



UNIVERSITATEA
DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„VICTOR BABEȘ” DIN TIMIȘOARA

GHID PRACTIC pentru **EXAMENUL CLINIC** **ȘI PROCEDURI ORL**

Un manual pentru studenții la medicină și rezidenții ORL

Eugen-Radu Boia
Nicolae Constantin Balica

GHIDURI ȘI ÎNDRUMĂTOARE
DE LABORATOR

Editura „Victor Babeș”
Timișoara, 2026

Contribuitori editoriali

Prof. Univ. Dr. Iovănescu Gheorghe

Prof. Univ. Dr. Horhat Ioana-Delia

Conf. Univ. Dr. Ștefănescu Horațiu

Asist. Univ. Dr. Marin Karina

Asist. Univ. Dr. Moț Ion

Asist. Univ. Dr. Negru Mihaela

Asist. Univ. Dr. Vintilă Roxana

Asist. Univ. Dr. Tischer Alina

Asist. Univ. Dr. Sîrbu Mihaela

Asist. Univ. Dr. Iovănescu Dan

Asist. Univ. Dr. Banța Andreea-Mihaela

Asist. Univ. Dr. Vlad Tania

Dr. Barcan Ingrid-Denisa

Editura „Victor Babeș”

Piața Eftimie Murgu nr. 2, cam. 316, 300041 Timișoara

Tel./ Fax 0256 495 210

e-mail: evb@umft.ro

<https://www.umft.ro/ro/organizare-evb/>

Director: Prof. univ. dr. SORIN URSONIU

Colecția: GHIDURI ȘI ÎNDRUMĂTOARE DE LABORATOR

Coordonator colecție: Prof. univ. dr. ADRIAN VLAD

Referent științific: Prof. univ. dr. EUGEN SORIN BOIA

© 2026 Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate.

Reproducerea parțială sau integrală a textului, pe orice suport, fără acordul scris al autorilor este interzisă și se va sancționa conform legilor în vigoare.

ISBN 978-606-786-565-3

CUPRINS

1. INSPECȚIA ȘI PALPAREA.....	5
2. RINOSCOPIA.....	11
2.1. Rinoscopia anterioară:	11
2.2. Rinoscopia posterioară	13
3. BUCOFARINGOSCOPIA.....	19
4. LARINGOSCOPIA.....	26
5. OTOSCOPIA	31
5.1. Spălătura auriculară:	34
6. TESTE FUNCȚIONALE ORL	40
I. Teste funcționale auditive:	40
II. Teste funcționale vestibulare (echilibru):	48
III. Teste funcționale nazale:	52
IV. Teste funcționale ale faringelui, vocii și laringelui	53
V. Teste funcționale ale trompei lui Eustachio.....	54
7. URGENȚELE ÎN ORL ȘI PROCEDURILE CHIRURGICALE DE URGENȚĂ	55
7.1. Miringotomia.....	55
7.2. Epistaxis	59
7.3. Puncția sinusului maxilar.....	65
7.4. Traheotomia.....	70
7.5. Bronhoscopia rigidă.....	74
7.6. Abcesul peritonsilar (flegmon peritonsilar).....	80
7.7. Corpii străini în practica ORL	85
8. PROCEDURI ELECTIVE ÎN ORL	89
8.1. Adenoidectomia.....	89
8.2. Amigdalectomia	97
8.3. Chirurgia deviației de sept nazal (septoplastia)	102
8.4. Polipoza nazală și chirurgia endoscopică a sinusurilor (FESS).....	107
BIBLIOGRAFIE	114

1. INSPECȚIA ȘI PALPAREA

Înainte de examinare, întrebați pacientul despre următoarele:

- Simptomatologia clasică a bolilor urechii: hipoacuzie, tinitus, otoree, otalgie, vertij
- Intervenții chirurgicale anterioare la nivelul urechii sau traumatisme la nivelul capului
- Istoric familial de hipoacuzie/cofoză
- Întrebați despre boli sistemice (accident vascular cerebral, scleroză multiplă, boli cardiovasculare)
- Medicație ototoxică (gentamicină, medicamente citotoxice, diuretice)
- Vârsta, sexul, starea generală, mersul
- Rinoree, strănut, pierderea mirosului (anosmia), durere/presiune facială (rinosinuzită), sforăit (posibilă obstrucție a căilor respiratorii superioare)

Urechea:

Inspectia urechii externe:

- Inspecția pavilionului auricular și a conductului auditiv extern (fără otoscop). Ștergeți și îndepărtați orice secreție sau cerumenul, dacă sunt prezente
- Dimensiunea și forma pavilionului auricular
- Țesuturi auriculare cartilagineoase accesorii, sinusuri preauriculare sau depresiuni
- Semne de traumatism la nivelul pavilionului auricular
- Leziuni cutanate suspecte, inclusiv neoplazii la nivelul pavilionului auricular

- Afecțiuni ale pielii pavilionului auricular și ale CAE
- Infecția sau inflamația CAE, cu sau fără secreții
- Semne/cicatrici ale intervențiilor chirurgicale anterioare

Nasul:

Istoric:

Următoarele aspecte ar trebui abordate:

- Alergii
- Fumat
- Pisici/câini acasă
- Locul de muncă/expunere la praf/substanțe chimice
- Cicatrici chirurgicale sau semne de traumatism
- Istoric medical general
- Variația simptomelor zilnică sau în funcție de sezon

Inspectia nasului:

În primul rând, inspectați nasul. Cereți pacientului să-și îndepărteze ochelarii.

Inspectați din față, lateral, și ideal de deasupra:

- Evaluați dimensiunea, forma și simetria
- Deviație/deformitate
- Edem
- Cicatrici, vânătăi, schimbări la nivelul pielii nasului
- Roșeață (boală cutanată/rosacee, infecții)
- Secreții nazale sau cruste
- Miros neplăcut (cacosmie)

Palparea (nasul extern și sinusurile)

- Palpați oasele nazale și porțiunea cartilaginoasă pentru orice sensibilitate, crepitații (în traumatism cranio-facial/fracturi)
- Examinați nasul extern și testați abilitatea pacientului de a respira prin fiecare nară, acoperind pe rând câte una
- Aplicați presiune la nivelul sinusurilor pentru a evalua durerea (dacă există durere, aceasta poate indica o infecție):
 - Sinusul frontal
 - Sinusurile etmoidale nu se palpează direct, dar durerea este adesea evaluată sub forma unei presiuni la nivelul canthusului medial, însă e mai puțin specifică
 - Sinusul maxilar

Gâtul:



Fig. 1. Gât normal vs Fig. 2. Gât după traheotomie

Inspectia:

Inspectați pentru orice deformități evidente, asimetrii, mase, deviație traheală:

- Palparea ganglionilor limfatici ai capului și gâtului
- Palparea glandelor parotide
- Evaluarea amplitudinii de mișcare a coloanei cervicale
- Cereți pacientului să-și flexeze gâtul astfel încât bărbia să fie în piept
- Evaluarea funcției nervului accesoriu spinal
- Cereți pacientului să-și întoarcă capul stânga-dreapta și să ridice umerii împotriva unei rezistențe
- Evaluați dacă există distensie venoasă jugulară
- Evaluați eventualele pareze

Regiunile limfatice ale capului și gâtului:

Palparea:

Începeți cu inspectia vizuală, urmată de palparea sistematică a oricăror deformități. Toate regiunile ganglionilor limfatici ar trebui palpate, chiar și în absența unor mase vizibile, pentru a evalua dimensiunea, consistența, fixarea, sensibilitatea sau suprafața neregulată.

- Preauricular
- Retroauricular
- Parotidiană
- Occipitală
- Tonsilară
- Submandibulară
- Submentală
- Cervicală anterioară

- Cervicală posterioară
- Supraclaviculară



Fig. 3. Palparea ganglionilor submandibulari și submentonieri

Glanda tiroidă:

- Poziționați-vă în spatele pacientului
- Palpați cartilajul tiroid (proeminența laringiană) cu ambele degete
- Deplasați degetele inferior pentru a identifica cartilajul cricoid
- Deplasați degetele la nivelul cartilajului cricoid. Imediat sub acest nivel se află istmul glandei tiroide
- Plasați degetele ușor de-o parte și de alta (deasupra lobilor tiroidieni) și rugați pacientul să înghită în timp ce aplicați o presiune ușoară
- Evaluați dimensiunea, consistența, prezența nodulilor și sensibilitatea (durerea)
- Examinarea ecografică este recomandată pentru o evaluare mai precisă

Laringele:

- Palparea laringelui: cracmentul laringian
- Dimensiune, consistență, ganglioni, durere.



Fig. 4. Palparea cracmentului laringian

2. RINOSCOPIA

2.1. Rinoscopia anterioară:

- Instrumentele necesare pentru rinoscopia anterioară sunt speculul nazal și o sursă de lumină
- Se utilizează cel mai mare specul disponibil care poate fi introdus confortabil în narina pacientului
- Speculul este orientat posterior și superior în timpul examinării cavității nazale
- Se examinează mucoasa nazală, septul nazal și cornetele nazale utilizând speculul nazal și sursa de lumină

Cavitatea nazală – funcții:

- Încălzește și umidifică aerul inspirat înainte ca acesta să ajungă în plămâni
- Reprezintă prima linie de apărare imunologică prin filtrarea particulelor din aerul inspirat
- Este implicată în respirație, olfacție, vorbire și gust

Anatomie:

- Narinele, situate inferior la nivelul vârfului nasului, reprezintă orificiile de deschidere ale cavității nazale și sunt separate de septul nazal
- Cavitățile nazale se deschid anterior prin cele două narine și comunică posterior cu nazofaringele prin coane



Fig. 5 și Fig. 6. Rinoscopie anterioară

2.2. Rinoscopia posterioară

Anatomia nazofaringelui:

- Nazofaringele este o cavitate aeriană situată posterior de cavitatea nazală și reprezintă porțiunea superioară a tractului aerodigestiv
- Are formă aproximativ cubică, cu dimensiuni de aproximativ 2–3 cm antero-posterior și 3–4 cm în înălțime și lățime
- Mucoasa prezintă o tranziție de la epiteliu cilindric pseudostratificat ciliat (spre partea nazală) la epiteliu pavimentos stratificat nekeratinizat (spre partea faringiană)

Limite și comunicări ale nazofaringelui:

Limite anatomice:

- **Anterior:** extremitatea posterioară a septului nazal și orificiile nazale posterioare (coanele)
- **Superior și posterior (tavan și perete posterior):** zone care se continuă între ele și sunt în raport cu sinusul sfenoidal, clivusul și porțiunile anterioare ale primelor două vertebre cervicale
- **Inferior (planșeu):** format din vâlul palatin (palatul moale), care separă nazofaringele de orofaringe
- **Lateral:** format de peretele lateral al nazofaringelui, care include orificiul trompei lui Eustachio, torus tubarius și recesul faringian (fosa lui Rosenmüller)

Comunicații ale nazofaringelui:

- **Anterior:** comunică cu cavitatea nazală prin coane
- **Lateral:** comunică cu urechea medie prin trompele lui Eustachio
- **Inferior:** se deschide în orofaringe la nivelul marginii posterioare a vâlului palatin

Structuri cheie ale nazofaringelui:

- **Coanele:** orificii posterioare pereche ale cavității nazale care se deschid în nazofaringe, separate de septul nazal
- **Adenoidele (vegetațiile adenoide):** țesut limfoid subepitelial situat la joncțiunea dintre plafonul și peretele posterior al nazofaringelui; prezintă hipertrofie în copilăria mică (până în jurul vârstei de 6 ani), urmată de involuție progresivă
- **Trompele lui Eustachio (trompe auditive):** structuri pereche care conectează nazofaringele cu urechea medie, având rol în egalizarea presiunii și drenajul secrețiilor din urechea medie
- **Torus tubarius:** proeminență pe peretele lateral, determinată de porțiunea cartilaginoasă a trompei auditive, situată la nivelul marginii supero-posterioare a orificiului tubar
- **Amigdala tubară:** țesut limfoid situat în vecinătatea torusului tubar, în continuitate cu țesutul adenoidian și parte a inelului lui Waldeyer ; hipertrofia sau infecția acesteia poate obstrua trompa lui Eustachio și contribui la afectarea auzului
- **Fosa lui Rosenmüller (recesul faringian):**
 - Reces situat posterior de torus tubarius, la joncțiunea peretelui lateral cu cel posterior
 - Poate măsura până la aproximativ 1,5 cm la adult
 - Este dificil de vizualizat la examenul clinic de rutină
 - Reprezintă un sediu frecvent pentru carcinomul nazofaringian
 - Se deschide în nazofaringe sub nivelul foramen lacerum
 - Este un reper important pentru artera carotidă internă în chirurgia endoscopică a bazei craniului
- **Baza craniului:**
 - Nazofaringele este situat imediat inferior și anterior de baza craniului

- **Spațiul retrofaringian:**

- Spațiu situat posterior de faringe și anterior de coloana vertebrală

- **Mușchi în vecinătate:**

- Mușchii constrictori faringieni
- Mușchiul ridicător al vălului palatin (levator veli palatini)

- **Sinusul lui Morgagni:**

- Spațiu situat între marginea superioară a mușchiului constrictor superior al faringelui, baza craniului și aponevroza faringiană
- Structuri care traversează acest spațiu:
 1. Porțiunea cartilaginoasă a trompei lui Eustachio
 2. Mușchiul levator veli palatini
 3. Artera palatină ascendentă
 4. Ramura palatină a arterei faringiene ascendente

Vascularizație și inervație:

Vascularizație arterială:

- Asigurată în principal de ramuri ale arterei carotide externe, incluzând:
 - Artera faringiană ascendentă
 - Ramura palatină ascendentă a arterei faciale
 - Artera cervicală ascendentă
 - Ramuri ale arterei maxilare

Drenaj venos:

- Regiunea superioară se drenează în plexul venos pterigoidian
- Regiunea inferioară se drenează în plexul venos faringian
- Ambele se varsă în final în vena jugulară internă

Inervație senzitivă:

- Asigurată de nervul trigemen (nerv cranian V) și nervul glosofaringian (nerv cranian IX)
- Anterior de trompa lui Eustachio: inervație prin nervul maxilar (V2)
- Posterior de trompă: inervație prin nervul glosofaringian (IX)

Inervație motorie:

- Asigurată în principal de nervul vag (X) prin plexul faringian, cu excepția mușchiului stilofaringian, inervat de nervul glosofaringian (IX)

Funcții fiziologice ale nazofaringelui:

- **Calea aeriană:**
 - Servește ca pasaj pentru aer, dirijând fluxul către laringe și trahee
- **Ventilația urechii medii:**
 - Trompele lui Eustachio asigură aerisirea urechii medii și egalizarea presiunii de o parte și de alta a membranei timpanice
 - Disfuncția tubară poate afecta urechea medie și poate determina tulburări de auz
- **Rezonanța vocii:**
 - Contribuie ca o cavitate de rezonanță în producerea vocii
 - Obstrucția nazofaringiană și insuficiența velofaringiană determină modificări ale vocii
- **Drenajul secrețiilor:**
 - Participă la evacuarea secrețiilor nazale și nazofaringiene
- **Funcția istmului nazofaringian:**
 - În timpul deglutiției, vărsăturilor, reflexului de vomă și vorbirii, separă nazofaringele de orofaringe

Tehnica rinoscopiei posterioare

Definiție: Procedură utilizată pentru examinarea porțiunii posterioare a cavității nazale și a nazofaringelui

Indicații:

- Strănut cronic, intermitent sau paroxistic
- Congestie nazală
- Epistaxis și respirație zgomotoasă (stertor)
- Obstrucția fluxului aerian nazal
- Tumori nazofaringiene

Procedură:

1. Oglinda se încălzește în prealabil pentru a preveni aburirea acesteia în cavitatea bucală

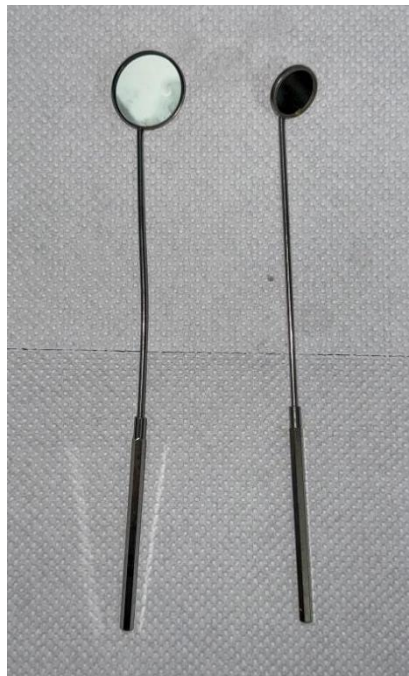


Fig. 7. Oglindă pentru laringoscopia indirectă și pentru rinoscopia posterioară

2. Apăsarea limbii cu ajutorul spatulei linguale.
3. Introducerea oglinzii POSTERIOR de vâlul palatin.
4. Examinarea structurilor vizualizate în oglindă cu ajutorul sursei de lumină frontală.



Fig. 8. Rinoscopia posterioară

Structuri vizualizate:

- Marginea posterioară a septului nazal
- Extremitățile posterioare ale cornetelor nazale inferioare, mijlocii și superioare
- Coanele (orificiile nazale posterioare)
- Fosele lui Rosenmüller
- Vegetațiile adenoide
- „Tavanul” rinofaringelui
- Fața nazală a vâlului palatin și uvula
- În aproximativ 20% dintre pacienți, examinarea spațiului postnazal prin rinoscopia posterioară nu este posibilă
- În aceste cazuri, se preferă rinofaringoscopia flexibilă (fibroscopia)

3. BUCOFARINGOSCOPIA

Inspecția cavității orale și bucofaringoscopia:

- **Inspecția externă a cavității bucale**
- **Inspecția cavității orale:**
 - Examinarea regiunilor labiale și sublinguale pentru modificări patologice (leziuni, ulcerații, modificări de culoare sau tumefacții)
 - Interogarea pacientului privind simptomele asociate (ex. durere, durată, aspect și localizare)
- **Anamneză relevantă:**
 - Istoric medical general
 - Consumul de tutun sau alcool
 - Istoric stomatologic



- Se solicită pacientului îndepărtarea protezelor dentare și se examinează sistematic cavitatea orală (utilizând o sursă de lumină): limba, palatul dur și palatul moale, precum și amigdalele

- Se examinează cavitatea orală și se notează aspectul limbii
- Se examinează baza limbii și amigdalele (prin apăsarea limbii cu spatula linguală)



Fig. 10. Spatulă linguală în formă de “S”



Fig 11. Spatulă linguală în formă de “L”

- Palparea bazei limbii pentru depistarea tumorilor care pot să nu fie vizibile la inspecție
- Inspecția uvulei și a vălului palatin
- Inspecția palatului dur (se solicită pacientului să își extindă capul posterior pentru o vizualizare adecvată)
- Examinarea mucoasei jugale și a șanțului gingivolabial (gingivobucal) – spațiul dintre obraz și gingie
- Examinarea planșeului bucal, cu evaluarea pentru litiază a canalului submandibular sau prezența unor mase (se solicită pacientului să protrudă limba spre anterior)

Faringele (prezentare generală):

- Tub muscular căptușit de mucoasă, cu o lungime de aproximativ 12–14 cm
- Se întinde de la baza craniului până la marginea inferioară a cartilajului cricoid (C6)
- Reprezintă o cale comună pentru aer (către laringe) și pentru alimente/lichide (către esofag)

Comunicări:

- Cavitatea nazală (prin coane)
- Cavitatea orală (prin istmul orofaringian)
- Laringele (prin orificiul laringian)
- Esofagul (continuare inferioară)

Porțiunile faringelui:

- **Nazofaringe:** de la baza craniului până la vălul palatin
- **Orofaringe:** între vălul palatin și marginea superioară a epiglotei
- **Laringofaringe (hipofaringe):** de la marginea superioară a epiglotei până la marginea inferioară a cartilajului cricoid, unde continuă cu esofagul

Mușchi și inervație:

Mușchi circulari (constrictori):

- Constrictorul superior al faringelui
- Constrictorul mijlociu al faringelui
- Constrictorul inferior al faringelui
- Inervația motorie este asigurată de nervul vag (nerv cranian X) prin plexul faringian (*cu excepția menționată mai jos*)

Mușchi longitudinali (elevatori):

- **Stilofaringian** – inervat de nervul glosofaringian (nerv cranian IX) (*excepția principală*)
- **Palatofaringian** – inervat de nervul vag (X) prin plexul faringian
- **Salpingofaringian**– inervat de nervul vag (X) prin plexul faringian

Excepție importantă (frecvent examinată):

- **Mușchiul cricofaringian** (parte a constrictorului inferior și a sfincterului esofagian superior)
 - Inervație predominantă: nervul vag (X)
 - Clinic, este descris ca având inervație din multiple surse: plexul faringian și ramuri ale nervilor laringieni (recurent și superior)

Vascularizație și drenaj venos:

Vascularizație arterială:

- Asigurată în principal de ramuri ale arterei carotide externe:
 - Artera faringiană ascendentă
 - Ramuri ale arterei faciale: ramura tonsilară, artera palatină ascendentă
 - Ramuri ale arterei linguale
 - Ramuri ale arterei maxilare: ramura faringiană

Drenaj venos:

- Plexul venos faringian
 - Se drenează predominant în vena jugulară internă
 - Direct sau prin intermediul venelor faciale și faringiene

Videofaringoscopia:

- Examinare care permite vizualizarea faringelui (și adesea a regiunilor adiacente, precum laringele, în funcție de tipul de instrument și tehnică)

Poate fi realizată utilizând:

- Endoscop flexibil fibro-optic (abord transnazal)
- Endoscop rigid (abord oral, în funcție de zona de interes)

Condiții de efectuare:

- De obicei se realizează cu anestezie locală topică
- Se poate asocia un decongestionant nazal în cazul abordului transnazal

Indicații:

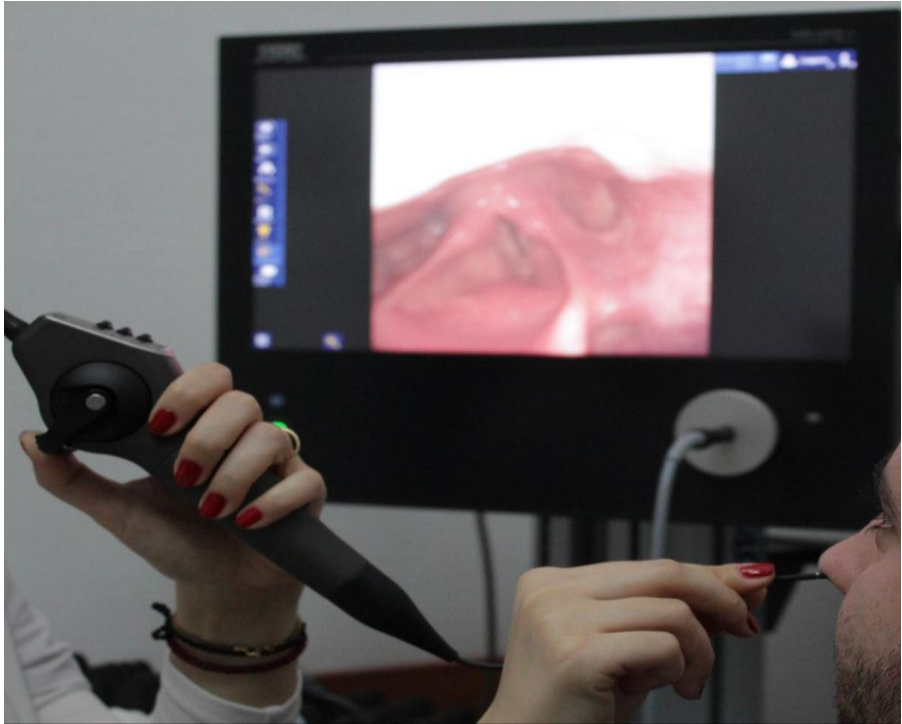
- Suspiciune de corp străin
- Leziuni/tumori suspecte sau simptomatologie sugestivă
- Anomalii structurale (malformații, mase, obstrucții)
- Evaluarea simptomelor asociate refluxului
- Faringită persistentă, faringidinie, odinofagie, disfagie, globus, simptome inexplicabile
- Monitorizare după tratament

Procedură – endoscopie flexibilă transnazală:

- Vârful endoscopului este pulverizat cu soluție antiaburire
- Se poate aplica decongestionant nazal și anestezic local la nivelul mucoasei nazale
- Endoscopul este introdus de-a lungul planșeului foselor nazale până în rinofaringe
- Rinofaringele este situat deasupra vălului palatin; ulterior, endoscopul este avansat pentru vizualizarea orofaringelui și hipofaringelui, trecând posterior de vălul palatin și baza limbii

Examinare sistematică:

- Rinofaringe: coane, vegetații adenoide, torus tubarius, fosa lui Rosenmüller
- Orofaringe: peretele posterior faringian, pilierii amigdalieni, baza limbii
- Hipofaringe: sinusuri piriforme, peretele posterior faringian, regiunea postcricoidiană



4. LARINGOSCOPIA

Laringoscopia indirectă

Scurt istoric:

- Este prima și cea mai simplă tehnică pentru vizualizarea laringelui
- Rămâne cea mai frecvent utilizată metodă de diagnostic
- 1806: Bozzini – a inventat laringoscopul arhetipal
- 1829: Babington – glotoscopul
- 1854: Manuel Garcia – „autolaringoscopia”
- Early 1900s: Chevalier Jackson – poziția „sniffing”

Indicații:

- Vizualizarea corzilor vocale și a glotei
- Examinarea orofaringelui, hipofaringelui și laringelui
- Majoritatea adulților și copiilor mai mari
- Suspiciune de neoplasm
- Senzația de corp străin
- Dispnee
- Răgușeală
- Modificarea vocii
- Tuse cronică
- Senzația de sufocare
- Odinofagie/disfagie
- Durere cronică în gât
- Senzație de globus
- Hemoptizie

- Otalgie reflexă
- Dificultăți de respirație
- Disartrie
- Stridor

Echipament necesar:

- Oglindă laringiană mărima 4 sau 5
- Iluminare adecvată
- Comprese de tifon
- Anestezic local
- Ochelari de protecție
- Lampă cu alcool sau apă caldă



Fig. 13. Oglindă laringiană

Pregătire:

- Cameră bine iluminată
- Lumină frontală sau oglindă frontală aliniată cu câmpul vizual al examinatorului
- Încălziți oglinda pentru a preveni aburirea
- Pacientul în poziția „sniffing”
- Examinatorul stă mai sus decât pacientul
- Aplicați anestezie la nivelul faringelui

Procedură:

- Pacientul scoate limba
- Acoperiți limba cu tifon
- Trageți ușor limba folosind policele și degetul mijlociu ale mâinii nedominante
- Pacientul respiră normal (inspir și expir)
- Dirijați oglinda spre peretele posterior al orofaringelui, cu suprafața reflectorizantă orientată în jos
- Apăsăți ușor oglinda în sus spre uvulă și palatul moale
- Evitați reflexul de vomă
- Încercați diferite unghiuri pentru a vizualiza structurile dorite
- Observați corzile vocale în repaus
- Urmăriți mișcarea corzilor vocale în timp ce pacientul produce un sunet puternic
- Reîncălziți oglinda și reluați examinarea dacă aceasta se aburește



Fig. 14. Laringoscopia indirectă

Diagnostic:

- Epiglota ușor curbată, cu margine superioară regulată
- Corzile vocale: culoare, mobilitate, suprafață și margini
- Aplicați presiune pe cartilajul tiroid extern pentru a vizualiza comisura anterioară
- Anomaliile sau pacienții cu risc crescut trebuie îndrumați pentru videolaringoscopie

Avantaje:

- Ușor disponibilă
- Accesibilă ca preț
- Fără complicații
- Ușor de învățat

Limitări:

- Reflex de vomă necontrolabil
- Variații anatomice
- Întregul sinus piriform și regiunea postcricoidiană nu pot fi vizualizate
- Erori de percepție

Greșeli frecvente:

- Explicarea insuficientă a procedurii
- Poziția incorectă a pacientului
- Focalizarea incorectă a luminii
- Ridicarea uvulei
- Vizualizarea laringelui fără a examina structurile adiacente
- Înregistrarea inexactă a leziunilor

5. OTOSCOPIA

Definiție:

- Otoscopia este o procedură clinică utilizată pentru examinarea structurilor urechii, în special a CAE, membranei timpanice și urechii medii. Folosim această procedură în timpul examinării clinice de rutină și pentru evaluarea simptomelor specifice ale urechii



Fig. 15. Specul auricular

Procedură:

- Pacientul este așezat, capul este înclinat la un unghi de 45 de grade în direcția opusă examinatorului
- Examinatorul ține mânerul otoscopului și introduce speculul în conductul auditiv extern al pacientului, în timp ce, simultan, trage pavilionul urechii posterior și superior (la adult)/ posterior și inferior (la copil) cu mâna liberă
- Otoscopul conține o sursă de lumină, un specul și o lupă, pentru a ilumina și mări structurile urechii, permițând vizualizarea și evaluarea corectă a structurilor anatomice

- Otoscopul necesită curățare regulată. Curățarea și întreținerea echipamentului utilizat în timpul examinării otoscopice reprezintă o sarcină importantă care revine echipei medicale
- Speculele otoscopului pot fi dezinfectate prin curățare cu o lavetă umezită cu aldehide, surfactanți sau soluții pe bază de alcool



Fig. 16. Otoscopia

Indicatii:

- Infecții
- Otalgie
- Hipoacuzie
- Febră
- Otoree
- Vertij
- Nas înfundat

Inspecția membranei timpanice poate evidenția:

- Timpan și structuri normale
- Perforație
- Otită medie acută
- Otită medie supurată
- Otită medie seroasă

Există variații semnificative ale aspectului normal care trebuie observate precum:

- 1- culoare
- 2- formă
- 3- perforație
- 4- cicatrici
- 5- oscioare (lanțul osicular)
- 6- reflex luminos

Anatomia urechii:

Urechea este un organ complex și delicat, responsabil de auz și echilibru.

Poate fi împărțită în trei părți principale:

- Ureche externă
- Urechea medie
- Urechea internă

Urechea externă este alcătuită din:

- Pavilionul urechii
- Conductul auditiv extern
- Membrana timpanică

Pavilionul

- Este o structură de cartilaj elastic acoperită de piele; marginea se numește helix, iar porțiunea inferioară lobul.

Conductul auditiv extern

- Un tub curbat de aproximativ 2,5cm lungime; se termină la nivelul membranei timpanice, care formează o separare subțire, semitransparentă între CAE și urechea medie
- Se află în osul temporal și face legătura între pavilion și timpan
- Aproape de orificiul extern există fire de păr și glande ceruminoase, care secretă cerumen
- Combinația dintre firele de păr și cerumen ajută la prevenirea pătrunderii prafului și corpurilor străini în ureche

5.1. Spălătura auriculară:

Definiție: procesul de spălare/irigare a CAE

Cerumenul este o substanță produsă în mod natural în treimea laterală a CAE. Această zonă conține glande pilosebacee, inclusiv glande ceruminoase, foliculi piloși și glande sebacee.

Secreția modificată a glandelor ceruminoase are proprietăți antiseptice și antifungice și are rol de lubrefiere și curățare a CAE.

Pe măsură ce celulele moarte ale pielii se desprind și migrează în afara conductului, ele se combină cu secrețiile sebacee și cu secreția glandelor ceruminoase.

Această combinație formează cerumenul, alcătuit în principal din celule moarte de keratină. Cerumenul acționează ca o barieră protectoare care reține particulele străine.

Mai multe patologii pot afecta CAE, inclusiv chisturi sebacee, furuncule și tumori glandulare; însă cea mai frecventă afecțiune este acumularea și impactarea cerumenului.

Impactarea cerumenului poate provoca simptome precum hipoacuzie, vertij, dezechilibru, otalgie, senzație de plenitudine auriculară, prurit și tinitus.

Deși cerumenul este în mod normal eliminat spontan prin mișcările mandibulei, acest mecanism poate eșua la unii pacienți.

Irigarea CAE este una dintre metodele utilizate pentru tratamentul impactării cerumenului și este ușor de realizat în cabinet sau în serviciul de urgență.

Indicații:

- Ameliorarea simptomelor cauzate de cerumenul impactat
- Îndepărtarea cerumenului sau a corpurilor străini
- Curățarea urechii în caz de secreții purulente asociate infecției
- Efect antiseptic
- Evaluarea funcției vestibulare

Soluții utilizate:

- Acid boric 2-4%
- Soluție de bicarbonat de sodiu 1%
- Ser fiziologic
- Apă oxigenată 2%
- Apă sterilă

Instrumente utilizate:

- Recipient pentru soluția de irigare
- Seringi pentru irigare

- Tăviță renală pentru colectarea lichidului
- Prosop pentru pacient
- Otoscop și specule
- Mănuși
- Șervețele sau tampoane de vată
- Medicație auriculară

Procedură:

- Spălați bine mâinile
- Pregătiți echipamentul și materialele
- Salutați pacientul și explicați procedura
- Așezați pacientul
- Examinați conductul auditiv și timpanul cu otoscopul
- Acoperiți pacientul cu un prosop
- Curățați pavilionul și CAE cu vată umezită
- Îndreptați conductul auditiv prin tracționarea pavilionului în sus și posterior
- Introduceți vârful seringii la intrarea în conduct
- Direcționați jetul spre pereții laterali ai conductului, asigurând un flux continuu
- După procedură, obturați ușor urechea cu tifonul pentru a absorbi secrețiile
- Uscați pielea din jurul urechii și administrați medicație dacă este indicat



Fig. 17. Spălătura auriculară



Fig. 18. Spălătura auriculară

Complicații:

Irigarea urechii poate duce la:

- Otită externă
- Vertij
- Perforația membranei timpanice, care poate duce la afectarea urechii medii

Simptomele complicațiilor pot include:

- Durere bruscă
- Tinitus
- Hipoacuzie
- Greață și amețeli

Dacă pacientul prezintă oricare dintre aceste simptome, examinatorul trebuie să oprească imediat procedura și să examineze CAE și membrana timpanică cu otoscopul

URECHEA MEDIE

Urechea medie este o cavitate mică plină cu aer, situată în osul temporal, separată de urechea externă prin timpan și de urechea internă prin fereastra ovală. Este alcătuită din:

- Membrana timpanică
- Oscioarele (ciocanul, nicovala, scărița)
- Fereastra ovală
- Trompa lui Eustachio

URECHEA INTERNĂ

Este responsabilă în principal de auz și echilibru. Este alcătuită din:

- Labirintul osos, o cavitate în osul temporal formată din mai multe structuri: cohleea, vestibulul, cele trei canale semicirculare, care sunt căptușite de periost și conțin un lichid numit perilimfă
- Labirintul membranos, situat în interiorul labirintului osos, alcătuit din: ductul cohlear, canalele semicirculare, utricula și sacula, acesta conține lichidul numit endolimfă

6. TESTE FUNCȚIONALE ORL

Testele funcționale în ORL sunt esențiale pentru evaluarea auzului, echilibrului, fluxului nazal și funcției trompei lui Eustachio. Ele pot fi grupate pe sisteme:

I. Teste funcționale auditive:

- Teste clinice cu diapazonul: Rinne, Weber, Schwabach
- Teste audiologice (instrumentale): Audiometrie tonală, Audiometrie vocală, Audiometrie de impedanță (timpanometrie+ reflexe acustice), Emisii otoacustice, răspuns auditiv de trunchi cerebral (ABR/BERA)

Diapazonul este un instrument metallic cu două brațe, de obicei din oțel, care produce un sunet constant la o anumită frecvență când este pus în vibrație.



Fig. 19. Diapazon



Fig. 20. Diapazon

Diapazoanele mai mari vibrează la frecvențe mai joase.

Frecvențele utilizate frecvent în examinarea clinică sunt: *256 Hz, 512 Hz and 1024 Hz*, în special pentru testele **Weber, Rinne și Schwabach**.

Indicații:

- Pentru evaluarea tipului de pierdere a auzului (transmisie/neurosenzorială)
- Pentru screeningul hipoacuziei ca parte a unui examen fizic de rutină

Avantaje:

- Metodă de screening neinvazivă
- Poate fi efectuată la „patul pacientului”
- Permite o estimare aproximativă a acuității auditive
- Reprezintă baza pentru metodele moderne de testare electronică

Conducerea aeriană:

Auzul are loc prin aer, în apropierea urechii

- Diapazonul este plasat vertical la aproximativ 2cm de orificiul CAE
- Transmiterea sunetului:

Timpan– oscioare – ureche internă – nerv auditiv – cortexul auditiv

- Sunt evaluate atât componentele de transmisie, cât și cele neurosenzoriale



Fig. 21. Sistem timpanometric



Fig. 22. Căști audiometrice- transmitere aeriană



Fig. 23, Sistem de audiometrie



Fig. 24. Căști audiometrice- conducere osoasă

Tab. 1. Comparație între hipoacuzia de transmisie și cea neurosenzorială

Hipoacuzia de transmisie	Hipoacuzia neurosenzorială
<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea urechii externe sau a urechii medii - Transmiterea sunetului către urechea internă este diminuată/blocată <p><i>e.g. otita medie la copii</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea urechii interne (celulele ciliate din cohlee) sau a nervului auditiv <p><i>e.g. expunere prelungită la zgomot</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Conducere aeriană (CA): ↓ • Conducere osoasă (CO): normală sau relativ mai bună • CO > CA (Rinne negativ) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conducere aeriană (CA): ↓ • Conducere osoasă (CO): ↓ • CA > CO (Rinne pozitiv, dar ambele reduse)

Conducerea osoasă:

- Auzul are loc prin vibrații preluate de sistemul nervos auditiv (ocolind urechea externă și medie)
- Diapazonul în vibrație este plasat pe apofiza mastoidă
- Cohleea este stimulată de vibrațiile transmise prin craniu
- Este testată doar componenta neurosenzorială

Principiile testelor cu diapazonul:

Testul Weber (compararea bilaterală a conducerii osoase)

Plasați diapazonul în vibrație pe linia mediană a frunții și întrebați pacientul în care ureche sunetul este perceput mai intens.

A. **Fără lateralizare:** auz normal sau hipoacuzie bilaterală

B. **Cu lateralizare:** hipoacuzie asimetrică

Hipoacuzie de transmisie - lateralizare către urechea afectată

Hipoacuzie neurosenzorială - lateralizare către urechea sănătoasă

Testul Schwabach (Testul sensibilității auditive)

- Diapazonul este plasat pe apofiza mastoidă a pacientului
- Se notează timpul în secunde până când pacientul nu mai percepe sunetul
- **Schwabach normal: 20s**
- **Schwabach scurtat <20s** → *hipoacuzie neurosenzorială*
- **Schwabach prelungit >20s** → *hipoacuzie de transmisie*

Testul Rinne (Compararea unilaterală CA vs CO)

Plasați diapazonul în vibrație pe apofiza mastoidă

1. Când pacientul nu mai aude sunetul, țineți brațele diapazonului în fața urechii
2. Pacientul mai aude sunetul?

DA → test Rinne pozitiv

- Nu există hipoacuzie de transmisie CA (40s) > CO (20s)
- Raport CA/CO = 2/1

NU → test Rinne negativ

- Hipoacuzie de transmisie prezentă: CO > CA, Raport < 2
- Hipoacuzie neurosenzorială: Raport CA/CO 2/1, dar durata CA și CO este redusă în mod egal

Diferențierea între hipoacuzia de transmisie și cea neurosenzorială:

Tab. 2. Diferența între HNS și HT

		Test Weber					
		lateralizează la stânga		fără lateralizare	lateralizează la dreapta		
Starea urechilor		stânga	dreapta	ambele	stânga	dreapta	
Test Rinne	⊕	⊕	Normal	Hipoacuzie neurosenzorială	Normal Hipoacuzie neurosenzorială	Hipoacuzie neurosenzorială	Normal
	⊖	⊕	Hipoacuzie de transmisie	Normal		Hipoacuzie mixtă	Normal
	⊕	⊖	Normal	Hipoacuzie mixtă		Normal	Hipoacuzie de transmisie
	⊖	⊖	Hipoacuzie de transmisie	Hipoacuzie mixtă	Hipoacuzie de transmisie	Hipoacuzie mixtă	Hipoacuzie de transmisie
	urechea stânga	urechea dreaptă	Hipoacuzie mixtă = hipoacuzie de transmisie + neurosenzorială				

II. Teste funcționale vestibulare (echilibru):

Romberg, testul de mers pe loc Unterberger (Fukuda), manevra Dix-Hallpike, Testul impulsului cefalic, testul caloric, Videonistagmografie (VNG), Electronistagmografie.

- Romberg:

- Pacientul stă în picioare, drept, cu picioarele apropiate și brațele pe lângă corp
- Mai întâi se observă echilibrul cu ochii deschiși, apoi cu ochii închiși
- Creșterea balansului corpului sau căderea atunci când ochii sunt închiși poate indica o afectare vestibulară sau proprioceptivă

- Test de mers pe loc Unterberger:

- Pacientului i se cere să mărșăluiească pe loc aproximativ 30-50 de pași, cu brațele întinse înaintea și ochii închiși
- O rotație semnificativă sau o deplasare înainte sugerează o posibilă slăbiciune vestibulară unilaterală

- Manevra Dix-Hallpike

- Pacientul începe în poziția șezând
- Examinatorul aduce rapid pacientul în poziție culcată pe spate, cu capul rotit la 45° într-o parte și ușor extins peste marginea mesei
- Testul se repetă pe ambele părți
- Apariția vertijului și a nistagmusului indică vertij paroxistic pozițional benign (VPPB)

- Testul impulsului cefalic

- Pacientul fixează privirea pe o țintă (de obicei nasul examinatorului)
- Examinatorul rotește rapid capul pacientului pe o distanță mică într-o parte
- O mișcare oculară corectivă (sacadă) sugerează hipofuncție vestibulară de partea în care este rotit capul

- Testul caloric

- Pacientul stă culcat pe spate, cu capul ridicat la aprox. 30°
- Se introduce apă sau aer cald/rece în conductul auditiv extern
- Aceasta stimulează sistemul vestibular și produce nistagmus
- Un răspuns redus sau absent sugerează disfuncție vestibulară

- Videonistagmografie:

- Este un test diagnostic utilizat pentru evaluarea sistemului vestibular prin înregistrarea mișcărilor oculare involuntare (nistagmus)
- Pacientul poartă ochelari speciali dotați cu camere video cu infraroșu

- Aceste camere urmăresc și înregistrează mișcările ochilor în timp ce pacientul efectuează diferite sarcini, cum ar fi urmărirea unor ținte vizuale, schimbarea poziției capului sau stimularea calorică
- VNG ajută la identificarea cauzelor periferice sau centrale ale amețelii și tulburărilor de echilibru prin analiza tiparelor anormale ale mișcărilor oculare



Fig. 25; 26; 27; 28. Ochelari Frenzel pentru VNG

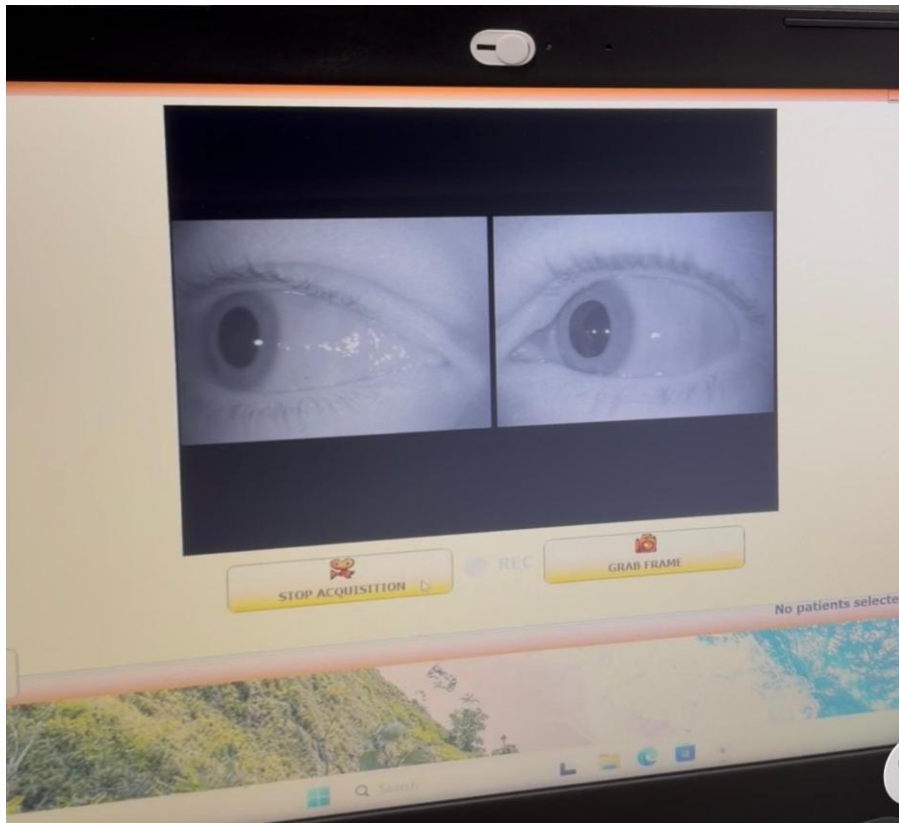


Fig. 29 VNG

- Electronistagmografie:
 - Este o altă metodă de evaluare a funcției vestibulare prin măsurarea mișcărilor oculare, dar în loc de camera video utilizează electrozi de suprafață plasați în jurul ochilor
 - Electrozii detectează modificările potențialului electric generate de mișcările oculare
 - Pacientului i se cere să efectueze teste similar cu cele din VNG, inclusiv urmărirea privirii, manevre poziționale și testare caloric
 - ENG este utilă în diagnosticarea disfuncțiilor vestibulare, desi este considerată mai puțin precisă decât VNG deoarece nu vizualizează direct mișcările oculare și este mai influențată de artefacte

III. Teste funcționale nazale:

Rinomanometrie, rinometrie acustică, testul de aburire a oglinzii, teste olfactive (teste de identificare a mirosurilor)

- Rinomanometrie:

- Pacientul respiră normal pe nas, în timp ce o nară este parțial sigilată cu un senzor
- Dispozitivul măsoară fluxul de aer nazal și presiunea în timpul inspirului și expirului
- Acest lucru permite calcularea rezistenței nazale și ajută la evaluarea obstrucției nazale

- Rinometrie acustică:

- O sondă este plasată la intrarea nării și sunt emise unde sonore în cavitatea nazală
- Semnalele sonore reflectate sunt analizate pentru a determina aria secțiunii transversale și volumul căilor nazale
- Este utilă pentru evaluarea îngustărilor structurale

- Testul de aburire a oglinzii:

- O oglindă mică este ținută sub nările pacientului în timpul expirului
- Modelul și simetria condensului pe oglindă indică prezența și gradul fluxului de aer nazal din fiecare parte
- Este un test simplu de screening

- Teste olfactive:

- Pacientului i se prezintă mirosuri standardizate (cum ar fi cafea, mentă sau kituri speciale) și i se cere să le identifice sau să le diferențieze
- Aceste teste evaluează funcția olfactivă în cazuri de hiposmie sau anosmie

IV. Teste funcționale ale faringelui, vocii și laringelui

Stroboscopia laringiană, analiză acustică a vocii, timpul maxim de fonație, spirometrie (în evaluarea foniatrică)

- Stroboscopie laringiană

- Un endoscop rigid sau flexibil este introdus prin gură sau nas pentru a vizualiza corzile vocale
- O lumină stroboscopică emite flashuri sincronizate cu vibrațiile vocale în timp ce pacientul fonează (spune „eee”)
- Acest lucru creează un efect de mișcare lentă, permițând evaluarea mișcării corzilor vocale și a eventualelor leziuni

- Analiza acustică a vocii

- Pacientului i se cere să susțină vocale (de ex „aaa”) sau să vorbească normal într-un microfon
- Softwareul analizează parametri vocali precum frecvența, intensitatea și zgomotul
- Oferă o evaluare obiectivă a calității vocii

- Timpul maxim de fonație

- Pacientul inspiră profund și susține un sunet vocalic (de obicei „aaa”) cât mai mult timp, la o intensitate și tonalitate confortabile
- Durata este măsurată în secunde și reflectă suportul respirator și eficiența vocală

- Spirometria

- Pacientul respiră într-un spirometru printr-un muștiuc
- Se înregistrează volumele pulmonare și fluxul de aer
- În evaluarea vocii, spirometria ajută la determinarea contribuției unei capacități respiratorii reduse la tulburările vocale

V. Teste funcționale ale trompei lui Eustachio

Manevra Valsalva, Manevra Toynbee, testul Politzer

- Manevra Valsalva

- Pacientul închide gura, își pensează nările și expiră forțat împotriva căilor aeriene închise
- Aceasta crește presiunea nazofaringiană și își deschide trompa lui Eustachio, egalizând presiunea din urechea medie

- Manevra Toynbee

- Pacientul își pensează nasul și înghite
- Înghițirea activează mușchii care deschid trompa lui Eustachio, ajutând la evaluarea reglării presiunii în urechea medie

- Testul Politzer

- Un balon de cauciuc moale este plasat la nivelul nării, iar pacientul este rugat să înghită în timp ce aerul este insuflat ușor în cavitatea nazală
- Dacă trompa lui Eustachio este permeabilă, aerul ajunge în urechea medie, producând o modificare de presiune

7. URGENȚELE ÎN ORL ȘI PROCEDURILE CHIRURGICALE DE URGENȚĂ

7.1. Miringotomia

Definiție:

- Reprezintă o incizie a membranei timpanice, realizată pentru drenajul unei efuziuni supurative sau nesupurative din urechea medie sau pentru asigurarea aerării în cazul disfuncției trompei lui Eustachio
- În acest din urmă caz, poate fi necesară inserarea unui tub de ventilație (aerator transtimpanic → tub de ventilație)

Indicații:

- Otită medie acută supurată
- Otalgie severă asociată cu bombarea membranei timpanice
- Rezoluție incompletă, cu membrană timpanică opacă și hipoacuzie de transmisie persistentă
- Complicații ale otitei medii acute (ex. paralizie facială, labirintită sau meningită) asociate cu bombarea membranei timpanice
- Otite medii acute recurente
- Otită medie seroasă (cu efuziune)
- Ureche atelectatică (de obicei necesită inserarea unui tub de ventilație pentru aerare pe termen lung)

Anestezie:

- Sugari și copii: se utilizează întotdeauna anestezie generală
- Adulți: anestezia generală este utilizată doar în cazul inflamației acute a membranei timpanice
- Adulți: se poate utiliza anestezie locală sau chiar fără anestezie, în absența inflamației



Fig. 30. Microscopia auriculară

Procedură:

- Conductul auditiv extern este curățat de cerumen și detritusuri
- Procedura se efectuează ideal sub microscop operator, utilizând un miringotom ascuțit și un sistem eficient de aspirație

- În otita medie acută supurată:
 - se realizează o incizie curbilinie în cadranul posteroinferior al membranei timpanice, la jumătatea distanței dintre mânerul ciocanului și inelul timpanic, evitând lezarea articulației incudo-stapediene
- În otita medie cu efuziune:
 - se realizează o incizie radială mică în cadranul posteroinferior sau anteroinferior, urmată de aspirarea completă a lichidului
- Pentru inserarea unui tub de ventilație:
 - incizia trebuie să fie suficient de mare pentru introducerea tubului și este preferabil plasată în cadranul anteroinferior pentru o retenție mai îndelungată
- Nu se utilizează suturi pentru închiderea inciziei
- Vindecarea are loc spontan
- Procedura este frecvent realizată bilateral
- În unele cazuri, se poate utiliza laserul pentru realizarea inciziei timpanice
- Durata intervenției este de aproximativ 15–20 de minute



Fig. 31. Miringotom

Riscuri:

- În cazul unei membrane timpanice îngroșate, incizia poate interesa doar straturile superficiale, fără a traversa întreaga grosime a membranei
- Incizie accidentală la nivelul peretelui posterior al conductului auditiv extern (posibilă atunci când diferențierea între membrana timpanică și peretele posterior este dificilă, în context inflamator)
- Atenție la anomalii vasculare ale urechii medii, precum bulb jugular înalt, arteră carotidă internă aberantă sau glomus timpanic

Îngrijire postoperatorie:

- Curățarea zilnică a secrețiilor auriculare este necesară în cazurile de otită medie acută supurată
- În otita medie seroasă, se poate menține un tampon de vată în conductul auditiv extern timp de 24-48 de ore
- Inciziile timpanice se vindecă, de regulă, rapid
- Se evită pătrunderea apei în conductul auditiv extern cel puțin 1 săptămână; dacă a fost inserat un tub de ventilație, se previne contactul cu apa pe toată durata menținerii acestuia
- Vindecarea completă, fără complicații, apare de obicei în aproximativ 4 săptămâni
- Dacă au fost inserate tuburi de ventilație, acestea se elimină spontan în decurs de 6–12 luni

Complicații:

- Leziuni ale articulației incudo-stapediene sau ale scăriței
- Leziuni ale bulbului jugular cu hemoragie abundentă
- Infecție a urechii medii

Inserarea tubului de ventilație (grommet):

- Tub de ventilație plasat în membrana timpanică pentru drenajul și aerarea urechii medii
- Denumit și tub de egalizare a presiunii sau tub de timpanostomie
- Confectionat din teflon sau silicon medical (materiale biocompatibile)
- Unele tuburi pot fi realizate din aur sau titan
- Pentru ventilație pe termen lung sau în cazul extrudărilor repetate, se poate utiliza un tub în „T”

Complicații ale tubului de ventilație:

1. Obstrucția tubului prin sânge sau secreții
2. Infecția urechii medii
3. Extruzia tubului
4. Perforație persistentă după extruzie sau îndepărtare
5. Formarea de granulom
6. Timpanoscleroză

7.2. Epistaxis

Introducere:

- Epistaxisul (sângerarea nazală): hemoragie provenită din cavitatea nazală și/sau nazofaringe
- Apare frecvent datorită vascularizației bogate a mucoasei nazale
- Aproximativ 60% dintre indivizi vor prezenta cel puțin un episod de epistaxis pe parcursul vieții
- Majoritatea episoadelor apar între 2–10 ani și 50–80 de ani

Anatomia vasculară nazală:

Vascularizația cavității nazale:

1. Artera palatină mare
2. Artera etmoidală anterioară
3. Artera sfenopalatină
4. Artera labială superioară
5. Artera etmoidală posterioară

Clasificare:

a. Epistaxis anterior:

- Sângerare la nivelul narinelor
- Aproximativ 90% din cazuri
- Frecvent la copii < 10 ani
- Origine: plexul Kiesselbach
- Cel mai frecvent determinat de traumatisme

b. Epistaxis posterior:

- Sângerare prin coanele nazale posterioare
- Aproximativ 10% din cazuri
- Mai frecvent la vârstnici
- Origine: plexul Woodruff
- Frecvent asociat cu hipertensiune arterială și ateroscleroză

Etiologie:

- LOCALĂ: traumatisme, deviație de sept nazal, afecțiuni inflamatorii
- SISTEMICĂ: alcoolism, hipertensiune arterială, malformații vasculare, coagulopatii
- FACTORI DE MEDIU: alergii, uscăciunea aerului (mai frecvent în sezonul rece)
- MEDICAMENTE: AINS (ibuprofen, naproxen, aspirină), sprayuri nazale cu corticosteroizi, droguri ilicite (cocaină)

Evaluarea pacientului:

Anamneză:

- Durata episodului hemoragic
- Simptome asociate
- Cantitatea de sânge pierdut
- Fosa nazală de origine a sângerării
- Antecedente heredocolaterale
- Medicația curentă

Investigații de laborator:

- Se efectuează în funcție de contextul clinic – coagulare, hemoleucogramă etc.

Examen fizic:

- Examinarea cavității nazale utilizând un specul nazal și o sursă de lumină frontală pentru identificarea sursei de sângerare

Management:

Tratament inițial:

- Prim ajutor în epistaxis anterior – metoda Trotter (compresiunea aripilor nazale)
- Aplicarea de pungi cu gheață

Tratament:

- Cauterizare:
 - Utilă în epistaxisul anterior
 - Se efectuează sub anestezie locală
 - Se poate realiza cu nitrat de argint sau prin electrocauterizare
- Aplicarea de meșe cu adrenalină (tampon îmbibat cu adrenalină)
- Tamponament nazal anterior:
 - Indicat în hemoragii abundente sau când punctul de sângerare nu poate fi identificat
 - Se utilizează meșă de tifon impregnată cu ulei de parafină
 - aproximativ 1 m lungime și 2,5 cm lățime la adult
 - aproximativ 12 mm lățime la copil
 - Poate fi realizat în straturi verticale și orizontale
 - Se îndepărtează după 24 de ore sau poate fi menținut 2–3 zile
 - Se recomandă administrarea de antibiotice sistemice pentru prevenirea sinuzitei și a sindromului de șoc toxic



Fig. 32. Pensă nazală

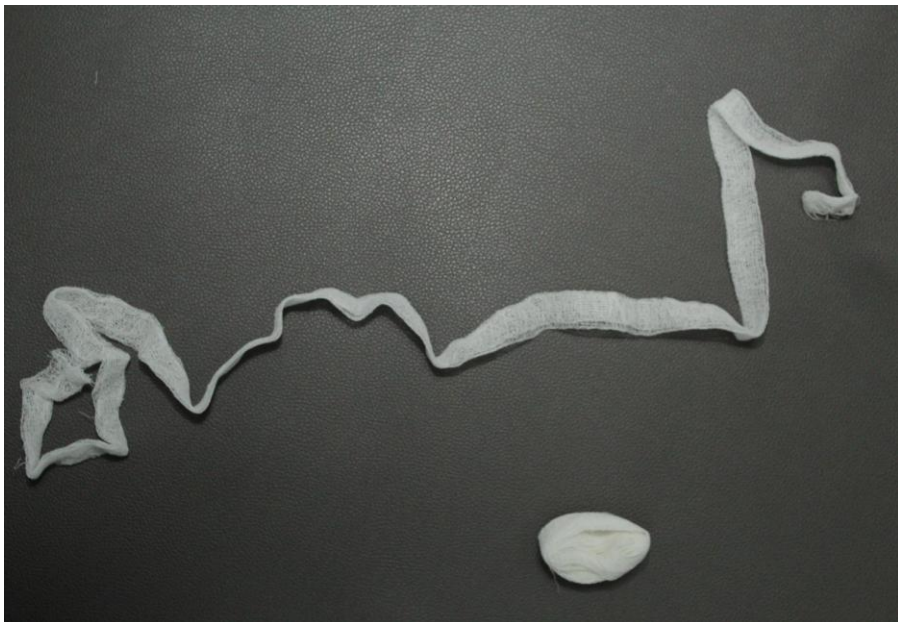


Fig. 33 Epistaxis anterior – tamponament nazal

- **Tamponamentul nazal posterior**

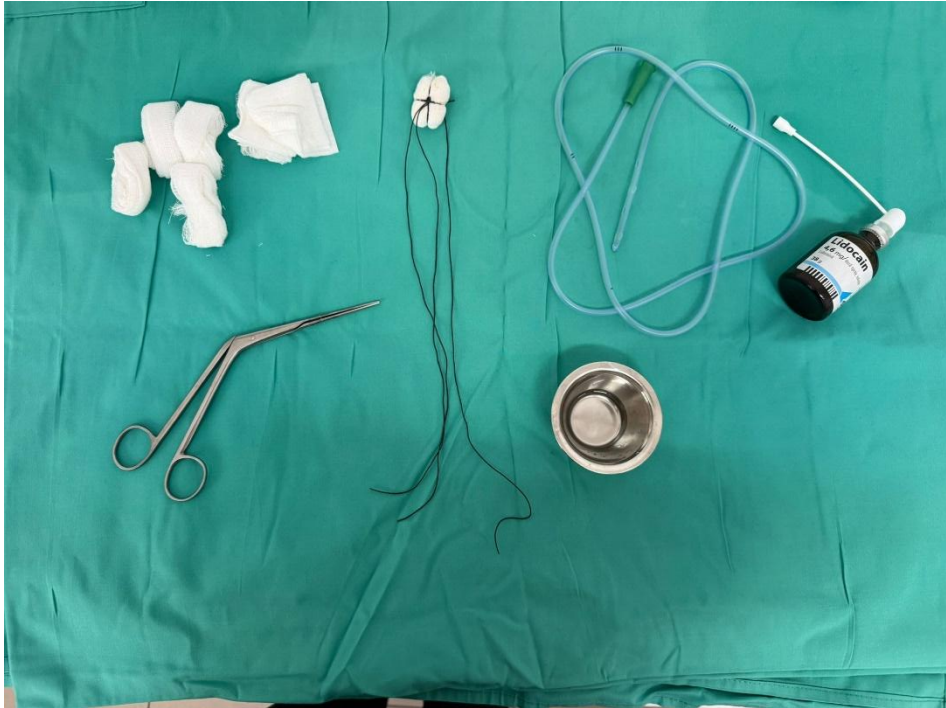


Fig. 34. Epistaxis posterior- tamponament nazal

Complicațiile tamponamentului nazal:

- Hematom septal
- Abces
- Sinuzită
- Necroză de presiune
- Sindrom de șoc toxic
- Necroză alară

Intervenție chirurgicală:

- Indicată dacă sângerarea persistă în ciuda unui tamponament corect și a măsurilor de resuscitare
- Prezența unei anomalii nazale (ex. deviație de sept nazal)
- Refuzul pacientului sau intoleranța la tamponament

Ligatură arterială:

- Artera carotidă externă
- Arterele etmoidale
- Cea mai frecvent ligaturată: artera sfenoplatină

7.3. Puncția sinusului maxilar

Anatomia sinusurilor paranazale

Prezentare generală:

- Nasul conține sistemul olfactiv uman și este responsabil de simțul mirosului
- Sinusurile paranazale reprezintă cavități aeriene situate în oasele craniului (frontal, etmoid, sfenoid) și ale feței (maxilar)
- Sinusurile contribuie la rezonanța vocii, încălzirea și umidificarea aerului inspirat și fac parte din sistemul mucociliar

Sinusul maxilar:

- Este cel mai mare dintre sinusurile paranazale, având formă piramidală
- Dimensiunile variază între indivizi și chiar între cele două părți ale aceluiași craniu
- Dimensiuni medii:
 - înălțime (la nivelul primului molar): aproximativ 3,75 cm
 - lățime: aproximativ 2,5 cm
 - adâncime antero-posterioară: aproximativ 3 cm

Pereți și repere anatomice:

Peretele anterior:

- Format de fața facială a maxilarului
- Prezintă pe fața internă șanțul canalului sinuos
- Repere importante:
 1. Fosa canină (subțire)
 2. Foramenul infraorbital (situat în regiunea superio-mediană)
 3. Șanțul infraorbital

Peretele posterior:

- Format de fața infratemporală a maxilarului
- Reprezintă limita anterioară a fosei pterigopalatine

Peretele lateral (apexul):

- Se extinde în procesul zigomatic al maxilarului până la osul zigomatic
- Formează recesul zigomatic

Peretele medial (baza):

- Format de peretele lateral al cavității nazale
- Are formă patrulateră și prezintă hiatusul maxilar (deficit osos)
- Acesta este parțial închis de:
 - cornetul inferior
 - procesul uncinat al etmoidului
 - lama perpendiculară a osului palatin
 - osul lacrimal
 - mucoasa care formează ostiumul și fontanelele anterioare și posterioare

Peretele superior:

- Format de planșeul orbitei (subțire, fragil)
- Traversat de șanțul infraorbital

Planșeul:

- Format de procesul alveolar al maxilarului
- Situat de obicei la 0,5–10 mm sub nivelul planșeului foselor nazale
- Rădăcinile dinților maxilari posteriori sunt în relație strânsă cu planșeul sinusului
 - rădăcinile molarilor sunt foarte apropiate de sinus
 - consecințe clinice: fistulă oro-antrală după extracții dentare sau sinuzită de cauză dentară

Vascularizație:

- Realizată predominant din ramuri ale arterei maxilare:
 1. **Artera alveolară superioară posterioară (PSAA):**
 - Se desfășoară de-a lungul peretelui sinusului maxilar
 2. **Artera infraorbitală:**
 - Parcurge șanțul și canalul infraorbital, sub orbită, și iese prin foramenul infraorbital pe fața maxilarului
 3. **Artera nazală laterală posterioară:**
 - Realizează anastomoze cu artera alveolară superioară posterioară la nivelul peretelui anterolateral al sinusului
 - Vascularizează mucoasa cavităților nazale
 - Provine din artera sfenopalatină și pătrunde în cavitatea nazală prin foramenul sfenopalatin
 - Poate fi identificată la nivelul peretelui medial al sinusului
 - Pe măsură ce se continuă anterior, emite ramuri care vascularizează peretele posterior și medial al sinusului maxilar

Inervația:

- Inervația senzitivă generală este asigurată de nervul infraorbital și de ramurile alveolare superioare anterioară, mijlocie și posterioară ale nervului maxilar (V2)
- Majoritatea inervației este realizată de ramura alveolară superioară posterioară
- Ramura alveolară superioară anterioară inervează porțiunea anterioară a sinusului maxilar
- Ramura alveolară superioară mijlocie contribuie secundar la inervația mucoasei
- Ostiumul maxilar este inervat de nervul palatin mare
- Infundibulul este inervat de ramura etmoidală anterioară a nervului oftalmic (V1)

Fiziologie și funcții:

1. Ventilația și drenajul mucusului
2. Reducerea greutatei craniului
3. Participarea la apărarea imună a cavității nazale
4. Umidificarea aerului inspirat
5. Amplificarea rezonanței vocii

Puncția sinusului maxilar:

- Denumită și lavaj antral (puncție de probă)
- Procedură chirurgicală prin care se introduce o canulă în sinusul maxilar prin meatul inferior, pentru irigare și drenaj
- Indicații: sinuzită maxilară acută bacteriană refractară la tratamentul conservator → utilizată ca metodă diagnostică și/sau terapeutică



Fig. 35 Instrumentele puncției sinusului maxilar

Procedură:

- Procedura presupune realizarea unei mici puncții la nivelul peretelui sinusului maxilar care îl separă de cavitatea nazală
- Prin această puncție se introduce o canulă în sinusul maxilar
- Prin intermediul canulei, cavitatea sinusală este irigată
- Lichidul de revenire este evacuat prin ostiumul natural al sinusului maxilar

1. Pregătirea nazală:

- Se introduc meșe nazale îmbibate cu cofenilcaină timp de aproximativ 10 minute
- Peretele lateral al fosei nazale/mucoasa meatului inferior se infiltrează cu lidocaină 2% și adrenalină 1:80.000

2. Puncția peretelui maxilar:

- Se realizează cu ajutorul unui trocar și al unei canule

3. Irigare și drenaj:

- După introducerea canulei, sinusul este irigat, iar drenajul secrețiilor poate fi inițiat

7.4. Traheotomia



Fig. 36; 37. Traheotomia

Definiție:

Traheotomia:

- Crearea unei deschideri artificiale a traheei prin regiunea cervicală anterioară
- Permite realizarea unei noi căi aeriene

Cricotiroidotomia:

- Procedură de urgență pentru asigurarea căii aeriene

Repere anatomice pentru traheotomie:

- Incizura laringiană și cartilajul tiroid
- Regiunea subligamentară cricotiroidiană
- Cartilajul cricoid
- Inelele traheale

Indicații:

1. Ocolirea unei obstrucții a căilor aeriene:

- Poate reprezenta o urgență
- Traumatisme faciale
- Angioedem acut în cadrul anafilaxiei
- Tumori (ex. cancer laringian)

2. Ventilație pe termen lung:

- Necesitate redusă de sedare
- Necesitate redusă de vasopresoare
- Tubul endotraheal poate produce leziuni în timp
- Permite utilizarea valvelor de vorbire
- Poate fi realizată precoce sau tardiv (\approx 10 zile)

Exemple:

- Pneumonie COVID-19 cu necesitatea intubației endotraheale (ETI)
→ traheostomie precoce
- Situația „nu se poate intuba și nu se poate ventila” → în cazul eșecului asigurării căii aeriene avansate și imposibilității ventilației cu balon-valvă-mască → cricotiroidotomie de urgență

Contraindicații:

- Nu se aplică în situații de urgență (contraindicațiile devin relative)
- Infecție activă la locul traheostomei
- Anomalii ale structurilor traheolaringiene
- Tulburări de coagulare
- Șoc circulator

Tehnica (pași operatori):

1. Verificarea echipamentului
 - Echipa: 2 chirurghi și o asistentă
 - Set de traheostomie
 - Bronhoscop disponibil
 - Pacient monitorizat, sedat și intubat
2. Preoxigenare cu O₂ 100% timp de 3 minute
3. Hiperextensia gâtului, antisepsia tegumentului și pregătirea câmpului operator
4. Identificarea reperelor anatomice, anestezie locală
5. Incizie orizontală de 3-4 cm între inelele traheale 1–2 sau 2–3
6. Disecția și îndepărtarea țesuturilor
7. Introducerea depărtătoarelor
8. Disecția mușchilor anteriori ai gâtului
9. Disecție sub glanda tiroidă
10. Vizualizarea primelor două inele traheale
11. Injectarea soluției de lidocaină în trahee între inelele 1 și 2
12. Incizia inelelor traheale 1 și 2
13. Introducerea unui depărtător traheal

14. Retragera tubului endotraheal
15. Verificarea și lubrifierea canulei de traheotomie, apoi introducerea acesteia în trahee
16. Menținerea canulei pe poziție și retragera depărtătorului
17. Conectarea la ventilator
18. Verificarea hemostazei

Complicații

A. Acute:

- Hemoragie
- Fracturi traheale sau laringiene
- Eșecul procedurii / pierderea căii aeriene
- Aspirație
- Hipoxemie, hipercapnie
- Perforația peretelui posterior traheal
- Leziuni ale glandei tiroide
- Pneumotorax
- Deces

B. Cronice:

- Stenoză traheală
- Fistule
- Disfonie
- Granuloame
- Infecția stomei

Îngrijirea traheostomei:

- Curățarea canulei interne
- Înlocuirea pansamentului (compreselor) din jurul gâtului, dacă este murdar sau umed
- Inspectarea tegumentului peristomal → eritem, indurație, sensibilitate, miros fetid
- Curățarea și uscarea tegumentului și a canulei externe
- Schimbarea benzilor de fixare ale canulei de traheostomie

7.5. Bronhoscopia rigidă

Sistemul respirator:

Tractul respirator este împărțit în:

1. Tractul respirator superior:

- Nasul
- Cavitatea nazală și sinusurile paranazale
- Faringele
- Laringele deasupra corzilor vocale

2. Tractul respirator inferior:

- Porțiunea inferioară a laringelui
- Traheea
- Bronhiile
- Bronhiiolele
- Alveolele

Traheea:

- Este alcătuită din 15–20 de inele cartilaginoase, unite prin ligamente inelare
- Se bifurcă la nivelul vertebrei T4 în bronhia principală dreaptă și stângă (carina traheală)

Rapoarte anatomice:

1. **Posterior:** esofag, aortă descendentă
2. **Anterior:** glandă tiroidă, aortă ascendentă, trunchi brahiocefalic
3. **Superior:** laringe
4. **Lateral:** vena cavă superioară (la dreapta)

Bronhiile:

- Bronhia principală dreaptă se divide în 3 bronhii lobare (bronhii secundare)
- Bronhia principală stângă se divide în 2 bronhii lobare (bronhii secundare)
- Bronhiile lobare se divid în continuare în bronhii segmentare (bronhii terțiare)

Fiziologia arborelui traheobronșic:

- Conducerea aerului în și din arborele respirator
- Spațiu mort anatomic
- Încălzirea și umidificarea aerului inspirat
- Clearance mucociliar

Bronhoscopia rigidă:

Definiție:

- Bronhoscopia rigidă este o procedură invazivă utilizată pentru vizualizarea orofaringelui, laringelui, corzilor vocale și arborelui traheobronșic
- Este utilizată atât în scop diagnostic, cât și terapeutic în patologia pulmonară

Considerații privind efectuarea:

- Poate fi realizată într-o sală de endoscopie dotată cu anestezie, însă în mod optim se efectuează în sala de operație și rar în unitatea de terapie intensivă (ATI)
- Este frecvent asociată cu bronhoscopia flexibilă pentru o vizualizare mai bună a căilor aeriene distale și pentru aspirarea secrețiilor

Indicații:

- Extracția corpiilor străini
- Hemoragii (control și aspirare)
- Recoltarea de biopsii profunde
- Dilatarea stenozelor căilor aeriene
- Decompresia/înlăturarea obstrucțiilor căilor aeriene
- Inserarea de stenturi
- Terapie laser sau alte metode de ablație tumorală mecanică

Contraindicații:

- Coagulopatie necontrolată
- Necesități ventilatorii sau de oxigenare extreme
- Obstrucție traheală în contextul unui operator neexperimentat

Instrumente pentru bronhoscopia rigidă:

Echipament necesar pentru bronhoscopia rigidă:

- Minimum 3 dimensiuni de bronhoscop rigid – de obicei 7, 8 și 9 mm



Fig. 38. Bronhoscop rigid și endoscop rigid

- Bronhoscoape pediatrice tip Jackson, de diferite dimensiuni (3,5; 4; 5; 6 mm; pentru copii <10 kg pot fi necesare dimensiuni de 2,5–3 mm)
- Catetere de aspirație cu calibru mare
- Telescop video
- Sursă de lumină halogenată pentru iluminare
- Bronhoscop flexibil (pentru completarea explorării)
- Pense de prindere și pense de biopsie
- Riglă metalică gradată în centimetri
- Protecție dentară din cauciuc sau comprese îmbibate în ser fiziologic pentru protejarea dinților

Alte materiale necesare:

- Soluție salină (ser fiziologic)
- Gel lubrifiant
- Seringi
- Tubulatură pentru aspirație

Bronhoscopia rigidă – Procedură:

- Pacientul este poziționat în decubit dorsal
- Capul este așezat pe o pernă mică sau suport din spumă
- Capul și gâtul sunt poziționate pe porțiunea mesei care permite flexia sau extensia, în funcție de necesități

Bronhoscopia rigidă – Etape ale procedurii:

- După introducerea instrumentului, epiglota este ridicată ușor cu vârful bronhoscopului, permițând vizualizarea laringelui și a corzilor vocale
- După identificarea corzilor vocale, bronhoscopul este rotit la 90° pentru a traversa glota

- După pătrunderea în traheea superioară, bronhoscopul este readus în poziție neutră
- Ventilația este inițiată prin portul lateral al bronhoscopului
- Bronhoscopul este avansat progresiv către carină și apoi introdus sistematic în fiecare bronhie principală
- Se pot utiliza telescoape introduse prin bronhoscopul rigid pentru vizualizarea segmentelor distale
 - sunt necesare optici angulate de 30° și 90°, în special pentru vizualizarea orificiului lobului superior drept
- Capul pacientului este rotit:
 - spre stânga pentru acces în bronhia principală dreaptă
 - spre dreapta pentru acces în bronhia principală stângă
- După examinarea inițială, se efectuează procedura indicată (ex. dilatare, inserare de stent, ablație laser, extracția corpurilor străini)
- Trebuie să fie disponibile permanent electrocoagularea, pensele și sistemul de aspirație
- Pentru explorări suplimentare (lavaj, ablație laser/fotodinamică, inserare de stent), se poate introduce un bronhoscop flexibil prin bronhoscopul rigid

Bronhoscopia rigidă – Complicații posibile:

- Leziuni dentare și gingivale
- Rupturi traheale sau bronșice
- Hemoragie severă

7.6. Abcesul peritonsilar (flegmon peritonsilar)

Definiție:

- Abcesul peritonsilar, cunoscut și ca flegmon peritonsilar, reprezintă cea mai frecventă infecție a spațiilor profunde ale gâtului
- Constă într-o colecție purulentă situată între capsula amigdalei palatine și mușchiul constrictor superior al faringelui, apărând de obicei ca o complicație a amigdalitei acute
- Este considerat o urgență ORL datorită riscului de obstrucție

Etiologie și fiziopatologie:

- Abcesul peritonsilar apare cel mai frecvent ca urmare a unei amigdalite bacteriene, în special atunci când infecția depășește capsula amigdaliană
- Agenți etiologici frecvenți:
 - *Streptococcus pyogenes* (streptococ β -hemolitic de grup A)
 - *Staphylococcus aureus*
 - Bacterii anaerobe (ex. *Fusobacterium*, *Prevotella*)
- Procesul infecțios determină inflamație, edem tisular și, în final, formarea unei colecții purulente în spațiul peritonsilar

Tablou clinic:

Pacienții se prezintă tipic cu:

- Durere intensă unilaterală în gât
- Febră și stare generală alterată
- Trismus (prin implicarea mușchilor pterigoidieni)
- Voce înfundată/înăbușită
- Disfagie și odinofagie
- Otalgie iradiată (otalgie reflexă)
- Sialoree (hipersalivație)
- Adenopatie cervicală

Examenul clinic evidențiază:

- Bombarea regiunii peritonsilare
- Deplasarea medială a amigdalei afectate
- Deviația uvulei către partea contralaterală
- Hiperemie și edem al vălului palatin

Diagnostic:

- Diagnosticul este în principal clinic
- Investigații paraclinice:
 - Hemoleucogramă completă (leucocitoză)
 - Ecografie (pentru diferențierea abcesului de celulită)
 - CT cu substanță de contrast (în suspiciunea de extensie către spațiile cervicale profunde)

Management – Presentare generală:

Abcesul peritonsilar necesită intervenție promptă, care include:

- Evaluarea căii aeriene
- Terapie antibiotică
- Drenaj chirurgical (aspirație cu ac sau incizie și drenaj)

PROCEDURĂ DE URGENTĂ - ASPIRAȚIA CU AC ȘI DRENAJUL ABCESULUI PERITONSILAR

Indicații:

- Abces peritonsilar confirmat
- Durere severă sau trismus
- Eșecul tratamentului conservator
- Risc de compromitere a căii aeriene

Contraindicații:

- Pacient necooperant
- Tulburări de coagulare
- Suspiciune de anomalii vasculare
- Imposibilitatea asigurării căii aeriene, dacă este necesar

Instrumentar necesar

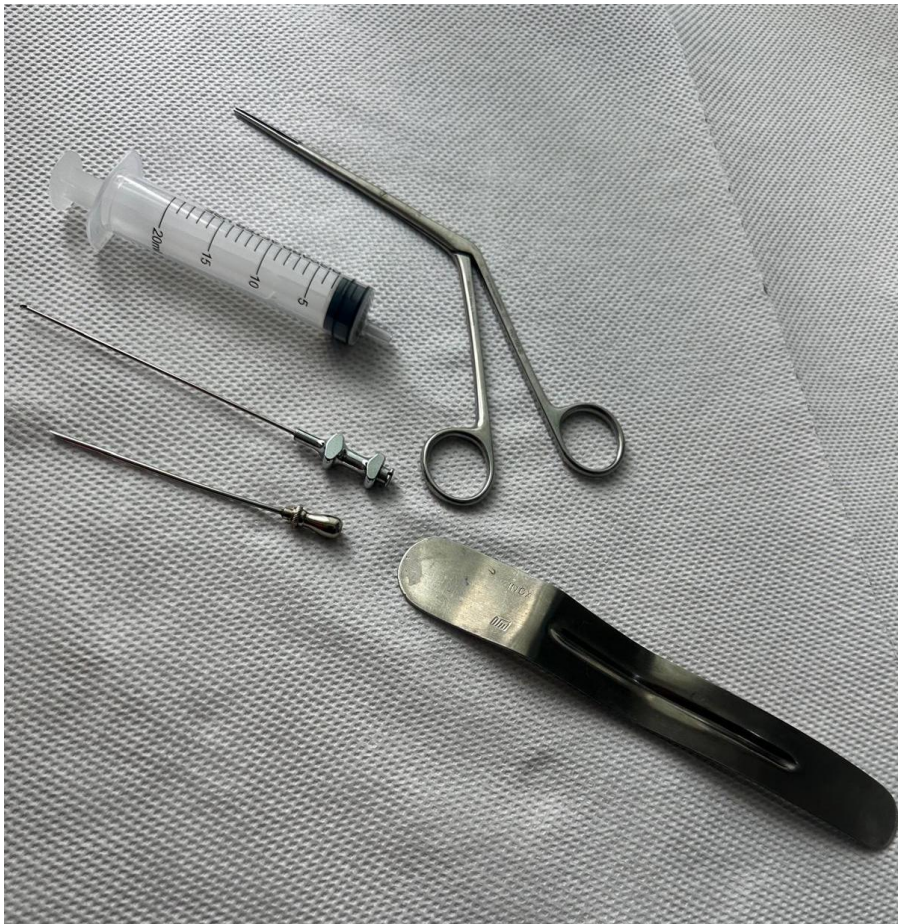


Fig. 39. Instrumente pentru drenarea flegmonului periamigdalian



Fig. 40. Fotofor

- Sursă de lumină frontală sau altă sursă adecvată de iluminare
- Spatulă linguală
- Seringă de 10–20 ml
- Ac de calibru 18–21 G
- Anestezic local (ex. lidocaină)
- Sistem de aspirație
- Mănuși sterile
- Soluție antiseptică

Anestezie:

- Anestezie locală cu spray de lidocaină la nivelul orofaringelui
- Opțional: infiltrație locală cu anesthetic la locul puncției
- Anestezia generală poate fi necesară la copii sau la pacienți necooperanți

Procedură:

- Pacientul este poziționat în șezut, cu suport adecvat pentru cap
- Se aplică anestezie topică la nivelul orofaringelui
- Se identifică punctul de maximă fluctuență – de obicei la joncțiunea dintre pilierul amigdalian anterior și vălul palatin, superior de amigdală
- Se introduce acul la o adâncime de maximum 1 cm pentru a evita lezarea arterei carotide interne
- Se aspiră lent puroiul cu ajutorul seringii
- Dacă se obține puroi, se continuă drenajul până când nu mai poate fi aspirat material purulent
- Materialul aspirat poate fi trimis pentru examen microbiologic, dacă este indicat
- Se utilizează aspirația pentru îndepărtarea secrețiilor și sângelui

Incizie și drenaj (metodă alternativă):

- Indicate/indicată dacă aspirația cu ac eșuează sau în cazul recurenței abcesului
- Se realizează o incizie mică la nivelul punctului de maximă bombare
- Disecția bontă permite drenajul complet al colecției purulente
- Se acordă atenție evitării penetrării profunde a țesuturilor

Îngrijiri postprocedurale:

- Inițierea antibioterapiei cu spectru larg (intravenos sau oral)
- Administrarea de analgezice și antipiretice
- Hidratare adecvată
- Monitorizarea statusului căii aeriene
- Dietă moale recomandată

Complicații:

- Hemoragie
- Aspirație
- Extensia infecției către spațiul parafaringian sau retrofaringian
- Septicemie
- Recidivă

Tratament definitiv:

- Amigdalectomia „la rece” este recomandată în cazurile recurente
- Amigdalectomia imediată (amigdalectomie “la cald”) poate fi luată în considerare la pacienți selectați

7.7. Corpii străini în practica ORL

Definiție:

- Corpii străini în practica ORL reprezintă obiecte pătrunse accidental în ureche, nas, faringe, laringe sau esofag, determinând simptomatologie acută și necesitând evaluare și îndepărtare promptă
- Osul de pește reprezintă unul dintre cei mai frecvenți corpi străini întâlniți în urgențele ORL, în special la adulți

Etiologie și factori de risc:

- Alimentație rapidă
- Masticatie insuficientă
- Utilizarea protezelor dentare (sensibilitate palatină redusă)
- Consumul de alcool
- Vârsta înaintată

Localizări frecvente ale impactării oaselor de pește:

- Amigdalele palatine
- Baza limbii
- Valecula
- Sinusurile piriforme
- Esofagul superior

Tablou clinic:

- Debut brusc al durerii în gât în timpul sau după ingestia alimentelor
- Senzație de corp străin la nivel faringian
- Odinofagie
- Disfagie
- OTALGIE iradiată (reflexă)
- Hipersalivație

În unele cazuri, simptomatologia poate persista chiar și după eliminarea spontană a corpului străin, din cauza abraziunii mucoasei sau a inflamației locale.

Diagnostic:

- Anamneză detaliată (consum recent de pește)
- Inspecția atentă a cavității orale și a orofaringelui
- Endoscopie flexibilă sau rigidă
- Radiografie simplă (sensibilitate redusă)
- CT indicat în suspiciunea de complicații sau în cazul unui examen endoscopic neconcludent

Management de urgență:

- Evaluarea permeabilității căii aeriene
- Evaluarea severității simptomelor
- Excluderea semnelor de compromitere a căii aeriene sau de perforație

Tehnici de îndepărtare:

- Os de pește vizibil la nivelul orofaringelui: îndepărtare cu pense Magill sau pense tip baionetă
- Os de pește localizat profund (hipofaringe/esofag): îndepărtare sub control endoscopic (flexibil/rigid) sau esofagoscopie (sub anestezie generală)

Îngrijiri după îndepărtare:

- Reexaminarea mucoasei
- Administrarea de analgezice, la nevoie
- Dietă moale timp de 24-48 de ore
- Antibiotice doar în cazul leziunilor mucoase sau al infecției asociate

Complicații:

- **În absența tratamentului prompt, osul de pește poate determina:**
 - Ulcerații mucoase
 - Formarea de abcese locale
 - Infecții ale spațiilor retrofaringian sau parafaringian
 - Perforație esofagiană
 - Mediastinită (rară, dar potențial letală)

Diagnostic diferențial:

- Faringită acută
- Amigdalită
- Globus faringian (senzație de nod în gât)
- Spasm esofagian

8. PROCEDURI ELECTIVE ÎN ORL

8.1. Adenoidectomia

Anatomie și Fiziologie:

- ◆ Țesut limfatic (creste verticale separate prin șanțuri profunde)
- ◆ Situat la joncțiunea dintre plafonul și peretele posterior al nazofaringelui
- ◆ Acoperit de epiteliu cilindric pseudostratificat ciliat
- ◆ Parte a inelului lui Waldeyer → componentă a sistemului imun
- ◆ Hipertrofie fiziologică până la vârsta de 6–7 ani, urmată de tendință la involuție în perioada pubertății și dispariție aproape completă în jurul vârstei de 20 de ani

Vascularizație:

- ◆ Arterială:
 - Artera faringiană ascendentă
 - Artera palatină ascendentă
 - Ramura tonsilară a arterei faciale
 - Ramura faringiană a arterei maxilare
 - Artera canalului pterigoidian
 - Ramuri bazilare/contribuții din zona sfenobazilară
- ◆ Venoaasă:
 - Drenaj venos în plexul faringian, ulterior în vena jugulară internă și vena facială

Inervație:

- Din plexul faringian

Hipertrofia adenoidiană:

Etiologie:

- Episoade recurente de rinită
- Sinuzită
- Infecții recurente și inflamație cronică
- Amigdalită cronică
- Substanțe care declanșează reacții alergice la nivelul tractului respirator superior

Simptomatologie:

Nazală:

- Obstrucție nazală
- Rinoree
- Sinuzită
- Epistaxis
- Modificări ale vocii (rinolalie)

Auriculară:

- Disfuncție tubară (obstrucția trompei lui Eustachio)
- Episoade recurente de otită medie acută
- Otită medie supurată cronică
- Otită medie seroasă

Generală:

- Facies adenoidian (respirație orală, maxilar hipoplazic, narine înguste/insuficient dezvoltate, buză superioară scurtă, incisivi superiori proeminenți)
- Hipertensiune pulmonară-tardiv din cauza tulburărilor respiratorii de somn

Diagnostic:

- Rinoscopie posterioară
Rinofaringoscopie rigidă sau flexibilă
- Radiografie de profil a țesuturilor moi (cavum)

Tratament:

- **Fără simptomatologie semnificativă:**
 - Exerciții de respirație
 - Picături nazale decongestionante
 - Antihistaminice
- **Cu simptomatologie marcată:**
 - Adenoidectomie

Indicații:

- **Hipertrofie adenoidiană care determină:**
 - Obstrucție respiratorie
 - Sforăit cu tulburări de somn
 - Sindrom de apnee în somn
 - Respirație orală → xerostomie (uscăciunea cavității bucale)
 - Tulburări de voce/vorbire
- Rinosinuzite recurente cu obstrucție nazală cronică
- Otită medie cronică seroasă (cu efuziune) asociată hipertrofiei adenoidiene
- Otoree recurentă în otita medie supurată cronică benignă, asociată adenoiditei/hipertrofiei adenoidiene
- Malocluzie dentară
- Eșecul tratamentului conservator (corticoterapie topică nazală)

Contraindicații:

- Tulburări de coagulare
- Infecții acute ale tractului respirator superior
- Vârsta sub 1 an
- Insuficiența velofaringiană/risc de insuficiență velofaringiană
- Palatoschizis (despicătură palatină)
- Afecțiuni neuromusculare

Procedură:

→ Poate fi efectuată ca intervenție izolată sau în asociere cu amigdalectomia/amigdalotomia

→ Se realizează cel mai frecvent la pacienți pediatrici

→ Durata intervenției este de aproximativ 20 de minute

→ Există mai multe tehnici chirurgicale

- Pacientul este poziționat în decubit dorsal
- Anestezie generală cu intubație orotraheală
- Se utilizează un depărtător bucal pentru menținerea cavității orale deschise
- Se introduce un cateter prin fosele nazale, exteriorizat în cavitatea bucală, pentru rețacția vălului palatin
- Se utilizează oglinda laringiană pentru vizualizarea vegetațiilor adenoide (având în vedere localizarea acestora posterior de cavitatea nazală)

- **Chiureta adenoidiana:**



Fig. 41. Chiurete pentru adenoidectomie

- ◆ Metodă standard și convențională, cu rată crescută de succes
- ◆ Chiureta prezintă o margine tăietoare dispusă perpendicular pe axul mânerului
- ◆ Introducere transorală și poziționare la nivelul rinofaringelui
- ◆ Excizia țesutului adenoidian, urmată de aspirarea acestuia
- ◆ Controlul hemostazei prin tamponament sau electrocauterizare

Se utilizează oglinda laringiană pentru inspectarea nazofaringelui după chiuretaj



Fig. 42. Adenoidectomia

Electrocauterizare cu aspirator tip Bovie:

- Utilizarea electrocoagulării cu aspirator tip Bovie pentru îndepărtarea țesutului adenoidian
- Instrumentul prezintă un canal central pentru aspirarea sângelui și secrețiilor și o margine metalică pentru cauterizare
- Poate fi utilizat pentru coagulare exclusivă sau pentru coagulare asociată cu secțiune

- Introducerea și poziționarea dispozitivului la nivelul rinofaringelui
- Ablația și aspirarea țesutului adenoidian
- Controlul câmpului operator cu ajutorul oglinzii laringiene

Alternative:

• **Pensa adenoidiană:**

- Instrument curbat, poziționat peste țesutul adenoidian
- Camera de prindere se închide, iar o lamă realizează excizia țesutului, acesta fiind reținut în interiorul instrumentului și ulterior extras
- Controlul hemostazei prin tamponament și electrocauterizare

• **Coblație:**

- Utilizarea coblației pentru ablația vegetațiilor adenoide
- Metodă eficientă, dar cu durată operatorie mai mare

• **Excizie transnazală:**

- Îndepărtarea vegetațiilor adenoide prin cavitatea nazală, utilizând microdebrider cu aspirație
- Poate apărea sângerare, care necesită control prin tamponament sau electrocauterizare cu aspirație

Complicații:

→ În general rare; intervenție considerată sigură

- Hemoragie
- Infecție
- Insuficiență velofaringiană
- Leziuni ale dinților, buzelor, mucoasei, limbii sau structurilor nervoase
- Reacții la anestezie
- Tulburări de vindecare a plăgii

- Foarte rar: regenerarea țesutului adenoidian (de obicei fără semnificație clinică)



Fig. 43. Electrocauter bipolar

8.2. Amigdalectomia



Fig. 44. Instrumentele pentru amigdalectomie

Anatomie și fiziologie:

Amigdalele:

- Amigdalele palatine sunt mase de țesut limfoid acoperite de epiteliu pavimentos stratificat nekeratinizat
- 3 tipuri: faringiene (adenoide), palatine și linguale
- Rol în răspunsul imun și secreția de imunoglobuline (Ig)

Vascularizație:

- Ramuri ale arterei carotide externe:
 - Superior: artera faringiană ascendentă și artera palatină mică
 - Inferior: artera facială, artera linguală dorsală și artera palatină ascendentă

Drenaj venos:

- Plexurile peritonsilar, lingual și faringian

Inervatie:

- Nervul glosofaringian și nervii palatini mici

Patologia amigdalelor:

Abces peritonsilar:

- Cel mai frecvent determinat de Streptococcus pyogenes
- Se formează între capsula amigdalei și mușchiul constrictor superior

Amigdalită:

- Angină streptococică
- Amigdale eritematoase, hipertrofiate, cu cripte pline de exsudat purulent

Cancer amigdalian:

- Carcinom scuamocelular
- Metastazează la nivelul ganglionilor limfatici cervicali
- Factori de risc: fumatul, consumul cronic de alcool, HPV

Indicații:

Absolute:

1. Hipertrofie amigdaliană cu obstrucția căilor respiratorii superioare și disfagie
2. Abces peritonsilar (neresponsiv la tratament)
3. Amigdalită complicată cu convulsii febrile
4. Suspiciune de malignitate amigdaliană + necesitatea biopsiei

Relative:

1. Amigdalite frecvente (> 6 episoade/an)
2. Halitoză persistentă (gust/miros neplăcut) datorată amigdalitei cronice, neresponsivă la tratament
3. Amigdalită cronică recurentă în infecția streptococică
4. Hipertrofie amigdaliană unilaterală (suspiciune de proces neoplazic)

Contraindicații:

- Coagulopatii
- Anemie
- Infecții acute □risc de sepsis!
- Status general precar, contraindicație pentru anestezie generală

Îngrijiri preoperatorii:

- **Examinare clinică completă a pacientului**
 - Examenul cavității bucale
 - Evaluarea funcțiilor vitale
- **Investigații de laborator și explorări suplimentare:**
 - Hemoleucogramă completă, aPTT, PT, Quick (INR), biochimie, electroliți, markeri inflamatori
 - Gazometrie arterială în cazuri selectate (în cazul anesteziei generale)
 - Identificarea agentului patogen: exsudat faringian sau ASLO (antistreptolizină O)
- **În caz de suspiciune de malignitate:**
 - Radiografie, CT, RMN, MRA (arteriografie pentru mase pulsatile)

Îngrijiri intraoperatorii:

- Amigdalectomie subtotală (amigdalotomie) sau totală

Pregătirea pacientului înaintea disecției:



Fig. 45. Amigdale palatine și instrumentele pentru amigdalectomie

- Poziționarea pacientului în poziția Rose (cu suport sub umeri)
- Introducerea unui depărtător bucal, deschiderea și suspendarea acestuia
- Aplicarea unei pense Allis la nivelul amigdalei pentru tracțiune în timpul disecției

Proceduri

Metode de disecție:

1. Utilizarea instrumentarului „la rece” (foarfecă, chiuretă)
2. Electrocauterizare monopolară
3. Electrocauterizare bipolară, cu sau fără microscop

4. Ablatie prin radiofrecventa sau coblatie (→ reducerea volumului amigdalian)
5. Bisturiu harmonic cu lame din titan vibrante
6. Instrumente motorizate (microdebrider) pentru tehnica intracapsulară

Hemostaza:

- De obicei, este suficientă compresiunea cu un tampon (compresă); în caz contrar: subgalat de bismut sau electrocauterizare

Îngrijiri postoperatorii:

- Este importantă administrarea unui tratament analgezic adecvat (ex.: ibuprofen)
- În absența analgeziei (ex. refuz parental) → copilul nu se alimentează → pot apărea complicații (deshidratare, alterarea stării generale)
- Hidratare corespunzătoare!!
- Repaus la pat
- Regim alimentar specific; se recomandă alimente moi, evitarea consumului excesiv de lactate

Monitorizare postoperatorie:

1. La 5–8 zile postoperator – perioada cu intensitatea maximă a durerii
2. La 4–6 săptămâni postoperator – evaluarea vindecării și a dispariției simptomelor

Complicații:

1. Hemoragie (cea mai frecventă, 2–3%)
 - Poate fi oprită prin aplicare locală de adrenalină sau trombină pe tampon
 - Dacă persistă: electrocauterizare sau hemostatice locale (ex. QuikClot)
2. Compromitere respiratorie
 - Uvulită, hematom, traumatism local, disfonie

3. Durere, febră, deshidratare, scădere ponderală
4. Disfuncție temporomandibulară determinată de deschiderea largă a cavității bucale
5. Complicații legate de anestezie
 - Reacții alergice, hipotensiune arterială, recuperare postanestezică prelungită

8.3. Chirurgia deviației de sept nazal (septoplastia)

Deviația de sept nazal:

Definiție:

- Septul nazal = structură mediană a cavității nazale, alcătuită din componente cartilajinoase și osoase
- Deviație semnificativă a septului nazal față de linia mediană → determină obstrucție nazală unilaterală sau bilaterală

Etiologie:

- Prenatală: tulburări de creștere sau condiții intrauterine → presiune asupra oaselor faciale
- Traumatisme la naștere (ex. utilizarea forcepsului)
- Traumatisme postnatale (căderi cu impact la nivelul oaselor faciale)

Tablou clinic:

- Dificultăți de respirație → obstrucție nazală (unilaterală sau bilaterală, în funcție de tipul deviației)
- Sinuzită (obstrucția ostiumurilor sinusale → ventilație deficitară → infecție sinusală)
- Anosmie (reducerea fluxului de aer către epiteliul olfactiv)
- Sforăit, respirație zgomotoasă

- Cefalee sau durere facială (prin presiune asupra peretelui lateral nazal → cefalee de tip presional)
- Epistaxis (pe partea convexă a septului: uscarea mucoasei → formare de cruste → îndepărtare manuală → sângerare)

Diagnostic:

- Rinoscopie anterioară: se utilizează un specul nazal și o sursă externă de lumină pentru vizualizarea septului nazal
- Endoscopie nazală
- +/- CT



Fig. 46. Instrumente pentru septoplastie

Tratament:

Septoplastie:

Date generale:

- Intervenție realizată pentru corectarea obstrucției nazale cauzate de deformarea septului

- Se efectuează sub anestezie generală
- Pacientul este poziționat în decubit dorsal, cu capul ridicat la aproximativ 30°
- Se utilizează infiltrație anestezică locală cu efect vasoconstrictor (xilină + adrenalină)
 - ↓ durerea postoperatorie
 - Vasoconstricția mucoasei → ↓ sângerarea intraoperatorie
- Utilizare limitată înainte de finalizarea perioadei de creștere a nasului
→ risc de modificări externe ale formei nazale

Procedura pas cu pas:

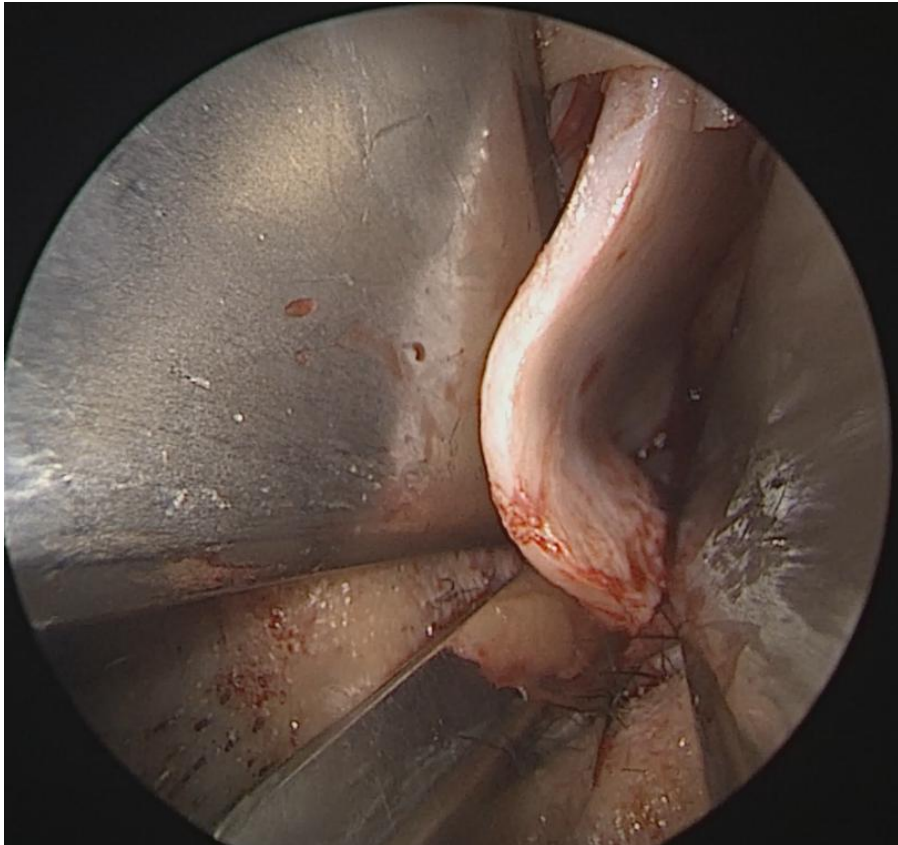


Fig. 47. Septoplastia

1. Incizia mucoasei septale
 - Cel mai frecvent prin hemitransfixie (incizie la nivelul extremității caudale a septului)
2. Plasarea depărtătorului de columelă
 - Se aplică la nivelul columelei și se trage lateral → expunerea marginii caudale a septului
3. Incizie verticală (lamă nr. 15) la nivelul extremității caudale a septului → până la atingerea planului cartilajului septal
 - Esențial: identificarea pericondrului
4. Utilizarea elevatorului Cottle
 - Disecția și decolarea pericondrului → crearea unui lambou
5. Decolarea mucoperiostului de pe planșeul nazal, de-a lungul crestei maxilare
 - Crearea unui al doilea „tunel”, ulterior conectat cu „tunelul/buzunarul” realizat anterior la nivelul septului
6. Identificarea și rezecția porțiunilor deviate ale septului
 - Remodelare, regularizare și re poziționare → fixare la periost
 - Esențial: evitarea lezării lamei ciuruite → risc de fistulă LCR (lichid cefalorahidian) → scurgere de LCR
 - Lambourile și incizia de hemitransfixie sunt suturate cu fire resorbabile

Rezumat

1. Se efectuează doar dacă:
 - simptomatologia este semnificativă (cefalee, durere facială; epistaxis frecvent; dificultăți de respirație; rinosinuzită purulentă recurentă cu eșecul tratamentului conservator – sprayuri nazale, decongestionante, antihistaminice, corticosteroizi topici)

2. Anestezie: generală sau locală
3. Incizie: la nivelul cavității nazale
4. Separarea mucoasei:
 - mucoasa este decolată de pe sept
 - → posibilă complicație: perforație septală
5. Corectarea propriu-zisă a septului:
 - porțiunile deviate (osoase/cartilaginoase) sunt rezecate
 - mucoasa este prezervată
6. Închiderea inciziei:
 - septul este re poziționat și îndreptat
 - mucoasa este reaplicată și suturată
7. Îngrijiri postoperatorii:
 - monitorizarea pentru perforație septală, hemoragie, hematom septal

Complicații:

- Hematom septal
- Infecție
- Fistulă LCR (prin lezarea sau avulsia lamei ciuruite la manipularea lamei perpendiculare a etmoidului)
- Epistaxis
- Perforație septală
- Hipoestezie la nivelul structurilor faciale
- Tulburări ale mirosului și/sau gustului
- Recidiva deviației septale

8.4. Polipoza nazală și chirurgia endoscopică a sinusurilor (FESS)

Anatomia nasului

- Nasul prezintă două părți: externă și internă
- Porțiunea externă a nasului este foarte importantă; pe lângă rolul estetic, protejează structurile interne și permite pătrunderea aerului în cavități
- Porțiunea internă (cavitatea nazală) are rolul de a aduce aer cald și umidificat către plămâni; reprezintă prima linie de apărare imunologică prin filtrarea particulelor din aerul inspirat și participă la respirație, olfacție, vorbire și gust
- Nările (narinele), situate inferior la nivelul vârfului nasului, reprezintă deschiderile către cavitatea nazală și sunt separate de septul nazal
- Cavitățile nazale se deschid anterior prin cele două narine și comunică posterior cu rinofaringele prin intermediul coanelor

Anatomia nasului și a cavităților nazale

- Există în total 12 oase care contribuie la structura cavității nazale:
 - Oase pereche: oasele nazale, maxilare, palatine și lacrimale
 - Oase nepereche: etmoid, sfenoid, frontal și vomer
- Cele trei cornete nazale (inferior, mijlociu și superior) divid profund cavitatea nazală în patru căi aeriene:
 - meat nazal inferior
 - meat nazal mijlociu
 - meat nazal superior
 - reces sfeno-etmoidal

- Cavitățile nazale sunt împărțite în trei regiuni:
 - vestibulară
 - respiratorie
 - olfactivă
- Cavitățile nazale comunică cu patru tipuri de cavități osoase, numite sinusuri paranazale:
 - sinus sfenoidal
 - sinus maxilar
 - sinus frontal
 - celule etmoidale
- Toate cele patru sinusuri sunt acoperite de mucoasă respiratorie și sunt inervate de nervul trigemen (V)

Polipii nazali:

- Reprezintă o patologie a cavității nazale
- Sunt formațiuni benigne, edematoase, inflamatorii, moi, nedureroase, dezvoltate la nivelul mucoasei nazale sau al sinusurilor
- Apar ca rezultat al inflamației cronice, care determină hiperplazia mucoasei nazale
- Pot apărea la orice vârstă, dar sunt mai frecvenți la adulții tineri și de vârstă medie

Semne și simptome

- Rinoree
- Obstrucție nazală persistentă
- Hiposmie sau anosmie
- Disgeuzie sau pierderea gustului

- Durere facială / cefalee
- Durere la nivelul dinților superiori
- Sforăit
- Epistaxis

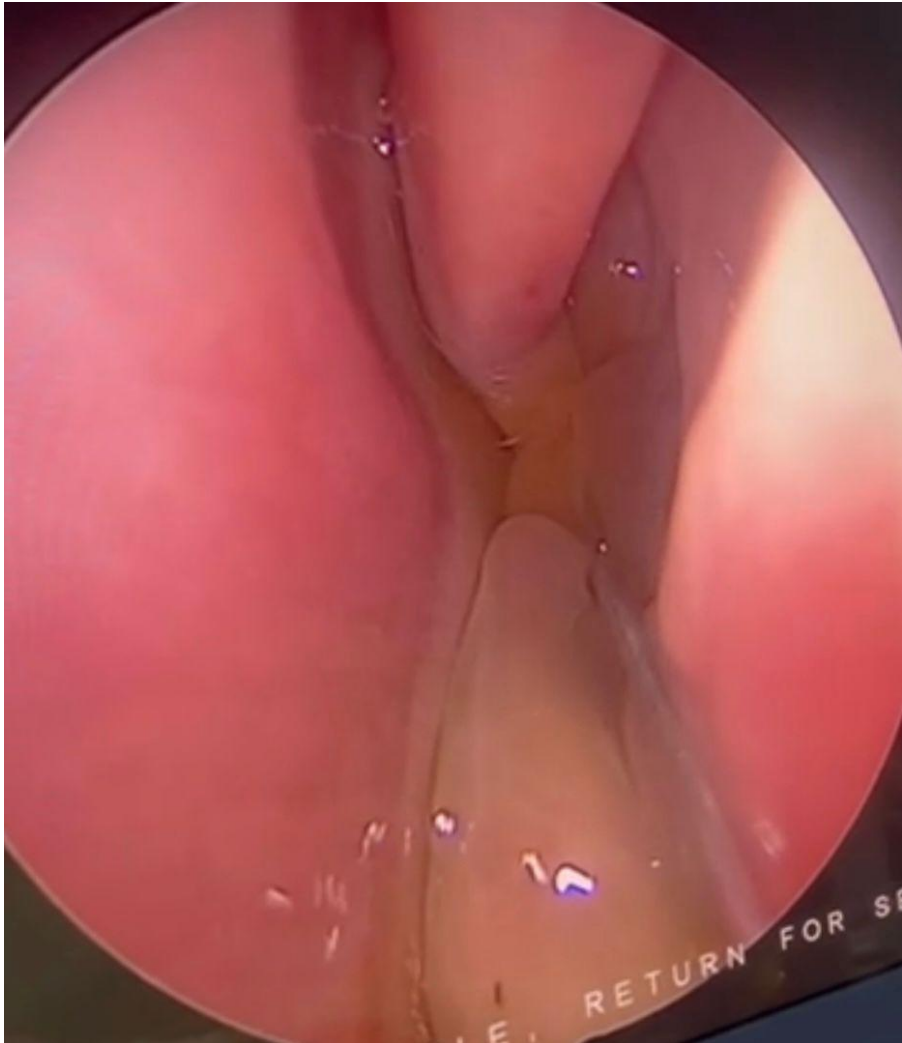


Fig. 48. Polipoză nazală



Fig. 49. Polipoză nazală, polip nazal

Factori de risc

- Astm bronșic
- Sensibilitate la aspirină
- Sinuzită fungică alergică
- Fibroză chistică

- Sindromul Churg-Strauss (granulomatoză eozinofilică cu poliangeită)
- Deficit de vitamina D

Complicații

- Apnee obstructivă în somn
- Exacerbări ale astmului
- Infecții sinusale (sinuzite)

Investigații

Examen clinic

- Examinarea nasului prin rinoscopie anterioară

Investigații de laborator

- Teste alergologice la pacienții cu alergii de mediu sau antecedente familiale sugestive
- Testul clorului în transpirație sau testare genetică (în suspiciunea de fibroză chistică)

Investigații imagistice

- Tomografia computerizată (CT) a sinusurilor în plan coronal (frontal): reprezintă investigația de elecție în evaluarea pacienților cu polipoză nazală
- Rezonanța magnetică (RMN): nu este indicată de rutină în polipoza nazală, fiind utilizată doar în cazul suspiciunii de extensie intracraniană
- Radiografia: poate evidenția opacifierea sinusurilor

Management:

- Managementul polipozei nazale se bazează pe factorii cauzali; etiologia este incomplet elucidată, de aceea este esențial tratamentul patologiei de fond, cel mai frecvent de natură inflamatorie

Tratament medicamentos (nespecific, adresat inflamației):

- Corticosteroizi orali: reprezintă cel mai eficient tratament medicamentos pentru polipii nazali
- Sprayuri nazale cu corticosteroizi: pot reduce sau încetini creșterea polipilor nazali de dimensiuni mici
- Injecții intrapolipoase cu corticosteroizi: reduc dimensiunea polipilor și simptomatologia nazală (alternativă sigură la intervenția chirurgicală la pacienți selectați)
- Antihistaminice
- Antagoniști ai receptorilor de leucotriene
- Inhibitori de interleukine (terapii biologice)

Procedura chirurgicală: polipectomia nazală

- Polipectomia nazală este intervenția chirurgicală de îndepărtare a polipilor nazali. Se efectuează pe cale endonazală, fără incizii externe



Fig. 50. Instrumente pentru FESS

- Există 2 tehnici principale:
 - Polipectomia intranazală: polipii sunt îndepărtați cu ansă de sârmă sau pense
 - Polipectomia endoscopică nazală (chirurgie endoscopică funcțională sinusală - FESS): tehnică minim invazivă, realizată sub anestezie locală sau generală
- Durata intervenției: aproximativ 45 de minute – 1 oră

Rezultate postoperatorii:

- Ameliorarea obstrucției nazale
- Reducerea infecțiilor sinusale
- Scăderea cefaleei frontale
- Reducerea rinoreei și a secrețiilor postnazale
- Îmbunătățirea mirosului

Complicații postoperatorii:

- Obstrucție nazală în primele săptămâni și sângerare (frecvente)
- Hiposmie/anosmie
- Probleme estetice
- Sinechii
- Fistulă LCR
- Complicații orbitare
- Ocazional: infecție și recurența simptomelor

Recomandări postoperatorii:

- Repaus minim 2 zile postoperator
- Lavaj nazal cu soluții saline
- Utilizarea sprayurilor nazale cu corticosteroizi (la nevoie)

BIBLIOGRAFIE

1. Anniko M. et al. – European Manual of Medicine: Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Springer, 2010
2. Ataman T. – Examinarea Oto-Rino-Laringologică, Ed. Tehnică, București, 2003
3. Ataman T. – Otologie, Ed. Tehnică, București, 2002
4. Behrbohm H. et al. – Ear, Nose and Throat Diseases with Head and Neck Surgery, Thieme, 2009
5. Bogdan C.I. – Foniatrie clinică – vocea, Ed. Viața Medicală Românească, 2001
6. Călărășu R., Tăutulescu D. – Laserul cu CO₂ în microchirurgia laringiană, Ed. Militară, 2003
7. Ciuchi V. – Patologia inflamatorie cronică a urechii medii, Ed. Medicală, 2004
8. Ciuchi V. și colab. – Otorinolaringologie, Ed. Sylvi, București, 2000
9. Cobzeanu M.D. – Compendiu de patologie ORL și chirurgie cervico-facială, Ed. Junimea, Iași, 2009
10. Cohen J.I., Clayman G.L. – Atlas of Head and Neck Surgery, Saunders, 2012
11. Corbridge R., Steventon N. – Oxford Handbook of ENT and Head and Neck Surgery, Oxford University Press, 2010
12. Coșcogrea M., Maniu A. – Otoscleroza de la A la Z, Alma Mater, Cluj-Napoca, 2011
13. Enciclopedie Medico-Chirurgicală – Otorinolaringologie, Elsevier, 2014
14. Flint P.W. et al. – Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery, Elsevier, 2010
15. Gârbea S., Dimitriu A., Fircă D. – Chirurgie ORL, Ed. Didactică și Pedagogică, 1983
16. Hildmann H., Sudhoff H. – Middle Ear Surgery, Springer, 2006
17. Mureșan R., Chirilă M. – Reabilitarea și igiena vocii, Alma Mater, 2010
18. Naumann H. et al. – Head and Neck Surgery, Thieme, 1996
19. Osva V. et al. – Principles and Practice of Lasers in Otolaryngology, Kugler Publications, 2014
20. Pascu A. – Audiometrie, Ed. Universitară Carol Davila, 2000
21. Passali D. et al. – Rhinosinusal inflammation and infections, Ed. Academiei Române, 2013
22. Popescu C.R. et al. – Tehnici chirurgicale ORL, Ed. Medicală, 2011
23. Probst R., Grevers G., Iro H. – Basic Otorhinolaryngology, Thieme, 2006

24. Rosen C.A., Simpson C.B. – Operative Techniques in Laryngology, Springer, 2008
25. Sarafoleanu C. (coord.) – Otorinolaringologie și chirurgie cervico-facială, Ed. Academiei Române, 2012
26. Sarafoleanu D. – Explorarea paraclinică și funcțională în ORL, Ed. Didactică și Pedagogică, 1999/2000
27. Shah J. et al. – Head and Neck Surgery and Oncology, Elsevier, 2012
28. Simmen D., Jones N. – Manual of Endoscopic Sinus Surgery, Thieme, 2005
29. Som P.M., Curtin H.D. – Head and Neck Imaging, Mosby, 2011
30. Steiner W., Ambrosch P. – Endoscopic Laser Surgery of the Upper Aerodigestive Tract, Thieme, 2000
31. Thiessing J. et al. – ENT Head and Neck Surgery: Essential Procedures, Thieme, 2011
32. Tos M. – Manual of Middle Ear Surgery, Thieme, 2006
33. Zainea V. – Chirurgia și îngrijirea traheostomelor, Ed. Etna, 2005
34. Zenner H.P. – Terapia practică a afecțiunilor ORL, Ed. PIM, Iași, 2002
35. Warner G. et al. – Otolaryngology and Head and Neck Surgery, Oxford University Press, 2009
36. Stan Cotulbea și colab. – Curs Oto-Rino-Laringologie Stomatologie, Lito UMFT, 2004
37. Stan Cotulbea și colab. – Oto-Rhino-Laryngology, Lito UMFT, 2002
38. Cotulbea S. și colab. – Oto-Rino-Laringologie, Lito UMFT, 2009
39. Poenaru Marioara și colab. – Elemente de semiologie și patologie în ORL, Lito UMFT, 2006
40. Poenaru Marioara și colab. – Oto-Rino-Laringologie. Curs pentru studenți și medici rezidenți, Lito UMFT, 2007
41. Elemente de semiologie și patologie ORL, Ed. Victor Babeș, Timișoara, 2014
42. Lawrence P.F. și colab. – Chirurgie generală și specialități chirurgicale, Wolters Kluwer
43. Stan Cotulbea și colab. – Lucrări practice ORL, Lito UMFT, 2003
44. Cotulbea S. și colab. – Lucrări practice ORL, Lito UMFT, 2009
45. Examenul clinic în ORL, Ed. Victor Babeș, Timișoara, 2014
46. Poenaru Marioara – Otorinolaringologie, Editura Mirton, Timișoara, 1997