Joon. 6. Keskkõrva ja lisaõõnte läbilõige.

1 — Eustachi tõri; 2 — keskkõrv; 3 — *antrum*; 4 — nibujätke rakud.

vikulisi), mis koosnevad luu käsnollusest ning vähesest arvust rakkudest *antrumi* lähedal. Nende kahe tüübi vahel on üleminekuvorme — segatüüpe.

Rakkude täielik puudumine esineb vahel keskkõrva krooniliste haiguste puhul (sklerootiline tüüp).

Trummiõõs ja nibujätke (koobas ja õhkusisaldavad rakud) on omavahel tihedas ühenduses; koobast ja õhkusisaldavaid rakke vooderdav limanahk kujutab endast trummiõõne limanaha jätku. Sellise ühenduse tõttu on täiesti mõistetav, miks nibujätke kahjustub nii sageli põletikulise protsessiga trummiõõne haigestumise puhul, ehk nagu tavaliselt öeldakse, keskkõrva haigestumine komplitseerub mastoitiidi ehk nibujätkepõletikuga.

Keskkõrva ja nibujätke ägedad ning kroonilised põletikud annavad sageli raskeid üldisi ja ajukomplikatsioone (meningiit, ajuabstsess, püeemia, sepsis, kopsuabstsess jne.).

Nende komplikatsioonide tekkemehhanismi mõistmiseks on vaja teada nibujätke topograafiat. Selle sisepinnal leidub rennikujuline süvend, milles kulgeb s-kujuline urge *(sinus sigmoideus)*, mis viib venoosse vere ajust kägiveeni sibulasse. See urge külgneb nibujätkerakkudega ja on neist vaid õhukese luuplaadikesega eraldatud. Rakkude mädane põletik põhjustab vahel s-kujulise urke haigestumist ja infektsiooni sissetungimist üldisesse vereringesse. Samasuguses vahekorras nibujätkerakkudega on tagumise koljulohu aju kõvakelme. Koopa ja keskmise koljulohu vahel on samuti vaid õhuke luuplaat. Selle hävimisel mädaste protsesside tõttu haigestuvad mõnikord ka ajukelmed.

Oimuluu püramiidis asetseb sisekõrv (labürint) ja sisekuulmekäik, mille kaudu kulgevad VII ja VIII ajuerk — näo- ja kuulmiserk.

Labürint piiristub vahetult keskkõrva ja koopaga. Trummiõõne sisemises seinas on kaks akent — ümmargune, mis

on kilega kaetud, ja ovaalne, milles asetseb liikuvalt jalusepõhimik; nende akende kaudu võib infektsioon tungida keskkõrvast labürinti ja edasi koljuõõnde.

Täpselt samuti võib põletik nibujätkest üle minna labürinti selle luuseina kaudu, kui see on kroonilise protsessi tõttu hävitatud.

Näoerk *(n. facialis)*, kulgedes läbi oimuluu, asetseb suuremalt osalt nibujätkerakkude ja keskkõrvaõõne lähedal. Selle lähedase naabrusega seletuvad mõnikord keskkõrva ägedate ja krooniliste põletikkude puhul esinevad näoergu paralüüsid ja pareesid.

Nibujätke koosneb väljastpoolt kompaktsest luust — nn. kortikaalne kiht. Selle tipul kulgeb sügav vagu *(incisura mastoidea)*, mille kaudu mäda mõnikord läbi murdub ja kaelalihaste alla satub.

Sisekõrv.

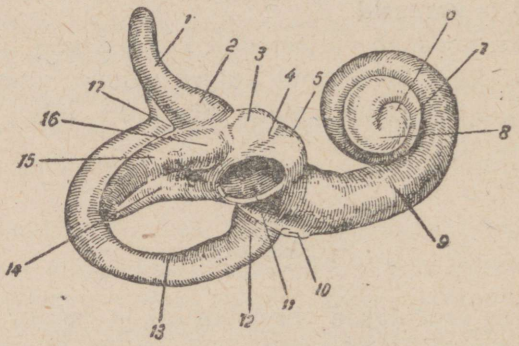
Sisekõrvas eristatakse luulabürinti ja selles asetsevat pehmetest kudedest kilelabürinti (joon. 7). Luulabürint kujutab endast kapslit, mis koosneb väga tihkest, kompaktsest luust. See asetseb oimuluu püramiidis ja on sise-kuulmekäigu kaudu ühenduses tagumise koljulohuga.

Kilelabürint asetseb luulabürinti täitvas vedelikus — perilümfis ja omab samasugust kuju nagu viimane. Kilelabürint on omakorda samuti täidetud vedelikuga — endolümfiga. Kogu labürint jaguneb esikuks, poolringkanaliteks ja teoks.

Esik *(vestibulum)* on labürindi keskne osa ja koosneb kahest osast — mõigust *(utriculus)* ja kotikesest *(sacculus)*. Esiku eesmine osa — kotikene *(sacculus)* on ühenduses teoga, tagumine osa — mõik *(utriculus)* kolme poolringkanaliga. Esikus asetseb otoliitaparaat, mis kujutab endast

kõrgesti diferentseerunud närvikude, see on kaetud otoliite (lubikristalle) sisaldava kilega. Esiku väline sein kujutab endast trummiõõne siseseina. Selles on ovaalne aken.

Poolringkanalid asetsevad kolmes tasapinnas — frontaalses, sagitaalses ja horisontaalses. Iga poolringkanal lõpeb esikus laiendiga, ampulliga. Vastavalt luukanali ampullaarsele laiendile leidub ka kilepoolringkanalis ampull, milles võib eristada väljaulatuvat nukki *(crista ampullaris)*, mis koosneb spetsiifilisest neuroepiteelist; sellel asetseb pintslitaoline moodustis — *cupula terminalis*.



Joon. 7. Parema kõrva luulabürindi valatis. Vaade eest ja küljelt.

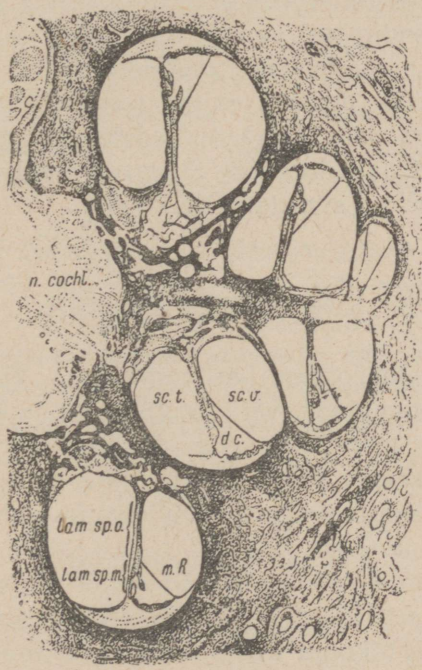
1 — frontaalne poolringkanal; 2 — frontaalse poolringkanali ampull; 6 — teo tipp; 7 — keskmine teokeerd; 8 — ülemine teokeerd; 10 — ümmargune aken; 11 — ovaalne aken; 12 — sagitaalse poolringkanali ampull; 14, 15 — horisontaalse poolringkanali harud; 16 — horisontaalse poolringkanali ampull; 17 — frontaalse ja sagitaalse poolringkanali ühine haru (jalg).

Tigu *(cochlea)* koosneb luukanalist, mis oma telje ümber moodustab kaks ja pool spiraalset keerdu.

Kanali käik ja iga järgmise keeru vastav vähenemine poole võrra meenutab tigu, millest see organ on saanudki oma nimetuse. Luusambake (värten) kanali keerdude vahel on oma alusega pööratud sisekuulmekäigu poole, tipuga aga

— Eustachi tõrve poole. Kogu teokanal jaguneb värtnast välisseinani kulgeva osaliselt luu-, osaliselt kileplaadikese — b a s a a l m e m b r a a n i abil kahte ossa: *scala vestibuli* — esikuastrikuks ja *scala tympani* — trummiastrikuks. Õhuke leste, mis jaotab teo kaheks poolkanaliks, kulgeb spiraalselt keerdtrepikujuliselt.

Teo kilekanal — teokäik *(ductus cochlearis)* meenutab



Joon. 8. Teo läbilõik piki teotelge.

n. cochl. — *nervus cochlearis;* sc. v. — *scala vestibuli;* sc. t. — *scala tympani;* d. c. — *ductus cochlearis* — teokäik; m. R. — *membrana Reissner'i;* lam. sp. o. — luune spiraalleste; lam. sp. m. — kilene spiraalleste (basaalmembraan).

ristlõikes kolmnurka. Ühe seina moodustab basaalmembraan, teise Reissner'i membraan, mis väljub spiraallestme luuosast, kolmas — väline luusein (joon. 8).

Scala vestibuli ja *scala tympani* on täidetud perilümfiga ja on omavahel ühendatud avause *(helicotrema)* kaudu; teokäik on endolümfiga täidetud.

Basaalmembraanil on kuulmise füsioloogias suur tähtsus; see koosneb elastsetest kiududest, mis pillikeeltena on tõmmatud spiraallestme luuosa ja teo välisseina vahele. Teokanalis basaalmembraanil asetseb Corti ehk spiraalorgan, mis kujutab endast kuulmisergu perifeerseid harunemisi. Lõppnärvirakke, mille ärritus tekitab kuulmisaistingu, nimetatakse kuulmis- ehk tunderakkudeks, mis on varustatud kuulmiskarvadega; viimastes lõpevad kuulmisergu lõppkiud, mis kulgevad siia tigutelje kaudu.

2. KÕRVA FÜSIOLOOGIA.

Kõrv on kuulmisorgani perifeerne osa. Tsentraalne osa asetseb mitte oimuluus, vaid koljuõõnes ja koosneb kuulmisnärvist *(n. acusticus)* selle suubumiseni sisekuulmekäiku, kuulmisnärvi tuumadest piklikus ajus, kuulmisteedest ajus ja tsentraalsetest kuulmispiirkondadest oimusagara esimeses ja teises käärus.

Kuulmisorgan tervikuna täidab helide ja kõne vastuvõtmise funktsiooni. Helid kujutavad endast perioodilisi õhuvõnkumisi, mis tekivad mingi elastse eseme võnkumisest. Helivõnkeis võib eristada kahte faasi — õhu tihenemist ja hõrenemist.

Õhku mööda levides satuvad helivõnked väliskõrva, väliskuulmekäiku. Inimesel ei võta kõrvalest heli juhtimisest osa, samuti pole väliskuulmekäigul suurt tähtsust. Kuid kuulmekäigu kinnikasvamisel või ummistumisel vaigukor-

kidega tekib takistus helilainete levimiseks trummikilele ja **kuulmine nõrgeneb.**

Helivõnked satuvad trummikilele ja panevad selle võnkuma: õhu tihenemise faasis trummikile tõmbub sisse, õhu hõrenemisel punnitub väljapoole. Need võnked on ulatuselt nii väikesed, et palja silmaga ei saa neid tajuda.

Trummikile võnkumine paneb liikuma selle külge kinnitunud vasarapideme ja järelikult kogu kuulmeluukestest aheliku. Selle tagajärjel jalusepõhimik kord surutakse ovaalsesse aknasse, kord eemaldatakse sellest. Jalusepõhimiku liikumine paneb perilümfi võnkuma. Vedeliku liikumise tagajärjel toimub teos basaalmembraani ja sellel asetseva Corti organi võnkumine. Corti organi nihkumisel puutuvad kuulmiskarvad kokku katuskile *(membrana tectoria)* alumise pinnaga, mis rahuseisundis nendega ühendatud ei ole.

See kokkupuutumine on momendiks, mil kuulmiskarvakesed ärrituvad ehk algab helitaju. Selle momendini toimub kõrvas vaid helivõngete edasiandmine; kuulmiskarvade kokkupuutumise momendil *membrana tectoria'ga* läheb füüsiline võnkumisenergia üle närviärrituse energiaks: helijuhtivus lõpeb, algab helitaju. Närvi perifeersete harunemiste ärritused antakse selle järel üle piki närvitüve kuulmiskeskustesse.

Helijuhtivus ja helitaju.

Perifeerne kuulmisorgan täidab kahte erinevat funktsiooni — helijuhtimist ja helitaju. Sellele vastavalt eristatakse kahte aparaati — helijuhtimise ja helitajumise aparaati. Esimese koostisesse kuulub välis- ja keskkõrv, labürindi vedelik, basaalmembraan; teise hulka kuuluvad — kuulmisnärvi perifeersed harud; Corti organ, ganglionisõlm, närvikiud ja tsentraalsed teed.

Kummagi aparaadi kahjustus põhjustab kuulmise nõrgenemist, kuid see nõrgenemine on isesugune kummagi haigestumise puhul.

Helijuhteaparaadi normaalne tegevus on vajalik madalate (bassi) helide tajumiseks; kõrgeid (diskandi) helisid tajutakse ka selle kahjustuste puhul. Kõrgete helide tajumise nõrgenemine või ärajäämine toimub vaid helitajuaparaadi kahjustuse puhul. Raskkuulvus ja kurtus esinevad peamiselt helitajuaparaadi kahjustuste puhul.

Luujuhtivus. Peale kirjeldatud tee — helijuhtivus õhu kaudu (kuulmekile, luukeste jne. kaudu) — on olemas veel teine tee — luu kaudu. Meie kõrv tajub helisid, kui helisev ese asetada koljule.

Helitaju luu kaudu säilib või isegi tugevneb helijuhteaparaadi haigestumiste puhul ja halveneb helitajuaparaadi haigestumiste puhul.

Sellel asjaolul on väga suur tähtsus kesk- ja sisekõrvahaiguste diagnostikas.

Keskkõrvahaiguste puhul nõrgeneb õhujuhtivus, luujuhtivus aga isegi suureneb. Sisekõrvahaiguste puhul nõrgeneb samaaegselt nii õhu- kui luujuhtivus.

Vestibulaaraparaat.

Helide tajumine toimub ainult sisekõrva ühes osas — teos. Selle teine osa — esik ja poolringkanalid täidavad väga tähtsat funktsiooni meie keha tasakaalu säilitamiseks ruumis.

Esikus ja poolringkanalites asetsevad vestibulaarnärvi harud.

Vestibulaarnärvi perifeerseid harusid ärritavaks momendiks on kiirendused, mida meie keha saab nurkliikumise juures. Peapööramine ükskõik millises tasapinnas kutsub

esile endolümfi liikumise ühes poolringkanalitest ja see annab tõuke *cupula terminalis'ele*. *Cupula terminalis'e* nihkumine ärritab sellega seotud vestibulaarnärvi harusid. Meie keha pöörlemisel ärritub see kanal, mille tasapinnas liikumine toimub: pea otseasendis ärrituvad horisontaalsed kanalid, pea kallutamisel õlale — sagitaalsed kanalid, pea kallutamisel ette — frontaalsed.

Poolringkanalite ärritustele ilmub vastusena rida reflekse silmade ja jäsemete poolt. Kõige tähtsamaks neist on nüstagm (tukslemine, silmavärin), s. o. silmamunade tahtmatult toimuvad rütmilised liigutused kas horisontaalselt, vertikaalselt või ringlevalt silma antagonistiliste lihaspaaride väikestest korduvatest kokkutõmmetest. Vestibulaaraparaadi kahjustuste puhul häirub tasakaal. Haige pole võimeline käima, istuma. Subjektiivsetest aistingutest on kõige sagedasemad peapööritus, tunne, et ümbritsevad esemed või oma keha pöörleb. Sealjuures esineb sageli iiveldus, oksendamine, südamepekslemine; mõnikord tekib külm higi. Objektiivselt võib viimastel juhtudel täheldada nüstagmi.

3. KÕRVA UURIMISE MEETODID.

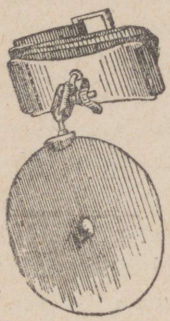
Haige uurimine algab üksikasjalise küsitlemisega haige kaebuste, haiguse alguse, eelnevate haiguste jne. üle, s. o. anamneesi kogumisega. Reeglina tuleb ka nina ja ninaneelu vaadelda.

Otoskoopia.

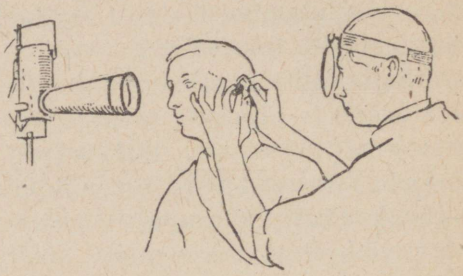
Väliskuulmekäigu, eriti aga trummikile ja keskkõrva vaatlemisel valgustatakse neid organeid otsmikureflektoriga (joon. 9).

Reflektor kujutab endast nõguspeeglit avausega keskel. Vaatlust teostatakse järgmisel viisil: haige asetatakse too-

lile istuma nii, et valguseallikas, mida vaatleja kasutab, oleks haige kõrval ja asetseks tema parema kõrvalehe kõrgusel (joon. 10).



Joon. 9.
Otsmikureflektor.



Joon. 10.
Trummikile vaatlus.

Vaatleja asetab otsmikureflektori vasaku silma ette ja vaatab läbi reflektoris oleva avause. Reflektori nõguspeegel peegeldab valgust, mis tuleb vaadeldava kõrval asetsevast lambist ja valgustab kõrva. Kuna väliskuulmekäik ei ole sirge toru, vaid suunatud alla ja ette, siis peab trummikile vaatlemiseks kõrvalesta üles- ja tahapoole tõmbama. Imikuil tõmmatakse kõrvalesta samaks otstarbeks veidi taha- ja allapoole. Väliskuulmekäigu alguses olevate karvakeste kõrvaldamiseks, käigu laiendamiseks ja vaatluse hõlbustamiseks kasutatakse olenevalt kuulmekäigu laiusest mitmesuguse suurusega kõrvalehtreid (joon. 11). Lehter hoitakse pöidla ja nimetissõrme vahel ja viiakse kergete pöörlevate liigutustega kuulmekäiku.

Enne lehtri sisseviimist tuleb kuulmekäik järele vaadata, kui on olemas nahahaavu, dermatiiti, ekseemi, siis tuleb lehter väga ettevaatlikult sisse viia, et mitte valu tekitada. Lehter viiakse ainult kuulmekäigu kile ossa; sügavamale

luu ossa viimine on valuline ja tarbetu, kuna luune käik ei saa laieneda.

Lehtri sisseviimisel tekib mõnedel inimestel köha, mis on tingitud kuulmekäigus olevate uitergu lõppude ärritusest.

Kirjeldatud vaatlusviisi nimetatakse otoskoopiaks.

Peale selle tuleb järele vaadata nibujätke piirkond, vaadelda eriti, kas pole seal punetust, paistetust ja selgitada kompimise ning rõhumise teel selle valulisust.

Väikesed lapsed pannakse vaatluseks abilise põlvedele; lapse jalad fikseeritakse abilise jalgade vahel; käsi ja keha hoitakse parema, pead — vasaku käega.

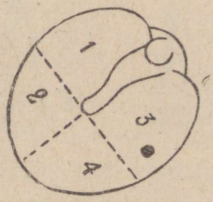


Joon. 11. Kõrvalehtrid.

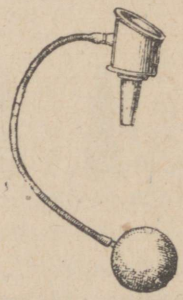
Normaalne otoskoopiline pilt. Normaalne trummikile on hallika pärlmutri värvuseline. Keskkohast on see veidi sissetõmmatud. Trummikile eristamiseks ümbritsevaist väliskuulmekäigu seintest ja selle äravahetamise vältimiseks vaigukorkidega jne. on vaja pöörata tähelepanu trummikile ehituse mõnedele detailidele. Need detailid on väga tähtsad ühtede või teiste kõrvalekaldumiste kindlakstegemiseks trummikile seisundis. Sellisteks detailideks on vasarapide, lühike vasarajätke ja valgusrefleks. Nagu joon. 3 on näha, asetseb lühike vasarajätke valge kühmuna suunaga ette ja üles; sellest taha- ja allapoole kulgeb vasarapide, lõppedes trummikile sissetõmbe kohal; viimasest suundub nürinurga all valgusrefleks (otsmikureflektorist peegelduvad valguskiired) ette ja alla.

Praktilistel kaalutlustel jaotatakse trummikile kvadrantideks (joon. 12). Selleks pikendatakse mõttes vasarapidet trummikile ääreni ja tõmmatakse teine, perpendikulaarne joon läbi trummikile naba *(umbo)*. Nii saadakse neli kvadranti: ülemine-tagumine, alumine-tagumine, ülemine-eesmine ja alumine-eesmine. Selline trummikile jaotus võimaldab täpselt kirjeldada ühtede või teiste muutuste asukohta.

Mõnede kõrvahaiguste puhul muutub trummikile liikuvus piiratuks või lakkab täiesti. Tavalise vaatluse teel ei saa trummikile liikuvust kindlaks teha. Selleks kasutatakse spetsiaalset pneumaatilist lehtrit, mida leiutaja nime järgi



Joon. 12. Trummikile jaotamine kvadrantideks.



Joon. 13. Siegle lehter.

Siegle lehtriks nimetatakse (joon. 13). Väljastpoolt on lehter suletud klaasplaadiga; külje peal on avaus, mis on ühendatud kummiballooniga. Ballooni abil hõrendatakse ja tihendatakse õhku väliskuulmekäigus, mille tagajärjel toimub trummikile võnkumine, mida võib klaasplaadi kaudu vaadelda.

Patoloogiline otoskoopiline pilt. Keskkõrva haigestumiste puhul on otoskoopiline pilt tunduvalt muutunud. Kõige olulisemad on muutused, mis on seotud trummikile katkemisega (perforatsioon — mülgustumine); säärastel juhtudel me leiame kiles avausi, mille läbi on näha keskkõrva limanahk.

Perforatsiooni asukoht ja mõõted on mitmesugused: mõnikord on perforatsioonid väikesed (lõhekujulised), teinekord nad omandavad suured mõõted, mis ulatuvad trummikile täieliku puudumiseni. Mõnede haiguste puhul on trummikile täiesti purunenud ja puudub.

Teistel juhtudel täheldatakse trummikile s i s s e t õ m b u m i s t. Selle põhjustest tuleb juttu allpool.

Trummikile (normaalselt hallika pärlmutri värvust) on ägedate põletikuliste protsesside puhul hüpereemiline — muutub roosaks või punaseks.

Kõrva mädaste protsesside puhul tuleb pöörata erilist tähelepanu mäda hulgale, selle värvusele, konsistentsile ja lõhnale.

Nende momentide tähtsusest kõrvahaiguste diagnostikas vaata allpool.

Kuulmise uurimine.

Kuulmise uurimist toimetatakse sosina ning valju kõne ja helihargi abil.

Uurimine sosinkõne abil. Inimese normaalne kõrv tajub sosinkõnet umbes 10 m kauguselt. Kõrvahaiguste puhul see kaugus väheneb, raskete vormide puhul aga pole sosinkõnet üldse kuulda.

Kumbagi kõrva tuleb eraldi uurida, kuna mõlema kõrva üheaegsel uurimisel oleneb kaugus, millisel haige sosinat kuuleb, paremini kuulvast kõrvast ja nii võib ühepoolne raskkuulvus jääda avastamata. Uuritav kõrv on uurija poole pööratud; teine kõrv suletakse tihedasti sõrmega. Haige ei pea vaatama uurijale, et vältida sõnade äraarvamist huulte liikumise järgi. Toas peab valitsema absoluutne vaikus. Kui haige kannatab tugeva raskkuulvuse all, tuleb helitaju uurida tavalise, vahel aga ka valju kõne abil. Uurimise tagajärjed sosin- ja normaalse kõnega annavad kujut-

luse kuulmise teravusest. Praktiliselt loetakse sosinkõne tajumist 6—7 m kaugusel normaalseks kuulmiseks. Kui haige ei kuule sosinat 1 m kaugusel, siis loetakse seda kuulmise tugevaks nõrgenemiseks.

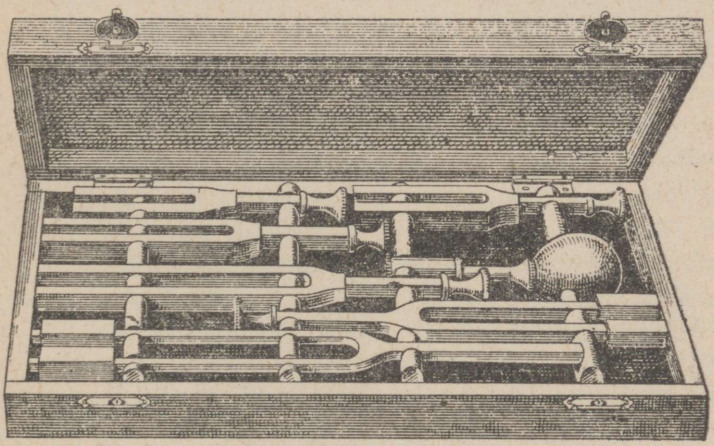
Uurimine helihargi abil. Uurimisest sosinkõne abil on küllalt kuulmisorgani funktsiooni üle otsustamiseks, antud haige sobivuse kindlakstegemiseks üheks või teiseks elukutseks. Kuid peale selle on tähtis kindlaks teha raskkuulvuse põhjus ja määrata, kus asub seda esilekutsuv patoloogiline protsess. Raskkuulvus võib olla põhjustatud nii kesk- kui sisekõrva haigestumistest. Haiguse täpseks äratundmiseks tuleb kuulmist helihargiga uurida.

Helihargid on puhaste helide allikaks. Inimese kõrv tajub helisid võnkearvuga 16—20 000 sekundis. Väikese võnkearvuga helisid sekundis nimetatakse madalateks, suure võnkearvuga — kõrgeteks. Helid erinevad üksteisest ka tugevuse poolest. Kogu helide summat, mida meie kõrv tajub, nimetatakse kuulmistaju piirkonnaks. Kõige madalam kõrvaga tajutav heli määrab kuulmise alumise piiri, kõige kõrgem — ülemise piiri.

Normaalse kõrva jaoks on alumine piir 16 võnget sekundis, ülemine — 20 000 võnget sekundis. Kõrvahaiguste puhul need piirid nihkuvad; keskkõrvahaiguste puhul alumine piir tõuseb, s. o. kõrv ei taju helisid 16 võnkega sekundis; vahel on kõige madalamaks heliks 128 võnget sekundis ja veel kõrgem; sisekõrvahaiguste puhul ülemine piir langeb. Kuulmistaju piiride määramine annab väärtuslikke andmeid haiguse diagnostikaks.

Uurimise tehnika. Uurimist toimetatakse komplekti abil, mis sisaldab 1ea heliharke (joon. 14). Helihargi harud pannakse võnkuma ja asetatakse hark väliskuulmekäigu juurde. Aega, mille vältel kõrv helisid tajub, mõõdetakse sekundites. Kui normaalne kõrv tajub madala helihargi helisemist 100 sekundi vältel, uuritav kõrv aga ainult

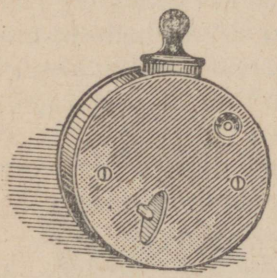
50 sekundit (normaalse või pikenenud luujuhtivuse puhul), kõrget heliharki aga kuuleb peaaegu samuti kui normaalne kõrv, siis selline kuulmise nõrgenemine osutab helijuhteaparaadi haigestumisele; kui taju on vähenenud kõrgete helide suhtes, siis on tegemist helitajuaparaadi haigestumisega. Luujuhtivuse uurimiseks asetatakse helihargi jalg nibujätkele. Normaalse kuulmise puhul vältab helitaju luu kaudu ligi kaks korda vähem kui õhu kaudu. Helijuhteaparaadi haigestumiste puhul on helitaju luu kaudu sageli parem kui õhu kaudu.



Joon. 14. Heliharkide komplekt.

Helitajuaparaadi haigestumiste puhul tavaliselt luujuhtivus halveneb, helijuhteaparaadi haigestumiste puhul — paraneb. Luu- ja õhujuhtivuse võrdlemine on üheks kõige enam levinud diagnostiliseks meetodiks (Rinne katse). Kui heliseva helihargi jalg asetada nibujätkele, siis tajutakse heli teatud hulga sekundite vältel, selle järel pole see enam kuuldav. Kui nüüd heliharki uuesti löömata selle harud asetada kuulmekäigu kohale, siis normaalse kuulmise või sise-

kõrva haigestumise puhul on helihargi võnkumine jälle kuulda (positiivne Rinne katse); keskkõrva haigestumiste puhul pole seda enam kuulda. Viimaste haigestumiste puhul täheldatakse vastupidist: pärast seda, kui me lakkasime heliharki kuulmast läbi õhu, me jätkame selle võngete tajumist, kui asetame selle jala nibujätkele (negatiivne Rinne katse).



Joon. 15.
Barany käristi.

Täieliku ühepoolse kurtuse äratundmiseks tuleb kuulmine terve kõrvaga täiesti välja lülitada. Seda saavutatakse terve kõrva summutamise teel Barany käristiga (joon. 15), mille oliiv viiakse tihedasti väliskuulmekäiku. Käristi tegevuse ajal muutub kõrv igasuguste helide suhtes absoluutselt vastuvõtmatuks.

Poolringkanalite funktsiooni uurimine.

Mõnede kõrvahaiguste puhul võib tekkida poolringkanalite — vestibulaaraparaadi funktsiooni häire. See avaldub vestibulaaraparaadi suurenenud tundlikkuses, mille puhul ka kõige nõrgemad ärritused — peapööramine, asendimuutus, kutsuvad esile tormilise reaktsiooni iivelduse, oksenduse, peapöörituse näol. Vestibulaaraparaadi funktsioonid kustuvad mõnikord täiesti, vahel toimub selle erutuvuse nõrgenemine.

Vestibulaaraparaadi funktsiooni seisundi määramiseks kasutatakse keha pöörlemist vertikaaltelje ümber. Haige asetatakse istuma pöörlevale toolile, millel on toed selja, käte ja jalgade jaoks. Normaalse vestibulaaraparaadi puhul pärast 10-kordset pöörlemist paremale poole ilmub seisakul nüstagm vasakule; pöörlemisel vasakule tekib seisma-

jäämisel nüstagm paremale. Normaalselt vältab nüstagm 20—30 sekundit.

Sellise mooduse puhul ärrituvad mõlemad labürindid üheaegselt. Kummagi labürindi uurimiseks eraldi kasutatakse kalorilist katset, mis põhjeneb tähelepanekuil, et vee, mille temperatuur on kõrgem või madalam kehatemperatuurist, kõrva kallamisel tekib rida ebameeldivaid aistinguid, mis on seotud vestibulaaraparaadi ärritusega. Sealjuures täheldatavad organismi reaktsioonid on sarnased nendega, mis tekivad pärast pöörlemist. Külma vee kõrva kallamisel tekib nüstagm vastassuunas, sooja vee kallamisel — samale poole.

Uurimiseks kasutatakse spetsiaalset aparaati — otokalorimeetrit või lihtsat 10-grammilist süstlat. Mida suurem on vahe keha- ja veetemperatuuri vahel, seda intensiivsem on nüstagm. Tavaliselt kasutatakse 16—45° vett. Veehulga järgi, mis on vaja kõrva kallata, et tekiks nüstagm, võib otsustada labürindi erutuvuse, selle funktsioonide üle. Kui labürint on erutusseisundis, siis võib juba vähene veehulk nüstagmi esile kutsuda; kui see aga on pärssimisseisundis, siis on vaja suurt veehulka. Kui labürindi funktsioonid on kustunud, siis nüstagmi üldse ei teki.

4. VÄLISKÕRVAHAIGUSED.

Külmumine *(congelatio)*.

Kõrvade külmumine esineb üsna tihti. Täheldatakse mitut külmumisastet: kerge aste — naha hüpereemia, keskmine aste — naha turse villide tekkimisega ja raske aste — naha ja kõhre kärbus.

R a v i. Värsketel külmumisjuhtudel tuleb alati külma kasutada (hõõruda lumega, panna jääkott). Kihelemis- ja

põletustunde vastu määritakse joodtinktuuriga, ihtüooli ja tärpentiini seguga võrdses hulgas. Tekkinud villid avatakse steriilselt ja kaetakse sidemega, millele määritakse tsinksalvi või valget elavhõbesalvi. Haavandeid ja granulatsioone põletatakse põrgukivipulgakesega ja kaetakse sidemega.

Põletus *(combustio).*

Kõrvalesta ja väliskuulmekäigu põletusi tekitavad kuum vesi, aur või söövitavad ained jne. Olenevalt toimiva aine iseloomust ja toime kestusest täheldatakse kudede kahjustuse mitmesuguseid astmeid. Kerged põletused põhjustavad naha punetuse või villide tekkimise. Raskeil juhtudel toimub kudede hävinemine, naha ja sügavamate kihtide kärbus.

R a v i. Kergeil juhtudel kasutatakse vaseliinsalvi või teisi indiferentseid salve. Raskematel põletusjuhtudel ja haavandite tekkimisel soovitatakse veel boorhappe puistepulbrit ja dermatoolsalvi. Koekärbuse puhul on hiljem plastilised operatsioonid vajalikud.

Erüsiipel (roos) *(erysipelas).*

Kõrvalehe erüsiipel ehk roos võib tekkida esmaselt streptokokkide sattumise tõttu kahjustatud nahale selle kriimustuste, lõhede jne. puhul. Teisene erüsiipel areneb selle üleminekul kõrvale kaela või näo naaber-nahapiirkondadelt. Kõrvalest paistetab tugevasti ja suureneb mõõteilt; selle nahk punetab. Täheldatakse tugevat valulisust puudutamisel.

Mõnikord tekivad villid seroosse sisaldisega. Temperatuur on kõrgenenud.

R a v i. Peale varem üldtuntud meetodite kasutatakse viimasel ajal suure eduga streptotsiidi ja kvartsi erüteemdoose.

Perikondriit *(perichondritis)*.

Perikondriit areneb infektsiooni sissetungimise tagajärjel kõhreümbrisesse. See esineb kõrvalesta traumaatiliste kahjustuste, putukate hammustuste, põletuste ja külmumiste puhul. Perikondriidiga kaasub temperatuuri tõus ja tugev valulisus. Kogu kõrvalest paistetab tavaliselt. Laialdane mädanik ja kärbunud kõhretükkide irdumine moonutab kõrvalesta.

R a v i on põletikuvastane: külm, kompressid; mädanikkude moodustumisel — laiad sisselõiked (intsisioonid).

Vaigukork *(cerumen)*.

Väliskuulmekäigu kilelis-kõhrelise osa nahas on modifitseerunud rasunäärmed, mis eraldavad vaiku. Normaalsetes tingimustes ei kogune nende näärmete sekreet kuulmekäiku. Vaik kuivab koorikuiks ja langeb mälumisel, kõnelemisel jne. kuulmekäigust välja. Vaigu kogunemine toimub näärmete sekretsiooni tugevnemisel, vaigu konsistentsi muutumisel, selle viskoossuse (venivuse) suurenemisel; sellistel juhtudel kleepub vaik kuulmekäigu seinte külge ega eritu iseenesest. Vaigu peetust kuulmekäigus soodustavad viimase valendiku kaasasündinud kitsus, kõverused.

Suuremal hulgal kogunenud vaiku, mis ummistab kuulmekäiku, nimetatakse vaigukorgiks.

Vaigu kogunemine toimub pikkamööda, kuid seni, kuni veel väiksemgi osa kanali valendikust jääb avatuks, ei ole kuulmine häiritud. Äkiline kurdiks jäämine toimub vaigu paisumise tõttu vee kõrva sattumisel. Peale kurtuse kaebavad haiged sageli kohina üle kõrvades, raskuse üle peas ja mõnikord ka peapöörituse üle.

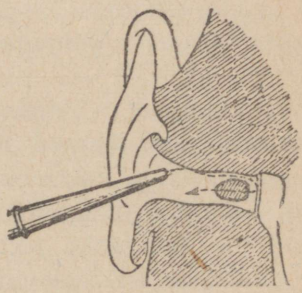
Tavaliselt panevad haiged ise tähele, et nad äkitselt kurdiks jäid pärast suplemist või peapesemist.

Vaigukorgi äratundmine pole raske. Väliskuulmekäigu vaatlusel (otoskoopia) on näha seal pruunikaskollast või musta massi.

Ravi. Kõige lihtsamaks vaigukorgi eemaldamise mooduseks on väliskuulmekäigu uhtmine. Tehnika on väga lihtne, kuid vajab siiski teatavat harjumust (joon. 16).



Joon. 16. Kõrvauhtmise tehnika.



Joon. 17. Veejoa suund kõrva uhtmisel.

Loputust toimetatakse 50—100-grammilise süstla abil; tõmmates kõrvalesta tahapoole suunatakse veejuga piki kuulmekäigu tagumist-ülemist seina (joon. 17). Harilikult tuleb vaigukork välja ühe-kahe süstlatäie veega uhtmisel.

Vaigukorgi kergemaks eemaldamiseks on soovitav mõne päeva vältel eelnevalt vaigukorki pehmendada, lastes 2—3 korda päevas tilku kõrva. *(Rp. Natrii bicarbonici 1,0, Glycerini 4,0, Aq. destillatae 10,0.)*

Pärast tilkade kõrva laskmist halveneb kuulmine veel enam vaigu paisumise tõttu. Haigeid tuleb selles suhtes

aegsasti hoiatada ja seletada kuulmise halvenemise põhjus, mis on ajutine nähtus.

Vaigukorgis leidub sageli epidermise lisandeid, mida on eriti rohkesti väliskuulmekäigu põletikuliste haigestumiste puhul. Säärastel juhtudel on kork seinte küljes kõvasti kinni ja seda on väga raske eelneva pehmendamiseta eemaldada.

Enne kõrvaloputamisele asumist tuleb haige hoolsa küsitlemise teel selgitada, kas tal pole kõrvast mäda tulnud. Juhul, kui on olemas trummikile kuiv perforatsioon, võib saastunud vee keskkõrva sattumine põhjustada protsessi ägenemist; sellepärast on korki parem eemaldada spetsiaalse painutatud nööpsondi abil. Selline eemaldamine nõuab otoskopeerimise ja manipuleerimise tehnika oskust väliskuulmekäigus. Kogemuste puudumisel tuleb niisuguseid haigeid spetsialisti juurde saata. Loputamiseks tuleb kasutada leiget vett, umbes kehatemperatuuri taolist. Vastasel korral võib toimuda vestibulaaraparaadi ärritus, millega kaasuvad üsna ebameeldivad aistingud haigele. Pärast loputust tuleb trummikile järele vaadata. Kõrva jäänud vesi kuivatatakse steriilsete tampoonikestega. Kuulmekäik suletakse mõneks ajaks vatiga.

Et vältida süstlaotsa juhuslikku kuulmekäiku sattumist kannule surumisel ja võimalikke kuulmekäigu ja trummikile traumasid, tuleb kasutada Tokman'i poolt soovitatud meetodit. Vasaku käe pöidla, nimetis- ja keskmise sõrmega tõmmatakse kõrvalest eemale, neljas, täisnurga all painutatud sõrm on süstlale toeks ja takistab otsiku tungimist kuulmekäiku.

P r o f ü l a k t i k a. On levinud ebaõige arvamus, et vaigu kogunemine oleneb sellest, et kõrvu ei puhastata. Varematel aegadel olid laialt levinud kõrvakäsnad, lusikad vaigu eemaldamiseks. Toimingutega väliskuulmekäigus ei õnnestu vaiku kõrvaldada, vaid vastupidi, see tõugatakse

veel sügavamale, peale selle intensiivistab see vaigunäärmete tegevust. Sanitaarharidustööga tuleb selgitada „kõrvauuristamise", juuksepannalde, käsnadega jne. vaigu eemaldamise kahjulikkust.

Peab mainima, et „kõrvauuristamine" põhjustab väliskuulmekäigu naha haigestumist, mõnikord aga võib ka trummikile mulgustumist esile kutsuda.

Võõrkehad.

Lapsed topivad mängides sageli väikesi esemeid nagu nööpe, helmeid, seemneid, puuviljakivikesi jne. kõrva. Magamise ajal võivad (nii lastel kui täiskasvanuil) putukad kõrva tungida. Kõrvade puhastamisel tikkudega, vatiga võivad need samuti väliskuulmekäigus peatuma jääda.

S ü m p t o o m i d. Vatt, oad, herned ja muud paisuvad võõrkehad võivad kuulmekäigu ummistada ja kurtust, kohinat kõrvades põhjustada.

Teravad ja kareda pinnaga esemed kutsuvad esile väliskuulmekäigu naha põletikku. Elusad võõrkehad — kärbsed, ussid, putukad — tekitavad ebamugavaid, vahel isegi vaevavaid aistinguid.

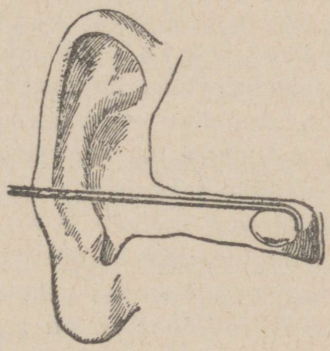
R a v i. Enne võõrkeha eemaldamisele asumist tuleb vaatluse teel veenduda selle olemasolus. Sageli tuleb ette, et haiged püsivad arvamise juures, et neil on kõrvas võõrkehad, eriti putukad, kuna järelevaatusel neid seal tegelikult ei leidu.

Kui võõrkehade eemaldamise ebaõigete võtetega neid kuulmekäigu sügavusse ei lükata, siis on võõrkehade eemaldamine kõrvast lihtne toiming; kõrva uhtmisel leige veega on neid kerge eemaldada. Uhtmist toimetatakse samuti nagu vaigukorgi eemaldamiselgi. Ei pea kunagi sattuma kiusatusse kergusest eemaldada võõrkeha pintsetiga

(joon. 18) või näpitsatega. Selle näilikult kerge ja lihtsa toiminguga võidakse võõrkeha sügavamale kuulmekäiku lükata ja selle eemaldamist koguni raskendada. Pintseti harude teineteisele ligindamisel libiseb võõrkeha nende vahelt välja ja tungib sügavamale. Kui loputamisega ei õnnestu võõrkeha eemaldada, siis võetakse tarvitusele spetsiaalne painutatud sond, mis viiakse nägemiskontrolli all (kuulmekäiku valgustatakse otsmikureflektoriga) kuulmekäiku võõrkeha taha ja tõmmatakse see välja.



Joon. 18. Kõrvapintsett.



Joon. 19. Võõrkeha eemaldamine kõrvast.

See eemaldamise meetod nõuab muidugi kogemust ja tehnilist oskust kuulmekäigus manipuleerimiseks (joon. 19). Kogenematute inimeste käes on see meetod väga hädaohtlik ja võib raskeid komplikatsioone anda. On teada trummikile mulgustumise, kuulmeluukeste nihestumise ja mädase meningiidi tekkimise juhtumeid oskamatute ja samal ajal visade katsete tagajärjel võõrkeha eemaldada.

Võõrkeha viibimine kuulmekäigus ei kujuta endast mingit ohtu. Sellest järgneb, et kiirustamiseks pole põhjust: võõrkeha eemaldamisele tuleb asuda vaid vas-

tava instrumentaariumi ja kogemuste olemasolu puhul.

Elusate putukate kõrva sattumisel kallatakse nende surmamiseks mõni tilk puhast piiritust kõrva ja eemaldatakse siis tavalisel viisil. Et paisuvate esemete (hernes, uba) eemaldamist hõlbustada, siis kallatakse eelnevalt mõni tilk piiritust kõrva, mille mõjul need võõrkehad kokku tõmbuvad.

Väliskõrva ekseem.

Etioloogia. Väliskõrva ekseem on võrdlemisi sage ja üsna vaevav haigus. See areneb väliskuulmekäigu naha kohaliku ärrituse või ainevahetushäirete, ekssudatiivse diateesi jne. tagajärjel.

Kohaliku iseloomuga ärritustest on esikohal mädavoolus keskkõrvast ägedate ja krooniliste otiitide puhul. Kõrva eest hügieenilise hoolitsuse puudumine ja ebaratsionaalne teraapia on ekseemi peamisteks põhjusteks. Suur tähtsus ekseemi etioloogias on mehaanilistel, keemilistel ja termilistel nahaärritustel.

Tunnused ja ravi. Alaliseks ja kõige varasemaks sümptoomiks on kihelemine kõrvades. Kihelemine on sageli niivõrd tugev, et haiged on enda rahustamiseks sunnitud kogu aeg kõrvu hõõruma ja sügama. Kriimustuste tagajärjel kahjustub põletikuline nahk, kõrvast ilmub seroosne-verine eritis ja haiguse kulg halveneb.

Haiguse algul täheldatakse kõrva vaatlusel naha hüpereemiat ja paistetust; hiljem tekivad seroosse sisaldisega villid. Villide lõhkemisel ilmub mõnikord õige rohkesti eritist.

Märguval nahapinnal tekivad alatasa koorikud; pärast nende irdumist kattuvad naha defektid epidermisega, mis mõnda aega kestendab.

Raskeil juhtudel, eriti üldiste haigestuste puhul võtab ekseem kroonilise kuju. Koorikute alla koguneb mäda; nende eemaldamisel tekivad nad uuesti; nahakahjustus levib sügavamale, haigus annab sageli retsidiive.

R a v i. Ägeda ja kroonilise ekseemi ravis on kõige olulisem kiheluse kõrvaldamine või selle pehmendamine. Seda saavutatakse puuderdades kõrva talgi või *Zincum oxydatum*'iga, neid kõrva puhudes. Juhtudel, kui sekreet juba on olemas, tuleb ettevaatlikult puhuda, kuna sissepuhutav pulber võib kuivada ja raskesti eemaldatavaid koorikuid moodustada. Ekseemi puhul tekkivaid koorikuid pehmendatakse enne eemaldamist vaseliinsalviga. Selleks torgatakse kuulmekäiku tampoon salviga. Tuleb vältida loputusi veega, kuna see halvendab haiguse kulgu. Märguva ekseemi puhul annab määrimine 2% põrgukivilahusega ja 1% briljantrohelisega ja järgnev salvi tarvitamine head tagajärge.

Suurt tähelepanu tuleb pöörata haige üldisele seisundile, mis on eriti tähtis laste puhul, kelle juures ekseemid osutuvad sageli toitumishäirete tagajärjeks.

Otomükoos *(otomycosis)*.

Otomükoosiks ehk kõrvaseentõveks nimetatakse väliskuulmekäigu ja trummikile haigust, mille põhjustavad neis parasiteerivad mitmesugused hallitusseened. Haigus esineb võrdlemisi harva.

E t i o l o o g i a. Seenekesed paljunevad hästi niiskes atmosfääris ja sellepärast esineb otomükoos tavaliselt isikuil, kes kannatavad sääraste välis- või keskkõrva haiguste all, millega kaasub sekreedi eritumine, ja isikuil, kes elavad niisketes ruumides. Seenekeste eosed satuvad sageli kõrva mingi taimeõli või glütseriini kõrva kallamisel, kui neile ei lisandata antiseptikume.

T u n n u s e d. Väliskuulmekäigu nahal viibivad hallitusseenekesed tekitavad kihelust; sügavamate kihtide kahjustumisel täheldatakse valusid kõrvas.

Haiguse kindlakstegemine põhjeneb kõrvast võetud äigepreparaadi mikroskoopilisel uurimisel. Otoskopeerimisel on kuulmekäigus näha mustjat *(Aspergillus niger'*i puhul) või kollakat *(Aspergillus flavus'*e puhul) kattu.

P r o g n o o s on hea, kuid retsidiivi vältimiseks ei tule ravi varakult lõpetada.

R a v i. Toimetatakse süstemaatilisi kõrvaloputusi desinfitseerivate vahenditega (näiteks 2% boorhappelahusega); pärast kuulmekäigu kuivatamist täidetakse see 10—15 minutiks soojendatud piiritusega (5% boorhappe- või 3% salitsüülhappe- või 5% sublimaatpiiritusega); sääraseid toiminguid korratakse kaks või kolm korda päevas.

Väliskuulmekäigu furunkul *(otitis externa acuta circumscripta).*

Furunkul on üks sagedamaid väliskuulmekäigu haigestumisi. See asetseb kuulmekäigu kõhrelises osas, mis on rikkalikult varustatud näärmete ja juustega.

Furunkuli kutsuvad esile m ä d a t e k i t a j a d k o k i d (stafülokokid), tungides juuksetuppe või rasunäärmeisse. Selle tagajärjel areneb põletik pindmistes või sügavates nahakihtides. Kuulmekäigu naha ärritus on infektsiooni sissetungimist soodustavaks teguriks. Igasugused manipulatsioonid kõrvas mustade juuksenõeltega, sõrmedega on selletõttu väga ohtlikud, eriti isikuil, kes kannatavad mädavooluse all kõrvast.

Haiguse tunnused ja kliiniline pilt väliskuulmekäigu furunkuloosi puhul on samasugused nagu igas teiseski kehaosas. Valud on üsna tugevad, kiirguvad sageli ham-

mastesse, kaela ja tugevnevad mälumisel. Kuulmekäigu kõhreline osa on tunduvalt kitsenenud. Eriti valuline on rõhumine nukile ja kõhrest käiguosale alt. Temperatuur on normaalne või veidi kõrgenenud. Kuulmine on pisut nõrgenenud kuulmekäigu sulgumise tõttu furunkuli enese või mäda poolt. Furunkulid võivad imenduda, kuid sagedamini nad avanevad pärast küpsemist, kusjuures mäda valgub kuulmekäiku. Tavaliselt vältab haigus vaid mõne päeva, kuid sageli venib see nädalaid, kui furunkuli avanemise järel arenevad uued.

Infektsioon võib levida kõrva ees ja all olevasse koesse.

R a v i. Haiguse esimestel päevadel on soovitav kasutada soojendavaid kompresse Burow'i vedelikust. Kuulmekäiku viiakse kitsad Burow'i vedelikus või piirituses immutatud tampoonid. Tampoonid jäetakse kõrva ööpäevaks; nende kuivades tilgutatakse kõrva piiritust või Burow'i vedelikku. Peale desinfitseeriva toime kiirendab see raviviis furunkuli küpsemist.

Head tagajärge annab ravi Bezredka stafülokokkide antiviirusega. Antiviirusega immutatud tampoon jäetakse kõrva 24-ks tunniks; pärast kahe või kolmekordset tampoonide vahetust saabub paranemine, vahel aga isegi tervistumine. Eduga kasutatakse ka autohemoteraapiat.

Soovitatav on ka soendamine „sinise" lambiga, eriti sollukslambiga. Soendamist toimetatakse kaks-kolm korda päevas poole tunni kaupa. Valuvaigistav toime on üsna tunduv. Tervistumine saabub 3—4 päeva pärast. Furunkulit võib vaid siis avada, kui see on juba küps, kui mäda olemasolus ei ole kahtlust ja kui selle juures valud on muutunud väljakannatamatuks.

Põletikuline protsess levib harvadel juhtudel kõrvast kaugemale ja arenevad abstsessid kõhrelise käigu taga, kus nad tuleb avada. Põletikuline protsess läheb mõnikord läbi Santorini lõhe kõrvasüljenäärmesse.

Profülaktika. Pärast furunkuli küpsemist ja avamist pannakse retsidiivide ärahoidmiseks kõrva piiritustampoonid 10—12 päeva vältel, hiljem tarvitatakse kollast elavhõbesalvi, eriti kui on tegemist eksematoosse naha kahjustusega. Suur tähtsus on üldisel tugevdaval ravil.

Väliskuulmekäigu difuusne põletik
(otitis externa acuta diffusa).

Välise difuusse otiidi kutsub esile naha infitseerumine eritistega keskkõrvast selle mädase põletiku puhul. Mõnikord areneb see mehaaniliste, termiliste ja keemiliste ärrituste tagajärjel.

Ägedas perioodis on väliskuulmekäigu seinad punased, paistetanud. Lastel tekib difuusne otiit sageli vee sattumisest kõrva ja epidermise kobestumisest, mis loob soodsad tingimused mikroobide paljunemiseks.

Ravi on põletikuvastane. Kasutatakse Burow'i vedelikust soojendavat kompressi või pannakse jääkott. Kuulmekäiku määritakse 2—3% põrgukivilahusega või kollase pretsipitaatsalviga. Haavandikeste ja granulatsiooni tekkimisel põletatakse neid põrgukiviga.

Head tagajärge annab ravimine sollukslambiga.

Profülaktika seisneb väliskõrva eest hoolitsemises mädaste otiitide puhul.

Kuulmekäigu kasvajad.

Väliskuulmekäigus esinevad healoomulised kasvajad — kondroomid, osteoomid, fibroomid ja pahaloomulised — vähk ja sarkoom.

Ravi on kirurgiline. Pahaloomuliste kasvajate puhul teostatakse röntgen- ning raadiumravi ja eemaldatakse kasvajad radikaalselt kirurgilisel teel. Selleks tuleb mõnikord kõrvalest eemaldada.

5. KESKKÕRVAHAIGUSED.

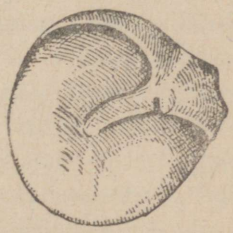
Eustachi tõrve ja keskkõrva äge katarr *(salpingitis eustachiana acuta, otitis media catarrhalis acuta).*

Nagu eespool tähendasime, on keskkõrvas õhku, mis satub sinna Eustachi tõrve kaudu iga neelamisakti ajal.

Õhk keskkõrvas on samasuguse atmosfäärilise rõhumise all kui välisõhkki, kuna nad on omavahel ühenduses. Selletõttu, et trummikile on mõlemalt poolt — seest- (keskkõrvas) ja väljastpoolt (väliskuulmekäigu poolt) võrdse rõhu all, asetseb trummikile sellises asendis, mis on vajalik selle normaalseks funktsioneerimiseks.

Nina ja ninaneelu limanaha patoloogilised põletikulised muutused nohu, gripi ja teiste haiguste puhul levivad sageli kuulmetõrve limanahale. Limanaha turse ja hüpertroofia tagajärjel kitseneb Eustachi tõrve valendik või ummistub täiesti. Keskkõrvas leiduv õhk imendub osaliselt limanaha kaudu ja rõhk langeb, muutub negatiivseks.

Välisrõhu ülekaalu tõttu keskkõrva rõhu üle tõmbub trummikile sissepoole (joon. 20). Peale selle, õhu hõrenemise tõttu keskkõrvas, toimub intensiivsem vere juurdevool limanaha veresoontesse (hüpereemia) ja tekib läbihigistis (transsudaat).



Joon. 20.
Trummikile sissetõmbumine.

Järelikult võib Eustachi tõrve läbitavuse äge häire esile kutsuda trummikile sissetõmbumise, limanaha hüpereemiat ja transsudaati trummiõõnes.

Niisugust kõrva seisundit tuntakse keskkõrva katarri ehk eustahiidi nime all.

Tunnused. Haiged kaebavad kõrvade „lukku minemise", kohina ja kurtuse üle, raskuse üle peas ja ebameeldiva aistingu üle enda hääle valju kõla tõttu. Haigeile näib sageli, et vesi on kõrva sattunud, kuna pea asendi muutuse tõttu transsudaat paigutub ümber ja nad tajuvad nagu vee liikumist kõrvas. Säärased kaebused on kõrvakatarrile väga iseloomustavad.

Seoses vedeliku ümberpaiknemisega tekib vahel ootamatu kuulmise paranemine, mille kohta haiged tähendavad, et neil kuulmine pea ühe asendi juures halveneb, teise juures paraneb.

Valud kõrvades pole tavaliselt kuigi tugevad, esinevad vaid kerged torked. Temperatuur on normaalne või veidi kõrgenenud.

Otoskopeerimisel ilmneb võrdlemisi iseloomulik pilt. Trummikile on sisse tõmbunud; vasarapide asetseb rohkem horisontaalselt ja näib lühenenud, lühike jätke ulatub veidi väljapoole. Valgusrefleks, millel normaalselt on kolmnurga kuju, omandab triibu kuju, lüheneb, mõnikord aga kaob hoopis. Trummikile värvus muutub. Selle värvus oleneb läbipaistva transsudaadi värvusest: see on kas rohekas, punakas jne.

Ravi ülesandeks on ennistada Eustachi tõrve läbitavus õhule, mõjudes ravimitega nina ja ninaneelu limanahale ja sellega ühtlasi naabruses olevale Eustachi tõrve limanahale. Ordineeritakse veresooni ahendava toimega tilku ninasse — kokaiini, adrenaliini. Nende tilkade mõjul limanaha turse väheneb, hingamine nina kaudu paraneb. Real juhtudel saavutatakse kuulmetõrve läbitavuse ennistu-

mine. Kui paranemist ei saabu, siis võetakse ette kuulmetõrve läbipuhumine. Samaaegselt kasutatakse kohalikku soojusravi soojendavate kompresside näol kõrvale, selle kiiritamist sinise lambiga, sollukslambiga, antakse sisse aspiriini; need abinõud soodustavad transsudaadi imendumist. Sageli, vaatamata kõigile mainitud abinõudele, ei saabu paranemist, transsudaat kõrvas ei imendu; katarri ülemineku võimaluse tõttu kroonilisse vormi võetakse sellistel juhtudel ette trummikile lõikus, et sekreet saaks ära voolata. Pärast trummikile lõikust ja kuulmetõrve läbipuhumist saabub kiiresti kuulmise paranemine.

Eustachi tõrve ja keskkõrva krooniline katarr *(salpingitis eustachiana chronica et otitis media chronica catarrhalis).*

Kroonilist katarri iseloomustavad keskkõrva limanaha püsivad muutused, mis võivad sageli kaasa tuua trummikile liikuvuse lakkamise ja selle tugeva sissetõmbumise. Krooniline katarr võib areneda ägedast, kui ravi puudumise või ebaõige ravi tagajärjel sekreet keskkõrvast täiesti ei eemaldunud ja kuulmetõrve läbitavus ei ennistunud.

Krooniline katarr võib areneda ka ilma eelneva ägeda katarrita. See tuleb ette nina ja ninaneelu krooniliste põletikuliste haiguste, adenoidsete vohamiste, kasvajate puhul. Niisugustel juhtudel areneb keskkõrva katarr pikkamisi, vähehaaval ja järk-järgult, tõmmates põletikulisse protsessi ka kuulmetõrve limanaha või põhjustades selle suudme sulgumist.

Kroonilise katarri põhjuseks on sageli keskkõrva ägedad mädased haigestumised, kui need ei lõpe täieliku tervistumisega.

Kroonilise katarri kõige raskemaks vormiks on niinime-

tatud adhesiivne ehk liitekatarr, mille puhul tekivad liited trummikile ja trummiõõne sisemise seina vahel. Need liited arenevad aeglaselt sekreedi organiseerumise ja limanaha põletiku tagajärjel. Hooletusse jäetud juhtudel on need liited üsna tihked, armistunud ja trummikile muutub liikumatuks.

Tunnused. Haiged kaebavad kuulmise nõrgenemise ja kohina üle kõrvades. Nad täheldavad sageli, et nende kuulmine nõrgeneb tunduvalt halva, sombuse ilma puhul sügisel või talvel ja paraneb märgatavalt suvel. Eriti tugevasti halveneb kuulmine kroonilise nohu ägenemisel, gripi puhul.

Kuulmise nõrgenemine, negatiivne Rinne katse, madalate, bassihelide taju tunduv nõrgenemine on iseloomustavad helijuhteaparaadi haigestumisele.

Otoskoopia annab järgmise pildi: trummikile on sisse tõmbunud, vasarapide näib lühenenud ja rohkem sissepoole suunatud; on näha trummikile kurrud, valgusrefleks on muutunud või puudub üldse; trummikile üksikud piirkonnad on õhenenud või atroofilised ja meenutavad arme. Trummikile liikuvus on tunduvalt vähenenud või puudub täiesti, milles võib veenduda Siegle lehtriga kõrva uurides.

Prognoos määratakse olenevalt haiguse kestusest, muutuste raskusest.

Ravi. Edukaks raviks on esmajoones vaja püüda ennistada või parandada kuulmetõrve läbitavust. Sel eesmärgil teostatakse nina ja ninaneelu spetsiaalset ravi põletavate ja kootavate vahenditega, seal aga, kus on vastavad näidustused, võetakse ette operatsioonid — kõrvaldatakse adenoidid, polüübid, ninavaheseina kõverused jne. Kaua ravimatud kroonilised katarrid paranevad sageli kiiresti pärast mainitud operatsioone.

Peatume siinkohal lühidalt kõige levinuma raviviisi — läbipuhumise juures, s. o. õhu kunstlikul juhtimisel kesk-

kõrva läbi Eustachi tõrve. Kõige enam kasutatav läbipuhumise viis on Politzer'i menetlus. See põhjeneb asjaolul, et neelamisel ja teatud helide hääldamisel suulaepuri tõuseb üles ja eraldab neelu ninaneelust; kui sel momendil ninasse õhku suruda, tungib see läbi kuulmetõrve keskkõrva.

Läbipuhumine Politzer'i järgi. Politzer'i kummiballoon (joon. 21) hoitakse paremas käes, oliivikujuline otsik aga viiakse haige ninasõõrmesse; teine sõõre surutakse sõrmega tihedasti oliivi vastu kinni. Haiget lastakse lonks vett neelata ja neelamise momendil surutakse balloonile või lastakse haigel hääldada: „ku-ku", „ükskaks" jne. ja nende sõnade hääldamise momendil surutakse balloonile. Sealjuures tungib õhk arusaadavalt mõlemasse kuulmetõrvesse ja satub mõlemasse keskkõrva.

Haiged tajuvad õhu sissetungi sageli löögina või tõukena kõrvas. Lapsed keelduvad sageli kõnelemast, siis lastakse neil põsed punni ajada, mida nad meelsamini teevad.

Kui on tarvis ainult üht kõrva läbi puhuda, kasutatakse kateteriseerimist. Selle mooduse puhul viiakse metallkateeter nina kaudu kuulmetõrve suudmesse ja õhk puhutakse vahetult vastavasse kõrva.



Joon. 21.
Politzer'i balloon.

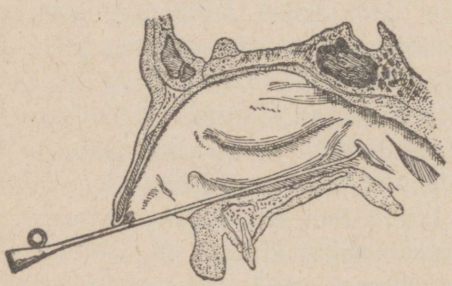
Kateteriseerimise tehnika. Kateeter (joon. 22) kujutab endast metalltoru lehtrikujulise laiendiga algosas ja nokakujulise kõverusega teises otsas. Laiendi küljes olev rõngake näitab noka suunda. Varem kasutati luukateetreid, nüüd kasutatakse ainult metallkateetreid,



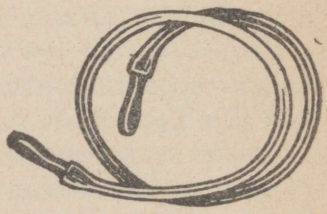
Joon. 22. Kateeter.

kuna neid võib steriliseerida üldiste kirurgiliste reeglite kohaselt. Mittesteriilse kateetri sisseviimine on väga ohtlik.

Enne kateetri sisseviimist tõstetakse ninaots vasaku käe pöidlaga veidi üles. Kateeter viiakse ninasse nokaga allapoole ja nihutatakse ettevaatlikkude liigutustega piki alumist ninakäiku ninaneelu. Pärast seda, kui kateetri nokk on ninaneelu sattunud, pööratakse kateeter sissepoole ja tõmmatakse veidi tagasi, kuni nokk puudutab ninavaheseina tagumist serva — sel kõrgusel ninaneelu külgmises



Joon. 23.
Kõrva läbipuhumine kateetri abil.



Joon. 24.
Otoskoop.

seinas asetseb Eustachi tõrve suue. Et sellesse avausse sattuda, peab nüüd kateetrit 180° väljapoole pöörama; pärast seda asetatakse kummiballooni otsik kateetri avasse ja puhutakse õhku 2—3 korda (joon. 23).

Et kontrollida, kas kateeter on õieti sisse viidud ja kas õhk satub keskkõrva, kasutatakse kummivoolikut — otoskoopi, mille mõlemas otsas on oliivid (joon. 24); üks oliiv asetatakse haige väliskuulmekäiku, teine kontrollija omasse. Kui läbipuhumisel Eustachi tõrves takistust ei ole, on kuulda õrn puhuv kahin. Ägedate katarride puhul on sageli kuulda mullilisi riginaid, vedeliku loksumist; tõrve

liitkatarride puhul — hõõrumiskahinat; trummikile perforatsiooni puhul — tugevat vilistavat, puhuvat kahinat.

Juhul, kui kateetri sisseviimine on raskendatud, ei pea kunagi jõudu tarvitama: peab püüdma ettevaatlikult mööduda takistustest, mis on tingitud ninavaheseina kõverusest, selle harjast jne.

Pärast läbipuhumist paraneb kuulmine sageli, kuid paranemine võib olla vaid ajutine; mõnikord 1—2 tunni pärast saabub uuesti kuulmise halvenemine. Säärastel juhtudel tuleb läbipuhumist toimetada korduvalt, ülepäeviti. Krooniliste katarride puhul tuleb läbipuhumist 10—15 korda korrata. Ägeda nohu, angiini, gripi puhul ei tohi läbipuhumist toimetada infektsiooni keskkõrva viimise ohu tõttu.

D i a t e r m i a. Kokkukasvamiste, liidete olemasolu puhul trummikile ja trummiõõne siseseina vahel — adhesiivsete, liitekatarride puhul — ei anna läbipuhumine efekti. Niisugustel juhtudel annab sageli häid tagajärgi diatermia ja mudaravi kasutamine. Need meetodid soodustavad liidete imendumist ja parandavad kuulmist.

P n e u m a a t i l i n e m a s s a a ž. Trummikile liikuvuse vähenemise puhul kasutatakse pneumaatilist (õhk-) massaaži. Selleks asetatakse väliskuulmekäiku oliiv, mis on kummivooliku otsas ja ühendatud elektripumbaga.

P r o f ü l a k t i k a. Keskkõrva katarride profülaktika seisneb, nagu öeldust selgub, peamiselt nina, ninaneelu ja neelu ravimises.

Katarride tekkes etendavad eriti suurt osa adenoidide vohamised, mis esinevad sageli lapseeas. Adenoidide õigeaegne eemaldamine võib vältida kuulmise nõrgenemist ja sääraste muutuste tekkimist keskkõrvas, mis on üsna raskesti ravitavad. Katarrid muutuvad raskesti ravitavaiks juhtudel, kui kujunevad kleepuvad liited trummikile ja trummiõõne siseseina vahel (niinimetatud kleepuvad adhesiivsed katarrid).

Seda momenti tuleb arvestada, eriti raskkuulvuse profülaktika eesmärgil. Peab silmas pidama, et mittetugevaastmelised kuulmise nõrgenemised, eriti ühes kõrvas, võivad kaua avastamata jääda, kuid sel perioodil on aga kõige kergemini ravitavad. Kuulmise nõrgenemine, mida juba ümberolijad märkavad, on põhjustatud kaugelearenenud muutustest keskkõrvas.

Keskkõrva katarrid on väga sagedad varases lapse- ja koolieas; et vältida raskkuulvuse progresseerumist, peab süstemaatiliste läbivaatuste teel avastama selliseid lapsi ja neid spetsialistide juurde ravile saatma.

Selles suhtes nende meditsiiniliste töötajate osa, kes on vahetult ja tihedasti seotud lasteasutistega, on suur ja vastutusrikas.

Mittenormaalse hingamisega (läbi suu) lapsi peab eriti hoolega silmas pidama.

Äge mädane keskkõrvapõletik (äge otiit) *(otitis media acuta purulenta).*

Äge keskkõrvapõletik on üsna sage haigus, eriti lapseeas. Tavaliselt on see teisene protsess, s. t. nina, ninaneelu ja neelu põletikuliste haiguste komplikatsioon. Äge otiit tekib infektsiooni sissetungimise tagajärjel ninaneelust kuulmetõrve kaudu keskkõrva. See on infektsiooni sissetungimise peamine tee. Teised teed — läbi vigastatud trummikile või vereringe kaudu — etendavad vähem tähtsat osa. Bakterid tungivad hematogeensel teel keskkõrva vaid mõnikord nakkushaiguste puhul.

Ägeda mädase otiidi tekitajaiks võivad olla patogeensete mikroobide mitmesugused liigid. Teistest sagedamini esinevad mädas streptokokid.

Ägedad otiidid esinevad kõige sagedamini pärast grippi,

angiini, leetreid, sarlakeid, s. o. pärast haigusi, millega kaasuvad tunduvad põletikulised muutused ninas ja neelus. Ägedate otiitide suur sagedus lapseeas seletub ühelt poolt sellega, et nimelt selles eas on ülalmainitud nakkushaigused väga sagedad, teisalt sellega, et lastel, eriti imikuil on Eustachi tõri laiem ja lühem kui täiskasvanuil, mille tõttu infektsiooni sissetungimine keskkõrva on tunduvalt hõlbustatud. Infektsioon satub ninaneelust keskkõrva nohu, angiini, ninatamponaadi puhul, eriti ninaneelu enda tamponaadi puhul. Oskamatu nuuskamine (mõlema ninasõõrme üheaegne sulgemine) ägeda nohu puhul põhjustab mõnikord infitseeritud ninaeritise vahetut kandumist keskkõrva.

Keskkõrva tunginud patogeensed mikroorganismid kutsuvad esile limanaha põletikulisi muutusi. Trummiõõne limanahk on normaalsetes tingimustes õhuke, kahvatu, haigestumise puhul see muutub veresoonte täitumise tõttu punaseks; limanahk pakseneb mitmekordselt. Selle pind kattub ekssudaadiga, mis võib olla täiesti mädane, seroosne, limane jne. Tavaliselt tabab protsess ka trummikilet; see tursub, hakkab punetama.

T u n n u s e d. Peamised tunnused, mis alati esinevad, kuigi erineval määral, seisnevad järgmises: v a l u k õ r v a s, k õ r g e n e n u d t e m p e r a t u u r; k u u l m i s e n õ r g e n e m i n e, o t o s k o o p i l i s e p i l d i m u u t u s (p u n e t a v t r u m m i k i l e). Kõik põletiku tüüpilised tunnused — *tumor, rubor, dolor, calor* — on ägedate otiitide puhul olemas.

Valud kõrvas on tavaliselt väga tugevad: haiguse haripunktil, kus trummiõõs on täidetud suurenenud rõhu all oleva ekssudaadiga, muutuvad valud väljakannatamatuks. Trummikile on rikkalikult varustatud kolmiknärviharudega, rõhumine nendele harudele annab mitte ainult kohaliku valuaistingu, vaid need radieeruvad ka lagipähe, hammastesse, pähe.

Valusid eristatakse iseloomu järgi pakitsevateks, torkavateks, närivateks, sähvivateks, pulseerivateks.

Pärast perforatsiooni valud tavaliselt vaibuvad või lakkavad hoopis.

Äge otiit algab harilikult kõrge temperatuuriga, mõnikord vappekülmaga. Temperatuur ulatub sageli 38—39°. Kui otiit tekib mingi üldise nakkushaiguse ajal, mis kulgeb kõrgenenud temperatuuriga, siis täheldatakse temperatuuri hüppelist tõusu.

Temperatuur peegeldab haiguse raskust, infektsiooni virulentsust ja selle imenduvust. Kõrge temperatuur iseloomustab otiidi ägedat algust; prognoosi suhtes ei anna see kindlaid aluseid.

Kuulmise nõrgenemine on ägeda otiidi üheks alaliseks tunnuseks ja iseloomustav helijuhteaparaadi kahjustusele.

Ekssudaadi rõhumise tõttu sisekõrva akendele ja toksiinide võimaliku sissetungi tagajärjel sisekõrva võib raskkuulvus ulatuda sageli väga kõrge astmeni, haarates ka kõrgete helide tajumise piirkonda. Subjektiivset kohinat ei täheldata eriti sageli.

Otoskoopiline pilt on üsna iseloomulik. Päris haiguse algul täheldatakse piiratud hüpereemiat ülemises-tagumises kvadrandis; eristatakse trummikile üksikuid injitseeritud veresooni (joon. 25), eriti paistab silma üks jämedam veresoon vasarapidemel; hüpereemia muutub hiljem difuusseks: trummikile on roosakaspunast või mahlakaspunast värvust, trummikile detailid — *umbo*, pide, lühike jätke pole enam eristatavad; valgusrefleks kaob (joon. 26). Kuulmekäigu luuosa on samuti hüpereemiline. Selle järel trummikile punane värvus tuhmub veidi, omandades hallika varjundi.

Peab silmas pidama, et põletiku haripunktil trummikile näib mõnikord hallikasvalge, eriti varases lapseeas. Selline värvus viib sageli eksitusse ja äge otiit jääb avastamata. Trummikile on aga tegelikult punane, põletikuline ja halli

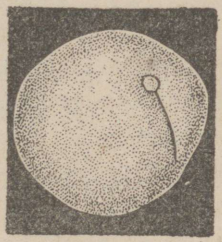
värvuse sellele annab kile põletiku tõttu irdunud epidermise kiht. Selle ettevaatlikul eemaldamisel tuleb nähtavale punetav trummikile.

Trummikile asend muutub: see näib olevat väljapoole surutud. See väljaulatuvus, mis on eriti märgatav ülemistes kvadrantides, toimub kas kile enese infiltreerumisest ja tursumisest või ekssudaadi rõhumisest.

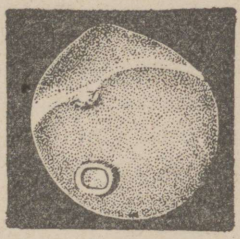
Luuse kuulmekäigu seinte tursumine põhjustab selle mõningase kitsenemise.



Joon. 25. Keskkõrvapõletiku algperiood.



Joon. 26. Trummikile difuusne punetus.



Joon. 27. Äge perforatiivne keskkõrvapõletik.

Pärast perforeerumist (joon. 27) otoskoopiline pilt muutub veidi — tekib mädane eritis.

Järelevaatusel pärast mäda eemaldamist on trummikiles tavaliselt näha lõhekujuline perforatsioon ja sellest väljuv mäda.

Muutustega keskkõrvas kaasuvad sageli ka teised sümptoomid — valu nibujätkele surumisel, peavalud.

Ägeda otiidi k u l g on väga mitmekesine.

Mädase ekssudaadi olemasolu puhul keskkõrvas toimub sagedamini trummikile mulgustumine. Põletikulise protsessi mõjul muutunud trummikile kude mulgustub ekssudaadi rõhumisest.

Pärast mulgustumist seoses rõhu vähenemisega trummi-

õõnes valud enamasti vaibuvad või lakkavad, temperatuur langeb kohe või järk-järgult. Sealjuures kõrvast ilmuvad eritised haiguse edaspidise kulu vältel muutuvad hulgaliselt ja omaduseliselt.

Eritise hulk oleneb tekitaja omadustest, põletikulise protsessi levikust ja iseloomust. Rasketel juhtudel, eriti kui protsess haarab kiiresti ka nibujätke kärgesid, on eritised väga rohked. Suurem mädaeritus vältab tavaliselt 6—7 päeva, selle järel see hakkab järk-järgult vähenema.

Haiguse algul on eritised vedelad, seroossed-verised, suurema või vähema lima lisandusega. Selle järel omandavad mädase iseloomu ja muutuvad paksemaks. Eritiste omaduste muutumine mainitud järjekorras ja nende hulga vähenemine samal ajal kõneleb protsessi normaalsest arenemisest ja pidevast paranemisest.

Nibujätkepõletiku puhul muutub mäda mõnikord kooretaoliseks ja seda eritub rohkesti.

Ägeda otiidi puhul mäda tavaliselt ei lõhna. Kui lisandub väline otiit, siis epidermise deskvamatsiooni tõttu võivad eritised omandada ebameeldiva lõhna. Mõnikord võib mädale lisanduda veri; see esineb granulatsiooni vohamisel keskkõrvas, aga samuti gripoossete otiitide puhul.

Mädavoolus kestab keskmiselt 20—30 päeva; seks ajaks see lakkab, trummikile muutub uuesti kahvatuks, perforatsioon sulgub vähemärgatava armiga ja kuulmine ennistub vähehaaval.

Ägeda otiidi algul esineb sageli väljakujunenud reaktsioon nibujätke luuümbrise poolt. Nibujätke eesmise seina nahk, s. t. kuulmekäigu luuse osa ülemise-tagumise seina nahk on hüpereemiline, nibujätke välisseinal pole hüpereemia tavaliselt välja kujunenud; rõhumisel täheldatakse tunduvat valulisust. See luuümbrise reaktsioon pole tavaliselt püsiv ja kaob mädavooluse tekkimisel.

Valulisuse ilmumine nibujätkele rõhumisel hilisemas pe-

rioodis (2—3 nädala pärast) osutab, et põletikuline protsess on tabanud jätket ennast (mastoitiit).

Otiidid annavad kõige ägedama kohaliku ja üldise reaktsiooni algperioodil. Pärast mädase ekssudaadi tekkimist ja selle läbimurret temperatuur langeb, valud vaibuvad ja üldine seisund paraneb; temperatuur on enamasti normaalne või veidi kõrgenenud, valud puuduvad.

Mastoitiidi komplikatsioonita otiidi ladusat kulgu võib häirida mäda peetus (temperatuur tõuseb järsku, tekivad valud), mis on tingitud perforatsiooni enneaegsest kinnikasvamisest (selle äärte kokkukasvamisest), selle vähestest mõõdetest, granulatsioonidest jne.

Ladusa kulu häire mäda vaba äravoolu puhul osutab komplikatsioonide (mastoitiit, siinustromboos jne.) tekkimisele.

Normaalse ravi ja hoolitsuse puudumine haige kõrva eest toob sageli kaasa väliskuulmekäigu naha põletiku tekkimise, kuna seda eritised pidevalt ärritavad; väliskuulmekäigu seinte paistetus takistab mäda äravoolu.

L õ p e. Ägeda otiidi kõige sagedamaks lõppeks on tervistumine kuulmisfunktsiooni peaaegu täieliku ennistumisega. Perforatsioon sulgub täiesti äärte kokkukasvamise teel. Trummikilele ei jää tavaliselt mingit jälge põletikust; mõnikord tekivad sellel perforatsiooni kohal valged lubjaladestused või väheldased armid.

Mõnedel juhtudel, kui perforatsiooni avaus pole mitte lõhekujuline, vaid ümmargune või ovaalne ja veidi suuremate mõõdetega, võib see säilida ka pärast mädavooluse lakkamist.

Ekssudaadi organiseerumise tagajärjel võivad areneda liited trummikile ja *promontoriumi* vahel või kuulmeluukeste kokkukasvamine (adhesiivne protsess).

Teatud protsendil juhtudest komplitseerub äge otiit mastoitiidiga, mis tavaliselt nõuab juba kirurgilist abi.

TARTU ÜLIKOOLI RAAMATUKOGU

Ohtlikkude komplikatsioonide hulka kuulub infektsiooni üleminek sisekõrva, ajukelmetele ja siinusele, millest üksikasjaliselt räägitakse allpool. See üleminek võib toimuda ägeda otiidi igal perioodil, kuid kõige sagedamini 3.—4. haigusenädalal.

Prognoosi ägeda otiidi puhul tuleb määrata ettevaatlikult. Komplikatsioonide puudumisel vältab äge otiit 3—4 nädalat, harvemini 6 nädalat.

Diagnoosi määramine ei valmista enamikul juhtudel raskust. Iseloomulikud subjektiivsed kaebused, tüüpiline otoskoopiline pilt, kuulmise nõrgenemine annavad küllalt alust diagnoosi määramiseks. Diferentsiaal-diagnostiliselt tuleb mõnikord kõne alla väline otiit (difuusne ja piiritletud). Mõned ühised sümptoomid (valu, mädane eritis) teevad diferentsiaaldiagnoosi mõnikord raskeks (võimatuse puhul trummikilet järele vaadata kuulmekäigu kitsenemise tõttu). Tuleb silmas pidada järgmisi eristavaid iseärasusi: 1) välise otiidi puhul on eritised alati puhtmädased, lima lisandit ei ole, kuna väliskõrvas puudub limanahk; lima lisand eritistes osutab kahtlematult keskkõrva haigestumisele; 2) välise otiidi puhul ei esine tugevat kuulmise nõrgenemist; keskkõrvapõletikule on see iseloomustav; 3) välise otiidi puhul on valulisus nukile rõhumisel; keskmise otiidi puhul täiskasvanuil niisugust valu ei täheldata; 4) pulsatsioon kõrvas on iseloomustav keskmisele otiidile.

Üldist ja kohalikku ravi rakendatakse kohe haiguse esimestest päevadest alates. Haige paigutatakse voodisse, sisse antakse aspiriini, salitsüülipreparaate, püramidooni.

Tugevate valude puhul, mis haigelt une röövivad, on soovitav anda veronaali, sulfonaali. Morfiini süstimisi võib tarvitusele võtta vaid neil juhtudel, kui valud muutuvad väljakannatamatuks.

Teatud eduga kasutatakse kohalikke soojendavaid kompresse; need vähendavad valusid ja soodustavad protsessi

resorbeerumist. Kompress asetatakse nii, et soojeneks nibujätke piirkond; selleks lõigatakse piirituse või Burow'i vedelikuga immutatud riidesse (marli, linane riie) ja vahariidesse avaus kõrvalesta jaoks; nii on hõlpsam kompressi nibujätkel fikseerida. Kompressi vahetatakse iga 4—5 tunni tagant. Võib kasutada soojendajaid. On soovitav kõrva soojendada sinise valgusega või sollukslambiga 2—3 korda päevas 15—20 minutit korraga. Kui soojus valu ei vaigista, siis kasutatakse külma jääkoti näol.

Valuvaigistavalt toimivad mõned väliskuulmekäiku valatavad ravimid. Kõige efektiivsemad on 5% karboolglütseriini tilgad. Kõrva lastakse 8—10 tilka 2—3 korda päevas, tingimata soojendatult.

Mädavooluse tekkimisel tuleb karboolglütseriinitilkade tarvitamine katkestada põletusõhu tõttu (mädast lisanduva niiskuse tõttu karboolglütseriin lammutub ja vabanev karboolhape võib tekitada põletust).

Osal juhtudel saavutatakse konservatiivse raviga paranemist või tervistumist. Ekssudaat trummiõõnes imendub, trummikile ennistub normini ja kuulmine tuleb tagasi.

Kui temperatuur ei lange, valud ei nõrgene, haige üldine seisund ei parane ja trummikile on välja surutud, siis ei tule oodata spontaanset mulgustumist, vaid peab tegema kuulmekile lõike — paratsenteesi.



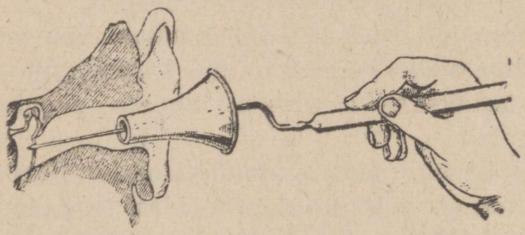
Joon. 28. Paratsenteesi nõel.

Paratsenteesi tehakse pika spetsiaalse nõela või noaga silma kontrolli all otsmikureflektori abil (joon. 28 ja 29).

Täielikku anesteesiat pole võimalik saavutada, kuid valulisuse vähendamiseks kallatakse mõni minut enne parat-

senteesi karboolhappe, mentooli ja kokaiini segust tilku kõrva.

Lõige tehakse trummikile tagumistes või alumistes osades läbi kile kogu paksuse (joon. 30). Paratsenteesi tegemisel istuvas asendis tuleb haige pea kõvasti fikseerida, hoides seda täpselt vertikaalasendis. Kui paratsenteesi tehakse lamavas asendis, siis peab haige pea padjale toetuma. Nõela ei tohi sügavale sisse viia, sest sealjuures võib trummiõõne



Joon. 29. Trummikile paratsentees.



Joon. 30. Lõike koht trummikiles.

siseseina limanahka vigastada. Peab püüdma teha võimalikult pikem lõige, mis tagab mäda parema äravoolu. Pärast paratsenteesi pannakse väliskuulmekäiku steriilne tampoon või vatt.

Pärast eritise väljavalgumist rõhumine keskkõrvas väheneb, valud vaibuvad või lakkavad hoopis.

Kui haigele on tehtud lõige õigeaegselt, siis mäda ei eritu alati kohe, vaid ilmub mõnikord alles mitme tunni pärast; juhul, kui lõige on hilinenud, eritub mäda kohe suure rõhu all. Paratsenteesi tuleb steriilselt teostada, selleks puhastatakse kuulmekäik piirituses immutatud vatiga.

Ettevaatlikult ja oskuslikult tehtud paratsentees on ohutu operatsioon.

Eksisteerib ekslik arvamine, et paratsentees võib kuulmist kahjustada; tegelikult õieti tehtud paratsenteesi tagajärjel ei kannata kuulmine kunagi.

Hoolitsemine kõrva eest. Pärast paratsenteesi peab kõrva eest eriti hoolitsema. Hoolitsuse peamiseks eesmärgiks on tagada mäda takistamatut äravoolu keskkõrvast.

Tilkade kõrva laskmine ei avalda keskkõrva limanahale erilist toimet, kuna ravimitilgad ei saa läbi trummikile kitsa lõhe keskkõrva tungida, kuid siiski nad soodustavad väliskuulmekäigu puhastumist. Mäda kogunemine ja peetus väliskuulmekäigus ärritab nahka ja tekitab selle põletiku. Kuulmekäigu seinte paistetus raskendab mäda äravoolu ja soodustab selle peetust keskkõrvas. Väliskuulmekäigu haigestumise vältimise ja mäda äravoolu soodustamise parimaks mooduseks on süstemaatiline, mitu korda päevas korratav kuulmekäigu kuivatamine steriilse tampooniga. Säärast ravi võib teostada ainult meditsiiniline personaal otsmikureflektori kontrolli all. Seal, kus seda raske on teha, võib piirduda kõrva loputamisega 2—3 korda päevas; loputuseks kasutatakse boorhappelahust.

Loputada võib süstla või kummiballooni abil, peab vaid järgmisi reegleid silmas pidama: 1) vesi peab kogu ballooni täitma (õhku ei tohi olla); 2) vett peab kõrva laskma ilma rõhuta (vähehaaval balloonile surudes); 3) pea tuleb kallutada vastavale poolele ja kõrvalest tõmmatakse veidi üles- ja tahapoole. Pärast loputust on soovitav kuulmekäik vatiga ettevaatlikult ja mitte sügavalt kuivatada ja kuulmekäigu nahka vaseliiniga määrida.

Peale väliskuulmekäigu eest hoolitsemise kasutatakse paikset soojust nibujätkele — soojendavaid kompresse, sinist lampi jne., mõningatel juhtudel aga jääd (joon. 31).



Joon. 31. Jääkott ja selle kasutamise tehnika.

Pärast paratsenteesi langeb temperatuur enamikul juhtudel järsku või vähehaaval, jäädes mõni aeg subfebriilseks; valud vaibuvad, mõnikord jääb vaid pulsatsiooni tunne kõrvadesse või pähe; kõrvast eritub algul seroosne-mädane vedelik, mis protsessi paranedes muutub limaseks, kõrva puhastamisel need eritised venivad niitidena.

Juhul, kui pole komplikatsioone nibujätke poolt, väheneb eritiste hulk järk-järgult ja lõpuks mädavoolus lakkab täiesti; lõhekujuline avaus trummikiles kasvab armina kinni ja kuulmine tavaliselt ennistub. Kui aga pärast mädavooluse lakkamist jääb püsima tunduv kuulmise nõrgenemine, siis püsivate muutuste vältimiseks keskkõrvas toimetatakse kõrva süstemaatilist läbipuhumist (10—15 korda). Mõnikord tekib trummikiles suurem avaus ja jääb püsima. Niisugustel juhtudel ei lakka mädavoolus kaua ja protsess muutub krooniliseks.

Keskkõrvahaigused üldiste nakkushaiguste puhul.

Üldiste nakkushaigustega — sarlakite, leetrite, läkaköha, gripi, tüüfusega kaasuvad mõnikord üsna haiguse algul keskkõrva põletikulised haigused või need tekivad komplikatsioonide näol siis, kui üldise infektsiooni nähud hakkavad juba vaibuma. Mõnede nakkushaiguste puhul esinevad keskkõrvahaigused üsna tihti; nii näiteks sarlakite puhul ulatub ägeda otiidi sagedus 20—25%, kusjuures otiit tekib nii haiguse esimestel päevadel lööbe ajal kui ka hilisemates perioodides ja pärast tervistumist. Mõningate gripiepideemiate ajal esinevad keskkõrvahaigused samuti üsna tihti.

Äge otiit kulgeb nakkushaiguste puhul organismi nõrgenemise tõttu üldise infektsiooniga raskemini kui tavalised otiidid. Siin etendavad teatud osa ka nakkusetekitajate (sarlaki, leetri, difteeria, gripipisikute) erilised omadused.

Erinevalt tavalisest otiidist võtab otiit nakkushaiguste puhul sageli kroonilise kulu. Jääb püsima trummikile perforatsioon, mädavoolus jätkub, kuulmine ei ennistu normini.

Eriti raskesti kulgeb otiit sarlakite septilise ja toksilise vormi puhul, kui kurgus on nekrootilised kahjustused, samuti leetrite raskete vormide puhul.

E t i o l o o g i a. Üldiste nakkushaiguste esimeste perioodidega kaasuvad enamikul juhtudel põletikulised muutused neelus ja ninaneelus, eriti sarlakite ja difteeria puhul. Otiidi põhjuseks on mikroobide tungimine neelust kuulmetõrve kaudu trummiõõnde; harvadel juhtudel leiab aset infektsiooni hematogeenne üleminek keskkõrva.

Nakkushaiguste puhul tuleb eristada otiidi kahte vormi: 1) tavalist vormi, mis erineb teise etioloogiaga otiidist oma raskema kulu poolest, ja 2) antud nakkushaigusele tüüpilist vormi. Viimasel vormil on mõningad iseloomustavad omapärasused, — sellised on sarlakite, leetrite, difteeria puhused otiidid. Teise gruppi kuuluvad gripoosse otiidi tüüpilised vormid, mida iseloomustab äge algus, hemorraagilise põletikupildiga, veriste villide tekkimine trummikilel ja kuulmekäigu nahal.

T u n n u s e d. Ägeda otiidi tunnused infektsioonide puhul erinevad tavalise otiidi tunnustest, see käib kõigepealt ühe alalise tunnuse — valu — kohta kõrvas. Nekrootilise skarlatinoosse otiidi puhul võivad valud täiesti puududa närvilõppude võimaliku kahjustuse tõttu trummikiles. Haige üldise raske seisundi korral samuti tavaliselt ei ole kaebusi valude üle.

Teine tähtis otiidi tunnus — temperatuuri tõus — ei signaliseeri kõrva haigestumisest nakkushaiguse esimesel perioodil, mil harilikult on kõrge temperatuur. Järelikult keskkõrva haigestumine ei ilmne sageli enne, kuni tekib mädavoolus kõrvast.

Nekrootilise otiidi puhul on mädal algusest peale vinav lõhn, eritised kõrvast on harva rohked.

Tavalise ägeda otiidi puhul on trummikile perforatsiooni mõõted üsna väikesed, lõhe-, punktikujulised, kuna nekrootilise otiidi puhul omandavad perforatsioonid tavaliselt tunduvad mõõted, sageli leiab aset trummikile täielik hävimine või nekroos. Nekroos levib tihti trummiõõne limanahale, kuulmeluukeste sidemeteaparaadile, mille tõttu alas ja vasar mõnikord välja langevad.

Nekrootilise otiidi puhul on kuulmise nõrgenemine tavaliselt väga tugevasti väljendunud, mõnikord lõpeb see täieliku kurdistumisega. Kuulmisfunktsiooni kahjustus toimub nii helijuhteaparaadi kahjustusest keskkõrvas kui ka sisekõrva — helitajuaparaadi kahjustusest.

Raske nekrootiline otiit viib mõnikord labürindi ja oimuluu suuremate osade irdumiseni, sekvestreerumiseni. Fallopi kanali ümbruse nekroosi puhul halvatakse näonärv.

Mõnikord täheldatakse labürindi ärrituse tunnuseid — peapööritust, iiveldust, oksendamist.

K u l g. Nakkushaiguste puhune äge otiit erineb, nagu ülal tähendatud, tavalisest otiidist oma kulu ja lõppe poolest sellega, et esimene kulgeb infektsiooni poolt nõrgestatud organismis ja et otiidi tekitaja on sageli üsna virulentne.

Nende asjaolude tõttu läheb äge otiit nakkuste puhul võrdlemisi sageli üle kroonilisse vormi ja annab komplikatsioone mastoitiidi näol. Üleminek kroonilisse vormi leiab aset mitte ainult nekrootilise otiidi puhul, vaid ka infektsioosse otiidi teiste vormide puhul.

Nekrootilise otiidi puhul täielikku tervistumist ja kuulmisfunktsiooni ennistumist tavaliselt ei esine. Enamikul juhtudel jääb mädavooluş eluks ajaks püsima ja uueneb perioodiliselt.

Peab meeles pidama, et haige üldine raske seisund, eriti

infektsiooni hilisematel perioodidel, võib olla tingitud nimelt kõrva haigestumisest.

R a v i. Kõikide nakkushaiguste puhul on vajalik eriline hoolitsus neelu ja ninaõõne eest. Kurgu kuristamine leigete desinfitseerivate lahustega, boorhappe-, rivanoolilahusega, nende lahuste ja adrenaliinitilkade ninna tilgutamine etendavad kahtlemata osa kõrva haigestumise profülaktikas. Ägeda otiidi ravimine nakkuste puhul toimub nagu harilikult, selle vahega, et kirurgilised abinõud — paratsentees ja nibujätke operatsioonid — on märksa laiemini näidustatud. Nekrootilise otiidi puhul on vajalik kõrva hoolikas tualett — loputused boorhappelahusega, vesinikülihapendi, piiritusetilkade kõrva kallamine, keskkõrva limanaha puuderdamine valge streptotsiidi, sulfidiini peenendatud pulbriga.

Nekrootilise otiidi puhul, nagu teada, esineb suur perforatsioon, mis võimaldab ravimite vahetut ligipääsu trummiõõnde.

Keskkõrva haigestumised laste juures.

Keskkõrva haigestumised esinevad lastel tunduvalt sagedamini kui täiskasvanuil. Äge otiit võib tekkida komplikatsioonina peaaegu kõikide nakkushaiguste puhul, mis on lapseeas üsna sagedased. Nii on leetrid, sarlakid, läkaköha peaaegu eranditult laste infektsioonid.

Peale selle on infektsiooni üleminek neelust ja ninaneelust keskkõrva laste juures kergendatud sellega, et Eustachi tõri on neil laiem ja lühem kui täiskasvanuil. Keskkõrva sattunud infektsioon leiab laste, eriti imikute juures soodsad tingimused arenemiseks: täiskasvanute trummikile sileda ja õhukese limanaha asemel on lastel säilinud veel embrüonaalse sidekoe jäänused, mis on mikroobide arenemisele heaks pinnaseks.

Infektsiooni sissetungimist kõrva soodustab imikuil veel alaline seliliasend, lima valgumine ninaneelu, oskamatus nuusata. Röhitiste ja oksendamise puhul on võimalik infitseeritud masside keskkõrva sattumine laia kuulmetõrve kaudu.

Otiidi tekkimises laste juures etendab suurt osa sage nasofarüngiit varases eas ja adenoidsed vohandid hilisemas eas. Adenoidsed vohandid kitsendavad või sulevad hoopis kuulmetõrve suudme ja takistavad õhu normaalset sattumist keskkõrva. Adenoidsete vohandite sügavais soppides võib pesitseda infektsioon, mis ägenedes kujutab endast ohtu keskkõrvale.

T u n n u s e d. Imikuil võib äge otiit kulgeda ümbrusele märkamatult kuni mädavooluse ilmumise momendini kõrvast. Ainult lapse käitumise hoolsal jälgimisel võib märgata mõningaid iseloomulikke tunnuseid: lapse rahutust, halba und ja isu, karjatusi, eriti öösiti, — need osutavad teda häiriva valu olemasolule. Laps keeldub rinda võtmast või lakkab karjudes imemast, kuna imemine ja neelamine suurendavad valu, ta eelistab imeda haige kõrva vastaspoolset rinda (parempoolse otiidi puhul imeb vasakut rinda ja vastupidi); nähtavasti lamamine haigel poolel vaigistab valu.

4—5-kuine laps pole võimeline valu lokaliseerima; ta vehkleb abitult peaga, vanem laps haarab juba kinni haigest kõrvast, hõõrub seda. Nukile rõhumine on enamikul juhtudel valuline, kuna surve antakse üle trummikile (luuse kuulmekäigu puudumise tõttu).

Imikuil ja varases lapseeas on temperatuuri reaktsioon sageli väga tugev, mädase otiidi puhul tõuseb temperatuur sageli 40° ja kõrgemale.

Lapse rahutu käitumine vaheldub mõnikord näiliku rahunemisega, laps magab palju, uinub söömise ajal; sellise seisundi korral kõrge temperatuuri juures tuleb olla tähelepa-

nelik, kuna see võib osutada närvisüsteemi pärssimisseisundile.

Ägeda otiidi puhul täheldatakse sageli ajukelmete ärritussümptoome — oksendamist, teadvuse tumenemist, krampe, pea tahakallutamist, jäigistunud vaadet. Enamikul juhtudel mööduvad need sümptoomid kiiresti pärast paratsenteesi või trummikile spontaanset mulgustumist. Niisugust ajukelmete reageerimise viisi mädasele otiidile nimetatakse meningismiks. Selle nimetusega kriipsutatakse alla selle seisundi erinevust meningiidist.

Imikuil täheldatakse mädase otiidi puhul mõnikord komplikatsioone seedetraktis: soole intoksikatsiooni — oksendamist, kõhulahtisust ja kaalu langust. See komplikatsioon juhib sageli tähelepanu kõrvale põhjuslikust momendist — otiidist, alles trummikile mulgustumine, mädavooluse ilmumine ja sellele vahetult järgnev sooletegevuse paranemine selgitavad intoksikatsiooni tõelist põhjust.

Otiidi kulg imikueas oleneb lapse üldisest seisundist. Ekssudatiivse diateesiga, lümfaatilise konstitutsiooniga, rahhiitilistel lastel venib otiit tavaliselt pikale, annab sageli komplikatsioone ja retsidiive. Normaalselt arenenud lastel kulgeb otiit üldiselt soodsalt.

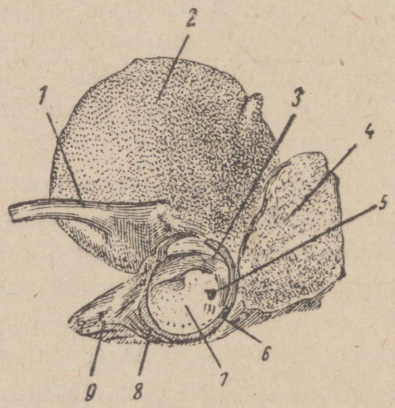
Laste juures teeb äge otiit läbi samasugused arengustaadiumid kui täiskasvanuilgi. Limanaha suure imendamisvõime ja laia kuulmetõrve tõttu on lastel tervistumise tingimused ilma perforatsioonita võrdlemisi soodsamad. Kuid tuleb ühtlasi silmas pidada, et needsamad tingimused on sageli perforatsiooni hilinemise põhjuseks, kusjuures põletik trummiõõnes jätkub, mille tõttu mädakolde toimeperiood organismile pikeneb.

Pärast iseeneslikku mulgustumist või paratsenteesi tekib mädavoolus. Eritistel on algul seroosne-verine iseloom; vähehaaval paksenedes muutuvad nad limajas-mädaseks.

Mädavooluse ilmumisega temperatuur tavaliselt langeb, valud lakkavad, üldine seisund paraneb.

Ägeda otiidi sagedaseks komplikatsiooniks on mastoitiit, mis varases lapseeas vähearenenud nibujätke tõttu piirdub vaid *antrumiga* ja seda ümbritseva koljuluu käsnkihiga (antriit). Lastel esinevad sagedamini kui täiskasvanuil subperiostaalsed abstsessid, kuna *antrumist* murdub mäda kergesti läbi õhukese kortikaalse kihi või säilinud *fissura squamomastoidea* kaudu nibujätke välispinna pehmete katete alla. Rahhiitilistel lastel on kortikaalkihis sageli säilinud kõhrejäägid ja nende kiire imendumise tõttu kujunevad luuümbrise alla suunduvad uurised.

P r o f ü l a k t i k a. Ägeda otiidi profülaktika lapseeas seisneb grippi ja ägedasse nohusse haigestumise ärahoidmises, mis nõuab vastavaist hügieenireegleist kinnipidamist lapse toitmisel ja tema eest hoolitsemisel (põetamisel) (marlist maskid toitva ema suule ja ninale, ruumi puhtus jne.).



Joon. 32. Vastsündinu oimuluu.

1 — sarnajätke; 2 — soomus; 3 — ovaalne aken; 4 — nibuosa *(pars mastoidea);* 5 — ümmargune aken; 7 — trummiõõne sisesein; 8 — *annulus.*

Ülemiste hingamisteede haigestumise algul peab vastava raviga takistama sekreedi peetust ninas ja ninaneelus; erilist tähelepanu tuleb pöörata nina-hingamise ennistumisele.

Vanemate laste juures on otiidi ravi samasugune kui täiskasvanuil. Valuvaigistava vahendina kasutatakse karboolglütseriinitilku; imikute juures on neid parem vältida, kuna naha suure tundlikkuse ja õrnuse tõttu võivad tilgad esile kutsuda epidermise deskvamatsiooni, naha ärritust, mille tagajärjel mädase eritise ilmumine soodustab välise otiidi tekkimist. Samadel kaalutlustel on parem imikute juures mädavooluse puhul mitte tarvitada vesinikülihapendit. Jää kasutamisel peab hoiduma kõrvalesta külmumisest. Kui valud mainitud ravi toimel ei nõrgene, lapse seisund ei parane ja temperatuur püsib kõrgel (38,5° ja kõrgemal), tuleb teha paratsentees. Pärast mädase eritise ilmumist on ravi sama mis täiskasvanuil, kuid välise otiidi ja dermatiidi arenemise ärahoidmiseks tuleb kõrva eest eriti hoolitseda. 5—10 minutit pärast tilkade kõrva laskmist tuleb väliskuulmekäik tingimata steriilse vatitopikesega kuivatada ja vaseliiniõliga määrida.

Lastel toimub ägeda otiidi puhul sageli tormiline granulatsiooni vohamine trummiõõnes ja perforatsiooni servades: see takistab mäda äravoolu. Mäda peetuse korral tuleb teha korduv paratsentees. Vähemate granulatsioonide puhul on otstarbekohane kasutada adrenaliinitilku, mis granulatsiooni kaotavad ja seega mäda äravoolu sooduştavad. Pärast adrenaliini lastakse kõrva 1% põrgukivilahust, 50% piirituselahust.

Desinfitseeriva vahendina leiab laialdast rakendust *Sol. Rivanoli* (1:1000).

Nibujätke rakkude äge põletik ehk mastoiitiit on ägeda otiidi üheks sagedasemaks komplikatsiooniks.

Keskkõrva limanahapõletik levib koopa ja rakkude limanahale, mis on trummiõõne jätkuks ja millel on sellega ühesugune histoloogiline ehitus. Võrdlemisi lai ühendus trummiõõne ning koopa vahel ning viimase kaudu nibujätkerakkudega muudab need eriõõned ühiseks süsteemiks.

Ägeda otiidiga kaasuvad tavaliselt nibujätke limanaha ühe- või teistsugused patoloogilised muutused. Need limanaha hüpereemias ja turses, sageli mädase iseloomuga eksudaadi tekkimises seisnevad muutused võivad haarata kogu rakkude süsteemi või ainult osa neist. Edaspidi võib põletikuline protsess üle minna luule ja esile kutsuda üksikute rakkude vaheliste õhukeste luuste vaheseinte sulamise ja hävimise, mille tõttu moodustub üks ühine mäda ja granulatsioonidega täidetud õõs. Luu hävimine võib haarata rakke, mis asetsevad nibujätke välispinna lähedal ja pindmist luulestet — kortikaalkihti; protsess võib samuti tungida ajukelmeteni kolju keskmises ja tagumises lohus.

T u n n u s e d j a k u l g. Juba ägedasse otiiti haigestumise esimestel päevadel täheldatakse valusid nibujätke piirkonnas. Varased valud ja tundlikkus nibujätkele rõhumisel kaovad tavaliselt ja neile ei tule erilist tähelepanu pöörata. Valu ja tundlikkus nibujätkes, kui see ilmneb 2.—3. nädalal iseseisvalt või rõhumisel, on mastoitiidile iseloomulik ja osutab jätke välispinna lähedal asetsevate rakkude kahjustusele. Sel ajal on näha sageli juba vaatlusel nibujätke piirkonna naha hüpereemiat ja turset.

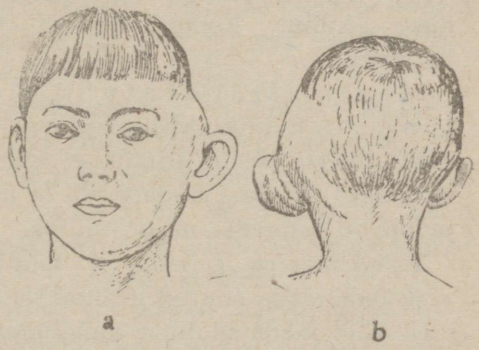
Välise luulestme hävimisel tungib mäda rakkudest jätke pinnale, luuümbrise alla ja pehmetesse kudedesse. Pehmed osad infiltreeruvad. Nahk muutub pastoosseks. Pehmete kudede infiltratsioon läheb mõne aja pärast üle subperios-

taalseks (luuümbrisealuseks) mädanikuks, mis võib levida kukla- ja kiiruluule. Kui subperiostaalne abstsess on küllalt suur, siis on vaatlusel näha tugevat paistetust ja naha punetust. Komplemisel on tunda fluktuatsiooni. Kõrvalest ulatub ette- ja allapoole (joon. 33 ja 34).

L a p s e e a s, kui oimuluu üksikud osad pole veel tihedasti kokku kasvanud, murdub mäda tavaliselt üsna vara väljapoole, pehmete kudede alla; vanas eas tuleb seda väga harva ette.



Joon. 33. Parempoolne mastoitiit.



Joon. 34. Mastoitiit lastel: a — eestvaade, b — tagantvaade.

Mõnikord murdub subperiostaalne abstsess iseseisvalt läbi pehmete kudede välja, moodustades uuriseid, mis viivad jätke sügavusse.

Bezold'i mastoitiit. Vanemas eas murdub mäda mõnikord läbi nibujätke tipu ja levib kaelale lihaste alla, mis jätke külge kinnituvad (peanoogutajalihas — *m. sterno-cleido-mastoideus* jt.). Niisugusel juhul on kaelal näha suur paistetus, mis algab vahetult nibujätke tipu alt. Mastoitiidi selle vormi puhul on olemas oht, et mäda valgub kesksseinandisse, mis võib haige surma põhjustada.

Tsügomatitsiit *(zygomaticitis).* Nagu juba anatoomia osas tähendatud, on õhkusisaldavate rakkude areng väga mitmesugune. Real juhtudel leidub neid rakke ka sarnajätkes. Mastoitiidi puhul võib põletikuline protsess mõnikord levida sarnajätkele. Sarnajätke haigestumisega — tsügomatitsiidiga — kaasub paistetus või areneb subperiostaalne abstsess kõrvalesta ees.

Antriit. Vastsündinuil koosneb oimuluu kolmest selgesti piiriteldud osast: 1) soomusest, 2) trummirõngast ja 3) koljuluust. Nibujätke pole veel arenenud ja on märgatav vaid väheldase väljaastena. Vastsündinuil on ainult *antrum* olemas, kuhu komplitseeritud otiitide puhul mäda koguneb.

Mastoitiidi äratundmine samaaegsete muutuste puhul nibujätke välisel pinnal ei valmista raskusi. Kuid oleks täiesti ekslik arvata, et iga mastoitiit peab tingimata sääraseid muutusi andma või et ainult niisuguste muutuste puhul on tegemist mastoitiidiga.

Tuleb meeles pidada, et nibujätke hävimise protsess võib omandada suured mõõted, et pärast luulestme imendumist võib mäda ulatuda ajukelmeteni ja s-siinuseni, sealjuures nibujätke pinnal tunduvaid muutusi andmata. Mastoitiidi selline vorm esineb eriti tihti vanas eas, nibujätke kortikaalkihi tihkuse tõttu.

Need juhud on üsna ohtlikud. Nende varjatud kulg, selgete sümptoomide puudumine raskendab äratundmist ja ravi õigeaegset kasutamist.

Mastoitiidi üheks alaliseks diagnostiliseks tunnuseks on valulisus nibujätkele rõhumisel. Eriti tihti on rõhumine valuline jätke ülemises-eesmises osas — kohal, mis vastab *antrumi* asukohale luu sügavuses. Suur diagnostiline väärtus on otoskoopilisel pildil, s. o. muutustel trummikiles ja väliskuulmekäigu luuseinas. Trummikile on enamikul juhtudel põletikus, punnitub väljapoole. Väliskuulmekäigu

luune osa on kitsenenud ülemise-tagumise seina paistetuse arvel. See sümptoom on väga oluline, kuna see osutab õõne haigestumisele.

Rohke mädaeritus keskkõrvast ägeda otiidi puhul, eriti kui see vältab 3—4 nädalat ja sellega käib kaasas kõrge temperatuur ning haige üldine halb seisund, osutab mastoitiidi olemasolule isegi siis, kui teised sümptoomid puuduvad.

Röntgenoloogiline uurimine. Viimasel ajal on laialdast rakendust leidnud nibujätke röntgenoloogiline uurimine. See meetod lubab otsustada mitte ainult protsessi leviku üle üksikutes rakugruppides, vaid korduvate ülesvõtete abil ka selle arenemise üle.

Normaalse nibujätke röntgenpildis on näha õhuga täidetud rakkude süsteem; üksikute rakkude vahel on selgesti eristatavad luused vaheseinad. Mastoitiidi puhul, kui rakkudes leidub mädast sekreeti, on röntgenpildis näha varjutatust, tumestust, kontuurid on ähmased, vaheseinad hävinud. Mõnikord on näha suuremaid õõsi.

Haigete vere uurimine annab real juhtudel tähtsaid näpunäiteid. Leukotsüütide arvu suurenemine, eosinofiilide kadumine, neutrofiilide ebaküpsede vormide ilmumine osutab mädakolde olemasolule ja mikroobide imendumisele organismi.

Profülaktika. Mastoitiidi ärahoidmiseks on erakordselt tähtis ägeda mädase otiidi õige ravi. Kõik abinõud, mis soodustavad mäda paremat äravoolu keskkõrvast, esmajoones õigeaegne paratsentees, on mastoitiidi suhtes profülaktilised.

Ravi. Mastoitiidi ravi võib olla konservatiivne või kirurgiline. Mastoitiidi konservatiivne ravi seisneb põhihaiguse — ägeda keskkõrvapõletiku — ravimises ja külma või sooja kasutamises nibujätke piirkonnas. Mäda vaba äravoolu puhul keskkõrvast võib paikne ravi mõnikord taga-

järge anda isegi päris väljaarenenud mastoitiidi puhul. Enamikul juhtudel on vajalik operatiivne ravi.

On tavaks opereerida alles alates haiguse kolmandast nädalast, kus mastoitiidi sümptoomid on küllalt ilmekad ja kui võimalused iseseisvaks paranemiseks suured ei ole. Niisugusteks sümptoomideks on nibujätke naha paistetus, äge valulisus, subperiostaalne abstsess, Bezold'i mastoitiit. Kui ilmuvad infektsiooni üleminekutunnused ajukelmetele, on näidustatud kiire operatiivne vaheleastumine, olenemata haiguse kestusest.

Operatsioon on näidustatud ka neil ägeda keskkõrvapõletiku juhtudel, kui rohke mädavoolus vältab üle 6 nädala. Mastoitiidi objektiivsete sümptoomide puudumist võib niisugustel juhtudel seletada põletikulise protsessi sügava lokaliseerumisega.

Kuulmise nõrgenemine mastoitiidi puhul ei ole kuigi ulatuslik. Tugev kuulmise nõrgenemine, eriti kui see järsku tekib, osutab labürindi ärritusele või haigestumisele.

Ettevalmistused operatsiooniks. Juuksed ümber kõrva tuleb kämblalaiuselt habemenoaga ära ajada; parem on kogu pea raseerida. Operatsioonivälja puhastatakse kirurgia üldiste reeglite kohaselt. Selle järel kaetakse operatsioonivälja marlist salvrätikuga. Otse enne operatsiooni hõõrutakse nahka piiritusega ja määritakse joodtinktuuriga. Operatsiooniks vajalikud instrumendid steriliseeritakse üldiste reeglite kohaselt.

Operatsioon — antrotoomia. Operatsiooni mastoitiidi puhul tuntakse nibujätke lihtsa trepanatsiooni ehk antrotoomia nime all. Seda tehakse enamasti kohaliku tuimastuse all. Anesteesiaks kasutatakse 0,5—1% novokaiinilahust, mida 20—30 sm^3 süstitakse naha ja nibujätke luuümbrise alla. Täiskasvanuile süstitakse pool tundi enne operatsiooni 1 sm^3 1% morfiinilahust.

Üldist narkoosi (kloroformiga või eetriga) kasutatakse vaid rahutute haigete laste juures või suurte subperiostaalsete abstsesside puhul, kui naha infiltreerimine novokaiiniga on raskendatud. Real juhtudel õnnestub ka lapsi paikse anesteesia all opereerida.

Operatsioonitehnika. 0,5 sm kõrvalesta kinnituskohast eemal tehakse lõige läbi pehmete kudede kuni luuni. Raspatooriumiga vabastatakse pehmed koed ja paljastatakse kogu jätke. Haava servad tõmmatakse haakidega laiali. Selle järel avatakse jätke peitliga. Sealjuures tuleb sageli mäda nähtavale, tungides rõhu all välja. Kui luud on rohkesti hävinud ja see on pehmenenud, siis eemaldatakse see terava lusikaga; kui luu on alles kõva, siit jätkatakse raiumist peitliga. Nibujätke kõik rakud avatakse süstemaatiliselt ja eemaldatakse nende vaheseinad. Selle järel avatakse koobas. Koopasse viidud sond ulatub trummiõõnde; sel teel saab koobast eristada harilikust rakust. Pehmenenud luu eemaldamisel paljastub sageli aju kõvakelme ja ristisiinus. Operatsiooni tagajärjel moodustub õhkusisaldavate rakkude keerulisest süsteemist suur õõs. Pärast operatsiooni täidetakse õõs jodoformis immutatud marlitampooniga. Haava ülemisele servale pannakse 1—2 õmblust. Operatsioonivälj kaetakse marlist salvrätiga ja paksu vatikihiga, mis fikseeritakse sideme abil.

Operatsiooni tegemine nõuab kirurgilt head tehnikat ja täpset anatoomia tundmist. Operatsiooni ohtlikkus seisneb ristisiinuse ja näonärvi vigastamise võimaluses. Siinuse vigastamine annab profuusse verejooksu, mis suletakse tiheda tamponaadiga või, mis on parem — haavakoht kaetakse lihaskoetükikesega.

Bezold'i mastoitiidi puhul avatakse täiendavalt abstsess kaelalihaste all. Tsügomatitsiidi puhul pikendatakse lõiget kõrvalestast ettepoole ja avatakse sarnajätkerakud. Kui pole võimalik haiget kohe spetsiaalsesse haiglasse või osa-

konda lõikusele saata, siis subperiostaalse abstsessi puhul on soovitav teha lai lõige kõrva taha. Abstsessi avamine kergendab haige seisundit, kuid ei too paranemist.

Operatsioonijärgne põetamine ja ravi. Pärast operatsiooni viiakse haige palatisse ja paigutatakse voodisse. Järgmisel päeval, kui side on märjaks läinud, vahetatakse ainult pealmised kihid. Esimene sidumine tehakse 4.—5. päeval; eemaldatakse tampoon, õõs tamponeeritakse uuesti kohevalt üksikute kitsaste marliribadega. Edaspidi teostatakse sidumist iga päev või päeva tagant seni, kuni õõs täitub granulatsiooniga ja uuesti arenenud sidekoega. On vaja valvata selle järele, et õõs täituks granulatsiooniga sügavusest; kui toimub tormiline granulatsiooni vohamine haava välisservadel, siis tuleb see eemaldada terava lusikaga või põletada põrgukiviga. Operatsiooniõõne välise avause enneaegsel kitsenemisel toimub eritise peetus.

Operatsioonijärgse ravi üldine kestus on 1—1,5 kuud. Tervistumiseks loetakse kõrvataguse operatsiooniõõne täielikku sulgumist, eritiste voolu lakkamist ja kuulmise ennistumist.

Krooniline mädane keskkõrvapõletik
(otitis media chronica purulenta).

Kroonilist mädast otiiti iseloomustab pikaajaline, lakkamatu või perioodiliselt uuenev mädavoolus. On endastmõistetav, et krooniliste otiitide puhul on trummikile alati rikutud, s. t. on olemas püsiv mulgustus. Eritiste hulk, nende konsistents ja lõhn võivad olla väga mitmesugused ja see on tähtis haigestumise iseloomu määramisel.

Kroonilise mädase otiidiga ei kaasu enamikul juhtudel subjektiivselt eriti ebameeldivaid aistinguid ja haigus häirib haigeid vähe. Eritised kõrvast ei sisenda haigeile eri-

list rahutust; nad harjuvad sellega. Sellised haiged küsitluse puhul sageli üldse ei kaeba kõrvahaiguse üle. Kuulmise nõrgenemine, mis peaaegu alati esineb kroonilise otiidi puhul, sunnib haigeid alles siis abi otsima, kui kuulmine tunduvalt nõrgeneb.

Krooniline otiit pole sealjuures kaugeltki mitte nii süütu haigus ja niisugune hoolimatu suhtumine sellesse seletub vaid nende hädaohtude väära hindamisega, millega need ähvardavad kogu organismi.

Sellele haigusele tuleb pöörata tõsist tähelepanu ka sellepärast, et see esineb võrdlemisi tihti. Kroonilise otiidiga seotud kuulmise nõrgenemine raskendab laste õppimist koolis, hiljem spetsiaalses õppeasutises ja võib saada takistuseks elukutse valimisel. Ennerevolutsiooniaegsete statistiliste andmete põhjal põdes tsaari Venemaal 20—32% rahvastikust kroonilist otiiti. Materiaalse heaolu ja kultuuritaseme järsk tõus nõukogude võimu ajal, arstiabi lähendamine elanikkonnale ja spetsiaalse arstiabi parendamine langetasid krooniliste otiitide sagedust järsult; praegu kõigub nende sagedus 3% piirides.

H a i g e s t u m i s e p õ h j u s e d. Krooniline otiit areneb ägeda otiidi tagajärjena, kui trummikile mulgustus ei sulgu ja protsess keskkõrvas jätkub.

Nagu eespool nägime, kulgeb äge otiit kuni 6 nädalat; selleks ajaks väheneb eritiste vool järk-järgult ja lakkab lõpuks täiesti, trummikile mulgustus sulgub armiga. Paljudel juhtudel, eriti hooletu ravi puhul, suurenevad trummikile perforatsiooni mõõted ja see ei sulgu hiljem, milletõttu trummiõõs vee kõrva sattumisel kergesti infitseerub. Suur tähtsus on organismi üldisel seisundil: nõrkadel, haiglastel inimestel esineb ägeda otiidi üleminek kroonilisse vormi sagedamini kui tervetel.

Põletikulist protsessi keskkõrvas ja mädavoolust soodustab sageli kuulmetõrve põletikuline haigestumine selle li-

manaha alalise nõristuse tõttu. Otiitide pikalevenivat kulgu täheldatakse ka nina ja ninaneelu põletikuliste muutuste puhul; lapseeas — adenoidsete vohandite olemasolu korral ninaneelus.

Kogemused näitavad, et real visalt paranevatel kroonilistе otiitide juhtudel, millega kaasuvad tunduvad eritised, saabub spontaanne tervistumine pärast adenoidide eemaldamist või pärast muid operatsioone ninas või kõrvalõõntes.

Kroonilistesse otiitidesse haigestumist võib tunduvalt vähendada sanitaarharidustöö kaudu ja veendes haigeid endid ja nende omakseid ravi vajalikkuses.

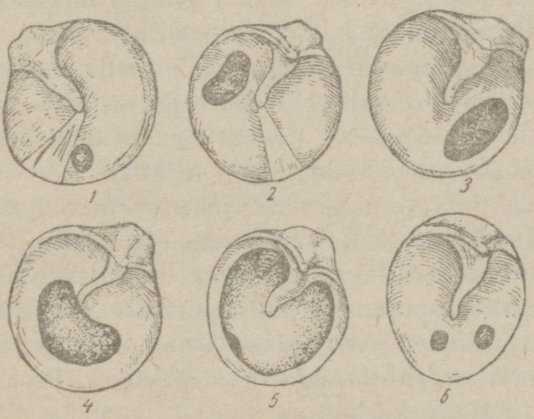
Kuid on olemas ka niisuguseid otiite, mis on väga raskesti ravitavad või ei allu üldse tavalistele konservatiivsetele ravimeetoditele. Need on niinimetatud „komplitseeritud" otiidid, millega kaasub luukahjustus. Need otiidid võtavad algusest peale kroonilise kulu. Lammutused keskkõrvas ja trummikiles on üsna suured. Täielikku tervistumist tavaliselt ei saabu. Selline otiitide kulg esineb mõnikord sarlakite, leetrite, tuberkuloosi jne. puhul.

T u n n u s e d j a k u l g. Kulu ja sümptoomide järgi eristatakse krooniliste otiitide kahte gruppi: lihtsaid ja komplitseerituid. Lihtsate ehk komplikatsioonideta otiitide hulka kuuluvad haigestumised, mis piirduvad vaid keskkõrva limanahaga ega levi luuseintele (mesotümpaniidid); nende puhul esinevad trummikile tsentraalsed mulgustused. Komplitseeritud otiitide puhul haarab protsess peale limanaha ka luu (epitümpaniidid). Nende puhul on perforatsioon servmine või asetseb Shrapnelli membraanis. Tsentraalseks nimetatakse niisugust perforatsiooni, mille servade ja luuse rõnga vahel säilib kas või väike osagi trummikilest, äärise näol (joon. 35). Kui seda äärist ei ole, siis nimetatakse perforatsiooni servmiseks.

Mesotümpaniit ja epitümpaniit. Mesotümpaniit on komplikatsioonideta otiit ja pole üldiselt elule hädaohtlik; epitümpaniit on komplitseeritud otiit, mille puhul põletikuline protsess levib luule ja lokaliseerub peamiselt trummiõõne ülemisel korrusel — atikas, milline asjaolu kahtlemata on suureks ohuks.

Mesotümpaniidi puhul võib mädavoolus väga kaua kesta; ajutiselt võib see lakata. Eritiste hulk ja iseloom oleneb muutustest keskkõrvas. Granulatsioonid, polüübid keskkõrvas soodustavad mädahulga suurenemist. Ratsionaalse ravi korral võib mesotümpaniit tervistumisega lõppeda — mädavoolus lakkab täiesti; muidu rahuliku kuluga mesotümpaniit võib üldiste haiguste puhul või infektsiooni kõrva sattumisel ägeneda. Neil juhtudel suureneb mädaste eritiste hulk tunduvalt, tekivad valud kõrvas, temperatuur tõuseb. Ägenenud mesotümpaniidi kulg meenutab ägedat keskkõrvapõletikku.

Epitümpaniit kujutab endast tõsist haigestumist, kuid võib samuti üsna kaua kulgeda haigele märkamatult.



Joon. 35. Trummikile perforatsiooni mitmesugused liigid krooniliste otiitide puhul.

Luusööbija ehk kaaries otiidi puhul. Luulammutuse protsess epitümpaniidi puhul kulgeb vähehaaval ja pikkamisi. Tuleb arvestada, et kõrvavaatlus ei luba alati otsustada luulammutuse mõõdete ja hävinud piirkonna asetuse üle, mille tõttu on raske igal üksikjuhul otsustada otsese ohu üle haige elule. See asjaolu kohustab eriti hoolsalt suhtuma selliseisse haigeisse ja neid süstemaatiliselt jälgima.

Kolesteatoom. Nagu juba tähendatud, esineb epitümpaniidi puhul alati servmine perforatsioon, s. t. mulgustus ulatub kuni luuse trummirõnga ääreni. Väliskuulmekäigu ja keskkõrva vahele ei jää seega mingit vaheseina ja epidermis hakkab vohama keskkõrva ja nibujätke õõnde. Epidermaalsete masside kuhjumisest areneb kolesteatoom, mis kujutab endast kasvajataolist moodustist, mis koosneb epidermise plaadikestest ja kolesteriinist. Oma kasvamisega täidab kolesteatoom vähehaaval kõik keskkõrva õõned ja vohades edasi hävitab oma rõhumisega ümbritseva luu. Kolesteatoom võib levida ajukelmeteni, lammutada labürindi luuse kapsli ja näonärvi kanali. Real juhtudel tekib näonärvi parees või halvatus, mis signaliseerib infektsiooni ülemineku ohust sisekõrva.

Kolesteatoomi massi lammutumine, trummiõõnt mädaga läbi immutades, kujutab suurt ohtu koljusisule.

D i a g n o o s i m i n e. Kroonilise otiidi äratundmine otoskoopia abil ei valmista suuri raskusi.

Kõrva vaatlust toimetatakse pärast kuulmekäigu hoolikat puhastamist mädast, koorikuist jne. peene traatsondi abil, mille otsa mähitakse steriilset hügroskoopilist vatti. Kõrva võib ka loputada desinfitseerivate vahenditega.

Otoskopeerimisel avastatakse trummikile perforatsioon. Perforatsioon on mitmesuguste mõõdetega. Perforatsiooniava kaudu nähtav keskkõrva limanahk on tavaliselt muutunud — hüpereemiline, paksenenud. Epitümpaniitide hulka kuuluvad kroonilised otiidid perforatsiooni asendiga

membrana flaccida's (joon. 36) ehk servmise perforatsiooniga ülemises-tagumises kvadrandis.

Epitümpaniidi puhul võib sageli täheldada trummikile täielikku puudumist ja samaaegselt sellega defekti trummipealse õõne luuseinas. Keskkõrvas võib näha punakate kühmukestena granulatsioone, mis puudutamisel üsna kergesti veritsevad. Sääraste protsesside tavalisteks kaaslasteks osutuvad polüübid, mis näevad välja punakas-valgete kasvajatena, saavutades mõnikord tunduva suuruse ja olles võimelised täitma kuulmekäigu kogu valendiku ja isegi välja ulatuma. Epitümpaniidi eristamiseks mesotümpaniidist omab peamist tähtsust mulgustuse iseloomu määramine (tsentraalne või servmine).



Joon. 36. Perforatsioon Shrapnell'i membraanis.

Peale selle võivad mäda hulk, selle konsistents ja lõhn osutuda üsna tähtsateks tunnusteks protsessi iseloomu hindamisel. Suurel hulgal, eriti vere lisandusega, terava vinava, roiskuva lõhnaga mäda esineb tavaliselt luu laialdaste ja sügavate kahjustuste puhul. Roisulise lõhnaga eritisi tuleb ette ka komplikatsioonideta otiitide juhtudel, kui haiget pole üldse ravitud ega kõrva eest pole hoolitsetud. Sealjuures peetuv mäda ärritab kuulmekäigu nahka; toimub epidermise irdumine, mis mädale lisandudes ja lammutudes soodustab leha tekkimist.

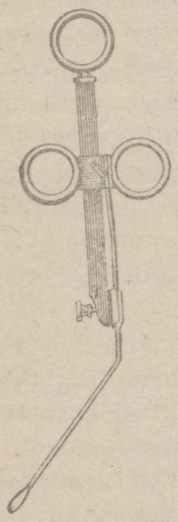
Järelikult niisugustel juhtudel ei olene mäda lehk protsessi iseloomust, vaid mäda peetusest. Süstemaatilise, ratsionaalse kõrva eest hoolitsemise puhul (loputus, kuivatamine) kaob lehk 2—3 nädala jooksul; pahaloomuliste otiitide puhul muutub eritiste iseloom vähe isegi hea hoolitsuse puhul. Vastav hoolitsus aitab järelikult selgitada lehkavate eritiste põhjust ja määrata protsessi iseloomu.

Kuulmise seisund on krooniliste otiitide puhul üsna mit-

mesugune. Enamikul juhtudel võib kuulmise nõrgenemise iseloomu järgi otsustada helijuhteaparaadi ja suuremal või vähemal määral helitajuaparaadi kahjustuse üle. Madalate helide taju nõrgeneb reeglina tunduvalt rohkem kui kõrgete oma. Luujuhtivus säilib.

Ravi. Kroonilise komplikatsioonideta otiidi — mesotümpaniidi — puhul seisneb ravi mäda kogunemise vältimises kesk- ja väliskõrvas ja keskkõrva põletikulise limanaha mõjutamises.

Esimene saavutatakse kergesti kõrva igapäevaste süstemaatiliste loputustega desinfitseerivate vahenditega, millele järgneb väliskuulmekäigu kuivatamine. Kasutatakse 4% boorhappelahust, 3% vesinikülihapendi-lahust, mida lastakse kõrva 8—10 tilka ja jäetakse sinna viieks minutiks. Enne tilkade kõrva laskmist tuleb kuulmekäiku vatitampoonikesega hoolsasti kuivatada. Head tagajärge annab boorhappe pulbri kõrva puhumine pärast puhastamist.



Joon. 37. Kõrva-aas.

Keskkõrva põletikulisele limanahale mõjutakse vahetult kootavate ja söövitavate ainetega. Kõige enam tarvitatavad on 2—3% põrgukivilahus ja boorhape. Polüübid eemaldatakse aasaga (joon. 37).

Ravi tagajärjel väga tihti mädavoolus lakkab, kuid trummikile perforatsioon jääb kauaks, mõnikord alatiseks. Niisugustel juhtudel tuleb haigeid hoiatada põletiku retsidiveerumise ohu eest vee kõrva sattumisel. Vee kõrva sattumise vältimiseks tuleb suplemisel ja pea pesemisel kõrv sulgeda vaseliini- või mõnes muus õlis immutatud vatiga.

Epitümpaniidi puhul kasutatakse peale mainitud ravimeetodite trummipealse õõne

loputamist piiritusega, granulatsiooni väljakraapimist, karioossete luude eemaldamist jne. Ainult kõrvahaiguste eriarst võib selliseid manipulatsioone teostada. Head tagajärge annab bulgaaria kepikese seitsmepäevase kultuuri kasutamine. Selle kultuuriga niisutatud tampoon viiakse kõrva ja jäetakse ööpäevaks. Sageli juba mõne seansi järel väheneb mädaeritis, lehk nõrgeneb või kaob hoopis.

Näidustused operatsiooniks. Real juhtudel tuleb operatsioon ette võtta. Operatsiooni kroonilise otiidi puhul nimetatakse radikaalseks operatsiooniks. See on keeruline operatsioon ja nõuab suuri kogemusi; operatsioonijärgne periood on üsna pikaajaline. Seda tehakse peamiselt neil juhtudel, kui protsess oimuluus hakkab vahetult ohustama haige elu. Sellise ohu olemasolust signaliseerivad labürindi, ajukelmete, siinuste jne. haigestumise või ärrituse sümptoomid.

Et ka sisekõrv (labürint) on protsessist haaratud, võivad osutada nii haige subjektiivsed kaebused peapöörituse, iivelduse üle kui ka objektiivselt kindlaks tehtavad tasakaalu häired käimisel ja seismisel.

Tähelepanu peab juhtima ka püsivatele peavaludele (eriti ühepoolsetele), sest tuleb meeles pidada, et need kroonilise otiidi puhul võivad olla tingitud ajukelmete ärritusest, mis on esile kutsutud mädast või põletikulisest protsessist luus.

Eriti alarmeerivad on vappekülma ja järskude temperatuuri kõikumiste ilmumine. Teiste haiguste puudumisel, mis võiksid esile kutsuda temperatuuri tõusu ja külmavärinaid, tuleb haige kiiresti spetsiaalsesse (kõrva-) osakonda saata ja opereerida; operatsiooni näidustused on vitaalsed (elulised), kuna haigus ohustab haige elu.

Radikaalset operatsiooni on soovitav teha ka neil juhtudel, kui muutuste iseloom keskkõrvas osutab ohu või-

malusele lähemas tulevikus. Selle ohu olemasolu üle võib otsustada rea spetsiaalsete tunnuste järgi. Kõige suurem tähtsus on kolesteatoomil, eriti selle roisulisel lammutumisel.

Radikaalne operatsioon. Kõigest ülalöeldust selgub radikaalse operatsiooni eesmärk: keskkõrva õõnte laia avamise, patoloogiliselt muutunud luu, polüüpide, granulatsiooni, kolesteatoomi eemaldamise teel ära hoida organismi ähvardavat ohtu ja katkestada mädavoolust.

Operatsioonitehnika. Avatakse nibujätke koobas (samuti nagu operatsioonil mastoitiidi puhul), selle järel eemaldatakse kuulmekäigu tagumine luusein, vasar ja alas, kui need on veel säilinud, ja samuti trummikile jäänused. Lõpuks lõigatakse lahti kuulmekäigu nahaosa; kujunenud nahariba pööratakse operatsiooniõõnde ja kinnitatakse õmblustega. Selle operatsiooni tagajärjel saadakse üksikute väikeste õõnte, soppide, vääniliste käikude asemele üks suur õõs, mis on laialt ühendatud väliskuulmekäiguga, mida on kerge vaadelda ja kontrollida. Kogu õõs täidetakse jodoformitampooniga. Haav kõrva taga õmmeldakse umbselt kinni ja edaspidised sidumised tehakse kuulmekäigu kaudu. Erinevalt lihtsast trepanatsioonist, kus õõs täitub hiljem granulatsiooniga, püütakse siin seda, et moodustatud õõne seinad kattuksid nahaga. Kui kogu õõs on nahaga vooderdatud, lakkab mädavoolus täiesti.

Radikaalne operatsioon päästab sageli haige elu; ühtlasi on see tähtsaks abinõuks raskete komplikatsioonide ärahoidmiseks.

Labürintiit *(labyrinthitis acuta purulenta).*

Labürintiit on ägeda ja kroonilise mädase keskkõrvapõletiku üheks raskemaks komplikatsiooniks. Selle haiguse

raskus seisneb esmalt selles, et see põhjustab labürindis hargnevate vestibulaar- ja kohleaarnärvi lõppude hävimist, mis toob kaasa täieliku kurtuse ja vestibulaarse funktsiooni kadumise; teiseks — infektsiooni tungimine subarahnoidaalruumiga vahetus ühenduses olevasse labürinti kujutab endast juba otsest ohtu ajukelmetele. Tegelikult komplitseerub mädane labürintiit sageli meningiidiga ja toob kaasa haige surma.

Nagu teada, on labürint keskkõrvast isoleeritud, on hermeetiliselt suletud. Infektsioon võib keskkõrvahaiguste puhul sellegipärast ka labürinti tungida. Ägeda otiidi puhul tungib nakkus sisse akende kaudu, lammutades eelnevalt ümmarguse akna membraani ja ringsideme jaluse ümber. Kroonilise otiidi puhul, eriti kolesteatoomi korral, võib labürindi luukapsel saada hävitatud, võib tekkida uuris, mille kaudu infektsioon sisse tungib.

Tunnused ja kulg. Labürintiidi sümptoomid on väga selged ja iseloomulikud ja osutavad sisekõrva mõlema funktsiooni — vestibulaarse ja kohleaarse kahjustusele. Peapööritus, iiveldus, oksendamine, tasakaaluhäired, nüstagm, kuulmise kadumine signaliseerib selle tähtsa organi haigestumisest. Haiguse pilt on väga tormiline. Esimestel haiguse päevadel mitte üksnes ei ole märgata paranemist, vaid kõik need nähud võivad kiiresti progresseeruda. Sageli täheldatakse juba esimestel päevadel haige kõrva täielikku kurtust. Temperatuur on tavaliselt normaalne. Tunduv temperatuuri tõus kõneleb kahtlemata juba ajukelmete haigestumisest. Kui põletikuline protsess piirdub labürindiga, üle minemata ajukelmetele, siis tasakaaluhäire nähud vaibuvad vähehaaval ja võivad 2—3 nädala pärast täiesti kaduda; kuulmise funktsioon kaob tavaliselt jäädavalt.

Ravi. Labürintiidi ravi oleneb haigestumise iseloomust, keskkõrva seisundist jne. Konservatiivne ravi seisneb ab-

soluutses rahus haigele, ranges voodirežiimis ja mõnede ravimite (broom, palderjan, urotropiin) määramises. Ei pea tarvitama kompresse, soojendajaid, kuna need suurendavad peapööritust. Jää asetamine kõrvale aitab sageli hästi; labürintiidi rasketel juhtudel esimesel kahtlusel koljusisesele komplikatsioonile tuleb kirurgiliselt vahele segada: labürint avada ja eemaldada. Tehniliselt on see üks keerulisemaid operatsioone.

Koljusisesed komplikatsioonid ägeda ja kroonilise mädase otiidi puhul.

Ägeda ja kroonilise otiidi koljusisesed komplikatsioonid on elule väga hädaohtlikud haigused. Kui neid õigeaegselt ära ei tunta ja operatsiooni ette ei võeta, siis lõpevad need haigused tavaliselt haige surmaga. Mida varem operatsioon tehakse, seda rohkem on lootusi haige elu päästmiseks. Sellest järgneb, kui suur tähtsus on nende komplikatsioonide sümptoomide tundmisel ja kui oluline on saata haigeid spetsiaalsesse kõrva- või kirurgilisse osakonda koljusiseste haigestumiste esimeste tunnuste puhul. On küllaldane mainida, et ühe sagedama koljusisese komplikatsiooni — otogeense sepsise, venoossete siinuste tromboflebiidi puhul ulatus suremus XIX sajandil 100%, tänapäeval meie paranenud diagnostiliste võimaluste ja operatsioonitehnika ja operatsioonijärgse ravi täiuslikkuse juures õnnestub 80% haigetest elu päästa.

Koljusisesed komplikatsioonid võivad areneda mitmel teel; infektsioon võib keskkõrva õõnest või nibujätkest vahetult ajukelmetele üle minna, kui neid eraldavad luuplaadikesed on protsessist tabatud. Haige luu kokkupuude ajukelmega kutsub viimases esile rea põletikulisi muutusi. Peale selle võib infektsioon levida veresoonte kaudu; selli-

sel juhul võtab luukahjustus piiriteldud iseloomu ja kahjustatud luu ning ajukelmete vahel võib leiduda terve luu. Infektsioon võib ka labürindi kaudu koljuõõnde tungida.

Ekstraduraalne abstsess *(abscessus otogenicus extraduralis).*

Sagedaimaks komplikatsiooniks on mäda kogunemine luuplaadi ja aju kõvakelme vahele. Kõvakelme on tavaliselt võimeline mädanemisele kaua vastu panema, kuid real juhtudel toimub selle põletikuline haigestumine: tekib hüpereemia, paksenemine ja sageli kattub see granulatsiooniga. Ekstraduraalne abstsess võib kaasa tuua aju pehmekelme haigestumise — meningiidi tekkimise, kui mädanikku õigeaegselt ei avata operatiivsel teel.

Kui mäda koguneb luuplaadi ja siinuse vahele, siis nimetatakse sellist abstsessi perisinusoidaalseks.

Tunnused. Tugevad ühepoolsed peavalud, eriti öösiti, mis röövivad haigelt une; rohked pulseerivad mädased eritised kõrvast, mis pärast puhastamist kuulmekäigu uuesti kiiresti mädaga täidavad; valulisus nibujätke tagumisele äärele vajutamisel.

Ravi on operatiivne. Ägeda otiidi puhul tehakse lihtne nibujätke trepanatsioon, kroonilise puhul — radikaalne operatsioon. Kogu muutunud ajukelme paljastatakse laialt. Operatsioonijärgne periood kulgeb ladusasti ja saabub paranemine.

Tromboflebiit, siinustromboos, septikopüeemia *(thrombophlebitis, sepsis, septicopyaemia otogenica).* Siinuste mädane põletik on üheks sagedamaks komplikatsiooniks. Tavaliselt haigestub ristisiinus, kuna see suures ulatuses puutub kokku nibujätke luuga. Mäda kogunemine luu ja siinuse seina vahele või sellega piirduva luu põletik viib siinuse seina haigestumiseni ja trombi tekkimiseni selle

valendikus. Tromb infitseerub ja selles areneb hiljem mädane lammutus.

Tromb võib olla mitmes suuruses. Sageli täidab see kogu ristisiinuse *(sinus transversus)* ja levib kägiveenile *(vena jugularis)*.

T u n n u s e d j a k u l g. Tromboflebiidiga kaasub tavaliselt vappekülm järskude temperatuuri kõikumistega. Päeva jooksul esineb sageli temperatuuri kõikumisi 4—5°. Temperatuuri langusega kaasub profuusne higistamine. Haige üldine seisund on raske, pulss on nõrk. Kirjeldatud kliinilised nähud on seotud mikroobide perioodilise verre sattumisega mädasest koldest kõrvas või siinuses. Seda seisundit tuntakse s e p t i k o p ü e e m i a nime all.

Haigus algab tavaliselt tormiliselt. Ägeda otiidiga haige normaalse või veidi kõrgenenud temperatuuri ja üldise rahuldava seisundi juures äkki, sagedamini keset päeva, tekib vappekülm, mis kestab 20—30 minutit. Pärast seda kiiresti tõustes saavutab temperatuur ühe-kahe tunni jooksul oma maksimumi — 40—41°, selle järel langeb kohe normini ja veel madalamale. Temperatuuri langemisega kaasub rohke higistamine. Pärast külmavärinat ja temperatuuri langust on haigel väsinud, kurnatud ilme. Kroonilise otiidiga haigeil tekib see komplikatsioon sageli veel ootamatumalt, sageli isegi põletiku ägenemise nähtavate tunnuste puudumisteta kõrvas. Lastel vappekülm enamasti puudub; temperatuur püsib kogu aeg kõrgel.

Külmavärinate kordumisel haige üldine seisund halveneb tunduvalt, ta kõhnub, nägu muutub tuhkhalliks, keel on kuiv, kaetud; pulss on sage ja nõrk. Siinusest kandub infektsioon laiali üle kogu organismi ja põhjustab mädanikkude (metastaaside) tekkimist mitmesugustes organites. Kõige ohtlikumaks osutub trombi küljest lahtiläinud embolite kandumine kopsude veresoontesse, kus nad tekitavad kopsuabstsessi, mis tavaliselt lõpeb surmaga. Sepsis

kulgeb soodsamalt metastaaside tekkimisel nahaaluses sidekoes, lihastes ja liigestes.

Otogeenne sepsis kulgeb mõnikord väga tormiliselt ning raskelt ja lõpeb mõne päeva jooksul surmaga. Säärastel juhtudel külmavärinad puuduvad, temperatuur on kogu aeg väga kõrge, *continua* iseloomuga. Kohe haiguse algusest peale on täheldatav väga raske üldine seisund, teadvuse pärssimine, näo ikteeriline värvus, mõnikord aga ka peened verevalumid nahas; pulss on niitjas, 120—140 lööki minutis.

Ravi. Otogeense sepsise esimeste sümptoomide puhul tuleb haige viivitamatult operatsioonile saata. Operatsioon seisneb nibujätke laias avamises, patoloogiliselt muutunud luu eemaldamises, s-siinuse paljastamises kogu selle ulatuses. Kui siinuses leidub tromb, siis eemaldatakse see täiesti. Operatsiooni eesmärgiks on kõrvaldada mädane septiline kolle ja sel teel katkestada infektsiooni (mikroobide) tungimist verre.

Operatsioonijärgse ravi eesmärgiks on aidata organismi toime tulla juba sisse tungida jõudnud infektsiooniga. Selleks kasutatakse rida terapeutilisi vahendeid. Ühtedel on üldine tugevdav toime — dieet, rahu, kofeiin, kamper, vitamiinid, glükoos; teised on suunatud vahetult infektsiooni vastu. Viimase grupi vahendeist leiavad laialdast rakendust 40% urotropiin ja 10% kloorkaltsium, mida viiakse sisse veenisiseselt; urotropiini 5 sm^3 iga päev; kloorkaltsiumi 10—20 sm^3 kaupa. Praegu on üldiselt tunnustust leidnud ja laialdaselt rakendatud sulfamiidpreparaadid — streptotsiid, sulfidiin, sulfasol. Mitte ammu võeti praktikas tarvitusele ka penitsilliin.

Otogeense sepsise ajal tekivad sageli metastaasid (mädanikud) mitmesugustes organites — liigestes, lihastes, nahaaluses sidekoes, pleuraõõnes, kopsudes. Nende abstsesside ravi toimub kirurgia üldiste reeglite kohaselt.

Ajuabstsess *(abscessus cerebri otogenicus).* Abstsess asetseb tavaliselt neis ajuosades, mis on haigestunud luude vahetus naabruses, kõige sagedamini oimusagaras või väikeajus. Abstsessi äratundmine on sageli väga raske. Kliiniline pilt võib olla väga sümptoomidevaene, eriti kui abstsess asetseb paremas oimusagaras.

T u n n u s e d j a k u l g. Abstsessi kõige enam iseloomustavateks tunnusteks on pidevad peavalud ja aeglustunud pulss. Peavalud muutuvad sageli väljakannatamatuks ega nõrgene medikamentoosse ravi toimel. Haige on unine, oimetu, suhtub ümbrusesse ükskõikselt, vastab küsimustele aeglaselt ja vastu tahtmist, teadvus on pärsitud. Pulss on tavaliselt väga harv, mõnikord ainult 40 või veel vähem lööki minutis. Vasaku oimusagara abstsessi puhul esineb sageli afaasia. Haige unustab esemete nimed või vahetab need ära; kui ta näiteks vajab kaussi, võib ta küsida paberossi jne. Abstsessi puhul väikeajus esineb tasakaaluhäire seismisel ja käimisel, nüstagm, ataksia. Surm järgneb mäda läbimurdumisele abstsessist külgmisse vatsakesse ja pärast difuusse mädase meningiidi arenemist.

R a v i on kirurgiline. Olenevalt kõrva haigestumisest tehakse lihtne või radikaalne operatsioon. Ajukelmed paljastatakse laialt; need on piiriteldud aladel sageli põletikulised, kaetud granulatsiooniga. Neis kohtades püütakse abstsessi leida proovitorgetega. Abstsessi avastamisel avatakse see läbi aju kõvakelme. Mäda eritub tavaliselt sealsamas suure rõhu all, edaspidiseks mäda äravooluks pannakse dreen. Osal juhtudel (ligi 30%) saabub tervistumine.

Mädane meningiit *(leptomeningitis otogenica).* Mädane ajukelmete põletik on kõige raskemaks ja ohtlikumaks komplikatsiooniks. See võib tekkida vahetult ägeda või kroonilise otiidi tagajärjel või areneda teistest koljusisestest otiidi komplikatsioonidest.

Kõige sagedamaks infektsiooni üleminekuteeks keskkõrvast ajukelmetele on labürintogeenne, s. t. infektsioon tungib enne akende või labürindi kapsli kaudu sisekõrva, esile kutsudes ägedat mädast labürintiiti, sealt levib protsess subarahnoidaalsesse ruumi.

T u n n u s e d. Meningiidi varaseks ja alaliseks tunnuseks on peavalu, mis on sageli talumatu; haige oigab, tihti karjub valude tõttu tundide kaupa, haarab peast kinni; valu suureneb müra ja valguse toimel. Valu lokaliseerub tavaliselt kuklasse või ninajuure kohale otsmikul. Haige seisund on raske, näol on kannataja ilme, tuju on viril, ükskõikne. Tihti esineb erutusseisund, ärritatavus, rahutus, krambid. Iiveldus ja oksendamine korduvad tihti. Pulss on sage, harvem aeglane, korrapäratu. Temperatuur on kõrgenenud. Lastel esinevad krambid.

Sagedasteks tunnusteks on ka kuklakangestus ja jäsemete painutuskontraktuur (võimetus põlvedest painutatud jalgu sirutada). Hilisemal perioodil kaob teadvus täiesti, esinevad kuse- ja roojapidamatus, hingamishäired, selle järel agoonia ja surm.

Meningiidi diagnoosimine pole üldiselt raske. Diagnostilisel eesmärgil tehakse seljaajutorge — lumbaalpunktsioon. Meningiidi puhul on vedelik tavaliselt hägune ja väljub suure rõhu all. Vahel leidub selles mikroobe.

R a v i. Veel mitte kaua aega tagasi peeti mädast meningiiti lootusetuks haiguseks. Tervistumise juhud olid suureks harulduseks. Viimasel ajal, seoses kirurgiliste ravimeetodite täiustumise, sulfamiidpreparaatide ja penitsilliini rakendamisega on olukord paranenud. Õigeaegse operatsiooni puhul, mädakolde täielikul eemaldamisel keskkõrvast ja sulfamiidpreparaatide suurte dooside sisseandmisel õnnestub suurel osal juhtudel paranemist saavutada. Tervistumist esineb isegi erakordselt rasketel juhtudel. Operatsiooni- ja energilist sulfamiidravi tuleb teostada menin-

giidi kõikidel staadiumidel, isegi siis, kui haige seisund näib lootusetu.

Meningiidi ravi edukus oleneb operatsiooni õigeaegsusest: mida varem on operatsioon tehtud ja seega katkestatud infektsiooni sissetungimine subarahnoidaalruumi, seda enam on väljavaateid tervistumiseks.

Pärast operatsiooni antakse haigele suurtes doosides (12—15 g ööpäevas) sulfamiidpreparaate sihiga toimida juba subarahnoidaalruumi tunginud infektsioonile. Haige meelemärkusetu seisundi puhul viiakse sulfamiidid kehha naha-alusi.

Koljusisese rõhu vähendamiseks toimetatakse korduvaid seljaajupunktsioone, sealjuures lastakse välja suuremal või vähemal hulgal ajuvedelikku, olenevalt rõhu suurusest.

Otoskleroos.

Otoskleroos on omapärane kõrvahaigus, millega kaasub progresseeruv kuulmise nõrgenemine, mõnikord täielik kurtus. Haigus algab noores eas. Naistel esineb see sagedamini kui meestel. Selle haiguse põhjus pole veel tänaseni selge. Oletatakse, et otoskleroos on pärilik haigus; rida tähelepanekuid räägib selle vaate kasuks. Otoskleroosi puhaste vormide juures on trummikile säilinud ja normaalne.

Patoloogilis-anatoomilised muutused ilmnevad labürindi luu-kapslis peamiselt ovaalse akna niši piirkonnas. Kompaktne luu muutub käsnjaks, jalus kasvab akna nišiga kokku ja muutub liikumatuks.

Jaluse liikumatusel langeb helijuhtivus õhu kaudu tunduvalt. Seda helijuhteaparaadi kahjustust on kerge avastada kuulmise uurimisel. Madalate helide tajumine õhu kaudu on tugevasti nõrgenenud, luujuhtivus on säilinud või isegi paranenud. Kuulmise alumine piir on kõrgenenud.

Hiljem, kui protsess hõlmab labürintkapsli üksikuid osi, lisandub ka helitajuaparaadi kahjustus.

Haigeid häirib tugevasti peale kuulmise nõrgenemise veel kohin kõrvades, mis enamasti ei lakka. Sageli täheldatakse väga huvitavat sümptoomi: haiged väidavad, et nad kuulevad paremini müra puhul, näiteks trammis, tänaval. Raskkuulvus areneb pikkamööda ja järjekindlalt, kuid sageli real põhjustel (rasedus, nakkushaigused) toimub järsk kuulmise halvenemine.

Otoskleroosi prognoos on halb, eriti noores eas.

R a v i. Otoskleroosi raviks on esitatud palju vahendeid. Soovitatakse joodkaaliumi, fosforit, fütiini, sisenõristusnäärmete preparaate. Kuid nende vahendite terapeutiline efekt on väike. Viimasel ajal on proovitud füüsikaliste meetoditega — diatermiaga, mudakookidega ravida, kuid ka see pole andnud erilisi resultaate. Kõiki neid vahendeid tuleb sellegipärast kasutada, kuna nad kahtlemata aitavad otoskleroosiga sageli kaasuvate katarraalsete muutuste puhul keskkõrvas. Ravi tagajärjel saabuv keskkõrva katarraalsetest protsessidest tervistumine ja kuulmise osaline paranemine julgustab haigeid, tõstab nende meeleolu, mis omakorda mõjub soodustavalt kuulmise teravusele.

6. SISEKÕRVA — HELITAJUAPARAADI HAIGUSED.

Sisekõrva haigestumised võivad tekkida kas sekundaarselt infektsiooni ülemineku tõttu keskkõrvast või vahetult nakkus- või üldiste haiguste, organismi intoksikatsioonide, tugevate helide ja müra, järskude atmosfääri rõhumise muutuste tagajärjel.

Eristatakse labürindi ja kuulmisnärvi haigusi. Otogeense päritoluga labürindi põletikuliste protsesside ägedate juhtudega kaasub äkiline kurdistumine, tasakaaluhäire, nüstagm,

oksendamine. Kroonilistel juhtudel areneb raskkuulvus pikkamööda: samuti aeglaselt kustuvad poolringkanalite funktsioonid; neid asendavad teised tasakaalu reguleerivad organid (väikeaju). Sealjuures tasakaaluhäireid ei täheldata ja poolringkanalite funktsiooni kustumine tehakse kindlaks pöörlemise uurimise ja kalorilise katse kaudu.

Epideemilise tserebrospinaalse meningiidi puhul võib infektsioon labürindile üle minna sisekuulmekäigu kaudu. Labürindi mädanemine toob kaasa täieliku kurdistumise ja vestibulaaraparaadi funktsiooni kustumise. Prognoos on halb. Kuulmine ei ennistu.

Labürindi haigestumine esineb parotiidi, samuti süüfilise, nefriidi, leukeemia ja rea teiste üldiste haiguste puhul.

Närvi enese haigestumine võib areneda tüüfuste (eriti tähnilise tüüfuse), sarlakite, süüfilise puhul, aga samuti krooniliste mürgistuste puhul alkoholi, nikotiini, tina, elavhõbeda, kiniini, arseeni ja teiste toksiliste ainetega. Sealjuures annab kuulmise nõrgenemine tunnistust helitajuaparaadi kahjustusest. Raskkuulvuse aste on üsna mitmesugune. Täielik kurtus esineb harva.

Ravi seisneb põhjuste kõrvaldamises, alkoholi ja nikotiini ärakeelamises. Süfiliitiliste kahjustuste puhul annab energiline spetsiifiline ravi mõnikord häid tagajärgi.

Kuulmisnärvi haigused, mis arenevad kestva müra toimel või atmosfäärilise rõhu järskude kõikumiste puhul, on seotud teatud elukutsete või traumadega. Need haiguste rühmad on esitatud eriosades.

Kuulmisaparaadid.

Kuulmise nõrgenemine võib nii kesk- kui sisekõrva haiguste puhul võtta sellise ulatuse, mis ei luba täita rea elukutsetega seotud kohustusi ja raskendab ühiskondlikku lä-

bikäimist. Niisugused haiged kuulevad tavalist kõnet mõnikord ainult otse kõrvalesta juures.

Säärastel juhtudel on otstarbekohased kuulmisaparaadid, mille ülesandeks on helisid tugevdada ja seega kõnet raskelt kuuljatele kuuldavaks ja arusaadavaks teha. On olemas kaks liiki kuulmisaparaate.

1. Mikrotelefon-kuulmisaparaat koosneb süsimikrofonist, mikrotelefon-kõvendajast ja elektromagnet-telefonist. Aparaat saab voolu taskulambi patareist.

Helivõnked mõjuvad mikrofonile ja kutsuvad selles esile elektrivooluvõnked, mis kõvendaja abil mitmekordselt tugevdatakse; telefoni teel muudetakse elektrivõnked uuesti helivõngeteks, kuid need on juba tunduvalt tugevamad kui mikrofonisse kõneleja omad.

2. Lampkuulmisaparaat. Selle ehituse põhimõte on samasugune kui eelmiselgi, kuid kõvendamine toimub raadiolambi abil. Selle aparaadi vooluga varustamine on veidi keerukam, on vaja kaks patareid — anood ja küte. Selle aparaadiga saavutatakse suurem helitugevus, kusjuures heli ja kõne moonutuvad vähem. See aparaat on näidustatud üsna kõrgeastmelise raskkuulvuse juhtudel.

7. KURTTUMMUS.

Kurttummuse all mõistetakse niisugust seisundit, mille puhul on olemas kas kaasasündinud või omandatud kurtus; tummus lisandub, kui spetsiaalse õpetuse puudumise tõttu laps ei saanud õppida rääkima või omandatud kõnevõime ununes, kui kurtus tekkis varases lapseeas. Kurttummuse põhjuseks on järelikult kas kaasasündinud või lapseeas omandatud kurtus ja spetsiaalse kõneõpetuse puudumine. Hilisemas eas tekkiva kurtusega ei kaasu kunagi tummus.

Kaasasündinud kurtus on tingitud labürindi

arenematusest ja on kõige sagedamini pärilik. See esineb palju harvem kui omandatud kurtus. Eelsoodumuseks on vanemate alkoholism, halvad hügieenilised tingimused ja abielud lähedaste sugulaste vahel, kes on pärilikult koormatud.

Omandatud kurtuse sagedamaks põhjuseks on tserebrospinaalne meningiit, edasi sarlakid, leetrid ja teised nakkushaigused, millega kaasub labürindi haigestumine ja kuulmisnärvi perifeersete harude või tüve hävinemine. Ainult keskkõrva tabavad haigused ei anna kunagi kurtust.

R a v i. Kurtuse ravi on selles mõttes lootusetu, et närvikoe hävinud piirkonnad ei regenereeru. Sellegipärast peab silmas pidama, et mõnedel kurttummadel säilib õige nõrk kuulmine, millest on mõnikord küllalt, et neid kõnelema õpetada. Järelikult võib kurttummus tekkida mitte ainult täielikust kurtusest, vaid ka kõrgeastmelisest raskkuulvusest.

Kuulmise säilmete õigeaegsel avastamisel võib vastav ravi mõnikord tunduvalt parandada kuulmist ja luua lapse arenemiseks normaalsed tingimused. On teada tugevad raskkuulvuse juhud lastel, mis on arenenud kuulmetõrve ummistusest adenoidsete vohanditega ninaneelus; neid juhtusid peeti täielikuks kurtuseks. Sellise raskkuulvuse vormiga lapsed saadeti ekslikult kurttummade kooli. Adenoidide eemaldamisel ja kõrvade ravimisel ennistati kuulmine niisugustel juhtudel. Sellepärast on iga kurttumma hoolas uurimine spetsialisti poolt tingimata vajalik.

Kõnelema õpetamine. Kurttummad „kõnelevad" omavahel sõrmedekõne abil. Tavalise kõne õpetamine kurttummadele võimaldab neil ka kuuljatega läbi käia.

Kurttummade kõnelema õpetamine on üsna raske ja nõuab suuri kogemusi, kuid paljudel juhtudel saadakse suurepäraseid tagajärgi. Mida varem õpetamisega alustatakse, seda paremad on tagajärjed.

Üheaegselt kõnelema õpetamisega hakkab laps eristama sõnu huulteliigutuste järgi, õpib huultelt lugema. Seega õigeaegne kõnelema ja huultelt lugema õpetamine muudab kurttumma täisväärtuslikuks töötajaks.

Kurttummade töö. Kuni revolutsioonini oli kurttummade seisund äärmiselt raske nii materiaalses kui õiguslikus suhtes. Neid võrdsustati õiguste suhtes hullude ja nõdrameelsetega. Õpetamine hõlmas vaid tühist kurttummade protsenti (ligi 10%) ja sinnagi kuulusid peamiselt vaid jõukamate rahvakihtide lapsed. Koole peeti ülal heategevuse arvel ja need andsid parimal juhul teatud praktilisi oskusi piiratud arvu käsitööliikide (rätsepad, köitjad jne.) ulatuses.

Nüüd on täiesti teine olukord. Kurttummad on täieõiguslikud nõukogude kodanikud. Nad töötavad Nõukogude Liidu suurimates tööstustes, õpivad tehnikumides ja kõrgemates õppeasutistes, nad võtavad aktiivselt osa poliitilisest ja ühiskondlikust elust. Alates 1932. a. on sisse seatud üldine kurttummade õpetus.

Kurttummad on ühinenud ÜKÜ — Ülevenemaalisesse Kurttummade Ühingusse, millel on oma osakonnad kohtadel.

8. PROFESSIONAALSED KÕRVAHAIGUSED.

Mõnede tootmisettevõtete töötingimustes on olemas rida tegureid, mis avaldavad kuulmiselundile kahjustavat toimet. Nende tegurite hulgas tuleb eristada kolme gruppi.

Esimesse gruppi kuuluvad ärritused — helid ja müra, mis vahetult toimivad kuulmiselundile.

Teise gruppi kuuluvad tegurid, mis pole võimelised vahetult kuulmiselundi ärritust esile kutsuma. Toime kuulmisorganile toimub kaudselt — vere või närvisüsteemi kaudu (intoksikatsioon mürkidega).

Kolmandasse gruppi kuuluvad atmosfäärilise rõhu kõiku-

mised, mis teatud intensiteedi juures võivad esile kutsuda kuulmiselundi ärritust, millele see reageerib vahetult.

Müra ja põrutus.

Müra ja põrutus kutsuvad palju sagedamini esile kuulmiselundi haigestumisi kui muud tööstuslikud tegurid. Mürgituste puhul haaratakse kuulmiselund protsessi tavaliselt sekundaarselt või koos teiste närvide või organismi kui terviku kahjustusega; müra toimel on kuulmiselundi kahjustus primaarne, harilikult isoleeritud. Kahjustuse ulatus ja iseloom oleneb peale muude tegurite veel müra iseloomust ja tugevusest. Mida suurem müra, seda kiiremini areneb raskkuulvus.

Helilained levivad õhu, vedeliku ja tahkete kehade kaudu. Müra jõuab töötaja kuulmiselundisse õhu ja väliskuulmekäigu kaudu. Esile kutsudes trummikile võnkumise, paneb see liikuma kuulmeluukeste ahela ja teo vedeliku. Helilained, mis levivad piki põrandat ja siis piki töötaja keha, ulatuvad samuti kõrva ja tekitavad kestva toime puhul sisekõrva närvikoe kahjustuse.

Tööstuslikud mürgid.

Tööstuses esinevatest mürgistest ainetest on mõnel teatud tähtsus sisekõrva kahjustuste tekkimises. Nende vahendite hulka kuuluvad seatina, arseen, elavhõbe, süsinikoksüüd (vingugaas), valgustusgaas ja mõned teised. Praktiliselt on tähtis peamiselt tinamürgitus. Mürkide toimemehhanism kuulmisorganile on üsna keeruline. Peale närvi vahetut intoksikatsiooni on võimalik ka kaudne toime teo veresoonte sklerootiliste muutuste arenemise ja tema toitumishäire tagajärjel.

Atmosfäärilise rõhu kõikumised.

Mõnede tööstusharude tööliste (kessoonitöölistel, tuukritel) tuleb töötada tunduvate atmosfäärilise rõhu kõikumiste juures. Trummikile, olles fikseeritud trummivõrus ja võimeline liikuma, reageerib kergesti rõhu kõikumistele, muutes oma asendit. Atmosfäärilise rõhu suurenemisel või vähenemisel, kui see toimub aeglaselt, võib mõlemalt poolt trummikilele toimiv surve tasakaalustuda kuulmetõrve vaba läbitavuse tingimusel. Kuulmetõrve limanaha patoloogiliste muutuste puhul, mis takistavad tema läbitavust, ületab välisrõhk kessooni tingimustes sisemise rõhu mitmekordselt. Trummikile tõmbub selle tagajärjel sissepoole ja võib rõhku mitte välja kannatades rebeneda.

Suhteline õhu hõrenemise seisund keskkõrvas põhjustab keskkõrva limanaha veresoonte laienemist, paisu, vedeliku transsudatsiooni ja mõnikord ka veresoonte lõhkemist ja verevalumeid. Samasugused muutused võivad areneda ka labürindis.

Õhurõhu kiirete kõikumiste puhul võivad kirjeldatud muutused toimuda ka kuulmetõrve vaba läbitavuse puhul. Eriti ohtlik kuulmiselundile on rõhu kiire langus, mis leiab aset pideval dekompressiooni reeglite rikkumisel. Lämmastiku ülihulk, mis kuhjub organismi selle viibides kõrgenenud rõhu all, ei jõua dekompressiooni reeglite rikkumisel kopsude kaudu erituda koos väljahingatava õhuga. Neis tingimustes võivad veres ringlevad mullid ummistada labürindi üksikuid veresooni järgneva närvirakkude kahjustamisega.

Patoloogiline anatoomia.

Kuulmiselundi professionaalsete kahjustuste aluseks on patoloogilis-anatoomilised muutused sisekõrva üksikuis osades.

Sisekõrva histoloogilistel uuringutel inimeste juures, kes kannatasid elu ajal professionaalse kurtuse all, leiti, et Corti organ puudub täiesti teo kõikides käärudes. Basaal- ja keskmises käärus puuduvad närvikiud osaliselt või täiesti. Ganglionirakud on säilinud vaid üksikuis kohtades.

Kuulmiselundi intoksikatsioonide puhul paiknevad patoloogilised muutused peamiselt ganglionirakkudes. Corti organ on tavaliselt säilinud.

Kiire dekompressiooni tagajärjel tekkivad muutused avalduvad peamiselt verevalumites.

Kulg ja prognoos.

Sisekõrva professionaalsed haigused arenevad aeglaselt ja järk-järgult. Nende arenemise kiirus oleneb müra iseloomust ja tugevusest, töötaja individuaalsetest omadustest, müra igapäevase toime kestusest ja elu-olustikulistest tingimustest.

Enne-revolutsiooniaegsete statistiliste andmete põhjal esinesid need haigused erakordselt tihti; eriti mürarikastes osakondades kannatasid kõik töötajad raskkuulvuse all, mis suure staažiga töötajail ulatus peaaegu kurtuseni.

Hoopis teisiti on lugu Nõukogude Liidus. Töötajate materiaalse ja kultuurilise taseme tõus, tööpäeva pikkuse tunduv lühendamine, töökaitse ja profülaktiliste abinõude süsteem, süstemaatilised puhkused — see kõik avaldub juba tunduvas haigestumuse vähenemises isegi mürarikastes osakondades; teiste gruppide hulgas on sisekõrvahaigused juba harulduseks.

Subjektiivsetest kaebustest on kõige sagedam kohina üle kõrvades, mis häirib peamiselt esialgu. Kahjustus tabab harilikult mõlemat kõrva. Noortel töölistel esineb sageli peapööritus. Pikkamööda arenev raskkuulvus võib jääda kaua tähele panemata. Seda märgatakse alles siis,

kui see on jõudnud kõrge astmeni, muutudes takistuseks ümbrusega läbikäimisel. Algstaadiumidel nõrgeneb kõrgete helide taju, s. t. protsessil on ilmselt piiratud iseloom. Hiljem nõrgeneb ka madalamate toonide tajumine. Professionaalse raskkuulvuse väljakujunenud juhtudel on kõikide helide tajumine nõrgenenud; ühtlasi nõrgeneb sosinkõne tajumine.

Vestibulaaraparaadi kahjustused esinevad harvemini; neid täheldatakse peamiselt ägedate intoksikatsioonide ja sisekõrva ägedate haigestumiste puhul, kui viimased tekivad dekompressiooni reeglite rikkumisest. Koos subjektiivsete kaebustega astuvad esiplaanile tasakaalu- ja kõnnakuhäired, oksendamine ja nüstagm. Nende haiguste prognoos on tavaliselt hea. Sümptoomid vaibuvad ühe-kahe nädala jooksul ja töövõime ennistub.

Haiguse algstaadiumides esineb sageli labürindi erutatavuse tõus vestibulaarnärvi perifeersete harude ärritusest põrutuste, mürkide jne. tagajärjel.

Sisekõrva professionaalsete haiguste prognoos on varastes staadiumides soodus: kahjustava teguri toime kõrvaldamisel võib saavutada funktsiooni ennistumist; kaugeleareneneud juhtudel on kuulmise ennistamine võimatu.

Professionaalsete kahjustuste vastu võitlemise abinõud ja profülaktika.

Müra pole paljude niinimetatud mürarikaste tööstuste kaugeltki vältimatu kaasnähe. Paljud tootmisprotsessid, millega varem kaasus erakordselt suur müra, on nüüd, ühenduses tehnika progressiga, asendatud juba peaaegu müratutega. Nii näiteks metallilõikamine, stantsimine, millega varem kaasus tohutu müra ja plärin, on nüüd võimsate seadeldiste abil, mis töötavad mitte löögi, vaid rõhumise põhimõttel, muutunud täiesti müratuks. Kuulmis-

elundile kõige kahjulikumad pneumaatilised neetimised, stantsimised jne. asendatakse vähehaaval müratute protsessidega. Meil Liidus on väga laialdaselt levinud elektri- ja muud keevitamise viisid, mis võivad asendada neetimist. Nüüd valmistatakse meie uutes tööstushiiglastes keevitamise teel suurimaid metallkonstruktsioone (sillad, laevad, aurukatlad jne.).

Igas tööstuses võib müra tunduvalt vähendada masinate, treipinkide hoolsa korrashoidmise teel, kuna reas ettevõtteis tekib peale tööst enesest tingitud müra veel sellest, et treipingi üksikud osad ei ole korras, logisevad; müra tekib ka omavahel metallkinnistitega ühendatud transmissioonirihmade kolinast jne.

Võitlus tööstuslikkude põrutustega ei seisne ainult ehitusnormide väljatöötamises, mis arvestavad põrandate tihedust, vahelagesid korruste vahel jne., vaid ka iga treipingi varustamises kaitseseadeldistega. Neid kaitseseadeldisi nimetatakse kohalikuks amortisatsiooniks.

Isikliku profülaktika abinõudest müra toime vastu on kõige vanemaks ja levinumaks mooduseks kõrvade kinnitoppimine vatiga töö ajaks. Viimasel ajal on esitatud rida mitmesuguse konstruktsiooniga aparaate kõrvade kinnitoppimiseks, millega saavutatakse kuulmekäigu enamvähem hermeetiline sulgemine. Need aparaadid, samuti nagu vattki, kahtlemata vähendavad helilainete sattumist trummikilele õhu kaudu ja seega nõrgendavad kõrva kahjustust.

Peab selle eest hoolitsema, et vatt või spetsiaalsed aparaadid oleksid enne kõrva panemist täiesti puhtad, et vältida kõrva saastamist ja põletikuliste nähtude arenemist.

Kõrva kessooni- (tuuker-) haiguste profülaktika. Kõrva kessoonitõve vastu võitluse peamiseks abinõuks on rõhumise järk-järgulise suurendamise ja vähendamise (kompressiooni ja dekompressiooni) kind-

laksmääratud normidest kinnipidamine. Meil Nõukogude Liidus kehtima pandud normid tagavad selle elukutse ohutuse. Meditsiiniline personaal, kes vastavalt meie seaduse sätetele peab seal juures viibima, on kohustatud rangelt jälgima neist normidest kinnipidamist. Meditsiinilise personaali kohuseks on ka mitte tööle lasta isikuid, kes kannatavad ägeda nohu, gripi jm. tagajärjel tekkinud kuulmetõrve läbitavuse häirete all.

Elukutse valik.

Vastavalt meil kehtivaile seadustele peavad kõik uuesti tööstusse tööleasuvad noorukid läbi tegema kohustusliku meditsiinilise läbivaatuse. Teatud tööstusharudesse tööle võtmisel kuuluvad sellisele läbivaatusele mitte ainult noorukid, vaid ka täiskasvanud töölised.

Üksikasjaliselt uuritakse kuulmist juhul, kui elukutse seab kuulmise teravuse suhtes teatud nõuded või on ohtlik kuulmiselundile. Nii näiteks telegrafistid, telefonistid, autojuhid, masinistid jne. võivad oma tööd teha ainult hea kuulmise juures. Vastavate asutiste poolt on välja töötatud kuulmise teravuse normid, mis on vajalikud ühele või teisele tööle vastuvõtmisel.

Kuulmiselundile kahjulikult mõjuvate mürarikaste, kessoonitööde jt. elukutsete valikul on erakordselt tähtis mitte tööle lasta inimesi, kes kannatavad juba nõrgenenud kuulmise või kõrvahaiguste all, mis võivad eelsoodustada kiiremat ja ägedamat kuulmise kahjustust. On teada, et isikuid, kes kannatavad kuulmisnärvi või sisekõrvahaiguste all, tabab üsna kiiresti müra, intoksikatsioonide jm. kahjustav toime. Elukutse valik etendab suurt osa üldise ja professionaalse haigestumuse vähendamises.

9. RAHU- JA SÕJAAJA TRAUMAATILISED VIGASTUSED.

Kõrvalesta tulirelvahaavad.

Kõrvalesta haavamised esinevad isoleeritult võrdlemisi harva. Vähesel arvul juhtudest jäävad peened killud lennult kõrvalesta pidama; sagedamad on läbistavad haavad. Kõrvalesta läbistavad kuuli-, killuhaavad ei tarvitse jätta suuri jälgi; haavamiste puhul suurte kildudega toimub kõrvalesta tunduv kahjustus, üksikute osade või kogu kõrvalesta rebemed ja lõmastus.

K o m p l i k a t s i o o n i d. Sagedaseks komplikatsiooniks on trummikile rebend õhurõhu järsu kõikumise tagajärjel, mis on tingitud möödalendavast killust või kuulist, millel on alles suur liikumisjõud.

Mõnedel juhtudel areneb pärast trummikile rebendit keskkõrvapõletik, tekib limane eritis (sellest lähemalt lk. 104).

Kõrvalesta läbistavad haavad põhjustavad sageli kuulmise tunduvat nõrgenemist, mõnikord aga ka vastava kõrva täielikku kurtust. Kurtus on tingitud õhulaine toimest sisekõrvale.

Kõrvalesta infitseerumine kas vahetult haavamisel või hiljem võib põhjustada kõhreümbrise põletikku — perikondriiti — millele järgneb kõhre veeldumine ja kõrvalesta moonutumine.

R a v i. Kõrvalesta pooleldi ärarebitud osad tuleb kohe tihedate õmblustega kinni õmmelda (kõhrest mitte läbi torgates) ja joodtinktuuri või briljantrohelisega määrida. Kui on tegemist saastunud haavaga või kõrvalesta lõmastusega, siis piirdutakse haava servade lähendamisega leukoplasti abil. Perikondriidi arenedes kasutatakse soojusravi,

mäda olemasolu puhul tehakse pehmetesse kudedesse pilustuslõiked ühes või mitmes kohas, kaabitakse granulatsioon välja ja eemaldatakse kõhre kärbunud piirkonnad.

Eritiste tekkimisel keskkõrvas viiakse läbi tavaline keskotiidi ravi. Kuni eritiste ilmumiseni ei pea mingil juhul tegema loputusi ega muid manipulatsioone väliskuulmekäigus, et vältida infektsiooni kandumist keskkõrva. Verejooksu puhul kõrvast viiakse kõrva steriilset vatti ja kaetakse aseptilise sidemega.

Teised kõrvalesta vigastused.

Esinevad veel vigastused löökidest, muljumistest, hammustustest, põletused söövitavate keemiliste ainetega, haavamised külmrelvaga. Kudede kahjustuse ulatus oleneb trauma iseloomust, löögi tugevusest ja infektsiooni sissesattumisest. Löökide ja muljumiste puhul täheldatakse sageli kõrvalesta lõmastumist ja perikondriite sellele järgnevate moonutustega. On võimalikud ka kogu kõrvalesta või selle suuremate osade rebendid. Kõige paremini paranevad mitteinfitseeritud lõikehaavad; õigeaegsel kinniõmblemisel ei jäta nad peaaegu mingeid arme.

E s m a a b i. Kirurgia üldreeglitest kinnipidamine haavade töötlemisel, võimalikult varem kinniõmblemine muljumiste ja defektide puudumisel tagavad haavade hea paranemise.

Väärib mainimist ka kõrvanibu haigestumine selle läbitorkamisel kõrvarõngaste kinnitamiseks. Torge tehakse sageli mittesteriilsete instrumentidega ja see põhjustab ümbritsevate kudede rasket põletikku.

R a v i. Kõrvarõngaste eemaldamine ja soojendavad Burow'i vedeliku kompressid.

Othematoom.

Omapärane kõrvalesta haigestumine esineb mõnikord löögi või kestva rõhumise tagajärjel. Seda haigust nimetatakse othematoomiks. Othematoom tekib vedeliku valgumise tõttu kõhre ja kõhreümbrise vahele ja kujutab endast pingulolevat, mõnikord fluktueeruvat tuumorit, mis asetseb kõrvalesta ülemises osas. Vedelik koosneb lümfi ja vere segust. Tuumor on sinakat või punakat värvust. Kergetel juhtudel võib othematoom imenduda; suurte mõõdete puhul tuleb teha lõige ja vedelik välja lasta, sellele järgneb tervistumine. Ohtlikud on infitseeritud othematoomid võimaliku perikondriidi ja kõrvalesta moonutumise tõttu.

R a v i. Pannakse rõhkside, määritakse joodtinktuuriga. Suure vedelikuhulga kogunemise, eriti mädanemise puhul tehakse lai lõige.

Opereerimisel tuleb aseptikast rangelt kinni pidada.

Väliskuulmekäigu tulirelvahaavad.

Tuleb eristada väliskuulmekäigu pehmete kudede — nahk-kilelise osa ja luuse kuulmekäigu haavamisi.

Esimese grupi haavade kulul ja komplikatsioonidel on palju ühist kõrvalesta haavadega. Tuleb silmas pidada võimalikku komplikatsiooni — vigastatud nahkseinte kokkukasvamist või kuulmekäigu osalist või täielikku umbekasvamist, mis nõuab juba keerulist kirurgilist operatsiooni.

Kuulmekäigu umbekasvamise vältimiseks tarvitatakse paksult vaseliiniga immutatud marlitampoone. Tampoone vahetatakse üle päeva. Kuulmekäigu luuste seinte haavamised ei ole isoleeritud, vaid nendega kaasuvad tavaliselt nibujätke ja lõualiigese, sageli aga ka trummiõõne haavad. Luuse kuulmekäigu haavad kuuluvad raskete hulka ja nõuavad enamasti kirurgilist ravi.

Harvadel juhtudel tekitab lendav kild kuulmekäigu umbse haava. Säärastel juhtudel on kildu näha otoskopeerimisel või tunda sondeerimisel. Oma kulu ja tagajärgede poolest kuuluvad need haavamised enamasti mittekergete hulka. Nad põhjustavad harilikult trummikile rebenemist ja keskkõrvapõletikku, seinte kahjustusele võib järgneda kuulmekäigu umbekasvamine.

Kuulmekäigu osaline või täielik umbekasvamine mädavooluse puhul raskendab mäda väljavoolu või teeb selle võimatuks, milline asjaolu on ohtlik haavatu elule.

R a v i. Kõrva loputamine, tilkade kõrva laskmine, kuulmekäigu kuiv, sügav puhastamine ei ole lubatud infektsiooni sisseviimise vältimiseks.

Isegi hästi nähtava ja eristatava metalli- või luukillu olemasolu puhul väliskuulmekäigus võib viimase eemaldamine toimuda vaid spetsialisti otiaatri poolt reflektori kontrolli all. Igasugused * oskamatud ja ettevaatamatud manipulatsioonid väliskõrvas võivad vaid killu sügavamale lükata ja raskeid komplikatsioone esile kutsuda.

Põletikuliste muutuste puhul väliskuulmekäigus on näidustatud 2% boorpiirituse või Burow'i vedelikuga immutatud tampoonide kõrva panemine. Tampoone vahetatakse iga päev. Kasutatakse ka soojusravi.

Kuulmekäigu umbekasvamise vältimiseks tuleb kuulmekäiku pikemat aega panna steriilse vaseliini või kalamaksaõliga immutatud tampoone. Mädavooluse puhul kõrvast on parem kasutada kummidreene.

Väliskuulmekäigu vigastused.

Kuulmekäigu traumadega võivad kaasuda nahakatte või luuste seinte eneste vigastused. Kõrva urgitsemine juuksenõeltega, oradega ei tekita iseenesest suuri vigastusi; selle tagajärjel arenev difuusne või piiriteldud põletik on seotud

vigastatud piirkonna infitseerumisega. Tõsisemad muutused tekivad söövitavate keemiliste ainete toimel. Kõikide seinte naha laialdane kahjustus toob õigeaegse ravi puudumisel kaasa seinte kokkukasvamise või isegi kuulmekäigu täieliku ummistumise.

Kukkumisel alalõuale või löökide puhul lõua alla esinevad kuulmekäigu alumise eesmise seina murrud. Peale kõrvaverejooksu, mis tavaliselt leidub anamneesis, täheldatakse selliste murdude puhul alalõuas valusid selle liikumisel ja mälumisel, valulisust liigesele surumisel. Diagnoos määratakse kohalikkude muutuste põhjal kuulmekäigus ja röntgenograafia teel.

E s m a a b i. Põletuste puhul tuleb peale medikamentoosse ravi takistada liidete tekkimist, mis saavutatakse kuulmekäigu tamponeerimise teel. Alumise eesmise seina murdude puhul määratakse vedel toit; kuulmekäik tamponeeritakse tihedasti, alalõug fikseeritakse sidemega. Nende võtete abil takistatakse murdunud luuseina osade paigaltnihkumist. Kuulmekäigu ülemise tagumise seina murrud esinevad harilikult koljupõhimiku murdude puhul.

Trummikile vigastused.

Trummikile haavamised, mis viivad perforatsioonini, esinevad kõrvade urgitsemisel juuksenõeltega, tikkudega, katsete juures võõrkehi kõrvaldada, vigastuste puhul väikeste mürsukildudega, kui need tungivad kuulmekäiku. Suur praktiline tähtsus on trummikile rebenditel, mis tekivad atmosfäärilise rõhu järsu kõikumise tagajärjel. Rahuajal leiavad sellised rebendid aset kessoonitöölistel, tuukritel kompressiooni ja dekompressiooni reeglite rikkumisel; sõjaajal plahvatuste puhul, suurtükkidest laskmisel, käsigranaatide loopimisel, laskude puhul kõrva ääres. Õhurõhu vähemate kõikumiste puhul piirdub kahjustus trum-

mikile hüpereemiaga, veresoonte lõhkemisega. Üsna tõsised vigastused, nagu need esinevad põletuste puhul kuuma veega või söövitavate ainetega, ei piirdu sageli ainult trummikile rebenemisega, vaid hõlmavad ka kesk- ja mõnikord sisekõrva. Sealjuures täheldatakse laialdasi trummikile ja keskkõrva limanaha kahjustusi, mis hiljem komplitseeruvad kõrva mädaste protsessidega. Trummikile perforatsioonid (joon. 33) leiavad aset ka kolju murdude puhul, kui need lähevad läbi *annulus tympanicuse*.

T u n n u s e d j a r a v i. Trummikile vigastustega kaasuvad valud (harilikult ainult trauma momendil), mõnikord verevalumid, kohin kõrvus, kuulmise nõrgenemine ja mõnikord peapööritus. Otoskopeerimisel on näha perforatsioon tugeva hüpereemiaga servades. Perforatsiooni suurus oleneb trauma tugevusest; rasketel juhtudel võib kogu trummikile puruneda.

Tunduvate defektide puudumisel trummikiles kasvavad rebendid iseenesest kiiresti kinni; suurte vigastuste puhul võib perforatsioon alatiseks püsima jääda. Rebendite peamine ohtlikkus seisneb trummiõõne infitseerumise ja keskkõrva mädase põletiku arenemise võimaluses.

D i a g n o o s. Trummikile vigastusi ja rebendeid diagnoositakse otoskopeerimise teel. Peab silmas pidama, et väliskuulmekäigu l o p u t a m i n e j a p ü h k i m i n e parema vaatluse otstarbel on esimestel traumajärgsetel päevadel k e e l a t u d k e s k k õ r v a i n f i t s e e r i m i s e o h u t õ t t u.

E s m a a b i. Kõrvale pannakse steriilne side. Mingil juhul ei tohi kõrva loputada, sinna tilku lasta, seda verehüüvetest puhastada. Kõik need manipulatsioonid soodustavad infektsiooni tungimist keskkõrva. Pärast esmaabi andmist evakueeritakse haige raviasutisse, kus komplikatsioonide puhul on võimalik spetsiaalne ravi. Kui areneb mädane otiit, ravitakse seda tavalisel viisil.

Trummikile ja keskkõrva vigastused õhk-kontusioonide puhul.

Kõrva haavamiste ja kontusioonide puhul esinevad sageli trummikile rebendid, mis on tingitud õhurõhu järskudest kõikumistest miini, mürsu, lennukipommi läheduses lõhkemise tagajärjel või kõrva vahetus läheduses möödalendavate kuulide, kildude toimel, nagu see aset leiab kõrvalesta, kuulmekäigu seinte nahka läbistavate haavade või kuulmekäigu umbsete haavade puhul.

Trummikile rebendid on lineaarsed, lõhekujulised; sageli esinevad trummikiles suured defektid või see puruneb täiesti. Vaatlusel võib peale rebendite trummikiles verevalumeid näha.

Osal juhtudel ei kaasu trummikile katkemisega põletikuliste protsesside arenemine trummiõõnes; trummikiles tekkinud avaus sulgub armiga.

Enamikul juhtudel areneb keskkõrvapõletik. Eritised kõrvast võivad ilmuda juba esimestel päevadel pärast põrutust või hiljem.

Kontusioonijärgne otiit kulgeb üsna pikaldaselt ja on raskesti ravitav. Eritisi on üsna rohkesti, need kujutavad endast venivat lima.

P õ r u t u s - o t i i d i l õ p e: 1) täielik tervistumine, perforatsiooni sulgumine armiga, 2) püsiv, kuiv perforatsioon, 3) krooniliseks otiidiks üleminek, 4) komplikatsioon mastoitiidi näol.

Lõpe oleneb nii trummikile ja keskkõrva limanaha vigastuse suurusest kui ka ravi õigsusest.

R a v i. Põrutus-otiidi ravi nõuab erilist hoolt väliskuulmekäigu eest, kuna lima ärritab selle nahka ja vastava hoole puudumisel areneb difuusne väliskõrvapõletik. Ravi teostatakse nagu hariliku otiidi puhul — lastakse tilku, puuderdatakse peenendatud streptotsiidi pulbriga.

Kesk- ja sisekõrva vigastused.

Tugeva löögi puhul pähe nüri esemega, tõuke, kukkumise puhul esineb sageli koljupõhimiku murre, mis võib põhjustada ühe või mõlema labürindi vigastumise. Läbi oimuluu kulgeva murru tagajärjel tekib sageli trummikile rebend ja verejooks kõrvast. Hiljem võib keskkõrv mulgustunud trummikile kaudu infitseeruda. Infektsioon võib üle minna labürindile, ajukelmetele ja tekitada surmavaid komplikatsioone.

Diagnoos määratakse otoskoobilise pildi, kuulmise funktsionaalse uurimise ja röntgenograafiliste andmete põhjal. Verejooksu kõrvast tuleb pidada iseloomustavaks murdudele trummikile või kuulmekäigu luuseinte vigastusega.

Esmaabi antakse esmaabipunktis sideme ja verejooksu sulgemise näol; pärast seda, hoolitsedes rahuliku transpordi eest, evakueeritakse haavatu lähimasse haiglasse, kus talle võidakse spetsiaalset abi anda. Koljusiseste komplikatsioonide esimeste tunnuste või tugeva verejooksu puhul kõrvast võetakse ette laialdased kirurgilised toimingud — paljastatakse ajukelmed, ligeeritakse veresooned jne.

Keskkõrva, nibujätke ja sisekõrva haavamised.

Siia gruppi kuuluvad kõige sagedamini ettetulevad oimuluu haavamiste liigid, mille puhul keskkõrva rakustiku-süsteem (trummiõõs, koobas, nibujätkerakud), kuulmekäigu luused seinad, nibujätke kortikaalkiht, sisekõrva närviaparaat ja harvadel juhtudel luune labürint on ühel või teisel määral kahjustatud.

Siin tuleb eristada puutehaavu, mis vigastavad pehmeid kudesid ja nibujätke kortikaalkihti, oimuluud läbistavaid haavu, mis tungivad mitmesuguses sügavuses läbi kuulme-

käigu ja nibujätke ja umbseid haavu, kui kild või kuul jääb mitmesuguses sügavuses pidama.

Nende haavamiste puhul saab sageli kuulmetõri vigastada ja tekib näonärvi parees. Sageli vigastub ka lõualiiges.

Neid haavamisi tuleb raskeks pidada. Üsna sageli nõuavad nad laialdast kirurgilist vahelesegamist, mida toimetatakse oto-larüngoloogilistes osakondades. Operatsioonide ülesandeks on eemaldada patoloogiliselt muutunud luud, katkestada mädavoolust ja ära hoida eluohtlikke koljusiseseid komplikatsioone.

Et kindlustada haavade jäädavat kinnikasvamist, tehakse otiaatrias rakendatavaid operatsioone — radikaalset operatsiooni ja mastoidektoomiat, olenevalt vigastuse ulatusest ja iseloomust. Esmaabi seisneb verejooksu sulgemises, sideme pealepanemises. Haavatuid tuleb kiiresti spetsialiseeritud osakonda evakueerida.

Kõrva õhkpõrutus (barotrauma).

Õhkpõrutus põhjustab kuulmiselundi funktsiooni häiret, mõnikord aga ka anatoomilisi muutusi, mis tekivad kahurimürskude, miinide, lennukipommide lõhkemisel, kui see toimub kannatanu ligidal.

Kuulmise kahjustus tekib lõhkemise laine vahetust toimest, s. t. õhurõhu järsust muutusest trummikilele, kuulmeluukeste ahelale ja nende kaudu sisekõrva vedelikule ja närvilõppudele; suur tähtsus on ka helitajuaparaadi — Corti organi — ülemäärasel ärritusel.

Osal juhtudel tekitab lõhkemise laine trummikile rebendi, mõnikord aga purustab selle täiesti.

Kuulmise-, sageli aga ka kõnehäire võivad tekkida ka lõhkemise laine toime tagajärjel tsentraalnärvisüsteemile (ajupõrutus).

Vahetult kontusiooni järel täheldatakse väga sageli mõ-

lema kõrva täielikku kurtust, kuid see on enamasti lühiajalise iseloomuga (2—4 tundi), samuti esinevad tihti kaasnähtusena kõnevõime ja hääle kaotus (mutism). Kahepoolne püsiv kurtus pärast põrutust on väga harva esinev nähtus, kuna ühepoolne kurtus samuti nagu tunduv kuulmise nõrgenemine esinevad võrdlemisi sageli.

Peale kuulmise nõrgenemise kaebavad põrutatud sageli kohina üle kõrvades, peapöörituse, ebakindla, kõikuva kõnnaku üle.

Kuulmise, mõnikord aga ka vestibulaarse funktsiooni nõrgenemise subjektiivsete kaebuste põhjuseks on:

1) muutused kesk- ja sisekõrvas, mis on tingitud lõhkemise laine vahetust toimest, nimelt trummikile rebendist või purunemisest, verevalumist kesk- ja sisekõrvas, Corti organi vigastused;

2) degeneratiivsed muutused Corti organis, mis on põhjustatud heliärrituse toimest;

3) verevarustuse ja vereringe häiretest sisekõrvas, mis on seotud vegetatiivsete häiretega pärast aju ja labürindi põrutust.

Esimestel päevadel pärast põrutust täheldatav täielik kurtus, sageli koos tummusega, seletub samuti põrutatute üldise pärssimisseisundiga ja mõnikord rea psüühiliste teguritega. Kuulmine ja kõnevõime ennistuvad ravi toimel õige pea. Mõnedel juhtudel jätkavad põrutatud pikemat või lühemat aega kuulmise eitamist, kuigi see on neil juba ennistunud, kusjuures mõned teevad seda oma haiglasviibimise aja pikendamiseks (agravandid), teised hüsteerilisuse tõttu, olles sügavasti veendunud, et nad midagi ei kuule.

R a v i. Esimesel perioodil pärast põrutust tuleb püüda haiget pärssimis-, kurtusseisundist välja viia, sisendada temasse usku kadunud kuulmise ja kõnefunktsioonide protsessi ennistumisesse. Alaline kontakt haigega, tema julgustamine, jutustused analoogilistest juhtudest, mis lõppesid

kiire tervistumisega, tervistunud seltsimeeste demonstreerimine — see kõik tõstab haige meeleolu, hoiab ära kurtuse fikseerumise ja agravatsiooni. Keskmisel meditsiinilisel personaalil, kes on haigetega alalises ja tihedas läbikäimises, on selles suhtes eriti tähtsad ülesanded täita. Tähelepanelikud meditsiinilised õed võivad ka õigeaegselt agravatsiooni märgata.

Üldistest ravimeetoditest rakendatakse veenisiseseid glükoosi niristusi, füsioteraapiat, ravikehakultuuri.

Hüsteerilise kurtuse ja tummuse puhul kasutatakse suure eduga psühhoteraapiat. Tähtis koht psühhoteraapias on trummikile pneumaatilisel massaažil, kõrvade läbipuhumisel, kõrva, kõri vibratsioonmassaažil, kurgu ja kõri määrimisel.

Kuulmise funktsiooni püsivate kahjustuste puhul rakendatakse füsioteraapiat-diatermiat, kõrva iontoforeesi ja medikamentoosset ravi, mille sihiks on toimida sisekõrva närvikoele või veresoonte süsteemile (strühniin, kiniin, pilokarpiin, atropiin, kloorkaltsium).

Suur tähtsus kuulmiselundi põrutuskahjustustes on säilinud kuulmise süstemaatilisel tugevdamisel ja arendamisel. Seda saavutatakse spetsiaalse heliaparaadiga. Harjutusi tehakse puhaste toonide, muusika ja kõnega. Kui ei ole spetsiaalset aparaati, võib kasutada grammofoni, valjuhääldajat.

Tugevasti nõrgenenud kuulmisega haiged peavad võimalikult varem võtma kasutusele kuulmisaparaadid, mis aitavad neid kuulmise säilmeid arendada.

Real praktilise kurtuse juhtudel, kui haige ei saa aru kõvast kõnest otse kõrva juures, õnnestub pideva harjutamise teel kuulmisaparaadiga ja kõige minimaalsemate kuulmise säilmete harjutamisega saavutada seda, et haigel on võimalik aparaadi abil kõnet mõista.

Kuulmise nõrgenemise väga tunduva ulatuse puhul ja

seda enam täieliku kurtuse puhul tuleb haigetele tungivalt soovitada õppida huultelt lugema.

Lugemine huultelt. Tugeva raskkuulvuse või kurtuse puhul, kui suulise kõne taju on väga raskendatud või võimatu, omandab suurt tähtsust lugemine kõneleja huultelt. Lugemine huultelt on suulise kõne valgustaju huulte ja keele artikulatsiooniliigutuste ja osalt kõnega kaasuvate näo väljendusliigutuste põhjal.

Lugemine huultelt on raskkuuljaile kuulmise abivahendiks, kuna kurdistunuile ja kurttummadele on see otseseks kuulmise asendajaks.

Huultelt lugemist võib kasutada ainult see, kes rääkida oskab. Kurttummana sündinud või varases lapseeas kurdistunud, kes pole veel jõudnud kõnelema õppida, õpivad huultelt lugema üheaegselt suulise kõnevõime väljaarenemisega nendel.

Huultelt lugema õpetamine nõuab süstemaatilist tööd ja alatist harjutamist. Peale selle nõuab see õpetatavalt suurt taiplikkust nende helide väljendamiseks, mis artikulatsiooniliigutuste järgi on väga halvasti või üldse mitte eristatavad.

Huultelt lugemise peamised raskused seisnevad selles, et mitte kõikidel meie kõnes esinevatel häälikutel pole nähtavat oraalset vormi. Nii näiteks häälikute g, k, h häldamisel toimuvad huultelt lugejale nähtamatud kõri- ja keelelihaste liigutused; halvasti nähtavad on häälikud l, r, t, n. Oraalseid, hästi nähtavaid sarnaseid vorme annavad häälikud b, p, m, f, š, ž, č. Hästi nähtavad ja eristatavad on täishäälikud.

Eesti kõnekeeles eristatakse 25 häälikut. 25 hääliku asemel, mis on eristatavad kuulmiselundiga, eristab huultelt lugeja vaid 12 iseseisvat oraalset vormi, kusjuures mõned neist vastavad mitmele häälikule.

Huultelt lugeja valib selle sõna, mis mõtte järgi sobib öel-

dud lausesse, üldisesse kõnesse. Sõnad „supp" ja „nupp", „tala" ja „kala" on huultelt lugejale väga sarnased ja ta eristab neid kõne mõtte järgi. Näiteks lauses „ma ei taha enam suppi" esimesed sõnad kui ka viimase sõna käändelõpp näitavad, et sõna nupp ei sobi siia. Samuti lauses „see oli tema maitsvam kala" teevad esimesed sõnad sõna „tala" sobimatuks.

Hoolimata kõne visuaalse taju raskusest ja keerulisusest valdavad mõned isikud seda meetodit niivõrd põhjalikult, et võivad täiesti vabalt ümberolijatega juttu vesta. Kaaskõneleja mõnikord isegi ei aima, et on tegemist kurdiga. Taolist edu võib saavutada spetsiaalse õpetuse tulemusena kurttummade koolides, huultelt lugemise kursuste ja süstemaatiliste harjutuste teel peegli ees ja ümberolijatega.

Isamaasõja ajal omandas huultelt lugemine suure tähtsuse õhkpõrutuste ja kuulmiselundi haavamiste tagajärjel kurdistunute ravis. Huultelt lugema õpetamine põrutatuile ja haavatuile näitas, et õigeaegne ja otstarbekalt organiseeritud õpetus annab häid tulemusi. On väga tähtis kasutada haige haiglasviibimise aega, kui tal on küllaldaselt jõudeaega ja kui võib kogu tema tähelepanu keskendada õpetusele. Meditsiiniline personaal, eriti õed, etendavad suurt osa põrutatuis huvi tekitamises huultelt lugemise õppimise vastu ja selle õppimise stimuleerimises.

Kuulmiselundi kaitsmine.

Sisekõrva kaitsmiseks atmosfäärilise rõhu järskude kõikumiste ja helitrauma eest kasutatakse spetsiaalseid mürasummutajaid.

Kõige mugavamad ja vähe märgatavad on „prundi" tüüpi mürasummutajad, need kujutavad endast eboniitkorki, millel on sees kitsas käik. See käik võimaldab välisel ja kõrvasisesel rõhul pidevalt tasanduda; ühtlasi kujutab see en-

dast takistust väliskeskkonna rõhu äkilise muutuse toime vastu. Kujult vastab see mürasummutaja väliskuulmekäigu valendikule ja on sinna kergesti sissetorgatav.

On olemas ka teist tüüpi mürasummutaja, mis sobib kõrva täielikult ja kaitseb paremini plahvatuse toime eest. See koosneb plastilise massiga täidetud kotikestest, mis surutakse kõrvalestale spetsiaalse sideme või kiivri abil.

10. MÜRKAINETE TOIME.

Mõnede mürkainete (ipriit jt.) sattumisel kõrvalestale või kuulmekäiku toimuvad samasugused kahjustused nagu teistelgi nahaosadel. Kui ipriit satub kuulmekäiku, siis eemaldatakse see otsmikureflektori kontrolli all vatitopi või marlitampooni abil. Kuulmekäiku lastakse ipriidivastaseid vahendeid. Tekkinud villid avatakse paratsenteesinõelaga ja puuderdatakse steriliseeritud talgiga.

Keskkõrva haigestumised võivad areneda ka nina- või ninaneelu limanaha kahjustumisel mürkainetega.

Trummikile perforatsiooni puhul võib aset leida ka mürkainete vahetu toime keskkõrva limanahale.

Mürkainete resorbtiivse toime puhul organismi üldise intoksikatsiooni tagajärjel võivad areneda sisekõrva ja kuulmisnärvi haigestumised. Kõrvuti teiste tsentraalnärvisüsteemi kahjustuse sümptoomidega täheldatakse mürkainetega kahjustuse puhul sageli vestibulaarseid häireid: peapööritust, tasakaalu häiret, iiveldust ja oksendamist; sageli lisandub sellele kohin kõrvus kuulmisnärvi või selle tuumade ärrituse tagajärjena. Vestibulaaraparaadi funktsioonihäired nüstagmi, tasakaalu kaotuse jne. näol astuvad mõnedel juhtudel kahjustuse üldpildis esiplaanile.

NINA-, NEELU- JA KÕRIHAIGUSED.

1. NINA ja TEMA KÕRVALÕÕNTE HAIGUSED.

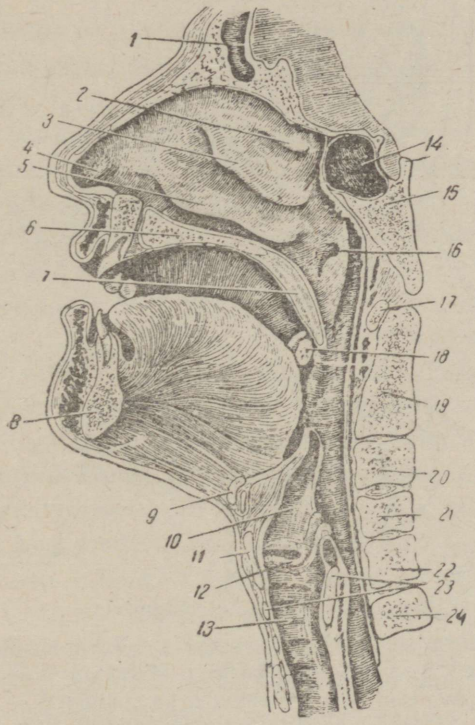
Nina anatoomia.

Nina on ülemiste hingamisteede algosaks (joon. 38) ja see jaguneb välisninaks ja ninaõõneks koos kõrvalõõntega. Välisnina koosneb luusest ja kõhrelisest skeletist ja pehmetest osadest; ninal on korrapäratu kolmnurkse püramiidi kuju. Nina ülemine kitsas osa algab otsmikult ja seda nimetatakse ninajuureks; sellest ette ja alla ulatub ninaselg, mis lõpeb ninaotsaga. Külgmisi väljaulatuvaid ja liikuvaid ninapindu nimetatakse ninatiibadeks; nende alumised vabad ääred moodustavad ninasõõrmed ehk välised avaused.

Ninaõõs.

Ninaõõs (joon. 39) asetseb koljuõõne, silmakoobaste ning suuõõne vahel ja koosneb kahest poolest, avanedes väljapoole veidi põiki allasuunatud sõõrmetega. Ninaõõs ühineb tagant neelu ülemise osaga kahe kõrvuti asetseva ovaalse avause kaudu, mida nimetatakse koaanideks ehk tagasõõrmeteks. Ninavahesein jaotab kogu õõne kaheks enamvähem võrdseks pooleks. Ninavaheseina ülemine tagumine luuosa on moodustatud sahkluust ja sõelluu ristilestmest, kuna eesmine alumine osa koosneb nelinurksest kõhrest.

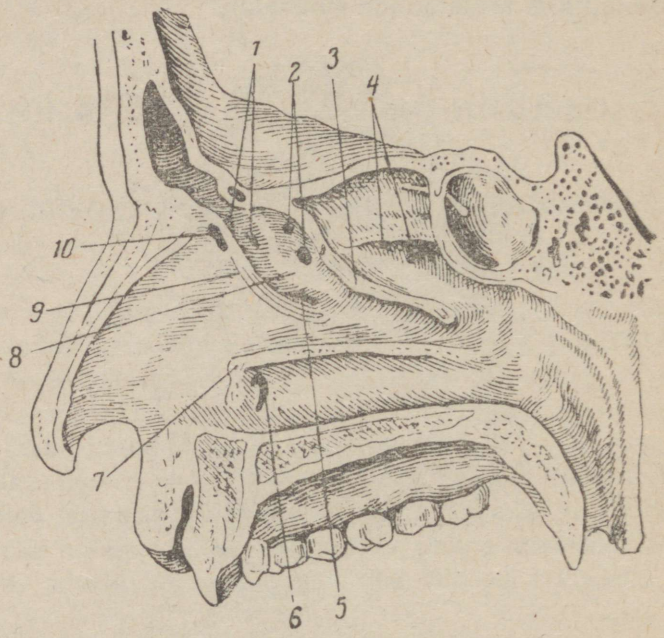
Ninaõõne väline ehk külgmine sein on kõige keerukama ehitusega ja praktiliselt kõige tähtsam. Selle moodustamisest võtavad osa, alates välisninast, järgmised luud: ninaluu, ülalõua otsmikujätke ninapoolne pind, pisaraluu, kiilluu tiibjätke ja sõelataoline suulaeluu.



Joon. 38. Nina, neelu ja kõri piki läbilõik.

1 — otsmiku-urge; 2 — ülemine karbik; 3 — keskmine karbik; 4 — ninaesik; 5 — alumine karbik; 6 — kõva suulagi; 7 — pehme suulagi; 8 — alumine lõualuu; 9 — keeleluu; 10 — kõripealis; 11 — kilpkõhr; 12 — tõeline häälepael; 13 — trahhea; 14 — põhiluu-urge; 15 — põhiluukeha; 16 — Eustachi tõrve neelmine avaus; 17 — atlase kaar; 18 — kurgumandlid; 19, 20, 21, 22, 24 — II, III, IV, V, VI kaelalüli; 23 — sõrmuskõhr.

Ninaõõne välisseinal on kolm nina karbikut, mis jaotavad ninaõõne kolmeks ninakäiguks — ülemiseks, keskmiseks ja alumiseks. Alumise karbiku all on ninapisarajuha avaus. Keskmisesse ninakäiku avanevad eriliste avauste kaudu



Joon. 39. Ninaõõne külgmine sein.

1 — sõelluu eesmiste rakkude avaused; 2 — sõelluu keskmiste rakkude avaused; 3 — keskmise karbiku lõikejoon; 4 — sõelluu tagumiste rakkude avaused; 5 — ülalõua-urke avaus; 6 — nina-pisarajuha suue; 7 — alumise karbiku lõikejoon; 8 — *bulla ethmoidalis*; 9 — konksjätke (lõikes); 10 — sõelluu labürindi eesmine rakk.

nina kõrvalõõned: Highmore'i koobas ehk ülalõua-urge, mis on kõrvalõõntest kõige suurem, asetsedes ülalõualuus; otsmiku-urge, mis asetseb otsmikuluu soomuses, ja sõelluu eesmised rakud. Sõelluu tagumised rakud ja põhiluu-urge on ühenduses ülemise ninakäiguga.

Ninaõõne lae moodustab sõelluu mulgustunud leste, eesmise kallaku — ninaluud, tagumise kallaku — põhiluu-urke eesmine alumine sein.

Ninaõõne põhja moodustavad eesmises osas ülalõualuu suulagijätked ja tagumises osas suulaeluude horisontaalsed lestmed.

Kogu ninaõõs on vooderdatud limanahaga, mis on kaetud mitmekihilise silindrilise virve-epiteeliga, mille ripsmete liikumise suund on taha, koaanide poole.

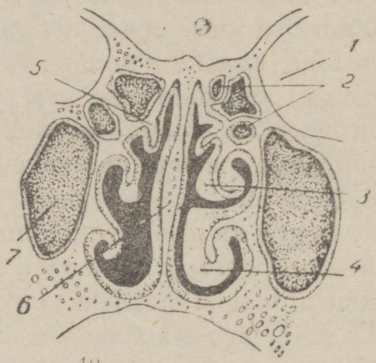
Ülemise ninakäigu, ninavaheseina vastava piirkonna ja keskmise ninakarbiku ülemise osa limanahk on kaetud spetsiifilise tunde-epiteeliga, milles hargnevad haistmisnärvi perifeersete lõppude harud. Limanaha seda osa nimetatakse haistmispiirkonnaks erinevalt nina muust limanahast, mis kannab hingamispiirkonna nimetust ja on vooderdatud mitmekihilise silindrilise virve-epiteeliga. Limanaha paksus pole eripiirkondades ühesugune. Eriti õhuke ja limanäärmetevaene on kõrvalõõnte limanahk; kõige paksem on ninakarbikute limanahk. Tänu rikkaliku venoosse põimiku olemasolule limanahaaluses kihis, moodustub seal kavernoosne ehk korgaskude, mis katab peamiselt alumiste ja keskmiste karbikute otsi ja ääri (joon. 40).

Kavernoosse koe veresoonte seinad erinevad lihas- ja elastiliste kiudude rohkuse poolest. Selletõttu on kavernoosne kude võimeline kiiresti paisuma ja kollabeeruma mitmesugustel keemilistel, termilistel ja isegi psüühilistel põhjustel. Sellega seletub mõnikord esinev äkiline nina „kinnijäämine".

Ninaõõne veresooned. Peamiseks arteriaalseks tüveks on põhimik-suulaearteer. See saab alguse sisemisest ülalõuaarteerist. Nina külgmise seina ülemine osa saab verd silmaarteeri harudest — eesmisest ja tagumisest sõelarteerist. Venoosset verd koguvad arvukad veenid, moodustades kaks peamist tüve — eesmise näoveeni ja silma-

koobasmise veeni. Nina ülemise piirkonna ja ülalpool asetsevate kõrvalõõnte venoossete veresoonte verest voolab osa vahetult aju kõvakelme pikisiinusesse *(sinus sagittalis)*.

Ninaõõne limanahk on samuti üsna rikkalikult varustatud tiheda lümfisoonte võrgustikuga, mis on ühenduses subdu-



Joon. 40. Ninaõõne frontaalne läbilõik; paremal pool on kavernoosne kude tugevasti paisunud.

1 — silmakoobas; 2 — sõelluurakud; 3 — keskmine ninakarbik; 4 — alumine ninakarbik; 5 — ülemine ninakarbik; 6 — ninavahesein; 7 — Highmore'i koobas.

raalse ja subarahnoidaalse ruumiga. Viimane asjaolu etendab tähtsat osa infektsiooni levikus ninaõõnest koljuõõnde.

Ninaõõne tundenärvid on pärit kolmikergu esimesest ja teisest harust.

Haistmisergu harud tungivad sõelluu mulgustunud lestme avauste kaudu ninaõõnde ja lõpevad eriliiki epiteliaalsetes rakkudes, mis võtavad vastu haistmisaistinguid.

Nina füsioloogia.

Ninal on hingamise, haistmise, resonaatori ja kaitsefunktsioon. Nina vaba läbitavus sissehingatavale õhule on nor-

maalse hingamisakti vajalikuks eelduseks. Ninast läbi minnes puhastub õhk tunduvalt temas suspendeeritud tolmuosakestest, soojeneb ja niiskub. Õhus suspendeeritud tolmukübemed ja bakterid, samuti võõrkehad peetakse mehaaniliselt kinni juba ninaesikus. Mehaanilise filtri osa etendavad siin ninaesikus kasvavad karvad, mida eriti rohkesti on meestel. Ninakäikude kitsus ja väänilisus tingivad sissehingatava õhujoa tiheda kokkupuute limanaha niiske pinnaga. See tagab õhu soojenemise ning niiskumise ja selles hõljuvate tolmukübemete laskumise ninaseintele. Virveepiteeli ripsmete abil, mille liikumissuund on ninaneelu poole, uhetakse tolmukübemed ninalimanahalt ninaneelu, kust nad koos limaga välja sülitatakse või alla neelatakse.

Kopsu tungiv õhk on järelikult tunduval määral tolmust puhastatud. Inimeste ja loomade juures tehtud uurimised on näidanud, et rohkem kui 50% sissehingatavast tolmust peetakse ninas kinni. Suu kaudu hingamisel satub kõik tolm otse neelu, kõrisse ja sügavamatesse hingamisteedesse, neis rida haiglasi muutusi esile kutsudes. Nina kaudu hingamisel on võrreldes suu kaudu hingamisega suured eelised. Õhuga ninna sattunud ja koos tolmukübemetega mitte eemaldatud bakterid kahjutustatakse ja surmatakse tunduval määral ninalima poolt. Ninaõõs neutraliseerib suurel määral ka suitsu ja kahjulikke keemilisi aineid. Ninahingamise puudumine või selle häired toovad endaga kaasa rea häireid alumistes hingamisteedes (farüngiidid, larüngiidid, trahheiidid, bronhiidid jne.). Eriti ebameeldivaid tagajärgi põhjustab ninahingamise puudumine mõnedes tööstustingimustes.

Nina- ja ninaneeluõõned on hääle resonaatoriks; õhuvõnkumised neis tugevdavad heli ja annavad talle tämbri, individuaalse kõla. Nina ummistumisel kaotab hääl oma kõlavuse, omandab tumeda varjundi, muutub nohisevaks; seda nähet nimetatakse k i n n i s e k s n o h i s e m i s e k s. Kui

suulaepurje ripnemise (selle halvatuse) tõttu nina jääb hääldamise ajal ninaneelu poolt avatuks, siis omandavad helid teistsuguse nasaalse iseloomu, mida nimetatakse lahtiseks nohisemiseks.

Ninahingamise puudumine või häire mõjub haistmise funktsioonile, vähendades selle teravust, mis võib real elukutsetel, eriti keemia- ja maitseainetetööstustes töötajaile osutuda tööülesannete täitmise takistuseks.

Ninahingamise puudumisel ventileeritakse kopsusid pealiskaudse hingamise ja järelikult hapnikuga puuduliku varustuse tõttu halvemini.

Suu kaudu hingamine toob endaga kaasa rea füüsilise arengu häireid, nagu näokolju korrapäratu areng, ebanormaalsused hammaste asetuses, verekoostise muutused jne.

Niisiis — nina kujutab endast sissehingatava õhu filtrit. Tema filtreerimisvõimed olenevad suurel määral tema anatoomilisest ehitusest. Alalise niiskuse olemasolu ninas tagatakse limanahas peituvate limanäärmete tegevusega. Ninalimanahka niisutatakse alaliselt pisaratega, mis satuvad ninna nina-pisarajuha kaudu ja väljahigistisega tihedast venoossest võrgustikust, mis asetseb karbikute limanahas (kavernoosne ehk korgaskude). Kõikide ninahaiguste puhul nõrgeneb tema filtreeriv ja kaitsefunktsioon.

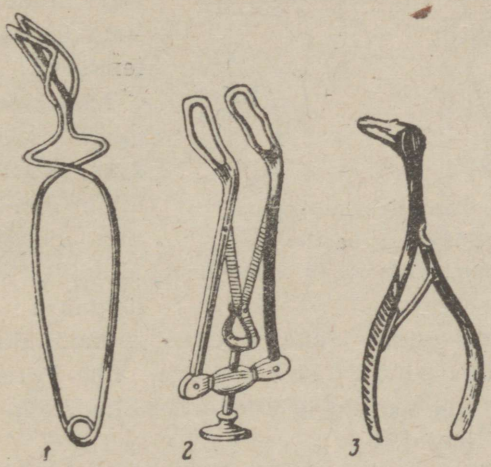
Nina uurimine.

Ninaesiku uurimiseks tõstetakse pöidlaga ninaotsa, haige pead tahapoole kallutades. Vaadeldakse, kas pole ekseeme, ninaõõnde ulatuvaid kasvajaid, naha lõhesid, furunkuloosi jne. Sellistel juhtudel tuleb ninalaiendajaid eriti ettevaatlikult sisse viia, et mitte valu tekitada.

Ninaõõne vaatlust toimetatakse kunstliku valgustuse juures otsmikureflektori ja ninalaiendaja-peeglite abil. Viimas-

tel on mitmesugune kuju. Kõige enam tarvitatavad on Hartman'i, Fränkel'i ja Stein'i peeglid (joon. 41).

Valguseallikas asetseb haigest paremal ja veidi tagapool. Ninalaiendaja hoitakse vasakus käes ja viiakse kinnisena ettevaatlikult haige ninasse; selle järel harusid vähehaaval teineteisest eemaldades laiendatakse ninasõõret ja tõstetakse see veidi üles. Tuleb hoiduda laiendaja harudega ni-



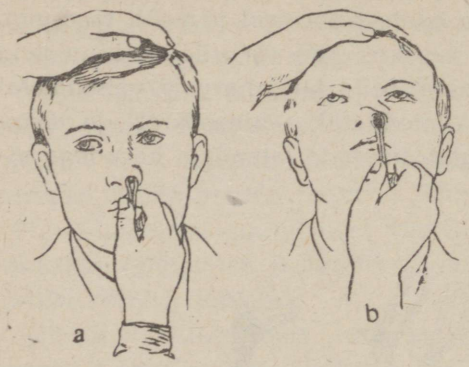
Joon. 41. 1 — Stein'i; 2 — Fränkel'i; 3 — Hartman'i ninalaiendajad.

navaheseinale rõhumast, kuna see tekitab valu ja võib peale selle põhjustada ninaverejooksu, mis segab vaatlust. Algul vaadeldakse ninaõõne alumisi osi: õõne põhja, ninavaheseina, alumist käiku ja karbikut, kusjuures haige pea on veidi ette kallutatud; selle järel sirutab pea veidi tahapoole ja siis vaadeldakse keskmist karbikut, keskmist käiku ja ülejäänud osa ninavaheseinast. Seda vaatluse meetodit nimetatakse eesmiseks rinoskoopiaks (joon. 42).

Väikelaste juures võib eesmiseks rinoskoopiaks hariliku ninalaiendaja asemel kõrvalehtreid kasutada.

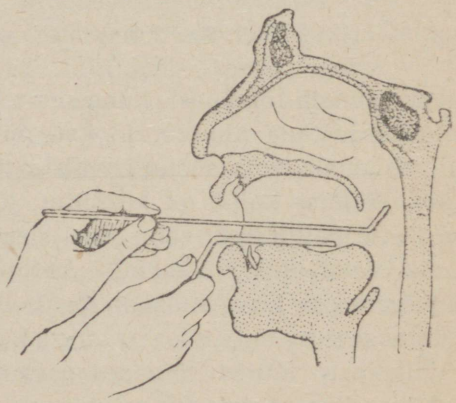
Ninaõõne eesmiste ja keskmiste osade valendik võib sul-

guda alumise ja keskmise karbiku limanaha tursumise tõttu. Säärastel juhtudel määritakse limanahka 3—5% kokaiinilahusega, millele lisatakse mõni tilk adrenaliini; turse väheneb ja tekivad vajalikud tingimused ninaõõne sügavamate osade vaatlemiseks.



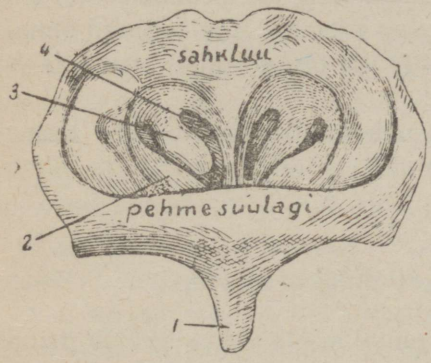
Joon. 42. Eesmine rinoskoopia.
a — alumise ninakäigu vaatlemine; b — keskmise ja ülemise ninakäigu vaatlemine.

Ninaõõne tagumiste osade uurimiseks, mille vaatlemine ei õnnestu alati eesmise rinoskoopia teel, vaadeldakse nina tagant, koaanide poolt; seda moodust nimetatakse t a g u m i s e k s r i n o s k o o p i a k s (joon. 43). Paremas käes hoitava spaatliga surutakse keelepära alla, haiget lastakse rahulikult hingata ja viiakse väike ninaneelupeegel (soojendatult) peeglipinnaga ülespoole kurgu tagumise seinani, seda puudutamata. Peeglike ei pea neelu tagumist seina puudutama, kuna see kutsub esile oksendamise ja segab vaatlemist. Peeglit veidi pöö-

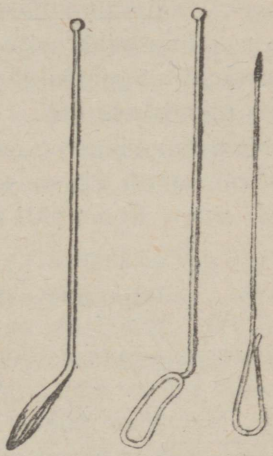


Joon. 43. Tagumine rinoskoopia.

rates õnnestub kogu ninaneelu vaadelda: koaane kõigi kolme karbiku tagumise otsaga, ninaneelu külgmisi seinu kuulmetõrvete avaustega, ninaneelu võlvi ja tagumist seina (joon. 44). Tagumine rinoskoopia ei õnnestu igakord, eriti kõrgenenud neelurefleksiga inimestel ja varases lapseeas. Säärastel juhtudel kokainiseeritakse neelu tagumist seina, kuna lastel uuritakse ninaneelu sõrmega. Sõrme hammusta-



Joon. 44. Vaade koaanidele tagumise rinoskoopia puhul.
1 — suulaenibu; 2 — alumine karbik; 3 — keskmine karbik; 4 — ülemine karbik.



Joon. 45. Ninasondid.

mise ärahoidmiseks surutakse vasaku käe nimetissõrmega lapse põsk hammaste vahele ja teise käe sõrm viiakse samal ajal kiiresti pehme suulae taha ninaneelu, 2—3 sekundi vältel kombitakse koaane, ninaneelu võlvi ja teisi osi. Teatud vilumuse juures õnnestub sõrmega kompimise teel diagnostiliselt tähtsaid andmeid saada.

Uurimise täiustamiseks on mõnikord vaja rinoskoopiat täiendada sondeerimisega. Ninaõõne sondeerimist toimetatakse ninasondi abil (joon. 45), limanahka eelnevalt 5—10% kokaiinilahusega määrides. Sel teel määratakse

kindlaks limanaha paksus ja turse, olemasolevate kasvajate tihkus, liikuvus ja lähtekoht. Sondeerimist toimetatakse sageli nina kõrvalõõnte (urgete) avauste leidmiseks, mis on vajalik nende loputamiseks.

Ninaõõne funktsionaalse uurimise eesmärgiks on nina hingamis- ja haistmisfunktsiooni kontrollimine.

Nina mõlema poole läbitavust õhule on kerge proovida sisse- ja väljahingamisel kordamööda üht ja teist sõõret sulgedes. Suu peab sel ajal kinni olema. Aeglustunud stenoseerunud hingamise järgi ühel või teisel poolel otsustatakse nina ummistuse üle.

Nina kummagi poole haistmisfunktsiooni uurimist toimetatakse eraldi erilise seadeldise — olfaktomeetri ja lõhnavate ainete komplekti abil.

Ninahaiguste ravi üldised meetodid.

Ninaõõne operatsioonide puhul ei ole võimalik operatsioonivälja nii d e s i n f i t s e e r i d a, nagu me seda nahal teeme. Ninaõõne puhastamiseks mädast ja limast tuleb piirduda kerge pühkimisega sondile keeratud vati abil. Kogemused näitavad, et ninaõõne haavad kasvavad hästi kinni ka limanaha hoolsa desinfektsioonita tänu selle paiksele immuunsusele, kuid kindlasti kinni pidades üldistest kirurgilistest reeglitest, kasutades hoolega steriliseeritud materjali ja instrumente. Opereerija käed peavad olema desinfitseeritud kirurgia üldiste reeglite kohaselt.

Enamik ninaõõne operatsioone mitte ainult pehmetel kudedel, vaid ka luudel tehakse paikse a n e s t e e s i a teel. Selleks määritakse limanahka 10% kokaiinilahusega. Et limanahka rohkem veretustada ja ühtlasi aeglustada kokaiini imendumist, lisatakse 1 tilk adrenaliini (1:1000) 1 sm^3 kokaiinilahuse kohta. Operatsioonide puhul pehmetel kudedel jätkub tavaliselt 2—3 määrimisest; laialdasemate operatsioo-

nide korral sõelluu labürindis, ninavaheseina resektsiooni puhul on parem lühikeseks ajaks kokaiinilahusega niisutatud marliriba sisse viia. Ninavaheseina operatsioonide puhul võib limanaha alla süstida 0,5% novokaiinilahust adrenaliiniga. Üldist narkoosi tarvitatakse ninaõõne operatsioonide puhul harva: vaid mõnedel pahaloomuliste kasvajate eemaldamise juhtudel ja väikelaste juures võõrkehade eemaldamisel.

Ninalimanaha määrimist kokaiinilahusega anesteesiaks või ravimite lahustega ravi otstarbel toimetatakse sondile mähitud vati abil silma kontrolli all. Mitmesuguste pulbrikujuliste ainete puhumist ninasse ravi eesmärgil või pärast operatsioone toimetatakse mitut tüüpi pulbripihustajatega (insuflaatoritega).

Ninaõõne limanaha söövitamist toimetatakse ravi otstarbel limanaha hüpertroofia puhul, aga samuti verejooksu sulgemiseks; selleks kasutatakse põrgukivi, trikloorääädikhapet ja kroomhapet. Enne põletamist määritakse limanahka 1—2 korda 3—5% kokaiinilahusega.

Ninaõõne kirurgilisi operatsioone tehakse galvanokaustika, diatermia ja spetsiaalsete kirurgiliste instrumentide abil.

Galvanokaustika rakendamisel tuleb silmas pidada järgmisi reegleid: 1) põletit ei pea kuumendama helenduseni, kuna verdsulgevat toimet avaldab vaid hõõgumiseni kuumutatud põleti ja 2) söövitamise ajal tuleb jälgida, et ühtlasi ei põletataks kaht vastastikku asetsevat ninaseina, millele järgneb mõlema põletatud pinna kokkukasvamine.

Ninaõõne kirurgilisteks (veristeks) operatsioonideks kasutatakse mitmesuguseid instrumente, mis oma kujult on kohaldatud ninaõõnega ja selles asetsevate moodustistega.

Ninasiseste operatsioonide üheks takistuseks on verejooks. Sellepärast tuleb enne operatsiooni kontrollida, kas haige pole pärit veritsuse all kannatavast perekonnast, uurida haige vere hüübivust, aga samuti olla ettevaatlik opereerides haigeid, kes põevad aneemiat, kloroosi, leukeemiat, neeruhaigusi jne. Adrenaliiniga kokaiinanesteesia praktikasse rakendamine soodustab tunduvalt verejooksu vähenemist.

Arenguanomaaliad ja väärarendid.

Välisnina kaasasündinud väärarendid nagu ninaotsa lõhe, kahekordne nina jne. esinevad harva. Neil ei ole sellist praktilist tähtsust, nagu seda on kaasasündinud ja omandatud kokkukasveil ninaõõnes eneses, samuti ninavaheseina ebanormaalsustel. Kokkukasvamiste puhul eristatakse sünehhiaid — need on enamasti peened sidekoelised sillad ninaõõne üksikute osade vahel, ja atreesiaid, mis sulevad ninavalendiku rohkem või vähem. Kokkukasvamine võib toimuda kõhreliselt, luuliselt või sidekoeliselt.

Liited on enamasti nina haavandiliste protsesside tagajärjeks, mis arenevad ägedate infektsioonide, nagu leetrite, difteeria, tüüfuse jm. puhul. Ninaõõne ja ninaavauste deformatsioone esilekutsuvaiks põhjusteks võivad olla ka söötraig *(lupus)*, süüfilis, rinoskleroom, harvemini trauma, aga samuti juhuslikult või ravi eesmärgil tekkinud põletused ninas söövitavate keemiliste ainete või galvanokautriga. Liidete olemasolu on kerge diagnoosida eesmise ning tagumise rinoskoopia ja ninaõõne sondeerimise teel.

Ravi on operatiivne; see seisneb kujunenud liidete või kokkukasvete läbilõikamises skalpelli või galvanokautriga, mille järel eraldatud kohtade vahele pannakse kummist vahetükid täieliku paranemiseni.

Nina ja tema kõrvalõõnte vigastused.

Nina väljaulatuv asend, tema skeleti haprus tingivad sagedaid ninavigastusi isegi rahuajal. Nina ja kõrvalõõnte nüri ja tulirelvahaavadega kaasuvad tavaliselt verejooks ja üksikute näoosade deformatsioonid. Nina haavamistega käivad sageli kaasas ninavalendiku muutused (funktsionaalsed häired) ja välise nina ning näo deformatsioonid (kosmeetilised defektid). Vahetult pärast traumat antud oskuslik abi võib lihtsate võtetega parendada seda, mis hiljem õnnestub vaid plastiliste operatsioonide abil.

Nina ja tema kõrvalõõnte isoleeritud tulirelvavigastused tulevad harvemini ette kui selle piirkonna kombineeritud haavamised, mis tungivad ühtlasi koljuõõnde, silmakoopasse, tiibluu-suulae ehk oimualusesse lohku.

Eristatakse muljumisi, pehmete kudede vigastusi, nina kõhrelise ja luuse skeleti lihtsaid ja komplitseeritud murdusid. Näo piirkonna nürid traumad põhjustavad sagedamini nina ja kõrvalõõnte kinnisi vigastusi.

Ninaluu vaba ääre väiksemad murrud ei tarvitse säärastel juhtudel väliseid deformatsioone tekitada ja neid võib kindlaks teha kompimise teel (vastavale kohale surudes), mõnikord krepitatsiooni kaudu, sageli aga röntgenoloogilise uurimise teel. Kõige sagedamini kahjustuvad ninaluud, harvemini ülalõualuu otsmikujätked. Ninavaheseina traumade tagajärjeks võivad olla selle kõverdumised, nihestused, pragunemised või murrud. Säärastel juhtudel kannatab ninavaheseina luuosa harvemini. Nina kõhrelise osa traumad põhjustavad kõhre elastsuse tõttu harvemini nina deformatsioone. Nina deformatsiooni puhul kõhreline osa tavaliselt järgneb luusele, mille paigalepanek ennistab ka kõhrelise osa normaalse seisundi.

Välisnina luuse skeleti murdude teisi liike võib mitmesse skeemi jaotada.

Eest ninaselga tabava trauma puhul toimub ninaluude pikimurre, ninaselja luuse ja osaliselt kõhrelise osa sisselangemisest muutub nina kuju lamedaks; tekib ninavaheseina tunduv deformatsioon või selle murd hematoomi kujunemise ja limanaha rebenemisega. Murru iseloomu määratakse sagedamini röntgenograafilisel teel.

Niisugustel juhtudel võivad lastel luuste õmbluste nõrga ühenduse puhul ninaluud ja otsmikujätked omavahel lahti minna. Nina on kujult veel enam sisse langenud, otsmikujätkete servad on sisselangenud ninaosa külgedel läbi tunda. Rinoskopeerimisel sedastub ninavaheseina nihestus või murd.

Nina *külgmised nihestused* on kõige sagedamad. Löögipoolsel küljel võib õmblus ninaluu ja otsmikujätke vahel lahti minna ja vastaspoolne otsmikujätke murduda. Toimub ka ninavaheseina murd ja ninaluude nihestus otsmikuõmblusest.

Peale ninaselja külgmise nihestuse on mõnedel juhtudel võimalik külgmise murru langemine nina sisse, teistel juhtudel esineb vaid ainult külgmise murru sisselangemine ninaselja terveks jäädes. Mõnikord nihutatakse kogu nina küljeti. Ninavaheseina deformatsioonid, mis tekivad sageli ninatraumade puhul, põhjustavad ka ninahingamise häiret.

Suurte, tuli- või külmrelvadega tekitatud traumade puhul katkeb nina ja näo nahakate, purunevad nina kõhred ja tema külgmised luused seinad. Kuulihaavadel, mis tekitatakse kauge vahemaa tagant, on haavakanali sissemineku avaus mõõdetelt alati suurem väljatuleku omast. Kuulikanali ja tekkinud avauste asend lubab sondeerimata otsustada nina luuse skeleti ja kõrvalõõnte kahjustuse üle. Veel suuremaid purustusi näo luuste ja pehmete osade eraldumisega võivad tekitada miinide ja mürskude killud või kuulihaavad lähema maa pealt.

Ninavigastuste *sümptoomideks* on trauma järel

tekkivad: 1) šoki nähud, sageli teadvuse täieliku kadumiseni, 2) ninaverejooksud alates tühistest (mõne veretilga kaotus) kuni haige elu ohustavateni, 3) valu, paistetus ja verevalumid nina enese kui ka ümbruse näoosade piirkonnas.

Võib aset leida nahakatte katkemine, aga ninalimanaha rebenemise ja energilise nuuskamise tõttu võib areneda nahaalune emfüseem näos, laugudes ja teistes kehaosades. Naha turse ja limanaha paistetus suurenevad kiiresti ja raskendavad murru õiget diagnoosimist. Kui ei lisandu täiendavat infektsiooni, siis kaob turse külmade kompresside toimel 3—5 päeva pärast.

Diagnoos. Värsketel juhtudel, nina laialdaste kahjustuste puhul, kui on tegemist nina luutoese murdudega, on diagnoosi kerge määrata. Kinniste traumade puhul nina kuju muutused, mis kompimise teel kindlaks tehakse, murdunud osade nihkumised, mõnikord krepitatsioon ja valulisus rõhumisel aitavad õiget diagnoosi määrata. Mitu päeva pärast traumat muudavad verevalumid ja pehmete kudede paistetus tunduvalt nina konfiguratsiooni ja üldist välimust. Ettevaatliku kompimise, vaatluse ja ninaõõne sondeerimise teel püütakse panna õige diagnoos; niisugustel juhtudel aitab röntgenülesvõte ninast.

Ravi seisneb kinniste vigastuste puhul verejooksu sulgemises ja murdude võimalikult varasemas paigaldamises. Kergetel juhtudel võib ninaverejooksu sulgeda vesinikülihapendis või 2% kokaiinilahuses adrenaliiniga immutatud väikeste tampoonidega. Järgneva tamponaadi eesmärgiks on mitte ainult verejooksu sulgemine, vaid ka murdude fikseerimine õiges asendis.

See saavutatakse tiheda tamponaadiga ninaõõne sees ja väljastpoolt, tihedate marlirullide asetamisega nina külgedele, kinnitades neid kleepplaastri ribadega, kleooli ja marli või kerge rõhksideme abil.

Juhul, kui koed on tugevasti tursunud ja takistavad orienteerumist, on parem paigaldamist ette võtta 2—3 päeva pärast. Ninavaheseinas tekkinud hematoom tuleb viivitamatult laia lõikega avada ja selle järel jodoformtampoon sisse viia, et abstsessi tekkimist ja ninavaheseina kõhre hävimist vältida.

Igasugustele murdude paigaldamise korraldusvõtetele peab eelnema täiendav röntgenoloogiline uurimine.

Kõiki mitmesuguseid ninamurdusid ja nende tagajärjel kujunevaid deformatsioone võib jaotada järgmisse nelja tüüpi: 1) ninaskeleti osade sisselangemine, 2) välisnina külgmine paigalt nihkumine, 3) murdude nihkumine väljapoole, 4) ninavaheseina murrud.

Paigaldamisel tuleb taotleda järgmisi eesmärke: kergitada sisselangenud osi, paigaldada neid siis, kohendada külgmisi nihkumisi ja taastada ninavaheseina normaalne asend. Külgmiste nihkumiste paigaldamine toimub sõrmede abil nihkumisele vastupidises suunas. Paigaldamist tuleb mõnikord üldise narkoosi all teha. Kocher'i sondi ehk tugeva elevaatori abil nägemise kontrolli all püütakse kohalt nihkunud luumurded paigale panna ja need tamponaadiga õiges asendis hoida.

Verejooksu puhul lahtistest haavadest nina välisosades suletakse see esmaabi korras kas rõhksidemega või suuremate veresoonte ligeerimisega haavas.

Suuremate verejooksude puhul ninaõõnest tuleb rakendada nina eesmist tamponaadi, kui aga see ei aita, siis ka tagumist.

Raskete, vahetult eluohustavate verejooksude puhul, kui need ei lakka konservatiivsete abinõude toimel, tuleb ette võtta vastavate toomasoonte — välise või isegi ühise unearteeri ligeerimine.

Kõikide saastunud haavade puhul tuleb süstida kangestuskrambivastast seerumit. Muus osas toimub nina ja kõrval-

õõnte töötlus üldiste kirurgiliste põhimõtete kohaselt: eemaldatakse lahtikistud pehmete kudede, luu, kõhre osad, lõigatakse ära teravalt väljaulatuvad luuharjad ja -ogad, paigaldatakse eluvõimelisi elemente. Ühtlasi teostatakse medikamentoosne töötlus vesinikülihapendiga, rivanooliga, riputades streptotsiidi või määrides joodtinktuuriga. Tehakse umbsed või suunavad õmblused, olenevalt juhust. Igal juhul tuleb püüda säilitada ninaõõne läbitavust, paigaldades ninavahesein ja külgmine sein. Ninaõõne läbitavuse säilitamiseks ja järgnevate liidete vältimiseks võib mõnedel juhtudel alumisse ninakäiku jämedad kummidreenid viia ja jätta sinna mitmeks päevaks. Kuulid, miinide ja mürskude killud, kui need asetsevad pindmiselt, eemaldatakse kohe juba haava esmase töötluse ajal. Sügavamal asuvaid võõrkehi eemaldatakse kliinikute spetsialiseeritud osakondades teatud näidustuste puhul.

Väliste, ühest või teisest urkest mädaeritavate uuriste olemasolu osutab nende traumaatilisele põletikule ja nõuab tavaliselt radikaalset operatsiooni.

Nina, kõrvalõõnte ja kogu näo haavad üldse paranevad hästi tänu rikkalikule verevarustusele, suu- ja ninaõõne bakteriaalse floora vastu omandatud paiksele immuunsusele.

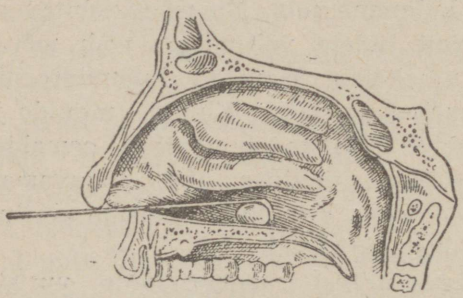
Pärast haavade kinnikasvamist jäävad sageli välisnina deformatsioonid ja raskendatud ninahingamine, mis kõrvaldatakse taastava kirurgia reeglite kohaselt.

Võõrkehad ninas ja rinoliidid.

Võõrkehad satuvad ninna kõige sagedamini lastel, kes mängu ajal mitmesuguseid esemeid: klaashelmeid, herneid, kirsikivikesi, päevalilleseemneid, nööpe jne. ninna topivad. Täiskasvanuil võivad võõrkehad ninaõõnde sattuda traumade ja tulirelvahaavade puhul. Ninna sattunud võõr-

kehade ümber sadestuvad mõnedel juhtudel soolad ja tekivad kivid (rinoliidid); neid on kõige mitmekesisema kuju ja suurusega, moodustades mõnikord nagu ninaõõne valatise. Mõnikord esinevad rinoliidid ka iseseisvate moodustistena.

Kõik need võõrkehad leiduvad kõige sagedamini alumises ninakäigus (nina sissekäigu juures) ja ainult nende eemaldamise ebaõnnestunud katsete juures nihkuvad nad edasi. Siledad võõrkehad ja rinoliidid ei tekita mingisuguseid haiguslikke nähtusid. Ühtedel juhtudel põhjustavad nad vaid ühe ninapoole ummistumise, teistel — ka limanaha ärritust ja rohkesti eritist, mis omandab mädase iseloomu, tavaliselt vinaga, mis on sageli võõrkehade olemasolu iseloomustavaks tunnuseks laste juures.



Joon. 46. Võõrkeha eemaldamine ninast nüri haagi abil.

Kui puuduvad vajalikud tingimused, ei tule võõrkehade eemaldamisega ninast rutata. Laste juures toimub eemaldamine sageli üldise narkoosi all. Enne võõrkeha eemaldamist tuleb limanahka hoolega anesteseerida ja veretustada, udustades kokaiini adrenaliiniga. Nüri haak viiakse võõrkeha taha silma kontrolli all, siis pööratakse haaki ja eemaldatakse võõrkeha ninast (joon. 46). Suuremõõteliste rinoliitide eemaldamisel tuleb neid mõnikord enne ninaõõnes tugevate ninatangide abil purustada. Ei ole otstarbekohane, vaid on isegi kahjulik kasutada võõrkehade eemaldamiseks igasuguseid tange või näpitsaid, kuna võõrkehad nende vahelt välja libisevad ja edasi nihkuvad.

Põletused. Nina nahakatte põletused esinevad näo põletuste osana, kõige sagedamini on nad teiseastmelised, põhjustatuna päikesekiirte, lahtise leegi või kvartsilambi toimest juhul, kui viimast valesti doseeritakse. Sellise ülemäärase kiirituse toimel tekib ühtlane naha punetus, millega kaasuvad valud, mis mõne tunni pärast tugevnevad ja 3—5 päeva jooksul kaovad. Samaks ajaks kaob naha pingulolekutunne ja paistetus, mis esineb põletuse tugevamate astmete puhul. Naha punetus kaob samuti kiiresti ja nahk omandab pruuni värvuse (päevitus), 4—5 päeva pärast hakkab epidermise sarvkiht kestendama.

Ravi. Naha valuline pinge ja kihelemine vaibuvad vähese valge vaseliini, lanoliini või tsinksalvi kergel nahka hõõrumisel. Juhul, kui ollakse sunnitud kestvalt kevadise päikese käes viibima, peab katmatud nahaosad profülaktiliselt vaseliini või mingi muu indiferentse salviga katma.

Nina külmumised esinevad harvemini kui kõrvade külmumised. See esineb peamiselt nõrkadel, aneemilistel isikutel. Külmumise puhul on nina nahk punane, ninaots on mõnikord sinaka varjundiga, kahjustatud kohtadel tekib kihelemine ja üleminekul sooja ruumi võrdlemisi ebameeldiv põletustunne. Tugevamaastmelised külmumised võivad esile kutsuda kudede infiltratsiooni, nekroosi ja sügavaid haavandeid, mida tuleb väga harva ette.

Ravimisel tuleb tähelepanu pöörata põhjustava momendi kõrvaldamisele korduvate külmumiste ärahoidmisega vastava karastuse teel. Külmumise kergetel juhtudel pannakse ninale 15 minutiks nõrga Burow'i vedeliku tuliseid kompresse ja määritakse indiferentseid salve; rasketel nekroosiga ja haavanditega juhtudel teostatakse ravi üldiste kirurgiliste reeglite kohaselt.

Nina erüsiipel ehk roos *(erysipelas nasi).* Ninaõõne erüsiipel areneb tavaliselt teiseselt protsessi ülemineku tõttu näonahalt. Esmasene erüsiipel esineb ninas harva. Haigus algab tavaliselt vappekülmaga, järsu temperatuuri tõusuga, üldise seisundi tunduva halvenemisega, tugevate peavaludega. Nina tiibade ümbruses ilmuvad lõhed ja marrastused. Erüsiipelpõletikku iseloomustab äge valulisus ja hele puna, mis laiub ebaühtlaselt näol ja on teravalt piiriteldud naha tervetest kohtadest. Rinoskoopilisel uurimisel on näha limanaha tugevat punetust ja ta on puudutamisel väga valuline; mõnikord ilmuvad sinna villikesed. Lõuaalused lümfinäärmed paistetavad haiguse esimesest päevast.

Nina kõrvalõõnte empüeemide olemasolu seletub sageli retsidiveeruva, niinimetatud harjumusliku erüsiipliga. Nina ja kurgu erüsiipli põhjuseks võib osutuda ka kurgumandlite krooniline põletik.

D i a g n o o s i m i n e ei tekita tavaliselt raskusi, kuna nina erüsiipel kaasub näo erüsiipliga või viimane eelneb sellele.

R a v i. Kõigepealt omavad tähtsust profülaktilised abinõud: nina kõrvalõõnte empüeemide ravi, lõhede ja ekskoriatsioonide kõrvaldamine nina ümbert, mille kratsimisel infektsioon sisse viiakse, mis viibki erüsiipelpõletikuni. Erüsiipli raviks kasutatakse 10% savimullaäädikat kompresside näol või 5—10% ihtüoolsalvi, millega kaetakse kahjustatud piirkonnad. Nüüd on saadud suurepäraseid tagajärgi kvartslambiga kiiritamise abil, mis lubab seda meetodit soovitada erüsiipli raviks. Veel paremaks (peaaegu spetsiifiliseks) erüsiipli ravivahendiks on streptotsiid, mida ordineeritakse 0,3—0,5 grammi (täiskasvanuile) korraga 6 korda päevas. Hoolimata temperatuuri langusest esimesel või teisel streptotsiidiga ravimise päeval, tuleb seda toime resultaadi kindlustamiseks anda veel 2—3 päeva.

Ninaesiku ekseem *(eczema vestibuli nasi)* on sagedaseks kroonilise nohu, nina kõrvalõõnte ja ninaneelu mädaste protsesside kaasnähtuseks, arenedes naha ärritusest ninast väljavalguva patoloogilise sekreediga. Sagedane nina nuuskamine ja pühkimine, samuti nina urgitsemine sõrmega tingib protsessi kulu kestuse.

Ägedatel juhtudel täheldatakse ninaesiku punetust ja paistetust, pindmise epiteeli kestendumist, mõnikord villikesi ja koorikuid, mis katavad enam-vähem sügavamaid ja väga valulisi lõhesid ninaesiku nurkades.

Kroonilistel juhtudel on naha ägeda põletikulise protsessi nähud nõrgemini väljendunud; kogu ninaesik on kaetud võrdlemisi tihedasti kinnitunud koorikutega, mille all on samasugused lõhed nagu ägedatelgi juhtudel. Ninaesiku kestev eksematoosne kahjustus võimaldab infektsioonil nahalõhede kaudu naha sügavusse tungida, millele järgneb haigestumine furunkuloosi, erüsiiplisse ja sükoosi arenemine, aga ka üldised septilised haigused.

R a v i tuleb suunata haiguse peapõhjuse kõrvaldamisele, s. t. nina ja kõrvalõõnte haiguste ravimisele, millega kaasub mädase sekreedi eritumine. Väikestel lastel kõrvaldab adenoidide eemaldamine haiguse põhjuse (krooniline nohu) ja toob tervistumise.

Seal, kus see vajalik, tuleb tugevdada haige üldist seisundit arseeni-, rauapreparaatide, kalamaksaõli ja vastava klimaatilise või kuurortravi määramisega. Kohalik ravi seisneb koorikute eemaldamises ja nahapinna puhastamises. Seda saavutatakse kõige paremini kaks korda päevas pooleks tunniks vatitampoonide ninna panemisega; immutades neid enne mingis läbikeedetud taimeõlis või söögisoodalahuses; see teeb koorikud pehmeks ja need eralduvad hõlpsasti. Tuleb vältida koorikute vägivaldset eemaldamist,

mis peale valulisuse põhjustab verejooksu ja uute koorikute tekkimist. Pärast koorikute eemaldamist tuleb kahjustatud kohti mingi indiferentse salviga — boor-, tsink- või valge elavhõbesalviga — määrida. Ägedalt kulgevate märguvate ekseemi vormide puhul avaldavad head toimet 1—2% resortsiinilahusega niisutused või seesama 3—5% salvi näol. Lõhede paranemise kiirendamiseks määritakse neid pärast nõrka kokainiseerimist 2—3% põrgukivilahusega.

Ninaesiku sükoos *(sycosis vestibuli nasi)* on sõõrmekarvanääpsude ehk folliikulite ja nende ümbruse mädane põletik. Ninaesik on üle külvatud üksikute peente mädanikukestega, mille keskelt juuksekarvad välja ulatuvad. Nahk on eriti ägeda lööbe perioodil tursunud, paistes, pingul ja valuline. Sükoosi põhjuseks on stafülokokkinfektsioon, mis on sisse tunginud kas mädase eritisega ninast või sisse viidud sõrmedega väljastpoolt. Sükoos esineb väga sageli kombineeritult ekseemiga. Üleni katvate koorikute ja infiltraadi moodustamisel on seda raske ekseemist eraldada.

R a v i seisneb mädapesas asuvate karvade eemaldamises pintsetiga, kusjuures haiguse visaduse tõttu tuleb seda protseduuri korrata. Tavaliselt alatakse olemasolevate koorikute pehmendamise ja eemaldamisega, nagu ekseemigi puhul, selle järel desinfitseeritakse nahka sublimaadiga (1 : 1000) hõõrudes või kattes 15—20 minutiks 5% mentoolõlis immutatud tampooniga: selle järel määritakse nahka mingi indiferentse salviga. Haigus retsidiveerub sageli.

Ninaesiku furunkul *(furunculus vestibuli nasi).* Nina furunkulid esinevad tihti samaaegselt üldise furunkuloosiga; stafülokokkinfektsioon tungib kratsimise tagajärjel rasunäärmetesse ja karvatuppe.

Ninatipul ehk tiival tekib tugev punetus, pingulolek ja valulisus puudutamisel. Põletikulised nähud punetuse ja turse näol võivad ka ümbritsevaid näopiirkondi hõlmata. Nina vaatlusel on piiriteldud alal näha koonusekujulist

infiltratsiooni ja punetust. See koht on puudutamisel kõige valusam.

Infiltratsiooni kohal tekib mõnikord abstsess. Temperatuur võib olla tunduvalt kõrgenenud.

Ravi on konservatiivne; see seisneb indiferentsete salvide kasutamises või Burow'i vedelikus niisutatud marlitampoonide ninna viimises iga 3—4 tunni tagant. Pikaleveninud furunkuloosi puhul kasutatakse valgusravi (kvartslamp), proteiino- ja autohemoteraapiat. Protsessi levimise perioodil enam-vähem kõrge palaviku ja üha tugevneva põletikulise turse puhul avaldab head toimet streptotsiid, ordineerituna 3—4 päeva jooksul 0,5 kolm korda päevas.

Visa furunkuloosi juhtudel tuleb hoolitseda üldise tugevdava ravi eest.

Ninaõõne haigused.

Ninaverejooks *(epistaxis).* Tihti esinevate verejooksude põhjused võivad olla paikse ja üldise iseloomuga. Üldise iseloomuga põhjuste hulka kuuluvad haigused, mille puhul on tegemist kehvveresuse, hemofiilia, arterioskleroosi, südame-, neerude, maksahaigustega jne. Paljude nakkushaigustega, nende puhul esineva organismi liigsoojenemise ja veresoonte muutuste tõttu, kaasuvad väga tihti rohked verejooksud, nagu näiteks kõhu- ja taastuva tüüfuse, sarlakite, rõugete ja malaaria puhul. Lõpuks paisnähud pea piirkonnas, kaela kasvajad, läkaköha võivad samuti ninaverejooksu esile kutsuda.

Ninaverejooksu paiksetest põhjustest tuleks mainida nina traumasid, nina urgitsemist sõrmega, limanaha vigastusi kõvasti liibunud koorikute eemaldamisel, veritsevaid kasvajaid ja haavandeid ninas. Verejooksud tekivad mõnikord pärast operatsioone ninas või ninaneelus.

Kõige sagedamaks verejooksukohaks on ninavaheseina

eesmine osa (joon. 47), umbes sentimeetri kaugusel nina sissekäigust (Kisselbachi punkt). Ninakarbikud ja muud nina limanaha osad veritsevad harvemini. Verejooks algab tavaliselt äkki, nähtava põhjuseta. Enamasti jääb verejooks iseenesest seisma, kuid mõnikord vältab see kaua aega, veretustades haiget, põhjustades pulsi langust, üldist nõrkust ja minestust.



Joon. 47. Koht ninavaheseinal, kust sageli algavad ninaverejooksud.

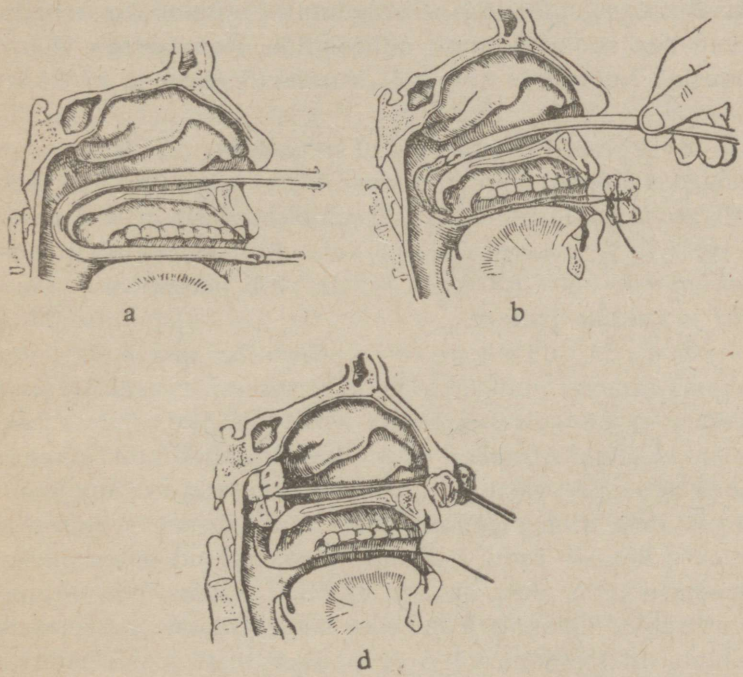
R a v i. Kõige lihtsam verejooksu sulgemise vahend tavalistel juhtudel on nina tamponeerimine eest steriilse marli või vatitükiga, mis niisutatakse vesinikülihapendis või soojas protrombiinilahuses.

Haige surub tampooni lühikeseks ajaks vastu ninavaheseina. Väiksemad verejooksud sulguvad sel viisil kergesti. Veel parem on, eriti korduvate verejooksude puhul, reflektori ja ninalaiendaja abil veritsev koht üles otsida, määrida seda 40% kokaiinilahusega (adrenaliiniga) ja põletada kroomhappe või galvanokautriga. Kogu ninaõõne eesmist tamponaadi toimetatakse kõvera pintseti või nina korntsangi abil, laiendades ninaesikut ja valgustades ninaõõnt nagu eesmise rinoskoopia puhul. Ninaõõne tagumised osad, alumine ning keskmine ninakäik ja ninaesik täidetakse järkjärgult tihedasti pika marlitampooniga.

Erakordsetel juhtudel, eriti pärast nina ja ninaneelu operatsioone, samuti nina traumade puhul ei piisa neist abinõudest verejooksu sulgemiseks ja tuleb ette võtta ninaõõne tagumine tamponaad (joon. 48).

Peenike kummikateeter viiakse alumise ninakäigu kaudu neelu; kui selle ots pehme suulae taga nähtavale tuleb, haaratakse see korntsangiga ja tuuakse suu kaudu välja. Juba

varem valmistatakse ninaneelu mõõdetele vastav marli-tampoon ja seotakse see pakikujuliselt tugeva kahekordse siidniidiga, jättes sellest kolm pikka otsa. Kateetri suupoolse otsa külge seotakse tampoon kahe niidiga, selle järel



Joon. 48. Nina tagumine tamponaad.
Kolm etappi: a, b, d.

tõmmatakse kateeter nina kaudu tagasi, mõlemad niidid tuuakse ninasõõrme kaudu välja ja nende abil, aidates suu kaudu sõrmega, viiakse tampoon ninaneelu, siis, hoides tampooni niitidega ninaneelus, tamponeeritakse ninaõõs, kuna niidiotsad seotakse ninasõõrmes vatirullikese külge.

Et tampooni eemaldamist ninaneelust kergendada, jäetakse kolmas pikk niidiots, mis tuuakse suust välja ja

kinnitatakse kleepplaastriga põse külge. Läbi lõigates tampooni kinnitavad niidid ninasõõrmes ja tõmmates kolmandat niiti eemaldatakse tampoon suu kaudu. Tampoon eemaldatakse ninaneelust kahe ööpäeva pärast, et vältida kõrva haigestumist, kuna verehüübed ninaneelus moodustavad hea söötmepinnase mikroobide arenemiseks, mis niisugustel juhtudel kergesti kuulmetõrvesse ja keskkõrva satuvad.

Raskete verejooksude puhul võetakse tarvitusele seespidised vahendid verehüübivuse tõstmiseks. Ordineeritakse 10% kaltsiumkloriidilahust seespidiselt või, mis veel parem, 5—10% lahusena veenisisesi. Naha-alusi süstitakse hobuseseerumit 20—30—100 sm^3. Ninale võib panna külm kompress ja kuklale jääkott.

Esmaabi ninaverejooksude puhul. Peab oskama ninaverejooksuga haigele iseseisvalt esmaabi anda. Teades, et kaugelt suurem protsent verejooksudest tekib ninavaheseina eesmises osas, tuleb viivitamatult alumisse ninakäiku viia vesinikülihapendis immutatud tampoon ja suruda nina tiiba tugevasti vastu ninavaheseina. Selle järel antakse haigele rahulik asend veidi tõstetud peaga ja hoolitsetakse selle eest, et ta ei tõuseks voodist ega tarvitaks tulist sööki. Jääkott mähitakse käterätikusse ja asetatakse kuklale. Et tampoon välja ei langeks, eriti öösel, pannakse rahutuile haigeile side ninale. Tampooni eemaldamisel järgmisel päeval või varem tuleb haiget hoiatada, et ta ei urgitseks nina ega nuuskaks tugevasti.

Ninavaheseina haigused.

Ninavaheseina kõverdused *(deviatio septi nasi).* Ninavaheseina korrapäratused võivad esineda kõverduste *(deviationes)* ja paksenduste näol harjade ja ogade *(cristae, spinae)* moodustamisega. Tihti leiab aset nende muutuste kom-

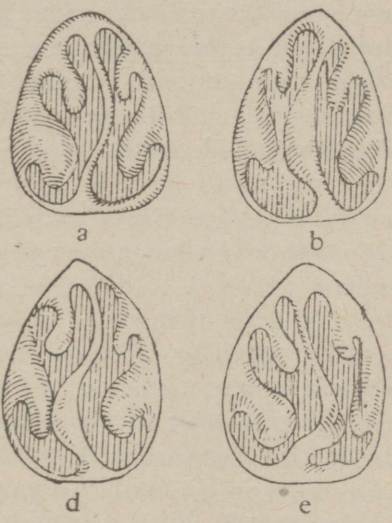
binatsioon. Täiskasvanuil on ninavahesein harva õige, kesktasapinnas. Tavaliselt on see kõverdunud ühele või teisele poole.

Vaheseina kõverdused võivad esineda selle kõikides osades (palju harvemini kahjustub tagumine luuosa) ja olla mitmesuguse kujuga (joon. 49).

Paksendused harjade ja ogade näol asetsevad tavaliselt vaheseina väljaulatuvas osas, peamiselt kõhre ühinemiskohal sahkluuga.

Ninavaheseina kõverduste etioloogia on seotud vaheseina kiirema kasvuga võrreldes teda ümbritsevate vähem painduvate luuosadega. Teatud osa etendab ka nina trauma.

Vaheseina kõverduse tunnuseks on ühe või mõlema ninapoole mittekülllaldane läbitavus. Kõverdusi on kerge diagnoosida eesmise rinoskoopia abil.



Joon. 49. Ninavaheseina deformatsioonid.

Kõverdused: a — kerge; b — tursunud limanahaga; d — s-kujuline; e — nurgakujuline tursunud limanahaga.

Ninavaheseina kõverduste ravi on ainult operatiivne. Operatsiooni näidustuseks on raskendatud hingamine ühel või mõlemal pool.

Operatsioon tehakse järgmiselt. Pärast eelnevat anesteesiat tehakse ühel pool lõige limanahka ja kõhresse ja eraldatakse limanahk koos kõhreümbrisega mõlemalt poolt vaheseina kõverdunud osas. Selle järel lõigatakse kõverdu-

nud osa välja, säilitades (mis on eriti tähtis ninaselja sisselangemise vältimiseks) ninaseljas kõhrelist plaati 1 sm laiuses. Pärast ninavaheseina kõverdunud osa eemaldamist asetatakse mõlemad limanaha ja kõhreümbrise lehed vastakuti kokku ja hoitakse neid sellises asendis mõlemasse ninapoolde paigutatud tampoonide abil. Limanaha lehed kleepuvad ja kasvavad mõne päeva jooksul kokku. Pärast tampoonide eemaldamist on nina mõne päeva vältel veel ummistunud limanaha reaktiivse põletikulise paistetuse tõttu. Kõverdunud luuse-kõhrelise vaheseina asemel saadakse suuremalt osalt kilene ninavahesein. Paratamatu nina tamponaadi tõttu on angiin ja keskkõrvapõletik selle operatsiooni sagedaseks komplikatsiooniks.

Ninavaheseina hematoom ja abstsess *(haematoma et abscessus septi nasi).* Nina välised vigastused põhjustavad väga sageli ninavaheseina hematoomi tekkimist, mis teisese infektsiooni mõjul peaaegu alati läheb üle abstsessiks. Abstsess võib areneda ka nina erüsiipli, lõikehammaste kaariese puhul või metastaatiliselt ägedate nakkushaiguste korral. Rinoskopeerimisel, mõnikord aga ka ninaotsa tõstmisel sõrmega on näha ninaavaustest esiletungivaid helepunaseid kotikujulisi moodustisi, mis on nööpsondiga puudutamisel kergesti kokkusurutavad. Ninavaheseina abstsessi tekkimisega kaasub alati kõrgenenud temperatuur, tunduvad subjektiivsed sümptoomid, peavalud ja nina läbimatus. Diagnoosi õigsuses kahtlemise puhul võib teha proovitorke süstlaga.

R a v i. Ninavaheseina hematoomi ja abstsessi ravi seisneb nende küllalt laias avamises järgneva dreeniga mitme päeva jooksul ja samaaegses limanaha kõhre vastu surumises tampoonidega. Mõnedel, nähtavasti abstsessi avamisega hilinenud juhtudel, toimub nelinurkse kõhre osalise hävingu tagajärjel ninaselja sisselangemine.

Äge nohu *(rhinitis acuta)* on üks kõige sagedamaid ülemiste hingamisteede haigusi. Ta esineb kas iseseisva haigusena või ägedate nakkushaiguste algusena. Ägeda nohu põhjused on enamasti infektsioosse päritoluga. Külmetus on vaid eelsoodustavaks teguriks mikroorganismide limanahale toimimisele. Ägedate nakkushaiguste hulka, millega kaasub äge nohu, kuuluvad gripp, mille puhul ülemised hingamisteed (ninaõõs) on sageli (samaaegselt) peamisteks või esmasteks haigusekolleteks, siis leetrid, sarlakid, difteeria, erüsiipel.

Ägeda nohu kulus eristatakse tavaliselt kolme staadiumi. Haigus algab kuivuse-, kuumusetundega ninas, aevastamise, põletuse või torgetega kurgus, eriti ninaneelus, mõnikord hääle kähisemisega, temperatuuri tõusuga kuni 37° kümnendikkudega. Esimesel staadiumil on limanahk punane, tursunud.

Mõne tunni (aga mõnikord 2—3 päeva) pärast pilt muutub: limanaha turse väheneb, ta muutub niiskeks, hakkab väga rikkalikult sekreeti eritama, mis on läbipaistev nagu vesi. Ühtlasi väheneb väga ebameeldiv pinguloleku tunne ninas ja ninaneelus. See on põletiku teine staadium.

Selle järel muutuvad eritised limaseks ja omandavad irdunud epiteeli ja leukotsüütide lisandumisest mädase iseloomu. Eritiste hulk väheneb, limanaha põletik hakkab mööduma ja 1—2 nädala pärast saabub täielik tervistumine.

Ägeda nohu esimene staadium tekitab tavaliselt raskustunde peas ja peavalu. Hiljem, juhul, kui põletik läheb üle Highmore'i ja otsmikuurkele, tekivad sageli valud ülalpool kulmusid ja silmakoopa piirkonnas. Nina ummistumisest tekib sageli tämbri muutus — tekib nohisemine; mõnikord nõrgeneb haistmine.

Ägeda nohu puhul on väga sagedased silma sidekesta

komplikatsioonid (silmade punetus, pisaratevool). Protsessi levik kuulmetõrve kaudu keskkõrva kutsub viimases sageli esile katarraalse või mädase põletiku. Nina eritised, eriti lastel, matsereerivad ninaesiku nahka, see muutub punaseks, paistetab ja selles ilmuvad valulised lõhed.

R a v i. Profülaktika peab olema esmajoones suunatud organismi karastamisele, eriti isikute juures, kellel on kalduvus nohule. Algava ägeda nohu puhul võib proovida seda seisma panna higistamaajavate vahenditega — kuuma teega, antipüreetikumidega; peavalu vastu antakse fenatsetiini, aspiriini jne. 0,5—1,0 annustes. Sümptomaatiline ravi seisneb nina ummistuse kõrvaldamises kas või ajutiseks, millega kaasub ajutine paranemine ja ummistusega seotud häirete kadumine. Seda saavutatakse adrenaliini ja kokaiini või mentooli aplitseerimise teel tilkadena või salvina. Kestvama sooniahendava toimega kui kokaiin ja adrenaliin on soolhapu efedriin; seda kasutatakse 1—2% lahusena või 2—3% salvina.

Nohu imikuil. Äge nohu võib imikute juures väga tõsiseks häireks olla. Lastel on ninakäigud esimestel eluaastatel väga kitsad ja juba tühine limanaha paistetus põhjustab nina ummistumise, mille tagajärjel häirub mitte ainult ninahingamine, vaid selle tõttu raskeneb tunduvalt ka imemise akt, häiritakse uni. Mõnikord võib põletik nina limanahalt levida alumistele hingamisteedele (kõri, bronhid) ja võib esile kutsuda kopsupõletiku või protsess läheb üle ninaneelu limanahale ja kuulmetõrvele, põhjustades ägedat keskkõrvapõletikku.

Kuni kolmeaastastele lastele ei tohi kokaiini ja mentooli anda, neil juhtudel tarvitatakse ninatilkadeks magusmandliõli või adrenaliinilahust 1:10 000 1 tilk mitu korda päevas; ninaesik puhastatakse eelnevalt (Rp. *Ol. Amygdalarum dulcium 10,0 Steril. DS.* Ninatilgad. 1 tilga kaupa

mitu korda päevas mõlemasse ninapoolde. *Rp. Sol. Adrenalini* 1‰ *gutt. X, Sol. Ac. Borici* 2% 10,0. *MDS.* Ninatilgad. 1 tilga kaupa mõlemasse ninapoolde enne söötmist 3—4 korda päevas).

Gonorroiline nohu *(rhinitis gonorrhoica).* Ninalimanaha gonorroiline põletik esineb vastsündinuil mitte just harva ja tavaliselt koos gonorroilise konjunktiviidiga; mõlemad tekivad lapse läbiminekul nakatatud sünnitusteedest. Täiskasvanuil esineb gonorroiline nohu harva ja infektsioon viiakse sisse sõrmedega.

T u n n u s e d ilmnevad vastsündinuil teisel-kolmandal elupäeval ninalimanaha tugeva turse ja punetuse näol; ekssudaat on seroosse-hemorraagilise, hiljem mädase iseloomuga. Põletikuline protsess levib väga sageli nina ja silmade välisosadele, tekitades ninaesiku paistetust, punetust ja eksematoosset kahjustust ja konjunktiivi põletikku. Haiguse kestus on ligi kaks kuud.

R a v i seisneb 2% protargoolitilkade tarvitamises silmade kaitsmiseks infektsiooni eest ja ninaesiku naha kaitsmises sekreedi ärritava toime eest. Profülaktiliselt tuleb gonorröa kahtluse korral ema juures analoogiliselt Credé meetodile silmade profülaktikas tilgutada vastsündinu ninna samuti 1 tilk 1% põrgukivilahust.

Nina difteeria *(rhinitis diphtherica)* areneb enamasti teiseselt protsessi levides kurgust ja mandlitelt, kuid võib ka esmaselt tekkida, eriti imikueas. Tihkete, valget värvust, raskesti eemaldatavate kattude ilmumine põhjustab pideva nina ummistumise. Algul limane, selle järel verine eritis ninast näkitseb ninaesiku ja ülemise huule nahka. Lõuaalused lümfinäärmed on suurenenud. Nina kaudu hingamine on raskendatud. Varases lapseeas võib üldine seisund kaua aega häirimata jääda ja temperatuur püsib normis. Samaaegse kurgu difteeria puhul pole diagnoosimine raske, teistel juhtudel otsustatakse rinoskoopiliste and-

mete järgi, arvestades haige üldist seisundit ja ninalima uurimise tulemust Löffler'i kepikeste peale.

Ravi seisneb difteeriavastase seerumi kasutamises ja lapse isoleerimises. Paikne ravi seisneb nina puhastamises lima ülihulgast ja kattudest, udustades ninasse 2% boorhappelahust adrenaliiniga või efedriiniga ja ninaesiku määrimises indiferentsete salvidega. Tuleb jälgida haige südame seisundit ja tegevust.

Kroonilised nina katarrid.

Kroonilise nohu põhjused on mitmesugused. Paljudel juhtudel areneb see sageli korduvate ägedate põletikkude alusel või kestvate ärrituste toimel kuuma või kahjulikkude lisanditega (tolm, suits, ärritavad gaasid) õhu sissehingamisel; sellised asjaolud on tavaliselt niinimetatud professionaalsete nohude põhjuseks, nagu neid täheldatakse mõnede vabrikute — puuvilla-, kalevivanutamise, tubakavabrikute jt. töölistel. Paljud nakkushaigused nagu leetrid, sarlakid, difteeria, süüfilis jt. osutuvad sageli ülemiste hingamisteede põletikkude, nende hulgas ka kroonilise nohu põhjuseks, kuid selleks on ka kõik momendid, mis tekitavad ninalimanahas kestvat või tihti korduvat hüpereemiat, nagu näiteks alkoholism, kroonilised kõhukinnisused, südame- ja neeruhaigused. Põhjuseks võivad olla ka adenoidsed vohandid ninaneelus neile omase kalduvuse tõttu sagedasteks põletikkudeks koos põletikulise protsessi levimisega ninaõõnde, samuti võivad põhjuseks olla nina kõrvalõõnte empüeemid alaliselt ninaõõnde sattuva sekreedi ärritava toime tagajärjel. Eelsoodumus kroonilisteks nohudeks on sageli ka pärilik.

Lihtne krooniline katarraalne nohu *(rhinitis chronica simplex s. catarrhalis).* Lihtsat kroonilist katarri iseloomustab difuusne hüpereemia ja ninalimanaha ühtlane

paistetus. Sümptoomid vastavad põhiliselt ägeda nohu omadele, kuid nad on palju vähem intensiivsed. Haige üldine seisund enamasti ei kannata. Takistatud ninahingamine annab end tavaliselt rohkem tunda selili või küljeli lamades. Sellistel juhtudel valgub veri allpoolsetesse ninaosadesse; toonuse kaotanud kavernoosse koe veresooned ülitäituvad verega ja põhjustavad nina ummistumise. Teisele küljele pöörates ummistub nina teiselt poolt. Nina eritistel on enam-vähem vedel iseloom.

Komplikatsioonid kroonilise katarri puhul võivad areneda haistmishäirete näol — haistmine nõrgeneb või kaob täiesti.

Teiseks sageli esinevaks komplikatsiooniks on kuulmiselundi kahjustus. Alumise ninakarbiku tagumise otsa paksenemine võib kas kuulmetõrve suudme vahetult sulgeda või olla teguriks, mis tugevdab paisnähtusi selles; sellistel juhtudel tõrve kestev sulg toob endaga kaasa kroonilise keskkõrva katarri.

Ja lõpuks, alumise ninakarbiku eesmise otsa hüperplaasia tõttu kahjustub ka pisaraparaat. Karbiku hüpertroofia sel kohal võib seal lähedal asuva ninapisarajuha avause ummistada ja pisarate voolu, pisarakoti põletiku ja konjunktiviidi esile kutsuda.

Diagnoosi on võrdlemisi kerge määrata eesmise ja tagumise rinoskoopia teel. Lihtsa kroonilise riniidi eristamiseks hüpertroofilisest vormist on heaks vahendiks 1—3% kokaiinilahus, millega määritakse ninalimanahka. Peaaegu täielik limanaha paistetuse kadumine pärast kokaiiniga määrimist näitab, et meil on tegemist lihtsa katarraalse nohuga; paistetuse püsimine või ainult tühine vähenemine on iseloomustav hüpertroofilisele vormile.

Prognoosi võib soodsaks pidada, kuna konservatiivsete või lihtsate kirurgiliste abinõudega (limanaha hüpertrofeerunud osade põletamine ja eemaldamine) võib lima-

naha paistetust alati kõrvaldada. Retsidiive võib kindlasti ära hoida vaid neil juhtudel, kui on võimalik kroonilist riniiti tekitavaid põhjusi kõrvaldada.

Krooniline hüpertroofiline nohu *(rhinitis chronica hypertrophica).* Sidekoelised kasvajad ja vohandid omandavad kõrgeima astme kroonilise katarri hüpertroofilise vormi puhul. Koeelementide vohandid ei arene tavaliselt difuusselt üle kogu limanaha, vaid peamiselt kavernoosse koe kogumikkudes. Selline paksenemine hõlmab mõnikord alumise karbiku kogu alumise ääre. Pinna hüpertroofiad võivad väga mitut moodi välja näha: köbrulised, sagaralised või jämedateralised (vabarnataolised) vohandid. Karbiku tagumine hüpertroofiline ots võib kasvajataoliselt ulatuda ninaneelu ruumi. Olenevalt juba arenenud sidekoehulgast ja verega täitumusest on hüpertroofiad kahvatuhallpunakat, helepunast või siniverkjat värvust.

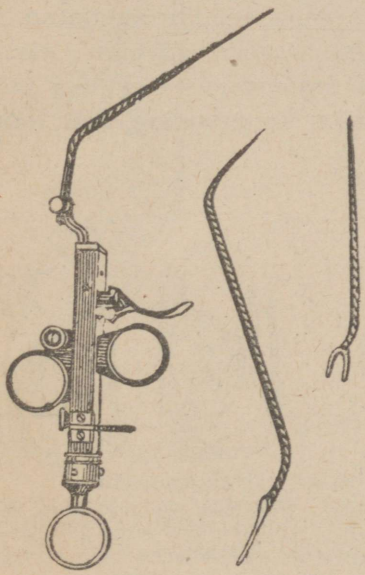
Hüpertroofilise katarri tunnused on samasugused kui lihtsalgi. Nina ummistus, olenedes püsivamatest põhjustest — limanaha hüpertroofiast, on kestvam, väheneb vaid mõnevõrra isegi pärast nina määrimist kokaiiniga ega muutu, nagu lihtsa katarri puhul, olenevalt pea ja keha asendist. Lima on tihedama iseloomuga ja eritub raskesti. Ebaõige tugev nuuskamine põhjustab sageli keskkõrva haigestumise.

Nii lihtsa kui hüpertroofilise katarri põhjuseks võivad olla ägedad nohud, millest areneb vähehaaval krooniline nohu. Peale selle omavad paiksetest põhjustest tähtsust ninavaheseina kõverdused, harjad sellel, adenoidid; üldistest põhjustest nimetaksime südamerikkeid, emfüseemi, rasvumist ja rida teisi haigusi, millega kaasuvad vereringe häired. Tähtsad on ka haige töö- ja eluolustikulised tingimused.

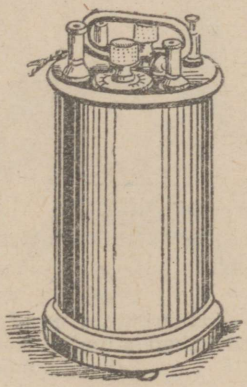
Prognoos on enam-vähem soodus selles mõttes, et

on võimalik eemaldada üksikuid ninalimanaha hüpertroofilisi piirkondi ja ennistada ninahingamine.

R a v i tuleb suunata esmajoones kõige selle kõrvaldamisele, mis on kroonilise nohu põhjuseks või soodustab selle püsimist; sellepärast tuleb tähelepanu pöörata organismi üldisele seisundile (südame-, neeruhaigused, rasvumine jne.), haige töö hügieenilistele ja professionaalsetele tin-



Joon. 50. Galvanokauter pidemega ja üksikud kautrid.

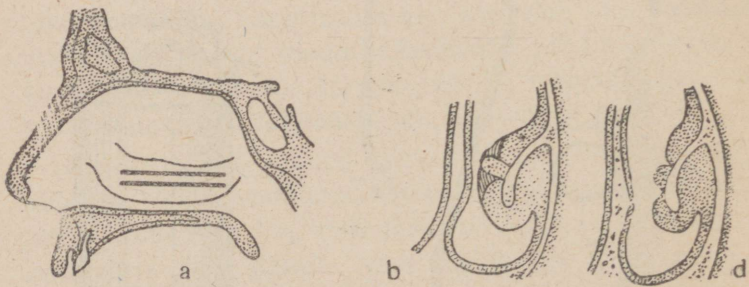


Joon. 51. Galvanokaustika reostaat.

gimustele. Pärast nende põhjuste väljaselgitamist ja kõrvaldamist võib eduga asuda kohaliku ravi teostamisele, mis võib olla konservatiivne ja kirurgiline. Lihtsa kroonilise nohu konservatiivses ravis võib paljudel juhtudel piirduda kootavate või põletavate ainete tarvitamisega. Kootavaist aineist kasutatakse 1—2—3% protargoolilahust või määrimist nõrga (1—3%) põrgukivilahusega. Limanaha

põletikulise paistetuse imendumise esilekutsumiseks kasutatakse 0,5—1% joodglütseriinilahusega määrimist. Riniidi hüpertroofilise vormi puhul on vajalik energilisem ravi; limanaha mitte selgelt väljendunud hüperplaasia puhul põletatakse difuusset paistetust. Põletatakse kas keemiliste ainetega (kroomiga, trikklooräädikhappe või põrgukiviga) või galvanokautriga (joon. 50 ja 51).

On küllalt teha eest 1—2 vagu sondile sulatatud happega või teravaotsalise põletiga piki karbiku äärt, et armistumine pärast kooriku äralangemist tekitaks pundunud limanaha kokkutõmbumise kavernoosse koe toonuse taastamisega (joon. 52).

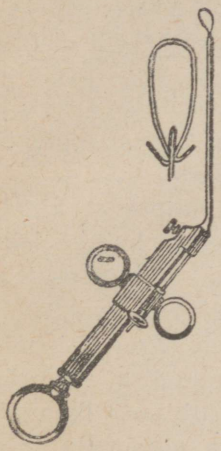


Joon. 52. Ninakarbikute galvanokaustika.
a — ninakarbikute galvanokaustika. Joontega on märgitud põletamise kohad alumisel karbikul; b — ninakarbik enne põletamist; d — ninakarbik pärast põletamist.

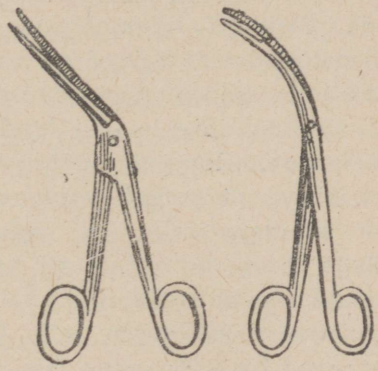
Ninalimanaha üksikute piiriteldud hüpertroofiate eemaldamisel, mis asetsevad tavaliselt kavernoosse koe kõige suuremate kogumite kohal alumise karbiku eesmises ja tagumises otsas, mõnikord piki kogu karbiku alumist äärt või keskmise karbiku eesmises otsas, on kõige parem kasutada Krause' polüübiaasa (joon. 53) või Beckmann'i ninakääre (joon. 54).

Atroofiline nohu ja oseena *(rhinitis atrophica simplex et ozaena).* Atroofilise ehk kõhetusliku riniidi all mõiste-

takse niisugust ninaõõne difuusset kroonilist haigust, millega kaasub mitte ainult limanaha, vaid ka selle all oleva ninakarbikute luuse skeleti atroofia. Haigusega kaasub sageli sekreedi erituse vähenemine, sellel on kalduvus kuivada ja koorikuid moodustada, kuid lõhnata.



Joon. 53. Polüübiaas.



Joon. 54. Beckmann'i käärid alumise ja keskmise karbiku jaoks.

Atroofilise riniidi tekke suhtes on olemas palju mitmesuguseid vaateid, kuid seni on see küsimus veel küllaldaselt uurimata.

Subjektiivsed tunnused on sageli nõrgalt väljendunud ja haiged ei pane neid peaaegu tähelegi. Haigete peamiseks kaebuseks on alaline kuivusetunne ninas ja neelus. Peale selle kaebavad nad sageli peavalude ja vaevava rõhumistunde üle ninajuures. Üsna ebameeldiv on haigeile nina ummistumine rohkete koorikute tekkimise tagajärjel.

Kui need koorikud hakkavad lammutuma, siis on meil tegemist vinanohu ehk oseenaga. Peale atroofilise nohu sümptoomide limanaha üldise atroofia näol, mis

säärastel juhtudel saavutab kõrgeima astme ninakarbikute luuse aluse atroofia tagajärjel, iseloomustab oseenat veel vinava sekreedi eritumine, mis koguneb koorikute näol ninaõõnde. Ninakäigud ise on säärastel juhtudel ebaharilikult laiad. Haigete poolt eritatav vastik lõhn on üsna kaugele tunda, kuna haiged ise, kaotanud haistmise, seda ei tunne. Oseena põhjused pole veel tänaseni täpselt teada. Haiguse infektsioosne iseloom ei ole tõestatud. Oseenat põdevad haiged on nende poolt eritatava vastiku lõhna tõttu seltskonnas raskesti talutavad; samal ajal pole nad ohtlikud infektsiooni levitamise mõttes.

Koorikute olemasolu põhjustab sageli vaevavat kihelemist ninas; et sellest vabaneda, urgitsevad haiged tihti nina sõrmega, tekitades vigastusi eriti ninavaheseinas, millega kaasuvad mõnikord kerged verejooksud. Atroofia levimine ka haistmispiirkonnale põhjustab algul haistmise nõrgenemise ja hiljem selle täieliku kadumise. Rinoskopeerimisel on näha väga laia ninaõõnt karbikute limanaha atroofia tagajärjel, mille tõttu võib näha ninaneelu tagumist seina.

Diagnoos. Atroofilist riniiti on kerge diagnoosida rinoskoopilise uurimise teel. Oseena diagnoos pole samuti raske iseloomulikkude kaebuste, limanaha tugeva atroofia ja vinavate koorikute olemasolu puhul. Haistmine puudub tavaliselt. Erinevalt tuberkuloosist ja süüfilisest puuduvad oseena puhul ninas haavandid, mis iseloomustavad kaht esimest haigust.

Prognoos on atroofilise riniidi puhul kahtlane. Vaevavaid sümptoome on küll võimalik kõrvaldada, kuid ennistada normaalselt funktsioneerivat limanahka pole võimalik. Samuti ei ennistu haistmine.

Ravi. Nii oseena kui lihtsa atroofilise nohu ravi võib olla vaid sümptomaatiline ja suunatud kuivuse ja koorikute tekkimise vastu ninas. Seda saavutatakse ninaloputuste

teel leeliste lahustega (sooda, booraks — pool teelusikatäit klaasi keedetud vee kohta) ja määrides nina selle järel joodglütseriini või mentoolõliga. Nina puhastamist koorikuist võib teostada ka sooja leelise lahuse pihustamise teel pulverisaatori abil.

Nohu profülaktika. Erilist tähelepanu nõuab äge nohu imikute juures. Ninaesikus tekkivaid koorikuid on soovitav pehmendada mandliõli või sooja soodalahusega, selle järel puhastada nina ettevaatlikult niiske vati või marliga limast ja koorikuist. Et lapsed saaksid imeda, võib iga söötmise eel lasta ninasse ühe tilga kaupa adrenaliini (1:10 000) 2% boorhappelahuses või mandliõlis. Kui see ei ennista nina läbitavust, siis tuleb lapsi teelusikaga sööta. Täiskasvanud haigeid tuleb kõigepealt õieti nuuskama õpetada: kordamööda vabastada kumbki ninapool eraldi, teist samal ajal sõrmega sulgedes. See meetod ärritab vähem limanahka ja samal ajal vähendab kõrva haigestumise ohtu infitseeritud lima sissesattumise tagajärjel kuulmetõrve kaudu keskkõrva.

Ninaloputusi tuleb võimalikult vältida, kuid seal, kus see äärmiselt vajalik (oseena), peab seda manipulatsiooni toimetama väga ettevaatlikult. Ninaloputuseks võib kasutada spetsiaalseid klaaskannukesi või madalale riputatud klistiirikannusid. Haigel lastakse pead mitte sügavale ette ja veidi küljele kallutada ja viiakse kõrgemal olevasse ninaõõnde otsik, lastes pikkamööda vett läbi, rõhku suurendamata. Nii loputamise ajal kui ka mõni aeg pärast seda ei pea haige neelama ega tugevasti nuuskama, et vältida loputusvedeliku sattumist kuulmetõrve kaudu keskkõrva. Ninaõõnt võib puhastada ka rea mitmesuguste pihustajatega samal viisil kui loputustki. Tilku lastakse ninasse silmapipetiga soojendatult, kummassegi sõõrmesse eraldi 1—2—5 tilka; sealjuures tõstetakse sõrmega veidi ninaotsa pisut tahakallutatud pea juures.

Nina määrimist salvidega toimetatakse sisselõigetega sondile mähitud vatiga; vatt eemaldatakse sondilt pintseti või kuiva vati abil. Põletamiseks kroomhappega asetatakse sondi jämedale otsale happe kristall ja soojendatakse piirituselambil sulamiseni. Tuleb hoiduda kristalli ülekuumutamisest, kuna kroomhape muutub sealjuures mustjaspruuniks ja kaotab oma põletava toime. Kroomhappe järel neutraliseerimiseks ninaõõnes peab alati käepärast olema sooda, millega sondile mähitud vati abil neutraliseeritakse kroomhappe jääk.

Ninatuberkuloos ehk ninaluupus *(tuberculosis nasi).*

Infektsiooni sisenemise kohtadeks on enamikul juhtudel tõenäoliselt ninalimanaha lõhed. Tuberkuloos avaldub ninas infiltraadi või haavandi näol; kui infiltraat omandab kasvaja kuju, siis on meil tegemist tuberkuloomiga. Tuberkuloossed kahjustused esinevad peale ninavaheseina ka alumisel ja harvemini keskmisel karbikul. Tuberkuloossete kõbrukeste lammutumine limanahal toob kaasa haavandite tekkimise.

Algul puuduvad subjektiivsed sümptoomid peaaegu täiesti; haiguse edaspidise kulu vältel vastavalt infiltraatide suurenemisele toimub enam-vähem täielik nina ummistumine. Pärast infiltraatide lammutumist ja haavandite moodustumist ilmub mädane, mõnikord verega värvunud eritis, millest võivad tekkida koorikud, mis tavaliselt ei lõhna.

Prognoos on ninatuberkuloosi esmasese arengu puhul soodsam kui juhtudel, mil ninaõõne tuberkuloos lisandub kopsu-, kõri- või mingi muu organi tuberkuloosile; säärastel juhtudel on lootusi täielikuks tervistumiseks äärmiselt vähe.

Ninatuberkuloosi nagu teistegi tuberkuloosi vormide puhul tuleb pöörata peamist tähelepanu haige üldisele ravile. Infiltraadid ja kasvajad eemaldatakse kirurgiliselt

või diatermia abil. Lamedaid infiltraate ja haavandeid ravitakse väljakaapimise ja järgneva põletamise teel 80% piimahappega või trikklooräädikhappega.

Ninasüüfilis *(lues nasi).*

Ninasüüfilis esineb esmase skleroosina, teisese ja kolmandase vorminą. Eriline praktiline tähtsus on ninasüüfilise kolmandasel vormil, mis esineb kõige sagedamini. Patoloogilis-anatoomiliselt on meil tegemist piiriteldud või difuussete süfiliitiliste infiltraatide, niinimetatud gummade (süfiloomide) moodustumisega ja nende järgneva lammutumisega. Kui süfiliitiline infiltraat arenes limanahas, siis pärast selle lammutumist tekib sügav haavand järskude servade ja rasvase põhjaga, mis hiljem võib üle minna luule ja kõhrele. Kui gumma esmaselt lokaliseerus luus või luuümbrises, siis luu toitumishäire tagajärjel toimub tema nekroos sekvestri moodustumisega. Sekvestreerumisega kaasub vastiku lõhna eritumine ninast.

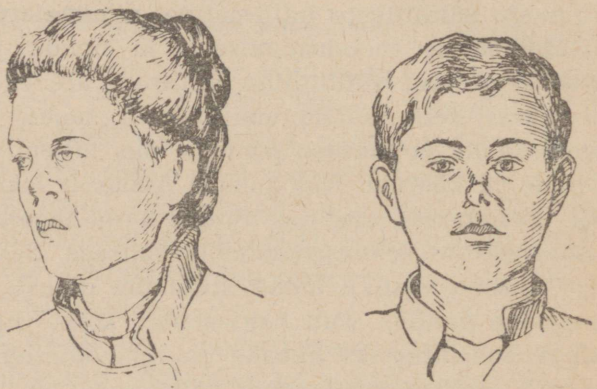
Kolmandane süüfilis võib kahjustada kõiki ninaseinu, kuid kõige eelistatumaks kohaks on ninavaheseina luune osa: gumma lammutumisel tekib vaheseinas suur mulgustus. Ka ninapõhi võib hävida ja siis tekib ühendus nina- ja suuõõne vahel. Sõelluu mulgustunud plaadi nekrotiseerumise tagajärjel võivad areneda koljusisesed komplikatsioonid.

Kaugele arenenud juhtudel tekivad iseloomulikud ninakuju muutused, mis toimuvad ninavaheseina ja ninaluude hävimisest järgneva sidekoe armistuva kortsumisega. Sel viisil tekkivat nina vormi nimetatakse sadul- ehk rübininaks (joon. 55). Süüfilise kulg on peaaegu alati progresseeruv.

D i a g n o s t i k a. Teiste tunnuste puudumisel kehal võivad süüfilise kolmandased vormid oma arengu alguses teatud diagnostilisi raskusi tekitada.

S ü ü f i l i s e r a v i peab olema esmajoones üldine, spetsiifiline. Kui õigeaegselt ettevõetud spetsiifilise ravi abil ei õnnestu protsessi peatada, siis areneb äärmiselt raske nina purustus.

Välisnina deformatsioone (sadulnina) on kõige parem taastada plastilise parafiini süstimise või ninasisese luuste või kõhreliste plaatide siirdistutamise teel, võttes neid selleks sääreluust või roidekõhrest.



Joon. 55. Ninasüüfilis.

Närviline ehk vasomotoorne nohu *(rhinitis vasomotorica).*

Nohu ilmub hoogudena, millega kaasuvad rohked, enamasti vesised eritised, sage aevastamine, pisaratevool, äkiline nina ummistumine, silma sidekesta punetus ja paistetus. Vasomotoorne nohu esineb enamasti isikuil, kelle närvisüsteemi tundlikkus on kõrgenenud. Mõningaid vasomotoorse nohu vorme võib vaadelda anafülaktilise reaktsioonina, mille tekitaja allergeen pole meile veel tuntud. Seda haigust põdevail isikuil võib isegi tühine perifeerne jahtumine või perifeersete tundenärvide vähimgi ärritus

äkki esile kutsuda ägeda nohuhoo, mis mõnikord sama kiiresti möödub. Peale mehaaniliste ja termiliste põhjuste võivad ka (mõnikord üsna äkki) psüühilised erutused ja tugevad haistmisaistingud vasomotoorset nohu esile kutsuda. Ninalimanahk on enamasti vähe muutunud, kuid mõnikord võib turse aja jooksul võtta püsiva iseloomu nagu kroonilise nohu puhul.

Ravi tuleb suunata kõrgenenud närvilise erutuvuse vähendamisele vastavate karastusvõtetega (hüdroteraapia) ja vajaduse korral seespidiste vahenditega (raud, arseen, kiniin, palderjan, broomi- ja kaltsiumipreparaadid). Vaadeldes vasomotoorset nohu anafülaktilise reaktsioonina, võib organismi desensibiliseerimiseks soovitada kehavõõra valgu (piimapreparaadid, peptoon) sisseviimist organismi. Nina anatoomilised korrapäratused, mis takistavad normaalset hingamist, tuleb operatiivsel teel kõrvaldada.

Heinapalavik.

Oma kulu poolest sarnaneb heinapalavik vasomotoorse riniidiga. Heinapalavik tekib kõrsviljade õitsemise ajal õietolmu sissehingamise tagajärjel isikuil, kellel on selle suhtes idiosünkraasia. Visadel haigusjuhtudel tuleb elukohta vahetada, valides selleks kehva taimestikuga mereääre.

Nina haistmisfunktsiooni häired.

Haistmisfunktsioon võib olla nõrgenenud (hüposmia) või täiesti puududa (anosmia). Anosmia võib olla respiratoorne ja essentsiaalne.

Respiratoorne anosmia (ehk hüposmia) tekib selliste muutuste tagajärjel ninaõõnes, nagu ninavaheseina kõverdused, polüübid ja kasvajad, keskmise ja alumise ninakarbiku limanaha turse, koaanide atreesia jne., mis

mehaaniliselt takistavad lõhnavaid aineid sisaldava õhujoa pääsemist haistmispiirkonda.

Essentsiaalse anosmia puhul hävivad närviaparaadi lõpud — haistmisrakud ja haistmisnärvi lõppjätked. See tekib kõige sagedamini ninalimanaha põletiku ülemineku tagajärjel haistmispiirkonda, nagu see toimub reeglina oseena puhul. Sõelluu labürindi tagumiste rakkude ja põhiluu-urke mädased haigused, mille puhul mäda valgub läbi haistmispilu, aga samuti selle piirkonna hävimine tuberkuloosi ja süüfilise puhul põhjustavad haistmise kadumist. Haistmisnärvi põletikulised haigused (neuriidid) esinevad mürgituste puhul nikotiini, morfiini, atropiiniga või pärast nakkushaigusi — grippi,difteeriat jne., isegi kui need kergelt kulgevad.

Prognoos respiratoorse anosmia puhul on soodne, kuna hingamistakistuse kõrvaldamisel võib haistmist ennistada. Tsentraalse päritoluga ja essentsiaalsete anosmia vormide puhul oleneb diagnoos põhihaigusest ja osutub sageli ebasoodsaks.

Ravi. Respiratoorse anosmia ravi peab olema suunatud takistuste kõrvaldamisele, tee vabastamisele haistmispilu juurde operatiivsel teel. Essentsiaalse anosmia puhul võib proovida määrida haistmispiirkonda 1% strühniinilahusega oliivõlis.

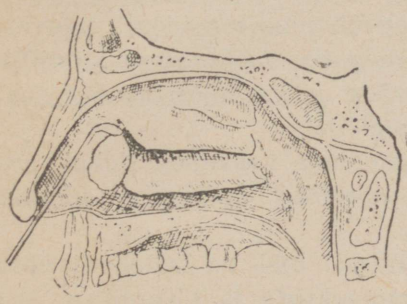
Ninakasvajad.

Healoomulised kasvajad. Kõige sagedamini esinevate healoomuliste ninakasvajate hulka kuuluvad niinimetatud (limased) ninapolüübid. Nad on jalakese abil limanaha küljes ja täidavad ühe või mõlemad ninapooled, peamiselt keskmises ninakäigus.

Polüüpide tekkimise põhjuseks on ninalimanaha või selle kõrvalõõnte kroonilised põletikud.

Polüübid on halli, mõnikord kollakaspunase sültja välimuse ja sileda pinnaga. Nende suurus ja arv kõigub tugevasti. Sageli on kogu ninaõõs täidetud üksikute väikeste polüüpidega, kuid mõnikord on üksainus hiigelpolüüp, mis võib kogu ninaõõne täita. Histoloogiliselt meenutavad ninapolüübid tursunud fibroome ja koosnevad peenekiulisest laiade silmustega sidekoemassist, mis sisaldab rohkesti ümmargusi ja käävjaid plasmarakke; samuti koosnevad polüübid seroosse vedelikuga täidetud õõntest.

Ninapolüüpide diagnoosimine pole raske.



Joon. 56. Ninapolüübi eemaldamine aasa abil.

R a v i on ainult operatiivne; see seisneb polüübi eemaldamises kohaliku anesteesia all Krause polüübiaasa abil (joon. 56). Pärast limanaha määrimist 5—10% kokaiinilahusega + adrenaliiniga, viiakse aas ninasse, asetatakse see polüübi ümber ja nihutatakse polüübi aluse juurde, tõmmatakse kokku ja lõigatakse polüüp ära.

Teistest healoomulistest kasvajatest esinevad palju harvemini p a p i l l o o m i d, mis oma ebaühtlase pinna tõttu sarnanevad lillkapsaga, siis veel angioomid, fibroomid, kondroomid ja osteoomid.

Pahaloomulised kasvajad. Ninaõõne pahaloomuliste kasvajate hulka loetakse v ä h k i j a s a r k o o m i. Nad võivad lähtuda ninaõõne igast seinast, kuid tavaliselt saavad nad alguse ülalõualuust ja sõelluu labürindi piirkonnast. Nina pahaloomuliste kasvajate üsna mitmekesiseid sümptoome võib kokku võtta kaebusteks ühe ninapoole ummistumise, aga sageli ka ninaverejooksude üle. Hiljem, kas-

vaja lammutudes, võib ninast ilmuda mädane eritis vinava lõhnaga. Kasvaja levides ümbritsevaile osadele toimub silmamuna nihkumine ja väljatungimine; nägemine nõrgeneb ja kaob ning lõpuks võivad tekkida koljusisesed komplikatsioonid. Kasvaja intensiivse kasvu tõttu esinevad sageli väljasopistused põse ja suulae piirkonnas.

Kasvaja pind pole sile, vaid sagedamini köbruline; sondeerimisel kasvaja veritseb peaaegu alati. Ta kinnitub laiale alusele ja sellepärast ei ole võimalik temast sondi mööda viia.

Vähil on edaspidises haiguskulus sagedamini kalduvus lammutumisele, sealjuures eritub ninast mädast, tugevasti haisevat vedelikku. Täpne diagnoos määratakse kliiniliste andmete, kolju röntgenülesvõtte ja kasvajast võetud tükikese histoloogilise uurimise põhjal.

Prognoos nina pahaloomuliste kasvajate puhul, eriti kui kasvaja pole avastatud juba oma arenemise alguses, on halb.

Ravi on kirurgiline. Viimasel ajal on sellele lisandunud ravimine raadiumi, röntgenikiirte ja kirurgilise diatermiaga.

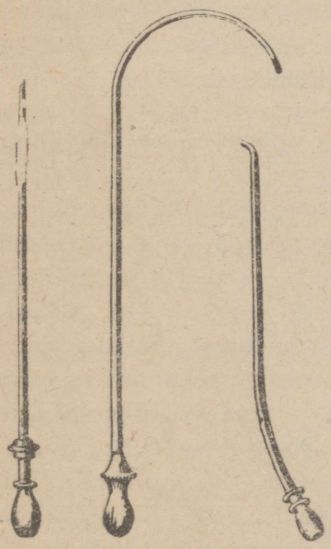
Nina kõrvalõõnte haigused.

Highmore'i urke äge põletik *(sinusitis acuta maxillaris).* Ülalõua-urke ägedad põletikud tekivad sageli ägeda nohu, gripi, leetrite, sarlakite ja teiste nakkushaiguste ajal, aga ka pärast kõrvalõõne haavamisi.

Urke põletiku kergetel juhtudel seisnevad subjektiivsed häired rõhumise ja pinguloleku tundes kahjustatud urke piirkonnas ja ühepoolses nina ummistumises; raskemail juhtudel lisanduvad valud, mis lokaliseeruvad sageli otsmiku- ja sarnaluu piirkondades ja hammastes. Selle järel ilmub kahjustatud poolel põse paistetus, temperatuuri tõus ja

üldise seisundi häired. Eesmise rinoskoopia abil täheldatakse tavaliselt keskmise ninakäigu limanaha punetust ja turset, limase eritise ülirohkust selles, aga mõnikord ka mäda, mis valgub joana keskmise ninakarbiku alt välja. Kuna ägedate põletikuliste muutuste või mäda olemasolu keskmises ninakäigus võib pidada nii Highmore'i ja otsmiku-urke kui ka sõelluu labürindi rakkude kahjustuse tunnuseks, siis lõpliku diagnoosi määramiseks on vaja veel rida täiendavaid andmeid, mis saadakse röntgenülesvõtte, läbivalgustuse, proovitorke ja Highmore'i urke loputamise teel.

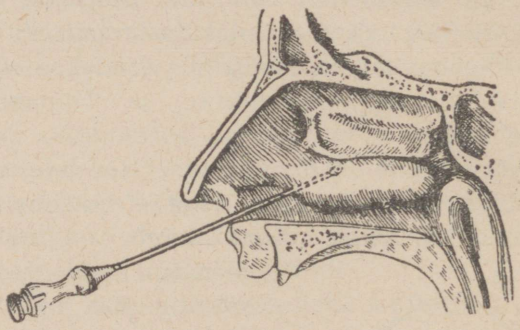
Nina kõrvalõõnte läbivalgustust teostatakse Göringi elektrilambiga (joon. 64), mis viiakse haige suhu täiesti pimedas toas; kui haige huuled suleb, on näha, kuidas mõlemad näopooled punaselt kumavad. Kui on vahe mõlema näopoole valgustuse tugevuses, siis võib see osutada Highmore'i urke või sõelluurakkude kahjustusele tumestatud poolel. Sama lambikese abil, asetades seda silmakoopa sisemisse nurka — otsmiku-urke põhja kohale, võib määrata otsmiku-urke pneumatisatsiooni astet.



Joon. 57. Lichwitz'i, Stein'i ja Killian'i nõelad Highmore'i urke läbitorkimiseks.

Keskmise ninakäigu paremaks uurimiseks kokainiseeritakse, aga mõnikord sondeeritakse ülalõua-urke avaust ennast. Mäda väljavool sisseviidud sondi kõrvalt osutab säärastel juhtudel kahtlemata urke mädasele kahjustusele.

Highmore'i urke läbipistmiseks keskmisest ninakäigust kasutatakse Killian'i kanüüli või Stein'i nõela (joon. 57). Highmore'i urke võib läbi pista ka alumise ninakäigu kaudu 6—8 sm pikkuse jämeda sirge nõela või Krause troakaariga (joon. 58). Torke puhul püütakse algul mäda välja imeda ja siis 4% boorhappelahusega urget loputada.



Joon. 58. Torge Highmore'i urkesse alumise ninakäigu kaudu.

Loputusvedeliku iseloomu järgi otsustatakse Highmore'i koopa seisundi üle.

R a v i. Nina kõrvalõõnte ägedate põletikkude puhul, kui need kulgevad temperatuuri kõrgenemisega, vajavad haiged voodirahu. Harilikult antakse palavikualandajaid (aspiriini 0,5, kofeiini 0,1) 2—3 korda päevas üks pulber. Limanaha turse vähendamiseks kõrvalõõnte avauste piirkonnas ja mäda äravoolu soodustamiseks määritakse keskmist ninakäiku 10% kokaiinilahusega või kasutatakse kokaiinitilku adrenaliiniga mitu korda päevas: *Rp. Cocaini hydrochlorici 0,2, Sol. Adrenalini 1‰ gutt. X, Sol. Ac. borici 4% 10,0. DS.* 5—10 tilka ninasse 3—4 korda päevas. Samal ajal tuleb haigeid õpetada tilku õieti ninna laskma: pea peab olema küllaldaselt taha ja veidi haigele poolele kallutatud, et tilgad satuksid keskmisse ninakäiku.

Limanaha turse tõttu kitsenenud kõrvalõõnte avaused laienevad ravi toimel ja mõnedel juhtudel võib kohe täheldada mäda väljavoolamist keskmisest ninakäigust.

Highmore'i urke ägedat põletikku aitavad üsna tõhusalt ravida niisugused abinõud, nagu sinine valgus, solluks ja eriti diatermia. 12—15 seanssi Highmore'i koopa diatermilist soojendust 10—15 minutit iga päev annavad häid tulemusi isegi raskete gripoossete ja teiste infektsioonijärgsete haimoriitide puhul.

Highmore'i urke krooniline põletik *(sinusitis chronica maxillaris).* Krooniline põletik tekib ägedast, mis ei lõpe täieliku tervistumisega.

Subjektiivsed sümptoomid pole tugevad. Haiged kaebavad ühepoolse, sageli kroonilise mädase nohu, mõnikord peavalude või kiire väsimuse üle vaimse töö puhul. Haigel poolel on haistmine sageli nõrgenenud.

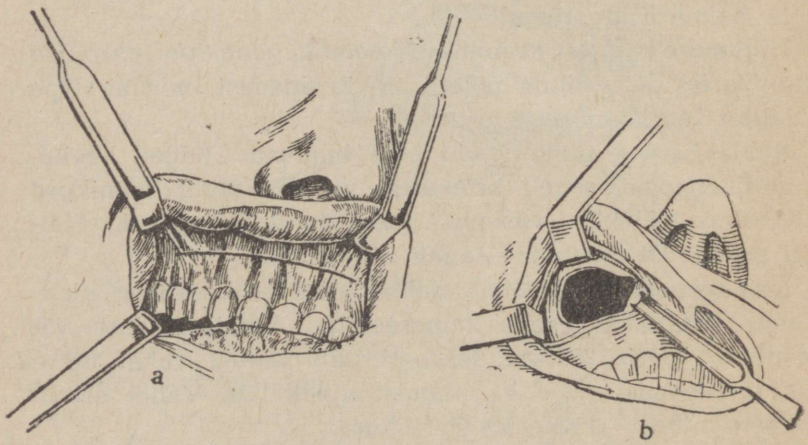
Rinoskopeerimisel täheldatakse muutusi keskmise ninakäigu limanahas, selle hüpereemiat, limajasmädast või mõnikord päris mädast sekreeti, mis täidab vahel mitte ainult keskmist, vaid ka alumist ninakäiku. Vahel eritub haigete ninast ebameeldivat lõhna.

Ärritusest väljavoolava limaga võib alumise ja keskmise ninakarbiku limanahk hüpertrofeeruda, kuna keskmise ninakäigu piirkonnas arenevad polüübid. Patoloogilise sekreedi valgumine ninaneelu võib selles katarri põhjustada.

D i a g n o o s. Kroonilise haimoriidi diagnoos määratakse enam-vähem iseloomulikkude kaebuste põhjal ühepoolse ummistuse, mõnikord mädase eritise üle samalt poolelt, aga samuti objektiivse vaatluse ja täiendavate uurimismeetodite: röntgenograafia, diafanoskoopia, proovitorke ja ninaõõne loputuse põhjal.

R a v i võib kergetel juhtudel olla konservatiivne; see seisneb torkes alumisse või keskmisse ninakäiku ja lopu-

tuses 4% boorhappelahusega. Kui on kindlaks tehtud, et haimoriidi tekkimise põhjuseks on haige hammas, tuleb see kõrvaldada ja läbipuuritud hambasombu kaudu toimetada üsna korduvaid loputusi kuni tervistumiseni. Need võtted aga ei too alati tervistumist ja tihti tuleb ette võtta operatiivne ravi. Operatiivseist meetodeist rakendatakse suurima eduga Caldwell-Luc'i radikaalset operatsiooni (joon. 59). Operatsioon seisneb lõikes ülemise huule all,



Joon. 59. Highmore'i koopa avamise operatsioon.
a — lõige; b — luuseina avamine.

pehmete kudede kihtide kaupa eraldamises ja urke näopoolse seina paljastamises. Peitli ja tangide abil (joon. 66) eemaldatakse urke näopoolne sein, selle järel eemaldatakse terava lusikaga patoloogiliselt muutunud limanahk, polüübid ja granulatsioonid. Siis eemaldatakse osa ülalõuaurke seesmisest seinast, nii et tekib võrdlemisi lai ühendus ninaõõnega (alumises ninakäigus) (joon. 65). Kogu edaspidine ravi korduvate loputuste näol toimub nina kaudu. Operatsioon viiakse läbi paikse anesteesia all.

Pärast operatsiooni pannakse sideme peale kott jääga 1—2 päevaks, vaheaegadega ½—1 tund põse turse vähendamiseks. Haigele määratakse mitme päeva kestel vedelat ja külma toitu.

Järgmisi loputusi tehakse tingimata värskelt keedetud 4% boorhappelahusega, jahutades seda enne kehatemperatuurini. Loputuseks kasutatavat kanüüli, kummiballooni ja kruusi tuleb iga kord uuesti läbi keeta.

Otsmiku-urke äge põletik *(sinusitis acuta frontalis).* Otsmiku-urke haigestumise tingimused ja põhjused on samasugused kui haimoriidi puhulgi. Otsmiku-urke ägeda põletiku peamiseks subjektiivseks sümptoomiks on valu, mis tugevasti ägeneb sõrmega otsmiku-urke põhjale surumisel silmakoopa ülemise sisemise nurga juures. Otsmiku-urke põletikuga võib kaasuda ka valgusekartus, pisaratevool ja valu silmakoopas.

Selgesti väljakujunenud juhtudel, iseäranis eritise äravoolu takistuste puhul otsmiku-urkest võib tekkida ülemise lau ja otsmiku piirkonna turse.

Eesmise rinoskoopia puhul on keskmise ninakäigu objektiivne pilt samasugune kui haimoriidi puhul.

Diagnoosi aitavad määrata diafanoskoopia ja röntgenograafia.

R a v i on enamasti konservatiivne. Peamiseks eesmärgiks on eritise vaba äravoolu eest hoolitsemine urkest, mida saavutatakse keskmise ninakäigu m ä ä r i m i s e l k o k a i i n i g a; mõnikord on vajalikud väiksemad operatiivsed võtted keskmise ninakäigu piirkonnas, mis seisnevad keskmise karbiku eesmise otsa eemaldamises.

Mitmesugused valguseprotseduurid sinise valguse, sollukslambi jt. näol on üsna kasulikud.

Otsmiku-urke krooniline põletik *(sinusitis chronica frontalis).* Subjektiivsed sümptoomid otsmiku-urke kroonilise põletiku puhul on tunduvalt nõrgemad kui sama

urke ägeda põletiku korral. Juhtudel, kui tekkiva ekssudaadi äravool on takistatud ja õõnesisene rõhk suureneb, ägenevad kõik subjektiivsed sümptoomid ja rõhumine otsmiku-urke põhjale tekitab teravat valu. Valud otsmiku-urke piirkonnas võivad tugevneda mitmesugustel põhjustel, mis suurendavad vere juurdevoolu pähe, nagu alkoholi tarvitamine, suitsetamine, õhtuti töötamine jne. Mõnikord võib silma sisemises nurgas uuris tekkida.

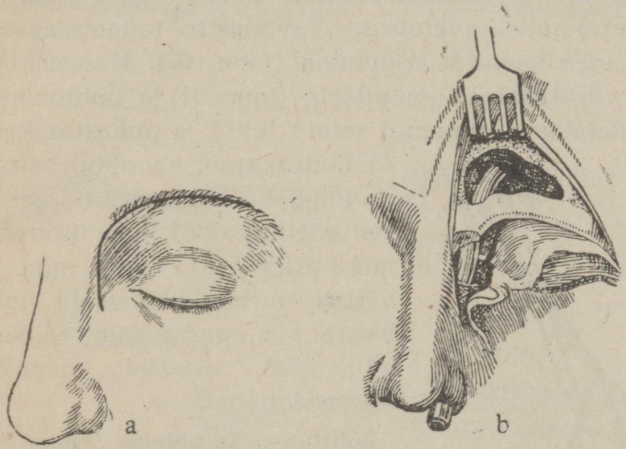
Diagnoos. Ära kasutades kõiki subjektiivseid ning objektiivseid andmeid ja täiendavaid diagnostilisi võtteid (diafanoskoopia, röntgenograafia, otsmiku-ninakanali sondeerimine) ei tekita diagnoos enamasti erilisi raskusi.

Ravi. Juhul, kui raskete frontiidi nähtude puhul konservatiivsed abinõud tulemusi ei anna, tuleb tavaliselt operatsioon ette võtta.

Otsmiku-urke radikaalne operatsioon pole nii ohutu kui Highmore'i koopa oma ja võib mõnedel juhtudel operatsioonijärgsete koljusiseste komplikatsioonide tõttu surmaga lõppeda. Sellepärast peavad meie esialgsed ravivõtted otsmiku-urke kroonilise põletiku puhul olema suunatud otsmiku-urke ninakanali läbitavuse taastamisele, et võimalikult vältida suuri operatiivseid vaheleastumisi.

Otsmiku-urke avamise radikaalseist operatsiooni-meetodeist tuleks nimetada Killian'i meetodit (joon. 60), mis oma keerukuse tõttu on enamikus kliinikuis asendatud lihtsustatud Kunta-Jansen'i operatsiooniga. See operatsioon tehakse enamasti kohaliku anesteesia all. Nahalõige kulgeb piki kulmu kohe luuümbriseni, pöördub mediaalselt piki ninaluud silmakoopa alumise ääreni. Pehmeid kudesid eemale nihutades paljastatakse otsmiku-urke eesmine sein ja põhi, mille kaudu toimubki õõne avamine. Sondiga otsmiku-urke suuruses ja asendis orienteerudes eemaldatakse sellest hüperplaseerunud limanahk, mäda ja granulatsioonid. Pärast seda luuakse võrdlemisi lai ühen-

dus ninaõõnega; samaaegselt purustatakse ka sõelluu labürindi eesmised rakud, mis on väga sageli kahjustatud üheaegselt otsmiku-urkega. Nina kaudu viiakse sisse paksuseinaline kummidreen 2—3 nädalaks, kuna naha lõige õmmeldakse umbselt kinni ja see kasvab kinni esmapingeliselt. Edaspidine ravi seisneb nagu haimoriidi puhulgi õõne perioodilistes loputustes ja nina puhastamises mädast ja limast. Retsidiivide vältimiseks tuleb hoolitseda hea ühenduse eest nina ja urke vahel.



Joon. 60. Otsmiku-urke avamise operatsioon.
a — lõige; b — luuseinte avamine.

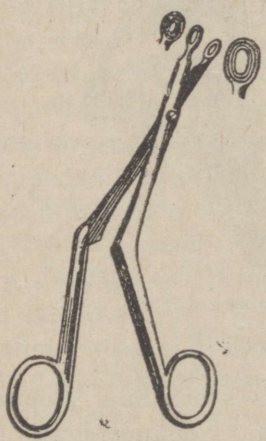
Sõelluu labürindi rakkude äge ja krooniline põletik *(cellulitis ethmoidalis acuta et chronica).* Sõelluu labürindi rakkude ägeda põletiku sümptomatoloogia meenutab otsmiku-urke põletiku kliinilist pilti.

Valude lokalisatsioon peamiselt ninajuures ja silmakoopa sisemisel serval võib osutada sõelluu labürindi kahjustusele. Kroonilistel juhtudel võivad subjektiivsed kaebused omased olla nii otsmiku-urke kui sõelluurakkude haigestumistele; vahel puuduvad sümptoomid üldse. Sõel-

luurakkude krooniline põletiku puhul annab rinoskoopia enam-vähem iseloomulikud andmed. Keskmine ninakäik on väga sageli täidetud polüüpidega, mida mööda valgub mäda. Mäda ilmumine keskmise karbiku kohal ülemises ninakäigus kõneleb tagumiste sõelluurakkude või põhiluu-urke kahjustusest.

R a v i. Ägedatel juhtudel ei erine ravi millegi poolest otsmiku-urke ägedate haiguste ravist.

Kroonilistel juhtudel seisneb ravi kõikide kahjustatud sõelluurakkude avamises. Tavaliselt toimetatakse seda Gaek'i instrumentide kogumiga (joon. 67). Hartmani konhotoomi või Brünings'i näpitsate (joon. 61) ja polüübiaasa abil eemaldatakse purunenud seinte tükid ja puhastatakse kogu sõelluurakkude all olnud ruum.

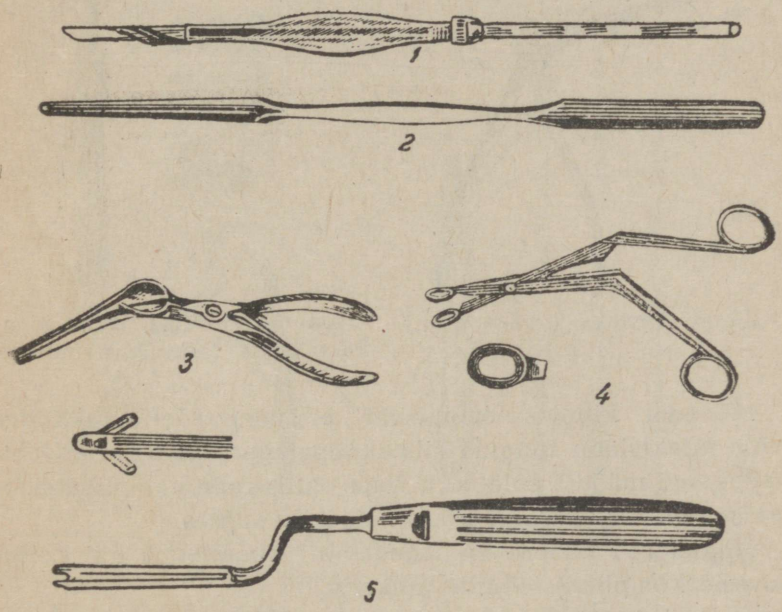


Joon. 61. Brünings'i näpitsad.

Juhul, kui kahjustatud on eesmised sõelluurakud, mis liibuvad otsmiku-urke põhja vastu, aga samuti väliste uuriste olemasolu puhul tehakse see operatsioon välise lõike abil näol sarnaselt otsmiku-urke operatsiooniga.

Põhiluu-urke põletik *(sinusitis sphenoidalis).* Põhiluu-urke põletik on sagedamini seotud tagumiste sõelluurakkude haigestumisega, kuna need külgnevad tihedasti põhiluu-urkele. Selle urke kahjustuse sümptoomidest võib osutada enam-vähem alalisele peavalule, mis kiirgub kuklasse; harvemini esinevad valud otsmikus ja lagipeas. Rinoskopeerimisel on ülemises ninakäigus mäda näha, mis valgub ninaneelu. Põhiluu-urke sondeerimine ja loputamine on korraga diagnostiline ja raviabinõu. Vastava näidustuse puhul avatakse põhiluu-urge operatiivselt nina kaudu.

Silmakoopa- ja koljusisesed komplikatsioonid. Kõrvalõõnte ägedate või krooniliste põletikuliste protsesside kulu puhul võivad areneda kolju- ja silmakoopasisesed komplikatsioonid, mis pahatihti lõpevad surmaga. Need komplikatsioonid võivad areneda kas infitseeritud piirkondade vahe-

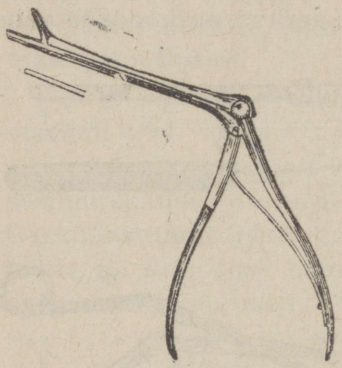


Joon. 62. Instrumendid ninavaheseina opereerimiseks.
1 — nuga ninalimanaha lõikamiseks; 2 — raspatoor-elevaator; 3 — Killian'i peegel; 4 — Brüningsi näpitsad; 5 — pöörlev nuga.

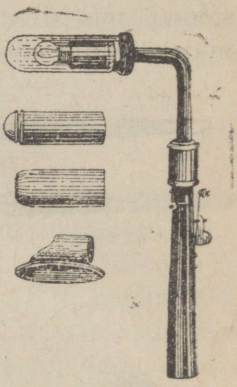
tust kokkupuutest silmakoopa või kolju sisuga või infektsioon satub sinna vere- või lümfisoonte kaudu. Nina ülemise osa ja kõrvalõõnte veenide vahetu suubumine aju kõvakelme pikisiinusesse võib tingida infektsiooni ülekandumist ja esile kutsuda pikisiinuse flebiidi.

Rõhumise tõttu, mida kõrvalõõnte infiltraat avaldab silmamunale ja nägemisnärvile, võib silmamuna suuremal või

vähemal määral oma asukohalt nihkuda või välja tungida, ka nägemine võib kaduda, kuid mittekaugele arenenud juhtudel ennistub see kiiresti haiguse peapõhjuse kõrvaldamisel.



Joon. 63. Struiken'i konhotoom.

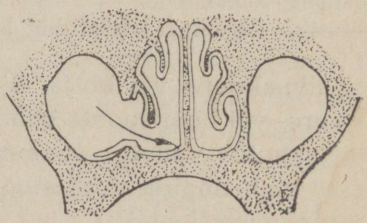


Joon. 64. Göring'i lamp nina kõrvalõõnte läbivalgustamiseks.

Mõnedel kinnise empüeemi juhtudel sõelluurakkudes võib infektsioon tungida silmakoopatagusesse koesse, tekitades seal mädast põletikku üsna ohtlikkude komplikatsioonidega nii nägemiselundi kui haige elu suhtes.

Highmore'i koobas on sagedamini silmakoopa kui koljusiseste komplikatsioonide allikaks.

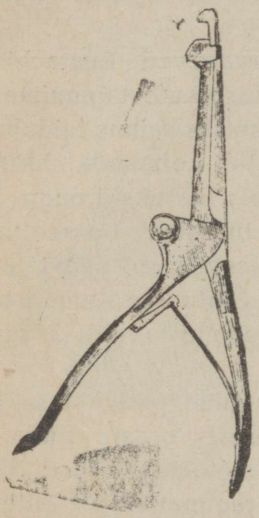
Koljusisestest komplikatsioonidest võib tekkide ekstra-



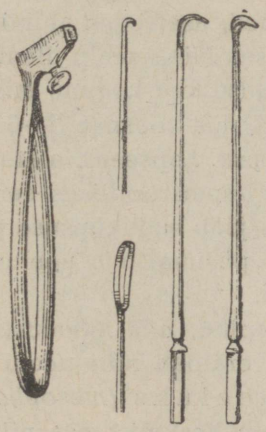
Joon. 65. Ühenduse loomine Highmore'i koopa ja alumise ninakäigu vahel Highmore'i koopa opereerimisel.

duraalne abstsess, aju enda abstsess ja mädane meningiit; viimane on kõige ohtlikum, peaaegu alati surmav komplikatsioon.

Kõikide nende ohtlikkude komplikatsioonide profülaktiliseks abinõuks on nina kõrvalõõnte põletikuliste protsesside



Joon. 66. Gaek-Klaus'i peitelnäpitsad Highmore'i koopa eesmise seina resetseerimiseks.



Joon. 67. Gaek'i instrumentide kogum sõelluu labürindi opereerimiseks.

õigeaegne ravi. Koljusisese komplikatsiooni kahtluse korral tuleb selliste haigete juures viivitamatult radikaalne operatsioon ette võtta.

Kui protsessi kulus osutub vajalikuks kirurgiline vahelesegamine koljuõõnes, siis toimitakse koljusisese kirurgia reeglite kohaselt.

2. NEELUHAIGUSED.

Neelu anatoomia.

Neel (joon. 38) kujutab endast toru, mis algab koljupõhimikult ja ulatub söögitoruni. Neelu ülemist osa, mis on ühenduses ninaõõnega tagumiste sõõrmete ehk koaanide kaudu, nimetatakse nina-neeluks.

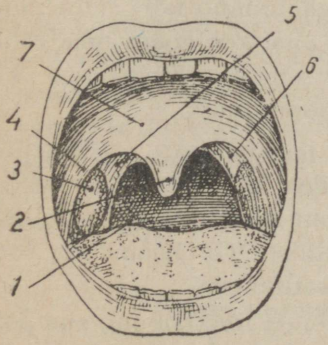
Nina-neelu külgmistes seintes avanevad Eustachi tõrve suudmed, asetsedes alumiste ninakarbikute tagumiste otste kõrgusel. Nina-neelu ülemises-tagumises seinas leidub lümfadenoidse koe kogum, mis moodustab kolmanda ehk neelumandli, mis koosneb 5—6 vallist, mis lähtuksid nagu ühest keskusest. Lapseeas, alates 2.—3. eluaastast, on see mandel sageli hüpertroofilises seisundis; kasvamisel see taandareneb ja jääb suguküpsuse perioodiks difuusse lümfadenoidse koena püsima, mis neeluvõlvi limanahast veidi kõrgemale ulatub.

Tasapind, mis moodustub kõvasuulae pikendusest tahapoole, eraldab nina-neelu keskmisest osast, mida veel suuneeluks *(mesopharynx)* nimetatakse (joon. 68).

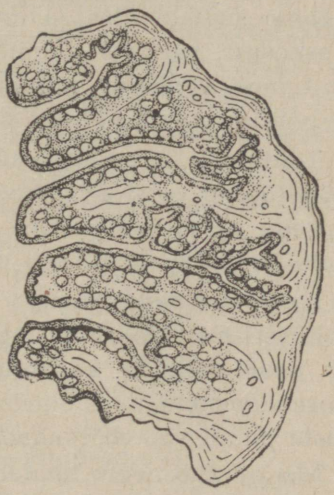
Neelu keskmist osa piiristavad tagumine ja külgmised seinad, mis kujutavad endast nina-neelu vastavate seinte jätku, kuna eest see neelu osa on kurgukitsuse kaudu ühendatud suuõõnega. Kurguõõnt piirab ülevalt pehme suulagi, alt keelepära ja külgedelt eesmised ja tagumised suulaekaared.

Neelus on üsna tugevasti arenenud retikulaarne (lümfadenoidne) kude. Mõlemal pool suulaekaarte vahel moodustab see kude suuremaid kogumikke — suulaemandlid ehk tonsillid (esimene ja teine). Neid nimetatakse veel kurgumandliteks. Vabal, neelupoolsel pinnal on neil rohkesti pilusid ehk lakuune, mis läbivad mandli kogu paksuse (joon. 69). Mandli vaba pinda kattev lame-epiteel vooderdab ka mandli lakuune. Keelepäras leiduv lümfade-

noidne kude moodustab neljanda ehk keelemandli. Need neli mandlit ja lümfaatilised folliikulid neelu limanahas moodustavad rõngakujulise ahela, mida nimetatakse Waldeyer'i lümfaatiliseks rõngaks. Keelepärast tahapoole jätkuv pind eraldab neelu suuosa (suuneelu) allpool asetsevast kõrineelust *(hypopharynx)*, mis vahetult söögi-



Joon. 68. 1 — neelu tagumine sein; 2 — kurgu- ehk suulaenibu; 3 — kurgumandel; 4 — eesmine ehk keelesuulaekaar; 5, 6 — tagumised ehk neelusuulaekaared; 7 — pehme suulagi.



Joon. 69. Horisontaalne läbilõik mandli keskelt; näha sügavad hargnevad krüptid, mille ümber asetsevad üksikud folliikulid.

toruks üle läheb. Neelu alumises osas on sissekäik kõrisse. Ninaneelu limanahk on kaetud mitmekihilise silindrilise virveepiteeliga; neelu teistes osades on mitmekihiline lameepiteel. Neelu limanahk sisaldab suurel arvul limanäärmeid.

Neelu limanaha all on lihased (neeluahendajad), mis tõukavad neelu kokku tõmmates toidu söögitorusse.

Neel on toidu ning õhu juhtteeks ja ühtlasi hääle resonaatoriks. Kuna neelus ristuvad seede- ja hingamisteed, siis on olemas reflektoorsed seadeldised, mis reguleerivad toidu ja õhu läbiminekut. Rahuseisundis on neel avatud suu poole; neelamisel ja kaashäälikute hääldamisel tõuseb pehme suulagi üles ja eraldab tihedasti nina-neelu neelu keskosast; sel teel välditakse toidu nina-neelu ja ninasse sattumise võimalus, mis mõnikord aset leiab pehme suulae halvatuse puhul, näiteks pärast difteeriat.

Toidupala liikumisega üheaegselt toimub kõri sulgemine; kõri tõuseb veidi ette, keelepära alla, keelepära oma rõhumisega surub kõripealise kõri kitsenenud sissekäigu kohale ja toidupala libiseb edasi söögitorusse.

Neel, sisaldades pehme suulae ja keelepära piirkonnas rohkesti maitsenärvide lõppe, täidab ka maitsmisfunktsiooni, peale selle ka kaitsefunktsiooni neelulihaste spastiliste kokkutõmmete näol ägedate termiliste või keemiliste ärrituste puhul või võõrkehade sissesattumisel.

Mis puutub neelu lümfaatilise rõnga funktsiooni, siis pole see veel tänaseni päris selge. Enamik teadlasi peab mandleid ja neelu ülejäänud lümfadenoidset kude kaitseorganiks sissetungiva infektsiooni vastu („kaitseteooria"); mandlid ja nende krüptid, milles alaliselt mikroobid pesitsevad, osutuvad patoloogilistel tingimustel vastupidiselt — nakkuse sissepääsuväravateks, luues põhjusliku seose mandlite põletikulise haiguse ja üldise haiguse vahel. Neelu lümfadenoidse koe funktsiooni ei saa tegelikult eristada samasuguste follikulaarsete moodustiste funktsioonidest; säärasel teistes organites leiduval lümfadenoidsel koel (Peyer'i naastud peensooles) on võime lümfotsüüte produtseerida ja nähtavasti kahjutustada verre tunginud infektsioosseid-toksilisi algeid. Sellest lähtudes, nagu näitab igapäevane

praktika, ei too patoloogiliselt muutunud mandlite eemaldamine funktsionaalse väärtuse seisukohalt mingit olulist kahju kogu organismile. Waldeyer'i rõnga teised osad ja seedetrakti lümfadenoidne kude kompenseerib nii patoloogiliselt muutunud mandlite mittetäisväärtusliku funktsiooni kui ka nende puudumise pärast eemaldamist.

Suuõõne ja neelu funktsionaalne uurimine, kui mitte arvestada mälumis- ja neelamisakti, seisneb maitsetundlikkuse proovimises. Selleks kasutatakse lõhnata lahuseid, magusa- (suhkrulahus), mõru- (kiniinilahus), soolase- (keedusoolalahus) ja hapumaitsetundlikkuse määramiseks. Klaaspulgakesega lastakse lahust eraldi paremale ja vasakule keelepoolele, sealjuures hoitakse nina tihedasti kinni, et haistmisaistinguid välja lülitada.

Isesuguse innervatsiooni tõttu tuleb keele eesmist ja tagumist osa eraldi uurida. Enne iga uut uurimist loputatakse suud eelmise katse juures tarvitatud ainejääkide eemaldamiseks.

Neelu uurimine *(pharyngoscopia)*.

Suu ja neelu keskmist osa võib uurida nii kunstliku kui ka hariliku päevavalguse juures.

Vaatluseks asetatakse haige ja valguseallikas samuti nagu nina uurimiselgi; analoogilisel viisil kasutatakse ka otsmikureflektorit. Suud peab uuritama alati enne neelu uurimist. Suu uurimist alustatakse huulte ja suuesiku vaatlusest. Kordamööda lükatakse suunurgad spaatli abil eemale ja ettevaatlikkude liigutustega pööratakse ülemine ja alumine huul välja, eriti peab tähele panema limanaha värvust, haavandite olemasolu, lõhesid, uuriseid, igemete ja hammaste seisundit. Suuõõne vaatlemisel tuleb pöörata tähelepanu keelele, kõva ja pehme suulae seisundile. Suuõõne põhja vaatlemiseks tõstetakse keele ots spaatliga üles.

Edasi vaadeldakse kurgumandleid ja neelu tagumist seina. Selleks tuleb keeleselg spaatliga alla suruda. Spaatlit ei tule väga sügavale suhu viia, see kutsub esile oksendamise liigutused. Neelu vaatluse ajal ei pea haige keelt suust välja ajama ega hinge kinni pidama — see takistab uurimist.

Lapsi, kes suuõõne vaatlemise katsetel jonnakalt lõualuud kokku suruvad, tuleb fikseerida nagu adenotoomia operatsiooniks ja kui mõlema ninasõõrme kinnipigistamise järel ei avata suud hingamiseks, siis viiakse spaatel suhu suunurgast viimase purihamba tagant keelepärani. See kutsub esile oksendamise liigutused, laps on sunnitud suud avama ja seda momenti kasutatakse, et kiiresti keelt spaatliga alla suruda ja neelu vaadata. Neelus vaadeldakse pehmet suulage ja sellest väljuvaid suulaekaari, pööratakse tähelepanu pehme suulae liikuvusele, võimalikkude uuriste, armide või suulae lõhede olemasolule. Neelu limanaha normaalne värvus on roosakaspunane või kahvatupunane, kurgunibu ja suulaekaared on veidi intensiivsemalt punased.

Kurgumandlite vaatlemisel pööratakse tähelepanu nende limanaha värvusele, suurusele ja sellele, kas nad ei ulatu mitte välja suulaekaarte vahelt, samuti kas viimased pole mandlitega kokku kasvanud ja milline on mandlite lakuunide sisaldis.

Suulaekaarte taga oleva mandlite vaba pinna vaatlemiseks ja lakuunide sisaldise kindlakstegemiseks tuleb spaatli või nüri haagiga eesmine suulaekaar eemale tõmmata ja teise spaatliga mandli eesmisele-ülemisele poolusele surudes sügavate lakuunide sisaldis välja pigistada. Neelu kõrioosa vaadeldakse keelepära tugevasti alla ja ette surudes; seda on hõlpsam toimetada kõvera spaatliga või kõripeegliga nagu larüngoskoopia puhul.

Suuõõne ja neelu uurimisel tuleb ühtlasi tähelepanu pöö-

rata lõuaaluse piirkonna ja kaela külgmiste osade seisundile (suurenenud lümfinäärmed, metastaasid või kasvajate vohandid, flegmoonid jne.).

Adenoidsed vohandid *(adenoides).*

Ninaneelu tagumises-ülemises seinas asetseb kolmas ehk neelumandel, mis näeb välja kahvatute või punaste vallikujuliste kõrgendikkudena. Sagedate põletikuliste haigestumiste tagajärjel neelumandel sageli suureneb, sulgedes koaanide ning kuulmetõrvede avaused ja täites suuremal või vähemal määral kogu ninaneelu.

Neelumandli hüpertrofeerumise põhjuseks on peamiselt lümfaatiline konstitutsioon.

Lapseeas läbipõetud nakkushaigused (leetrid, sarlakid, gripp, difteeria) annavad mõnikord tõuke adenoidide kiiremaks kasvuks. Neid vohandeid täheldatakse kõige sagedamini 3- kuni 8—10-aastastel lastel, kuid nad võivad esineda ka nii esimesel eluaastal kui ka pärast suguküpsuse perioodi, mille saabudes nad harilikult atrofeeruvad.

Adenoidide olemasolu peamisteks sümptoomideks on nina ummistumine ja alaline nohu, mis ei allu tavalisele konservatiivsele ravile. Adenoididega lapsed magavad raskendatud ninahingamise tõttu lahtise suuga, samuti hoiavad nad päeval suu enamasti poolavatult, mille tõttu nina-huule kurd on lame ja niisuguste laste näoilme on ükskõikne, apaatne. Need lapsed kaebavad sageli peavalu ja võimetuse üle oma tähelepanu vaimsele tööle keskendada, selle tõttu nad jäävad õpinguis teistest maha.

Adenoidid võivad oma kurdudes ja soppides sisaldada rikkalikku bakteriaalset floorat; niisugustel juhtudel osutuvad nad sageli korduvate ninaneelu ägedate põletikkude allikaks.

Adenoidsed vohandid, takistades keskkõrva ventilat-

siooni, toovad kaasa ka järk-järgulise kuulmise nõrgenemise või keskkõrva korduvad põletikud. Nina ummistumise tõttu koaanide poolt muutub niisuguste laste hääl ebapuhtaks — nohisevaks (suletud nohisemise vorm).

Diagnoos määratakse mitte ainult loeteldud sümptoomide olemasolu järgi, vaid ka eriti tagumise rinoskoopia teel, kus me võime ninaneelu vahetult näha täidetuna võlvist allarippuvate adenoidsete vohanditega, mis suuremal või vähemal määral sulevad koaane. Laste juures tagumine rinoskoopia paljudel juhtudel ei õnnestu, siis tuleb ette võtta neelu uurimine sõrmega (joon. 77). Sõrmega on kerge kindlaks teha mitte ainult adenoidide olemasolu neelus, vaid ka nende tainjast või tihket konsistentsi.

Ravi. Adenoidide ravi seisneb enamasti nende operatiivses eemaldamises. Operatsiooni näidustuseks pole mitte ainult adenoidide suurus, vaid need häired, mida nad organismis esile kutsuvad. Siia hulka kuuluvad alaline püsiv nohu, mis ei allu konservatiivsele ravile, kuulmetõrve ja keskkõrva korduvad haigestumised.

Operatsioon tehakse tavaliselt igasuguse anesteesiata mitmesuguste rõngakujuliste adenoidinugadega. Kõige sagedamini kasutatakse Beckman'i nuge viies suuruses, vastavalt ninaneelu mõõteile. Operatsioon tehakse hommikul enne sööki.

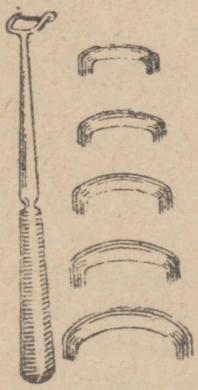
Lapse paremaks fikseerimiseks võtab abistaja lapse sülle nii, et lapse jalad surutakse abistaja põlvede vahele; ühe käega hoitakse pead, teisega rindkeret ja käsi (joon. 70). Tingimata tuleb hoolitseda selle eest, et laps ei pööraks end operatsiooni ajal ega tõstaks pead; keel surutakse spaatliga alla ja Beckman'i nuga viiakse pehme suulae taha ninaneelu (joon. 71); nuga asetatakse täpselt keskjoonele, surutakse siis ninaneelu võlvile ja veidi ettepoole. Selle järel lükatakse nuga kiire liigutusega eest taha piki võlvi ja ninaneelu tagumist seina, lõigatakse adenoidid lahti ja

tõmmatakse välja (joon. 72). Kui on näha koetükke neelu rippumas, siis eemaldatakse need, neid Hartmann'i konhotoomiga ära näpistades (joon. 73). Verejooks on tavaliselt tühine ja lakkab kiiresti.

Adenoidide eemaldamise vastunäidustused ja operatsioonijärgne hoolitsus. Operatsiooni vastunäidustuseks on vereloomeorganite haigused (eriti hemofiilia); enne operatsiooni tuleb uurida vere hüübivust.



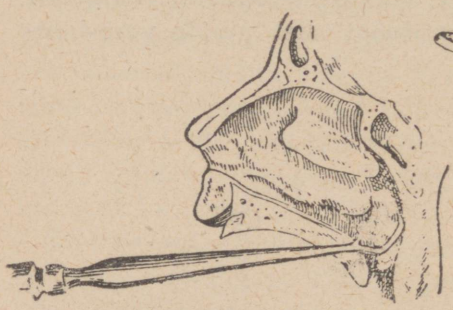
Joon. 70. Asend adenoidide eemaldamise operatsiooni puhul.

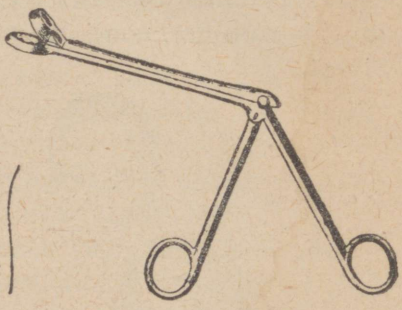


Joon. 71. Adenoidinoad.

Pärast operatsiooni lastakse last mitte tugeva nuuskamisega üht ja teist ninapoolt verest puhastada, loputada suud vesinikülihapendiga; kummassegi ninapoolde asetatakse vatitükikesed verejooksu lakkamiseni ja paigutatakse laps 2—3 tunniks diivanile. Selle aja jooksul peab laps rahulikult lamama. Verejooksu puhul ei pea verd alla neelama, vaid kausikesse sülitama.

Pärast seda võib lapse vanemaile üle anda järgmiste korraldustega: 1) haige tuleb 2—3 päevaks voodisse paigutada, 2) esimesed kaks päeva anda külma ja vedelat toitu, 3) haigetuba tuleb hoida puhas, koristamist toimetada niiske lapiga. Kõik need nõuded tuleb täita, et vältida verejooksu ja infektsiooni sissesattumist lahtisesse haava ninaneelus.





Joon. 72. Adenoidide eemaldamine. Joon. 73. Hartmann'i konhotoom.

Ninaneelu kasvajad.

Ninaneelu fibroom. Ninaneelu piirkonnas esinevad peaaegu kõik needsamad uudismoodustised mis ninaõõneski. Nende olemasolu sümptoomid seisnevad ninahingamise häires, suuremais või vähemais kõrva komplikatsioonides; pahaloomuliste kasvajate puhul lisanduvad ümbritsevate kudede ja neis leiduvate närvide veresoonte jne. progressiivse hävingu sümptoomid.

Omapäraseks kasvajaks on ninaneelu fibroom. Kasvaja areneb peaaegu eranditult meessoo juures 8.—13. eluaastast kuni täieliku mehestumise perioodi (20—25-aastaselt) lõpuni, mil kasvaja, kui see selle ajani püsis, hakkab kaduma. Histoloogiliselt koosneb ninaneelu fibroom tihkest sidekoelisest alusest suure hulga elastiliste kiududega ja on rikkalikult varustatud veresoontega.

Histoloogilise ehituse poolest on see kasvaja healoomuline, kuid kliiniline kulg, mida iseloomustab lakkamatu kasv ümbritsevate kudede lammutamisega, retsidiivid pärast operatsiooni ja sagedased rohked verejooksud sunnivad seda kasvajat pigemini pahaloomuliste kasvajate hulka lugema.

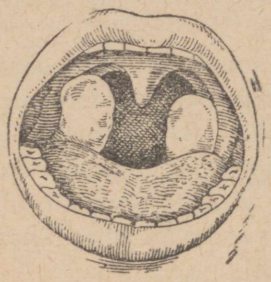
T u n n u s e d. Kliiniliseks algsümptoomiks on ühepoolne nina ummistumine, 4—6 kuu pärast muutub ninahingamine täiesti võimatuks. Kaugelearenenud juhtudel, kiiresti kasvades kasvaja sopistub silma, kõvasse ja pehmesse suulakke, punnutab nina jne. Korduvad ninaverejooksud nõrgestavad haiget algusest peale ja halvendavad tema üldist seisundit.

D i a g n o o s pole raske. Eesmise rinoskoopia puhul on näha, et üks ninapool harilikult on täidetud punast värvust sileda, sondiga puudutamisel kergesti veritseva kasvajaga. Neelu vaatlusel täheldatakse pehme suulae väljapundumist, selle taga on sageli näha sileda, roosakat värvust kasvaja äärt. Koanaalsest polüübist erineb kasvaja suurema tihkuse ja kinnituskoha laiema aluse poolest.

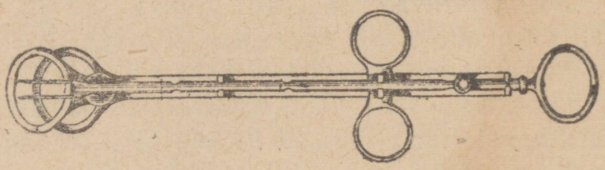
R a v i on operatiivne. Kasvaja sügava asendi, tiheda kinnituse tõttu allolevate kudedega ja verejooksu võimaluse pärast valmistab operatsioon tõsiseid raskusi. Juhul, kui kasvaja asetseb otse ninaneelus eneses ja pole suur, eemaldatakse see nina või suu kaudu. Hooletusse jäetud juhtudel kasvaja vohades sarnaluu piirkonda ja ninaõõntesse, eemaldatakse kasvaja pärast ettevalmistavat operatsiooni, mis peab alles võimaldama juurdepääsu kasvajale. Niisuguste operatsioonide hulka kuulub sageli rakendatav Denker'i operatsioon — tee kasvaja juurde luuakse läbi Highmore'i koopa, kusjuures nina külgmine sein eemaldatakse täiesti. Viimasel ajal on hakatud kasvajat eduga eemaldama kirurgilise diatermia abil. Mõnikord annab raadiumi ja röntgenikiirte kasutamine häid tagajärgi.

Kurgumandlite hüpertroofia.

Kurgumandlite hüpertroofia, samuti nagu neelumandlite hüpertroofiagi, esineb kõige sagedamini lapseeas kui üldise lümfaatilise konstitutsiooni nähtus. Mandlid on säärastel juhtudel tavaliselt tugevasti suurenenud, ulatuvad suulaekaarte vahelt välja ja võivad oksendamise liigutuste ajal keskjoonel teineteisega tihedasti kokku puutuda, sulgedes sissekäigu neelu (joon. 74). Hüpertrofeerunud mandlite puhul lastel tavaliselt puuduvad põletikulised muutused. Aja jooksul need „füsioloogiliselt" suurenenud mandlid taandarenevad oma normaalsete mõõdeteni; mõnikord see involutsioon pidurdub ja siis täheldatakse täiskasvanuil suhteliselt suuri mandleid eriliste põletikuliste muutusteta.



Joon. 74. Kurgumandlite hüpertroofia.

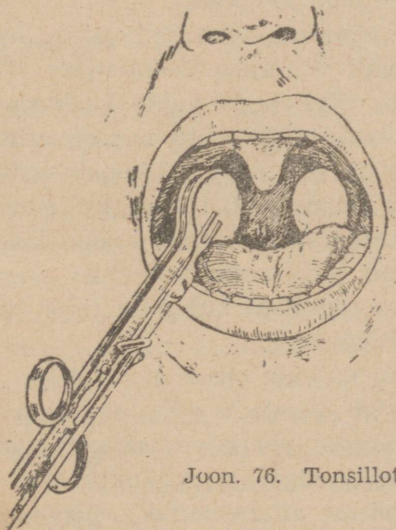


Joon. 75. Tonsillotoom.

R a v i. Kurgumandlite tugeva hüpertroofia puhul lastel, kui need mandlid osutuvad mehaaniliseks takistuseks kõnelemisel, hingamisel või söömisel, võetakse ette tonsillotoomia operatsioon — üleliigsed, kurku ulatuvad mandliosad lõigatakse ära Mathieu' tonsillotoomi abil (joon. 75 ja 76).

Võõrkehad neelus *(corpora aliena pharyngis).*

Võõrkehad satuvad neelu mitte ainult tavalisel teel — suuõõnest, vaid ka nina kaudu, samuti kõrist ja söögitorust. Neelus peatuma jäävad võõrkehad satuvad siia kõige sagedamini toiduga, nagu näiteks kalaluud, marjade seemned, viljaivad, muud leiva sisaldised jne. Neelus võivad pidama jääda hambaproteeside tükid, lastel mängu ajal (rahad, väikesed mänguasjad), täiskasvanuil (kingseppadel, rätsepatel)



Joon. 76. Tonsillotoomia.

töö ajal suushoitavad (naelad, nööbid, nõelad, rõhknõelad) esemed.

Võõrkehade neelu libisemist soodustab hammaste puudumine ja proteeside olemasolu, mis välja lülitab kõva suulae kontrolli. Peale selle jäävad võõrkehad neelu peatuma sageli söömise ajal, järsu köhahoo tekkimisel, aevastamisel, rääkimisel, mis juhib tähelepanu mälumisaktilt eemale. Tavaliselt jäävad neelus peatuma vaid need võõrkehad, mis tungivad oma terava servaga kurgu limanahka, mandlite, suulaekaarte, söögitoru sissekäiku või hingekõri sissekäigu

piirkonda. Suuremad ja siledamad võõrkehad libisevad kõige sagedamini söögitoru sissekäiguni või jäävad pidama söögitorus eneses.

Harvemini jäävad võõrkehad pidama ninaneelus. Siia võivad trauma tagajärjel nina kaudu sattuda instrumentide lahtimurdunud osad või võivad jääda peatuma toidujäänused, mõnedel juhtudel ka soolenugilised. Elusatest võõrkehadest ninaneelus esinevad kaanid, kes satuvad sinna saastunud või soovee joomisel.

Võõrkehade olemasolu tunnused võivad olla üsna mitmesugused, olenevalt võõrkeha iseloomust. Teravate, limanahka tunginud võõrkehade puhul kaebavad haiged enam või vähem tugevate torgete üle, mis on eriti selgesti tunda neelamisel. Teistel juhtudel põhjustab võõrkeha limanaha põletikku hüpereemia näol, turset ja limaerituse suurenemist, mis omakorda kutsub esile köha, läkatamist, mõnikord oksendamist. Suurema võõrkeha peatumisel neelu alumises osas, sissekäigu kohal kõrisse, võivad areneda ootamatud lämbumisnähud.

R a v i. Neelu kõikide osade hoolsal ja süstemaatilisel vaatlusel õnnestub avastada võõrkeha asukoht. Võõrkeha eemaldatakse sirgete või kõverate korntsangidega, mille harud omavahel tihedasti kokku puutuvad. Mõnikord häirivad haigeid pärast allaneelatud võõrkeha järelejäänud kriimustused, mis simuleerivad võõrkehade püsimist. Pärast võõrkeha eemaldamist määratakse nõrgalt desinfitseerivaid loputusi ja mehaaniliselt mitteärritavat dieeti.

Ägedad neelupõletikud.

Neelulimanaha põletikud on ägedad ja kroonilised.

Äge farüngiit *(pharyngitis acuta).* Ägedad neelulimanaha põletikud on harva isoleeritud, sagedamini lähtuvad nad nina või ninaneelu ägedast katarrist. Ägeda farüngii-

diga võivad kaasuda mitmesugused subjektiivsed sümptoomid kuivusetunde, valulisuse või pinge, kipituse näol neelus jne. Objektiivselt on limanahk punane, kaetud kohati limajas-mädase sekreediga. Neelu tagumise seina limanaha pinnalt ulatuvad kõrgemale üksikud folliikulid punaste terade näol. Samuti täheldatakse kurgunibu punetust, paistetust või kerget turset. Temperatuur on tavaliselt normaalne või veidi kõrgenenud; haige üldine seisund kannatab vähe.

Äge farüngiit sageli eelneb ägedale angiinile või kaasub sellega.

R a v i on samasugune nagu ägeda angiini puhul.

Katarraalne, lakunaarne ja follikulaarne angiin *(angina catarrhalis, lacunaris et follicularis).* Kurgu ja mandlite erineva etioloogiaga ägedaid põletikulisi haigestumisi, mille puhul protsess haarab neelu lümfadenoidset aparaati, nimetatakse angiinideks.

Põletikuliste protsesside kulg kurgu piirkonnas on tähelepandav oma äärmise mitmekesisuse poolest. See seletub adenoidse koe olemasoluga neelu limanahas, mis tervenisti või oma üksikute anatoomiliste osadega haaratakse põletikulisest protsessist. Põletik võib olla kas difuusse, pinnalise iseloomuga või hõlmata peamiselt adenoidset kude selles leiduvate folliikulitega.

Angiinide põhjuseks on infektsioon, kõige sagedamini streptokokkidest, harvem stafülo- või pneumokokkidest, kuna eelsoodustavateks asjaoludeks on kurgu ja mandlite limanaha termilised, keemilised ja mehaanilised ärritused organismi üldise või kohaliku vastupanu vähenemise puhul (eksogeensed faktorid). Infektsioon võib olla sisse viidud väljastpoolt või areneda alaliselt mandlite lakuunides, suu ja kõriõõnes leiduvate mikroorganismide virulentsuse suurenemise tõttu. Nakkusallikaks võivad samuti osutuda nina, urgete mädased haigused, karioossed hambad jne.

Angiin on paljudel juhtudel raskeks üldiseks haigestumiseks. Seda tõestab komplikatsioonide sagedus kaugemalasuvais organeis angiini puhul (südames, liigestes, neerudes), aga samuti ka see, et paiksetele nähtudele eelnevad sageli üldised nähud (temperatuuri tõus, peavalu, oimetus, valu liigestes jm.).

Haiguse raskuse, kattude iseloomu ja asukoha järgi mandlitel jaotatakse angiine katarraalseiks, lakunaarseiks ja follikulaarseiks.

K a t a r r a a l n e a n g i i n. Algul kaebavad haiged kuivuse- ja kratsimistunde üle kurgus. Siis lisanduvad mõõdukad valud kurgus iga neelamisliigutuse juures. Temperatuur on tavaliselt kõrgenenud, väikelastel on temperatuur enamasti kõrge ja sageli esineb algul oksendamine; tihti täheldatakse peavalu ja üldist nõrkust. Haigus möödub 3—4 päevaga.

Kergetel juhtudel on kurgu vaatlemisel näha veidi paistetanud ja tugevasti punetavaid mandleid, nende pind on kaetud kollakate limaste eritistega. Raskematel juhtudel on limanahas täppverevalumeid, keel ja suulaekaared on tursunud.

Katarraalne angiin on paljude ägedate nakkushaiguste peaaegu alaliseks kaasnähtuseks. Sarlakite puhul kulgeb katarraalne angiin omapäraselt: haiguse algul on punetus järsult piiratud ja lokaliseerub pehme suulae keskel, kuna hariliku angiini puhul on rohkem mandlite limanahk kahjustatud. Ühe-kahe päeva pärast kaob skarlatinoosse katarraalse angiini hele, piiratud punetis ja hüpereemia omandab difuusse iseloomu, haarates mandleid ja neelu tagumist seina.

Sarlakite puhul ilmub juba esimese ööpäeva lõpuks iseloomulik nahalööve.

Leetrite puhul on hüpereemia laigulise iseloomuga ja ilmub teisel, kolmandal haiguspäeval üldise enanteemi osana.

Lakunaarne angiin kulgeb tavaliselt ägedate üldnähtudega. Üldseisund on rohkem häiritud kui katarraalse angiini puhul, valu neelamisel, temperatuuri tõus ja peavalu on tugevamad. Haigusega kaasub kõrge temperatuuri tõus, lastel 40°-ni, mis langeb 3.—4. haiguspäeval. Varsti pärast algsümptoomide ilmumist valud kurgus ägenevad, eriti neelamisel, mõnikord kõrva irradieerudes. Mandlite veidi paistetanud ja punetavad limanahad moodustavad mandlilakuunide sügavusest väljaulatuvad valged või kollased korgikesed, mis koosnevad bakteritest, irdunud epiteelrakkudest ja suurest hulgast leukotsüütidest. Mandlitel areneb sageli laatunud katt kollakasvalgete kilede või vöötidena, mis katavad mandlite vaba pinda; see katt ei ulatu üle mandlite piiride. Pehme suulagi ja suulaekaared on niisugustel juhtudel samuti tugevasti hüpereemilised ja tunduvalt tursunud. Lakunaarse angiini puhul kahjustub ka mandlite eneste kude, mis selletõttu paistetab ja suureneb (mahult). Katu tekkimine mandlilakuunide suudmeis eristab seda vormi difteeriast, mis esialgu haarab mandlite limanaha väljaulatuvaid kohti. Lõuaalused lümfinäärmed on suurenenud ja valulised.

Lakunaarne angiin kuulub kontagioossete ägedate nakkushaiguste hulka, millele viitavad sageli täheldatavad perekondlikud ja haiglasisesed angiiniepideemiad.

Follikulaarne angiin on sama nakkushaiguse teine vorm, kulgeb iseseisvalt või koos lakunaarse angiiniga. Mõlema mandli punetaval ja paistes limanahal ilmub suur hulk ümmargusi, nööpnõelapeasuurusi, veidi väljaulatuvaid kollakaid või kollakasvalgeid täppe, mis ei kujuta endast muud midagi kui mandlite mädanemaläinud folliikuleid. Teistest kattudega angiini vormidest erineb follikulaarne angiin ühtlase suuruse ja korrapärase kujuga mädanevate folliikulite poolest, mis tavaliselt ei ulatu mandlite vabast pinnast kaugemale. Kollakasvalged täpid, vähe-

haaval suurenedes, lähevad mädanema ja avanevad neeluõõnde. Niisuguste mandlite sügavuses asuvate mädanevate folliikulite avanemine mandlite ümbruse koesse võib põhjustada paratonsillaarse (mandlikõrvase) abstsessi tekkimist.

Haigus algab sageli äkki — külmavärinate ja kõrge temperatuuri tõusuga — kuni 40° ja kõrgemale, valuga kurgus, seljas ja jäsemeis, peavalu ja üldise oimetusega. Lõualuualused lümfinäärmed on samuti nagu lakunaarse angiini puhulgi rohkem suurenenud ja valulised sel poolel, kus katud on tugevamini arenenud. Angiini puhul toimub tugev leukotsüütide, peamiselt neutrofiilide suurenemine veres, nihkumisega vasakule.

Follikulaarse angiini puhul võivad üheaegselt kahjustuda ninaneelu- ja keelemandlid. Follikulaarne angiin, kulgedes ägedalt, lõpeb tavaliselt 5—7 päeva jooksul täieliku tervistumisega.

Haiguskulu vältel annab angiin rea kohaliku ja üldise iseloomuga komplikatsioone.

Kohalikkude komplikatsioonide hulka kuulub peritonsillaarne abstsess ja äge keskkõrvapõletik, üldiste hulka — endokardiit, reuma ja neeruhaigused.

Diagnoosimine ei tekita raskusi. Eriti tähelepanelik peab olema lakunaarse angiini kindlakstegemisel, et seda mitte difteeriaga vahetada. Erinevuse üle difteeria ja lakunaarse angiini vahel räägitakse difteeria kirjelduse juures.

Prognoos on tavaliselt hea, kuid tihti pärast ägeda angiini põdemist, olenemata selle raskusest, ilmuvad rasked üldised komplikatsioonid liigesereuma, endokardiidi, nefriidi ja septikopüeemia näol. Seepärast peab ennustusega ettevaatlik olema, eriti korduvatel angiinijuhtudel, millega kaasuvad tüsistused.

Ravi. Haigele on soovitav voodirahu, mis on ühtlasi

teatud määral komplikatsioonide profülaktikaks; määratakse puderjas vedel toitev söök, sisse antakse aspiriini kofeiiniga mitu korda päevas, väikelastele salitsüülnaatriumi mikstuuridena. Kurgu loputamiseks määratakse nõrku desinfitseerivaid lahuseid. Hästi toimivad ka soojad salvei keedised. Lastele antakse rohkesti juua ja määratakse loputused sidruniveega. Hästi mõjuvad ka soojendavad, parem piiritusekompressid kaelale (⅓ piiritust ja ⅔ vett) ja vee-auruinhalatsioonid (2% soodalahusega). Lahtistite kasutamine on otstarbekohane. On vaja jälgida südame ja neerude seisundit (uurida kust).

Kuna angiin on streptokokkinfektsioon, siis võib eeldada streptotsiidi head toimet sel puhul, mis paljudel juhtudel on praktilist tõestust leidnud. Streptotsiidi, sulfidiini või veel parem sulfadiaziini antakse 0,3—0,5 g annustes 5—6 korda ööpäevas mitme päeva jooksul, lastele vastavalt vähemates doosides.

Kuigi anginoosne infektsioon ei ole eriti nakkav, tuleb angiinihaigeid profülaktika mõttes siiski eraldi palatisse paigutada, teiste haigetega mitte kokku lasta puutuda ja eraldi toidunõusid ja põetamisvahendeid kasutada. Lapsi nende suurema vastuvõtlikkuse tõttu angiinidele ei pea laskma angiini põdevate täiskasvanute juurde.



Joon. 77. Ninaneelu uurimine sõrmega.

Mandlite äge põletik ei kulge alati isoleeritult, haigus hõlmab sageli kogu neelu lümfaatilise aparaadi, kuid üksikute mandlite kahjustusel võivad olla omad erilised kliinilised pildid.

Äge neelumandlipõletik esineb tavaliselt lapseeas, eriti selle mandli hüpertroofia juhtudel ja seda nimetatakse ninataguseks angiiniks *(angina retronasalis)*. See angiin kulgeb kõrgenenud temperatuuri, üldise nõrkuse ja ägeda nohu nähtudega. Ebameeldiva kirvendustundega ninaneelus kaasub köha ja valu kõrvades. Kaela lümfinäärmed on sageli paistetanud ja valulised.

Ravi toimub nagu ägeda nohu puhul.

Äge keelemandlipõletik esineb palju harvem. Üldised sümptoomid on samasugused kui teiste angiinide puhul; lokaalselt valud neelamisel, keelemandli punetus ja paistetus; mõnikord kattub keelemandel kollaka katuga üksikute täppide näol või, nagu lakunaarse angiini puhul, katuga.

Ravi on samasugune nagu keelemandlite põletiku puhul.

Vincent'i angiin *(amygdalitis acuta Plaut Vincenti)*. Vincent'i angiin on pehme suulae limanaha, mandlite, harvem igemete ja neelu tagumise seina kahjustus. Haiguse tekitajaks on käävikujulise kepikese ja spirohheedi sümbioos suuõõnes, tavaliselt leidub neid pisikuid suuõõne limanahavoltides ja nad on vähevirulentsed.

Haigus avaldub kollakasvalgete piiriteldud pindmiste nekroosidena mandlite ja pehme suulae limanahal. Need nekrotiseerunud alad moodustavad varsti limanaha pindmisi haavandeid, mis pole eriti valulised, kuid millega kaasub vinava lõhna eritamine ja süljevoolus. Temperatuur on tavaliselt subfebriilne, üldine seisund kannatab vähe.

Haigus kestab umbes nädala, kuid võib venida ka mitu nädalat ja isegi rohkem.

Diagnoos määratakse käävikujuliste kepikeste mikroskoopilise leiu järgi lima äigepreparaadis. Väliste tunnuste järgi on Vincent'i angiini mõnikord raske difteeriast, süüfilisest ja vähist eristada.

Ravi. Kergetel juhtudel möödub haigus mõne päeva jooksul: soovitavad on loputused vesinikülihapendi-, Berthollet' soola, boorhappe või kaaliumpermanganaadi nõrkade desinfitseerivate lahustega. Raskematel juhtudel, laialdaste haavanditega, tunduvalt kõrgenenud temperatuuriga määritakse haavandite pindasid salvarsaanilahusega või süstitakse seda veenisisesi.

Agranulotsütaarne angiin *(angina agranulocytotica).* Haigus algab tavaliselt järsu temperatuuri tõusuga, mõnikord vappekülma ja valudega kurgus. Kurgu vaatlusel on ägedalt põletikulisel limanahal näha määrdunud hallid katud nekrootilise laoga. Hiljem moodustuvad sügavad haavandid, mis ei piirdu ainult mandlite ümbrusega, vaid levivad ka ülejäänud neeluosadele, suuõõnele ja kõrisse. Haige üldine seisund on raske; temperatuur on septiline.

Sääraste haigete vere uurimisel ilmneb alati terajate leukotsüütide (granulotsüütide) peaaegu täielik kadumine verest. Valgeliblede arv veres langeb 6000—7000 1 mm^3 pealt kuni 500 ja veel madalamale. Vere analüüsi andmete puudumisel võib haigust segada difteeria või Vincent'i angiiniga.

Selle võrdlemisi harva esineva haiguse põhjused pole veel teada, tema kulg vältab 4—5 päevast mitme nädalani. Haigus lõpeb enamasti surmaga.

Raviks kasutatakse vereülekannet, luuüdi kiiritamist röntgenikiirtega, leukotsütoosi suurendavate preparaatide (nukleotraat) niristamist. Lokaalselt määratakse loputusi, määritakse haavandeid 5% kokaiinilahusega ja puistatakse üle ortoform- või anestesiinpulbriga.

Flegmonoosne angiin ehk peritonsillaarne abstsess *(angina phlegmonosa s. peritonsillitis abscendens).* Kroonilise tonsilliidi puhul, sagedamini aga pärast ägedaid angiine tekivad sageli komplikatsioonid flegmonoosse angiini näol. Infektsioon satub sügavate mandlilakuunide kaudu mandlite ümbruse koesse ja kutsub selles esile põletiku, millest hiljem areneb mädapaise.

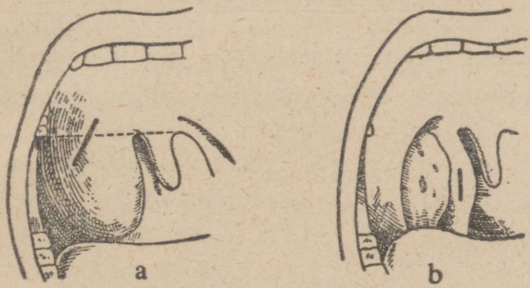
T u n n u s e d. Flegmonoosse angiini peamiseks tunnuseks on spontaanse, tugevneva valu tekkimine; haigel, kes on äsja angiini põdenud ja kellel valud neelamisel on kadunud või kadumas, ilmuvad need uuesti, temperatuur tõuseb — kõik angiini nähud tekivad uuesti, kuid palju ägedamal kujul.

Tugevasti punetav suulae pool hakkab paistetuma, katab vähehaaval mandli ja nihutab tursunud suulaenibu vastaspoolele. Valu on palju tugevam kui lakunaarse või follikulaarse angiini puhul, haiged tunnevad seda isegi rahuseisundis, valu omandab terava, torkava iseloomu, kiirgub tugevasti kõrva, ägeneb neelamisel, köhimisel ja iga liigutuse juures. Haigel on raske suud avada ja ta hoiab pead liikumatult haigele poolele kallutatud asendis. Lõuaalused lümfinäärmed paistetavad sageli haigel poolel ja on võrdlemisi valulised. Tursunud pehme suulae peaaegu täieliku liikumatuse tõttu muutub hääl nohisevaks, söömine on raskendatud või hoopis võimatu. Pehme suulae põletikuline turse ja paistetus häirivad tema funktsiooni niivõrd, et katsete juures kas või vedelat toitu alla neelata satub see tihti ninasse. Abstsessid võivad areneda ka mandlis eneses, kuid sagedamini asetsevad nad mandlite ümbruse koes mandlist kõrgemal, selle ees või taga (joon. 78). Abstsessid võivad asetseda ka mandli alumisel poolel ja väljaspool seda.

Abstsessi arenedes eesmises ja ülemises osas täheldatakse pehme suulae ja eesmise suulaekaare tugevat punetust. Mandli taga asetsev abstsess avaldub ovaalse,

tugevasti valulise paistetuse ja punetuse näol tagumise suulaekaare piirkonnas, kusjuures pehme suulagi ja eesmine kaar jäävad eriliste muutusteta.

Eesmise ülemise peritonsillaarse abstsessi sageda esinemise p õ h j u s e k s on siin leiduv rikkalik peritonsillaarse koe kogumik ja sügavate lakuunide ja liidete moodustumine, mis soodustab infitseeritud sisaldise peetust nendes.



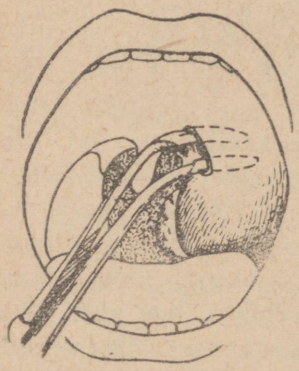
Joon. 78. Peritonsillaarne abstsess.
a — keskmine ülemine peritonsillaarne abstsess; b — tagumine peritonsillaarne abstsess. Lõike koht on märgitud joonega.

Algul täheldatakse tugevat sülje ja veniva lima eritust, mille väljarögatamisega kaasub võrdlemisi äge valu. Suuõõne ja neelu mitteküllaldase puhastamise tõttu eritub suust ebameeldivat lõhna. Abstsessi küpsemine kestab 5—7 päeva, sellega kaasub iseloomulik tõmblev või pulseeriv valu, infiltraat suureneb ja pehmeneb mingis teatud kohas. Mädanik avaneb sageli iseseisvalt eesmise suulaekaare kaudu või tühjendub ülevalt mandli või mandlipealse koopa kaudu.

Abstsessi avamisest eesmise suulaekaare ja mandli kapsli ääre vahel pole sageli küllalt mädaniku täielikuks tühjendamiseks. Selle avause suurendamine kiirendab tervistumist.

Diagnoosi määramine ei tekita erilisi raskusi; peritonsillaarsele abstsessile eelneb tavaliselt angiin; kurgu ühepoolne punetus intensiivistub pidevalt, paistetus ja tugevnev valu tunduvalt kõrgenenud temperatuuri juures osutavad haiguse tõelisele põhjusele.

Ravi. Haiguse kupeerimise katsed ei anna tavaliselt tulemusi; selletõttu kasutatakse protsessi arenemise ja küpsemise kiirendamiseks soojust igal kujul. Siia kuuluvad soojendavad kompressid kaelale, 2% soodalahuse aurude sissehingamine Siegle' inhalaatori abil, iga 2—3 tunni tagant, soojad loputused boorhappe, kaaliumpermanganaadi, sooda jne. nõrkade lahustega.



Joon. 79. Eesmise ülemise peritonsillaarse abstsessi avamine kõvera korntsangiga.

Toit peab olema soe ja vedel või pudrutaoline. Tugevate valude puhul avaldab soodsat toimet aspiriin kofeiiniga 0,5 annustes mitu korda päevas. Unetuse puhul määratakse luminaali 0,1, morfiini ja teisi vahendeid.

Mädaniku küpsemine kestab tavaliselt 5—6 päeva, mõnikord kauem. Küpsenud mädanikku õnnestub tihti avada nüri sondi või kõvera korntsangi abil mandlipealse koopa kaudu, purustades mandli kapsli (joon. 79). Eesmise peritonsillaarse mädaniku avamiseks tehakse lõige eesmise suulaekaare kohal, 1—2 sm selle äärest väljapoole, kõige suurema väljasopistise ja pehmumise kohal; seal, kus pehmumist ei õnnestu kindlaks teha, tehakse lõige 1—2 sm sügavuselt joone keskel, mis ühendab kurgunibu alust viimase purihambaga. Suure infiltraadi puhul võib nuga viia isegi 2—2,5 sm sügavuseni, kuid kaldumata väljapoole.

Peritonsillaarse abstsessi komplikatsioonideks võivad olla verejooksud neelu veresoonte seinte näkitsusest mäda poolt, kaela sügavad flegmoonid, kõriturse ja sepsis.

Eriti ohtlikud on verejooksud, mis tekivad neelu veresoonte seinte näkitsusest mäda mõjul. Sellistel juhtudel on vajalik viivitamatu hospidaliseerimine, range voodirežiim, 50—60 sm^3 normaalse hobuseseerumi süstimine naha-alusi või 10 sm^3 10% kloorkaltsiumilahuse süstimine veenisisesi. Elu ohustavatel juhtudel, kui need abinõud ei aita, tehakse tonsillektoomia ja suletakse verejooks veritseva veresoone ligeerimise teel operatsiooniväljal. Erakordsetel juhtudel ligeeritakse väline unearteer vastaval poolel.

P r o f ü l a k t i k a. Abstsesside tekkimise vältimises on suur tähtsus suuõõne hügieenil, krooniliste tonsilliitide, karioossete hammaste ja nina kõrvalõõnte mädaste põletikkude ravil. Korduvate peritonsillaarsete abstsesside puhul ollakse sunnitud mandlid operatiivselt kõrvaldama — s. t. tehakse tonsillektoomia 3—4 nädalat pärast abstsessi põdemist.

Keelemandli ümbruse koe flegmonoosne põletik *(periamygdalitis abscedens lingualis).* Analoogiliselt kurgumandlite peritonsilliidile võivad tekkida ka keelepära flegmoonid pärast keelemandli põletikku või selle traumaatilise kahjustuse puhul. Haigus kulgeb alati raskete üldnähtudega, kõrge temperatuuri, peavaludega, ägedate valudega kurgus neelamisel ja kõnelemisel. Algul tekib keelepäral punetus, paistetus ja turse, mis võib mõnikord kõri sissekäigule ja kõripealisele üle minna, ähvardades haiget lämbumisega. Abstsessi küpsemine ja arenemine võivad üle minna ka kaela välistele katetele, tekitades valulist paistetust ja punetust alalõualuu all või nurga juures.

R a v i on samasugune nagu peritonsillaarse abstsessi puhulgi.

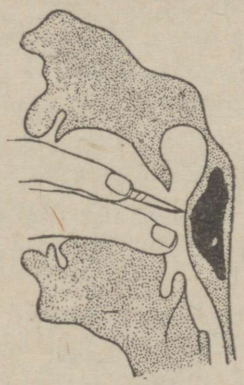
Neelutagune mädanik *(abscessus retropharyngealis).* Neelutagused abstsessid esinevad peamiselt varases lapseeas kurnatud ja nõrgestatud lastel. Nad tekivad lülisamba ees, neelu tagumises seinas, niinimetatud neelutaguses ruumis asetsevate lümfinäärmete mädanemise tagajärjel. Nakkus tungib sinna lümfiteede kaudu ninast, mõnikord pärast tavalist ägedat nohu, või suuõõnest lõhede ja kriimustuste tagajärjel suuõõne ebaõige hoolitsuse puhul imikute juures. Üle 5—6 aastastel lastel esinevad neelutagused mädanikud harva, kuna lülisambaeesmised lümfinäärmed seks ajaks harilikult kaovad.

T u n n u s e d. Väikelastel kulgeb abstsess tugevasti kõrgenenud temperatuuri juures, läkatamise ja valu tõttu neelamisel keelduvad lapsed söömast; toit satub sageli ninasse ja kõrisse. Sellele lisandub raskendatud ninahingamine, hääl muutub tuhmiks, ebaselgeks, hingamisega kaasub norskamine, mis tugevneb eriti une ajal. Need sümptoomid teevad vanemad rahutuks ja orienteerivad arsti haiguse lokalisatsiooni suhtes. Kahtluse korral neelutaguse abstsessi olemasolus on ainult neelu tagumise seina vaatlusest vähe, vaid tuleb neelu ja ninaneelu sõrmega kompida. Kompimisel tehakse kindlaks tainjas fluktueeruv tuumor, mis asetseb kõige sagedamini pehmest suulaest veidi kõrgemal, rohkem neelu ühel või teisel poolel. Abstsess asetseb harva neelu keskjoonel või selle alumises osas. Haigusega kaasub tavaliselt lõuaaluste lümfinäärmete paistetus haigel poolel. Täiskasvanuil võivad neelu tagumisel pinnal asetseda vajuvad abstsessid, näiteks tuberkuloosse või süfiliitilise spondüliidi puhul; niisugused abstsessid kulgevad loiult, peaaegu temperatuurita, haiged kaebavad kaela raskesti liikuvuse ja valude üle pea pööramisel.

R a v i. Neelutaguse abstsessi ravi seisneb selle võimalikult varases avamises, et vältida iseeneslikku avanemist ja sellega ühenduses tekkivaid hädaohte: äkitselt välja-

purskuv mäda võib, eriti une ajal, valguda kõrisse ja põhjustada lämbumist või, sattudes sügavatesse hingamisteedesse, kopsupõletiku esile kutsuda. Abstsessi avamist on soovitav teostada lapse lamavas asendis allalastud peaga.

Skalpell mähitakse kleepplaastrisse, jättes tera 0,5 sm otsast vabaks (joon. 80) ja tehakse väike sisselõige abstsessi; selle järel laiendatakse lõiget korntsangi abil ja kallutatakse lapse pea ette. Sageli tuleb 2.—3. päeval haava kokkukleepunud servad soonsondi abil laiali lükata ja tekkinud mäda välja lasta. Abstsessi avamisele järgneb harilikult kiire tervistumine.



Joon. 80. Neelutaguse abstsessi avamine.

Vajuvaid abstsesse ei pea teisesest infektsioonist ja uuriste tekkimisest hoidumiseks neelu poolt avama. Neid ravitakse punktsiooni teel mäda välja imedes, selle järel niristatakse neisse 5—10 sm^3 jodoformemulsiooni.

Kurgu difteeria *(diphtheria faucium).* Difteeria on äge nakkushaigus, mille tekitajaks on Löffler'i kepike. Haigus avaldub 2—7 päeva jooksul pärast nakatumist. Haigus antakse edasi kas vahetult haige poolt röga laiali pritsimise teel köhimisel, aevastamisel, kõnelemisel või haige kasutuses olnud esemete kaudu. Nakkuse levitajaks võib olla ka tervistunud või terve inimene — niinimetatud pisikutekandja. Haigus kahjustab kõige sagedamini kurgu ja mandlite piirkonda, kuid ka nina ja kõri.

Pesitsedes kurgu limanahal tekitab difteeriakepike mitte ainult mandlitel, vaid ka põletikulistel suulaekaartel valkjas-

halle või vahel määrdunud kattusid. Katt tuleb raskesti ära ja katsete juures seda eemaldada mandlid veritsevad.

Kergetel juhtudel on haiguse algus vähe märgatav; rasketel algab see kiiresti, sageli oksendamisega. Temperatuur pole difteeria puhul iseloomulik, kergetel juhtudel 37° kümnendikkudega kuni 40° rasketel juhtudel, neelamisel on mõõdukas valu. Rasketel juhtudel on haige üldine seisund tugevasti häiritud.

Difteerilised katud suurenevad ja levivad ninaneelule, ninale, samuti allapoole — kõrile (alanev krupp). Kaela lümfinäärmed suurenevad tugevasti, moodustades kaela ümber pehme paistetuse (kaela kudede turse). Difteerilise protsessiga kahjustatud kohtadel tekib vahel gangrenoosne lagunemine, katud omandavad määrdunud halli, tumeda värvuse, suust eritub tugevat lehka. Hääl muutub nohisevaks.

Kergeid (lokaliseeritud vormiga) või keskmise raskusega difteeria juhte ei pea ära vahetama lakunaarse angiiniga, mis võib juhtuda eriti kergesti lakunaarse angiini puhul, kui sellega kaasuvad laialdased katud. Difteeria eristamiseks angiinist on soovitav kasutada nii üht kui teist haigust eristavate tunnuste skeemi; iga üksik sümptoom selles skeemis ei ole patognoomiline kummalegi haigusele; otsustamine olemasolevate tunnuste kompleksi põhjal võib raskendatud juhtudel õige diagnoosi määramist kergendada.

Kõrge temperatuur haige hea üldise seisundi juures räägib ennem angiini poolt, kuna mõõdukas temperatuur (37° kümnendikkudega, 38°) halva üldise seisundi puhul osutab difteeriale. Angiinide puhul on katud rohkem pindmise iseloomuga, ei ole sellist sügavat nekroosi nagu difteeria puhul. Kattude leviku piirkond ei ulatu angiini puhul palju kaugemale mandlite vabast pinnast. Seal, kus on

võimalik, tuleb haige kurgulima uurida difteeriabatsillide sisalduse suhtes.

Difteeria ravi. Diagnoosi selgumisel ja kahtlastel juhtudel tuleb viivitamatult difteeriavastast seerumit süstida.

Seerumit süstitakse soojendatult tavaliselt naha-alusi või veel parem lihastesisesi. Kergetel juhtudel, lokaliseeritud kurgudifteeria puhul on annus 5000—8000 ühikut; kattude puhul, kui need ulatuvad mandlitest kaugemale, tõstetakse annust 8000—10 000 ühikuni, laialivalgunud vormi ja toksilise difteeria puhul süstitakse kohe 10 000—15 000—20 000 ühikut, korrates süsteid 12—24 tunni tagant. Hooletusse jäetud juhtudel süstitakse tunduvalt suuremaid seerumi hulki. Edaspidi, arvestades haiguse kulgu, süstitakse väiksemaid annuseid kuni protsessi taandarenemiseni.

Kuni 1-aastastele süstitakse neljandik, 1—2-aastastele pool annust.

Anafülaksia nähtude ärahoidmiseks neil juhtudel, kui varem kasutati mingit seerumit, on soovitav seerumi süstimist toimetada Bezredka' meetodi järgi, süstides 1—2 tundi enne täie raviannuse sisseviimist 1 sm^3 sama seerumit.

Lokaalne ravi vanemate laste juures seisneb loputuste määramises nõrkade boorhappe, booraksi või vesinikülihapendi desinfitseerivate lahustega. Väikelastel puhastatakse suuõõnt nendesamade lahuste või 2% soodalahuse udustamise või loputamise teel.

Difteeria kõige tõsisemateks komplikatsioonideks on südame-vereringe süsteemi kahjustused (müokardiit) ja nefroosi nähud. Sellepärast on kõikidel difteeria juhtudel nõutav range voodirežiim ja südamevahendite — kofeiini, kampri, aga ka strühniini, askorbiinhappe jm. ordineerimine vastavalt kliinilistele näidustustele.

Difteeriat lakunaarsest angiinist eristavate tunnuste skeem.

Tunnused	Angiin	Difteeria
Mandlite paistetus.	On vähem tugev kui difteeria puhul. Haigus on sagedamini kahepoolne.	On tugev. Lisandub suulaekaarte, suulaenibu ja pehme suulae turse. Võib olla ka ühepoolne.
Katud.	Levivad mandlite vabade pindade piirides.	Lähevad mandlitest kaugemale, suulaekaartele, pehmele suulaele ja neelu tagumisele pinnale.[1]
Kattude värvus.	Kollakas.	Valge, hallikasvalge, määrdunud hall.
Kattude eemaldatavus.	Katud on pindmised, on kergesti eemaldatavad.	Katud on sügavad (limanaha nekroos), tüüpilistel juhtudel on raskesti eemaldatavad, kusjuures nende pind hakkab veritsema.
Valu neelamisel.	Äge.	Ei avaldu alati ägedalt.
Regionaarsed lümfinäärmed.	On suurenenud, üksikud näärmed on kergesti kombitavad, väga valulised.	Mõlemapoolsete lõuaaluste näärmete tugev paistetus haiguse esimestest päevadest alates, nahaalune sidekude on tursunud, kaela kontuurid tasanduvad.
Üldine seisund.	Pole nii raske kui difteeria puhul.	Levinud vormi puhul — raske, kogu aeg halvenev. Apaatia, loidus, näonaha kahvatus.
Temperatuur.	39—40° piirides.	Subfebriilne kuni 38,5°, rohkem püsiv.
Pulss.	Vastab temperatuurile.	Algul aeglustunud, siis sage, pindmine, arütmiline.
Bakterioloogiline uurimine.	Löffler'i kepikeste suhtes negatiivne.	Enamasti positiivne.

[1] Juhtudel, kui katt levib kaugemale mandlite vabast pinnast, tuleb eristada sarlakeid, mille üle otsustatakse naha vaatluse põhjal, ja Vincent'i angiini.

Sageli 7.—12. päeval pärast seerumi süstimist areneb seerumtõbi, mida iseloomustab nõgestõvega sarnanev kihelev nahalööve, kõrgenenud temperatuur ja valud liigestes.

Kihelemise vähendamiseks määratakse sooje vanne, kloorkaltsiumi *per os* või veenisisesi, valude puhul liigestes — soojendajaid, soojendavaid kompresse.

Mõnedel juhtudel 3—4 nädalat pärast haiguse põdemist tekib pehme suulae ajutine halvatus; vedel toit satub siis ninasse ja hääl muutub nohisevaks.

Haigusjärgsete halvatuste kerged vormid mööduvad iseenesest, raskematel juhtudel, seal kus see võimalik, kasutatakse elekterravi, määratakse arseeni- ja strühniinipreparaate seespidiselt; *T-rae Strychni* antakse päevas nii mitu tilka, mitu aastat laps vana on.

Difteeria profülaktika ja haigete eest hoolitsemine. Difteeriahaige tuleb viivitamatult isoleerida; kõige kindlam isoleerimise viis, mis ühtlasi tagab parima hoolitsuse haige eest, on hospidaliseerimine.

Juhul, kui haige hospidaliseerimine viibib kas või mõni tund, tuleb talle esimene difteeriavastase seerumi süste teha kohapeal, sest mida varem alustatakse raviga, seda parem on efekt.

Lastel ja täiskasvanuil, kes olid difteeriahaigega kokkupuutes, uuritakse bakterioloogiliselt nina- ja kurgulima; haiguse kliiniliste nähtude puudumisel ja bakterioloogilise uurimise negatiivsete vastuste puhul lubatakse neid kollektiivi hulka.

Pärast difteeriahaige ärasaatmist tuleb tema ruumi desinfitseerida.

Peab silmas pidama, et mitte ainult difteeriahaiged, vaid ka tervistunud võivad difteeriapisikuid eritada, viimased on sellisel juhul ümbrusele ohtlikud (pisikutekandjad).

Pisikutekandjaid lapsi ei tohi lasta kooli, lasteaeda, sõi-

me jne. Päris kindlaid vahendeid pisikutekandmise vastaseks võitlemiseks ei ole. Sellepärast peale üldiste profülaktiliste abinõude — tervistujate võimalikult kauem viibimine värske õhu käes — on soovitav lapsi isoleerida, neid enne pisikute kadumist mitte kooli või lasteaeda lasta, lokaalselt antiseptilisi loputusi kasutada. Last võib pisikutekandmisest vabanenuks pidada alles pärast kurgu- ja ninalima kolmekordse uurimise eitavat tulemust, kusjuures uurimist korratakse mitmepäevaste vaheaegade tagant.

Difteeriahaigeid ei tule haiglast välja kirjutada enne kahe nädalat pärast kliiniliste sümptoomide kadumist bakterioloogilise uurimise eitavate tulemuste korral. Suurt tähtsust omab sanitaarharidustöö rahva hulgas, tutvustamine difteeriavastaste abinõudega, difteeriavastaste kaitsesüstimiste jne. näol. Põetavat personaali tutvustatakse difteeriahaigete põetamise reeglitega; haigeid põetavad isikud peavad iga kord pärast nendega kokkupuutumist käsi seebiga pesema ja sublimaadilahusega (1:1000) loputama.

Ei pea istuma haige voodile ega laskma tema juurde külalisi, samuti ei tule nakkuse edasiandmise vältimiseks haiglast välja viia haige tarvitusel olnud esemeid. Marli ja vatt, millega haige nina ja suud puhastatakse, tuleb kohe põletada.

On vaja haige temperatuuri ja pulssi jälgida, kuna südametegevuse nõrgenemine on difteeria puhul kõige ohtlikum sümptoom. Haigele antakse vedelat või pudrutaolist toitvat sööki piimast, puljongist, võist ja kissellidest küllaldase vitamiinide, eriti vitamiin C hulgaga.

Kroonilised neelupõletikud.

Krooniline lakunaarne kurgumandlite põletik *(tonsillitis chronica lacunaris).* Kurgumandlite krooniline põletik ehk krooniline tonsilliit on üsna sage täiskasvanute haigus.

Krooniline tonsilliit areneb ägedate angiinide tagajärjel. Protsess pesitseb peamiselt mandlite lakuunides, mille tõttu seda veel lakunaarseks nimetatakse.

Lakuunide lameepiteel kestendudes koguneb koos bakterite ja leukotsüütidega lakuunides ja muutub ebameeldiva lõhnaga kaseoosseks massiks, täites korkidena mandlite lakuune. Sellistel juhtudel näevad mandlid välja kuhjunud massidest laienenud lakuunide tõttu kohevatena, auklikkudena; sageli leidub liiteid suulaekaarte ja mandlite vaba pinna vahel. Seega luuakse lakuunides väga soodsad tingimused virulentsete strepto- ja stafülokokkide säilimiseks ja kultiveerumiseks. Oma elutegevusega nad toetavad põletikulist protsessi mandlites. Vastavatel tingimustel (jahtumine, organismi vastupanuvõime vähenemine jne.) põhjustavad olemasolevad bakterid ägenemise angiinide, peritonsillaarsete abstsesside näol ja annavad rea üldisi komplikatsioone nagu infektsioossed polüartriidid, endokardiidid, neerupõletikud jne.

Haiged kaebavad sageli ebameeldiva tunde üle mandlite piirkonnas, valulisuse üle neelamise ajal, mõnikord lõhna eritumise üle suust. Tihti esineb vale taju, nagu oleks võõrkeha neelus ja valu kõrvas, mis tekib reflektoorselt suurenenud kaseoosse korgi rõhumisest. Lõuaalused ja kaela regionaalsed lümfinäärmed on kroonilise tonsilliidi sagedate ägenemiste puhul suurenenud ja kompimisel valulised. Osa haigeid ei märka üldse oma haigust.

Haigete anamneesis on viiteid sagedastele angiinidele, peritonsillaarsetele abstsessidele või komplikatsioonidele üldiste haiguste näol, mis vahetult järgnevad läbipõetud angiinile. Krooniline tonsilliit võib anda kestvalt subfebriilseid temperatuure õhtuti (5—6 ja enama kuu vältel) ja põhjustada muutusi organismi üldises seisundis — loidust, töövõimetust, peavalusid jne.

Kroonilise lakunaarse tonsilliidi diagnoos määratakse

mitte ainult haige kaebuste ja anamnestiliste andmete, vaid ka mõlema mandli hoolsa uurimise põhjal.

Krooniliste lakunaarsete tonsilliitide r a v i on konservatiivne ja kirurgiline. Konservatiivse ravi puhul määritakse mandlite lakuune 5% joodtinktuuriga, trikloorääadikhappega, Lugol'i lahusega või 1—3% põrgukivilahusega. Süstemaatilised määrimised sageli vähendavad mandlite suurust ja katkestavad korkide tekkimise. Samu tagajärgi võib saada mandlite lakuunide süstemaatilise loputamise teel 4% boorhappe-, rivanoolilahusega (1:1000) jne. Häid tagajärgi annab mõnikord mandlite lakuunide lahtilõikamine galvanokautriga või kõvera noa nüri otsaga, järgnevalt eemaldatakse koerebendid Hartman'i konhotoomiga.

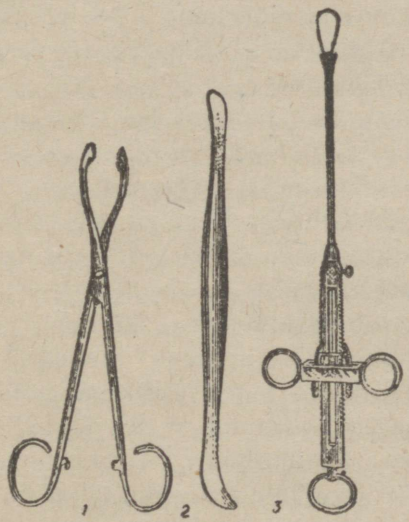
Sageli, korduvate peritonsillaarsete abstsesside, sagedate angiinide puhul, kui need komplitseeruvad üldise haigusega reuma, endokardiidi jne. näol, on näidustatud mandlite täielik ekstirpatsioon. Seda operatsiooni tuntakse tonsillektoomia nime all, mis seisneb mandlite väljakoorimises koos kihnudega (joon. 81). Rõhuvas enamikus juhtudest hoiab see operatsioon ära anginoossete haiguste retsidiivid.

Operatsioon tehakse lokaalse anesteesia all statsionaari tingimustes, see nõuab kirurgilt spetsiaalset ettevalmistust ja on haigele teatud määral ohtlik võimaliku operatsioonijärgse verejooksu tõttu. Vereloomesüsteemi haigusi põdevail ja vere vähenenud hüübivusega haigeil on see operatsioon vastunäidustatud.

Vahetult operatsiooni järel tuleb haiget hoolega jälgida, et mitte tähele panemata jätta operatsioonijärgset verejooksu. Haigele keelatakse neelamine, lastakse verega värvunud lima ja sülge sülitada kaussi või käterätikusse.

Haigeid hakatakse söötma 6—8 tundi pärast operatsiooni; esimestel päevadel peab toit olema külm ja vedel — piim, puljong, želee ja poolvedelad pudrud. Toit peab endastmõistetavalt küllalt vitaminiseeritud olema.

Krooniline neelupõletik *(pharyngitis chronica).* Neelu limanaha kroonilised haigused jagunevad katarrilisteks, hüpertroofilisteks ja atroofilisteks. Etioloogilised põhjused on üldise ja kohaliku iseloomuga. Kohalikkude põhjuste hulka kuuluvad kroonilised nohud, nina kõrvalõõnte mädased protsessid, kroonilised tonsilliidid jne., üldiste hulka — ainevahetushaigused, paisnähud venoosses süsteemis



Joon. 81. Sagedamini tarvitatavad instrumendid mandlite eemaldamiseks.
1 — näpitsad mandlite haaramiseks Halle operatsiooni ajal; 2 — elevaator mandlite eemaldamiseks; 3 — Brünings'i aas mandlite eemaldamiseks.

südame-, kopsu-, maksa- ning neeruhaiguste puhul ja konstitutsionaalsed momendid.

Mitte vähem tähtsad pole klimaatilised ja kahjulikud professionaalsed tegurid (õhu kuivus, järsud temperatuuri kõikumised, tolmusisaldus) mitmesugustes tööstustes, näiteks

tsemendi-, portselanivabrikus, jahuveskis jne. Keemiatööstuste aurud ja gaasid, samuti alkoholi ja tubaka kuritarvitamine avaldavad mõju neelu limanahale.

T u n n u s e d. Katarri atroofilise vormi puhul kaebavad haiged kipituse, kratsimise ja kuivusetunde üle kurgus. Hüpertroofiliste vormide puhul seisnevad haigete kaebused selles, et ninaneelus koguneb suurel hulgal venivat, limast eritist, mille olemasolu tekitab ärritust ja sunnib haiget alaliselt köhatama ja rögastama. See väljaköhimine esineb eriti hommikuti ja sellega võib kaasuda iiveldus, mõnikord aga isegi oksendamine.

Hüpertroofilise vormi puhul on limanahk punane, on näha neelu tagumise seina limanaha paistetust; see on kaetud veniva limajas-mädase sekreediga, mis valgub sinna ninaneelust. Atroofilise vormi puhul vastupidi on limanahk kuiv, hiilgav, nagu õhukese lakikorraga kaetud. Mõnikord on ta kaetud veniva, peaaegu kuivanud lima või koorikutega, mida on määrimisel raske eemaldada.

Limanaha lümfoidne aparaat reageerib olemasolevale kroonilisele ärritusele sageli üksikute folliikulite tugeva hüperplaasiaga, mis avaldub neelu tagumisel seinal üksikute punaste, laialipillatud terakestena (granuloosne farüngiit). Mõnikord tekib neelu külgmistes kurdudes leiduva adenoidse koe hüpertroofia, mis sellistel juhtudel helepunaste jämedate väätidena välja ulatuvad, asetsedes tagumistest suulaekaartest tagapool (külgmine farüngiit).

R a v i tuleb suunata etioloogiliste põhjuste selgitamisele ja nende võimalikule kõrvaldamisele. Kohalikud põhjused kroonilise nohu, kõrvalõõnte mädaste haigestumiste jne. näol tuleb võimalikult kohe kõrvaldada.

Limanaha enda vahetu ravi seisneb kogunenud sekreedi ja olemasoleva ärrituse kõrvaldamises. See saavutatakse sagedate soojade loputuste abil, kasutades selleks leelisesi sooda-, booraksi- või nõrga kontsentratsiooniga (0,5—1%)

keedusoolalahuseid. Samu lahuseid võib neelus ja ninaneelus vastavate pulverisaatoritega udustada. Soojad loputused toimivad limanahale rahustavalt, vähendavad kõrgenenud tundlikkust ja ebameeldivaid aistinguid neelus. Et kohevat, hüpertroofilist limanahka kootada, määritakse seda iga 2—3 päeva tagant 1—2—3—5—10% põrgukivilahusega. Atroofiliste vormide puhul määritakse joodglütseriiniga või mentoolilahusega vaseliiniõlis, tehes ühtlasi leelisesi loputusi.

Farüngomükoos *(pharyngomycosis benigna s. leptothrica).* Haigus seisneb adenoidse koe lameepiteeli sarvestumises, moodustades valged või kollakasvalged korgid, mis esinevad mitte ainult mandlite muutumatul pinnal, vaid ka neelu tagumisel seinal ja külgmistel padjanditel. Need korgid koosnevad sarvestunud epiteelist, mis limanaha pinnalt ulatuvad järsult välja teravaotsaliste või ümardunud nagu kriidi kildudena, olles oma alusega limanaha küljes tugevasti kinni. Need korgid sisaldavad suurel hulgal seent *Leptothrix buccalis.*

T u n n u s e d. Leptotriksi korgid ei põhjusta tavaliselt mingisuguseid kaebusi ja neid avastatakse juhuslikult neelu vaatlemisel või nad tekitavad mõnikord kergeid pisteid. Haigus on visa iseloomuga, raskesti välja ravitav, kuid ei põhjusta iseenesest tõsiseid järeldusi. Farüngomükoosi segatakse väga sageli lakunaarse angiiniga.

Neelu tuberkuloos *(tuberculosis pharyngis).*

Tuberkuloos tabab neelu teiseselt tema nakatumise tõttu rõgaga kõri- või kopsutuberkuloosi puhul. Haige läbivaatuse momendiks on tavaliselt juba tuberkuloossed haavandid olemas, kuna eelnev infiltratsioonistaadium kulgeb enamasti eriliste kaebusteta haigete poolt. Haavandid asetsevad pehmel suulael, suulaekaartel ja neelu tagumisel seinal, mandlid kahjustuvad harvemini. Tuberkuloossetel haavanditel on ebaühtlased (hambulised) õõnestatud, kah-

vaturoosad ääred. Neelamine on teravalt valuline. Haigus kulgeb pikaldaselt, lõpeb enamasti ebasoodsalt.

Ravi. Peale üldiste abinõude kasutatakse haavandite määrimist 50—80% piimahappega või galvanokaustikat. Üldine ja kohalik kiiritus kõrgustikupäikesega annab häid tagajärgi. Et vähendada valu neelamisel, puuderdatakse haavandeid ortoform- või anestesiinpulbriga.

Söötraig *(lupus)* kulgeb aeglasemalt, tihti ühekülgselt näo ja nina samasuguse kahjustusega; haiguse prognoos on soodsam. Algul moodustub neelu limanahal lame kahvatu peeneteraline infiltraat, millest hiljem arenevad pindmised haavandid. Nende haavandite valulisus on väike või puudub üldse; vastandina tuberkuloosseile haavandeile on neil kalduvus armistumiseks. Haige üldisele seisundile mõjub söötraig vähe.

Neelusüüfilis *(lues pharyngis).*

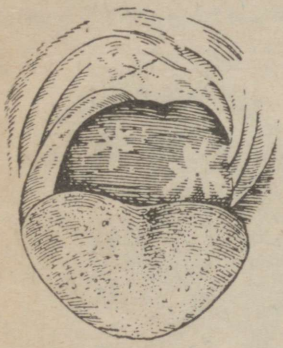
Neelus võib süüfilis esineda kõigis kolmes staadiumis.

Esmasene haavand võib olla mandlil või neelu tagumisel seinal. Valulisus puudub harilikult. Teatud aja pärast areneb kaela kuklanäärmete spetsiifiline lümfadeniit (näärmete tihke, valutu paistetus), mis aitab õiget diagnoosi määrata.

Süüfilise teisesed nähud neelus vastavad tavaliselt süfiliitilisele angiinile, mida iseloomustab väike temperatuuri tõus, peaaegu täielik valutus ja laiunud vasekarva punane hüpereemia, mis hõlmab suulaekaari, pehmet ja kõva suulage. Haigus kulgeb alaägedalt, nädalate kaupa.

Teistel juhtudel võib neelusüüfilis avalduda laiade kondüloomide või paapulite näol. Tugevasti punetavail suulaekaartel, suulael või mandlitel ilmub papuloosne lööve hallikasvalgete ümmarguste või ovaalsete naastude näol, mis pinnast veidi kõrgemale ulatuvad ja on ümbritsetud punase äärisega. Regionaalsed näärmed on alati paistetanud.

Kolmandane süüfilis avaldub kas piiriteldud gummoosse tuumorina või difuusse infiltraadina hüpereemiaga ümbruses. Pikema või lühema ajavahemiku järel pärast gummoossete moodustiste lagundumist tekib sügav gummoosne haavand, ühetasaste servade ja rasvase põhjaga, kaetud nekrootilise laosega.



Joon. 82. Süfiliitilised tähtjad armid pehmel suulael ja neelu tagumisel seinal.

Õigeaegse ravi puudumisel toimub edaspidi neelu luude ja pehmete kudede purustus perforatsioonide moodustumisega pehmes suulaes, suulaekaarte hävinemine jne.

Ravi mõjul toimub kinnikasvamine tihkete armide moodustumisega, millel on iseloomulik tähe kuju; liited ja perforatsioonid jäävad püsima (joon. 82).

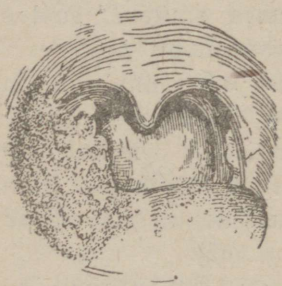
Ravi on spetsiifiline; lokaalselt — loputused nõrgalt desinfitseerivate lahustega (vesinikülihapendi, Berthollet' soolaga jne.).

Neelukasvajad (vähk ja sarkoom).

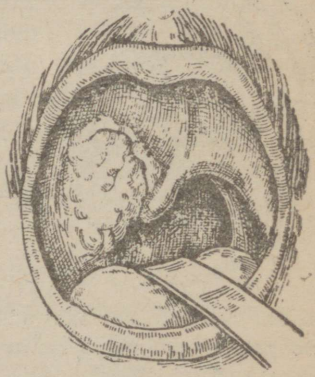
Healoomulised neelukasvajad jalal asetsevate papilloomide ja fibroomide näol, arenedes suulaekaartel ja pehmel suulael, ei ole ohtlikud. Siin esinevatest pahaloomulistest kasvajatest on tähtsad vähk ja sarkoom. Ninaneeluvähk esineb võrdlemisi tihti pärast 40-ndat eluaastat. Algul kaebavad haiged ühe ninapoole ja siis mõlemate poolte järk-järgulise ummistumise üle. Nuuskamisel erituvad verekämbukesed, mõnikord aga tekib verejooks või ilmub mädajas-halvalõhnaline eritis ninast. Haiged pöörduvad arsti poole harilikult hilja. Ninaneelu uurimisel (tagu-

mine rinoskoopia või uurimine sõrmega) avastub suurema- või vähemamõõduline köbruline, sageli lagunduv tuumor, mis selgete piirideta ümbruse koesse üle läheb ja katsumisel veritseb.

Vähkkasvaja kujutab algul tihkeid köbrulisi infiltraate, mida läbimineva toidu poolt traumatiseeritakse ja mis väga kiiresti haavanduvad; vähk võib asetseda pehmel suulael, mandlitel (joon. 83), neelu tagumisel või külgmistel seintel



Joon. 83. Mandlivähk.



Joon. 84. Mandlisarkoom.

või selle alumises osas — pirnjate soppide *(recessus piriformis)* piirkonnas.

Kasvaja haavandumise momendist alates tekivad valud, kasvaja suureneb ja toidu läbiminek raskeneb. Lähemais lümfinäärmeis kaelal ja koljupõhimikul tekivad metastaasid.

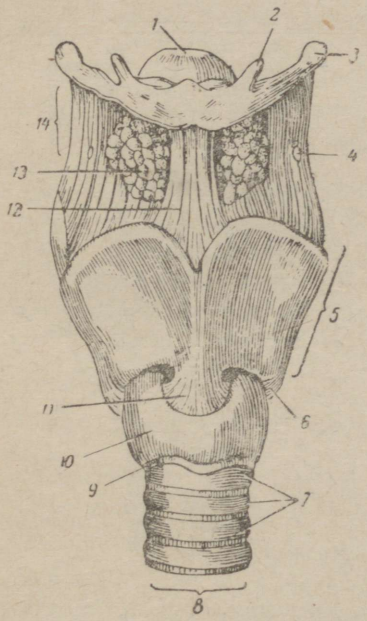
Niisuguste kasvajate (ninaneelus ja neelus) operatiivne eemaldamine tervete kudede piirides on võimatu ja selletõttu on nende lõpe ebasoodus. Praegusel ajal teostatav röntgenravi pidurdab mõnikord nende kasvajate edasist arengut hulgaks ajaks ja lükkab edasi haiguse kurva lõppe.

Sagedamini esinevaks neelusarkoomi vormiks on mandlite lümfosarkoom (joon. 84). See kasvaja areneb peamiselt noores eas.

3. KÕRIHAIGUSED.

Kõri anatoomia.

Kõri kujutab endast toru, mis asetseb kaela eesmises osas III—VI kaelalüli kõrgusel. Kõri on ülevalt laia sideme abil keeleluu külge riputatud ja on neelu kaudu nina- ja suuõõnega ühendatud; all läheb ta üle hingetorusse.

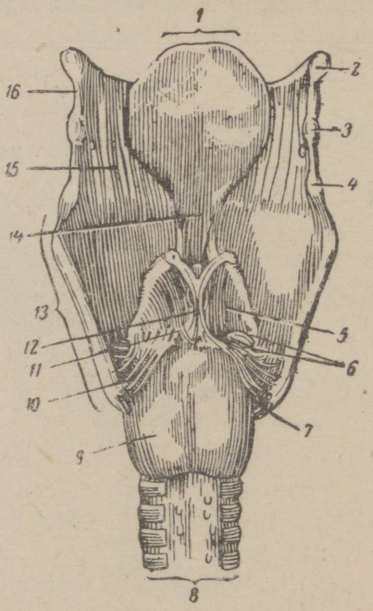


Joon. 85. Kõri liigesed ja sidemed eestvaates.

1 — kõripealis; 2 — keeleluu väike sarv; 3 — suur sarv; 4 — avaus *membrana hyothyreoidea's nervus laryngeus superior'i* jaoks; 5 — kilpkõhr; 7 — hingetorukõhred; 10 — sõrmuskõhr; 11 — *conus elasticus;* 12 — *lig. hyothyreoideum medium;* 13 — rasvkeha; 14 — *membrana hyothyreoidea.*

Kõri skeleti moodustavad kõhred (joon. 85 ja 86). Põhikõhreks on s õ r m u s k õ h r, mis meenutab tõepoolest sõrmust. Selle kitsas osa asetseb ees, kuna niinimetatud pitsat

on tagapool. Sõrmuskõhre peal asetseb kilpkõhr, mis koosneb kahest eest peaaegu täisnurga all ühinevast plaadist, mille ühinemiskohal moodustub sälk. See osa kilpkõhrest on ainult nahaga kaetud, nii et kilpkõhr on naha all hästi kombitav; meestel ulatub ta rohkem ette ja nimetatakse aadama õunaks ehk kõrisõlmeks. Tagapool, sõrmus-



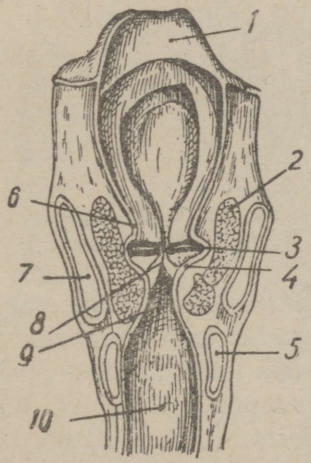
Joon. 86. Kõri liigesed ja sidemed tagantvaates.

1 — kõripealis; 2 — keeleluu suur sarv; 4 — kilpkõhre ülemine sarv; 5 — pilkkõhr; 9 — sõrmuskõhr; 13 — kilpkõhr; 14 — kõripealise vars; 15 — *membrana hyothyreoidea.*

kõhre ülemisel pinnal asetseb kaks pilkkõhre, mille alusel on kaks jätket — lihas- ja häälepaelajätke; viimase külge kinnitubki häälepaela lihas. Kõri sissekäik suletakse erilise kõhre — kõripealise abil, mis on sidemete abil kilpkõhre ülemise sälgu äärtele kinnitatud. Kõik kõrikõh-

red on peale liigeste veel nii omavahel kui ka ümbrusega ühendatud suurearvuliste sidemete abil.

K õ r i l i h a s e d. Kõrilihased jaotatakse sisemisteks ja välimisteks. Välislihased ühendavad kõri naaberelunditega, tõstavad või langetavad kõri tervikuna või fikseerivad teda teatud asendis. Sisemised lihased täidavad hingamise ja helitekitamise funktsiooni. Kinnitudes kõri sisemisele ja välimisele pinnale ei ulatu nad kõri piiridest kaugemale.

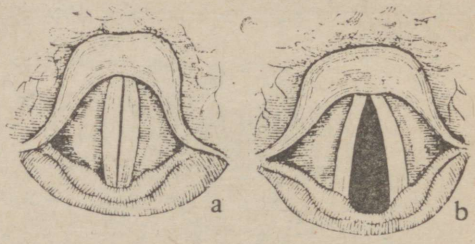


Joon. 87. Kõri frontaalne läbilõige.

1 — kõripealis; 2 — *musculus thyreoarytaenoideus externus;* 3 — Morgagni' kõrivatsake; 4 — tõeline häälepael; 5 — sõrmuskõhr; 6 — ebahäälepael; 7 — kilpkõhr; 8 — häälepilu; 9 — häälepaeltealune ruum; 10 — hingetoru.

Musculus thyreoarytaenoideus internus s. vocalis (häälepaelalihas) (paariline) asetseb häälepaela sees. Häälepaelte võnkumisest tekibki heli (hääl). Lihas asetseb kilpkõhre sisemise pinna ja vastava poole pilkkõhre häälepaelajätke vahel. Häälepaelad moodustavad rahulikus seisundis endi vahel kolmnurkse avause, niinimetatud häälepilu (joon. 87

ja 88), mille kaudu õhk hingetorusse voolab. Hääldamisel lähenevad häälepaelad teineteisele. Tõeliste häälepaelte kohal asetseb külgmiselt kaks limanahakurdu — niinimetatud e b a h ä ä l e p a e l a d. Tõeliste ja ebahäälepaelte vahele jääb külgmiselt kaks lõhet — niinimetatud Morgagni' kõrivatsakesed, mille limanahas on palju näärmeid, mille sekreet niisutab häälepaelu ja häälepilu.

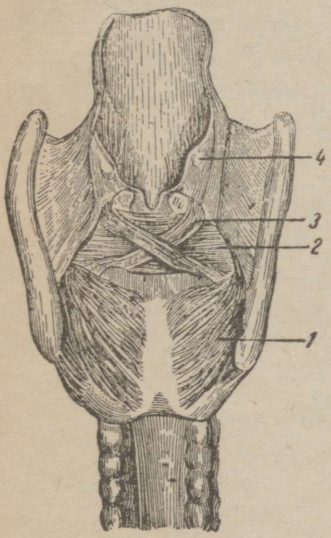


Joon. 88. Larüngoskoopiline pilt.
a — hääldamisel; b — rahulikul hingamisel.

Kõri tähtsaim funktsioon — hingamine teostub ühe paarilise lihase — *musculus cricoarytaenoideus posterior'i* abil (joon. 89), mis ainsana laiendab häälepilu; kõik teised lihased kitsendavad häälepilu otseselt või kaudselt. *M. cricoarytaenoideus posterior'i* antagonistiks on *m. cricoarytaenoideus lateralis* (joon. 90), mis lähendab häälepaelu. Heli tekkimiseks on peale häälepaelte lähenemise ja pingutuse vaja lähendada pilkkõhrede aluseid, et häälepilu valendikku täielikult sulgeda. Viimast funktsiooni täidavad *pars obliqua et transversa m. arytaenoidei.*

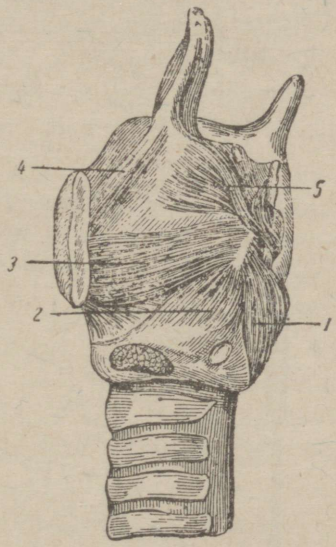
On veel üks kõrilihas — *m. cricothyreoideus,* mis suundub sõrmuskõhrelt põiki taha kilpkõhrele; kokku tõmbudes ta pikendab kõri eest-taha läbimõõtu ja sellega pingutabki häälepaelu. Kõri limanahk on rikas elastiliste kiudude poolest ja on kaetud mitmekihilise silindrilise virveepiteeliga, välja arvatud pärishäälepaelad ja pilkkõhrede vaheline ruum, kus on lameepiteel.

Kõri innerveerivad uitergu harud — ülemine ja alumine kõrinärv *(n. laryngeus superior et inferior)*, andes motoorseid harusid kõrilihastele ja tundlikke — limanahale. Kõiki sisemisi kõrilihaseid innerveerib alumine kõrinärv, välja arvatud *m. cricothyreoideus*, mida innerveerib ülemine kõri-



Joon. 89. Kõrilihased.

1 — *m. cricoarytaenoideus posterior;* 2 — *pars transversa m. arytaenoidei;* 3 — *pars obliqua m. arytaenoidei.*



Joon. 90. Kõrilihased.

1 — *m. cricoarytaenoideus posterior;* 2 — *m. cricoarytaenoideus lateralis;* 3 — *m. thyreoarytaenoideus.*

närv; see varustabki kõri limanahka tundlikkude kiududega.

Kõri pole ainult hingamise, vaid on ka kõneelund; heli tekib häälepaelte võnkumisest õhu liikumise ajal läbi kitsenenud häälepilu ja häälepaelte eneste pingutumisest.

Kõri uurimise meetodid.

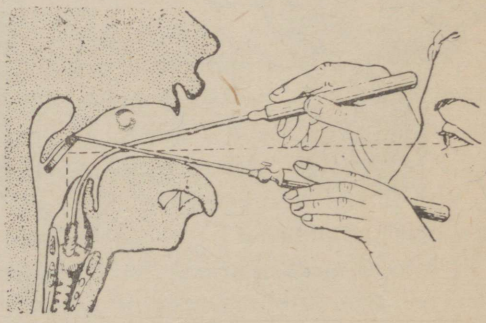
Kõri vaatlust toimetatakse otsese ja kaudse larüngoskoopia abil. Kaudseks kõri vaatluseks kasutatakse kõripeeglit, mis asetatakse kõriinstrumentide pideme otsa (joon. 91).

Kõri uurimisel kallutatakse kere ülemine osa veidi ette: selle järel haaratakse väljasirutatud keel marliribade vahele ja hoitakse seda kogu kõri vaatluse kestel. Et peegel ei kattuks niiskusega, soojendatakse seda veidi piirituslambil enne sisseviimist peeglipinna poolt.

Kõripeegel asetatakse horisontaaltasapinna suhtes 45° all peeglipinnaga allapoole, nihutades selle tagumise pinnaga suulaenibu ja pehmet suulage taha- ja ülespoole. Okse-



Joon. 91. Kõripeegel pidemega.



Joon. 92. Larüngoskoopia.

refleksi vältimiseks tuleb hoiduda neelu tagumise seina puudutamisest peegliga. Samal ajal lastakse haigel rahulikult hingata ja venitatult „ä" tähte hääldada, mis võimaldab kõripealise kerkimist ja lubab peegliga kõri sisemusse pilku heita (joon. 92). Peegli asendit veidi muutes vaadeldakse

osade kaupa kõripealist, mille kujutis ilmub peeglis kõigepealt, selle järel häälepaelu ja pilkkõhrede vahelist ruumi. Kõri vaatlusega võib vaid siis rahule jääda, kui selle kõik osad on hästi järele vaadatud, häälepaelte liikuvus rahulikul hingamisel ja hääldamisel kindlaks tehtud, ebahäälepaelad, pilkkõhrede vaheline ruum ja kõripealis järele vaadatud. Tuleb meeles pidada, et kaudse larüngoskoopia puhul kõik kõriosad, mis asetsevad ees, paistavad peeglis üleval, kõik tagapool asetsevad osad — all. Külgmiselt asetsevad osad ei muuda oma kohta.

Kõri võib vaadelda ka otsese larüngoskoopia ehk niinimetatud autoskoopia abil, kuna vaatlus toimub vahetult silmaga ilma peegelseadeldiseta. Nurkkõverusega spaatli abil surutakse keelepära tugevasti ette; haige pead vähehaaval tahapoole nihutades võib saavutada niisugune asend, mil suuõõs, neel ja kõri asuvad ühel sirgel. Niisugustel juhtudel, kasutades valguseallikana otsmikulampi, võib järgemööda vaadelda kõripealist, pilkkõhrede vahelist ruumi ja häälepaelu. Kaasaegses praktikas on painutatud spaatel asendatud täiuslikuma instrumendiga — Brüningsi autoskoobiga.

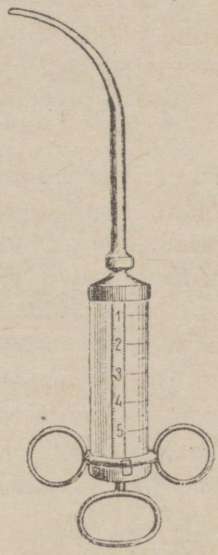
Kõripeegleid, mille tagumine pind on märgistatud „k" tähega, võib keeta. Teised peeglid ei kannata keetmist ja steriliseerimiseks lastakse nad 10—15 minutiks antiseptilistesse lahustesse (lüsool, karboolhape, formaliin), selle järel loputatakse neid keedetud veega ja pühitakse marliribadega (salvrättidega).

Kõri määrimiseks kasutatakse suure kõverusega kõrisonde; need on pehmest metallist, et neile vastavat kõverust saaks anda, otsas on tingimata sisselõige (sälk). Vatti tuleb nii sondi otsa mähkida, et see määrimise ajal maha ei libiseks, kuna see võib ebameeldivaid olukordi tekitada.

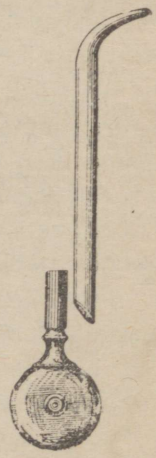
Ravimite kõrisse viimiseks ja kõri anesteseerimiseks

kasutatakse metallotsikuga kõrisüstlat (joon. 93). Süstlat tuleb iga kord enne tarvitamist keeta.

Pulbritaoliste ainete kõrisse, samuti nagu ninassegi puhumiseks kasutatakse pulbripuhurit; selle otsik on pikem ja painutatud nagu kõik kõriinstrumendid (joon. 94).



Joon. 93. Kõrisüstel.



Joon. 94. Pulbripuhur.

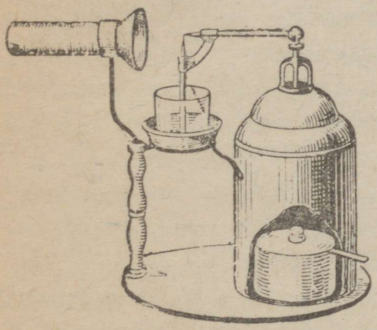
Kõrihaiguste puhul kasutatakse pihustatud ravimite sissehingamist mitmesuguste külmade ja auru-pulverisaatorite abil (inhalaatorid, joon. 95 ja 96). Kõri asendi anatoomiliste iseärasuste tõttu tuleb kõiki kõrisse viidavaid instrumente eelnevalt kontrollida, kas nad õieti töötavad, et ära hoida instrumentide osade sattumist trahheasse ja bronhidesse.

Kõrihaiguste üldised tunnused.

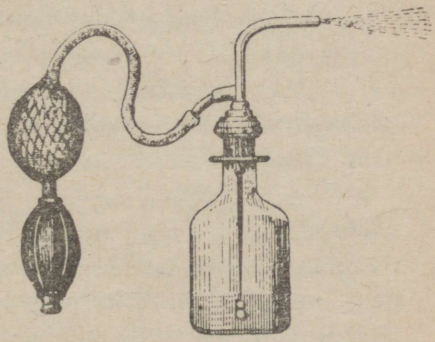
Ohtlikumaks sümptoomiks kõrihaiguste puhul on hingamisehäired, olenedes häälepilu kitsenemisest, nagu see

toimub kõriturse, difteeria, tuberkuloosi, võõrkehade, kasvajate, häälepilu laiendavate lihaste mõlemapoolse halvatuse ja teiste haiguste puhul. Hingamise takistus võib olla kerge, haige seisundile mõju avaldamata või raskete hingeldusnähtudega, tsüanoosi ja südametegevuse häiretega.

Kõrihaiguste sagedamaks sümptoomiks on h ä ä l e m u u t u s e d, mis avalduvad tugevamas või nõrgemas kähisemises või täielikus afoonias. Need hääle muutused esinevad



Joon. 95. Auruinhalaator.



Joon. 96. Pulverisaator.

kõikide kõrihaiguste puhul, kui häälepaelte liikuvus ja konfiguratsioon on häiritud.

V a l u d kõris võivad lokaliseeruda nii sees- kui väljaspool. Kõrisisesed valud, kiirgudes üsna sageli kõrva, esinevad ägedate kõripõletikkude, flegmonoossete ja haavandiliste protsesside, perikondriitide ja teravaservaliste võõrkehade puhul. Kõige tugevamad on valud pilkkõhrede ja kõripealise välispinna haavandumise puhul.

Kõripõletikkude kergemate astmete puhul kaebavad haiged kratsimis-, kõdistus-, kipitustunde üle kõris, mis tekitavad köha.

K õ r i k ö h a on märg või kuiv — tavaliselt ägedate põletikkude algul või kuivade krooniliste katarride puhul. Hääle-

paelte aluse ruumi ja hingetoru põletiku ja paistetusega kaasub tugev, haukuv köha.

Äge kõripõletik *(laryngitis acuta)*.

Äge kõripõletik on kõige sagedamini teisene haigus — kui nina ja ninaneelu alla laskuv äge katarr. Kõik ägeda nohu põhjused võivad ka ägedat kõripõletikku tekitada. Siia hulka tuleb lugeda veel professionaalse trauma momendid söövitavate gaaside, tugevasti tolmustunud õhu sissehingamise, valju kõne, keha üldise jahtumise näol. Ka ägedad nakkushaigused: leetrid, sarlakid, kõhutüüfus võivad kõripõletikku esile kutsuda.

K u l g j a t u n n u s e d. Kõri vaatlemisel peegliga on näha limanaha hüpereemiat, häälepaelte suurema või vähema ulatusega paistetust ja punetust (normaalselt on nad valged), veniva lima kämbukesi. Mõnikord häälepaelalihase pareesi tõttu ei sulgu häälepaelad hääldamisel täiesti. Olenevalt kõrikahjustuse astmest, muutub hääl kähisevaks, tekib köha, kuivuse-, kipitustunne kõris. Mõnikord lisandub üldisele oimetusele peavalu ja veidi kõrgenenud temperatuur. Haigus ei kesta üldiselt kaua — 7—10 päeva ja möödub vastava ravi juures kiiresti.

R a v i seisneb haiguse tekkimisega seoses olevate kahjulikkude momentide kõrvaldamises, kõnelemise keelus haigele. Haigele elundile tuleb rahu anda, olenevalt haiguse raskusest 5—10 päevaks. On soovitavad leelisesed inhalatsioonid mitu korda päevas, soojendavad kompressid kaelale. Kõrgenenud temperatuuri ja köha puhul antakse palaviku alandajaid ja narkootilisi aineid (kodeiinipulbrid) või rögatavaid mikstuure. Kaelale rakendatakse sooja soojendavate kompresside, tuliste hautiste näol või eriliste elektrihõõglampidega aparaatide abil.

Krooniline kõripõletik *(laryngitis chronica).*

Sagedasti korduvad ägedad kõri haigestumised toovad kaasa selle kroonilise põletiku. Peale selle võib haiguse krooniline kulg olla tingitud võimatusest kõrvaldada alaliselt toimivaid põhjusi, mis ägedat kõrikatarri esile kutsuvad. Siia hulka võib lugeda harjumuslikkude alkoholikute ja suitsetajate kõrikatarre. Professionaalseid kõrikatarre täheldatakse sageli lauljail, õpetajail ja isikuil, kes töötavad tolmustes või keemiliselt kahjulikkudes tööstustes.

Kauavältavad põletikulised protsessid nii ülemistes (koonilised nohud, kõrvalõõnte mädanikud, tonsilliidid, farüngiidid) kui ka alumistes hingamisteedes (trahheiidid, mädasesed bronhiidid) võivad olla kroonilise kõripõletiku põhjusteks.

T u n n u s e d on samasugused kui ägeda katarri puhul, kuid nõrgemini väljendunud, andes haige elundi seisundis aegajalt ägenemisi ja halvenemisi: kaebusi aegajalt tugevnevale hääle kähisemisele, hääle kiirele väsimisele, kratsimistundele, mis sunnib alalisele köhatamisele.

Peegliga vaatlemisel on kõri limanahk hallikaspunast värvust, kohati paksenenud, eriti tõeliste häälepaelte servadel ja pilkkõhrede vahelises ruumis. Ebahäälepaelte limanahk on tursunud, paistes, kattes mõnikord osaliselt tõelisi häälepaelu ja takistades hääldamist. Lameepiteeliga kaetud limanaha piirkondades (ebahäälepaelad, pilkkõhrede vaheline ruum) arenevad väga sageli sarvestunud epiteeli piiriteldud paksendid (p a h h ü d e r m i a d). Häälepaeltel, pilkkõhrede läheduses, moodustuvad mõnikord väikesed limanaha paksendid, mis asetsevad vastakuti (lauljate sõlmekesed), mis tugevasti takistavad hääldamist ja panevad hääle kähisema.

Limanaha atroofia puhul moodustuvad mõnikord koorikud, mis tekitavad vaevavat köha. Larüngiidi atroofilise vormiga

kaasub harilikult kõrgemalasuvate hingamisteede — neelu ja nina atroofiline katarr.

Profülaktika. Tuleb hoiduda kurgu järsust jahtumisest pärast viibimist kuumaks köetud ruumides, laulmisest ja valjust kõnest külma käes pärast sauna, hääle kestvast pingutusest kuivas ja tolmuga küllastatud õhus, eriti ninahingamise puudumisel.

Ravi. Tuleb kõrvaldada momendid, mis tingivad ja soodustavad katarri üleminekut kroonilisse vormi: loobuda suitsetamisest, alkoholi tarvitamisest, häält mitte pingutada. Nina ja ninaneelu ravimine vähendab suu kaudu sissehingatava õhu toimet kõrile. Kõri limanahka määritakse päeva tagant 1—2—3% põrgukivi- või 1% tanniinilahusega. Kasutatakse leeliste, sooda- ja bensoehapu naatriumi aurude inhalatsioone; atroofia ja koorikute moodustamise puhul määritakse joodglütseriiniga. Inhalatsioone sooritatakse mitu korda päevas, kasutades selleks spetsiaalseid seadeldisi; selliste puudumisel valatakse kaussi 2—3 klaasitäit keeva vett, tehakse paberist toru ja hingatakse selle kaudu kausi kohal 2—3 minutit mitu korda päevas.

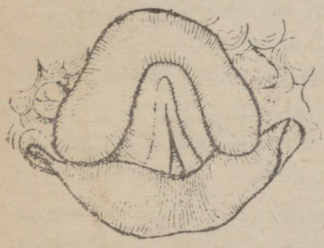
Kõrikõhrede perikondriit *(perichondritis laryngis).*

Kõrikõhrede kõhreümbrise põletik võib olla esmasene, pärast traumat, või see areneb teiseselt ägedate (tüüfused, ägedad laste infektsioonid) või krooniliste (tuberkuloos, süüfilis) nakkushaiguste või pahaloomuliste kasvajate puhul.

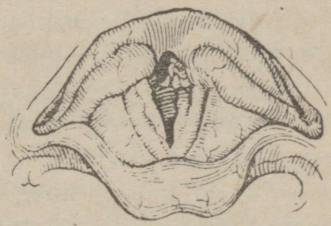
Ägeda perikondriidi tunnused: valud neelamisel ja kõnelemisel, veidi kõrgenenud temperatuur. Larüngoskopeerimisel on põletikulised kohad tugevasti tursunud; turse hõlmab ka limanaha naaberpiirkondi tunduvalt, kitsendades kõrivalendikku (joon. 97). Kiiresti areneva turse puhul raskeneb hingamine ja ähvardab asfüksia oht. Teistel juhtudel tekivad abstsessid kõhre täieliku või osalise hävinemi-

sega ja uuriste moodustumisega. Põletikulise protsessi lõppedes kujuneb armistuvate muutuste tagajärjel krooniline kõristenoos ja trahheotoomia toru on võimatu eemaldada.

Ägedatel juhtudel seisneb r a v i põletikuvastastes abinõudes: rahus, jäätükikeste neelamises ja külma aplitseerimises kaelale. Ähvardavate lämbumisnähtude puhul tuleb teha trahheotoomia. Krooniliste armistunud stenooside puhul tuleb kõrivalendik operatiivselt taastada.



Joon. 97. Kõripealise ja pilkkõhrede perikondriit.



Joon. 98. Kõrituberkuloos.

Kõrituberkuloos *(tuberculosis laryngis).*

Kõrituberkuloos areneb kopsutuberkuloosihaigetel. Nakatumine toimub tuberkuloosse röga peetumisel kõri piirkonnas — lõhedes ja epiteeli kestendumise kohtades kroonilise kõrikatarri puhul. Algul kahjustub tavaliselt üks häälepael või pilkkõhrede vaheline piirkond, sel kohal ilmub limanaha paistetus või hüpereemia. Protsess suundub pinnalt sügavusse, sèlle järel vohav infiltraat laguneb: kujuneb sügavusse ja pindmiselt suurenev haavand. Üheaegselt infiltraadi kujunemisega teistes kohtades hõlmab põletikulis-nekrootiline protsess kõhre ja kõhreümbrise, areneb kõriturse, mis nõuab trahheotoomiat. Niisugused haiged hukkuvad tavaliselt kiiresti.

Teistel juhtudel, hematogeense infektsiooni puhul võib

kõri limanahal ja sageli ühtlasi kurgu ja kõri sissekäigu limanahal täheldada tuberkuloossete köbrukeste ägedat löövet.

Neid hematogeenseid vorme iseloomustab protsessi kiire areng, nad esinevad eelmisest vormist tunduvalt harvem ja nendega kaasub tihti düsfaagia.

T u n n u s e d. Kõrituberkuloosihaiged kannatavad haiguse algul sageli korduvate kõrikatarride all, mis tekivad väga kergesti väiksemail põhjusil ega möödu nii ruttu kui tavalistel juhtudel. Infiltraadi ja haavandite (joon. 98) tekkimisel muutub hääl kähisevaks, köha tugevneb kõri enda ärritusest, ilmub valu neelamisel, mis muutub eriti ägedaks (tehes söömise täiesti võimatuks) kõripealise ja pilkkõhrede haavandumisel.

R a v i. Praegu on kõikjal Nõukogude Liidus tuberkuloosi dispanserite võrk, mis teostab tuberkuloosihaigete arstlikku järelevalvet. Arsti-larüngoloogi olemasolu dispanseri koosseisus võimaldab profülaktiliselt kõikide tuberkuloosihaigete kõrisid järele vaadata ja õigeaegselt ravi- ja profülaktilisi abinõusid tarvitusele võtta.

Vahetud abinõud haige suhtes seisnevad absoluutse vaikimise nõudes ja ülepäevastes 2—5% mentoolõli (1—2 sm^3) niristustes kõrisüstla abil. Vajaduse korral võetakse ette aktiivsem ravi haavandite ja infiltraatide määrimise näol trikloroäädikhappe või piimahappega või kasutatakse galvanokaustikat. Põhiline on üldine kopsude ravi (kunstlik pneumotooraks, klimaatiline ja sanatoorne ravi).

P r o f ü l a k t i k a ja tuberkuloosihaigete eest h o o l i t s e m i n e seisneb nende õpetamises teatud sanitaarse ja hügieenilise režiimi reeglitest kinnipidamiseks. Peab jälgima, et haiged ei sülitaks röga põrandale, vaid rögastaksid spetsiaalseisse desinfitseeriva vedelikuga täidetud süljekaussidesse, kuna tuberkuloosihaige röga on nakkusallikaks teistele inimestele. Tuleb hoolitseda, et ruumides oleks nor-

maalne temperatuur (18—19°), tuulutada neid sageli suvel ja talvel; hoolitseda niisuguste haigete õigeaegse toitmise ja määratud ravimite õieti sissevõtmise eest. Haigele tuleb selgitada, kui tähtis on ravi vaikimisega, hoidudes ise üleliigsetest kõnelustest temaga. Neelamise valusaks muutudes tuleb enne iga söömaaega teha anesteesivate ainetega puhumisi või inhalatsioone, et haigele söömist hõlbustada.

Kõrisüüfilis *(lues laryngis).*

Kõri süfiliitiline kahjustus esineb süüfilise teiseste ja kolmandaste vormide puhul. Teisese süüfilise puhul on kõris näha papuloosset löövet tüüpiliste valgete väljaulatuvate naastude näol; nende lagunemisel jäävad üksikud pindmised haavandikesed; teisesed nähud kulgevad kõris sagedamini süfiliitilise erüteemi näol, mida võib ägedast kõripõletikust eristada vaid muude teisese süüfilise tunnuste järgi kehal.

Gummoosset ehk kolmandat perioodi iseloomustavad gummoosne infiltraat ja tuumorid, mille lagunemisel tekivad teiseselt kõrikõhrede perikondriidid ja püsivad armistunud moodustised. Kõri larüngoskoopiline pilt kolmandase süüfilise puhul on üsna mitmekesine. Üksikute gummoossete sõlmekeste lagunemise tagajärjel kujundub sügav haavand iseloomulikkude järsult piiriteldud äärtega, rasvase põhja ja põletikuliselt infiltreeritud ümbrusega. Haavandid ja purustused kõris on vähe valulised niikaua, kuni ei lisandu teisene infektsioon, tekitades flegmonoosset põletikku või kõrikõhrede perikondriiti. Hiljem kujunevad armid viivad püsiva kõristenoosini, mis nõuavad trahheotoomiat.

Diagnoos määratakse kohalikkude muutuste, üldise uurimise ja Wassermann'i reaktsiooni põhjal. Diagnostiliselt raskendatud juhtudel, kui tuleb diferentseerida kõrivähki ja tuberkuloosi, kasutatakse biopsiat.

Ravi on eranditult spetsiifiline. Stenoosi olemasolu puhul, kui see ei parane spetsiifilise ravi esimestel päevadel, tuleb haiget jälgida, et teda õigeaegselt trahheotomeerida. Süfiliitikute läbivaatamisel tuleb olla ettevaatlik, eriti teisesel, kõige enam nakataval haiguse perioodil. Selliste haigete jaoks on parem omada eriinstrumente: spaatel, sondid, kõripeeglid, neid tuleb iga kord pärast tarvitamist hoolega keeta. Pärast niisuguste haigete kurgu või kõri määrimist tuleb vatt (ainult pintsetiga) maha võtta ja sublimaadiga täidetud süljekaussi visata või kohe põletada.

Skleroom *(scleroma).*

Skleroom on ülemiste hingamisteede krooniline nakkushaigus, mis avaldub kiiresti armistuvate infiltraatide arenemises ülemiste hingamisteede limanahal.



Joon. 99. Nina skleroom.

Haiguse algus seisneb nina ja kõri limanaha kroonilises põletikus järgneva infiltratsiooniga häälepaelte aluses ruumis, üksikutes kohtades trahheas ja bronhides. Infiltraadid kujutavad endast kahvatupunaseid lamedaid või köbrulisi kõrgendikke, mis ei lammutu. Sidekoe rakuliste elementide vohamise teel lähevad nad üle armkoeks, moodustades iseloomulikke kokkukasvamisi ja tunduvaid kitsendeid ninaesiku, ninaneelu, koaanide, pehme suulae ja kõri piirkonnas (joon. 99). Sel haiguse perioodil eritavad haiged mõnikord iseloomulikku teravat spetsiifilist lõhna suust ja ninast.

Haiged kaebavad peamiselt hingamishäirete üle, mis on tingitud ülemiste hingamisteede kahjustatud piirkonna kontsentrilisest armistuvast kitsenemisest. Juhtudel, kui infiltraadid ilmuvad kõris, tekib afoonia ja kuivusetunne kõikide hingamisteede limanahkadel.

Diagnoos määratakse rinoskoopilise ja larüngoskoopilise uurimise, kliinilise kulu ja haavandite puudumise põhjal haiguse vältel. Diferentsiaal-diagnostiliselt tuleb eristada süüfilist. Mõnikord tuleb teha biopsia ja Bordet-Gengou' seroreaktsioon.

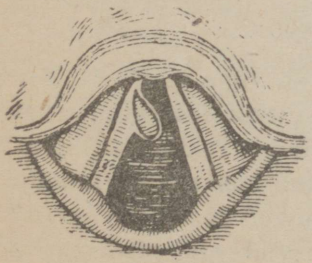
Haigus kulgeb väga pikaldaselt (palju aastaid) ja progresseerub.

Ravi on peamiselt sümptomaatiline; tugevate stenooside puhul tuleb teha trahheotoomia järgneva kitsenenud koha bužeerimise ja laiendamisega. Viimaseil aastail on teatud tagajärgedega hakatud kasutama vaktsiin- ja röntgenravi.

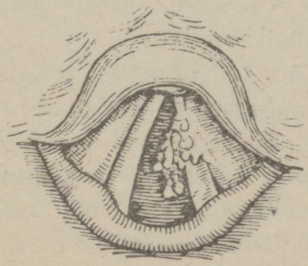
Healoomulised kasvajad.

Healoomuliste kõrikasvajate hulka kuuluvad fibroom, papilloom ja harvemini esinevad angioom ning tsüst.

Fibroom (joon. 100) on väike nööpnõelapea kuni hernetera suurune kasvaja, mis kõige sagedamini asetseb



Joon. 100. Kõri fibroom.



Joon. 101. Vasaku häälepaela papilloom.

tõeliste häälepaelte eesmises ja keskmises kolmandikus. Kasvaja on kahvaturoosat või punast värvust, sileda pinnaga, kinnitub jalakese või laiema alusega häälepaeltele. Kasvaja põhjuseks on sageli limanaha krooniline põletik.

P a p i l l o o m (joon. 101) on hulgine, hallikaspunast värvust kasvaja, kujutades köbrulisi või kobarakujulisi vohandeid, mis meenutavad lillkapsast või kukeharja. Tema lähtekohaks võivad olla mitte ainult tõelised häälepaelad, vaid ka kogu häälepilu ja kõripealis. Enamikul juhtudel tekib see kasvaja 2—8—10-aastastel lastel, täites oma kiire kasvu tõttu varsti kogu häälepilu.

A n g i o o m kujutab endast väikest, iseloomuliku sinakaspunase värvusega, ebatasase pinna ja pehme konsistentsiga kasvajat.

Väheldased t s ü s t i d esinevad kõris, arenedes limanäärmete viimajuhade ummistuse tagajärjel ja meenutades nina limapolüüpe.

Healoomuliste kasvajate tunnuseks on häälehäired. Hääl hakkab vähehaaval kähisema; juhul, kui kasvaja asetseb häälepilust kõrgemal või madalamal, kaob hääl vaid momentidel, kui kasvaja pitsub häälepaelte vahele. Papillomatoossete kasvajate kiire vohamine, eriti lapseeas, viib täieliku afooniani, raskendatud hingamiseni ja nõuab trahheotoomia teostamist.

R a v i. Konservatiivne ravi on vähe efektne. Kõri papilloomide raviks on eriliste tulemusteta kasutatud mitmesuguseid põletavaid vahendeid ja ordineeritud põletatud magneesiumi. Paremaid tagajärgi annab kasvaja kiiritamine röntgenikiirtega. Kui kõik need abinõud ei anna tulemusi, tuleb ette võtta kirurgiline ravi, mis võib olla nii kõrisisene kui ka kõri välise pilustuslõike näol (larüngofissuur ehk kõriuuris).

Kõrivähk *(cancer laryngis).* Kõrivähk esineb kõige sagedamini vanemas eas, üle 40-aastastel, kuid see võib ette tulla ka nooremas eas. Kõrivähi varaseks tunnuseks on ühe häälepaela hüpereemia ja infiltraat, häälepaelte liikuvuse vähenemine ja hääle kähisemise tekkimine.

Kasvaja arenemine toimub pikkamööda; algul ei panda teda tähelegi — ilmub väheldane hüpereemia, infiltraat, mis läheb selgete piirideta üle ümbruse koesse. Niisugune vähi kulg võib mõnikord kuude kaupa kesta.

Sageli kroonilise larüngiidi tagapõhjal kaugelearenenud juhtudel ilmub kasvaja tihke liikumatu infiltratsiooni näol ühel kõripoolel. Seks ajaks on hääle kähisemine tugevnenud või tekib täielik afoonia.

Kasvaja üksikutes kohtades võib tekkida haavandiline lagundumine. Lagunduvate kudede roiskumise tõttu lisandub sellele vastik lehk, äge köha ja valu neelamisel, mis võivad eriti vara tekkida pilkkõhrede, pilkkõhre-kõripealiste kurdude ja kõripealise enese haavandumisel. Lähedalolevad lümfinäärmed paistetavad ja suruvad tihkete sõlmedena kõrile.

Haiged hukkuvad teisese kopsupõletiku, lämbumise või verejooksu tagajärjel, mis on põhjustatud kasvaja kasvust ja lagundumisest.

D i a g n o s t i k a. Kõrivähi varane äratundmine on väga tähtis õigeaegse kirurgilise abi andmiseks ja haige elu päästmiseks. Biopsia (kasvajast väljalõigatud proovitükikese uurimine) kergendab haiguse õige diagnoosi määramist.

P r o g n o o s on kõrivähi puhul halb.

R a v i seisneb kasvaja võimalikult varasemas operatiivses eemaldamises koos ümbruse kudedega; täiendavalt teostatakse kiiritusravi röntgenikiirte või raadiumiga.

Kõrisarkoom *(sarcoma laryngis).* Kõrisarkoom, esinedes väga harva, meenutab oma välise kuju poolest algul healoomulist kasvajat — fibroomi või angioomi. Erineb neist oma erakordselt kiire kasvu poolest, mille tõttu hingamine raskendatakse. Kasvaja esineb sagedamini lapse- ja noores eas, kuid võib olla ka täiskasvanuil ja raukadel.

Prognoos on halb.

Ravi on operatiivne. Pärast operatsiooni täheldatakse sageli retsidiive. Mõnedel juhtudel annab röntgen- ja raadiumravi rakendamine häid tulemusi.

Äge ja krooniline kõrikitsend.

Ägedaks kõrikitsendiks nimetatakse enam-vähem kiiresti (mõnikord äkki) arenevat kõrivalendiku kitsenemist, andes teatud raskendatud hingamise sümptoomkompleksi.

Häälepilu kitsenemine võib oleneda mõlema häälepilu laiendava lihase halvatusest, näiteks tüüfuste, süüfilise, hõõtsiku opereerimise puhul või häälepilu kitsendavate lihaste spasmi tagajärjel; viimast võib täheldada häälepilu kiiresti mööduva spasmina pärast kõri määrimist mitmesuguste ravimitega. Häälepilu pikemaajaline ja püsivam kitsend võib esineda eklampsia, rahhiidi, kõri ja häälepaelte aluse ruumi ägedate katarride puhul (niinimetatud pseudokrupp). Viimast täheldatakse sagedamini lapseeas aneemilistel ja mitmesuguste toitumishäiretega lastel.

Pseudokrupi (ebakrupi) hood ilmuvad tavaliselt pärast ägedat nohu; nad algavad äkki, kõige sagedamini öösel; laps ärkab tugeva, haukuva köhaga, kähiseva hääle ja raske hingeldusega. Ühtlasi täheldatakse üldist rahutust ja lühiajalist temperatuuri tõusu. Praktiliselt seisukohalt on tähtis osata eristada ebakruppi t õ e l i s e s t k r u p i s t või kõridifteeriast. Difteeria puhul ei arene kõik haigusnähud korraga, vaid ilmuvad järk-järgult; afoonia on tavaliselt täielik,

hingeldusnähud tugevnevad kogu aeg. Raske üldine seisund ja rida täiendavaid andmeid, mis iseloomustavad difteerilist intoksikatsiooni (vt. Kurgudifteeria), võimaldavad tõelist kruppi ebakrupist eristada.

Kõrivalendiku suhteline kitsus lastel võrreldes täiskasvanutega tingib isegi häälepaelte limanahaaluse koe väheldase turse puhul normaalse hingamise häireid.

Äärmistel juhtudel, kui spasm venib liiga pikale, kõrvalejuhtivad ja rahustavad vahendid ei anna tulemusi, tuleb ette võtta intubatsioon või trahheotoomia. Eriti ohtlikud on kõrikitsendid, mis on põhjustatud kõriseinte eneste tursest. Niisugustel juhtudel on organism asetatud ebasoodsasse olukorda, kuna turse suureneb kiiresti ja haige ei suuda nii väikeste õhuportsjonitega kohaneda; sel juhul võib surm palju kiiremini (mõnikord ootamatult) saabuda kui krooniliste kitsendite puhul.

K õ r i t u r s e (joon. 102) võib tekkida mitmesugustel põletikulistel ja mittepõletikulistel põhjustel. Kõristenoosi puhul arenevat hingeldust iseloomustab kähisev hingamine, raskendatud sissehingamine erinevalt allpool asetsevate trahhea ja bronhide stenoosist, millal on raskendatud väljahingamine. Juurdetuleva hapniku vähesust kompenseeritakse algul hingamise aeglustamise ja süvendamise teel, edasikestva stenoosi puhul hakkab kõri iga hingamisliigutuse juures suuri ekskursioone üles ja alla tegema; roietevahelised ja rangluupealsed ruumid tõmbuvad sissehingamisel sissepoole. Vähehaaval ilmuvad lämbumistunnused, nahk ja limanahad muutuvad venoosse paisu tõttu sinkjaks, kõik hingamislihased pingutuvad maksimaalselt; haige muutub väga rahutuks, kaotab meelemärkuse, hingamine muutub mõneks ajaks pinnaliseks ja sagedaks, kui viivitamatult abi ei anta, hingamine lakkab. Lühikese aja möödudes pärast hingamise seiskumist saabub surm.

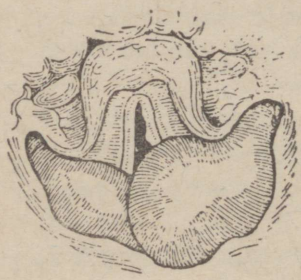
Lapseeas omab ägeda kõrikitsendi põhjusena praktilist

tähtsust difteeria, harvem teised ägedad laste nakkushaigused, nagu näiteks sarlakid; täiskasvanuil sageli erüsiipel ja tüüfused.

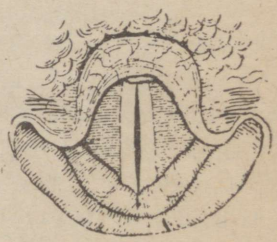
Kroonilise stenoosi juhtudel (kõrikasvajate, -süüfilise, -tuberkuloosi puhul) toimub hingeldamise nähtude progresseerumine aeglasemalt. See seletub organismi kohaldumisega vähema hapnikutarvidusega.

Kõrikitsendi r a v i l on kaks eesmärki — anda haigele kiiret abi lämbumise vastu ja kõrvaldada kõristenoosi esilekutsuvad põhjused. Abinõudest kõristenoosi puhul on räägitud kõrihaiguste juures.

Stenoosi tõsistel juhtudel seisneb kiirabi ainult intubatsioonis või trahheotoomias.



Joon. 102. Pilkkõhrede äge turse.



Joon. 103. Häälepaelte kahepoolne parees.

Kõri motoorsed häired.

Kõri lihastesüsteemi motoorsed häired esinevad kas lihaste funktsiooni järsu tõusu või vastupidi — selle nõrgenemise või täieliku pärssimise näol (halvatused).

Kõri neuromuskulaarse aparaadi reflektoorse erutatavuse tõus esineb sagedamini lapseeas üldiste haiguste, spasmofiilia, rahhiidi, läkaköha jt. avaldusena. See väljendub häälepilu krampliku sulgumise hoogudes tsüanoosi-asfüksia näh-

tudega, mis võivad korduda mitu korda. Ravi tuleb suunata põhihaigusest vabanemisele. Kõrilihaste motoorsete funktsioonide häired (nõrgenemine või halvatus) võib oleneda nii lihaste eneste kahjustusest kui ka nende innervatsiooni häirest.

Eristatakse funktsionaalseid halvatusi, mis olenevad enamasti häälepilu kitsendavate lihaste haigestumisest, ja orgaanilisi halvatusi kõrinärvide halvatusest, mille puhul osutuvad töövõimetuks kõigepealt häälepilu laiendavad lihased.

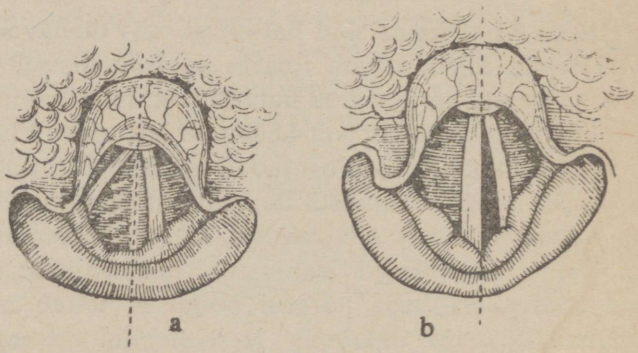
Müopaatilised halvatused osutuvad iga liiki kõri põletikuliste protsesside või kõrilihaste tugevate ülepingutuste tagajärjeks, nagu see esineb kõnemeeste, lauljate, õpetajate jne. juures. Kõige sagedamini kahjustub häälepaelalihas ise. Mõlema häälepaelalihase pareesi puhul ei toimu häldamisel nende täielikku sulgumist ja häälepilul on neil juhtudel pikliku ja mõlemast otsast teravnenud ovaali kuju (joon. 103). Hääl on kähisev, väsib ruttu, kusjuures mõnikord tekib täielik afoonia.

Neuropaatilised halvatused tekivad taastuva ergu *(nervus recurrens)* kahjustuse tagajärjel, mida selle võrdlemisi pika ulatuse juures võivad rõhuda kesksseinandi kasvajad, aordi aneurüsm, söögitoru vähk ja hõõtsik; või samuti võivad erku ennast kahjustada alkoholse, süfiliitilise (seljaajukuive puhul) ja reumaatilise päritoluga neuriitilised protsessid. Taastuvat erku kahjustatakse sageli hõõtsiku eemaldamise operatsiooni juures. Kõri vaatlusel on näha, et häälepael halvatud poolel ei liigu rahulikul hingamisel väljapoole, vaid jääb hingamise ja hääldamise vahelisse keskseisundisse (niinimetatud koolnuasend) (joon. 104).

Taastuva ergu ühepoolse halvatuse puhul on kliinilised nähud vähe märgatavad; hääl kannatab algul vähe; on täheldatav mõningane hääle kähisemine ja kiire väsimine, hingamine on vaba. Kahepoolne halvatus on haigele juba tõsiseks ohuks ja nõuab sageli trahheotoomiat, kuna mõlema

häälepaela paigutumisel keskasendisse on häälepilu hingamiseks liiga kitsas.

Lihaste pareeside r a v i tuleb suunata haiguse põhjuse kõrvaldamisele. On soovitav pikaajaline vaikimine, krooni-



Joon. 104. Vasaku häälepaela halvatus: a — rahulikul hingamisel; b — hääldamisel.

lise põletiku ravimine ja laialdane elektroteraapia rakendamine; need meetodid annavad haiguse algul harilikult häid tulemusi. Kõrilihaste neuropaatiliste halvatuste ravi edukus oleneb põhihaigusest paranemise või tervistumise võimalustest.

4. HINGETORU HAIGUSED.

Hingetoru anatoomia.

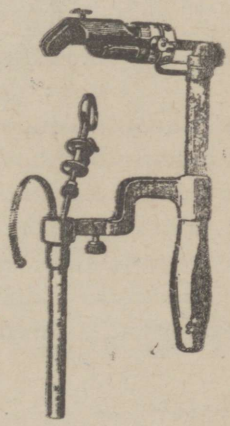
Hingetoru ehk trahhea kujutab endast alumiste hingamisteede algosa, olles kõri vahetuks jätkuks ja ulatudes 11—13 sm pikkuse silindrilise toruna kõrist bifurkatsioonini. Ta koosneb 16—20 hüaliinkõhrelisest trahheaalrõngast, mis on omavahel tihke kiulise koega ühendatud. Tagantpoolt, kus kõhrelised rõngad täiesti ei sulgu, on hingetorusein moo-

dustatud sidekoest ja silelihastest. See osa hingetorust liibub kogu oma pikkuses vastu söögitoru.

Täiskasvanul ulatub hingetoru rahulikus seisundis VII kaela- või I rinnalülist kuni V rinnalüli kõrguseni. Hingetoru ümbritsev sidekude on kohev ja võimaldab kõri ja hingetoru liikumist laiades piirides. Oma ülemises osas asetseb hingetoru lähemal kaela eesmisele pinnale; alla laskudes paindub ta ühtlasi tahapoole, olles kaetud tugevasti arenenud rasv- ja sidekoega, eesmiste kaelalihastega, pindmise fastsia ja nahaga. Sellepärast peetakse ülemiste ja keskmiste kõhrerõngaste avamist trahheotomeerimisel kergemaks operatsiooniks kui kõhrerõngaste avamist alumises kolmandikus.

Bronhoskoopia.

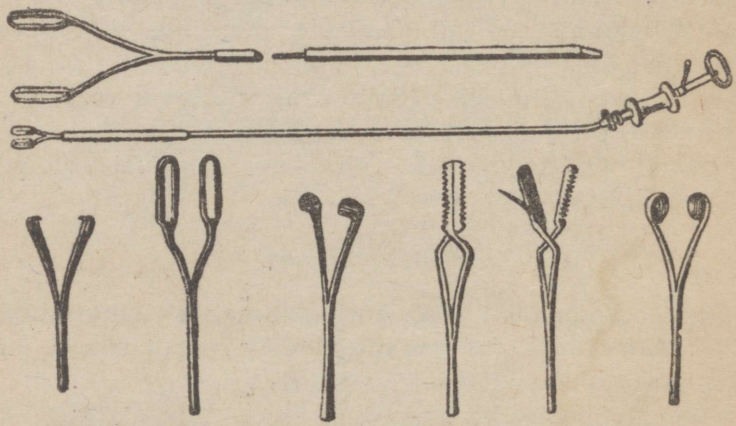
Bronhoskoopia on õieti kõri otsevaatluse (autoskoopia) edasiarendamine. Lühikese torukujulise spaatli asemel, mille abil oleks olnud võimalik samasugustel tingimustel kõri vaadelda — pea tahakallutamine ja suuõõne ning neelu asetsemine ühel joonel — tegi Killian ettepaneku viia metalltorud sügavamale hingamisteedesse, kuni teise- ja kolmandajärguliste bronhiaalsete hargnemisteni. Sel põhimõttel konstrueeritud uusim Brünings'i bronhoskoopiline komplekt (joon. 105) koosneb järgmistest osadest: 1) pidemed valgustusaparaadiga, 2) bronhoskoopilised torud, 3) kirurgilised ja abiinstrumendid — sondid sisselõigetega lima ning vere pühkimiseks, limaimev seadeldis ja pikad näpit-



Joon. 105. Kokkupandud bronhoskoop; näpitsad on bronhoskoobi torusse asetatud.

sad mitmesuguste otsikutega (joon. 106) võõrkehade eemaldamiseks ja teisteks operatsioonideks bronhides.

Bronhoskoobi torusid võib viia sügavatesse hingamisteedesse nende valgustamise ja vaatluse eesmärgil kas loomulikkude teede kaudu (suu, neel, kõri), siis räägitakse ülemisest bronhoskoopiast; või need torud viiakse sisse trahheo-



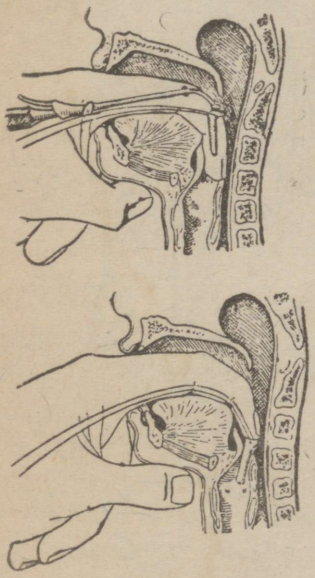
Joon. 106. Bronhoskoobi näpitsad mitmesuguste otsikutega.

toomia avause kaudu, kui see on olemas; sel juhul on tegemist alumise bronhoskoopiaga. Väikeste, kuni 5—6-aastaste laste juures kasutatakse sagedamini alumist bronhoskoopiat, milleks tehakse eelnevalt trahheotoomia. Bronhoskoopiat rakendatakse tänapäeval laialdaselt trahhea ja bronhide haiguste kindlakstegemiseks ja rea kopsuhaiguste (kopsuabstsess, bronhektaasia jne.) raviks.

Intubatsioon.

Intubatsiooni (joon. 107) kasutatakse kõige sagedamini laste juures kiiresti mööduva stenoosi juhtudel, näiteks difteeria, pseudokrupi, kõri reaktiivse turse puhul pärast putu-

kate hammustusi, põletamisi jne. Intubatsiooni läbiviimiseks pannakse laps istuma nagu adenotoomia operatsiooni jaoks; piki sisse viidud vasaku käe nimetissõrme viiakse kõri sissekäiguni erilise instrumendi — intubaatori (joon. 108) abil õõnes metalltoru, mis jäetakse kõrisse. Kui toru sattus kõrisse, tekib köha ja toimub vaba hingamine toru kaudu iseloomuliku vilistava kahinaga. Et hõlbustada intubatsioonitoru eemaldamist hiljem, kinnitatakse juba varem



Joon. 107. Kõri intubatsioon.



Joon. 108. O'Dwyer'i intubatsioonitoru ja intubaator selle jaoks.

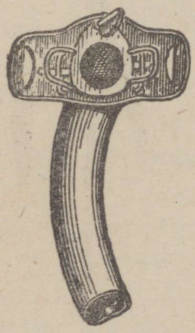
selle külge siidniit, mille vaba ots kleebitakse kleepplaastriga põse külge. Intubatsiooni puhul on see ebamugavus, et toru tuleb lamatiste vältimiseks kõris 24—36 tunni tagant eemaldada. Teiseks puuduseks on alalise valvearsti vajadus, kuna köhimisel ja oksendamisel kargab toru kergesti

välja, rääkimata sellest, et rahutu laps võib selle niidi abil kergesti ise välja tõmmata. Võrreldes trahheotoomiaga on tal omad eelised: kiire rakendatavus ja vähema arvu abiliste vajadus.

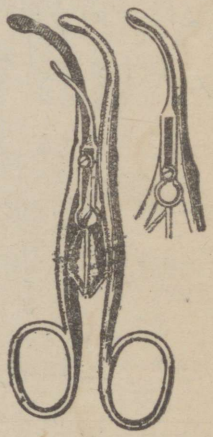
Trahheotoomia.

Trahheotoomia operatsioon võetakse ette kõri või hingetoru ülemise osa ägeda stenoosi puhul (krupp, kõriturse, võõrkeha, kasvajad jne.).

Eristatakse ülemist ja alumist trahheotoomiat olenevalt sellest, kas hingetoru avatakse üleval- või allpool kilp-



Joon. 109. Trahheotoomiatoru.



Joon. 110. Trahheotoomia haava laiendaja.

näärme kitsust. Operatsiooni tegemiseks asetatakse haige operatsioonilauale tugevasti tahapainutatud peaga, millise asendi loomiseks pannakse õlgade alla ümmargune padi. Rangelt piki kaela keskjoont, alates kilpkõhre alumisest äärest, tehakse umbes kuue sentimeetri pikkune lõige läbi

kaela naha ja pindmise fastsia. Edasi opereeritakse nürilt, ikka piki keskjoont; paljastatakse sõrmuskõhre eesmine pind, tehakse sisselõige allpool asetsevasse kilpnäärme kitsuse kapslisse, kitsus nihutatakse allapoole ja siis tulevadki nähtavale hingetoru esimesed kõhrerõngad. Pärast verejooksu hoolsat sulgemist avatakse terava skalpelliga 2—3 kõhrerõngast ja viiakse sisse trahheotoomiatoru (joon. 109), millele järgneb tugev rögastamine ja siis hakkab haige rahulikult hingama. Toru kinnitatakse sidemega kaela külge ja üleliigne haava lõige tõmmatakse 1—2 pistega kokku.

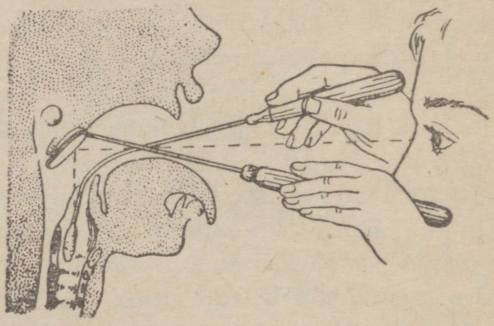
Operatsioon tehakse harilikult lokaalse anesteesiaga, kuid lämbumise puhul, kui operatsiooni kiirus on otsustava tähtsusega, tehakse seda ka ilma igasuguse anesteesiata. Esimestel (3—4) päevadel ei tule toru haavast täielikult välja võtta, kuna seda on haavakanali põletikulise turse tõttu raske tagasi panna. Sellistel juhtudel satub toru tihti hingetoru ja ümbritsevate kudede või söögitoru vahele.

Abiandmise organiseerimine trahheotoomia puhul. Et õigeaegselt vajalikku abi anda, peab igas kirurgilises ja nakkusosakonnas olema täielik instrumentide komplekt trahheotoomia operatsiooniks; instrumendid peavad olema keedetud ja neid hoitakse vastavates aseptilistes tingimustes. Komplekt peab sisaldama: teravaid haake kõri hoidmiseks, mõningaid veresoonte sulgureid, kirurgilisi ja anatoomilisi pintsette kumbagi üks paar, mitmes suuruses trahheotoomiatorusid, trahheotoomia haavalaiendaja (joon. 110), nõelahoidja nõelte ja steriilse niidiga, soonsond ja mõned skalpellid.

Korras komplekti külge, mis peab leiduma alati igas operatsiooniruumis, tuleb kinnitada vastav etikett. Peale selle peab operatsiooniruumis olema 0,5% novokaiinilahust ja steriilne süstel nõeltega lokaalse anesteesia tegemiseks juhuks, kui antud olukorras selleks veel aega on.

Enne trahheotoomiatoru kasutusele võtmist tuleb kindlaks teha, kas ta on kõvasti kilbi küljes, kas sisemine toru on kohal ja kas ta kergesti välja tuleb.

Sisemine toru võetakse aegajalt välja ja puhastatakse vatiga sondi abil või selleks ettevalmistatud linnusulega. Toru



Joon. 111. Kõrimäärimise tehnika.

puhastamiseks tarvitatavad suled pestakse hoolega soodavee ja seebiga, paigutatakse selle järel mõneks ajaks sublimaadilahusesse või keedetakse mõni minut.

Trahheotoomia haava ümbrust limast puhastades ei tule kogu trahheotoomiatoru välja võtta, eriti esimestel (2—3) päevadel pärast operatsiooni.

Võõrkehad kõris ja bronhides.

Kõrisse, trahheasse ja bronhidesse võivad suuõõnest mitmesugused võõrkehad sattuda järsul sissehingamisel, karjumisel, rääkimisel ja naermisel, söömise ajal, aga samuti oksendamise ja meelemärkuseta seisundi puhul. Võõrkehadeks võivad olla kõige mitmekesisemad esemed: päevalilleseemned, kunsthambad, nööbid, naelad, luud jne.

Peamiseks tunnuseks, mis ilmub võõrkeha sattu-

misel bronhi või kõrisse, on kramplik köha lämbumishoogudega, mis perioodiliselt kordub. Kopsude objektiivsel uurimisel esialgu ei leita harilikult midagi.

Võõrkehad, mis häälepilust läbi libisevad, ei jää harilikult hingetorus peatuma, vaid satuvad ühte või teise peabronhhi. Neli viiendikku kõikidest võõrkehadest satuvad paremasse bronhhi, kuna selle läbimõõt on suurem ja ta kaldub hingetoru vertikaaltasapinnast vähem kõrvale kui vasak bronh. Mõned kerged ja siledad võõrkehad balloteeruvad iga köhatõuke juures; liikudes hingetorus üles-alla, tõukuvad nad vastu häälepaelte alumist äärt ja tekitavad iseloomulikku plaksuvat kõla.

Mõnikord on vanematelt raske saada täpseid anamnestilisi andmeid ja tuleb kindlaks teha, kas võõrkeha asub bronhides või söögitorus.

Söögitorusse sattunud võõrkehad põhjustavad harilikult mitte köha, vaid valu, rõhumistunnet ja neelamishäireid, kuna võõrkehad hingetorus ja bronhides tekitavad esmajoones hingamishäireid. Võõrkehad, peatudes häälepilus, põhjustavad hääle kähisemist, mida ei juhtu, kui nad edasi libisevad. Ummistades ühte suurtest bronhidest põhjustavad võõrkehad vastaval poolel kopsuatelektaasi ja emfüsematoosset laienemist vastaspoolel, mida rindkere auskulteerimise ja perkuteerimise teel kindlaks tehakse. Metallist võõrkehade puhul aitab röntgenoskoopia diagnoosi määrata. Lõpliku diagnoosi määramiseks ja ühtlasi võõrkeha eemaldamiseks kasutatakse bronhoskoopiat. Juhul, kui võõrkeha pikemat aega bronhides viibib, muutub tema diagnoosimine mõnevõrra raskemaks.

Bronhoskopeerimine on siin otsustava tähtsusega, milleta haige sageli hukkub mitmesugustest komplikatsioonidest, nagu teisene pneumoonia, kopsuabstsess jne.

Neelu, kõri ja hingetoru haavamised.

A. Ninaneelu vigastused.

Kuna ninaneel asetseb ninaõõne taga, siis sarnaneb tema vigastuste iseloom üldiselt samasuguste nina- ja kõrvalõõnte vigastustega, millega kombineeritult nad kõige sagedamini kulgevad. Kuul või kild satub ninaneelu, läbistades enne ninaõõnt või kõrvalõõnt, mõnikord silmakoobast. Harvemini esinevad juhud, mil vigastav mürsukild tungib sisse kaela külgmise pinna kaudu.

Enam-vähem isoleeritud ninaneelu vigastustega kaasuvad samasugused üldnähud nagu nina haavamiselgi (lühiajaline šokiseisund), sarnased on ka kohalikud sümptoomid. Viimaste hulka kuuluvad: 1) verejooks ninast või suust — sagedamini üheaegselt nii ühest kui teisest; 2) raskendatud ninahingamine koaanide sulgumise tõttu võõrkehaga, verehüüvetega, dislotseerunud luumurrenditega jne.; 3) raskendatud ja valus neelamine pehme suulae ja ülemise neeluahendajalihase kahjustuse tagajärjel; 4) nohisev hääl.

Hiljem võivad nendele sümptoomidele lisanduda peavalud; mõnikord kiirguvad nad kuklasse ja tekivad pea pööramisel. Teiseselt tekkivad mädased põletikud ninaneelus võivad põhjustada kõrvade haigestumist; eriti hädaohtlikud on ninaneelu vigastused kombineeritult põhiluuurke ja lülisamba vigastustega ja lõhede moodustumisega, mis tungivad koljuõõnde.

Ninaneelu, samuti nagu nina haavamiste puhul tuleb kõigepealt verejooks sulgeda, kusjuures siin tekib sagedamini vajadus tagumise tamponaadi järele. Elu ohustavatel juhtudel, kui tamponaad ei aita, ollakse sunnitud unearteeri ligeerima. Võõrkehad eemaldatakse suu või nina kaudu; teistel juhtudel, pärast ettevalmistavat operatsiooni — Highmore'i koopa kaudu, transmaksillaarselt.

B. Keskmise ja alumise neeluosa vigastused.

Keskmise ja alumise neeluosa traumad esinevad sagedamini; nad võivad piirduda kas ainult neelu vahetu ümbrusega või kujutavad endast osa tõsisematest tulirelvahaavadest või muudest kahjustustest.

Esimesse rühma kuuluvad vähemad limanaha ja pehmete kudede vigastused kriimustuste ja pindmiste torgete näol, mida tekitavad teravad luutükikesed või muud kõrvalised toidusisaldised (klaasikillud, puutükikesed leivas, kalaluud jne.); siia kuuluvad ka limanaha põletused söövitavate ainetega.

Teise rühma kuuluvad peamiselt tulirelva või muud tõsisemad haavamised — lõike- ja torkehaavad, mis puudutavad nii või teisiti neelu, mille vigastus jääb sageli tagaplaanile tähtsama, peamise vigastuse suhtes.

Tulirelvahaavad, eriti kui need tekitatakse läheda maa pealt, on kõige raskemad; nendega kaasuvad väliskatete laialdased purustused, mõnikord neelu kui anatoomilise terviku täielik hävimine; nad lõpevad harilikult kiiresti surmaga, kuna suured veresooned ja teised elutähtsad elundid kaelas purustatakse. Neelu haavamised kuuliga võivad tekitada mitmesuunalisi umbseid ja läbistavaid haavu. Iseloomulikkudeks neelu vigastusteks on ristipidi lõikehaavad, mis tekitatakse noa või habemenoaga tapmise või enesetapmise eesmärgil.

Neelu haavamiste esialgseteks sümptoomideks on: 1) verejooks ja 2) neelamishäired, mis on enamasti tingitud valust neelamise ajal. Harilikult on ühtlasi vigastatud ka teised lähedal olevad piirkonnad või elundid — keel, ülemine või alumine lõualuu, pehme suulagi, suuõõne põhi. Rikkalikult neelu ümbritsevad koed infitseeruvad kergesti, mille tõttu arenevad sageli flegmoonid, mis laskuvad alla

kuni keskseinandini; see võib omakorda põhjustada septilist mediastiniiti ja lõppeda surmaga.

Ravi. Värskete lõike-, torke- ja tulirelvahaavade ravi seisneb haavade esmases töötluses, nende puhastamises verehüüvetest ning koetükikestest ja verejooksu sulgemises. Välise haava töötlemisel tuleb koed kihtide kaupa kinni õmmelda — eraldi limanahk, lihased ja nahk. Selle piirkonna hea vaskularisatsiooni tõttu annab see harilikult häid tulemusi.

Neelu tungivad laialdased saastunud haavad puuderdatakse pärast välist töötlust streptotsiidi või sulfidiini pulbriga (5—10 g), lähendatakse haava servad kihtide kaupa, jättes osa haava kinni õmblemata ja tamponeeritakse kohevalt. Kõri sissekäigu põletikuline turse, mis tekib sageli varsti pärast haavamist, võib raskendada hingamist ja nõuab trahheotoomiat. Et vältida võimalikku toidu ja sülje sattumist neelu ja söögitoru ümbritsevasse koesse, siis keelatakse esimestel tundidel, haava iseloomu selgumiseni söömine ja sülje neelamine. Säärastel juhtudel toidetakse sondi kaudu, tilkklistiiridega, füsioloogilise keedusoola- ja glükoosilahuste niristustega. Edaspidi on nõutav täielik rahu, ärritava köha puhul antakse morfiini ja valvatakse, et ei tekiks aspiratsioonipneumoonia.

C. Kõri ja hingetoru haavamised.

Kõri ja hingetoru vigastused võivad tekkida nii seest- kui väljastpoolt. Välispidiseid vigastusi kaela naha poolt täheldatakse sagedamini (löögid, muljumised, kõhrede nihestused ja murrud ning lõpuks lõike-, torke- ja tulirelvahaavad).

Kõri ja hingetoru seespidiste vigastuste hulka kuuluvad põletused, kriimustused või muud vigastused võõrkehadega.

Kõri muljumistega kaasuvad harilikult verevalumid: välised — kaela nahaalusesse sidekoesse ja lihastesse

ja sisemised — kõri limanaha alla; viimased moodustavad kõripealisel, pilkkõhredel ja häälepaelte piirkonnas hematoome. Muljumiste puhul tekivad valud neelamisel, hingamisel, kompimisel, ühtlasi ilmuvad raskendatud hingamise nähud. Limanaha turse arenedes tugevneb valu ja hingeldus; turse põhjustab kõri ohtlikku kitsenemist ja kui täielik rahu ja jää pealepanemine ei kergenda üha raskenevat hingamist, siis tehakse trahheotoomia.

Kõri vigastused nüride esemetega muljumiste või põrutuste näol võivad mõnikord anda raskeid hingeldusnähte, teadvuse kao ja šoki, ilma et sellega kaasuks elundi anatoomilise puutumatuse häire. See „kõri põrutuse" seisund tuletub nähtavasti hingamise ja südametegevuse pärssimisest kaela närvitüvede ärrituse tagajärjel (esmajoones uitergu ärritusest).

Kõri kõhrede murrud võivad aset leida löögi või muljumise tagajärjel, kusjuures tekivad lõhed või eralduvad kõhremurrendid, dislotseerudes kinnise või lahtise murru tingimustes.

Lõhede ja kinniste murdude kliiniline pilt vastab umbes seisundile kõri muljumise puhul. Kõhremurrendite paigalt nihkumisega kaasub harilikult limanaha rebend. Niisuguste komplitseeritud murdude raskus seisneb mitte ainult verevalumis ja turses, vaid ka verejooksu võimaluses hingetorusse, selle valendiku sulgumises kõhremurrenditega, sageli nahaaluse emfüseemi arenemises. Emfüseemi puhul tungib õhk limanaha rebendite kaudu algul kaela nahaalusesse koesse, levib siis näole, rinnale ja keskseinandisse.

Haigel tekib hingeldus, paistsüanoos; ta eelistab istuvat asendit. Säärastel juhtudel tuleb kiiresti trahheotoomia teha; kõriõõne tamponaadiga fikseeritakse kõhremurrendid ja suletakse verejooks; hingeldus kõrvaldatakse morfiini andmisega ja vajaduse korral määratakse ergutavaid südamevahendeid.

Kõri haavava riista iseloomu järgi eristatakse tulirelva-, lõike- ja torkehaavu.

T u l i r e l v a h a a v a d võivad olla puutuvad, kõriõõnde tungivad ja läbistavad.

Kõri ja hingetoru tulirelvahaavad ei esine väga tihti ja moodustavad ligi 1%; nad on sageli kombineeritud üheaegsete suu, neelu ja söögitoru vigastustega; suurte veresoonte, seljaaju ja kaela närvitüvede lähedus süvendab seda laadi haavamiste raskust ja on põhjuseks, et osa haavatuid surres lahinguväljal ei satu statsionaari.

Kõri ja hingekõri haavade sümptomaatika on mitmekesine ja oleneb teiste, kõri ja hingetoru vahetus läheduses asetsevate elundite haavamisest. Suurte veresoonte, kaela närvitüvede, söögitoru ja kilpnäärme haavamised komplitseerivad tunduvalt hingetoru haava. Tulirelvahaavade puhul täheldatakse peale kaela nahakatte haavamise ja lömastuse veel kõri kõhrelise toese, sideme- ning lihasaparaadi ja limanaha, aga samuti ka hingetoru kõhrerõngaste rikkumist. Kergematel juhtudel tekivad verevalumid limanahas, raskematel, limanaha rebenditega, tekivad verejooksud hingetoru valendikku. Kõhremurrendite dislokatsioon kitsendab kõri valendikku ja põhjustab ägeda hingelduse, mis nõuab viivitamatult trahheotoomiat.

Peale verejooksu on kõri vigastuse t u n n u s t e k s veel:

1) a f o o n i a, mis tekib sageli kõri kõhrelise toese, lihas- või närviaparaadi osade kahjustuse tagajärjel;

2) v a l u kõris kõnelemise katsetel;

3) kõri ja hingetoru läbitungivate haavade puhul v o o l a b h a a v a s t õ h k u hingamise ajal;

4) k õ h a, kusjuures kaelahaavast sageli eristatakse või suust sülitatakse v a h u t a v a t v e r d; neelamisel eritub haavast vahel s ü l g e;

5) e m f ü s e e m, mille arenemist hingetoru haavamise puhul soodustab lõhede või kitsa väänilise haavakanali ole-

masolu, mis moodustuvad kergesti pea pööramisel ja kudede ümberasetuse tagajärjel kaelas. Niisugustel juhtudel levib limanaha rebendite kaudu sissetungiv õhk, mitte välja pääsedes, kiiresti nahaaluse koe piludesse. Sellepärast siledate, ühtlaste servadega haigutavate lõikehaavade puhul areneb emfüseem harva.

Kõri ülemiste osade — kõripealise ja kõhrede vahelise piirkonna kahjustuste puhul tekib neelamise funktsiooni häire; see raskendab ühtedel juhtudel söömist ja soodustab toidu sattumist hingamisteedesse, teistel juhtudel kutsub esile köha ja soodustab aspiratsioonipneumoonia, kopsuabstsessi jne. tekkimist.

Kõri ja hingetoru vigastustel samaaegsete neelu alumiste või söögitoru algusosade vigastustega on rida iseärasusi. Selles haavamiste rühmas etendab peale verejooksu ja raskendatud hingamise peaosa neelamishäire, paralarüngeaalsete ja paraösofageaalsete (kõri- ja söögitorukõrvalmiste) abstsesside arenemise oht, mis ähvardab mediasti mediastiniidi ja sepsise tekkimisega. Selle haavamiste liigi iseloomustavaks omapärasuseks on toidu sattumine hingamisteedesse, millega kaasub köha, aga samuti sissevõetava söögi ja joogi väljatulek haava kaudu kaelale.

Kõri ja hingetoru haavamiste diagnostika on võrdlemisi kerge. Igasugune kaela haav, millega kaasub raskendatud hingamine, köha verise rögaga, afoonia ja pehmete kudede emfüseem, osutab läbitungivale hingetoru haavale. Kõri ja hingetoru haavamiste prognoos on iga liiki komplikatsioonide tõttu tõsine (hingeldus, verejooks, kaela flegmoon, sepsis jne.).

Kõri traumade r a v i m i s e l tuleb esmajoones kõrvaldada lämbumisoht ja sulgeda verejooks. Asfüksia puhul, mis nõuab trahheotoomiat, tuleb seda teostada igal evakuatsiooni etapil ja see võib sisemise verejooksu puhul avaldada hemostaatilist toimet. Haige rahustamiseks, valu-

aistingute ja köha kõrvaldamiseks on otstarbekohane süstida narkootilisi aineid — morfiini, pantopooni, mis soodustab samuti verejooksu sulgumist. Edaspidine haava töötlus teostatakse olenevalt vigastuse iseloomust, igal juhul peab ta „säästev" olema. Eriti ettevaatlikult peab suhtuma kõri limanahka, aga samuti kõhresse ja kõhreümbrisesse. Kõhremurrendid lähendatakse ja fikseeritakse õmblustega läbi kõhreümbrise õiges asendis, et ennistada võimalikult normaalne kõri konfiguratsioon. Pärast pehmete kudede tualetti võib haava kinni õmmelda, kuid mitte umbselt, ja panna tampoon. Edaspidi tuleb haava ja selle ümbruse eest eriti hoolitseda, et vältida flegmooni, mediastiniidi, sepsise arenemist. Viimaseil aastail on saavutatud ülalmainitud komplikatsioonide järsk vähenemine, tänu sulfamiidide üldisele ja kohalikule rakendusele. Enne kirurgiliselt töödeldud haava kinniõmblemist puuderdatakse seda ühtlaselt 5,0—10,0 g streptotsiidi või sulfidiiniga, andes 7—10 päeva jooksul ligikaudu samal hulgal sulfamiide sisse. Juhtudel, kui haavatud on neelu alumine osa või söögitoru ja toit satub kaelahaava, tuleb esimestel tundidel pärast haavamist keelata haige söötmine suu kaudu, asendades seda füsioloogilise lahuse niristamise ja toiteklistiiridega. Edaspidi tuleb selliseid haigeid 2—3 nädala jooksul sööta läbi nina sisseviidud maosondi kaudu. Kunstliku toitmise juures peab toit küllaldaselt kaloreid ja vitamiine sisaldama.

Seespidised kõri ja hingetoru k a h j u s t u s e d esinevad termiliste ja keemiliste p õ l e t u s t e näol; neid tuleb võrdlemisi harva ette. Termilised põletused tekivad leegi või kuuma õhu, auru sissehingamise tagajärjel. Keemilised põletused tekivad ettevaatamatusest hapete ja leeliste tarvitamisel või enesetapmise eesmärgil. Kõige sagedamad on söövitused äädik-, sool- ning väävelhappega ja nuuskpiiritusega. Niisugustel juhtudel võib üldise mürgituse nähtudele lisanduda tugev valulisus, eriti köhimisel ja neelamisel

ja lõpuks raskendatud hingamise nähud. Arenev limanaha turse võib varsti viia täieliku kõristenoosini, mis nõuab kiiret trahheotomeerimist. Ravi seisneb vastava dieedi määramises, rahustavates inhalatsioonides ja narkootiliste ainete kasutamises.

Ülemiste hingamisteede professionaalsed haigused.

Ülemiste hingamisteede peamisteks tööstuslikkudeks kahjustusteks on: 1) tolm, 2) aurud ja gaasid ja 3) ebasoodsad meteoroloogilised tegurid (õhu liigne kuivus või niiskus, järsud temperatuuri kõikumised, tõmbetuul jne.).

Kõige sagedamini kahjustub ninaõõs kui ülemiste hingamisteede algosa, olles kahjulikkude tegurite toimele kõige enne eksponeeritud. Siis järgnevad hingamisteede sügavamad osad ja lõpuks ninaneelu kahjustumisel võivad tekkida kuulmetõrvede ja nende kaudu keskkõrva haigused.

T o l m. Kahjuliku toime poolest ülemistele hingamisteedele on esimesel kohal tolm, mida tekib mõnedes tööstustes suurtes hulkades.

Oma koostiselt jaguneb tolm anorgaaniliseks, mis võib olla mineraalne või metalliline, ja orgaaniliseks, mis on kas taimse või loomse päritoluga. Tolm mõjub kas mehaaniliselt või keemiliselt, olenevalt tema lahustuvusest ja imenduvusest. Tööstustes esineb kõige sagedamini raua-, vase-, valgevase-, tina-, silikaadi-, tsemendi- või lubjatolmu jne. Taimse päritoluga on: jahu-, puidu-, tubaka-, puuvillatolm; loomne tolm tekib villa, karvade, naha jne. töötlemisel.

Kõikide nende tolmuliikide toime tagajärjeks on nina, neelu ja kõri limanaha põletikud. Mehaaniliselt ärritava tolmu toime seisneb limanaha traumatiseerimises. Traumatiseerimise aste ja kahjustuse lokalisatsioon olenevad sissehingatava tolmu füüsilistest omadustest: tema kaalust, mahust, kujust, osakeste lendumise kiirusest jne. Rasked tol-

muosakesed (metalli- ja mineraalne tolm) kahjustavad peamiselt nina algosi; kerged osakesed (kanepi-, villatolm jne.) kahjustavad sügavamaid hingamisteid. Tolmuosakeste suurema lennukiiruse puhul, näiteks metall-, portselanesemete treimisel jne. suureneb tolmu traumatiseeriv toime. Pehme, ümarateraline tolm traumatiseerib limanahka vahetult vähesel määral, kuid selle eest kiiresti ummistades limanaha näärmete viimajuhasid soodustab sellega tema kuivamist (kriidi-, kipsi-, jahutolm) ja toob kaasa atroofilisi protsesse.

Limanahkade traumatiseerimine tekitab esialgu nende ägeda põletiku, mis avaldub nina kihelemises, aevastamises ja vedela lima ohtramas eritamises ninast. Arenev nina limanaha turse raskendab ninahingamist, mis sunnib suu kaudu hingama ja veel rohkem tolmu neelama. Suu kaudu hingamine põhjustab neelu ärritust; kurgus tekib kuivuse- ja kratsimistunne, millega kaasub alaline rögatamine ja äge köha. Kui protsess hõlmab ninaneelu ja kuulmetõrvi, võivad areneda katarraalsed või mädased otiidid.

Mõnikord, kohe pärast katarraalset põletikku on märgata koe järsku kuivamist, mis toob kaasa vähehaavalise limanaha atrofeerumise järgneva näärmelise aparaadi kadumisega ja silindrilise virveepiteeli asendumise lameepiteeliga. Suurem hulk tolmust põhjustatud hingamisteede haigusi kuulub katarraalsete ja atroofiliste protsesside hulka. Peale põletikuliste haiguste, esmajoones ninaõõnes, täheldatakse mõnedes tolmurikastes tööstustes töötajail (möldreil, tsementöölistel) eesmisi kuivi riniite, mis võivad põhjustada erosioonide ja haavandite tekkimist korduvate ninaverejooksude ja ninavaheseina mulgustumisega. Ninavaheseina mulgustumine toimub eesmises kõhrelises osas, tavaliselt ninavaheseina luuosa kahjustamata; protsess esineb kõige sagedamini kroomitööstuse töölistel, harvem tsementitööstuses ja söövitavate hapete töötlemisel. Vähehaaval suur-

tes hulkades keskmises ninakäigus kogunevast tolmust moodustuvad mõnikord ninakivid (rinoliidid).

Üksikute tolmuliikide *keemiline toime* kombineerub alati traumaatilisega; see seisneb limanaha ägedas ärrituses (lahustuvad anorgaanilised soolad) või avaldab põletavat toimet. Soolalahuste toime puhul astuvad esikohale katarraalse põletiku nähud, millele järgneb sageli koe hüpertroofia. Põletava toime juhtudel ilmuvad sageli armistumise, kortsumise ja kudede atroofia nähud.

Erilist toimet avaldavad limanahale kroomhappe soolad ja aurud, mis tekitavad piiriteldud nekroosi mitte ainult nina limanahas, vaid ka ninavaheseinas, mille tagajärjeks on ninavaheseina kõhrelise osa mulgustumine.

Tolmu infektsioosne toime lisandub sageli traumaatilisele, põhjustades ägedaid riniite järgneva hüpertroofiaga.

Aurud ja gaasid avaldavad kahjulikku toimet enamasti oma toksilisusega ja tekitavad peale kohalikkude nähtude limanahal sageli üldise mürgituse. Ülemiste hingamisteede kahjustuse ulatus oleneb peamiselt gaasi lahustatavuse astmest vees. Sellega on seletatav, miks näiteks ammoniaak kahjustab ägedalt nina ja neelu, kuna lämmastikhapend ja fosgeen peamiselt kopsualveoole. Mürgitus mõnede gaasidega soodustab limanaha vastupanuvõime vähenemist teatud liiki patoloogiliste mikroobide suhtes (näiteks mürgituse puhul väävelvesinikuga ja väävlishappe aurudega strepto- ja stafülokokkide suhtes) ja viib ülemiste hingamisteede limanaha põletikuni. Väävlishappe aurud (anhüdriidid) ärritavad kõiki ülemiste hingamisteede limanahku. Kliinilised nähud avalduvad sellistel juhtudel limanaha põletikus, haavandumises ja nekroosis.

Ägedatel gaasidega mürgituse juhtudel ilmnevad ägeda riniidi, ägeda larüngiidi nähud, kroonilistel juhtudel — limanaha katarraalsed põletikud. Sealjuures kannatab sa-

geli haistmisnärv ning haistmine kaob või nõrgeneb tunduvalt.

Väävel-, sool-, lämmastik- ja teiste hapete aurud ärritavad limanahka ja olenevalt toime kestusest põhjustavad ülemiste hingamisteede limanaha ägedat või kroonilist põletikku. Hapete toime avaldub peamiselt selles, et nad ühinedes rakkude valkudega moodustavad albuminaate.

Leelistel on vähem intensiivsed põletavad omadused, kuid nad toimivad protoplasmale väga aktiivselt, veeldades seda. Põletikuline reaktsioon avaldub vähem ägedalt, kuid tal on kalduvus edasi levida ja ta lõpeb kudede ulatusliku hävinguga.

Rida eeterlikke õlisid, naftaprodukte ja tärpentiiniõli tekitavad samuti limanaha ägeda ärritusseisundi, mis kuivamise tõttu läheb vähehaaval üle atroofiliseks protsessiks. Esialgu täheldatakse limanaha kõrgenenud tundlikkust ja ärritatavust, mis hiljem kaob. Haistmine nõrgeneb või kaob üldse. Reas tööstustes esineb aurude, kahjulikkude gaaside ja tolmu kombineeritud toime.

Meteoroloogilised tegurid (temperatuuri vahetus, õhu niiskus ja liikumine) mõjuvad reflektoorselt kogu vereringe-süsteemile.

Limanaha kahjustuse üheks esimestest sümptoomidest näiteks ninas on rikkaliku vedela sekreedi eritumine ja limanaha turse. Teiste kahjulikkude tegurite — tolmu, gaasi ja nakkuse samaaegse toime puhul areneb ülemiste hingamisteede limanahas äge põletikuline protsess. Limanaha atroofia areneb profülaktiliste abinõude puudumisel tööstuste neis osakondades, kus õhk on kuiv ja kuum ja kus peale selle mõjub veel tolm (kütjail, valajail, kuumade ahjude juures töötajail).

Ülemiste hingamisteede professionaalsete haiguste profülaktikat teostatakse kahes suunas — ühiskondliku ja isikliku profülaktika näol. Kõik

ühiskondliku iseloomuga abinõud on fikseeritud meie riigi seadustes ja vastavates töökaitse instruktsioonides. Profülaktiliste abinõudena hakkavad viimasel ajal erilist tähtsust omandama kutsevaliku konsultatsioonid ja ülemiste hingamisteede saneerimine. Kutsevaliku konsultatsioon võimaldab meditsiiniliste läbivaatuste teel suunata noort algajat töölist tööle, mis vastab kõige enam tema võimeile ja füüsilisele arengule, valides eriti kahjulikkudele aladele kõige tervemaid ja antud tööle kõige sobivamaid inimesi. Nii näiteks nooruk, kellel on tugevasti arenenud atroofiline nohu ja kes kannatab sealjuures sügavate hingamisteede haiguse all, on tugeva õhu tolmustusega tööstuse tingimustes tolmule vähem vastupanev. Teine näide: noorukil, kes kannatab adenoidide ja kroonilise nohu all, tuleb enne tööle saatmist saneerida ülemised hingamisteed, s. o. eemaldada adenoidid ja ravida nohu.

Taolisi näiteid on väga palju, nad kõik kinnitavad selgesti kutsevaliku konsultatsiooni ja sanatsiooni vajadust enne tööle saatmist.

Isikliku profülaktika abinõude hulka kuuluvad mitmesugused ninaõõne määrimised rasvainetega (kroomitööstustes) või mitmesuguste õlide tarvitamine ninatilkade näol, siis ninaõõne, kõri ja neelu loputused ja inhalatsioonid tolmurikastes tööstustes. Inhalatsioonid võivad isiklikus profülaktikas olulist tähtsust omada, kui neid teostada sealsamas, pärast töö lõpetamist tolmuses osakonnas. Ülemiste hingamisteede kaitseks tolmu sissesattumise eest on esitatud rida respiraatoreid (maske).

Ühiskondliku profülaktika abinõud seisnevad tööstuslike protsesside tehnilises täiustamises, millesel teel õnnestub üsna tihti kõrvaldada kahjuliku faktori tekkimise võimalus tööstuses (tolm, aurud, gaasid jne.).

Töötingimuste tervendamiseks kasutatakse eriti laialt täiustatud ventilatsioonisüsteemi, mille abil on õnnestunud

tervendada terve rida varem väga tolmurikkaid tööstusi. Kõiki neid tehnilise iseloomuga abinõusid rakendatakse kõikides meie tööstustes ja vabrikutes ja neil on tähtis koht uute ehitiste projekteerimises.

Nõukogude riigis omavad tervendavate teguritena tohutut tähtsust sellised abinõud nagu regulaarsed, aga eriti kahjulikkudel tööaladel pikendatud puhkused, töötajate materiaalse ja kultuurilise taseme tõstmine, nende teenindamine puhkekodude ja sanatooriumidega, tasuta arstiabiga, võitlus alkoholismiga jne.

Mürkainete (MA) toime ülemiste hingamisteede limanahale.

Et mürkained (MA) saaksid ülemiste hingamisteede limanahale toimida, peavad nad olema gaasilises, auru-, suitsu- või udutaolises olekus.

Ülemised hingamisteed satuvad esimestena kokkupuutesse mürkainetega. Mõningate mürkainete (kloor, broom, väävliühendid jne.) toimel kahjustuvad kõige enam ülemised, teistel juhtudel rohkem sügavamad hingamisteed ja kopsukude (fosgeen). Teised MA — aevastusgaasid — avaldavad esmast ja kõige tugevamat toimet nina ja ninaneelu limanahale.

Oma füsioloogilise toime ja sõjas praktiliselt kasutatavate kontsentratsioonide järgi jaotatakse MA viide rühma.

1. Toksilised MA. Selle rühma esindajaks on sinihape. Tema organismi mürgitav toime avaldub nii kiiresti ja nii minimaalsete hulkade juures, et ülemistes hingamisteedes ei jõua areneda märgatavaid muutusi. Mürgitused happe ja selle derivaatide (tsüaankaalium) nõrgemate kontsentratsioonidega ei tekita samuti ülemiste hingamisteede limanahkadel erilisi muutusi. Üldise mürgitava toimega toksiliste ühendite hulka kuulub veel vingugaas.

2. Lämmatavad MA. Siia rühma kuuluvad kloor, broom, fosgeen, difosgeen, fosgeenoksiin, kloorpikriin jt. Kloor ärritab kõige ägedamini ülemisi hingamisteid, kuna fosgeen ja difosgeen kahjustavad tugevamini kopsusid. Toime tugevuse poolest ülemistele hingamisteedele ja kopsudele on kloorpikriinil keskne seisukoht.

Lämmatava toimega MA tugevad kontsentratsioonid tekitavad kurgus ägeda põletustunde, vaevava köha, selle järel hingelduse, samuti nina limanaha ja silma sidekesta ärrituse. Toksilise toime peamiseks avalduseks on hingamisfunktsiooni häire sellele järgneva kopsutursega. Turse arenedes võib saabuda surm 2—3 päeva pärast või turse imendub ja tekivad kopsupõletiku nähud. Ülemiste hingamisteede ja bronhide limanahk on neil juhtudel algul tugevasti hüpereemiline, siis tsüanootiliselt tursunud täppverevalumitega pinnal; hiljem võivad areneda limanaha nekrootilised kahjustused. Häälepaelte ja häälepilu ümbruse limanaha kahjustuse tõttu tekib hääle kähisemine või see kaob täiesti.

3. Söövitavad MA. Siia kuuluvad ipriit, lüisiit ja teised kergesti auruvad vedelikud, mida kasutatakse pihustatuna; hingamisteedele toimivad nad aurude või udu näol. Ipriit kuulub kõige toksilisemate MA hulka. Tema iseloomustavaks omaduseks on peiteperioodi olemasolu, mis kestab kehale sattumise momendist kahjustuse esimeste tunnuste ilmumiseni, ja võime kahjustada mitte ainult limanahka, vaid ka vigastamatut nahka.

Vedela ipriidi sattumisel nahale ilmuvad pärast tavalist peiteperioodi (2—6 tunni jooksul) kahjustuse esimesed tunnused difuusse punetuse näol, millega kaasub põletus- ja kihelustunne kahjustatud piirkonnas. Järgmise 6—8 tunni pärast ilmuvad punetavatel piirkondadel peened villid, mis laatudes moodustavad suuri merivaiguvärvust vesipõisi.

Naha kahjustumisel ainult ipriidi aurudega viimast staadiumi — suurte põite tekkimist peaaegu ei esine.

Ülemiste hingamisteede limanaha kahjustumisel, pärast peiteperioodi möödumist, kui mürkaine polnud suures kontsentratsioonis, ilmuvad 16—20 tunni järel hingamisteede kahjustuse esimesed sümptoomid kuivuse- ja kõditustunde näol kurgus, nohu, kuiva köha ja kratsimise näol rinnaku taga. Ülemiste hingamisteede ja bronhide limanahal tekkiv põletikuline protsess on algul ägeda katarri, varsti aga mädajas-nekrootilise iseloomuga. Köha tugevneb, omandab haukuva iseloomu. Muutuste tõttu kurgus ja kõripealises on neelamine raskendatud.

Kõris tekib turse, mis võib trahheotoomiat nõuda. Hääl muutub kähisevaks või tekib täielik afoonia. Kogu kõri, trahhea ja suurte bronhide limanahk kattub difteerilise kilega, mille lagundumisel ja irdumisel paljastub tugevasti haavandunud pind. Nekrotiseerunud kiled ja haavandid moodustavad kõige soodsama pinna infektsiooni arenguks laskuva mädase põletiku näol. Mädane bronhopneumoonia kujutab endast kõige tõsisemat ohtu mürgistatu elule.

Samaaegselt kahjustub silmade limanahk; põletik omandab mädase või haavandilise iseloomu.

4. Nina ja neelu limanahka ärritavad MA (aevastusgaasid ehk mürgised suitsud). Siia kuuluvad tahked orgaanilised arseeniühendid — arsiinid, näiteks difenüülkloorarsiin, difenüültsüaanarsiin ja adamsiit, mida kasutatakse suitsu ja udu näol. Nende ainete toime avaldub nina, kurgu, kõri ja hingetoru limanaha tugevas ärrituses, kõrvalõõntes tekivad valud. Rohke sekretsiooniga ninast kaasub lakkamatu aevastamine. Täheldatakse veniva sülje rikkalikku eritumist, iiveldust ja oksendamist. Mitme MA üheaegse toime puhul tekib silma limanahkade ärritus, pisarate-

vool, millega kaasub põletustunne silmades, ninas ja ninaneelus.

5. Pisaraidtekitava toimega MA. Juba mõned aevastamapanevad MA nagu näiteks difenüülkloorarsiin on pisaraidtekitava toimega. Selle „pisaraidtekitava" rühma peamisteks esindajateks on klooratsetofenoon ja broombensüültsüaniid, mis avaldavad juba erakordselt nõrkades kontsentratsioonides tugevat ärritavat toimet silmasidekestale.

Inimese viibides atmosfääris, mis sisaldab neid aineid isegi nõrgas kontsentratsioonis, tekib kohe äge silmasidekesta ärritus, laugude spasm, valgusekartus, valulisus ja põletustunne silmasidekesta piirkonnas. Kõige sellega kaasub tugev pisaratevool. Pisaraid tekitava toimega MA mõjuvad ühtlasi ärritavalt ülemiste hingamisteede limanahale.

Esmaabi ja ravi mürgituse puhul MA seisneb selles, et kannatanu võimalikult kiiresti eemaldatakse mürgitatud piirkonnast ja hoolitsetakse üldise terapeutilise ravi korraldamise eest.

Üldiste profülaktiliste ja kaitseabinõude rakendamine rõivaste vahetuse, õige evakuatsiooni, degaseerimise näol, kus see võimalik, jne. soodustab kahtlemata ka ülemiste hingamisteede kaitsmist.

Individuaalseks kaitseabinõuks on gaasimask, söövitavate MA puhul — täiendav riietumine ipriidikindlasse ülikonda. Pisaraidtekitavate ja aevastamapanevate MA toime puhul tehakse silma ja nina rohkeid loputusi sooja söögisooda- (0,5—2%) või füsioloogilise lahusega. Samade lahustega lastakse haigeid (võimalikult sagedamini) kurku loputada, tehakse auruinhalatsioone või pulveriseeritakse nina ja kurku. Kuna ipriidi või lüisiidiga mürgitatute limanahk on isegi kõige tühisemate vigastuste suhtes väga õrn ja nekrotiseerub kergesti, siis on igasugused tugevamad manipulatsioonid määrimiste või moodustunud membraanide

mehaanilise eemaldamise katsete näol keelatud. Ärrituse kõrvaldamiseks võib mõnedel juhtudel ninaõõnes, neelus ja kõris pihustada 1—2% mentoolilahust vaseliiniõlis, lasta ninasse 2% protargooli-, 2—3% kokaiinitilku adrenaliini lisandusega jm.

Edaspidi teostatakse puhtsümptomaatilist ravi tekkivate komplikatsioonide vastu ja võitlust teisese infektsiooniga, mis osutub mürgituste puhul mõnede MA, näiteks ipriidiga, peamiseks ohuks. Sellepärast tuleb selliseid haigeid teistest, eriti gripoossetest haigetest isoleerida; edaspidi on soovitav läbi viia hoolas suu-, ninaõõne, hammaste ja mandlite kui võimalikkude teisese infektsioonikollete saneerimine.

5. SÖÖGITORU HAIGUSED.

Anatoomia.

Söögitoru kujutab endast umbes 25 sm pikkust lihastoru, mis algab neelu alumisest osast, laskub alla läbi rinnaõõne ja läbistades diafragmat, suubub makku. Söögitorus eristatakse kaela-, rinna- ja kõhuosa. Söögitoru sein koosneb kolmest kihist: 1) lameepiteeliga kaetud limanahk, 2) piki- ja ristikiududest koosnev lihaskiht ja 3) väline kiht, mis koosneb tihkest elastiliste kiudude lisandusega kiulisest sidekoest.

Praktiliselt on tähtis, et söögitoru valendik pole kogu tema ulatuses ühesugune; selles eristatakse kolme füsioloogilist kitsust: esimene kitsus on söögitoru alguses, teine ristumise kohal vasaku bronhiga ja kolmas — üleminekul makku. Neis kitsustes jäävad võõrkehad kõige sagedamini pidama. Vahemaa eesmistest hammastest esimese kitsuseni võrdub (täiskasvanuil) 15—17 sm, teise kitsuseni 22—25 sm ja üleminekuni makku — 40—42 sm.

Söögitoru uurimise meetodid.

Söögitoru uurimine algab haige kõikide kaebuste, mis on seotud neelamisega, üksikasjalise selgitamisega. Söögitoru sondeerimist kitsendi koha kindlakstegemiseks võib ette võtta ainult kogenud arst põletiku või võõrkehade puudumisel. Kõige sagedamaks uurimismeetodiks on söögitoru röntgenoskoopia ja röntgenograafia kontrastmassi neelamise momendil. Ja lõpuks teostatakse bronhoskoopia põhimõttel söögitoru uurimist ja ravi endoskoopilise meetodi — ösofagoskoopia abil. Ösofagoskoopiat tunti juba enne bronhoskoopiat ja sel meetodil on hindamatu väärtus võõrkehade eemaldamisel söögitorust.

Söögitoru põletused ja kitsendid.

Söögitoru põletusi võib põhjustada kuum toit, kuid raskemakujulised põletused tekivad hapete ja leeliste toimel. Söögitoru seina kärbus on vahel niivõrd sügav, et ulatub lihaskihini; sellele järgnevast armistumisest tekivad söögitorukitsendid (striktuurid). Söögitorukitsend võib kujuneda ka eelnevate põletikkude või haavandiliste protsesside tagajärjel tema seintes. Söögitoru valendik võib väheneda ka kasvajate puhul, mis arenevad temast väljaspool ja rõhuvad tema seintele või arenevad söögitoru sees ja põhjustavad tema ummistumist.

Haiged kaebavad harilikult raskendatud neelamise, raskematel juhtudel aga täieliku läbimatuse üle; kergematel juhtudel on raskendatud vaid tahke toidu neelamine, kuna vedelikud vabalt läbi lähevad. Selliseil haigeil areneb mõne aja pärast tugev kõhnumine. Ösofagoskoopia abil kindlaks tehes striktuuri asukoha ja iseloomu asutakse süstemaatilise bužeerimise teel söögitoru valendiku laiendamisele, võttes vähehaaval tarvitusele suuremate diameet-

ritega bužiid. Söögitoru põletuste puhul leelistega laste juures annab häid tulemusi varane (pärast ägedate nähtude vaibumist), alates 4.—5. päevast, bužeerimine, mida toimetatakse umbes kaks korda nädalas 5—6 nädala vältel. Samuti on soovitav võimalikult varem üldisele söögisedelile üle minna.

Võõrkehad söögitorus.

Söögitorus võivad kõige mitmekesisemad võõrkehad peatuma jääda, nagu: rahad, nööbid, vähemad mänguasjad laste juures; naelad, hambaproteesid, luud, suured lihatükid jms. — täiskasvanute juures. Võõrkehade peatumiskohtadeks on füsioloogilised kitsused, kuna teravad ja karedad võõrkehad võivad kogu söögitoru ulatuses peatuma jääda.

Võõrkehade tunnuseks on raskendatud neelamine, tume valu ja raskustunne rinnas või lülisamba lähedal. Teravad võõrkehad, tungides söögitoru seina, mulgustavad selle, mõnikord põhjustavad väga ägedaid valusid ja flegmonoosse periösofagiidi või mediastiniidi nähtusid, mis tavaliselt lõpevad surmaga.

Parimaks võõrkehade diagnostika ja eemaldamise meetodiks on ösofagoskoopia. Võõrkeha diagnoosimiseks söögitorus on parem eelnevalt kindlaks teha selle olemasolu haige hoolsa küsitlemise ja röntgenograafia teel kontrastmassiga. Sondeerimine ja võõrkehade pimesi eemaldamine mitmesuguste riistadega (näpitsatega, aasadega) on lubamatu.

Söögitoruvähk.

Söögitoruvähk esineb märksa sagedamini meestel kui naistel, pärast 40. eluaastat. Põhjuseta kaebuste puhul raskendatud neelamise üle tuleb vanemate inimeste juures kõigepealt vähile mõelda. Ravi tulemuste seisukohalt on

väga oluline haigust võimalikult varem avastada. Sellepärast kõikidel juhtudel, kui haige kaebab raskendatud neelamise üle, võetakse pärast hoolikat anamneesi ette röntgenoskoopia ja, kui vaja, ka ösofagoskoopia.

Söögitoruvähi kaugele arenenud juhtudega kaasuvad üha enam raskendatud neelamine, tugev üldine kõhnumine, mõnikord veriokse. Surm saabub juurdetulevatest komplikatsioonidest: kopsupõletik, verejooksud vähi üleminekul bronhidile, trahheale või aordile.

Ravi. Üsna varastel staadiumidel kasvaja lokalisatsiooni puhul söögitoru kaelaosas võib ette võtta kasvaja operatiivse eemaldamise. Kasvaja asetsedes rinnaosas võib kasutada raadium- ja röntgenravi, mille edukus on praegusel ajal alles mitteküllaldane. Et raskendatud neelamise puhul haige elu pikendada, tehakse gastrostoomia.

RETSEPTID KÕRVAHAIGUSTE PUHUKS.

Väliskõrva külmumine.

1. Rp. *Camphorae rosae 0,2*
   Cerae albae 10,0
   Ol. Lini 15,0
   M. f. unguentum
   DS. Mitu korda päevas kihelemise puhul sisse hõõruda.
2. Rp. *Ammonii sulfoichthyolici*
   Ol. Terebinthianae aa 10,0
   M. f. linimentum
   DS. Kahjustatud naha piirkondadele pärast pesemist määrida ja siduda.
3. Rp. *Argenti nitrici 0,3*
   Balsami peruviani 3,0
   Vaselini flavi 30,0
   M. f. unguentum
   DS. Määrida sidemele ja katta haavandunud pind.

Väliskõrva põletused.

4. Rp. *Ac. borici 2,0*
   Lanolini 30,0
   M. f. unguentum
   DS. Salv.
5. *Rp. Liq. Aluminii acetici 200,0*
   DS. 2 supilusikatäit klaasi vee kohta kompressideks.
6. Rp. *Ac. borici pulverati 10,0*
   DS. Puistamiseks väiksematele haavadele.
7. Rp. *Ung. Dermatoli 10% 20,0*
   DS. Salv.

Kõrva erüsiipel.

8. Rp. *Ichthyoli*
Ung. Camphorae aa 2,5
Vaselini 50,0
M. f. unguentum
DS. Salv.
9. Rp. *Streptocidi 0,5*
D. T. d. N. 6
S. 3 korda päevas 1 pulber korraga sisse võtta.

Vaigukork.

10. Rp. *Natrii bicarbonici 1,0*
Glycerini 4,0
Aq. destillatae 10,0
MDS. 3 korda päevas 8 tilka kõrva lasta.
Tarvitatakse vaigu pehmendamiseks. Enne kõrva tilgutamist soojendada. Jätta kõrva 10—15 minutiks.

Kõrvalesta ja kuulmekäigu ekseem.

11. Rp. *Zinci oxydati*
Amyli Tritici aa 10,0
Vaselini albi 20,0
M. f. unguentum (pasta Lassari)
DS. Pasta.
12. Rp. *Empl. Plumbi simplicis*
Ol. Olivarum aa 15,0
M. f. unguentum (Unguentum Diachylon Hebrae)
DS. Salv.
13. Rp. *Hydrargyri praecipitati albi 2,0*
Lanolini 18,0
M. f. unguentum
DS. Salv.
14. Rp. *Ac. tannici 1,0*
Zinci oxydati
Talci veneti aa 2,0
Bismuti subnitrici 5,0
MDS. Puistepulber.

Otomükoos.

15. Rp. *Hydrargyri bichlorati corrosivi 0,05*
Aq. destillatae 10,0
MDS. Ettevaatust. Mürk! Kõrvatilgad. Ainult välispidiseks tarvitamiseks.

Välis-kuulmekäigu furunkul.

Kõrva viia piirituses või Burow'i vedelikus niisutatud marlitampoonid; vahetada iga päev.
Sama teha 10% tsinksalviga.
Sama teha ihtüoolsalviga.

Äge keskkõrvapõletik.

16. Rp. *Ac. carbolici 0,5*
Glycerini 10,0
MDS. 3 korda päevas 8—10 tilka kõrva lasta. Tarvitada ainult enne mädavooluse tekkimist.

Äge mädane keskkõrvapõletik.

17. Rp. *Sol. Rivanoli (1:1000) 15,0*
DS. 5 tilka korraga 3 korda päevas kõrva lasta.
18. Rp. *Sol. Adrenalini hydrochlorici (1:1000) 1,0*
Sol. Acidi borici 3% 10,0
MDS. 3 korda päevas 8—10 tilka korraga kõrva lasta.
19. Rp. *Hydrogenii hyperoxydati 15,0*
DS. 3 korda päevas 8—10 tilka korraga kõrva lasta.

Krooniline mädane keskkõrvapõletik.

20. Rp. *Ac. borici 0,8*
Hydrogenii hyperoxydati
Spiritus Vini rectificati aa 10,0
MDS. 2 korda päevas 8—10 tilka korraga kõrva lasta.
21. Rp. *Ac. borici 0,8*
Spiritus Vini rectificati 20,0
MDS. 2 korda päevas 8—10 tilka korraga kõrva lasta.
22. Rp. *Sol. Argenti nitrici 1% 15,0*
DS. 2 korda päevas 8—10 tilka korraga kõrva lasta.
23. Rp. *Ac. salicylici 0,05*
Alcohol. absoluti 20,0
MDS. 3 korda päevas 8—10 tilka korraga kõrva lasta.

RETSEPTIDE VORMELID NINA-, NEELU- JA KÕRIHAIGUSTE PUHUKS.

Nina põletused.

1. Rp. *Dermatoli 2,0*
Lanolini
Vaselini aa 10,0
M. f. unguentum
DS. Salv.

Ninaesiku ekseem.

2. Rp. *Mentholi 0,05*
Bismuti subnitrici 1,0
Vaselini flavi 10,0
M. f. unguentum
DS. Ninasalv.
3. Rp. *Ung. Hydrargyri praecipitati albi 2% 10,0*
DS. Välispidine. Ninasalv.
4. Rp. *Pastae Lassari 20,0*
DS. Määrida ninaesikut 2 korda päevas.

Söörmete sükoos.

5. Rp. *Ung. Hydrargyri oxydati flavi 2% 10,0*
DS. Ninasalv.

Ninaverejooks.

Ninasse pannakse adrenaliini või vesinikülihapendiga niisutatud tampoon.

Pärast veritseva koha määrimist ninaõõnes põletatakse seda kroomhappega. Happe ülejääk eemaldatakse keedusoolalahusega.

6. Rp. *Sol. Antipyrini 10% 10,0*
DS. Nina tampoonimiseks.
7. Rp. *Sol. Adrenalini hydrochlorici 1‰ 10,0*
DS. Nina tampoonimiseks.
8. Rp. *Calcii chlorati 10% 200,0*
DS. 3 korda päevas 1 supilusikatäis pärast söömist.

Äge nohu.

9. Rp. *Cocaini hydrochlorici 0,15*
Sol. Adrenalini hydrochlorici (1:1000) gtt. V
Sol. Acidi borici 3% 10,0
MDS. Ninatilgad. 4—5 korda päevas 3 tilka korraga mõlemasse sõõrmesse.
10. Rp. *Sol. Protargoli 1% 10,0*
Sol. Adrenalini hydrochlorici 1‰ gtt. X
MDS. Ninatilgad. 2 korda päevas 2—3 tilka korraga kummassegi sõõrmesse.
11. Rp. *Mentholi 0,1*
Zinci oxydati
Ac. borici pulverati aa 0,5
Vaselini flavi 10,0
M. f. unguentum
DS. Salv.
12. Rp. *Mentholi 0,05*
Ol. Amygdalarum dulcium 10,0
MDS. 2 korda päevas 3 tilka korraga mõlemasse ninapoolde.

Äge nohu imikutel.

13. Rp. *Ol. Amygdalarum dulcium 10,0*
Steril.
DS. Ninatilgad. 2—3 korda päevas 1 tilk korraga mõlemasse sõõrmesse.
14. Rp. *Sol. Adrenalini hydrochlorici 1‰ gtt. X*
Sol. Acidi borici 2% 10,0
MDS. Ninatilgad. 3 korda päevas 1 tilk korraga mõlemasse ninapoolde, enne söötmist.

Kroonilised ninakatarrid
(vt. retseptid 11 ja 12).

15. Rp. *Sol Argenti nitrici 1—2—3—5% 10,0*
DS. Arsti kätte. Nina määrimiseks.
16. Rp. *Cocaini hydrochlorici 0,2*
Mentholi 0,1
Ung. Zinci 20,0
Ol. Bergamottae gtt. V
M. f. unguentum
DS. Ninasalv.

Atroofiline nohu ja oseena.

17. Rp. *Empl. Diachylon 5,0*
Ol. Amygdalarum dulcium 10,0
Ol. Bergamottae gtt. II
M. f. unguentum
DS. Ninasalv. 2 korda päevas 15—20 minutiks vatiga ninasse panna.

18. Rp. *Jodi puri 0,05—0,1*
Kalii jodati 0,2
Glycerini
Aq. destillatae aa 6,0
Ol. Menthae piperitae gtt. I
MDS. Ninatilgad. 2 korda päevas 2—3 tilka korraga mõlemasse sõõrmesse.

19. Rp. *Mentholi 0,1*
Ol. Vaselini 10,0
MDS. Ninatilgad. 2 korda päevas 3—4 tilka korraga.

Ninatuberkuloos.

20. Rp. *Sol. Acidi lactici 80% 10,0*
DS. Arsti kätte; ninaõõne haavandite ja infiltraatide põletamiseks.

21. Rp. *Acidi trichloracetici 10,0*
DS. Arsti kätte; põletamiseks.

Heinapalavik.

22. Rp. *Sol. Calcii chlorati 10% 200,0*
DS. 3 korda päevas 1 supilusikatäis korraga sisse võtta.

Kurgu ja neelu põletused.

23. Rp. *Sol. Natrii benzoici 2% 200,0*
DS. Valada inhalaatori klaasi auru sissehingamiseks.

24. Rp. *Magnesiae ustae 15,0*
Aq. destillatae 200,0
MDS. Loputamiseks ja väikeste lonksudega joomiseks. Enne tarvitamist loksutada.

25. Rp. *Sol. Acidi borici 2%*
Sol. Alumini acetici 2%
Sol. Hydrogenii hyperoxydati 1%
Natrii bicarbonici 2% aa 50,0
MDS. Kurgu loputamiseks mitu korda päevas.

26. Rp. *Sol. Argenti nitrici 1—2—3—5% 10,0*
DS. Arsti kätte. Neelu määrimiseks.

27. Rp. *Dec. radicis Althaeae 400,0*
Natrii benzoici 6,0
Glycerini 10,0
T-rae Opii benzoici 3,0
MDS. Loputamiseks soojendatud kujul (soojendatuna).

Ägedad mandlite põletikud (angiinid).

Loputused nagu ägeda farüngiidi puhul (retseptid 25 ja 27).

28. Rp. *Natrii benzoici 25,0*
DS. Pool teelusikatäit klaasi vee kohta, loputamiseks.

29. Rp. *Kalii chlorici 20,0*
DS. Kurgu loputamiseks. 1 teelusikatäis klaasi sooja keedetud vee kohta.

30. Rp. *Hydrogenii hyperoxydati 30,0*
DS. 1—2 supilusikatäit klaasi vee kohta, loputamiseks.

31. Rp. *Aspirini 0,5*
Coffeini natrio-benzoici 0,1
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. 2—3 korda päevas 1 pulber korraga sisse võtta.

32. Rp. *Acidi borici 25,0*
DS. Kurgu loputamiseks; 1 teelusikatäis klaasi sooja keedetud vee kohta.

Kroonilised mandlite põletikud.

33. Rp. *Natrii benzoici 30,0*
DS. Kurgu loputamiseks pool teelusikatäit klaasi sooja keedetud vee kohta 5—6 tilga *T-rae Jodi* lisandusega.

34. Rp. *Sol. Acidi borici 4% 200,0*
ehk Sol. Rivanoli 1‰ 200,0
DS. Mandlilakuunide uhtmiseks.
35. Rp. *T-rae Jodi 5% 10,0*
DS. Mandlilakuunide määrimiseks (arsti poolt).

Peritonsillaarne abstsess ja ägedad mädased neeluhaigused
(loputused vt. rp. 28, 30, 32 ja 33).

36. Rp. *Lactini 1,0*
D. t. d. in amp. N. 3
S. Lihasesisesteks süstimisteks.

Kroonilised farüngiidid
(vt. rp. 28, 32 ja 33).

37. Rp. *Natrii benzoici*
Natrii biborici
Natrii bicarbonici aa 10,0
MDS. Kurgu loputamiseks. Pool teelusikatäit klaasi sooja keedetud vee kohta.
38. Rp. *Sol. Argenti nitrici 3—5% 10,0*
DS. Kurgu määrimiseks päeva tagant.
39. Rp. *Natrii benzoici 3,0*
T-rae Opii simplicis gtt. XX
Aq. Amygdalarum amararum 2,0
Glycerini 10,0
Aq. Menthae 50,0
Aq. destillatae 200,0
MDS. Kurgu loputamiseks 3—4 korda päevas, soojana.
40. Rp. *T-rae Ratanhiae*
T-rae Catechu
T-rae Myrrhae aa 10,0
MDS. 15 tilka klaasi sooja keedetud vee kohta kurgu loputamiseks mitu korda päevas.

Äge kõripõletik
(vt. rp. 32 ja 33)

41. Rp. *Mentholi 1,0*
Spiritus Vini 10,0
MDS. 10—20 tilka kausitäie kuuma vee kohta, sissehingamiseks.

42. Rp. *Cocaini hydrochlorici 0,1*
Aq. amygdalarum amararum 4,0
Glycerini puri 6,0
Aq. Menthae 50,0
Aq. destillatae 150,0
MDS. Auruinhalatsiooni jaoks.

43. Rp. *Codeini puri 0,015*
Natrii bicarbonici 0,2
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. 3 korda päevas 1 pulber korraga köha puhul sisse võtta

44. Rp. *Codeini puri 0,15*
Aq. Amygdalarum amararum 15,0
MDS. 2—3 korda päevas 10—15 tilka veega sisse võtta

45. Rp. *Ammonii bromati 4,0—8,0*
Codeini puri 0,15
Sirupi simplicis 8,0
Aq. destillatae 180,0
MDS. 3—4 korda päevas 1 supilusikatäis sisse võtta.

46. Rp. *Inf. radicis Ipecacuanhae 0,5:180,0*
Codeini puri 0,15
Liq. Ammonii anisati
Natrii benzoici aa 4,0
MDS. 3 korda päevas 1 supilusikatäis pärast söömist sisse võtta.

47. Rp. *Chloretoni 0,5*
Mentholi 1,0
Ol. Vaselini 50,0
MDS. Kõri määrimiseks või kõrisse niristamiseks.

48. Rp. *Tannini 1,0*
Clycerini 10,0
Aq. destillatae 5,0
MDS. Kõri määrimiseks.

Kroonilised kõripõletikud.

49. Rp. *Sol. Argenti nitrici 3—5—10% 20,0*
DS. Kõri määrimiseks 3—4 päeva tagant.

50. Rp. *Tannini 1,0*
Glycerini 10,0
MDS. Kõri määrimiseks 2—3 päeva tagant.

51. Rp. *Kreosoti 0,5*
Spiritus Vini rectificati 5,0
Glycerini 15,0
MDS. Kõri määrimiseks 3—4 päeva tagant.
52. Rp. (Vt. retsept 18.)
MDS. Kõri määrimiseks üle päeva.

Kõrituberkuloos.

53. Rp. *Mentholi 0,2*
Ol. Vaselini 10,0
MDS. Niristada kõrisse 2 sm^3 kaupa päeva tagant.
54. Rp. *Orthoformii 1,0*
(või *Anaesthesini)*
Ac. borici pulverati subtilissimi 2,0
MDS. Kõrisse pihustamiseks.

SISUKORD

KÕRVAHAIGUSED

Prof. J. S. Tjomkin

		Lk
1.	Kõrva kliiniline anatoomia	3
	Väliskõrv	3
	Trummikile	6
	Trummiõõs	8
	Nibujätke	11
	Sisekõrv	13
	Esik	13
	Poolringkanalid	14
	Tigu	14
2.	Kõrva füsioloogia	16
	Helijuhtivus ja helitaju	17
	Luujuhtivus	18
	Vestibulaaraparaat	18
3.	Kõrva uurimise meetodid	19
	Otoskoopia	19
	Normaalne otoskoopiline pilt	21
	Patoloogiline otoskoopiline pilt	22
	Kuulmise uurimine	23
	Uurimine sosinkõne abil	23
	Uurimine helihargi abil	24
	Poolringkanalite funktsiooni uurimine	26
4.	Väliskõrvahaigused	27
	Külmumine	27
	Põletus	28
	Erüsiipel	28
	Perikondriit	29

Lk.

Vaigukork 29
Võõrkehad 32
Väliskõrva ekseem 34
Otomükoos 35
Väliskuulmekäigu furunkul 36
Väliskuulmekäigu difuusne põletik 38
Kuulmekäigu kasvajad 38
5. Keskkõrvahaigused 39
Eustachi tõrve ja keskkõrva äge katarr 39
Eustachi tõrve ja keskkõrva krooniline katarr 41
Äge mädane keskkõrvapõletik 46
Keskkõrvahaigused üldiste nakkushaiguste puhul . . . 56
Keskkõrva haigestumised laste juures 59
Mastoitiit 64
Bezold'i mastoitiit 65
Tsügomatitsiit 66
Antriit 66
Krooniline mädane keskkõrvapõletik 70
Mesotümpaniit ja epitümpaniit 73
Luusööbija ehk kaaries otiidi puhul 74
Kolesteatoom 74
Labürintiit 78
Koljusisesed komplikatsioonid ägeda ja kroonilise mädase otiidi puhul 80
Ekstraduraalne abstsess 81
Tromboflebiit, siinustromboos, septikopüeemia . . . 81
Ajuabstsess 84
Mädane meningiit 84
Otoskleroos 86
6. Sisekõrva — helitajuaparaadi haigused 87
Kuulmisaparaadid 88
7. Kurttummus 89
Kõnelema õpetamine 90
Kurttummade töö 91
8. Professionaalsed kõrvahaigused 91
Müra ja põrutus 92
Tööstuslikud mürgid 92
Atmosfäärilise rõhu kõikumised 93
Patoloogiline anatoomia 93

Lk.
Kulg ja prognoos 94
Professionaalsete kahjustuste vastu võitlemise abinõud ja profülaktika 95
Elukutse valik 97
9. Rahu- ja sõjaaja traumaatilised vigastused 98
Kõrvalesta tulirelvahaavad 98
Teised kõrvalesta vigastused 99
Othematoom 100
Väliskuulmekäigu tulirelvahaavad 100
Väliskuulmekäigu vigastused 101
Trummikile vigastused 102
Trummikile ja keskkõrva vigastused õhk-kontusioonide puhul 104
Kesk- ja sisekõrva vigastused 105
Keskkõrva, nibujätke ja sisekõrva haavamised 105
Kõrva õhkpõrutus 106
Kuulmiselundi kaitsmine 110
10. Mürkainete toime 111

NINA-, NEELU- JA KORIHAIGUSED

Prof. A. G. Lihhatšev

1. Nina ja tema kõrvalõõnete haigused 112
Nina anatoomia 112
Ninaõõs 112
Nina füsioloogia 116
Nina uurimine 118
Ninahaiguste ravi üldised meetodid 122
Arenguanomaaliad ja väärarendid 124
Nina ja tema kõrvalõõnete vigastused 125
Võõrkehad ninas ja rinoliidid 129
Välisnina haigused 131
Põletused 131
Nina külmumised 131
Nina erüsiipel ehk roos 132
Ninaesiku haigused 133
Ninaesiku ekseem 133
Ninaesiku sükoos 134
Ninaesiku furunkul 134

Lk

Ninaõõne haigused 135
Ninaverejooks 135
Ninavaheseina haigused 138
Ninavaheseina kõverdused 138
Ninavaheseina hematoom ja abstsess 140
Ägedad põletikulised ninahaigused 141
Äge nohu 141
Nohu imikuil 142
Gonorroiline nohu 143
Nina difteeria 143
Kroonilised nina katarrid 144
Lihtne krooniline katarraalne nohu 144
Krooniline hüpertroofiline nohu 146
Atroofiline nohu ja oseena 148
Ninatuberkuloos ehk ninaluupus 152
Ninasüüfilis 153
Närviline ehk vasomotoorne nohu 154
Heinapalavik 155
Nina haistmisfunktsiooni häired 155
Ninakasvajad 156
Healoomulised kasvajad 156
Pahaloomulised kasvajad 157
Nina kõrvalõõnte haigused 158
Highmore'i urke äge põletik 158
Highmore'i urke krooniline põletik 161
Otsmiku-urke äge põletik 163
Otsmiku-urke krooniline põletik 163
Sõelluu labürindi rakkude äge ja krooniline põletik . 165
Põhiluu-urke põletik 166
Silmakoopa- ja koljusisesed komplikatsioonid 167
2. Neeluhaigused 170
Neelu anatoomia 170
Neelu füsioloogia 172
Neelu uurimine 173
Adenoidsed vohandid 175
Ninaneelu kasvajad 178
Ninaneelu fibroom 178
Kurgumandlite hüpertroofia 180
Võõrkehad neelus 181

Lk.
Ägedad neelupõletikud 182
Äge farüngiit 182
Katarraalne, lakunaarne ja follikulaarne angiin . . . 183
Äge neelumandlipõletik 188
Äge keelemandlipõletik 188
Vincent'i angiin 188
Agranulotsütaarne angiin 189
Flegmonoosne angiin ehk peritonsillaarne abstsess 190
Keelemandli ümbruse koe flegmonoosne põletik . . 193
Neelutagune mädanik 194
Kurgu difteeria 195
Kroonilised neelupõletikud 200
Krooniline lakunaarne kurgumandlite põletik 200
Krooniline neelupõletik 203
Farüngomükoos 205
Neelu tuberkuloos 205
Söötraig 206
Neelusüüfilis 206
Neelukasvajad (vähk ja sarkoom) 207
3. Kõrihaigused 209
Kõri anatoomia 209
Kõri uurimise meetodid 214
Kõrihaiguste üldised tunnused 216
Äge kõripõletik 218
Krooniline kõripõletik 219
Kõrikõhrede perikondriit 220
Kõrituberkuloos 221
Kõrisüüfilis 223
Skleroom 224
Healoomulised kasvajad 225
Pahaloomulised kasvajad 227
Kõrivähk 227
Kõrisarkoom 228
Äge ja krooniline kõrikitsend 228
Kõri motoorsed häired 230
4. Hingetoru haigused 232
Hingetoru anatoomia 232
Bronhoskoopia 233
Intubatsioon 234

Lk.
Trahheotoomia 236
Võõrkehad kõris ja bronhides 238
Neelu, kõri ja hingetoru haavamised 240
Ülemiste hingamisteede professionaalsed haigused 247
Mürkainete (MA) toime ülemiste hingamisteede limanahale 252
1. Toksilised MA 252
2. Lämmatavad MA 253
3. Söövitavad MA 253
4. Nina ja neelu limanahka ärritavad MA 254
5. Pisaraidtekitava toimega MA 255
5. Söögitoru haigused 256
Anatoomia 256
Söögitoru uurimise meetodid 257
Söögitoru põletused ja kitsendid 257
Võõrkehad söögitorus 258
Söögitoruvähk 258
Retseptid 260

Tõlkinud G. Loogna.
Vastutav toimetaja dr. A. Reiman.
Keeleline toimetaja M. Tedre.

Ladumisele antud 4. X 1947. Trükkimisele antud 5. XII 1947. Paber 56:79 sm 1/16.
Trükiarv 5200. Trükitähti trükipoognas 34820. Trükipoognaid 17,25. Arvutuspoognaid 15,3.
MB-08291. Trükikoda „Kommunist", Tallinn, Pikk t. 2. Tellimise nr. 3156.

На эстонском языке.

А. Г. Лихачев и Я. С. Темкин. Учебник болезней уха, носа и горла.

RBL. 10. –

A
16833
2613711

