



UNIVERSITATEA
DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„VICTOR BABEȘ” DIN TIMIȘOARA

GUIDE PRATIQUE de L'EXAMEN CLINIQUE ET DES PROCÉDURES **ORL**

Un manuel destiné aux étudiants en médecine et aux résidents en ORL

Eugen-Radu Boia
Nicolae Constantin Balica

GHIDURI ȘI ÎNDRUMĂTOARE
DE LABORATOR

Editura „Victor Babeș”
Timișoara, 2026

Contributeurs éditoriaux:

Prof. Univ. Dr. Iovănescu Gheorghe

Prof. Univ. Dr. Horhat Delia

Conf. Univ. Dr. Ștefănescu Horațiu

Assistant. Univ. Dr. Marin Karina

Assistant. Univ. Dr. Moț Ion

Assistant. Univ. Dr. Negru Mihaela

Assistant. Univ. Dr. Vintilă Roxana

Assistant. Univ. Dr. Tischer Alina

Assistent. Univ. Dr. Sîrbu Mihaela

Assistant. Univ. Dr. Iovănescu Dan

Assistant. Univ. Dr. Banta Andreea-Mihaela

Assistant. Univ. Dr. Vlad Tania

Dr. Maha Tarhouni

Dr. Barcan Ingrid-Denisaa

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 978-606-786-567-7

SOMMAIRE

1. INSPECTION ET PALPATION	5
2. RHINOSCOPIE	11
2.1. RHINOSCOPIE ANTÉRIEURE.....	11
2.2. RHINOSCOPIE POSTÉRIEURE	12
3. BUCCOPHARYNGOSCOPIE	19
4. LARYNGOSCOPIE.....	25
5. OTOSCOPIE	29
5.1. IRRIGATION DES OREILLES:	32
6. TESTS ORL FONCTIONNELS.....	37
I. TESTS FONCTIONNELS AUDITIFS:.....	37
II. TESTS FONCTIONNELS VESTIBULAIRES:.....	45
III. TESTS FONCTIONNELS NASAUX:	49
IV. PHARYNX-VOIX-LARYNX:	50
V. TESTS DE FONCTION DE LA TROMPE D'EUSTACHE:	51
7. URGENCES ET PROCÉDURES D'URGENCE ORL	52
7.1. MYRINGOTOMIE	52
7.2. EPISTAXIS:	56
7.3. PONCTION DU SINUS MAXILLAIRE.....	61
7.4. TRACHÉOTOMIE.....	65
7.5. BRONCHOSCOPIE RIGIDE	69
7.6. ABCÈS PÉRIAMIGDALIEN (FLEGMON PÉRIAMIGDALIEN) ...	73
7.7. CORPS ÉTRANGERS EN PRATIQUE ORL.....	79
8. PROCÉDURES ÉLECTIVES EN ORL	82
8.1. ADÉNOÏDECTOMIE:	82
8.2. AMYGDALECTOMIE	90
8.3. CHIRURGIE DE LA DÉVIATION DE LA CLOISON NASALE (SEPTOPLASTIE):	95
8.4. POLYPOSE NASALE ET CHIRURGIE ENDOSCOPIQUE DES SINUS.....	99
BIBLIOGRAPHIE	105

1. INSPECTION ET PALPATION

Avant l'examen physique, demandez au patient les informations suivantes:

- Les symptômes classiques des maladies de l'oreille incluent une perte auditive, des acouphènes, une otorrhée, une otalgie et des vertiges
- Antécédents de chirurgies ou de traumatismes de l'oreille ou de la tête
- Antécédents familiaux de surdité
- Renseignez-vous sur les maladies systémiques (AVC, sclérose en plaques, maladies cardiovasculaires)
- Prise de médicaments otoxiques (gentamicine, médicaments cytotoxiques, diurétiques)
-  ge, sexe, état général, état mental et démarche
- Rhinorrhée, éternuements, perte de l'odorat (anosmie), douleur/pression faciale (sinusite), ronflements (obstruction possible des voies aériennes)

Oreilles:

Inspection de l'oreille externe:

- Observez l'auricule et le canal auditif externe (sans utiliser d'otoscope). Prélevez les écoulements et retirez le cérumen si présent
- Taille et forme du pavillon
- Appendices cutanés accessoires, sinus préauriculaires ou fossettes
- Signes de traumatisme ou d'inflammation
- Lésions cutanées suspectes du pavillon, y compris une néoplasie
- Affections cutanées du pavillon et du canal auditif externe
- Infection ou inflammation du canal auditif externe, avec ou sans écoulement
- Signes ou cicatrices d'interventions antérieures

Nez:

Anamnèse:

Les aspects suivants doivent être pris en compte:

- Allergies ou maladies atopiques
- Tabagisme
- Présence d'animaux domestiques à domicile
- Profession ou expositions (poussière, produits chimiques)
- Antécédents de chirurgie ou de traumatisme nasal
- Antécédents médicaux généraux
- Variation saisonnière ou quotidienne des symptômes

Inspection du nez:

D'abord, inspectez le nez externe. Demandez au patient d'enlever ses lunettes.

Inspectez de face, de côté, et par en bas:

- Évaluez la taille, la forme et la symétrie
- Déviation ou déformation
- ŒDÈME
- Cicatrices, ecchymoses, modifications cutanées
- Rougeur (maladie cutanée, rosacée, infection)
- Écoulement nasal ou croûte
- Mauvaise odeur

Palpitation (nez externe et sinus)

- Palpez les os nasaux et les structures cartilagineuses pour détecter une douleur ou une crépitation (traumatisme)
- Évaluez la perméabilité nasale en demandant au patient de respirer par chaque narine séparément
- Appliquez une pression sur les sinus du patient pour évaluer la douleur:
 - Sinus frontal.

- Les sinus ethmoïdaux ne sont pas directement palpables. La douleur est souvent évaluée par une pression près du canthus médial, mais cela est moins précis.
- Sinus maxillaire.

Cou:



Fig. 1. Cou normal vs Fig. 2. Cou avec trachéotomie

Inspection

Inspectez toute déformation évidente, asymétrie, masse, déviation trachéale.

- Palpez les ganglions lymphatiques de la tête et du cou
- Palpez la glande parotide
- Évaluez l'amplitude des mouvements cervicaux
- Demandez au patient de fléchir le cou de façon à ce que le menton repose sur la poitrine
- Évaluation de la fonction du nerf accessoire (XI)

- Demandez au patient de tourner la tête à gauche et à droite et de relever les épaules contre toute résistance
- Évaluez la turgescence veineuse jugulaire
- Recherchez des paralysies nerveuses

Régions lymphatiques de la tête et du cou:

Palpation:

- Commencez par une inspection visuelle, suivie d'une palpation systématique
- Toutes les régions ganglionnaires doivent être palpées, même en l'absence d'anomalies visibles, afin d'évaluer: la taille, la consistance, la mobilité, la sensibilité et la surface.
- Préauriculaire
- Rétroauriculaire
- Parotidienne
- Occipitale
- Amygdalienne
- Sous-mandibulaire
- Submentale
- Chaîne cervicale antérieure
- Chaîne cervicale postérieure
- Supraclaviculaire



Fig. 3. Palpation des ganglions lymphatiques submandibulaires et sous-mentiers

Glande thyroïde:

- Tenez-vous derrière le patient
- Palpez le cartilage thyroïdien (proéminence laryngée)
- Descendez vos doigts vers le bas pour identifier le cartilage cricoïde
- Amenez vos doigts au niveau du cartilage cricoïde. Juste en dessous de ce niveau se trouve l'isthme de la glande thyroïde
- Placez vos doigts légèrement de chaque côté (au niveau des lobes thyroïdiens) et demandez au patient d'avaler tout en appliquant une légère pression
- Évaluez la taille, la consistance, la présence de nodules et la sensibilité
- Un examen échographique est recommandé pour une évaluation plus précise

Larynx:

- Palpation du larynx: recherche du crépitement laryngé
- Évaluez la taille, la consistance, la présence de nodules et la douleur



Fig. 4. Palpitation du crépitement laryngé

2. RHINOSCOPIE

2.1. Rhinoscopie antérieure

- Les instruments nécessaires à la rhinoscopie antérieure sont un spéculum nasal et une source lumineuse
- Utilisez le plus grand spéculum disponible qui s'insère confortablement dans la narine du patient
- Dirigez le spéculum vers l'arrière et légèrement vers le haut lors de l'inspection de la cavité nasale
- Examinez la muqueuse nasale, le septum et les cornets à l'aide d'un spéculum nasal et d'une source lumineuse
- La cavité nasale réchauffe et humidifie l'air inspiré avant qu'il n'entre dans les poumons et sert de première barrière de défense immunitaire en filtrant les particules de l'air inspiré
- Elle est impliquée dans la respiration, l'olfaction, la phonation et le goût
- Les narines, situées à la partie inférieure de l'apex du nez, sont des ouvertures vers la cavité nasale et sont séparées par le septum nasal
- Les cavités nasales s'ouvrent vers l'avant par les deux narines et communiquent vers l'arrière avec le nasopharynx par les choanes





Fig. 5 et Fig. 6. Rhinoscopie antérieure

2.2. Rhinoscopie postérieure

Anatomie du nasopharynx

- Le nasopharynx est un espace rempli d'air situé derrière la cavité nasale et constitue la partie supérieure du tube aérodigestif
- Il a une forme grossièrement cubique, mesurant environ 2 à 3 cm de l'avant à l'arrière et environ 3 à 4 cm de hauteur et de largeur
- Sa muqueuse passe d'un cylindrique cilié pseudostratifié près du côté nasal à un épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé vers la surface pharyngée

Frontières et communications

Limites anatomiques:

- Antérieur: l'extrémité postérieure du septum nasal et les choanes
- Supérieur et postérieur: en relation avec le sinus sphénoïdal, le clivus et les premières vertèbres cervicales

- Inférieur (plancher): formé par le voile du palais (palat mou), qui sépare le nasopharynx de l'oropharynx
- Latéral: formé par la paroi latérale du nasopharynx, incluant l'orifice de la trompe d'eustache, le torus tubarius et le récessus pharyngé (fosse de Rosenmüller)

Communication:

- En avant: avec la cavité nasale par les choanes.
- Latéralement: avec l'oreille moyenne par les trompes d'Eustache
- En bas: avec l'oropharynx

Structures clés liées au nasopharynx:

- Choanes: ouvertures postérieures jumelées de la cavité nasale dans le nasopharynx, séparées par le septum nasal
- Adénoïdes: tissu lymphoïde sous-épithélial situé à la jonction du toit et de la paroi postérieure du nasopharynx ; elles s'agrandissent dans la petite enfance (jusqu'à 6 ans) puis régressent progressivement
- Trompes d'Eustache (auditives): trompes jumelées reliant le nasopharynx à l'oreille moyenne, aidant à égaliser la pression et permettant le drainage du mucus depuis l'oreille moyenne
- Torus tubaris: un renflement sur la paroi latérale formé par la partie cartilagineuse du tube auditif, situé sur le bord supéro-postérieur de l'ouverture tubaire
- Amygdales tubaires: tissu lymphoïde près de l'élévation tubaire, continu avec le tissu adénoïde et une partie de l'anneau de Waldeyer ; Leur élargissement ou leur infection peuvent obstruer la trompe auditive et contribuer à une déficience auditive
- Fosse de Rosenmüller (récessus pharyngé): une cavité juste postérieure au torus tubarius, formée là où les parois latérale et postérieure se rencontrent ; elle peut mesurer jusqu'à 1,5 cm chez les adultes ; elle est difficile à visualiser lors d'un examen de routine et constitue un site fréquent de carcinome nasopharyngé

- Base du crâne: Le nasopharynx est situé juste en dessous et devant la base du crâne
- Espace rétropharyngé: Il s'agit d'un espace situé derrière le pharynx et devant la colonne cervébrale
- Les muscles adjacents: les constricteurs pharyngés et le muscle élévateur du voile du palais sont étroitement liés aux parois nasopharyngées
- Le sinus de Morgagni: espace situé entre le bord supérieur du constricteur pharyngé supérieur, la base du crâne et l'aponévrose pharyngée ; Les structures qui le traversent comprennent:
 1. La partie cartilagineuse de la trompe d'Eustache
 2. Le muscle levator veli palatini
 3. L'artère palatine ascendante
 4. La branche palatine de l'artère pharyngienne ascendante

Apport sanguin et innervation:

- Apport artériel: principalement des branches de l'artère carotide externe, y compris l'artère pharyngée ascendante, la branche palatine ascendante de l'artère faciale, l'artère cervicale ascendante, ainsi que des branches de l'artère maxillaire
- Drainage veineux: la région supérieure draine vers le plexus veineux ptérygoïdien, tandis que la région inférieure draine via le plexus veineux pharyngé ; celles-ci se drainent finalement dans la veine jugulaire interne
- Innervation sensorielle: assurée par le nerf trijumeau (nerf crânien V) et le nerf glossopharyngien (nerf crânien IX). En avant de la trompe d'Eustache, l'innervation sensitive est assurée par la deuxième division du nerf trijumeau (maxillaire / V2), tandis qu'en arrière de la trompe, elle est assurée par le nerf glossopharyngien
- L'innervation motrice est assurée principalement par le nerf vague (X) via le plexus pharyngé, à l'exception du muscle stylopharyngien, innervé par le nerf glossopharyngien (IX)

Fonctions physiologiques:

- Passage aérien: sert de canal aérien dirigeant l'air vers le larynx et la trachée
- Ventilation de l'oreille moyenne: les trompes d'Eustache ventilent l'oreille moyenne et égalisent la pression de l'air de part et d'autre de la membrane tympanique. Les dysfonctionnements de la trompe d'Eustache peuvent affecter l'oreille moyenne et provoquer des troubles auditifs
- Résonance vocale: contribue comme chambre de résonance à la production vocale. L'obstruction nasopharyngée et l'incompétence vélopharyngée provoquent des modifications de la voix
- Voie de drainage: aide à canaliser les sécrétions de mucus nasal et nasopharyngé
- Fonction de l'isthme nasopharyngé: lors de la déglutition, des vomissements, des haut-le-cœur et de la parole, il permet de séparer le nasopharynx de l'oropharynx

Technique de rhinoscopie postérieure:

Définition: Il s'agit d'une procédure réalisée pour examiner la partie postérieure de la cavité nasale et le nasopharynx.

Indications:

- Éternuements chroniques intermittents ou paroxystiques
- Congestion nasale
- Épistaxis et stérter
- Obstruction du flux d'air nasal
- Tumeurs nasopharyngées

Procédure:

1. Le miroir rhinoscopique est d'abord réchauffé pour éviter la condensation

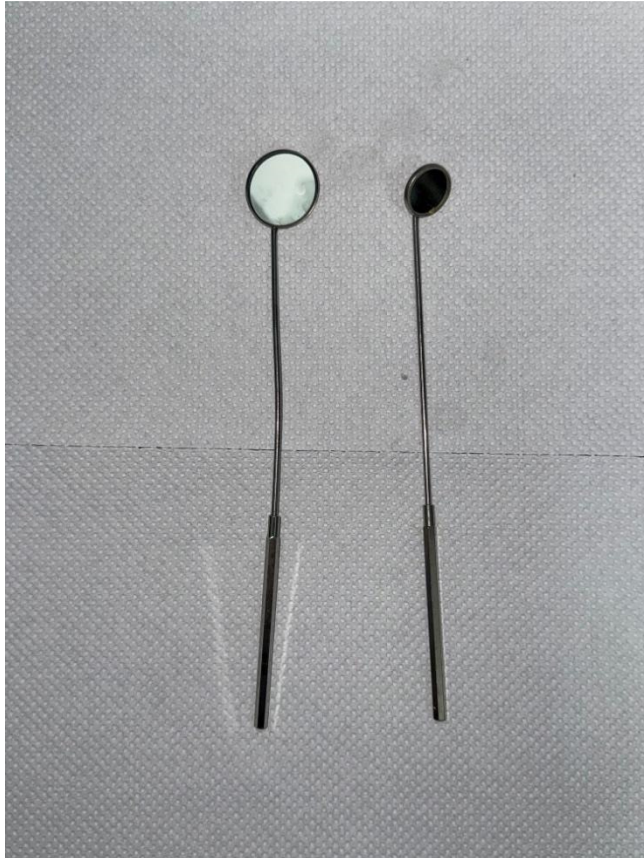


Fig. 7. Miroirs de laryngoscopie et rhinoscopie postérieure

2. Dépression de la langue avec un abaisse-langue
3. Insertion d'un miroir rhinoscopique derrière le palais mou
4. Examinez les structures visibles dans le miroir à l'aide d'une source lumineuse frontale

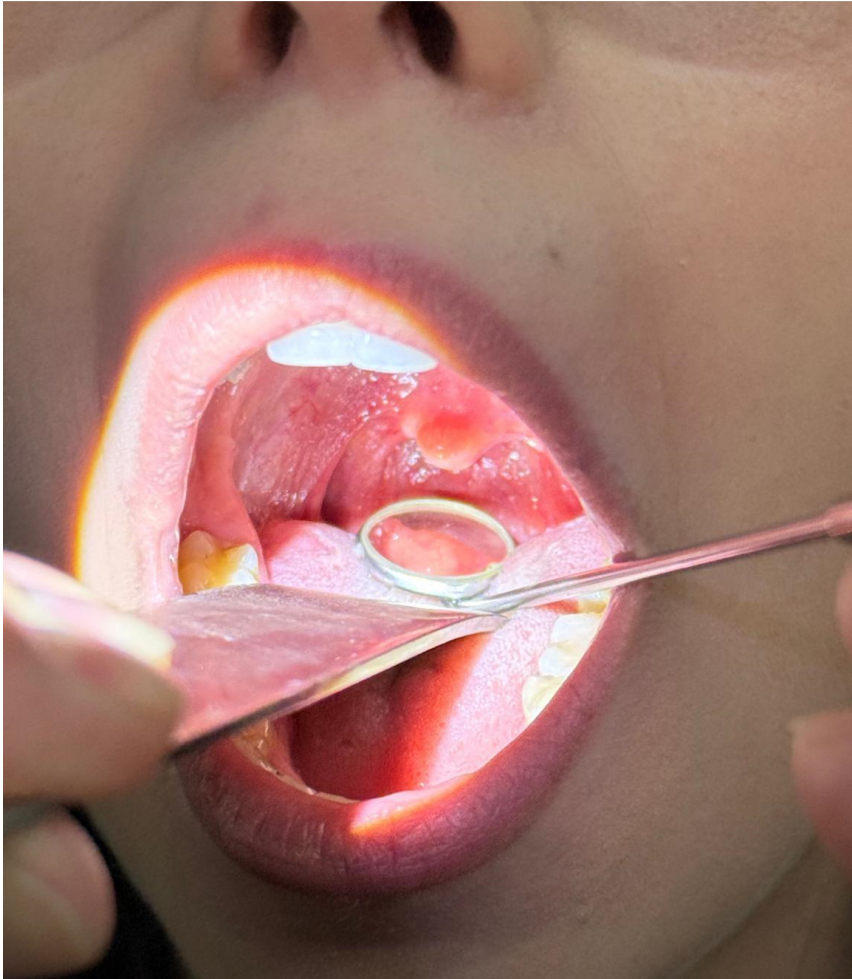


Fig. 8. Procédure de rhinoscopie postérieure

Structures vues:

- Marge postérieure du septum nasal
- Extrémité postérieure du cornet inférieur, moyen et supérieur
- Narines postérieures (choanes)
- Fosse de Rosenmüller
- Adénoïdes
- Toit du nasopharynx
- Surface nasale du voile du palais et de l'uvule

Chez environ 20% des patients, il n'est pas possible d'examiner l'espace postnasal à l'aide d'un miroir de rhinoscopie postérieure. Par conséquent, la nasopharyngoscopie par fibre optique est préférée dans ces cas.

3. BUCCOPHARYNGOSCOPIE

Inspection de la cavité buccale et buccopharyngoscopie:

- Inspection externe de la bouche
- Inspection de la cavité buccale: Examinez les zones labiales et sublinguales pour détecter des modifications pathologiques telles que des lésions, des ulcères, des décolorations ou un gonflement. Renseignez-vous sur les symptômes associés (par exemple, douleur, durée, apparence et localisation)
- Antécédents médicaux généraux, consommation de tabac ou d'alcool et antécédents dentaires.



Fig. 9. Buccopharyngoscopie

Demandez au patient de retirer les prothèses et d'examiner la bouche de manière systématique (à l'aide d'une source lumineuse): la langue, le palais dur et mou, ainsi que les amygdales.

- Examinez la bouche et notez l'état de la langue
- Examinez la base de la langue et les amygdales (en appuyant sur la langue avec un abaisse-langue)



Fig. 10. Abaisse-langue en forme de « S »



Fig. 11. Abaisse-langue en forme de « L »

- Palpez la base de la langue pour détecter les tumeurs qui ne sont pas facilement visibles
- Inspectez l'uvule et le palais mou
- Inspectez le palais dur (demandez au patient d'incliner la tête en arrière pour que le palais dur soit visible)
- Examinez la cavité buccale et le sillon gingivo-buccal (l'espace entre la joue et les gencives)
- Examinez le plancher de la bouche, vérifiez la présence de calculs ou de masses dans les canaux submandibulaires (demandez au patient de protruder la langue)

Pharynx (aperçu):

- Un tube musculaire tapissé de muqueuse, d'environ 12 à 14 cm de long
- Il s'étend de la base du crâne jusqu'au bord inférieur du cartilage cricoïde (C6).
- Il sert de voie commune pour l'air (vers le larynx) et les aliments ou liquides (vers l'œsophage)
- Communique avec:
 - Cavité nasale (via choanes)
 - Cavité buccale (via l'isthme oropharyngé)
 - Larynx (via l'entrée laryngée)
 - Œsophage (continuation inférieure)

Parties du Pharynx:

1. Nasopharynx.
 - De la base du crâne au palais mou.
2. Oropharynx.
 - Entre le palais mou et la bordure supérieure de l'épiglottite
3. Laryngopharynx (hypopharynx).
 - Du bord supérieur de l'épiglotte jusqu'au bord inférieur du cartilage cricoïde, où il continue sous le nom d'œsophage

Muscles et innervation:

- Circulaires (constricteurs):
 - Constricteur pharyngé supérieur.
 - Constricteur pharyngé moyen.
 - Constricteur pharyngé inférieur.
 - L'innervation motrice est assurée par le nerf vague (CN X) via le plexus pharyngé – note d'exception ci-dessous
- Longitudinal (élevateurs):

- Stylopharyngien – nerf glossopharyngien (CN IX) – c'est l'exception clé
- Palatopharyngien – nerf vague (CN X) via plexus pharyngé
- Salpingopharyngien – nerf vague (CN X) via plexus pharyngé

Exception importante:

- Le muscle cricopharyngien (partie du constricteur inférieur / sphincter œsophagien supérieur) est principalement innervé par le CN X, avec participation du plexus pharyngé et des branches laryngées récurrentes et supérieures

Apport sanguin et drainage veineux:

- Apport artériel - principalement des branches de l'artère carotide externe:
 - Artère pharyngée ascendante
 - Branches des artères faciales – Amygdale et palatine ascendante
 - Branches de l'artère linguale
 - Branches de l'artère maxillaire - Branche pharyngée
- Drainage veineux:
 - Plexus veineux pharyngé se drainant principalement dans la veine jugulaire interne, directement ou via les veines faciales et pharyngées

Vidéopharyngoscopie:

- Un examen permettant de visualiser le pharynx (et souvent les régions adjacentes comme le larynx, selon la technique)
- Peut être réalisé à l'aide de:
 - Endoscope à fibre optique flexible (transnasal)
 - Endoscope rigide (oral, selon la cible)
- Généralement réalisé avec une anesthésie locale topique (+/- décongestionnant pour l'approche nasale)

Indications:

- Suspicion de corps étranger
- Lésions ou tumeurs suspectes
- Anomalies structurelles (malformations, masses, obstruction)
- Évaluation des symptômes liés au reflux
- Pharyngite persistante, odynophagie, dysphagie, sensation de globus, symptômes inexplicés
- Surveillance post-thérapeutique

Procédure: endoscopie transnasale flexible:

- La pointe de l'endoscope est pulvérisée avec une solution anti-buée
- Un anesthésique local topique +/- décongestionnant peut être appliqué sur la muqueuse nasale
- L'endoscope est introduit le long du plancher nasal jusqu'au nasopharynx
- Le nasopharynx se situe au-dessus du palais mou ; l'endoscope peut ensuite être avancé pour observer l'oropharynx et l'hypopharynx en passant au-delà du palais mou et derrière la base de la langue
- Examen systématique:
 - Nasopharynx (choanes, adénoïdes, torus tubarius, fosse de Rosenmüller)
 - Oropharynx (paroi pharyngée postérieure, piliers amygdaliens, base de la langue)
 - Hypopharynx (fosses piriformes, paroi pharyngée postérieure, région postcricicoïdienne)

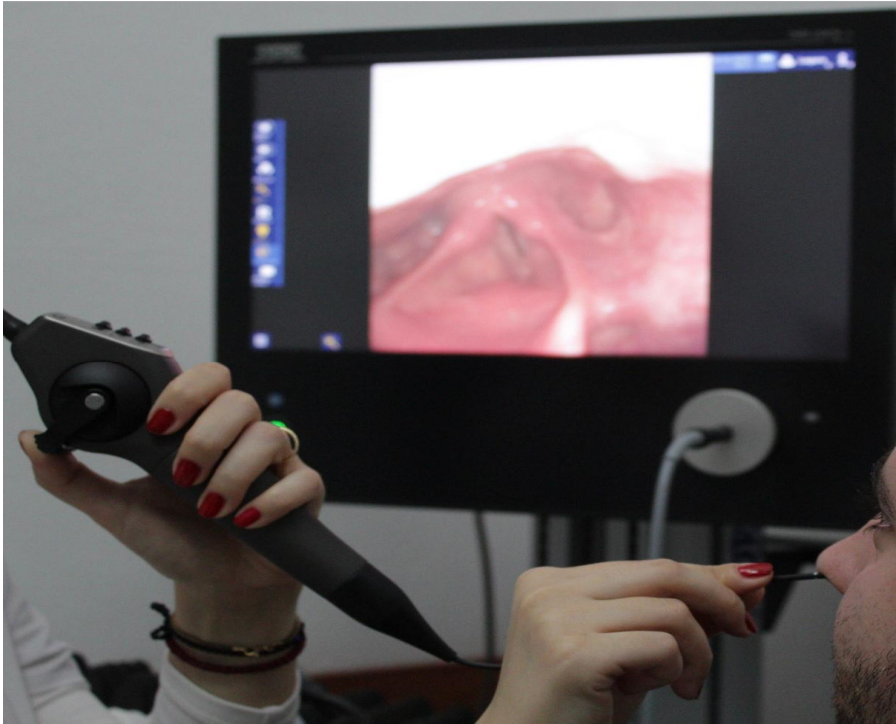


Fig. 12. Endoscopie flexible

4. LARYNGOSCOPIE

Laryngoscopie indirecte

Brève histoire:

- C'est la première et la plus basique technique pour observer le larynx
- Reste la méthode de diagnostic la plus courante
- 1806: Bozzini – inventa le laryngoscope archétypal
- 1829: Babington – glottiscope
- 1854: Manuel Garcia – « auto laryngoscopie »
- Début des années 1900: Chevalier Jackson – position de reniflement.

Indications:

- Visualisation des cordes vocales et de la glotte
- Examen de l'oropharynx, de l'hypopharynx et du larynx
- Chez la plupart des adultes et des enfants plus âgés
- Suspicion de carcinome
- Sensation de corps étranger
- Dyspnée
- Enrouement
- Modification de la voix
- Toux chronique
- Épisodes d'étouffement
- Odynophagie ou dysphagie
- Douleurs chroniques de la gorge
- Sensation de globus
- Hémoptysie
- Otagie référée
- Essoufflement
- Dysarthrie
- Stridor

Équipement nécessaire:

- Miroir laryngé taille 4 ou 5
- Un éclairage adéquat
- Compresse de gaze
- Anesthésie locale topique
- Lunettes de protection
- Lampe à alcool ou eau chaude



Fig. 13. Miroir laryngé

Configuration:

- Pièce bien éclairée
- Lumière frontale et miroir aligné au champ de vision de l'examineur
- Réchauffez le miroir pour éviter la condensation
- Patient assis en « position de reniflement ».
- L'examineur est assis plus haut que le patient
- Appliquez de l'anesthésie sur le pharynx

Procédure:

- Le patient tire la langue
- Couvrez la langue avec de la gaze
- Tirez doucement la langue avec le pouce et le majeur de la main non dominante
- Respiration calme du patient, inspiration et expiration
- Introduisez le miroir au fond de la gorge, face réfléchissante vers le bas
- Appuyez le miroir vers le haut contre l'uvule et le palais mou
- Évitez le réflexe nauséux
- Essayez différents angles pour visualiser les structures souhaitées
- Notez l'aspect des cordes vocales au repos
- Observez l'activité des cordes vocales pendant que le patient émet un son
- Réchauffez le miroir et recommencez si le miroir s'embue



Fig. 14. Procédure de laryngoscopie indirecte

Diagnostic:

- Épiglote légèrement courbée avec un bord supérieur régulier
- Cordes vocales: couleur, mouvement, surface et bord
- Appliquez une pression sur le cartilage thyroïdien externe pour visualiser la commissure antérieure
- Les anomalies ou les patients à haut risque doivent être orientés vers une laryngoscopie vidéo

Avantages:

- Facilement accessible
- Abordable
- Sans complications majeures
- Facile à apprendre

Limites:

- Réflexe nauséux incontrôlable
- Variations anatomiques
- Toute la région des sinus piriformes et la région postcricoidienne ne peuvent pas être visualisées
- Erreur de perception

Erreurs courantes:

- Absence d'explication de la procédure
- Mauvaise position du patient
- Mise au point incorrecte de la lumière
- Soulever l'uvule
- Visualiser le larynx sans examiner les structures adjacentes
- Enregistrement inexact des lésions

5. OTOSCOPIE

Définition:

- L'otoscopie est une procédure clinique utilisée pour examiner les structures de l'oreille, en particulier le canal auditif externe, la membrane tympanique et l'oreille moyenne. Les cliniciens utilisent cette procédure lors des examens physiques de routine et pour l'évaluation de plaintes spécifiques de l'oreille.



Fig. 15. Spécule de l'oreille

Procédure:

- Le patient est assis ; la tête est inclinée à un angle de 45 degrés par rapport à l'examineur
- L'examineur tient la poignée de l'otoscope et insère le cône dans le canal auditif externe du patient, tout en tirant simultanément le pavillon vers le haut et l'arrière avec la main libre
- L'otoscope contient une source lumineuse, un cône et une lentille grossissante, pour illuminer et agrandir les structures de l'oreille, permettant une visualisation précise et une évaluation des structures anatomiques visibles

- Les otoscopes nécessitent un nettoyage régulier. Le nettoyage et l'entretien des équipements utilisés lors de l'examen otoscopique sont une tâche importante pouvant être réalisée par divers membres de l'équipe médicale
- Les cônes d'otoscope peuvent être désinfectés en les nettoyant avec un chiffon humidifié d'aldéhydes, de tensioactifs ou de solutions à base d'alcool



Fig. 16. Otoscopie

Indications:

- Infection
- Otalgie
- Troubles auditifs
- Fièvre
- Otorrhée
- Vertiges
- Obstruction nasale

L'inspection de la membrane tympanique peut révéler:

- Tympan et structures normales
- Perforation
- Otite moyenne aiguë
- Otite moyenne avec épanchement
- Otite séreuse

Il existe une variation significative dans l'apparence normale, qui doit être notée, notamment:

1- Couleur

2- Forme

3- Perforation

4- Cicatrices

5- Osselets

6- Réflexe lumineux

Anatomie de l'oreille:

L'oreille est un organe complexe et délicat, responsable de l'audition et de l'équilibre.

L'oreille peut être divisée en trois parties principales:

- L'oreille externe
- L'oreille moyenne
- L'oreille interne

L'oreille externe se compose de:

- Pavillon (auricule)
- Canal auditif externe
- Membrane tympanique (tympan)

L'Auricle

- C'est un lambeau de cartilage élastique recouvert de peau, le bord de l'auricule est appelé hélice et la partie inférieure le lobule

Le canal auditif externe

- Un tube courbé d'environ 2,5 cm de long ; il se termine à la membrane tympanique, qui forme une fine paroi semi-transparente entre la CAE et l'oreille moyenne
- Il se situe à l'intérieur de l'os temporal et relie l'auricule au tympan
- Près de l'ouverture externe de ce canal, il y a quelques poils et glandes cérumineuses qui sécrètent le cérumen
- La combinaison des poils et du cérumen aide à empêcher la poussière et les corps étrangers d'entrer dans l'oreille

5.1. Irrigation des oreilles:

Définition: processus de rinçage du canal auditif externe

- Le cérumen est une substance naturellement produite dans le tiers latéral du CAE. Anatomiquement, cette région abrite un ensemble de glandes pilosebacées comprenant des glandes cérumineuses, des follicules pileux et des glandes sébacées
- La sueur modifiée produite par les glandes cérumineuses possède des propriétés antiseptiques et antifongiques et sert à lubrifier et nettoyer la CAE
- Lorsque les cellules mortes de la peau se détachent et migrent hors du conduit auditif, elles se combinent avec les sécrétions huileuses des glandes sébacées et la sueur modifiée des glandes cérumineuses
- La combinaison de ces substances forme le cérumen, qui est principalement constitué de cellules de kératine mortes
- Le cérumen sert de barrière protectrice en piégeant les particules étrangères
- Plusieurs pathologies peuvent affecter la CAE, notamment des kystes sébacés, des furoncles et des tumeurs glandulaires ; cependant, la condition la plus courante est l'accumulation et l'impaction du cérumen

- L'impact du cérumen peut provoquer des symptômes tels que perte auditive, vertiges, déséquilibre, douleurs auriculaires, sensation de plénitude, démangeaisons et acouphènes
- Bien que le cérumen soit généralement expulsé spontanément du CAE grâce aux mouvements de la mâchoire, ce mécanisme peut échouer chez certains patients
- L'irrigation du CAE est l'une des options pour traiter l'impaction du cérumen et une méthode facilement disponible en cabinet médical ou aux urgences

Indications:

- Pour soulager les symptômes causés par un cérumen impacté
- Pour retirer le cérumen ou les corps étrangers
- Pour nettoyer l'oreille en cas d'écoulement purulent
- Pour ses effets mécaniques (non antiseptiques)
- Évaluer les fonctions vestibulaires

Solutions:

- Acide borique 2-4 %
- Solution de bicarbonate de sodium 1 %
- Solution saline
- Peroxyde d'hydrogène 2 %
- Eau stérile

Instruments utilisés:

- Bassin pour la solution d'irrigation
- Seringue d'irrigation
- Bassin auriculaire (plateau rénal)
- Serviette pour couvrir le patient
- Otoscope et embouts
- Gants
- Mouchoirs ou boules de coton
- Médicaments auriculaires

Procédure:

- Lavez-vous bien les mains
- Assemblez le matériel
- Saluez le patient et expliquez la procédure
- Faites asseoir le patient
- À l'aide d'un otoscope, visualisez le conduit auditif et la membrane tympanique
- Drapez le patient avec une serviette
- Nettoyez le pavillon et la CAE avec un applicateur en coton
- Aspirez la solution dans la seringue et expulsez l'air
- Redressez le conduit auditif en tirant le pavillon vers le haut puis vers l'arrière
- Placez la pointe de la seringue à l'entrée du conduit auditif
- Dirigez le liquide vers la paroi postérieure du canal auditif
- Bouchez ensuite l'oreille lâchement avec une compresse
- Séchez la peau et administrez tout médicament si nécessaire



Fig. 17 Procédure d'irrigation de l'oreille

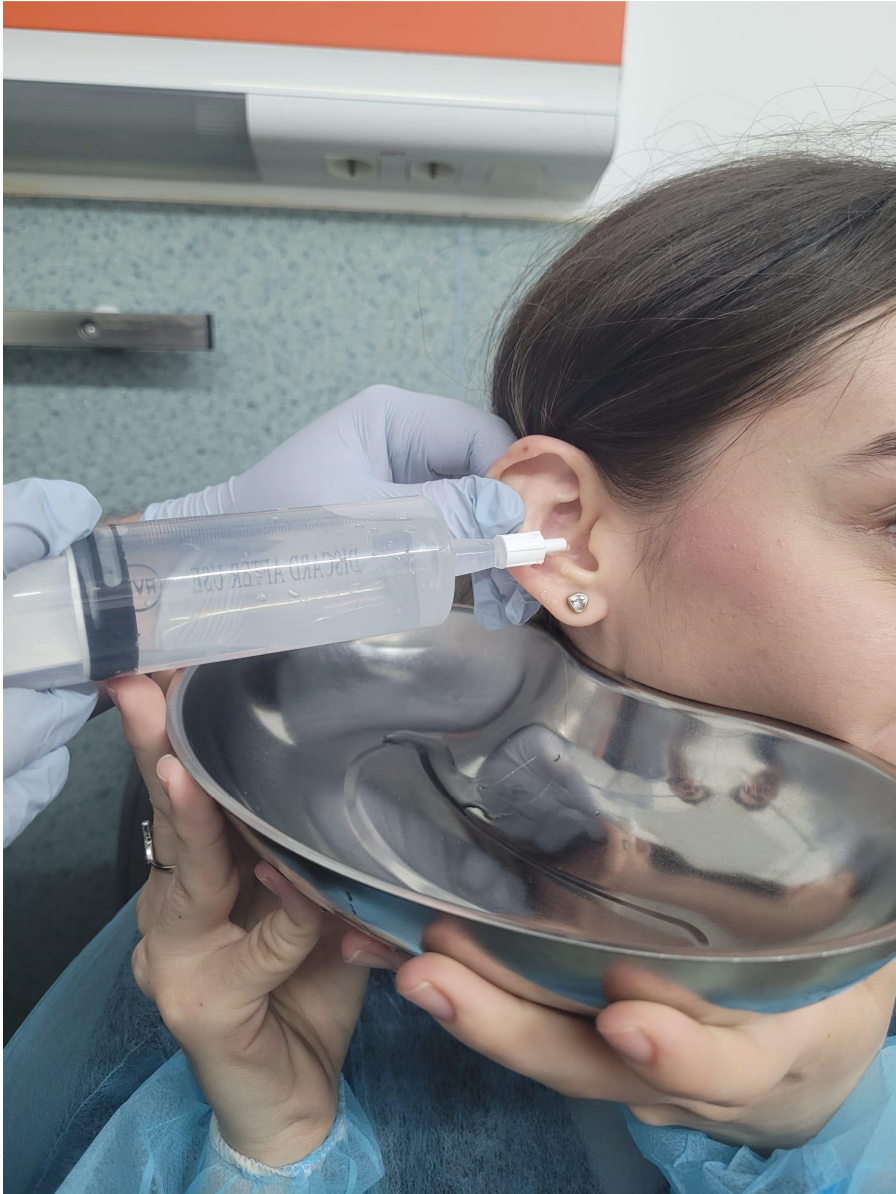


Fig. 18 Procédure d'irrigation de l'oreille

Complications:

L'irrigation peut entraîner:

- Otite externe
- Vertige
- Perforation tympanique

Les symptômes peuvent inclure:

- Douleur soudaine
- Acouphènes
- Perte auditive
- Nausées et vertiges

Si le patient présente l'un de ces symptômes, l'examineur doit immédiatement arrêter la procédure et examiner le conduit auditif et la membrane tympanique à l'aide d'un otoscope.

L'OREILLE MOYENNE

L'oreille moyenne est une petite cavité remplie d'air située dans l'os temporal, séparée de l'oreille externe par la membrane tympanique et de l'oreille interne par la fenêtre ovale, et elle se compose de:

- Membrane tympanique
- Osselets (Marteau, Enclume, Étrier)
- Fenêtre ovale
- Trompe d'Eustache

L'OREILLE INTERNE

Principalement responsable de l'audition et de l'équilibre. Elle se compose de:

- Le labyrinthe osseux, une cavité creuse dans l'os temporal du crâne, composée d'une série de cavités osseuses. Il est composé de la *cochlée*, du *vestibule* et de *trois canaux semi-circulaires*. Toutes ces structures sont tapissées à l'intérieur d'un endoste et contiennent un liquide appelé périlymphe
- Le labyrinthe membraneux, qui se trouve dans le labyrinthe osseux. Il se compose du canal cochléaire, des conduits semi-circulaires, de l'utricule et du saccule. Le labyrinthe membraneux est rempli d'un liquide appelé endolymphe

6. TESTS ORL FONCTIONNELS

Les tests fonctionnels en ORL sont essentiels pour évaluer l'audition, l'équilibre, le flux d'air nasal et la fonction de la trompe d'Eustache. Ils peuvent être regroupés par système:

I. Tests fonctionnels auditifs:

- Tests cliniques à diapason: Rinne, Weber, Schwabach
- Tests audiologiques (instrumentaux): audiométrie tonale liminaire, audiométrie vocale, audiométrie d'impédance (tympanométrie+réflexes acoustiques), émissions otoacoustiques (OAE), potentiels évoqués auditifs du tronc cérébral

Un diapason est un dispositif métallique à deux branches, généralement fabriqué en acier, qui produit un son constant à une fréquence déterminée lorsqu'il est mis en vibration. Les diapasons de plus grande taille vibrent à des fréquences plus basses. Les fréquences couramment utilisées lors des examens de routine sont *256 Hz*, *512 Hz* et *1024 Hz* pour les tests Weber, Rinne et Schwabach.



Fig. 19. Diapason



Fig. 20. Diapason

Indications:

- Évaluer le type de perte auditive (conductive ou neurosensorielle)
- Dépister la perte auditive dans le cadre d'un examen physique de routine

Avantages:

- Méthode de dépistage non invasive
- Estimation approximative de l'acuité auditive
- Base des méthodes modernes d'audiométrie

Conduction aérienne:

L'audition se produit par voie aérienne à proximité de l'oreille

- Le diapason est placé verticalement à environ 2 cm de l'ouverture de du CAE
- Transmission du son:
Membrane tympanique – osselets – oreille interne – nerf auditif – cortex auditif
- Les voies de conduction aérienne et osseuse sont évaluées



Fig. 21. Système tympanométrique



Fig. 22. Casque audiomètre – Transmission d'air



Fig. 23. Système d'audiométrie



Fig. 24. Casque audiomètre – Conduction osseuse

Tableau 1. Comparaison entre HT et HNS

Hypoacusie de transmission	Hypoacusie neurosensorielle; la <i>plus courante</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Atteinte de l'oreille externe ou de l'oreille moyenne - Transmission du son vers l'oreille interne diminuée <p><i>par exemple, otite moyenne chez l'enfant</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atteinte de l'oreille interne (cellules ciliées) ou du nerf auditif <p><i>par exemple, exposition prolongée au bruit</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • CA: diminuée • CO: normale • CO > CA (Rinne -) 	<ul style="list-style-type: none"> • CA: diminuée • CO: diminuée • CA > CO (Rinne +/- mais les deux réduites)

Conduction osseuse:

- L'audition se produit par des vibrations transmises directement à la cochlée (en contournant l'oreille externe et moyenne)
- Diapason vibrant placé sur le processus mastoïdien
- La cochlée est stimulée par des vibrations transmises à travers le crâne
- Seule la voie neurosensorielle est évaluée

Principes du test au diapason:

Test de Weber (comparaison bilatérale de conduction osseuse)

Placez le diapason vibrant sur la ligne médiane du front et demandez au patient dans quelle oreille le son est le plus fort

- A. **Pas de latéralisation:** audition normale **ou** perte auditive bilatérale
- B. **Latéralisation:** perte auditive asymétrique

Perte auditive conductrice (Hypoacusie de transmission) - latéralisation vers le côté affecté

Perte auditive neurosensorielle (Hypoacusie neurosensorielle) - latéralisation vers le côté sain

Test de Schwabach (Test de sensibilité auditive)

- Diapason placé sur le processus mastoïdien du patient
- Notez la durée en secondes jusqu'à ce que le patient n'entende plus le son
- **Schwabach normal: environ 20 secondes**
- **Diminution dans la HNS** → *Schwabach < 20s*
- **Augmentation dans la HT** → *Schwabach > 20s*

Test de Rinne (comparaison entre conduction aérienne et osseuse)

Placez le diapason vibrant sur le processus mastoïdien

1. Si le patient n'entend plus le son, placez le diapason devant l'oreille externe
2. Le patient entend-il encore le son ?

OUI Test de Rinne positif

- pas de HT CA (40s) > CO (20s)
- Ratio CA/CO 2/1

NON Test de Rinne négatif

- HT présente: CO > CA, ratio < 2
- HNS présente: ratio CA/CO 2/1, durée de la CA et CO également diminuée

Différenciation HT + HNS:

Tableau 2. Différentiation HT+HNS

		Test de Weber					
		latéralise à gauche		pas de latéralisation		latéralise à droite	
Etat des oreilles		gauche	droite	les deux		gauche	droite
Test Rinne	⊕	⊕	Normal	Surdité neurosensorielle	Normal Surdité neurosensorielle	Surdité neurosensorielle	Normal
	⊖	⊕	Surdité de transmission	Normal		Surdité mixte	Normal
	⊕	⊖	Normal	Surdité mixte	Surdité de transmission	Normal	Surdité de transmission
	⊖	⊖	Surdité de transmission	Surdité mixte		Surdité mixte	Surdité de transmission
oreille gauche	oreille droite	Surdité mixte = transmission + neurosensorielle					

II. Tests fonctionnels VESTIBULAIRES:

Romberg, test de marche d'Unterberger (Fukuda), manœuvre de Dix-Hallpike, test d'impulsion céphalique, test calorique, vidéonystagmographie (VNG), électronystagmographie.

- Romberg:

- Le patient se tient debout, les pieds joints et les bras le long du corps
 - D'abord, l'équilibre est observé les yeux ouverts, puis les yeux fermés
- Une instabilité posturale accrue ou une chute lorsque les yeux sont fermés peut indiquer un trouble vestibulaire ou proprioceptif

- Test de step d'Unterberger:

- On demande au patient de marcher sur place sur environ 30 à 50 pas, les bras tendus vers l'avant et les yeux fermés
- Une rotation significative ou un déplacement vers l'avant suggère une possible faiblesse vestibulaire unilatérale

- Manœuvre Dix-Hallpike

- Le patient commence en position assise

- L'examineur amène rapidement le patient en position couchée, la tête tournée de 45° sur le côté et légèrement en extension au-delà du bord de la table
- Le test est répété des deux côtés
- Le vertige et le nystagmus indiquent un vertige positionnel paroxystique bénin (VPPB)

- Test d'impulsion céphalique

- Le patient fixe son regard sur une cible (généralement le nez de l'examineur)
- L'examineur tourne rapidement la tête du patient sur le côté
- Un mouvement oculaire correctif (saccade) suggère une hypofonction vestibulaire du côté stimulé

- Test calorique

- Le patient est en décubitus dorsal, la tête surélevée d'environ 30°
- De l'eau chaude ou froide (ou de l'air) est introduite dans le conduit auditif externe
- Cela stimule le système vestibulaire et produit un nystagmus
- Une réponse réduite ou absente suggère un déficit vestibulaire

- Vidéonystagmographie:

- Il s'agit d'un test diagnostique utilisé pour évaluer le système vestibulaire en enregistrant les mouvements oculaires involontaires (nystagmus)
- Le patient porte des lunettes spéciales équipées de caméras vidéo infrarouges
- Ces caméras suivent et enregistrent les mouvements oculaires pendant que le patient effectue différentes tâches, telles que suivre des cibles

visuelles, changer de position de la tête ou subir une stimulation calorique

- La VNG aide à identifier les causes périphériques ou centrales des vertiges et des troubles de l'équilibre en analysant les mouvements oculaires



Fig. 25, 26, 27, 28. Lunettes Frenzel Nystagmus

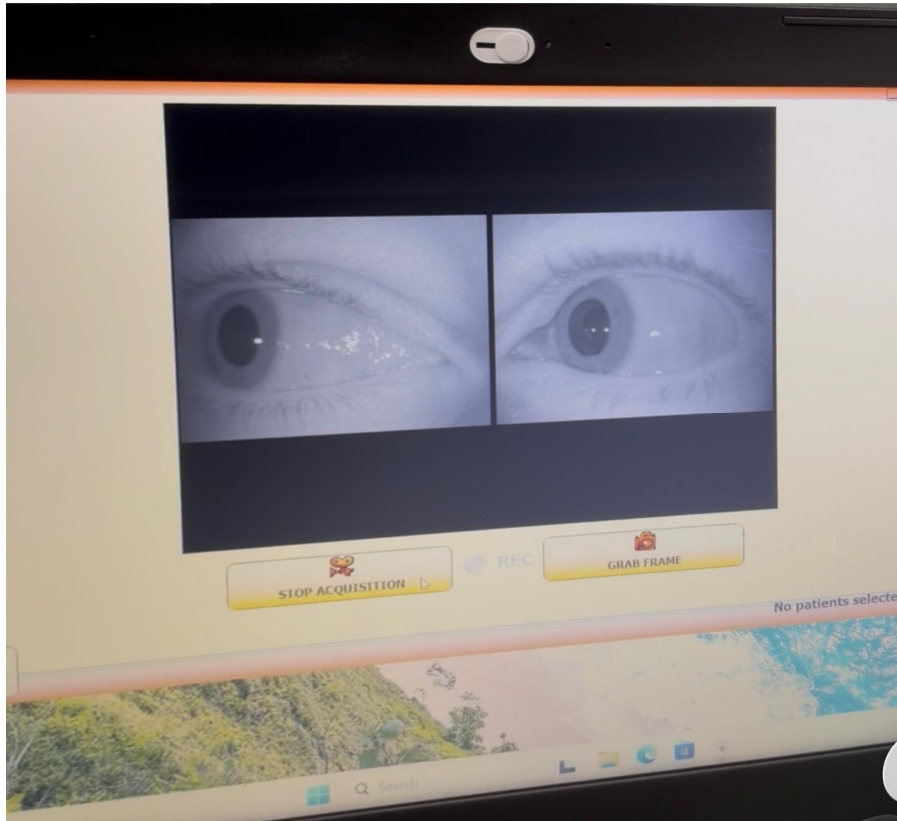


Fig. 29 VNG

- Electronystagmographie:
 - C'est une autre méthode pour évaluer la fonction vestibulaire en mesurant les mouvements oculaires, mais au lieu de caméras, elle utilise des électrodes de surface placées autour des yeux
 - Les électrodes détectent les variations du potentiel électrique généré par les mouvements oculaires
 - Le patient effectue des tests similaires à ceux de la VNG, incluant le suivi du regard, les manœuvres de position et les tests caloriques
 - L'ENG est utile pour diagnostiquer les dysfonctions vestibulaires, bien qu'elle soit considérée comme moins précise que la VNG car elle ne permet pas visualiser directement le mouvement oculaire et est plus influencée par les artefacts

III. Tests fonctionnels nasaux:

Rhinomanométrie, rhinométrie acoustique, test de buée au miroir, tests olfactifs (tests d'identification de l'odorat)

- Rhinomanométrie:

- Le patient respire normalement par le nez tandis qu'une narine est partiellement occluse avec un capteur
- L'appareil mesure le flux d'air nasal et la pression lors de l'inspiration et de l'expiration
- Cela permet de calculer la résistance nasale et aide à évaluer l'obstruction nasale

- Rhinométrie acoustique:

- Une sonde est placée à l'entrée de la narine et des ondes sonores sont émises dans la cavité nasale
- Les signaux réfléchis sont analysés pour déterminer la surface de section transversale et le volume des voies nasales
- Elle est utile pour évaluer le rétrécissement structurel

- Test de buée au miroir:

- Un petit miroir est placé sous les narines du patient pendant qu'il expire
- Le motif et la symétrie de la condensation indiquent le flux d'air nasal de chaque côté
- C'est un test simple de dépistage au chevet

- Tests olfactifs:

- Le patient reçoit des odeurs standardisées (comme du café, de la menthe ou des kits spécifiques) et doit les identifier ou les distinguer
- Ces tests évaluent la fonction olfactive en cas d'hyposmie ou d'anosmie

IV. PHARYNX-VOIX-LARYNX:

Stroboscopie laryngée, analyse acoustique de la voix, temps maximal de phonation, spirométrie (en phoniatrie)

- Stroboscopie laryngée

- Un endoscope rigide ou flexible est inséré par la bouche ou le nez pour visualiser les cordes vocales
- Une lumière stroboscopique clignote en synchronisation avec la vibration vocale pendant que le patient phonate (dit « eee »)
- Cela crée un effet de ralenti permettant d'évaluer le mouvement des cordes vocales et les lésions

- Analyse acoustique de la voix

- Le patient maintient des voyelles (par exemple « aaa ») ou parle normalement devant un microphone
- Un logiciel analyse des paramètres tels que la hauteur, l'intensité et le bruit
- Cela fournit une évaluation objective de la qualité vocale

- Temps de phonation maximal

- Le patient prend une inspiration profonde et maintient un son vocalique aussi longtemps que possible
- La durée est mesurée en secondes et reflète le soutien respiratoire et l'efficacité vocale

- Spirométrie

- Le patient respire dans un spiromètre via un embout buccal
- Les volumes pulmonaires et les débits sont mesurés
- Dans l'évaluation de la voix, la spirométrie aide à déterminer si une capacité respiratoire réduite contribue aux troubles de la voix

V. TESTS DE FONCTION DE LA TROMPE D'EUSTACHE:

Manœuvre de Valsalva, Manœuvre Toynbee, Test Politzer

- Manœuvre de Valsalva

- Le patient ferme la bouche, pince les narines et expire contre une résistance
- Cela augmente la pression nasopharyngée et peut ouvrir la trompe d'Eustache, égalisant la pression de l'oreille moyenne

- Manœuvre Toynbee

- Le patient pince le nez et avale
- La déglutition active les muscles qui ouvrent la trompe d'Eustache, permettant d'évaluer la régulation de la pression dans l'oreille moyenne

- Test Politzer

- Un ballon en caoutchouc souple est placé à la narine, et le patient est invité à avaler pendant que l'air est insufflé dans la cavité nasale
- Si la trompe d'Eustache est perméable, l'air atteint l'oreille moyenne, entraînant une modification de la pression
-

7. URGENCES ET PROCÉDURES D'URGENCE ORL

7.1. MYRINGOTOMIE

Définition:

- Il s'agit d'une incision de la membrane tympanique réalisée pour drainer un épanchement suppuratif ou non suppuratif de l'oreille moyenne ou pour assurer l'aération en cas de dysfonctionnement de la trompe d'Eustache
- Un tube de ventilation (œillet) peut également être nécessaire dans ce dernier cas

Indications:

- Otite moyenne aiguë suppurative
- Otalgie sévère avec une membrane tympanique bombée
- Résolution incomplète avec une membrane tympanique opaque et HT persistante
- Complications de l'otite moyenne aiguë (par exemple paralysie faciale, labyrinthite ou méningite) avec membrane tympanique bombée
- Otite moyenne aiguë récurrente
- Otite moyenne avec épanchement
- Aéro-otite moyenne (pour drainer le liquide et restaurer la fonction de la trompe d'Eustache)
- Oreille atelectasique (un œillet est souvent inséré pour une aération à long terme)



Fig. 30 Microscopie auriculaire

Anesthésie:

- Nourrissons et enfants: anesthésie générale
- Adultes: anesthésie générale si membrane tympanique très inflammatoire
- Adultes: anesthésie locale ou sans anesthésie si absence d'inflammation

Procédure:

- Le conduit auditif est nettoyé du cérumen et des débris
- La procédure est idéalement réalisée sous un microscope opératoire à l'aide d'un myringotome et d'un système d'aspiration
- Dans l'otite moyenne aiguë suppurative, une incision est pratiquée dans le quadrant postéro-inférieur de la membrane tympanique, à mi-chemin entre le manche du marteau et l'anneau tympanique, afin d'éviter une lésion de l'articulation incudo-stapédienne
- Dans l'otite moyenne avec épanchement, une petite incision radiaire est pratiquée dans le quadrant postéro-inférieur ou antéro-inférieur, et tout le liquide est aspiré
- Lorsque le tube de ventilation est inséré, l'incision doit être suffisamment grande et placée de préférence dans le quadrant antéro-inférieur pour une meilleure tolérance
- Aucun point de suture n'est nécessaire
- L'incision guérit spontanément ; la procédure peut être réalisée bilatéralement
- Certains médecins peuvent utiliser un laser
- La procédure dure environ 15 à 20 minutes

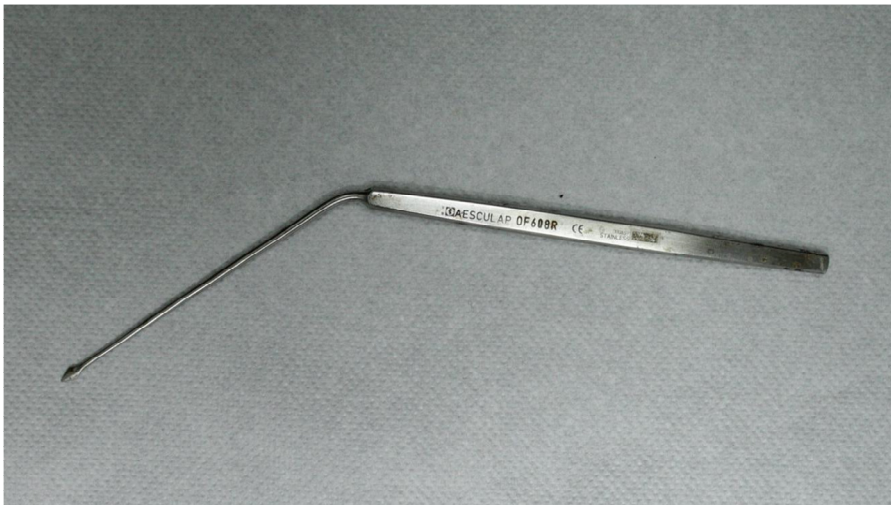


Fig. 30 Microscopie auriculaire

Risques:

- Si la membrane tympanique est épaissie, l'incision peut ne pas traverser toute son épaisseur
- Incision trop profonde atteignant la paroi médiale
- Confusion entre le manche du marteau et la paroi médiale
- Anomalies vasculaires: bulbe jugulaire haut, artère carotide interne aberrante, glomus tympanicum

Soins postopératoires:

- Un nettoyage quotidien des écoulements auriculaires est nécessaire dans les cas d'otite moyenne suppurative aiguë
- Dans l'otite moyenne séreuse, une boule de coton peut être laissée en place pendant 24 à 48 heures
- Les incisions de la membrane tympanique guérissent généralement rapidement
- L'eau ne doit pas pénétrer dans le conduit auditif pendant au moins une semaine, et si un œillet a été inséré, l'exposition à l'eau doit être évitée tant que l'œillet est en place
- La guérison complète sans survient généralement en 4 semaines
- Si des tubes de ventilation ont été insérés, ils tombent généralement spontanément en 6 à 12 mois

Complications:

- Lésion de l'articulation incudo-stapédienne
- Lésion du bulbe jugulaire avec hémorragie abondante
- Infection de l'oreille moyenne

Insertion du tube d'œillet:

- C'est un tube de ventilation placé dans la membrane tympanique pour assurer le drainage ou la ventilation de l'oreille moyenne
- Il est également appelé tube de ventilation transtympanique ou tube de tympanotomie et est fabriqué en téflon ou en silicone médical biocompatible
- Certains œillets sont en or ou en titane
- Pour une ventilation à long terme ou en cas d'extrusions répétées, un tube en T peut être utilisé

Complications du tube de ventilation:

1. Obstruction par du sang ou à des sécrétions
2. Infection de l'oreille moyenne
3. Extrusion
4. Perforation persistante après extrusion ou retrait
5. Formation de granulome
6. Tympanosclérose

7.2. EPISTAXIS:

Introduction:

- ❑ Épistaxis (saignement de nez): saignements provenant de la cavité nasale et/ou du nasopharynx
- ❑ Elle peut survenir facilement en raison de la riche vascularisation de la muqueuse nasale
- ❑ Environ 60 % des individus présenteront au moins un épisode d'épistaxis au cours de leur vie
- ❑ La majorité des épistaxis surviennent entre 2 et 10 ans et entre 50 et 80 ans

Anatomie vasculaire nasale:

Apport vasculaire de la cavité nasale:

1. Artère palatine descendante
2. Artère ethmoïdale antérieure
3. Artère sphéno-palatine
4. Artère labiale supérieure
5. Artère ethmoïdale postérieure

Classification:

a. Épistaxis antérieure:

- ☒ Saignements par les narines
- ☒ Environ 90 % des cas
- ☒ Enfants < 10 ans
- ☒ Plexus de Kiesselbach
- ☒ Le plus souvent d'origine traumatique

b. Épistaxis postérieure:

- Saignement par les choanes
- Environ 10 % des cas
- Sujets âgés
- Prend origine dans le plexus de Woodruff
- Souvent associé à l'hypertension et à l'athérosclérose

Étiologie:

- LOCAL: traumatisme, déviation du septum nasal, maladies inflammatoires
- SYSTÉMIQUE: Alcoolisme, hypertension, malformations vasculaires, coagulopathies

- **FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX:** Allergies, sécheresse (plus fréquente en hiver)
- **MÉDICAMENTS:** AINS (ibuprofène, naproxène, aspirine), corticoïdes nasaux, drogues illicites (cocaïne)

Évaluation du patient:

Antécédents:

- Durée
- Symptômes
- Quantité de sang perdu
- Côté du saignement
- Antécédents familiaux
- Prise de médicaments

Examens:

Examen physique: examiner la cavité nasale à l'aide d'un spéculum nasal et d'une source lumineuse frontale pour localiser le site du saignement.

Prise en charge:

- Traitement initial
- Premiers secours - Épistaxis antérieure – Compression nasale antérieure
- Application de glace

Traitement

- ❖ **Cautérisation:** utile dans l'épistaxis antérieure, réalisée sous anesthésie topique ; elle peut être effectuée à l'aide de nitrate d'argent ou par électrocoagulation
- ❖ **Mèche de coton imprégnée d'adrénaline**

❖ **Tamponnement nasal antérieur**

- Indiqué si le saignement est abondant ou si le site de saignement n'est pas identifié
- Utilisation d'une gaze en ruban imprégnée de paraffine (1 m de long et 2,5 cm de large chez les adultes, et 12 mm chez les enfants)
- Réalisé en couches successives
- Retrait après 24 à 72 heures
- Antibiothérapie systémiques recommandée pour prévenir la sinusite et le syndrome de choc toxique



Fig. 32. Pinces nasales

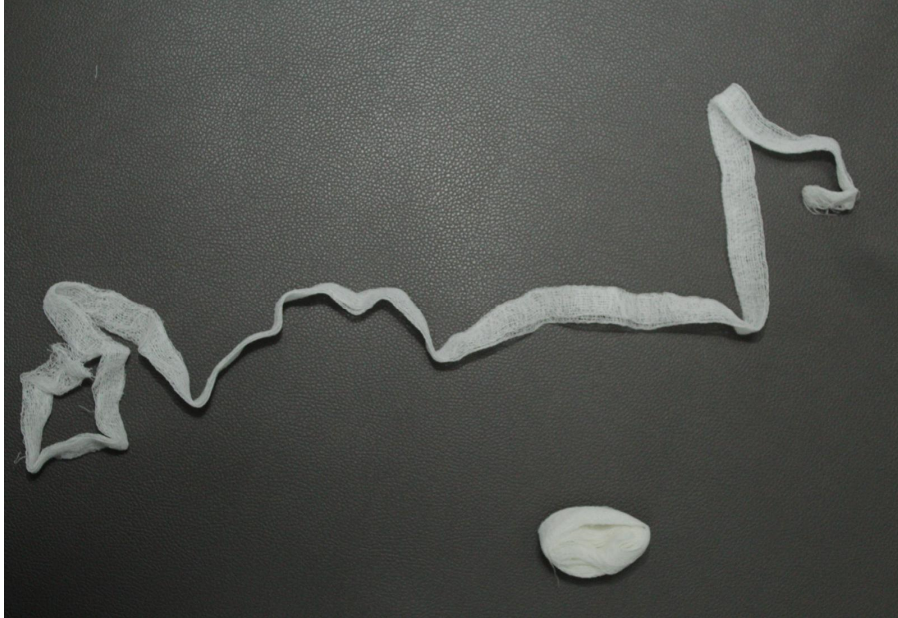


Fig. 33. Épistaxe antérieure – tamponnement nasal

- **Tamponnement nasal postérieur**



Fig. 34. Épistaxe postérieure – tamponnement nasal

Complications du méchage nasal:

- Hématome septal
- Abscess
- Sinusite
- Nécrose de pression
- Syndrome du choc toxique
- Nécrose alaire

Intervention chirurgicale

- Indiquée si le saignement persiste malgré un méchage adéquat et une réanimation
- Anomalie nasale - déviation du septum nasal
- Refus ou intolérance du patient au méchage

Ligature artérielle

- Artère carotide externe
- Artères ethmoïdales
- Le vaisseau le plus couramment ligaturé est l'artère sphéno-palatine

7.3. PONCTION DU SINUS MAXILLAIRE

Anatomie des sinus paranasaux

Aperçu:

- Le nez contient le système olfactif humain et est responsable de l'odorat
- Les sinus paranasaux sont un groupe de cavités remplies d'air situées dans le crâne (frontal, ethmoïdal, sphénoïdal) et dans l'os facial (maxillaire)
- Les sinus contribuent à la résonance vocale, au réchauffement et à l'humidification de l'air inspiré et font partie du système mucociliaire

- Le sinus maxillaire est le plus grand des sinus paranasaux et a une forme pyramidale, sa taille varie selon les individus et même entre les deux côtés chez un même individu ; un sinus de taille moyenne a une hauteur d'environ 3,75 cm, une largeur d'environ 2,5 cm et une profondeur antéro-postérieure d'environ 2,75 cm
- La paroi antérieure du sinus maxillaire est formée par la surface faciale du maxillaire et est traversée par le canal infra-orbitaire; trois points de repère majeurs: (1) la fosse canine ; (2) le foramen infra-orbitaire situé dans la région supérieure ; et (3) le sillon infra-orbitaire
- La paroi postérieure est formée par la face infratemporale du maxillaire et constitue la limite antérieure de la fosse ptérygopalatine.
- Latéralement, l'apex du sinus maxillaire s'étend dans le processus zgomatique, atteignant l'os zgomatique et formant le récessus zgomatique
- Médialement, la base est formée par la paroi latérale de la cavité nasale ; elle est de forme rectangulaire et présente une ouverture appelée hiatus maxillaire ; cette ouverture est partiellement fermée par le cornet inférieur, le processus unciné de l'os ethmoïde, la lame perpendiculaire de l'os palatin, l'os lacrymal et la muqueuse formant l'ostium ainsi que les fontanelles antérieure et postérieure
- Le toit est formé par le plancher orbitaire, fin et triangulaire, traversé par le canal infra-orbitaire, tandis que le plancher est formé par le processus alvéolaire et se situe généralement entre 0,5 et 10 mm sous le niveau du plancher nasal
- Les racines des dents maxillaires postérieures sont en étroite relation avec le plancher du sinus; les racines des molaires sont particulièrement proches, ce qui explique les fistules oro-antrales après extraction ou les sinusites d'origine dentaire

Apport sanguin:

- Principalement à partir de branches de l'artère maxillaire:
 1. L'artère alvéolaire postérieure supérieure (PSAA): parcourt le long de la paroi du sinus maxillaire

2. L'artère infra-orbitaire: passe le long du sillon et du canal infra-orbitaires, sous l'orbite, et enfin à travers le foramen infra-orbitaire sur la surface faciale du maxillaire

3. L'artère nasale latérale postérieure: forme des anastomoses avec PSAA le long de la paroi antéro-latérale du sinus, vascularisant la muqueuse des fosses nasales ; de plus, elle provient de l'artère sphénoalatine et traverse le foramen sphénoalatine pour pénétrer dans la cavité nasale et se situe dans la paroi médiale du sinus. En continuant vers l'avant, l'artère nasale latérale postérieure se ramifie et vascularise la paroi postérieure et médiale du sinus

Innervation:

- L'innervation sensitive générale est assurée par le nerf infra-orbitaire et les branches alvéolaires supérieures antérieures, moyennes et postérieures du nerf maxillaire (V2)
- La majeure partie de l'innervation est assurée par la branche alvéolaire postérieure supérieure
- La branche alvéolaire antérieure supérieure innerve la partie antérieure du sinus maxillaire, tandis que la branche alvéolaire supérieure moyenne contribue à une innervation muqueuse complémentaire
- L'ostium du maxillaire est innervé par le nerf nasopalatin tandis que l'infundibulum est innervé par la branche ethmoïdale antérieure du nerf ophtalmique (V1)

Physiologie et fonction:

1. Ventilation et drainage du mucus
2. Allègement du poids de la tête
3. Participation à la défense immunitaire de la cavité nasale
4. Humidification de l'air
5. Augmentation de la résonance vocale

Ponction du sinus maxillaire:

- Aussi appelé lavage antral (ponction d'épreuve)
- Intervention chirurgicale au cours de laquelle une canule est insérée dans le sinus maxillaire via le méat inférieur pour permettre l'irrigation et le drainage
- Indication: rhinosinusite infectieuse ou sinusite maxillaire bactérienne → outil diagnostique ou thérapeutique (en cas d'échec du traitement conservateur)

Procédure: elle consiste à réaliser une petite perforation de la paroi du sinus maxillaire qui le sépare de la cavité nasale. Par cette perforation, une petite canule est insérée dans le sinus maxillaire. Par la canule, la cavité sinusienne est irriguée et drainée.



Fig. 35 Instruments de ponction du sinus maxillaire

1. La préparation nasale se fait en plaçant des mèches imbibées de cophénylcaïne dans le nez pendant environ 10 minutes ; Paroi latérale du méat inférieur est infiltrée avec lidocaïne à 2 % et d'épinéphrine à 1:80000.
2. La paroi latérale du méat inférieur est ensuite perforée à l'aide d'un trocart et d'une canule.
3. Une fois le sinus irrigué, le drainage peut être effectué.

7.4. TRACHÉOTOMIE



Fig. 36, 37. Trachéotomie

Définition:

Trachéotomie:

→ Ouverture artificielle de la trachée à la face antérieure du cou

→ création d'une nouvelle voie aérienne

Cricothyrotomie = Voie aérienne d'urgence

Structures clés pour la trachéotomie:

→ Encoche laryngée et cartilage thyroïdien

→ Sous le cartilage cricoïde, généralement entre le 2^e et le 3^e anneaux trachéaux

→ Cartilage cricoïde

→ Anneaux trachéaux

Indications:

Contournement des voies aériennes:

- Peut constituer une urgence
- Traumatisme facial
- Angioœdème aigu dans le cadre d'une anaphylaxie
- Tumeurs → cancer du larynx

Ventilation à long terme:

- Moins de sédation nécessaire
- Moins de besoins en vasopresseurs
- Le tube endotrachéal peut causer des lésions
- Utilisation de valves phonatoires
- Peut être réalisée précocement ou tardivement (10 jours)

Exemple: pneumonie COVID-19 avec intubation nécessaire → trachéotomie précoce

Ne peut pas intuber, ne peut pas ventiler → en cas d'échec des voies aériennes avancées et impossibilité de ventilation au masque → cricothyrotomie d'urgence

Contre-indications:

- Pas de contre-indication en cas d'urgence
- Infection active au site
- Anomalies anatomiques trachéo-laryngées
- Troubles de la coagulation
- Choc circulatoire**

Technique:

1. Vérifiez le matériel
 - Équipe: 2 chirurgiens et une infirmière
 - Kit de trachéotomie
 - Bronchoscope
 - Patient monitoré, sédaté et intubé
2. Préoxygénez à 100 % d'oxygène pendant 3 minutes
3. Hyperétendez le cou, désinfectez la peau
4. Identifiez les repères anatomiques, anesthésie locale
5. Incision horizontale de 3 à 4 cm entre le 1^{re} et le 2^e ou 2^e et le 3^e anneaux trachéaux
6. Dissection des tissus
7. Mise en place des écarteurs
8. Dissection des muscles prétrachéaux
9. Dissection sous l'isthme thyroïdien
10. Visualisation des anneaux trachéaux
11. Injection de lidocaïne dans la trachée entre les anneaux trachéaux
12. Incision trachéale (fenêtre trachéale)
13. Insertion de pinces dilatatrices
14. Retrait partiel du tube endotrachéal
15. Vérifiez la canule de trachéotomie, lubrifiez-la et insérez-la
16. Maintenez-la en place et retirez les pinces
17. Connexion au ventilateur
- 18. Vérification de l'hémostase**

Complications de la trachéotomie

1. Aiguë

- Hémorragie
- Lésions trachéales ou laryngées
- Échec/ perte des voies aériennes
- Aspiration
- Hypoxémie, hypercapnie
- Perforation de la paroi postérieure
- Lésion thyroïdienne
- Pneumothorax
- Décès

2. Chronique

- Sténose trachéale
- Fistules
- Dysphonie
- Granulomes
- Infection de la stomie

Soins de trachéotomie:

- Canule interne propre
- Remplacez le pansement en gaze humide ou souillé
- Inspecter la peau autour de la stomie → rouger, douleur, induration, odeur ?
- Maintenir une peau propre et sèche
- Changer les lignes de fixation du tube

7.5. BRONCHOSCOPIE RIGIDE

Le système respiratoire:

Les voies respiratoires sont divisées en:

1- Les voies respiratoires supérieures:

- Nez
- Cavité nasale et sinus paranasaux
- Pharynx
- Larynx au-dessus des cordes vocales

2- Les voies respiratoires inférieures:

- La partie inférieure du larynx
- Trachée
- Bronches
- Bronchioles
- Alvéoles
- La trachée est formée de cartilages (15-20), reliés par des ligaments annulaires, et se bifurque au niveau de T4 en bronches principales droite et gauche (carène)
- Structures voisines:

1. Postérieur: œsophage, aorte descendante

2. Antérieur: thyroïde, aorte ascendante, tronc brachio-céphalique,

3. Supérieure: larynx

4. Latéral: veine cave supérieure (à droite)

- Bronches: - La bronche principale droite (primaire) se divise en 3 bronches lobaires (bronches secondaires)
 - La bronche principale gauche (primaire) se divise en 2 bronches lobaires (bronches secondaires)
 - Les bronches lobaires se divisent davantage en bronches segmentaires (bronches tertiaires)

Physiologie de l'arbre trachéo bronchial:

- Conduction de l'air à l'intérieur et à l'extérieur de l'arbre respiratoire
- Espace mort anatomique
- Réchauffement et humidification de l'air
- Clairance mucociliaire

Bronchoscopie rigide:

- **Définition:** procédure invasive utilisée pour visualiser le larynx, les cordes vocales, la trachée et les bronches
- Elle est réalisée à la fois à des fins diagnostiques et thérapeutiques. La procédure peut être effectuée dans une salle d'endoscopie avec anesthésie, mais elle est plus appropriée au bloc opératoire, et rarement en réanimation
- Elle est souvent combinée à une bronchoscopie flexible afin d'améliorer la visualisation et l'aspiration des voies respiratoires distales

Indications:

- Extraction de corps étrangers
- Hémorragie
- Biopsie de tissus profonds
- Dilatation des sténoses des voies respiratoires
- Soulagement de l'obstruction des voies respiratoires
- Pose de stents
- Thérapie laser ou autres techniques d'ablation tumorale

Contre-indications:

- Coagulopathie non contrôlée
- Besoins extrêmes en ventilation ou en oxygénation
- Obstruction trachéale avec opérateur expérimenté

Instruments de bronchoscopie rigide:



Fig. 38. Bronchoscope rigide et endoscope rigide

- Il devrait y avoir au moins 3 tailles différentes de bronchoscopes rigides — généralement 7, 8, 9 mm. Disposer également de bronchoscopes rigides pédiatriques de différentes tailles, telles que 3,5, 4, 5 et 6 mm (2,5–3 mm peuvent être nécessaires pour les enfants de moins de 10 kg)
- Cathéters à succion de grand calibre
- Télescopes vidéo endoscopiques
- Une source lumineuse halogène ou xénon fournit l'éclairage
- Bronchoscopes flexibles
- Pinces et pinces à biopsie
- Règle métallique graduée en centimètre
- Protège-dents en caoutchouc
- Gaze imbibée de solution saline pour protéger les dents
- D'autres matériaux incluent une solution saline, du gel lubrifiant, des seringues et des systèmes d'aspiration

Bronchoscopie rigide – La procédure:

- Le patient est placé en décubitus dorsal. La tête repose sur un petit oreiller ou un support et est positionnée sur une table ajustable
- Après introduction de l'instrument, l'épiglotte est doucement soulevée avec l'extrémité du bronchoscope, permettant la visualisation du larynx et des cordes vocales
- Une fois les cordes vocales visualisées, le bronchoscope est orienté verticalement pour franchir les cordes vocales
- Après entrée dans la trachée, le bronchoscope est repositionné en position neutre
- La ventilation est assurée via le port latéral du bronchoscope
- Le bronchoscope est avancé progressivement vers la carène et introduit systématiquement dans chaque bronche principale

- Des télescopes peuvent être insérés dans le bronchoscope rigide pour visualiser les segments distaux, en utilisant des optiques à 30° et 70° pour visualiser notamment l'orifice du lobe supérieur droit
- La tête est généralement tournée vers la gauche pour accéder à la bronche principale droite et vers la droite pour la bronche principale gauche
- Une fois l'examen initial terminé, l'objectif de la procédure est réalisé (par exemple: dilatation, pose de stent, ablation tumorale, extraction de corps étranger)
- Les dispositifs de cautérisation, les pinces et l'aspiration doivent être immédiatement disponibles
- Si un examen plus détaillé, un lavage, une thérapie laser/photodynamique ou une pose de stent est nécessaire, un bronchoscope flexible peut être introduit à travers le bronchoscope rigide

Bronchoscopie rigide – Complications possibles:

- Blessure dentaires et gencives
- Déchirures trachéales ou bronchiques
- Hémorragie sévères

7.6. ABCÈS PÉRIAMIGDALIEN (FLEGMON PÉRIAMIGDALIEN)

Définition:

- L'abcès périamigdalien, également appelé phlegmon périamigdalien, est l'infection la plus fréquente des espaces profonds du cou
- Il s'agit d'une collection de pus située entre la capsule de l'amygdale palatine et le muscle constricteur pharyngé supérieur, survenant généralement comme complication d'une amygdalite aiguë
- Il est considéré comme une urgence ORL en raison du risque de compromission des voies aériennes et d'extension vers des espaces profonds du cou.

Étiologie et physiopathologie

L'abcès périamigdalien provient le plus souvent d'une amygdalite bactérienne, surtout lorsque l'infection se propage au-delà de la capsule amygdalienne. Les organismes responsables incluent:

- Streptococcus pyogenes (streptocoque β -hémolytique du groupe A)
- Staphylococcus aureus
- Bactéries anaérobies (par exemple Fusobacterium, Prevotella)

L'infection entraîne une inflammation, un œdème tissulaire et la formation d'abcès dans l'espace périamigdalien.

Caractéristiques cliniques

Les patients présentent généralement:

- Odynophagie unilatérale sévère
- Fièvre et altération de l'état général
- Trismus (dû à l'atteinte des muscles ptérygoïdiens)
- Voix étouffée
- Dysphagie et odynophagie
- Otagie référée
- Hypersialorrhée
- Adénopathies cervicales

L'examen clinique révèle:

- Bombement de la région périamigdalienne
- Médialisation de l'amygdale atteinte
- Déviation de l'uvule vers le côté controlatéral
- Érythème et œdème du voile du palais

Diagnostic

Le diagnostic est principalement clinique

- Numération formule sanguine (leucocytose)
- Échographie (pour différencier l'abcès de la cellulite)
- Tomodensitométrie (TDM) cervicale avec contraste (si suspicion d'extension profonde)

Prise en charge:

L'abcès périamygdalien nécessite une prise en charge rapide comprenant:

- Évaluation des voies aériennes
- Antibiothérapie
- Drainage chirurgical (aspiration à l'aiguille ou incision et drainage)

PROCÉDURE D'URGENCE - ASPIRATION À L'AIGUILLE ET DRAINAGE DE L'ABCÈS PÉRIAMIGDALIEN

Indications

- Abcès périamygdalien confirmé
- Douleur intense ou trismus
- Échec du traitement conservateur
- Risque de compromission des voies aériennes

Contre-indications

- Patient non-coopérant
- Troubles de la coagulation
- Suspicion d'anomalie vasculaire
- Incapacité à sécuriser les voies aériennes si nécessaire

Instruments requis

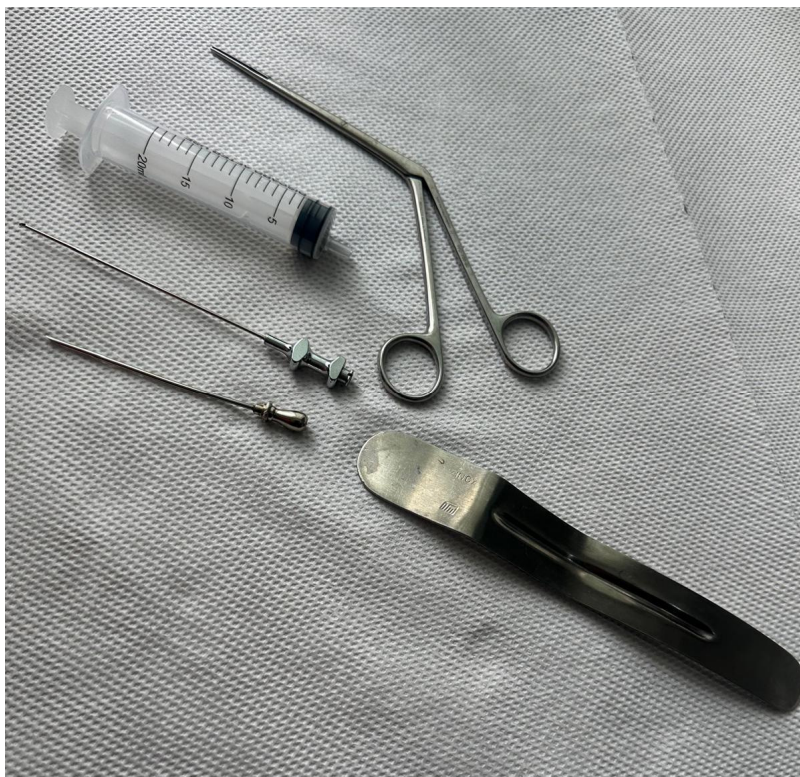


Fig. 39. Instruments pour le drainage de l'abcès péritonsillaire



Fig. 40. Phare

- Phare ou source lumineuse adéquate
- Abaisseur de langue
- Seringue de 10-20 ml
- Aiguille de calibre 18–21
- Anesthésie locale
- Système d'aspiration
- Gants stériles
- Solution antiseptique

Anesthésie

- Anesthésie topique par spray de lidocaïne sur l'oropharynx
- Infiltration locale optionnelle au site de ponction
- Une anesthésie générale peut être nécessaire chez les enfants ou les patients non coopératifs

Procédure

- Positionner le patient assis, en position verticale, avec un soutien adéquat de la tête
- Appliquez un anesthésique local topique sur l'oropharynx
- Identifier le point de fluctuation maximale – généralement à la jonction du pilier amygdalien antérieur et du palais mou, au-dessus de l'amygdale
- Insérer l'aiguille à une profondeur maximale de 1 cm pour éviter une lésion de l'artère carotide interne
- Aspirez le pus lentement avec la seringue
- Si du pus est obtenu, poursuivre le drainage jusqu'à ce qu'aucun autre contenu ne puisse être aspiré
- Envoyer le matériel aspiré pour culture microbiologique si indiqué

- Appliquez une aspiration pour éliminer les sécrétions et le sang

Incision et drainage (méthode alternative)

Si l'aspiration à l'aiguille échoue ou en cas de récurrence:

- Une petite incision est réalisée au point de bombement maximal
- La dissection contondante permet un drainage complet
- Prendre soin d'éviter une pénétration profonde

Soins post-intervention

- Débuter une antibiothérapie à large spectre (IV ou orale)
- Analgésiques et antipyrétiques
- Assurer une hydratation adéquate
- Surveiller les voies aériennes
- Régime souple recommandé

Complications

- Hémorragie
- Aspiration
- Extension vers l'espace parapharyngé ou rétropharyngé
- Sepsis
- Récurrence

Traitement définitif

- L'amygdalectomie différée est recommandée dans les cas récurrents
- L'amygdalectomie immédiate (amygdalectomie à chaude) peut être envisagée chez certains patients

7.7. CORPS ÉTRANGERS EN PRATIQUE ORL

Définition

- Les corps étrangers en ORL sont des objets accidentellement logés dans l'oreille, le nez, le pharynx, le larynx ou l'œsophage, provoquant des symptômes aigus et nécessitant une évaluation et une extraction rapides
- Une arête de poisson est l'un des corps étrangers les plus fréquents rencontrés en urgence ORL, en particulier chez l'adulte

Étiologie et facteurs de risque

- Alimentation rapide
- Mauvaise insuffisante
- Utilisation de prothèses dentaires (diminution de la sensibilité palatine)
- Consommation d'alcool
- Patients âgés

Localisations fréquentes:

- Amygdales palatines
- Base de la langue
- Vallécule
- Sinus piriformes
- Œsophage supérieur

Caractéristiques cliniques

- Apparition brutale de douleur pharyngée pendant ou après le repas
- Sensation de corps étranger
- Odynophagie
- Dysphagie

- Otalgie référée
- Hypersialorrhée

Dans certains cas, les symptômes peuvent persister même après le passage spontané du corps étranger en raison d'une lésion muqueuse ou d'une inflammation locale.

Diagnostic

- Anamnèse détaillée (ingestion récente de poisson)
- Inspection minutieuse de la cavité buccale et de l'oropharynx
- Endoscopie flexible ou rigide
- Radiographie standard (faible sensibilité)
- Tomodensitométrie (TDM) indiquée si suspicion de complications ou si endoscopie non concluante

Prise en charge en urgence

- Évaluer la perméabilité des voies aériennes
- Évaluer la gravité des symptômes
- Rechercher des signes de compromission des voies aériennes ou de perforation

Techniques d'extraction

- Arête visible dans l'oropharynx: extraction à l'aide de pinces de Magill ou de pinces à baïonnette
- Arête localisée plus profondément: extraction sous endoscopie flexible ou rigide / œsophagoscopie sous anesthésie générale

Soins post-extraction

- Réexamen de la muqueuse

- Analgésiques si nécessaire
- Régime mou pendant 24 à 48 heures
- Antibiotiques uniquement en cas de lésion ou d'infection

Complications:

- Formation d'abcès
- Ulcération muqueuse
- Infection rétropharyngée ou parapharyngée
- Perforation œsophagienne
- Médiastinite (rare mais grave)

Diagnostic différentiel

- Pharyngite aiguë
- Amygdalite
- Globus pharyngé
- Spasme œsophagien

8. PROCÉDURES ÉLECTIVES EN ORL

8.1. ADÉNOÏDECTOMIE:

Anatomie et physiologie:

- ◆ Tissu lymphatique (crêtes verticales séparées par des sillons profonds)
- ◆ Situé à la jonction du toit et de la paroi postérieure du nasopharynx
- ◆ Recouvert d'un épithélium respiratoire cilié pseudostratifié
- ◆ Partie de l'anneau de Waldeyer → composante du système immunitaire
- ◆ Augmente physiologiquement jusqu'à 6-7 ans, puis tend à s'atrophier à la puberté et disparaît presque complètement vers 20 ans

Apport vasculaire:

- ◆ Artère:
 - Artère pharyngée ascendante
 - Artère palatine ascendante
 - Branche amygdalienne de l'artère faciale
 - Branche pharyngée de l'artère maxillaire
 - Artère du canal ptérygoïdien
 - Artère basisphénoïdale
- ◆ Veineux:
 - Drainage vers le plexus pharyngé puis vers les veines jugulaires internes et faciales

Apport nerveux:

- ◆ Assurée par plexus pharyngé

Hypertrophie adénoïdienne:

Étiologie:

- ◆ Attaques récurrentes de rhinite
- ◆ Sinusite
- ◆ Amygdalite chronique
- ◆ Substances déclenchant des réactions allergiques dans les voies respiratoires supérieures

Symptômes:

Nasaux:

- ◆ Obstruction nasale
- ◆ Rhinorrhée
- ◆ Sinusite
- ◆ Épistaxis
- ◆ Voix nasale (rhinolalie)

Otique:

- Dysfonction tubaire
- Épisodes récurrents d'otite moyenne aiguë
- Otite moyenne suppurative chronique
- Otite moyenne séreuse

Généraux:

- Facies adénoïdien (bouche ouverte, maxillaire hypoplasique, narines étroites, lèvre supérieure courte, incisives supérieures proéminentes)
- Possible hypertension pulmonaire (dans les cas sévères)

Diagnostic:

- ◆ Rhinoscopie postérieure
- ◆ Nasopharyngoscopie rigide ou flexible
- ◆ Radiographie latérale du cavum

Traitement:

- ◆ En l'absence de symptômes sévères:
 - Exercices respiratoires
 - Décongestionnants nasaux
 - Antihistaminiques
- ◆ En présence de symptômes significatifs:
 - Adénoïdectomie

Indications:

- ◆ Hypertrophie adénoïdienne entraînant:
 - Obstruction respiratoire
 - Ronflements avec troubles du sommeil
 - Syndrome d'apnée du sommeil
 - Respiration buccale → sécheresse buccale
 - Troubles de la voix ou de la parole
- ◆ Rhinosinusite récidivante avec obstruction nasale chronique
- ◆ Otite moyenne avec épanchement associée à une hypertrophie adénoïdienne
- ◆ Otorrhée récidivante dans l'otite moyenne suppurative chronique associée à une adénoïdite / hypertrophie adénoïdienne
- ◆ Malocclusion dentaire
- ◆ Échec du traitement médical (corticoïdes nasaux)

Contre-indications:

- ◆ Troubles de la coagulation
- ◆ Infection aiguë des voies respiratoires supérieures
- ◆ Enfants < 1 an
- ◆ Fente palatine
- ◆ Troubles neuromusculaires

Procédure:

- Peut être retiré seul ou en combinaison avec une amygdalectomie
- Le plus souvent réalisé chez des patients pédiatriques
- Durée moyenne: environ 20 minutes
- Plusieurs techniques possibles

Patient en décubitus dorsal:

- ◆ Anesthésie générale avec intubation endotrachéale orale
- ◆ Utilisation d'un écarteur buccal
- ◆ Insertion d'un cathéter nasal retiré par la bouche pour rétracter le voile du palais
- ◆ Utilisation d'un miroir laryngé pour visualiser les adénoïdes

1. Curette adénoïdienne:



Fig. 39. Instruments pour le drainage de l'abcès périllonsillaire

- ◆ Méthode standard et conventionnelle
- ◆ Curette = instrument à bord tranchant positionné perpendiculairement à son manche
- ◆ Insertion par la bouche et positionnement dans le nasopharynx
- ◆ Résection du tissu adénoïdien
- ◆ Contrôler de l'hémostase par méchage ou électrocautérisation
- ◆ Contrôle de la zone à l'aide d'un miroir



Fig. 42. Procédure d'adénoïdectomie

2. Électrocautérisation avec aspiration Bovie:

- ◆ Utilisation d'un dispositif d'électrocoagulation avec aspiration (Bovie) pour retirer le tissu adénoïdien
- ◆ Le dispositif d'aspiration possède un canal central permettant d'aspirer le sang et les sécrétions, ainsi qu'une extrémité métallique permettant la coagulation
- ◆ Peut être utilisé pour la coagulation seule ou pour coagulation et section
- ◆ Insertion et positionnement du dispositif
- ◆ Ablation et aspiration du tissu adénoïdien
- ◆ Contrôle visuel avec miroir

3. Alternatives:

- ◆ Pince adénoïdienne (adénotome à pince)
 - Instrument courbé appliqué sur le tissu adénoïdien
 - La pince est fermée et une lame coupe le tissu adénoïdien qui est ensuite retiré
 - Contrôle de l'hémostase par méchage et électrocautérisation

- ◆ Coblation
 - Utilisation de la coblation pour l'ablation des adénoïdes
 - Technique efficace mais avec un temps opératoire plus long

- ◆ Exérèse par voie nasale
 - Ablation des adénoïdes par voie nasale à l'aide d'un microdébrideur avec aspiration
 - Des saignements peuvent survenir et doivent être contrôlés par compression ou aspiration

Post-opératoire et récupération:

- ◆ Chirurgie ambulatoire → retour à domicile le jour même après récupération de l'anesthésie
- ◆ Symptômes généralement mineurs:
 - Douleur légère
 - Odynophagie
 - Mauvaise haleine
 - Rhinorrhée
 - Otagie
 - Nausées

Complications:

→ généralement rares, procédure sûre

- ◆ Saignement
- ◆ Infection
- ◆ Insuffisance vélopharyngée
- ◆ Lésions des dents, lèvres, muqueuse, langue, nerfs
- ◆ Réaction à l'anesthésie
- ◆ Trouble de la cicatrisation
- ◆ Très rare: repousse du tissu adénoïdien (souvent sans conséquence clinique)



Fig. 43. Électrocautérisation bipolaire

8.2. AMYGDALECTOMIE



Fig.44 Instruments de tonsillectomie

Anatomie et physiologie:

Amygdales:

- Masses de tissu lymphoïde recouvertes épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé
- 3 types: amygdales palatines, pharyngée (adénoïdes) et linguale
- Production d'immunoglobulines (igA principalement)

Apport sanguin:

Branches carotidiennes externe (supérieur: artère pharyngée ascendante + artère palatine descendante; inférieur: artère faciale, branche dorsale de la linguale + artère palatine ascendante)

Drainage:

Plexus périamygdalien, pharyngé et veine linguale

Innervation:

Nerf glossopharyngien (principal) et nerfs palatins (v2)

Pathologies des amygdales:

Abcès périamygdalien:

- Le plus souvent dû à Streptococcus pyogenes
- Collection de pus entre la capsule amygdalienne et le muscle constricteur pharyngé supérieur

Amygdalite:

- Angine streptococcique
- Amygdales rouges, hypertrophiées, avec exsudat purulent

Cancer des amygdales:

- Carcinome épidermoïde
- Métastases ganglionnaires cervicales
- Facteurs de risque: tabagisme, alcool

Indication:

Absolues:

1. Hypertrophie amygdalienne avec obstruction des voies aériennes supérieures et dysphagie
2. Abcès périamygdalien récidivant ou non répondant au traitement
3. Amygdalite compliquée avec épisodes fébriles sévères
4. Suspicion de tumeur maligne (avec biopsie)

Relatif:

1. Amygdalite récurrente > 7 fois par an
2. Halitose persistante liée à une amygdalite chronique
3. Infection chronique à streptocoque
4. Hypertrophie unilatérale (suspicion néoplasique)

Contre-indication:

- Coagulopathies
- Anémie
- Infection aiguë active (risque de septicémie)
- Mauvais état général pour l'anesthésie

Soins préopératoires:

- **Examen clinique complet du patient**
 - Examen des amygdales
 - Constantes vitales
- **Bilan biologique et EXAMENS COMPLÉMENTAIRES**
 - NFS, APTT, PT, biochimie, électrolytes, marqueurs inflammatoires
 - Gaz du sang (si nécessaire en cas d'anesthésie générale)
 - Recherche de l'agent pathogène: prélèvement amygdalien ou ASLO
- **En cas de suspicion de malignité: imagerie (radiographie, TDM, IRM, +/- angiographie des masses pulsatiles)**

Soins intra opératoires

- Amygdalectomie totale ou partielle (amygdalotomie)

Préparation du patient:

- Placer le patient en position de rose (avec extension cervicale et support des épaules)
- Mise en place d'un écarteur buccal (type Boyle-Davis)
- Application d'une pince d'Allis sur l'amygdale pour assurer la traction lors de la dissection

Procédures

Méthodes de dissection:

1. Dissection à froid (ciseaux, curette)
2. Electrocoagulation monopolaire
3. Electrocoagulation bipolaire (avec ou sans microscope)
4. Coblation par radiofréquence (réduction thermique du tissu)
5. Scalpel harmonique (lames ultrasoniques)
6. Instruments motorisés (microdébrideur) pour technique intracapsulaire



Fig. 45 Amygdales et instruments de tonsillectomie

Hémostase:

- Généralement, une compression avec une compresse est suffisante ; sinon: utilisation de subgallate de bismuth ou électrocautérisation

Soins postopératoires:

- Il est important d'administrer des analgésiques adéquats (ex. ibuprofène)
- Si l'enfant refuse de s'alimenter → risque de complications (déshydratation, altération de l'état général)
- Bonne hydratation
- Repos
- Régime alimentaire: aliments mous recommandés, éviter les produits laitiers en excès
- Antibiotiques non systématiques (seulement si indication)

Suivi:

1. 5 à 8 jours postopératoires – douleur maximale
2. 4 à 6 semaines postopératoires – évaluation de la cicatrisation et des symptômes

Complications:

1. Hémorragie (la plus fréquente, 2-3 %)
 - Peut être contrôlée par adrénaline locale ou compresses hémostatiques
 - Si persistant: électrocautérisation ou hémostase locale (QuikClot)
2. Compromission respiratoire
 - Œdème de l'uvule, hématome, traumatisme local, dysphonie
3. Douleur, fièvre, déshydratation, perte de poids
4. Dysfonction temporo-mandibulaire liée à l'ouverture prolongée de la bouche
5. Complications liées à l'anesthésie (allergies, hypotension, récupération prolongée)

8.3. CHIRURGIE DE LA DÉVIATION DE LA CLOISON NASALE (SEPTOPLASTIE):

Déviatiion de la cloison nasale:

Définition:

- Intervention chirurgicale visant à corriger une déformation de la cloison nasale
- Déviation significative de la cloison nasale entraînant une obstruction unilatérale ou bilatérale des voies aériennes nasales par rapport à la ligne médiane
- Le septum est constitué d'une structure cartilagineuse et osseuse située sur la ligne médiane de la cavité nasale

Étiologie:

- Causes congénitales: troubles de la croissance ou affections intra-utérines, pression sur les os du visage
- Traumatisme de naissance (forceps)
- Traumatisme (choc direct sur le nez ou les os du visage)

Conséquences cliniques:

- Obstruction nasale (unilatérale ou bilatérale selon la déformation septale)
- Sinusite (obstruction des ostia sinusiens → mauvaise ventilation → sinusite)
- Hyposmie ou anosmie (diminution du flux d'air vers l'épithélium olfactif)
- Ronflements, respiration bruyante
- Céphalées ou douleurs faciales (liées à la pression sur la paroi latérale nasale)
- Épistaxis (le côté convexe du septum favorise la sécheresse muqueuse → formation de croûtes → manipulation → saignement)

Diagnostic:

- Rhinoscopie antérieure: utilisation d'un spéculum nasal et d'une source lumineuse
- Endoscopie nasale
- Tomodensitographie (TDM)

Traitement:



Fig. 45. Amygdales et instruments de tonsillectomie

Septoplastie:

Faits généraux:

- Réalisé pour corriger une obstruction nasale causée par une déformation septale
- Anesthésie générale
- Position en décubitus dorsal avec tête surélevée à environ 30 %
- Anesthésie locale avec vasoconstricteur: lidocaïne + adrénaline
- Réduction de la douleur postopératoire
- Vasoconstriction de la muqueuse → diminution du saignement peropératoire
- Utilisation limitée avant la fin de la croissance nasale (risque de modification de la croissance et de la forme du nez)

Procédure:

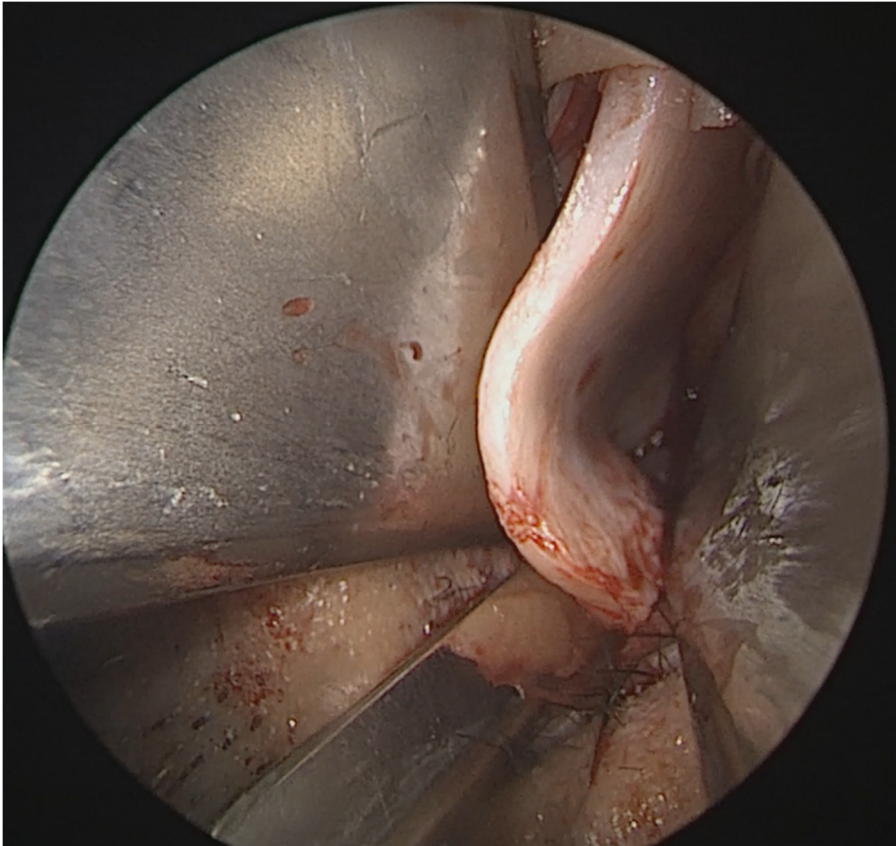


Fig. 47. La septoplastie

1. Incision de la muqueuse septale
 - Principalement par incision hémitransfixiante (incision à l'extrémité caudale du septum)
2. Écarteur de columelle placé sur la columelle → traction latérale sur la bordure caudale du septum
3. Incision verticale (lame n° 15) au-dessus de l'extrémité caudale du septum → jusqu'à atteindre le cartilage septal
 - Essentiel: identifier le périchondre
4. À l'aide d'un élévateur de cottle, dissection et soulèvement du périchondre → création d'un lambeau muco-périchondral

5. Dissection du mucopérioste du plancher nasal le long de la crête maxillaire → création d'un second tunnel, ensuite relié au tunnel septal
6. Les portions déviées du septum sont identifiées et réséquées → remodelées et redressées → puis remises en place si nécessaire
 - Essentiel: attention à ne pas lésionner la plaque cribreuse (risque de fuites de LCR)
 - Les lambeaux muqueux et l'incision hémitransfixiante sont suturés avec des fils réabsorbables

Résumé

1. Indiquée uniquement si:
 - Les symptômes sont significatifs (céphalées, douleurs faciales ; épistaxis fréquentes ; obstruction nasale ; sinusite purulente récidivante avec échec du traitement conservateur [sprays nasaux, décongestionnants, antihistaminiques, corticoïdes topiques])
2. Anesthésie: générale ou locale
3. Incision: intranasale
4. Décollement de la muqueuse: la muqueuse est soulevée du septum
Complication possible: perforation septale
5. Correction du septum: résection et redressement des composantes osseuses et cartilagineuses avec préservation de la muqueuse
6. Fermeture: repositionnement du septum + muqueuse repositionnée et suturée
7. Soins post-opératoires: surveillance de l'hémorragie, de l'hématome septal et de la perforation

Complications:

- Hématome septal
- Infection

- Fuite de LCR (lésion de la plaque cribreuse lors de la manipulation de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde)
- Épistaxis
- Perforation septale
- Hypoesthésie des structures nasales ou labiales
- Troubles de l'odorat ou du goût
- Récidive de la déviation

8.4. POLYPOSE NASALE ET CHIRURGIE ENDOSCOPIQUE DES SINUS

Anatomie du nez

- ◆ Le nez présente deux parties: **externe** et **interne**
- ◆ Le **nez externe** est important ; en plus de l'esthétique, il protège les structures internes et permet le passage de l'air vers les cavités nasales
- ◆ Le **nez interne** (cavité nasale) réchauffe, humidifie et filtre l'air inspiré, constitue une première barrière immunitaire et participe à la respiration, à l'olfaction, à la phonation et au goût
- ◆ Les narines sont situées à la partie inférieure du nez et constituent des ouvertures vers la cavité nasale, séparées par la cloison nasale
- ◆ Les cavités nasales s'ouvrent vers en avant par les narines et communiquent en arrière avec le nasopharynx par les choanes

Anatomie du nez et des cavités nasales

- ◆ Il y a au total 12 os contribuant à la structure de la cavité nasale
- ◆ Os pairs: os nasaux, maxillaires, palatins et lacrymaux
- ◆ Os impairs: ethmoïde, sphénoïde, frontal et vomer
- ◆ Les cornets nasaux divisent les cavités nasales en méats: inférieur, moyen, supérieur et récessus sphéno-ethmoïdale

- ◆ Les cavités nasales sont divisées en trois régions: vestibule, région respiratoire et région olfactive. Elles communiquent avec les sinus paranasaux (sinus maxillaires, frontaux, sphénoïdaux et cellules ethmoïdales)
- ◆ Tous les sinus sont tapissés d'une muqueuse respiratoire et innervés par le nerf trijumeau

Polypes nasaux:

- ◆ C'est une pathologie de la cavité nasale
- ◆ Masses molles, indolores et bénignes se développant à partir de la muqueuse des voies nasales ou des sinus
- ◆ Résultat d'une inflammation chronique provoquant une hyperplasie de la muqueuse nasale
- ◆ Survient à tout âge, mais plus fréquente chez l'adulte jeune et d'âge moyen

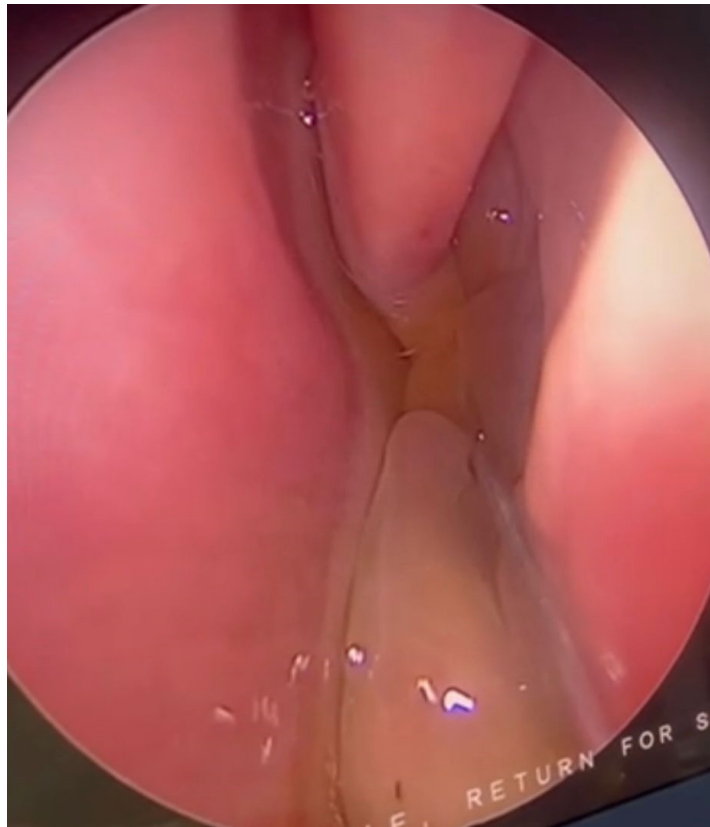




Fig. 48 et Fig. 49. Polypes nasaux

Signes et symptômes:

- ◆ Rhinorrhée
- ◆ Obstruction nasale persistante
- ◆ Écoulement postnasal
- ◆ Hyposmie ou anosmie

- ◆ Dysgueusie
- ◆ Douleurs faciales / céphalées
- ◆ Douleur des dents supérieures
- ◆ Ronflements
- ◆ Épistaxis occasionnelle

Facteurs de risque:

- ◆ Asthme
- ◆ Sensibilité à l'aspirine
- ◆ Sinusite fongique allergique
- ◆ Mucoviscidose
- ◆ Syndrome de Churg-Strauss (granulomatose éosinophilique avec polyangéite).
- ◆ Carence en vitamine D

Complications

- ◆ Apnée obstructive du sommeil
- ◆ Exacerbations de l'asthme
- ◆ Infections sinusiennes récurrentes

Examen clinique: rhinoscopie antérieure

Études biologiques:

- Dépistage allergologique chez les patients présentant des antécédents allergiques
- Test de sueur ou test génétique (pour la mucoviscidose)

Examens d'imagerie:

- Scanner (TDM) des sinus en coupe coronale: examen de référence
- Imagerie par résonance magnétique (IRM): non indiquée en première intention, sauf en cas de suspicion d'extension intracrânienne
- Radiographie: peu utile (peut montrer une opacification des sinus)

Prise en charge:

- La prise en charge dans la polypose nasale repose sur le traitement des facteurs étiologiques ; l'étiologie étant souvent multifactorielle, la prise en charge de l'inflammation sous-jacente est essentielle

Traitement médical: traitement de l'inflammation

- Corticostéroïdes oraux: traitement le plus efficace à court terme
- Corticoïdes intranasaux: peuvent réduire ou ralentir la croissance des polypes (traitement de première intention à long terme)
- Injections intra-polypes de corticoïdes: réduisent la taille des polypes et les symptômes (alternative à la chirurgie dans certains cas)
- Antihistaminiques
- Antagonistes des récepteurs des leucotriènes
- Biothérapies (inhibiteurs de l'interleukine)

Intervention chirurgicale: Polypectomie nasale

- Une polypectomie nasale est une intervention visant à retirer des polypes à l'intérieur du nez. Elle est réalisée par voie endonasale, sans incision externe
- Il existe deux techniques principales:
- Polypectomie intranasale: les polypes sont retirés à l'aide d'une anse (boucle) ou de pinces

- Polypectomie nasale endoscopique (chirurgie endoscopique fonctionnelle des sinus – fess): technique mini-invasive réalisée sous anesthésie locale ou générale
- La durée de la procédure: environ 45 min à 1 heure
- Résultats après l'opération:
- Amélioration de l'obstruction nasale, diminution des infections sinusiennes, des céphalées, de la rhinorrhée, de l'écoulement postnasal et de l'hyposmie



Fig. 50. Instruments de FESS

Complications post-opératoires:

Obstruction nasale transitoire, épistaxis (fréquente), hyposmie ou anosmie, infection, récurrence des polypes.

Recommandations post-opératoires:

Le patient doit observer au moins 2 jours de repos après l'intervention, utiliser des lavages nasaux au sérum salé et un spray de corticoïdes intranasaux (si indiqué).

BIBLIOGRAPHIE

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