**Séméiologie ORL**

Oropharynx

* L’oropharynx est situé après les amygdales.
* Avant on retrouve le rhinopharynx.

# Anatomie de l’oropharynx

* Voile.
* Amygdale palatine.
* Base de langue avec amygdale lingual.
* Paroi pharyngée postérieur en regard.
* La base de la langue se voit avec un miroir pharyngé.

# Physiologie de l’oropharynx

* Anneau de Waldeyer : formation multiple lymphoïdes (amygdales pharyngée, palatine, linguale).
* Rôle de défense de l’organisme :
* Voile :
* Protection des voies aériennes nasales. Quand le voile se relève, il se plaque contre la paroi pharyngée postérieure, l’aliment ne remonte pas vers le nez.
* Modification des consonnes.
* Base de la langue :propulsion du bole alimentaire et papilles gustatives.

# Séméiologie de l’oropharynx

## Signes fonctionnels

* Les douleurs pharyngées spontanées où à la déglutition.
* Otalgie reflexe.
* Trismus : dents serrées dans les maladies inflammatoires.
* Dysgeusie : modification du gout.
* Rhinolalie ouverte : le voile est paralysé ou coupé. Dans un vocabulaire plus courant on appelle ça une voie nasonnée. Elle se distingue de la rhinolalie fermée (nez bouché).
* Ronflement.
* Dysphonie : la voie peut être modifiée par une hypertrophie des amygdales.

## Signes physiques

* Inspection à l’abaisse langue :
* Voile amygdale.
* Asymétrie du voile en phonation.
* Aspect de la muqueuse : hypertrophie, rougeur.
* Réflexe nauséeux.
* Inspection base de langue : laryngoscopie indirecte.
* Palpation : amygdale, base de langue et un peu le voile.
* Pour certains cancers on cerne leur limite en palpant

## Examens paracliniques

* Evaluation du gout.

Exemple de test : verser de l’acide citrique sur la langue. Ou par questionnement.

Il y a une perte de goût dans certains traitements médicamenteux ou en radiothérapie.

* Examen bactériologiques : écouvillonage, amygdalien.
* TDM : pour les processus tumoraux ou infectieux importants.

# Nosologie oropharyngée

* Affections infectieux ou inflammatoires :
* Bactériennes ou virales.
* Amygdalite (aiguë ou chronique).
* Pharyngite (aiguë ou chronique).
* Hypertrophie amygdalienne.
* Tumeurs malignes :
* Carcinome épidermoïde surtout chez l’alcoolo-tabagique.
* Rarement lymphome des amygdales.
* Malformations du voile :
* Fente vélaire. La fente peut aller jusqu’au palais ou jusqu’à la lèvre (bec de lièvre).
* Voile incompétent et court.
* Déformations morphologique du voile :
* Voile ptosé (=qui tombe) et épais.

Larynx

# Anatomie du larynx

* 3 cartilages :
* Thyroïde : protection et insertions musculaires.
* Cricoïde : diamètre de la filière respiratoire.
* Aryténoïdes : mobilité des cordes vocales.

Entre les deux aryténoïdes il y une articulation qui permet leur mobilité.

* Musculature extrinsèque et intrinsèque du larynx.
* Musculature extrinsèque : muscles qui bougent lors de la déglutition.
* Musculature intrinsèque : permet le mouvement des cordes vocales.
* Différents étages :
* Etage sus glottique.
* Etage glottique.
* Etage sous glottique (jusqu’au cricoïde).
* En dessous on retrouve la trachée.

# Physiologie du larynx

* Le larynx a trois rôles :
* Respiration.
* Protection des voies aériennes inférieures lors de l’alimentation.
* Phonation.

## Respiration

* Conduit aérien entre le nez et la bouche et les alvéoles pulmonaires.

## Protection des voies aériennes inférieurs

* Protection des voies aériennes inférieures lors de l’alimentation par des réflexes préétablis automatiques.
* Ces réflexes sont :
* Une fermeture des cordes vocales (impossibilité de respirer lors de la déglutition).
* Une bascule de l’épiglotte.
* Des replis aryépiglottiques et des aryténoïdes.
* Montée du larynx (rôle des muscles extrinsèques), bascule et descente de la base de langue puis télescopage avec le larynx.

## Phonation

* Le larynx permet la production des voyelles.
* La colonne aérique expiratoire est hachée par des rétrécissements du larynx (mobilité des cordes vocales et bande ventriculaire) : production des sons.
* Rôle dans l’intensité et le timbre vocal.
* Production des consonnes et modification de la voix par l’oropharynx et les organes de la bouche (langue, dents, lèvres, palais).

# Physiologie de la déglutition

* Temps buccal : préhension, broyage, mastication, ensalivation.
* Temps pharyngé : fermeture rhinopharyngée par le voile, propulsion du bole alimentaire en arrière par une bascule de la base de langue (insertion principale sur l’os hyoïde).
* Fermeture laryngée : fermeture CV, arrêt respiratoire, bascule de l’épiglotte, fermeture de la margelle laryngée (pourtour de l’entrée de larynx), élévation laryngée vers la base de langue et chute de la base de langue en arrière.
* Propulsion par les muscles lisses pharyngés, ouverture du sphincter supérieur de l’œsophage.

# Séméiologie du pharyngo-laryngée

## Signes fonctionnels

* Dysphonie :
* Problème de communication et handicap vocal.
* Dysphonie : variation de la voix.
* Aphonie : absence d’expression vocale (psychogène).
* Dysphonie porte sur le timbre, l’intensité et la fréquence.
* Voix peut être éraillée, enrouée, couverte (hypertrophie amygdale ou épiglotte recouvre le larynx alors que les cordes vocales sont normales), bitonale (problème d’innervation, paralysie des muscles intrinsèques), fatigabilité vocale.
* Voix parlée, chantée, projetée (processus infectieux ou paralysie récurentielle).
* Dyspnée :
* Dyspnée laryngée : bradypnée inspiratoire.

Inverse : bradypnée expiratoire retrouvée dans l’asthme (dyspnée bronchique).

* Dyspnée trachéale : aux deux temps.
* Dyspnée oropharyngée : voix couverte.
* Lors d’une dyspnée importante on retrouve un tirage sus-claviculaire, sus-sternal et intercostal. Utilisation des muscles accessoires inspiratoires pour faciliter la respiration.
* Cornage : bruit rauque inspiratoire contemporain d’une dyspnée.
* Stridor : bruit aigu inspiratoire chez l’enfant (gloussement). Equivalent du cornage chez l’enfant.
* Dysphagie :
* Blocage alimentaire rare.
* Gène ou douleur : à la déglutition, intermittente ou constante.
* Otalgie réflexe. Otodynie : apparition d’otalgie lors de la déglutition.

## Examen physique

* Laryngoscopie indirecte :
* Moyens : miroir laryngé, fibroscopie, optique rigide à 90°.
* Réflexes nauséeux : anesthésie locale (liquide anesthétique : xylocaïne), s’il le faut examen fibroscopique.
* Faite au cabinet.
* Morphologie laryngée.
* Mobilité des cordes vocales et aryténoïdes.
* Examen hypopharynx et sinus piriformes.
* Examen stroboscopique.
* Laryngoscopie directe :
* Sous anesthésie directe.
* Faite au bloc opératoire.
* Diagnostique : biopsie limite d’une tumeur.
* Thérapeutique exérèse d’une tumeur bénigne des cordes vocales.
* Enregistrement vocal : paramètres vocaux.
* Echographie cervicale : aires ganglionnaires, thyroïde.
* Scanner cervical avec injection :
* Masse latéro-cervical ou pharyngo-laryngée.
* Opacités.
* Destruction cartilagineuse.
* IRM : dans l’avenir.

## Examen cervical

* Axe aérien : repères médians palpatoires.
* Os hyoïde, cartilage thyroïde cricoïde, trachée, membranes thyro-hyoïdienne et cricothyroïdienne.
* Palpation : douleur à la pression, mùobilité, déformation.
* Aire thyroïdienne :
* Entre le cricoïde et le manubrium sternal.
* Latéralement le long de la trachée.
* Mobilité à la déglutition. La thyroïde est attachée à la trachée par le ligament de Gruberg. Ainsi sa propriété de mobilité à la déglutition permet de la repérer et la différencier de ganglions.
* ...
* Aire cervicales latérales :
* Axe vasculaire jugulo-carotidien sous le muscle sterno-cléido-mastoïdien.
* Bulbe carotidien souvent palpable : pouls. Si pas de battement : ganglions.
* Chaine ganglionnaire jugulo-carotidienne avec le groupe ganglionnaire sous digastrique.

Les ganglions du groupe II sont les ganglions principaux du cou, palpables chez beaucoup de gens.

* Chaine ganglionnaire et nœuds lymphatiques, sous mento-sous maxillaire, spinale, sus-claviculaire.
* Ganglion de Troisier (sous-claviculaire gauche) atteint par des pathologies thoraciques ou abdominales. Par exemple parfois on découvre une tumeur colique ou prostatique par hypertrophie de ce ganglion.
* Ganglion sous-digastrique (au niveau du muscle digastrique du cou).
* Ganglions récurrentiels le long des nerfs récurrents atteints dans les cancers de la thyroïde.
* Aire des glandes salivaires :
* Parotide en avant du pavillon en haut et en arrière de l’angle mandibulaire. Abouchement du sténon en regard de la 2ème molaire supérieur.
* Sous maxillaire sous le rebord mandibulaire de la branche horizontale du maxillaire. Abouchement Wharton : caroncule du plancher buccal antérieur.
* Sub-linguales est très antérieure. Rôle accessoire.
* Salivaires accessoires dans la muqueuse de la bouche. Produisent également de la salive.

# Nosologie pharyngo-laryngée

* Larynx et hypopharynx.
* Affections infectieuses ou inflammatoires.
* Laryngites.
* Pharyngites.
* Nodules, polypes, œdèmes.
* Pathologies dysfonctionnelles des cordes vocales. Présence d’une dysphonie alors que l’examen Clinique est normale.
* La laryngite chronique est parfois un stade précancéreux. Voix rauque des fumeurs.
* Tumeurs :
* Larynx ou sinus piriforme.
* Essentiellement carcinomes épidermoïdes sur terrain alcoolo-tabagique.
* Rarement autres types de tumeurs.
* Malformations :
* Sténose laryngo-trachéale congénitale.
* Kystes.
* Palmure, etc.
* Sténose post-traumatique : trauma cervical ou post-intubation.
* Paralysie pharyngo-laryngée (toute la voie du nerf vague) unilatérale ou bilatérale.

Paires crâniennes

* I - Trouble visuel :
* Pathologie endocrânienne.
* Globe oculaire.
* Exploration OPH.
* II - Dysosmie (trouble de l’odorat) :
* Pathologie inflammatoire infectieuse tumorale naso-sinusienne.
* Atteinte de la placode olfactive (piège les molécules présentent dans l’air sur des récepteurs).
* Pathologie endocrânienne diencéphalique.
* Exploration de l’odorat.
* III IV VI - Motricité oculaire (diplopie) :
* Traumatologie base du crâne orbite.
* Pathologie tumorale et infectieuse naso-sinusienne.
* Recherche de la mobilité oculaire, test OPH.
* V :
* Hypo-anesthésie faciale dans l’un ou dans les trois de ces territoires (V1 V2 V3), début anesthésie cornéenne ou de la muqueuse nasale.
* Pathologie endocrânienne ou base du crâne tumorale ou traumatique.
* Epreuve du toucher.
* VII (mixte) :
* Tonus et motricité faciale : rôle moteur du nerf.
* Dysgueusie (corde du tympan) : rôle sensitif du nerf.
* Pathologie otologique parotidienne traumatique tumorale ou infectieuse.
* Inspection faciale
* VIII :
* Surdité, vertige, acouphène.
* Examens cochléo-vestibulaires.
* Affections du VII, névrite, neurinome.
* IX :
* Hypoesthésie du voile : absence de réflexe nauséeux.
* Dysgueusie (1/3 post-langue).
* Pathologie tumorale et infectieuse de la base du crâne.
* Examen à l’abaisse langue avec coton-tige.
* X (mixte):
* Motricité du voile, du larynx et de la paroi pharyngée postérieure.
* Dysphonie par immobilité du larynx unilatérale (voix bitonale) : atteinte du nerf récurrent ou du tronc du vague.
* Dysphonie et dyspnée en cas de diplégie.
* Signes du rideau : luette attirée vers le côté sain en promotion « A ».
* Sensibilité laryngée : hypo ou anesthésie, fausses routes, dysphagie.
* Causes tumorales, infectieuse de la base du crâne 🡪 récurrent.
* Examen abaisse langue, laryngoscopie, scanner.
* XI :
* Motricité des muscles sterno-cléido-mastoïdien et trapèze.
* Difficulté à la mobilisation de l’épaule, épaule ballante et basse.
* Sterno-cléido-mastoïdien non palpable contre résistance.
* Examen clinique : mobilité et palpation.
* XII :
* Mobilité linguale.
* Fasciculations, paralysie hémi-langue, déviation vers le côté sain.
* Atrophie hémi-langue.
* Examen buccal.

Parotides

# Séméiologie

* Signe d’appel inconstant :
* Douleur loge parotidienne.
* Otalgie.
* Trismus.

## Examen clinique

* Tuméfaction loge parotidienne unilatérale ou bilatérale.
* Aspect cutané.
* Palpation :
* Sensibilité.
* Limites de la tuméfaction.
* Adhérences.
* Recherche d’un prolongement pharyngé à l’abaisse langue. La parotide peut aller jusqu’à la région du pilier antérieur de l’amygdale.
* Recherche d’adénopathie cervicale en cas de cancer.
* Aspect endo-buccal canal de Sténon, expression de pus.

# Imagerie

* Echographie.
* Scanner avec injection.
* IRM dans les tumeurs salivaires. Meilleure indication que le scanner (contrairement au cou).
* Sialograpgie : rarement réalisée.
* Injection d’un produit de contraste dans le canal de Sténon ou Wharton.
* Morphologie canal ou parenchyme.
* Recherche d’obstacle (calcul ou lithiase).
* Couplée au scanner.

# Nosologie parotidienne

* Inflammations ou infections :
* Parotidite suppurée (bactérienne).
* Parotidite virale (appelée oreillon).
* Parotidite lithiasique (minéraux bouche le canal de Sténon à l’origine de tumeur).
* Parotidoses.
* Hypertrophies : parotidomégalies.
* Tumeurs bénignes 80% ou malignes 20%.
* Adénopathies intra-parotidiennes.
* Kystes malformatifs 1ère fente.

SEMEIOLOGIE RHINOSINUSIENNE

# I. Physiologie nasale

## 1. Fonction respiratoire

* Anatomie : régulation du débit aérien.
* Cycle nasal.
* Humidification (cornets).
* Réchauffements (shunt artério-veineux).

## 2. Fonction de défense et immunitaire

* Rôle du mucus et des cils : tapis muco-ciliaire.
* IgA sécrétoire, IgE, enzymes, mastocytes.
* NALT.
* Fonction de filtration d’épuration : tapis muco-ciliaire.
* Les cils battent vers l’air.
* En dessous de l’épithélium on retrouve les glandes séreuses (cellules de Bowman).

## 3. Fonction olfactive

* Neuro-épithélium.
* Transmission, réception et perception des molécules odoriférantes.
* Reconnaissance des odeurs.
* Caractères physio-chimique : codage de l’information.
  + Qualitatif : répartition topographique des récepteurs sur les cils des cellules sensorielles.
  + Quantitatif : concentration, recrutement des cellules.
* Identification de l’odeur : paléocortex, etc. et fonction de la mémoire.

# II. Séméiologie rhinologique

## 1. Signes généraux

* Souvent absent.
* Fièvre au cours des infections aigues.
* Amaigrissement, altération état général, évolution des cancers.

## 2. Signes fonctionnels

### Rhinorrhée (écoulement nasal)

* Interrogatoire.
* Antérieur ou postérieur (jetage lorsque vers l’arrière) ou les deux, uni ou bilatéral.
* Périodicité, rythme, circonstances déclenchantes.
* Aspect :
* Muqueux, purulent, aqueux, sanglant (ou épitaxis).
* Translucide, eau de roche = cérébro-spinale.

### Obstruction nasale

* « Nez bouché ».
* Partielle ou totale.
* Périodicité.
* Uni ou bilatérale.
* Constante, intermittente, à bascule.

### Dysosmie (troubles de l’odorat)

* Quantitatifs : hyposmie-anosmie (on sent moins). L’anosmie peut être aussi sélective.
* Qualitatifs :
* Parosmie : odeur qui est présente mais qu’on perçoit comme une autre.
* Cacosmie : ressent odeur nauséabonde.
* Hallucinations olfactives : d’origine du SNC, épilepsie temporale.

### Algies faciales et céphalée

* Localisation, majorée tête penchée.
* Echelle visuelle analogique (EVA) de 1 à 10.
* Rythme, circonstances déclenchantes.
* Signes accompagnateurs.

### Rhinolalie

* Appelé aussi nasonnement.
* Il peut être ouvert ou fermé.
* Le voile joue un rôle pour produire les consonnes nasonnée ou ouverte, un nasonnement est due à un mauvais fonctionnement du voile : nez ouvert mais voile ne joue pas son rôle.

### Eternuements

* En salve : 10-15 fois de suite, due parfois à des allergies, ou épisodiques.
* Circonstances déclenchantes.

## 3. Examen physique

### Inspection facial

* Pyramide nasale.
* Voussure rougeur jugale, exophtalmie (globe oculaire ressort).

### Inspection nasale : nasoscopie

* Antérieur au spéculum nasi : passe par le nez, on ne peut pas voir la partie postérieur du nez.
* Postérieur au miroir à cavum : on met dans la bouche un miroir qui regarde vers le haut.
* Fibroscope et optiques rigides (+++) :
* Permet d’inspecter toute la fosse nasale, méats, choanes, cavum.
* Déformation (déviation de cloison).
* Etat de la muqueuse :
  + Hypertrophique.
  + Rouge (inflammatoire).
  + Atrophique.
* Présence de sécrétions aux méats signe la présence d’une sinusite.

### Palpation faciale

* Recherche de douleur à la pression : tumeurs, sinusites aigues.
* Sensation de décrochement, angulation, enfoncement d’un foyer de fracture faciale (en traumatologie faciale).

### Examen ORL général

* Palpation cervical toujours à faire.

## 4. Examens complémentaires

* Examen bactériologique : écouvillonnage nasal.
* Biopsie d’une tumeur pour analyse histologique (bénin ou malin ?).
* Examen sanguin à visée allergologique.
* Pratique non courante ou recherche :
* Comptage des éosinophiles dans les sécrétions nasales.
* Brossage de la muqueuse des cornets ou biopsie de la muqueuse : étude de la fonction muco-ciliaire et de l’équipage immunologique.

## 5. Imagerie en rhinologie

### Bilan radiologique

* Radio standards : nez, front, plaque (Blondeau), uniquement dans les sinusites aigues et traumatologie.
* TDM :
* Opacité d’un sinus (partielle, totale, en cadre).
* Mono-sinusienne, pluri-sinusienne pour sinusites (uni ou bilatérale), pansinusite uni ou bilatérale (quand tous les sinus d’un côté sont atteint).
* Appréciation des structures osseuses, affinement, lyse : lame papyracée, éthmoïde, cloison inter-sinuso-nasale, etc.
* Indications :
  + Toute pathologie chronique et ses complications.
  + Tumeurs : TDM avec injection.

### IRM

* Tumeurs.
* Distinction :
* Tumeurs.
* Tissu inflammatoire.
* Sécrétions.

## 5. Principaux cadres nosologiques

Maladies infectieuses, inflammatoires du nez et des sinus

### Rhinites

* Etiologie :
* Allergique.
* Vasomotrice non allergique.
* Virale (infectieuse).
* Bactérienne (infectieuse).
* Expression clinique.
* Aigue.
* Chronique (dure plus de 3mois).
* Spasmodique ou paroxystique.
* Présentation muqueuse :
* Hypertrophique (le plus souvent, d’où le nez bouché).
* Atrophique.

### Rhinosinusites

* Etiologie : idem.
* Causes muqueuses : rhinogène (maladie de la muqueuse).
* Causes dentaires (bactérienne, mycosiques) : muqueuse malade secondairement.
* Traumatismes.
* Causes anatomiques (septum, etc.).
* Signes cliniques et radiologiques.
* Symptomatologie aigue : fièvre, douleur, rinorrhée, obstruction.
* Symptomatologie chronique : rinorrhée, obstruction, dysosmie.

### Tumeurs

* Tumeurs bénignes ou malignes naso-sinusiennes essentiellement à point de départ muqueux.
* Tumeurs cutanées faciales de type baso ou spinocellulaire.

### Traumatismes faciau

* Os propres du nez.
* Maxillaire.
* Frontal.
* Malaire.
* Base du crâne (fuite LCR).

### Polypose naso-sinusienne

* Maladie inflammatoire du nez qui produit des excroissances du nez (polypes). Et s’accompagne dans un cas sur deux d’un asthme.

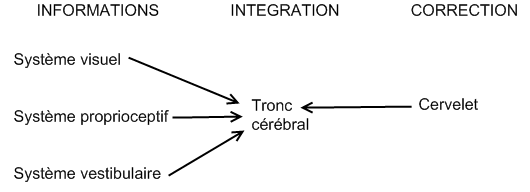
SEMEIOLOGIE DE L’OREILLE

# I. Finalité physiologique de l’anatomie de l’oreille

* Oreille externe :
* Réception.
* Concentration du son.
* Oreille moyenne :
* Concentration du son.
* Energie acoustique devient une énergie mécanique par déplacement du tympan et des osselets = adaptation d’impédance.
* Permet une amplification du son de 60dB.
* Oreille interne :
* Transduction : passage d’une énergie mécanique à une énergie électrique (influx nerveux).
* Première analyse du message sonore.
* Rôle des cellules ciliées.
  + Internes : cellules sensorielles-réceptrices.
  + Externes : sélectivité des fréquences.
* Nerfs auditifs et centres cérébraux :
* Nerf acoustique (nerfs auditifs, vestibulaire) associés au nerf facial.
* Connexion avec les centres auditifs bulbaires
* Connexion avec le cortex auditif.
* Interprétation et correction auditive.
* Physiologiquement le son est conduit par voie aérienne.
* Un son fort (supérieur à 60dB) est transmis à l’oreille interne par vibration osseuse.

## Equilibration

* Système vestibulaire : information sur la position de la tête par rapport au corps.
* Visuel : information sur la position d’un objet dans l’espace.
* Propio-perceptif cervical : information sur la position du corps.



* Le tronc cérébral : analyse et intègre les informations.
* Le cervelet : permet de comparer à un programme prétablit ces informations.

## Physiologie du vestibule

* Trois canaux semi circulaires dans les trois plans de l’espace. Mécanorécepteurs (crête ampullaire): accélération angulaire
* Utricule et saccule. Mécano et girorécepteurs (otolithes qui ressemble à un gel qui repose sur des cellules ciliées) : accélération linéaire.

# II. Examen clinique de l’oreille

## 1. Signes fonctionnels d’appel

* Otorrhée :
* Uni ou bilatérale.
* Purulente.
* Muqueuse.
* Sanglante : otorragie.
* LCR : otorrhée cérébro-spinale.
* Fétidite.
* Ancienneté.
* Périodicité.
* Surdité :
* Ancienneté, uni ou bilatérale.
* Evolutivité, circonstances déclenchantes.
* Mode de survenue : surdité flucutante, brusque ou progressive.
* Age : congénitale, apparition secondaire.
* Profession et loisir (DJ, métallurgiste, etc.).
* Déficit auditif quantitatif : hypoacousie.
* Au maximum cophose uni ou bilatérale.
* Atteinte qualitative déformation du son.
* Paracousie douloureuse.
* Acouphène (bourdonnement).
* Importance de l’interrogatoire car bruit subjectif : intensité, type, pulsatile ou non, tolérance (insomnie, tranquillisants, etc.).
* Rarement acouphène objectif : audible par auscultation (origine vasculaire, ou musculaire). Témoigne d’une affection de l’oreille externe, moyenne ou interne (+++) ou du VIII.
* Otalgie :
* Douleur ressentie dans l’oreille : cause non spécifique (inflammation, tumeur).
* Otalgie réflexe provenant d’une cause pharyngée (inflammatoire infection ou tumorale) ou d’un dysfonctionnement temporo-mandibulaire.
* Vertige :
* Définition : illusion ou sensation erronée de déplacement des objets ou de soi-même.
* Signes neuro-végétatifs d’accompagnement (nausées, vomissements).
* Intensité variable allant d’une simple instabilité au vertige.
* Durée variable.
* Mode d’apparition variable, spontané, ou provoqué par un mouvement de la tête ou du corps ou traumatique, etc.

## 2. Examen physique

### Inspection

### Pavillon

* Couleur, épaississement (périchondrite).
* Aspect : décollé, mal formé.

**Conduit auditif externe (CAE)**

* Examen au spéculum : otoscopie.
* Calibre du méat auditif externe (MAE), aspect cutané.
* Présence de bouchons de cérumen ou squameux.

**Tympan**

* Examen du tympan : otoscopie au spéculum ou microscope.
* Micro-aspiration.
* Aspect et couleur du tympan :
* Normal : membrane grisâtre, semi-transparente, cône lumineux antéro-inférieur, manche du marteau (visible par transparence).
* Avec l’âge le tympan devient moins transparent.
* Pathologique :
  + Rétracté, perforé, squames (on pose un aérateur trans-tympanique = diabolo).
  + Inflammatoire : rosé-rouge, perte des reliefs ossiculaires.
  + Cadre osseux : normal, agrandi.
  + Présence d’une otorrhée.
  + Enfant : position couchée.
  + Adulte : position assise.
  + Enfant et adulte : examen comparatif et bilatéral.

### Acoumétrie

* Test à la montre abandonné.
* Test au diapason : 500Hz (son grave).
* Conduction physiologique CA > CO.
* Comparer CA et CO pour chaque oreille.
* Surdité de perception : CA > CO.
* Surdité de transmission : CO > CA.
* Comparer les deux côtés : test de Weber.
* Diapason sur le front, vertex ou nez.
* Surdité perception : latéralisation du côté de la meilleure oreille.
* Surdité transmission latéralisation du son du côté de l’oreille sourde.

### Examen vestibulaire

* Epreuve de Romberg :
* Chute vers le côté atteint.
* Impossibilité de tenir debout.
* Test du piétinement (Fukuda) : Romberg sensibilisé.
* Epreuve des index.
* Marche aveugle (supprime la béquille visuelle) : déviation vers le côté pathologique ou non.
* Examen neurologique avec recherche des signes cérébelleux.
* Marche en étoile : atteinte centrale.
* Recherche de nystagmus.
* Déséquilibre entre les deux labyrinthes.
* Lunette de Frenzel empêchant la fixation.
* Mouvement coordonné des deux yeux avec une secousse lente et une secousse rapide.
  + Horizonto-rotatoire : périphérique.
  + Vertical ou variable : atteinte centrale.
  + Spontané ou provoqué.
  + Sens du nystagmus : secousse rapide.
* Manœuvre de provocation :
* Head shaking.
* Hallpike.
* Signes otologiques +/- associés :
* Déviation dans le même sens : harmonieuse : atteinte périphérique.
* Déviation disharmonieuse : atteinte centrale.

## 3. Examen para-clinique

### Test audiologiques subjectifs

* Audimétrie tonale :
* Examen subjectif avec recherche de seuil auditif.
* Variation fréquence et intensité du son.
* Etablissement d’un audiogramme.
* Evaluation en perte auditive en décibels selon la fréquence.
* CA et Co pour les deux côtés séparément avec casque et vibrateur.
* Assourdissement quand perte > 60dB.
* Weber acoumétrie au diapason.
* Age : au casque à partir de 4-5ans.
* Avant audiométrie infantile adaptée à l’âge (audimétrie comportementale).
* Audiométrie vocale :
* Enfant et adulte : listes de mots par rapport à âge.
* Courbe d’intelligibilité : aspect cognitif (il y a une différence entre entendre et comprendre).

### Tests audiométriques objectifs

* Oto-émissiosn provoquées (test de l’activité des cellules cilées externes).
* Potentiels évoqués auditifs :
* Seuils.
* Conduction jusqu’au tronc cérébral.
* Impédancemétrie et tympanométrie :
* Test de la mobilité tympano-ossiculaire.
* Présence d’un épanchement rétro-tympanique.
* Disfonctionnement tubaire.
* Reflexe stapédien.

### Examens vestibulaires

* Examens de l’équilibration :
* Examen calorique : examen de base (on met de l’eau froide et de l’eau chaude dans les conduits et on crée alors un courant dans les conduits).
* Vidéonystamographie.
* Examen pendulaire et rotatoire avec électronsystamographie.

## 4. Imagerie

* TDM sans injection :
* Pathologie chronique de l’oreille moyenne.
* Recherche de malformations.
* IRM :
* Tumeurs.
* Malformations, certaines surdités.

## 5. Principaux cadres nosologiques en otologie

### Otite aigue

* Externe.
* Moyenne.
* Interne = labyrinthe.

### Otite chronique

* Rétraction tympanique.
* Perforation tympatnique.
* Lyse d’osselets.

### Surdité

* Oreille moyenne : surdité de transmission (due à otite par exemple, etc.).
* Oreille interne : surdité de perception (traumatisme sonore, vieillissement de l’oreille, etc.).

### Autres

* Vertige périphérique.
* Traumatismes directe : OE, OM, OI (fracture du rocher, blast, nuisance sonore aigue ou chronique).
* Labyrinthites.
* Névrites VII, VIII
* Malformation : OE, OM, OI.