

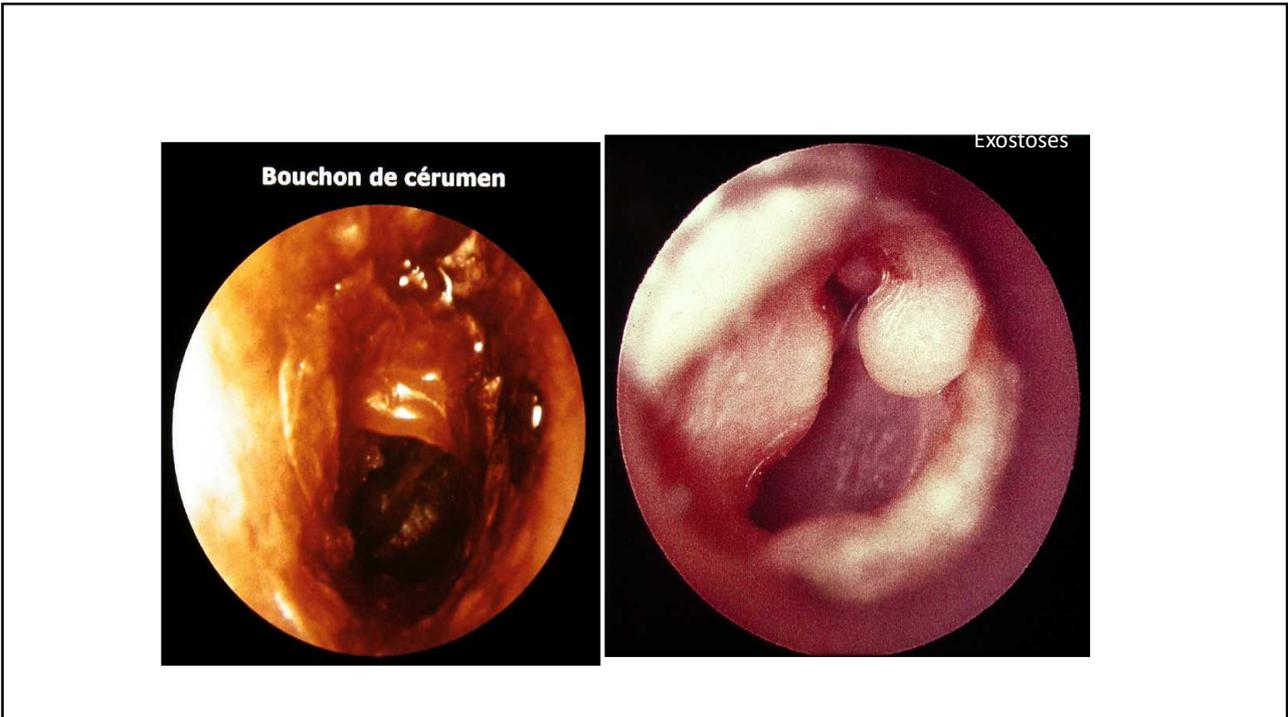
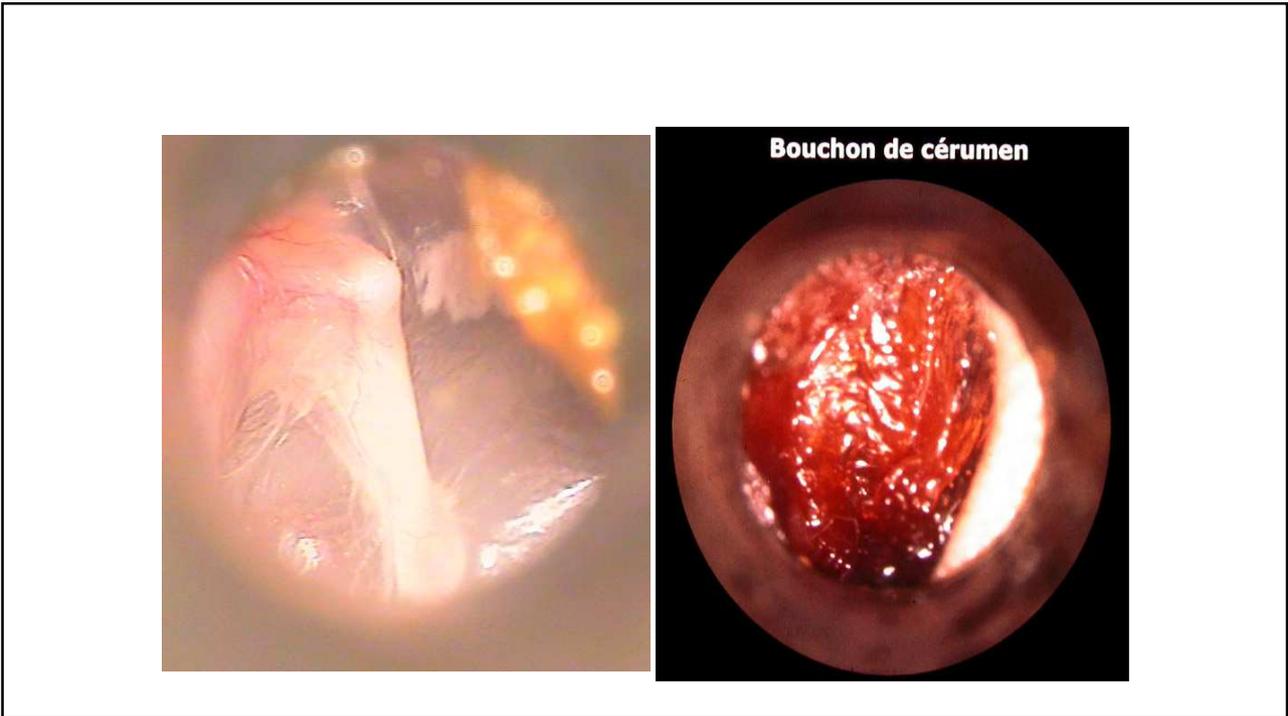
# OTOLOGIE 2è partie

## **OTOLOGIE**

- 1 Physio-pathogénie des troubles auditifs et vestibulaires
- 2 Tests diagnostiques des troubles auditifs et vestibulaires

### **3 Pathologie de l'oreille externe :**

- 3.1 Bouchons de cérumen
- 3.2 Infections
- 3.3 Traumatismes
- 3.4 Malformations
- 3.5 Lésions cancéreuses



## Bouchon de cérumen

- rôle du cérumen :
  - humidification
  - bactériostatique
  - fungistatique
- facteurs favorisants : étroitesse CAE
  - poils, exostoses
  - toilette (coton-tiges, ...)
- symptômes : seulement si complet:
  - plénitude d'oreille
  - hypoacousie

R/

- Seringage
- exérèse micropince + aspiration
- Audispray
- Cerulyx



! ne pas être traumatique

! pas de seringage si l'oreille pathologique

! vérifier le tympan après : otoscopie

## 3.1 Otites externes infectieuses

Otite externe diffuse

Furoncle

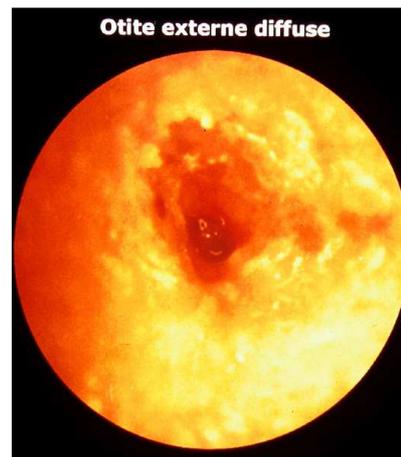
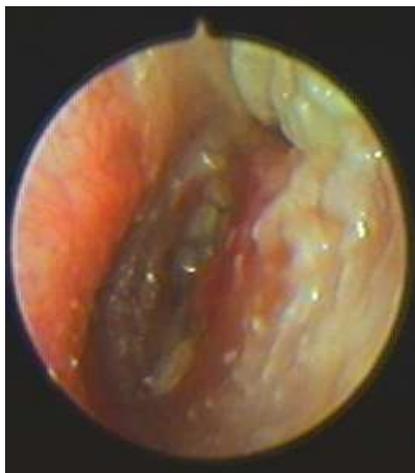
Otite externe maligne

Zona auriculaire

## A. Otite externe diffuse

### SYMPTOMES

- Dermite primitive ou secondaire otorrhée d'une otite moyenne (peau CAE+ myringite).
- Otodynie ++
- C.A.E. rétréci + inflammation (+ otorrhée)
- adénopathies



## A. Otite externe diffuse

### **ETIOLOGIE**

- inf. mycosique : aspergillus, candida albicans
- inf. microbienne : s. dorés, pseudomonas aeruginosa , E Coli
- Inf virale

### **FACTEURS FAVORISANTS**

- eczéma
- Peau sèche (âge)
- Trauma
- Otorrhée

### **FACTEURS de GRAVITE (risque d'otite externe maligne)**

- Diabète
- Immunosuppression
- → traitement rapide avec suivi intensif: forme banale ou forme grave?





## Gouttes

- Anesthésiant isolé
- Antibiotique isolé
- Antibiotiques associés
- Antibiotique et mucolytique
- Antibiotique et anesthésiant
- Corticoïdes isolés
- Antibiotique et corticoïde
- Antimycotiques isolés ou associés
- antiseptiques
- Antiviraux

## Risques gouttes

- Allergie
- Ototoxicité (auditive et/ou vestibulaire)
  - aminoglycosides (irréversibles, prédisposition)
  - anesthésiants: réversible en général
    - à ne pas prescrire en cas de perforation tympanique connue (otoscopie préalable)
- Sélection de germes résistants

## R/ otite externe diffuse

- gouttes auriculaires :
  - **Deicol**
  - Ciproxine: si pyocyanique connu
  - onguent : si eczéma: Travocort
  - toilette à l'Iso-Bétadine dermique

## R/ formes « graves »

- En cas de résistance au trt local surtout si le patient est immunodéprimé ou diabétique, suspecter un début d'otite externe maligne:

- Amoxicilline et ac. Clavulanique ( 3x 875 mg)
- Clindamycine (Dalacin: 3x300 mg):

surtout si anaérobies (Entérocoques),

moins sensibles sur Gram- (H Influenzae, Neisseria meningitis),

sensibilité sur Gram+ moindre que amoxicilline

## R/ (suite)

- si infection à pyocyaniques importante :  
ciprofloxacine localement et per os
  - Ciproxine : 2 x 50 mg/j
  - Ciproxine gtttes 2x5 gouttes/jour

! traitement local au long cours !

! traitement au long cours pour les formes récidivantes  
et/ou trainantes

R/ Eosine sol. 1 % ou 2%, AgNo<sub>3</sub> 1%  
Eosine Alcool/eau 10/90

R/ eau de Dalibour

R/ préventif: eau vinaigrée: 1 CAS vinaigre dans tasse eau bouillie,  
douche 1 à 2X par semaine



## B. Furoncle du C.A.E.

- otodynie ++ élective :            attouchement  
  pression ou traction
- svt staphylocoque doré
- Traitement: crème ou gouttes antibiotiques +  
corticoïdes (+ anesthésiant?): Panotile, Polydexa,  
Fucicort...

## C. Otite externe maligne

- OE avec ostéite nécrosante, extensive → nécrose osseuse+ cutanée + tissu granulation
- risque d'extension de l'ostéite à la base du crâne avec extensions loco-régionales graves
- Douleurs +++++, trainantes, signes locaux +++ , extensions locales (nerf facial, parotide, cochlée, vestibule, autres nerfs crâniens, intra-crâne).
- svt pyocyannique
- terrain diabétique, immunodéprimé
- Diagnostic: IRM: extension dans les tissus?



## A faire :

- Hospitaliser
- prélèvement        bactériolo
- imagerie médicale : (CT-scan ou) IRM: extension dans les tissus?

## R/ traiter l'ostéite

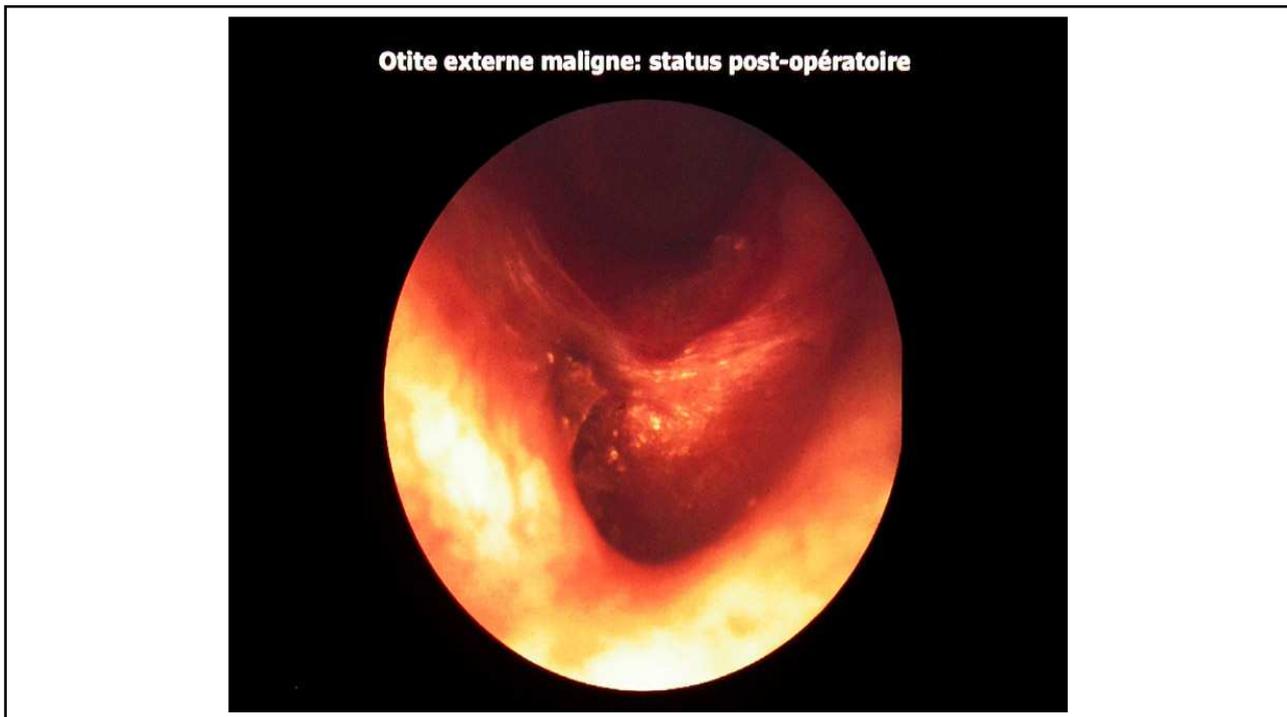
- I.V.: association d'antibiotiques large spectre pour couvrir spectres Gr- et +, aérobies et anaérobies

- ticarcilline + clavulanate: Timentin

- Piperacilline (Tazocin) + aminoglycosides  
(tobramycine, Obracin)

→ 3 semaines

- Chirurgie



## D. Zona auriculaire

### Herpes zoster

- Clinique :
  - otodynies ++++
  - éruption : lésion papulo-érythémateuse
    - +vésiculaire
    - +croûteuse
    - + cicatrice



→ zone de Ramsay-Hunt



risque de

- paralysie faciale souvent incomplètement réversible
- syndrome cochléo-vestibulaire: souvent irréversible



R/

- spécifique : Aciclovir: 5x800 mg/J  
Zovirax I.V. : 5 à 10 mg/kg
- corticothérapie
- analgésiques
- physiothérapie
- localement : Eosine 1 %  
Isobétadine sol. Dermique

## 3.2 traumatismes

Attention au niveau médico-légal:  
Etablir toujours une constatation détaillée des lésions

## Othématome

- Étiologie: trauma
- Risque: surinfection

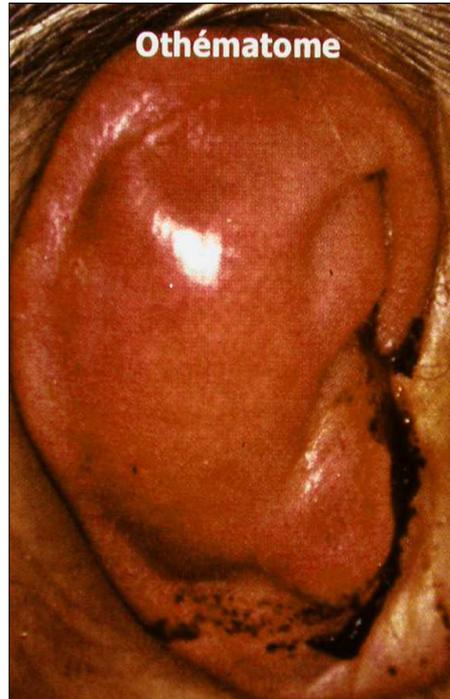
→ périchondrite

NB: - Vérifier CAE et tympan:

fracture du cadre tympanique?

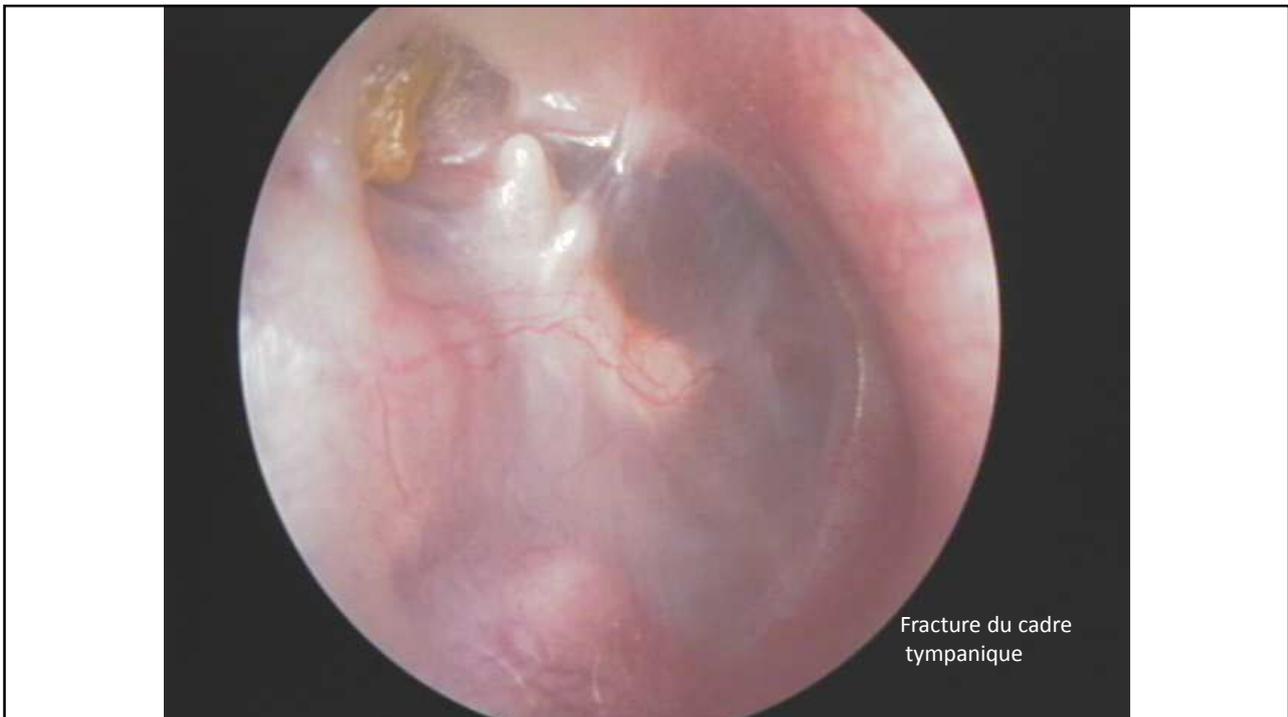
Hémotympan?

- Vérifier l'absence d'atteinte cochléo-vestibulaire:  
hypacousie, acouphènes, troubles d'équilibre

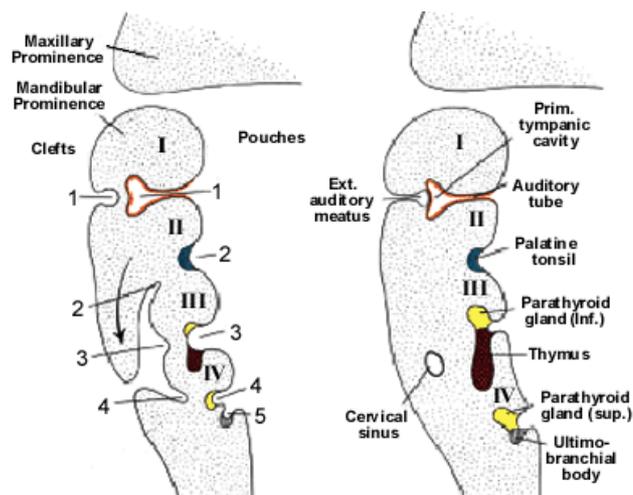


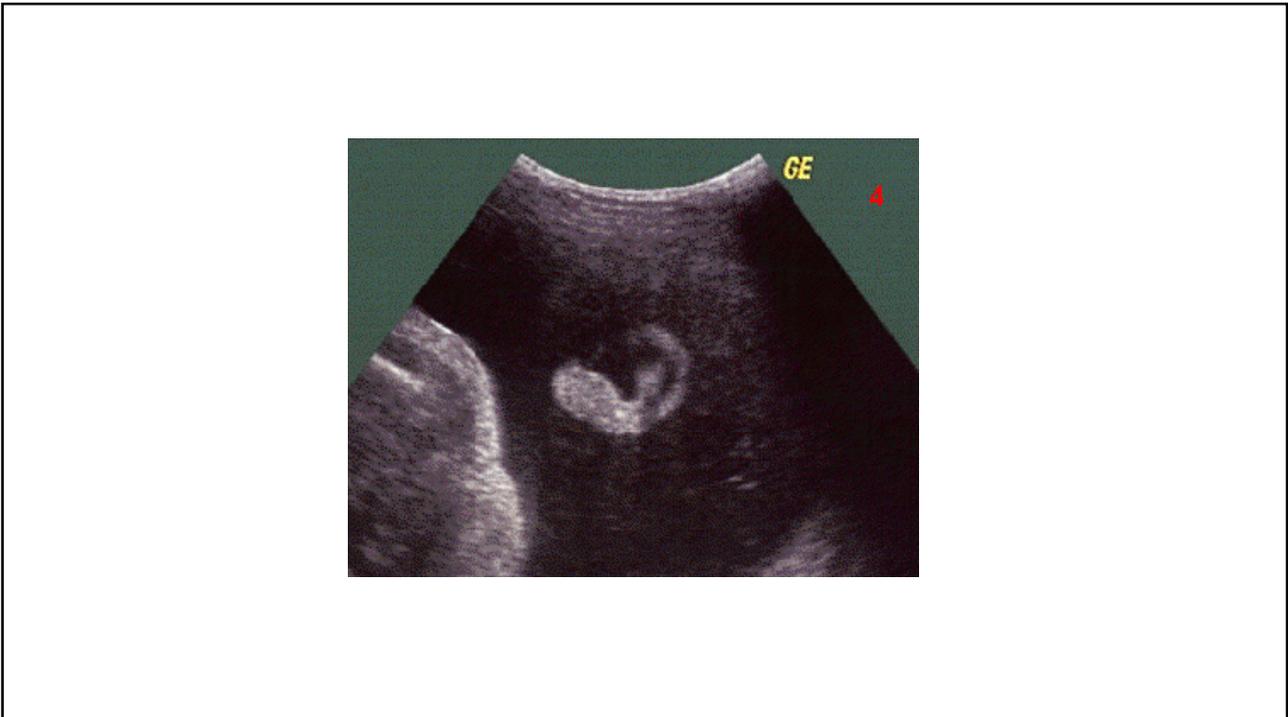
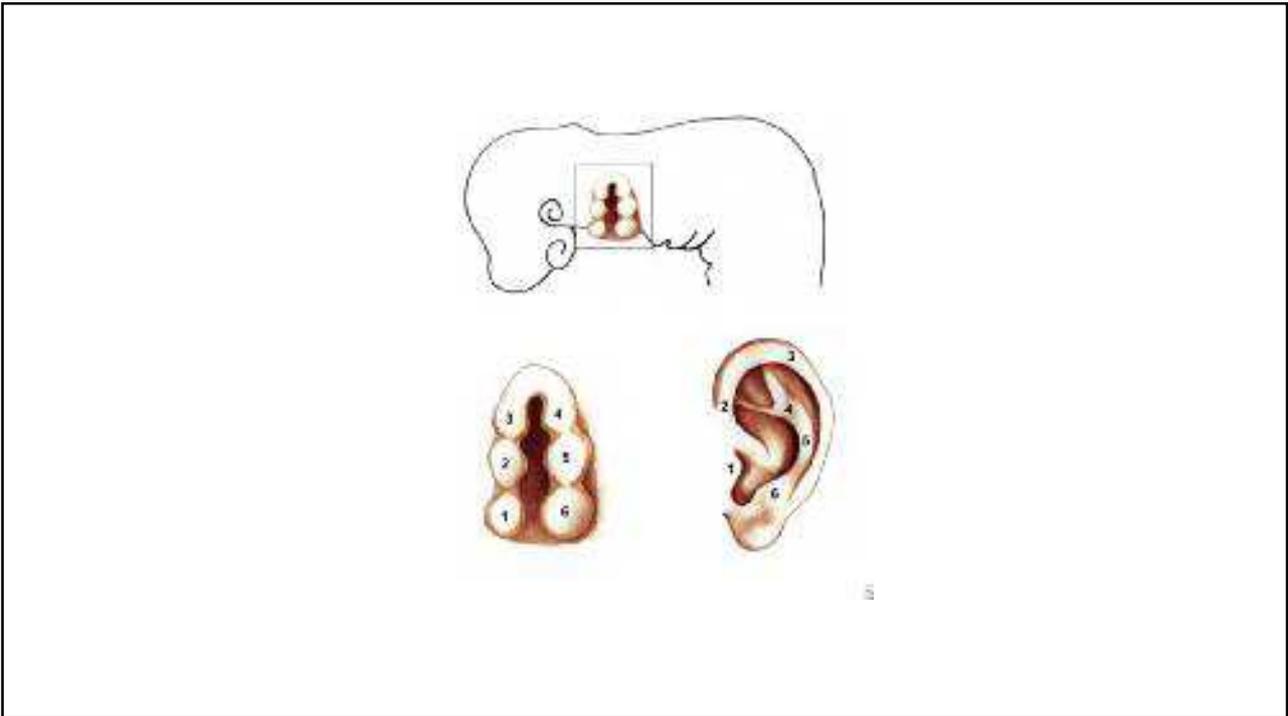
R/

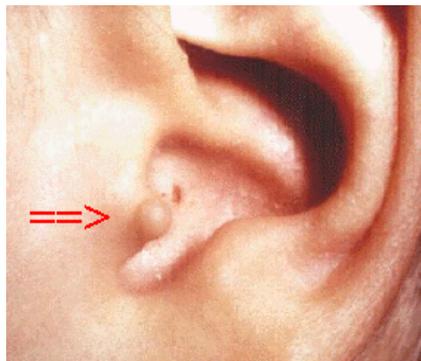
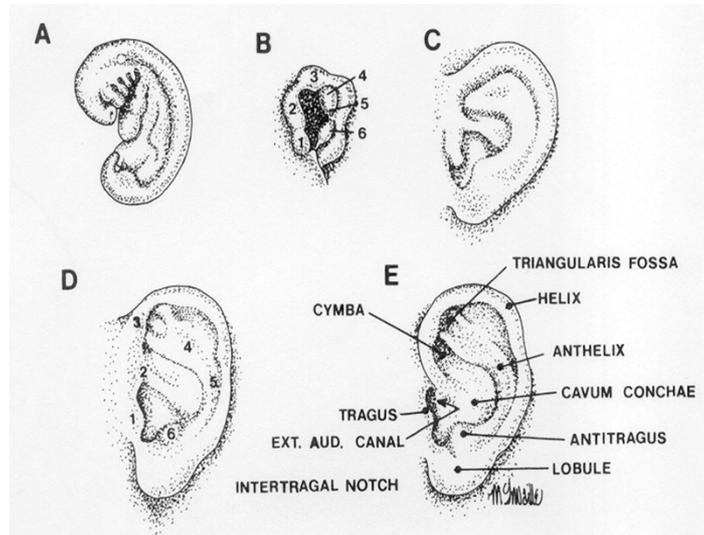
- Chirurgie: drainer
- + pansement compressif
- + couverture A.B.



### 3.3 Oreille externe: Malformations et atteintes secondaires des pavillons









# Branchio-oto-rénal



### Hypoplasie congénitale du pavillon



## Malformations congénitales de l'oreille externe

agénésie, hypoplasie du pavillon et/ou CAE  
svt + malformations de l'oreille moyenne  
parfois + malformation de l'oreille interne  
→ surdité de transmission ou mixte

## Compenser la surdité de transmission: aides auditives en conduction osseuse



Terme générique: Bone Anchored Hearing Aid: BAHA

Avant 5 ans: le vibreur est maintenu par un bandeau au contact de la tête

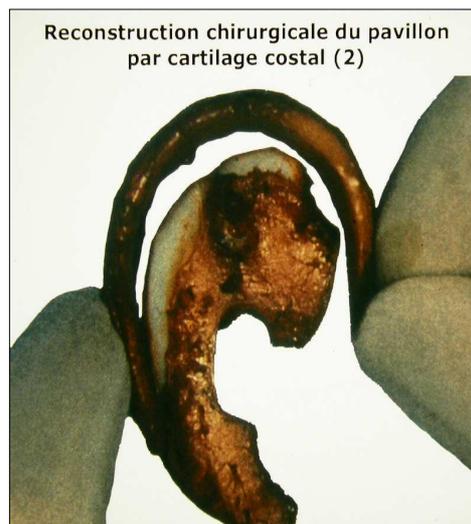
Après 5 ans: implantation d'un pilier en titane percutané (BAHA percutané) ou sous-cutané

## Pilier transcutané



## Reconstruction d'un pavillon

- Otopoïèse
- Epithèse de pavillon



## Reconstruction du CAE

- Possible

➔ Résultats fonctionnels variables

## Absence secondaire des pavillons

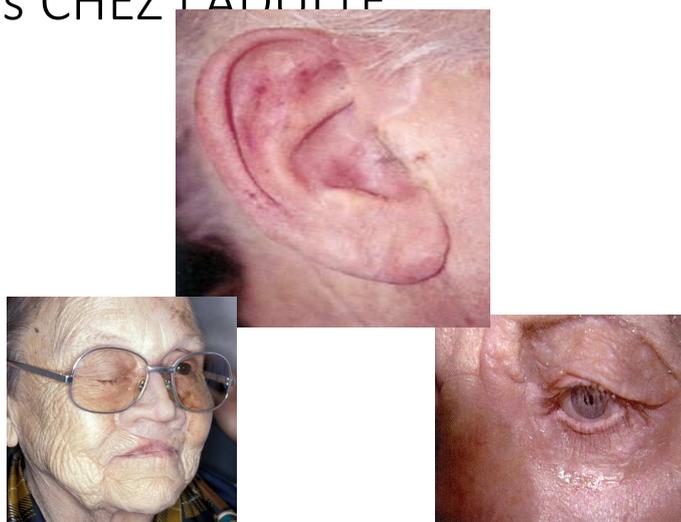
Trauma  
cancer

## EPITHESE

- renouvellement / 2 à 3 ans



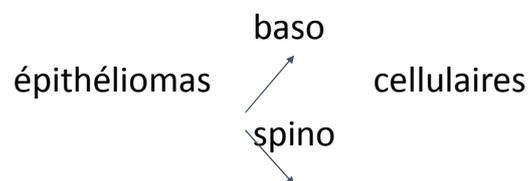
## Epithèses CHEZ L'ADULTE



# Oreille Externe

Cérumen  
Otites externes  
Traumatisme  
Malformations  
Lésions cancéreuses

## 3. 4 Cancer de l'oreille externe



Lésion cutanée ne répondant pas au traitement de l'otite externe  
Polype persistant  
Pas de douleur au début

! Extensions: facteur de mauvais pronostic

parotide

adénopathies cervicales

extension à la dure-mère temporale

envahissement du nerf facial

**Cancer de l'oreille externe**



R/

- chirurgie :

- pétrectomie partielle
  - + parotidectomie
  - + évidement ganglionnaire cervical

- + radiothérapie

! polype du conduit

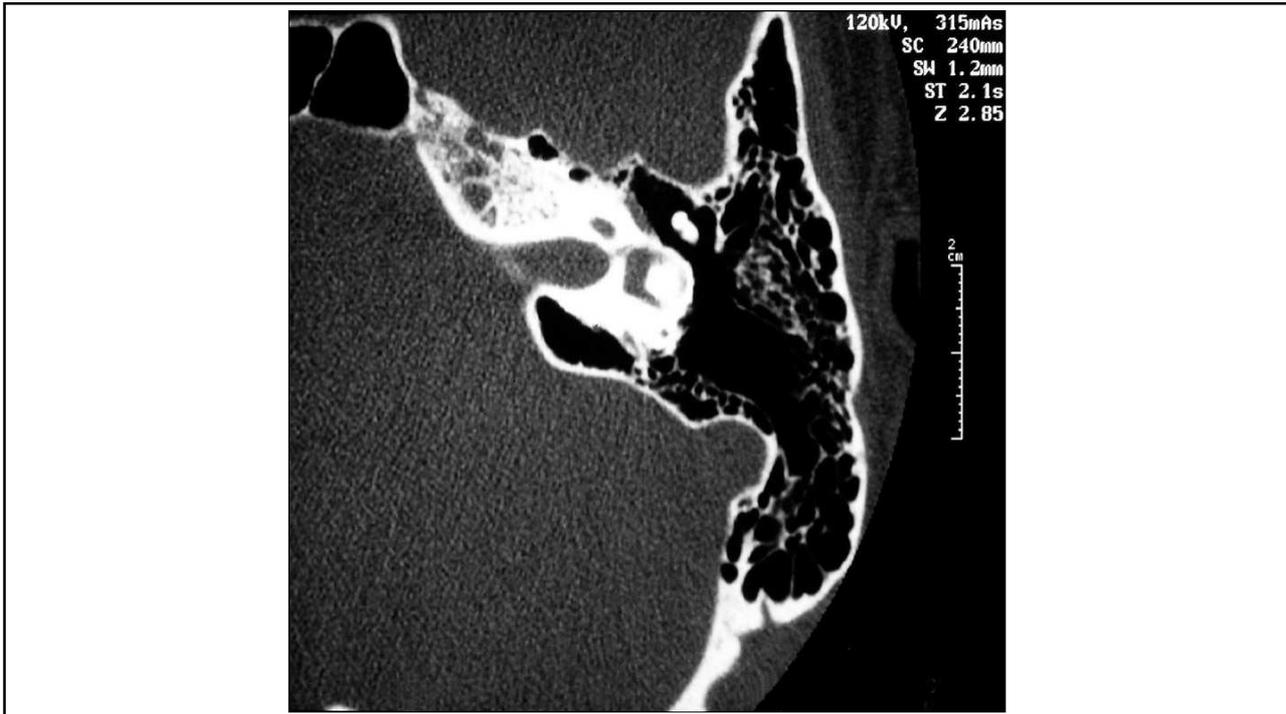
 biopsie

**Polype du conduit auditif externe:  
suspecter une éventuelle néoplasie**



## Chapitre 4 Pathologie de l'oreille moyenne

Otite moyenne aigue (OMA)  
Otite séro-muqueuse (OSM)  
Otite moyenne chronique  
(OMC)  
Malformations



#### Chapitre 4.1 Otites moyennes aigues (OMA)

*Etiologie*  
*Symptômes*  
*Otoscopies*  
*Traitement*  
*Complications*  
*Formes particulières*

# OMA

infection aigue de l' oreille moyenne.

Très fréquente chez les enfants

Rare chez adultes

## incidence

- Cohorte suivie depuis naissance Canada (Macintyre 2010)
- **22% des enfants** présentent OMA durant leur **1ère année**
- **50% enfants < 3 ans** ont eu OMA (la moitié 1, les autres >1)
- **OMA avant 7 mois: 7X plus de risque** de présenter des **OMA récurrentes** = >4/an.

## incidence

- Novembre à avril
- Garçons > filles

### **Facteurs risque:**

- tabagisme maternel,
- antec parentaux OMA
- fentes palatines
- Reflux gastro-oesophagien
- Allergies (alimentaires)
- Rhino-pharyngite chronique

## OMA

- Symptômes:
  - **douleur** (otodynie): pas toujours < 2 ans,
  - **otorrhée spontanée**
  - **température** (pas toujours présente < 1 an) :  
diagnostic dans ce cas sur l'otodynie et/ou  
l'otorrhée spontanée
  - **surdité**
- **Cadre de rhino-pharyngite souvent**

- Virale: le + souvent
- Bactérienne : au départ ou par surinfection
- Input:
  - Trompe Eustache
  - circulation générale

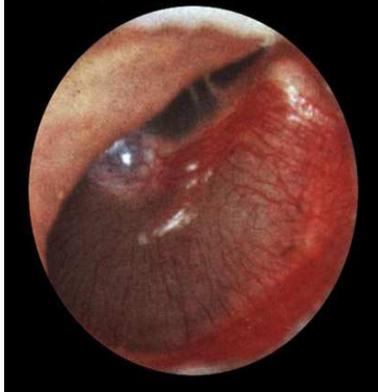
## Agents pathogènes

	Klein *	Bluestone **
• pneumocoques	29 %	33 %
• haemophilus influenzae	23 %	21 %
• moraxella cararrhalis	13 %	3 %
• staphylocoque doré	2 %	2 %
• streptocoque groupe A	4 %	8 %
• stérile	18 %	31 %

## Phases et douleur

- catarrhale: congestion manche, arborescences tympan (**douleur +**)
- sécrétante: rouge (**douleur++**)
- purulente sous pression: bombant (**douleur +++**)
- perforée ? : otorrhée purulente  
(**diminution douleur**)

Otite moyenne aiguë : stade catarrhal



Otite moyenne aiguë purulente





- Évolution en minutes (nourrisson) à jours

## Traitement OMA

- Traitement des rhinites
- Anti-pyrétiques et antalgiques
- Gouttes auriculaires antalgiques (Lidocaïne) : inutile, risque d'ototoxicité en cas de perforation tympanique, intérêt pour l'otite phlycténulaire.
  - Otalgan
  - Otipax
  - Otocalmine

## Antibiotiques per os?

- Traiter les enfants de < 6 mois
- Enfant > 6 mois sans facteurs de risque : à traiter si symptomatique > 2-3 jours (Température et/ou douleur)
- Traiter si complications: mastoïdite, neurologiques,
- Traiter si facteurs de risque: otites récidivantes, syndrome Down, fente palatine, troubles immunitaires...

★ Antibiothérapie : 5 à 7 jours

● 1er choix : amoxicilline

-Doses suffisantes pour strepto pneumoniae:

per os adulte : 1 g, 3 x/j, pdt 5 j

enfant : 75-100 mg/kg/j en 3 prises

- Résistance : staph dorés, certains H Influenzae ou M Catarrhalis

★ Antibiothérapie : 5 à 7 jours

° Si allergie amoxicilline

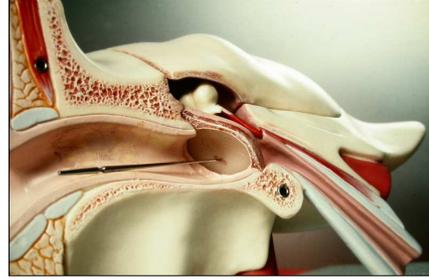
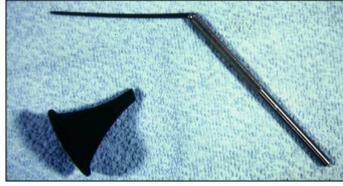
- IgE médiée: Macrolides
- Non IgE médiée: Céfuroxime (Zinnat)

°Efficacité moindre du Cotrimexazole sur les pneumocoques

- Si OMA à répétition, si échec Amoxicilline:

Amoxi-acide clavulanique

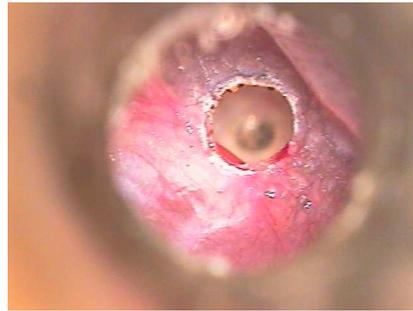
- Enfants: 40 mg Amoxicilline + 40 mg d'amoxi-ac. clavulanique/kg / jour en 2 ou 3 prises
- Adultes: 3X 875 mg/ jour
- Effets secondaires...



Paracentèse = Tympanotomie

indications :

otite hyperalgique  
Température persistante  
identification du germe



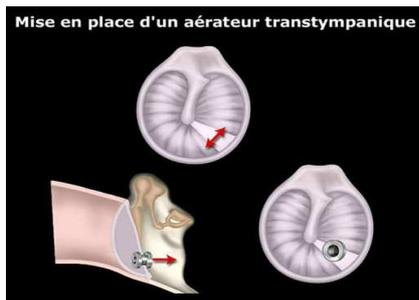
Formes particulières:

O.M.A. récidivantes :

- Chercher facteurs de risque: allergie, reflux gastro-oesophagien
- éviction de la crèche si possible
- Antibiothérapie prolongée
- vaccination antipneumocoques  
(réduction de 35 % des O.M.A. à pneumocoques)

## Formes particulières: OMA à répétition

Traitement pas aérateurs transtympaniques  
(+/adénoïdectomie)



## Forme particulière: sur tympan ouvert

OMA

- Perforation ou drain transtympanique
- Input: perforation ou trompe Eustache
- Traitement local

## Formes particulières:



## Forme particulière: phlycténulaire

## Otite

- Otodynies importantes, svt la nuit
- Durée: heures
- Phlyctènes séro-hémorragiques au niveau du tympan
- Origine: virale (herpès), *Mycoplasma pneumoniae*, *Hemophilus*
- Traitement: antalgiques  
gouttes antalgiques

## Complications OMA

- Infectieuses locales
- Séquelles = otite moyenne chronique

## Complications OMA

### **Infectieuses locales: Temp et douleur persistantes, altération état général**

- Mastoïdite coalescente
- Labyrinthite: surdité, vertiges
- Paralysie faciale
- Thrombo-phlébite sinus sigmoïde, latéral
- Méningo-encéphalite
- Abscès cérébral

## Mastoïdite « coalescente »

= abcès mastoïdien avec ostéite

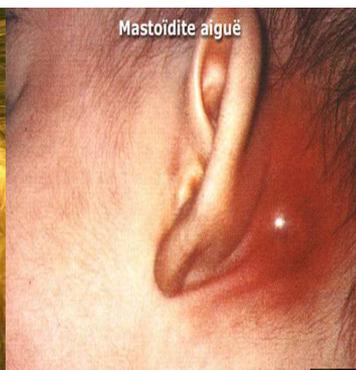
otodynie + douleur à la pression mastoïde

effacement sillon rétro-auriculaire

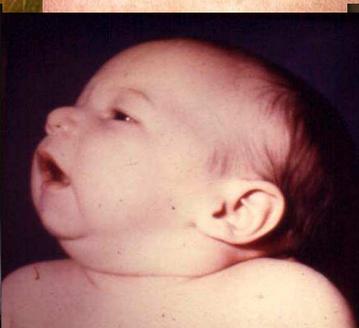
otorrhée + ou -

hypoacousie variable

S. fébrile



**DRAINAGES:**  
Postérieur  
Supérieur  
inférieur



## Endroits de drainage spontané d'une mastoïdite coalescente

- Rétro-auriculaire: enfants et adultes: tuméfaction rétro-auriculaire
- Pointe mastoïde = muscle SCM: jeunes enfants: torticollis
- Zygomatique: > 2 ans: tuméfaction zygomatique

### D. clinique + imagerie médicale

R/ drain + ponction de l'abcès + AB per os

si échec: mastoïdectomie +  
couverture A.B IV

## Complications OMA

- **Séquelles= otite moyenne chronique:**

- OSM: "normale" durant 2 mois post OMA
- Perforation tympanique: surinfections à répétition
- Otites scléro-adhésives: le + svt asymptomatiques, pouvant évoluer vers des destructions ossiculaires

### Chapitre 4.2 Otite séro-muqueuse (OSM)

*Symptômes*

*Otoscopies*

*Traitement médico-chirurgical*

*Complications*

*Formes particulières*



## OSM

- Inflammation chronique oreille moyenne caractérisée par présence de sécrétions rétro-tympaniques non purulentes
- Pas de douleur ni température
- Hypoacousie variable

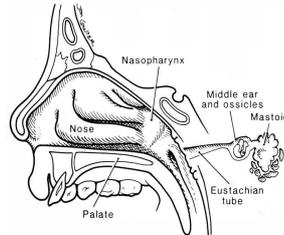
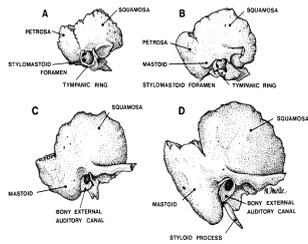
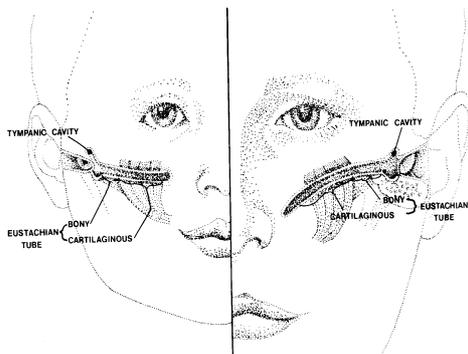
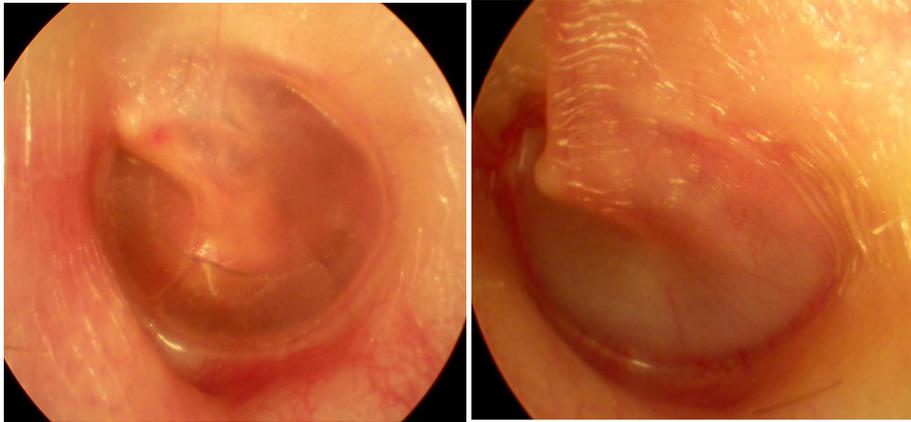
## Etiologie de l'OSM

### 1. Dépression oreille moyenne sur dysfonction tubaire Rhinite, voyage en avion, hypertrophie adénoïdienne...

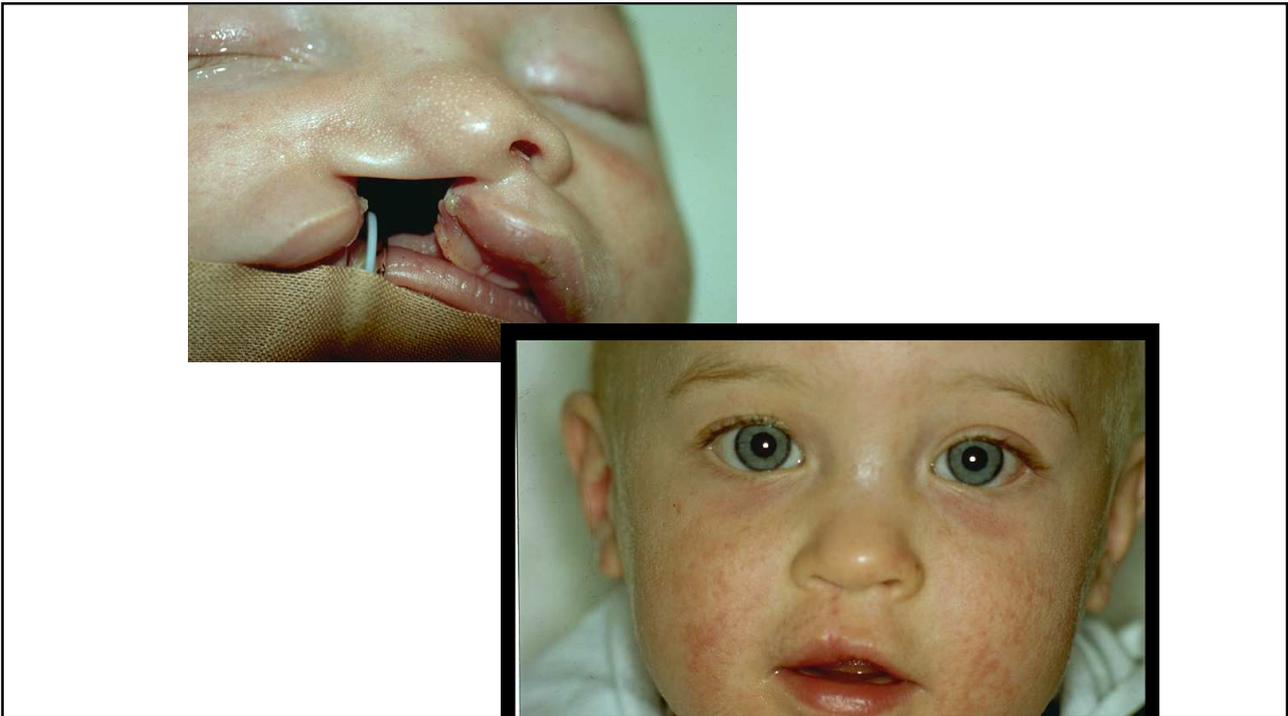
- >>>> Transudat séreux :
  - liquide et air: bulles d'air
  - gène auditive légère
- >>>> Exsudat muqueux:
  - liquide séro-muqueux
  - Hypoacousie de transmission variable



OS>>>> OM



Paparella



## Etiologie de l'OSM

- **2. séquelle OMA:**  
OSM possible pendant 2 mois

## OSM: symptômes

- Asymptomatique le + souvent chez enfant
- Hypoacousie, pression dans oreille
- OSM persistante ou récurrente chez enfant:
  - Retard de langage
  - modification du comportement: déconnecté (rêveur ou agité)
- En cas de rétraction persistante du tympan: pexies +/- lyses

## OSM: traitement

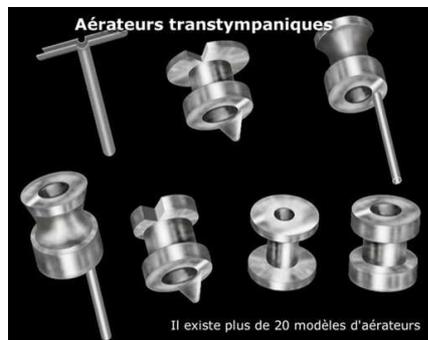
Traiter que les formes symptomatiques=

- retard de langage
- Troubles comportement
- Rétraction tympanique avec pexie du tympan à la caisse ou à l'articulation uncudo-stapédienne, et risque de lyse ossiculaire

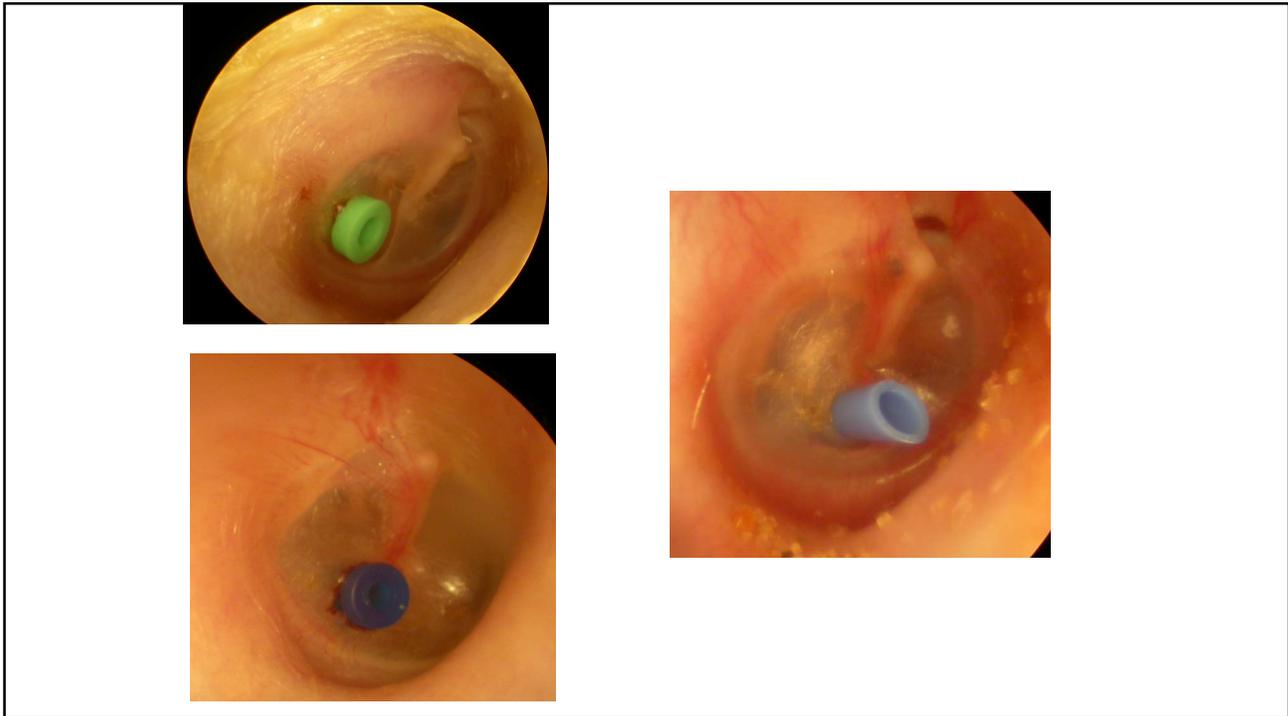
## OSM: traitement

- Mouchage, soins nez
- Tonifier musculature: alimentation "à mâcher", exercices de praxie bucco-pharyngée
- Ventilation forcée oreille moyenne: Valsalva (pas de rhinite), Otovent (idem)
- Mucolytiques per os?
- Décongestionnant nasal (3 jours max) ou général (> 6 ans)

## OSM symptomatique persistante: aérateurs + adénoïdectomie

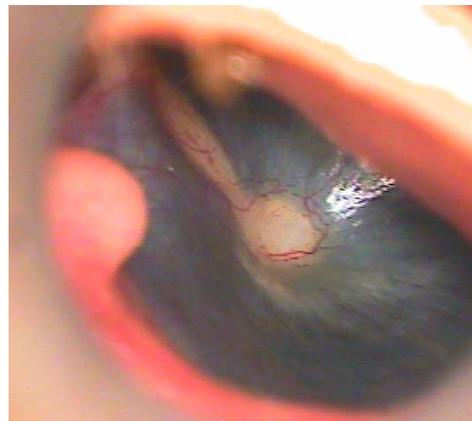


- Précautions: pas eau savonneuse
- En général pas de pb avec eau claire, eau piscine, mer (même tête sous l'eau)
- Si otorrhée: traitement local car drain "infecté": antibiotiques non ototoxiques: Ciloxan, Deicol



Forme particulière:  
tympan bleu

- = OSM ancienne  
indication drain TT



## Chapitre 4.3 Otites moyennes chroniques (OMC)

### 4.3.1 OMC simple :

*Symptômes*

*Otoscopies*

*Traitement médico-chirurgical*

### 4.3.2 OMC cholestéatomateuse :

*Symptômes*

*Otoscopies*

*Traitement médico-chirurgical*

*Complications*

# Otites moyennes chroniques non cholestéatomateuses

= OMC persistantes

Lésions cicatricielles au niveau du tympan et/ou de l'OM

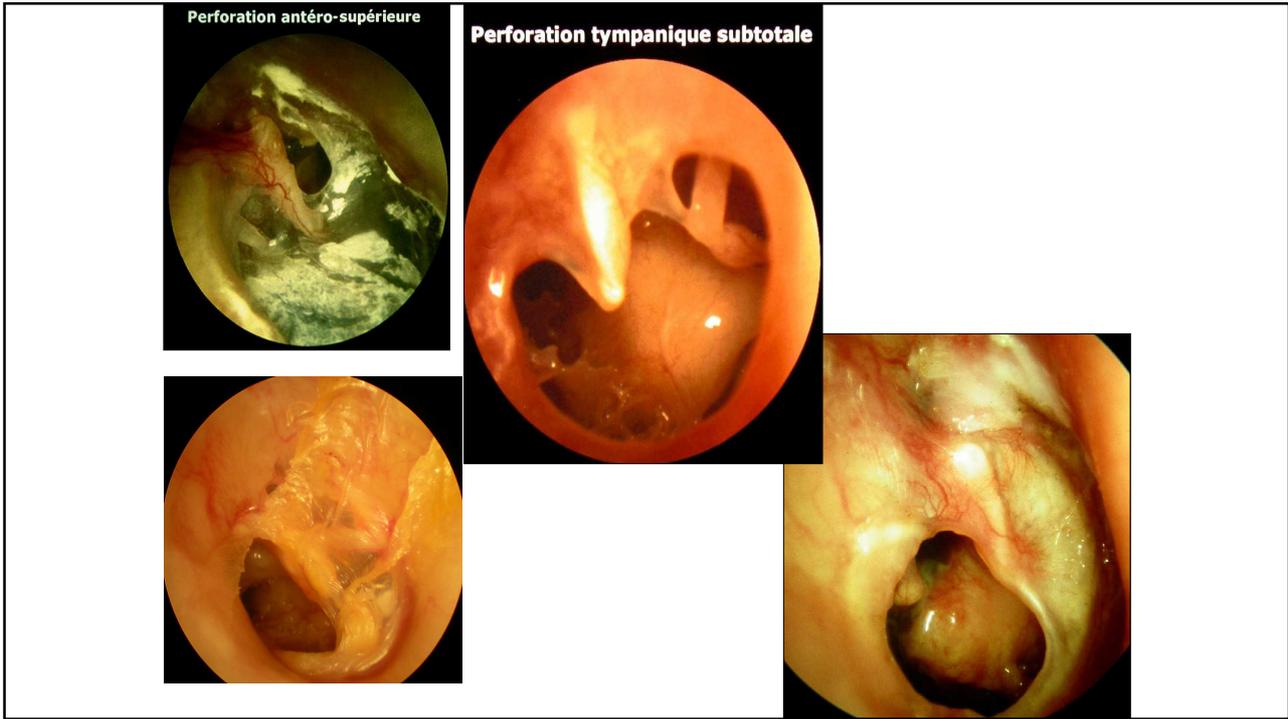
Possibilité de surinfections

## OMC

= Séquelles d'une dépression de OM et/ou OMA

- **OMC perforées:** isolée ou associée atteinte ossiculaire (lyse ou ankylose)
- **OMC scléro-adhésives:**
  - lésions cicatricielles du tympan,
  - +/- adhésives aux osselets ou parois de la caisse du tympan,
  - isolées ou associées à une atteinte (lyse ou ankylose) ossiculaire

## OMC perforées



- 22 sept

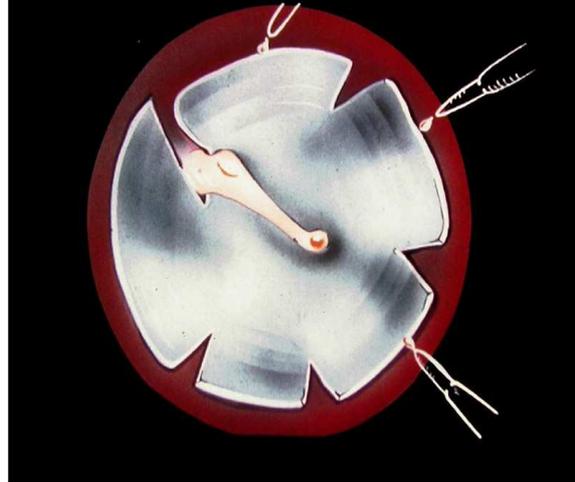
## OMC perforée: symptômes

- Aucun symptôme si perforation petite et isolée du tympan
- Hypoacousie: si large perforation ou association avec lyse ou ankylose ossiculaire (60 dB, transmission)
- Otorrhée par surinfection
- Retard de langage et/ou troubles comportement si hypoacousie importante

## OMC perforée: traitement

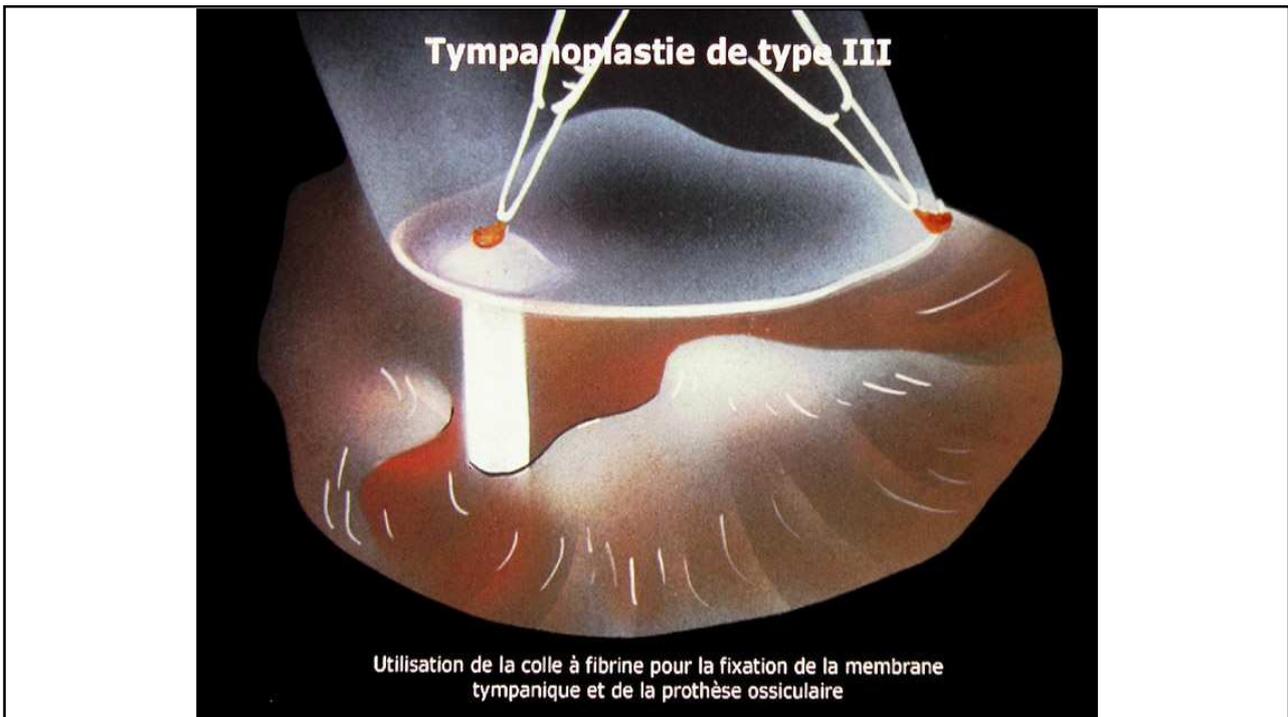
- Pas de contact avec eau : risque important surinfection
- Si otorrhée: gouttes non ototoxiques
- Si hypoacousie ou otorrhées à répétition: **tympanoplastie avec éventuelle reconstruction ossiculaire** :
  - **attendre si possible la maturation de l'aération OM = > 6-7 ans** (sauf si otorrhées persistantes)
  - Aides auditives en attendant en cas d'atteinte bilatérale

**Myringoplastie totale:  
mise en place de la greffe  
en aponévrose temporale**



## tympanoplasties

- Type I (myringoplastie) = reconstruction du tympan (aponévrose temporale )
- Type II = tympan + interposition d'un osselet ou d'une prothèse ossiculaire entre le tympan et la tête de l'étrier
- Type III: tympan + interposition d'un osselet ou d'une prothèse ossiculaire entre le tympan et la platine de l'étrier



**OMC scléro-adhésives**

## OMC scléro-adhésives

### PARS TENSA

- Cicatrices tympaniques fibreuses
- avec éventuellement:
  - des calcifications (= hyalinose)
  - des zones d' hypotrophie et rétractions (= poches de rétraction tympaniques)
  - des pexies aux osselets ou aux parois de la caisse OM
  - une lyse ossiculaire

### Membrane de SHRAPNELL

- Rétraction de la membrane de Shrapnell (= poche de rétraction atticale)
- +/- lyse paroi osseuse de l'attique (atticotomie) et des osselets



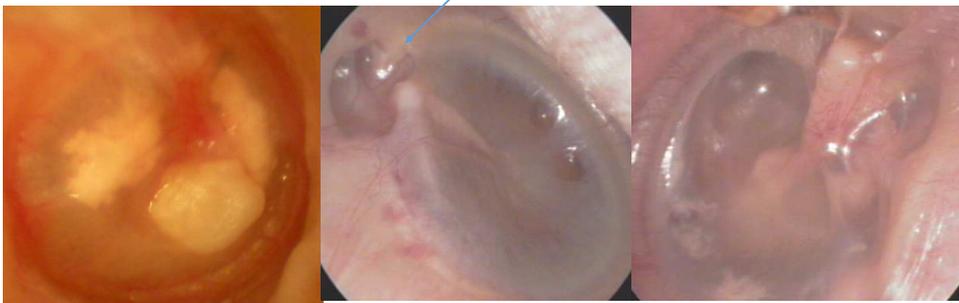
## OMC scléro-adhésives

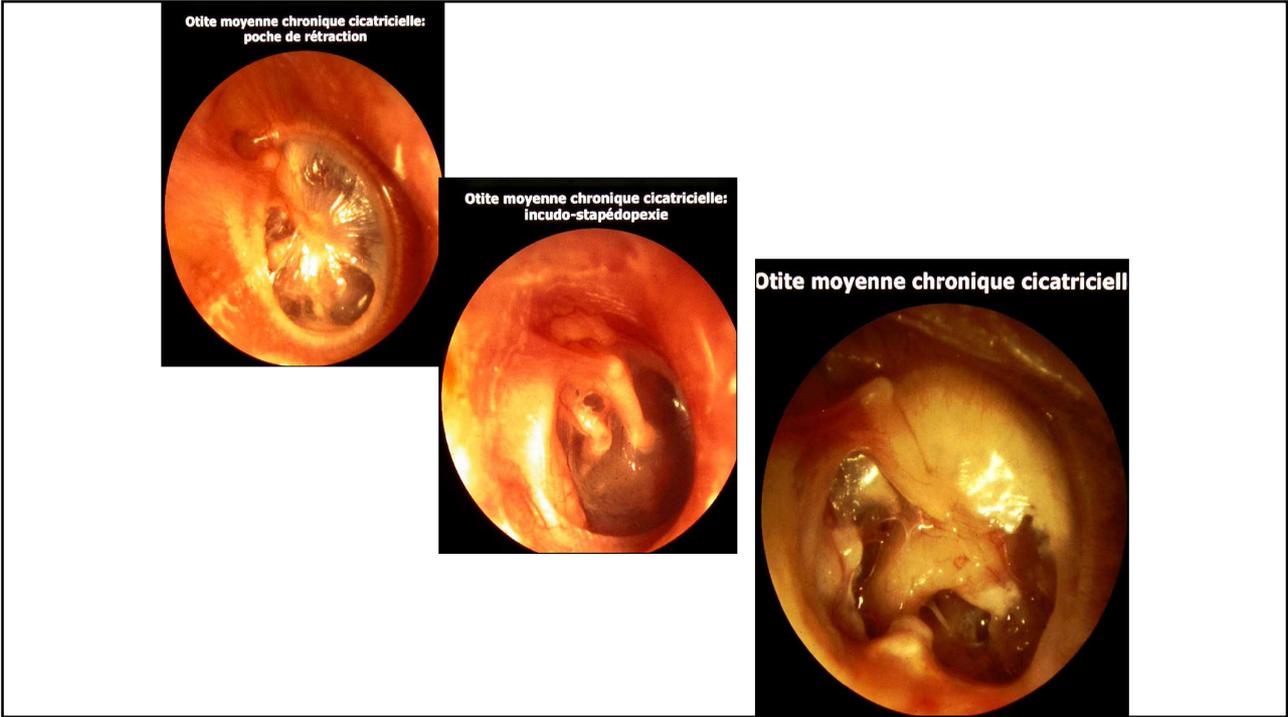
### PARS TENSA

- Cicatrices tympaniques fibreuses
- avec éventuellement:
  - des calcifications (= hyalinose)
  - des zones d' hypotrophie et rétractions (= poches de rétraction tympaniques)
  - des pexies aux osselets ou aux parois de la caisse OM
  - une lyse ossiculaire

### Membrane de SHRAPNELL

- Rétraction de la membrane de Shrapnell (= poche de rétraction atticale)
- +/- lyse paroi osseuse de l'attique (atticotomie) et des osselets





## Poches de rétraction tympaniques

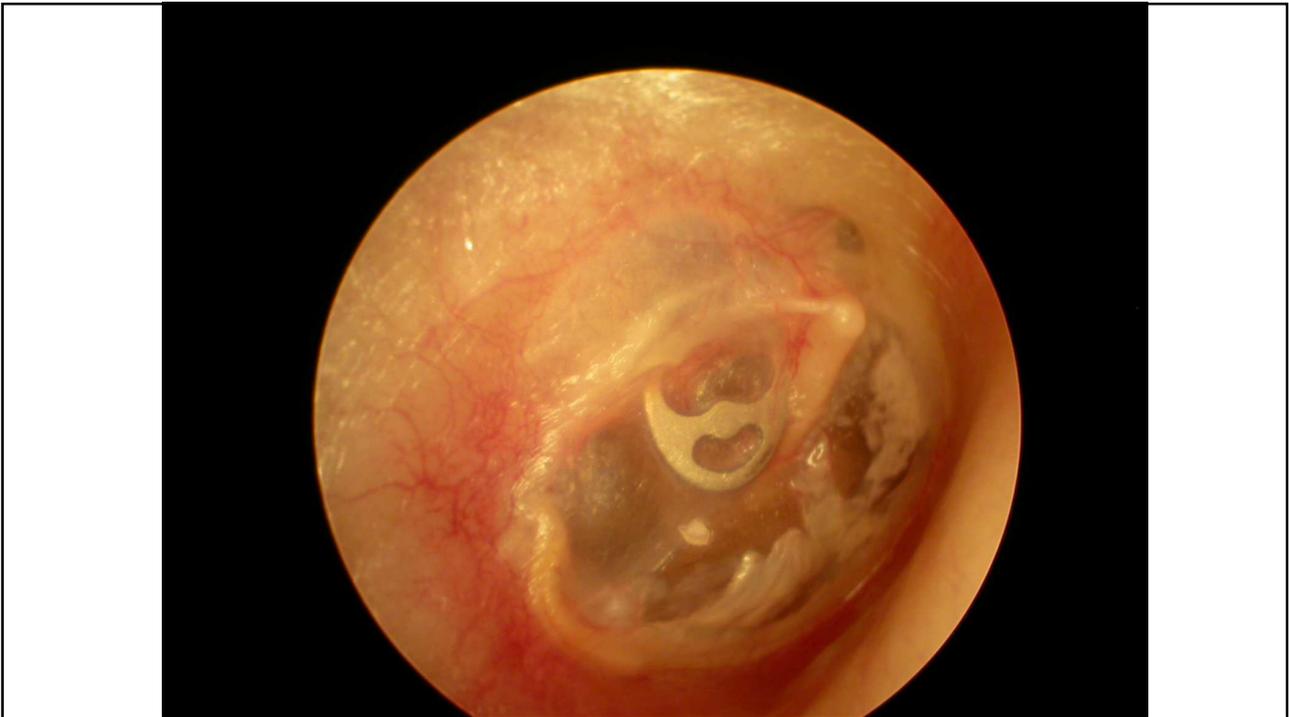
- Type I : rétraction sans pexie
- Type II : rétraction dont on visualise les limites, avec pexie à la paroi de la caisse ou osselets
- Type III: poche de rétraction dont on ne visualise pas le fond ( risque d'évolution vers un cholestéatome)
- Type IV: idem III avec des desquamations +/- otorrhée= cholestéatome

## OMC scléro-adhésive: symptômes

- Aucun symptôme
- Hypoacousie: si lyse ossiculaire, si ankylose, si otorrhée
- Surinfections: rares, surtout si poches de rétraction III

## OMC scléro-adhésive: traitement

- Préventif: aérateurs transtympaniques + adénoïdectomie ou traiter la rhino-sinusite chronique éventuelle ( si pexie)
- Traiter les surinfections
- Chirurgie si hypoacousie, surinfections à répétition ou évolution vers un cholestéatome: tympanoplastie avec renforcement du tympan (avec du cartilage, du péri-chondre).



# Otite moyenne chronique cholestéatomateuse

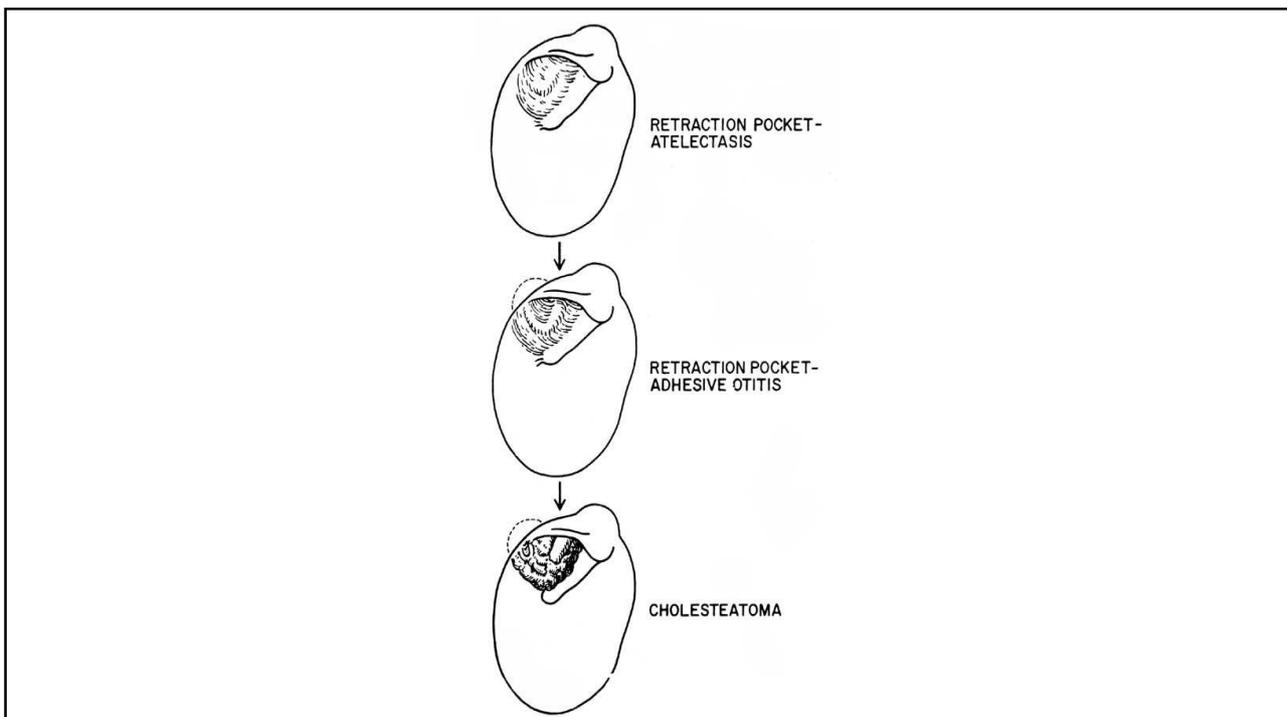
## OMC Cholestéatomateuse

- présence épith. pavimenteux stratifié, kératinisant et desquamant dans les cavités de l'O.M.
- Érosions osseuses et infections



## OMC Cholestéatomateuse

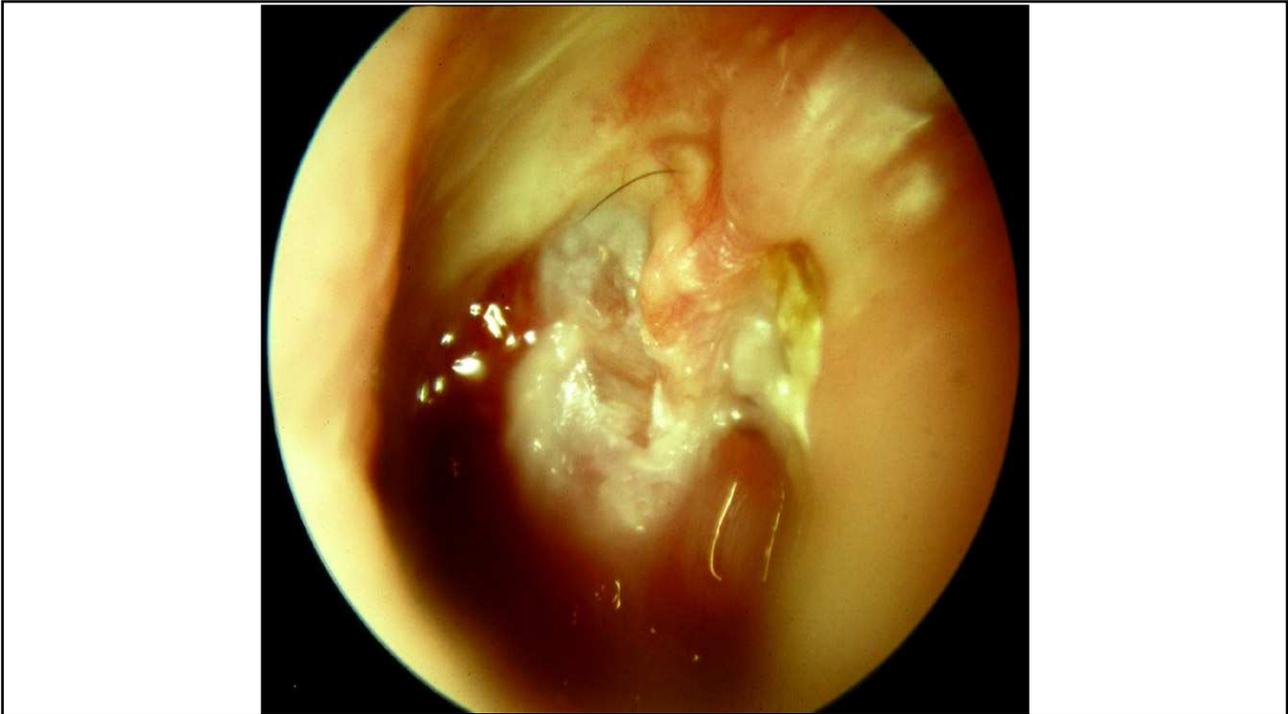
- Desquamations + réaction inflammatoire, éventuellement granulomateuse (lésion bénigne à malignité locale)
- Forme kystique ou diffuse
- Congénital, idiopathique ou sur poche de rétraction III



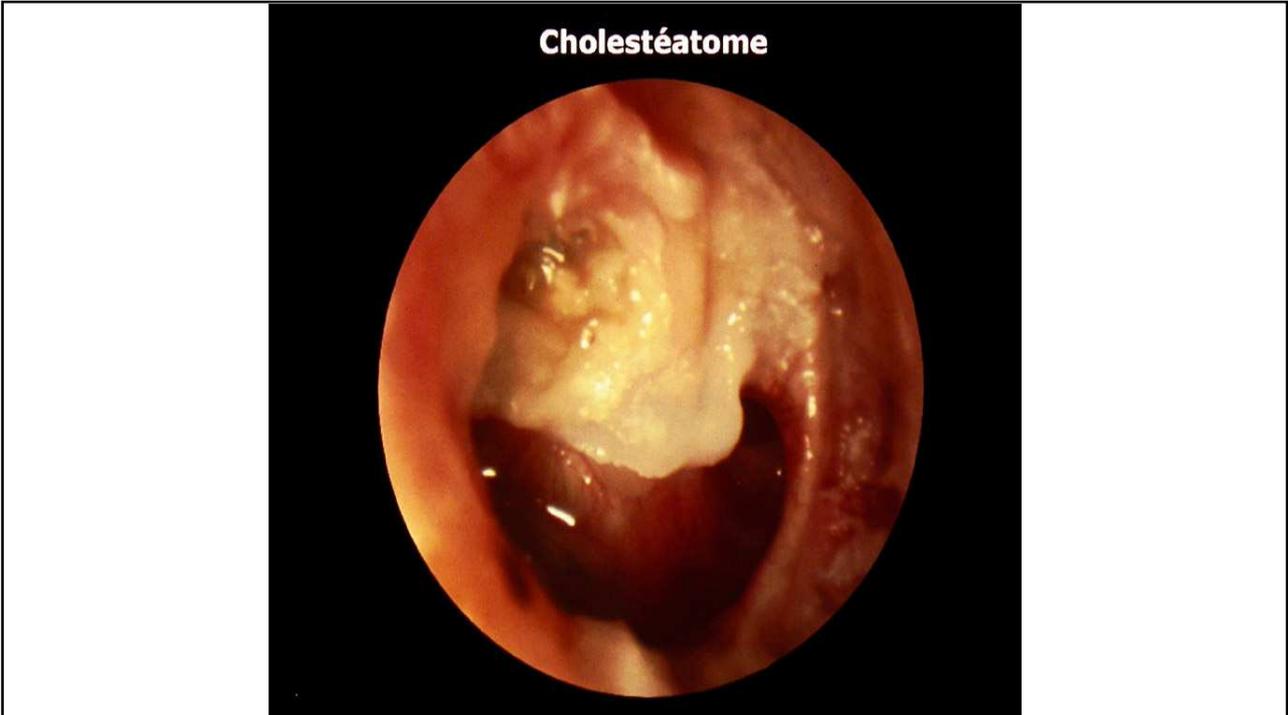
## OMC chole: symptômes

- Otorrhée nauséabonde chronique (sans douleur en général)
- Desquamations, débris épidermiques
- Hypoacousie transmission, mixte





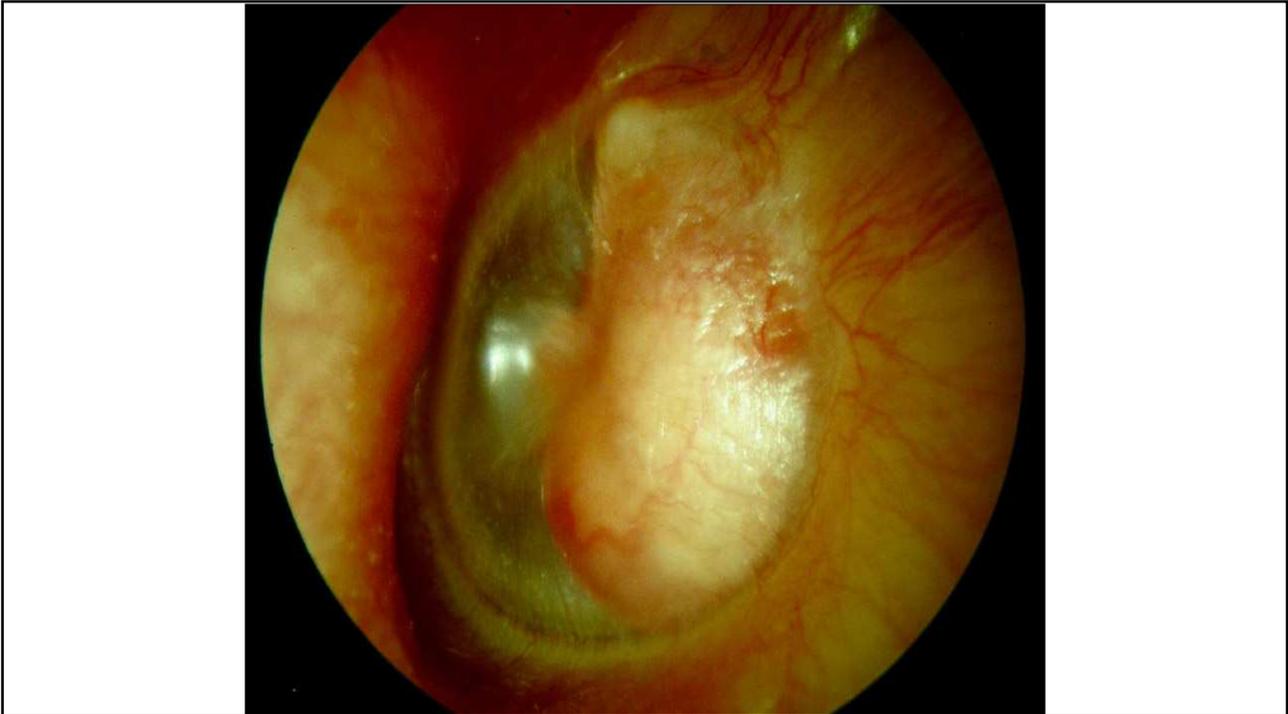
**Cholestéatome**





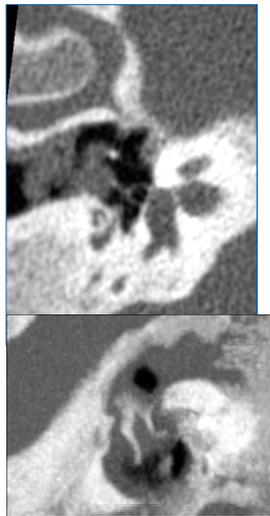
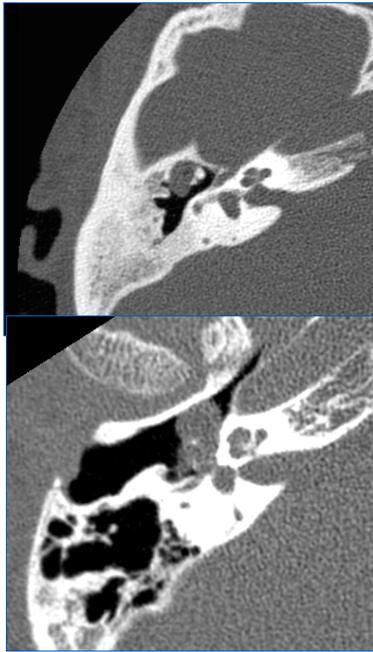
Otorrhée sur cholestéatome





## OMC chole: complications

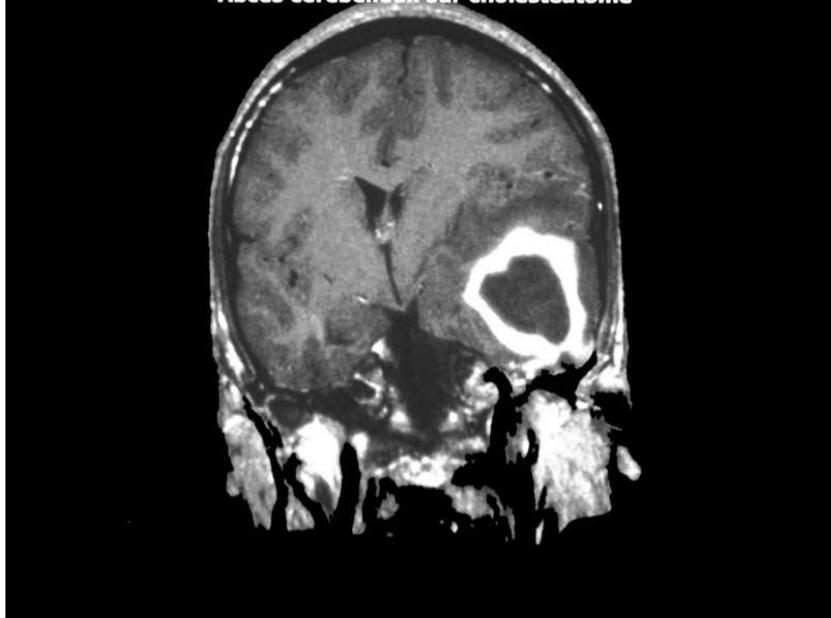
- Destruction progressive structures ossiculaires et osseuses oreille moyenne
- Risques:
  - Paralysie faciale
  - fistule labyrinthique (surdité et vertiges)
  - fistule méningée (méningites et abcès)



Critères radiologiques:

- Nodularité
- Contours poly-cycliques
- Ostéolyse de contiguïté (*'timbre-poste'*)

Abcès cérébelleux sur cholestéatome



## OMC chole : traitement

- Chirurgical: éradiquer le chole et reconstruction fonctionnelle (tympanoplasties).
- Préop: scanner et IRM Rochers: extension?
- En un temps ou 2 temps ( surtout enfants)
- Suivi régulier: risque de récurrence



## 4.4 Tumeurs de l'oreille moyenne

- Rares
- Tumeurs bénignes inflammatoires (polypes- cholestétomes)
- Tumeurs malignes: rarissime, extension éventuelle de lésions de l'oreille externe
- **Glomus** tympano-jugulaire (famille des paragangliomes, isolé ou associé à d'autres atteintes): acouphènes pulsatiles +/- hypoacousie

## 4.5 Malformations

- Malformation ossiculaire isolée ou associée à une malformation de l'oreille externe et/ou interne
- Surdité isolée ou syndromique
- Traitement: aides auditives , chirurgie après l'âge de 7ans (ossiculoplastie)

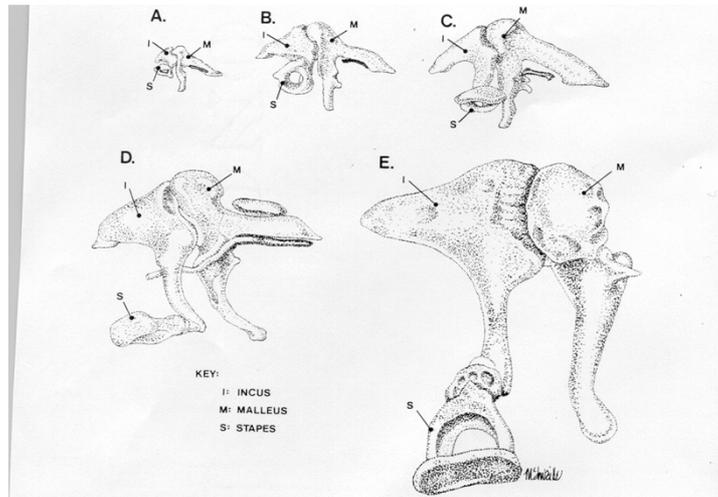
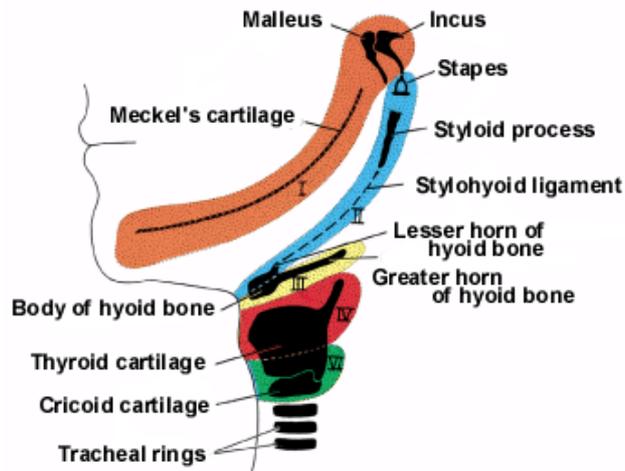


FIGURE 9-6. Ossicular development. A, Fetus at 2 months; the cartilaginous ossicles are recognizable. B, Fetus at 3 months. C, Fetus at 4 months; attaining adult configuration but cartilaginous. D, Fetus at 6 months; adult configuration and size; ossification begins. E, Adult ossicles. (Adapted from Anson BJ, Davies J. Developmental anatomy of the ear. In: Paparella MM, Shumrick DA, eds. Otolaryngology, Vol 1, 2nd ed. Philadelphia, WB Saunders, 1980, p 8.)



## Treacher collins



## Chapitre 5 Pathologie de l'oreille moyenne et interne : Otospongiose

- *Symptômes*
- *Traitement médico-chirurgical*

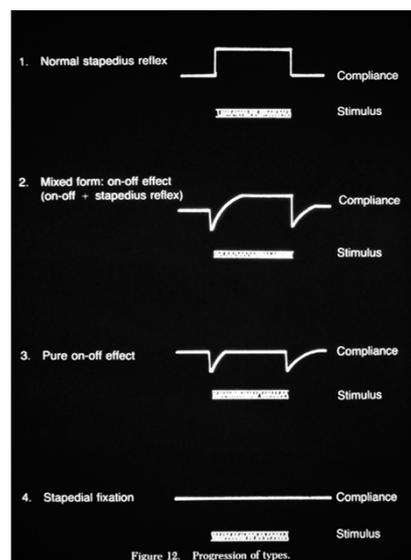


## Otospongiose - otosclérose

- Atteinte de la capsule osseuse labyrinthique: résorption progressive os normal, remplacé par os spongieux ou scléreux
- Familiale, 2 F/ 1M, bilatérale (80% des cas)
- Surdité apparaissant fin adolescence à jeune âge adulte
- Exacerbation lors grossesses

## Otospongiose

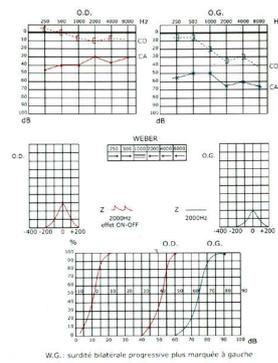
- Atteinte de la région de la fenêtre ovale: ankylose progressive de l'articulation stap do-vestibulaire
- = surdité de transmission progressive , avec modification du réflexe stapédien: réponses On-Off puis disparition



## Otospongiose

- Atteinte labyrinthique:
  - surdité de perception progressive surajoutée (surdité mixte au total),
  - troubles d'équilibre intermittents
- L'atteinte labyrinthique peut aller jusque la surdité profonde (> 85 dB rare)

### Otospongiose bilatérale



## Otospongiose: diagnostic

- Tests audiolgiques: transmission et atteinte réflexe stapédien
- Scanner Rochers: foyers d' min ralisation



## Otospongiose: traitement

- Transmission: chirurgie: remplacement de l'étrier par piston (interposition piston)
- Perception: appareil auditif conventionnel  
implant cochléaire si surdité  
profonde

### Chirurgie de l'otospongiose

