

Corso di Laurea Specialistica "A"

Anno Accademico 2014-2015

Corso Integrato di Patologie degli organi di Senso

Otorinolaringoiatria e Audiologia

Giovanni Ralli

*Clinica ORL*

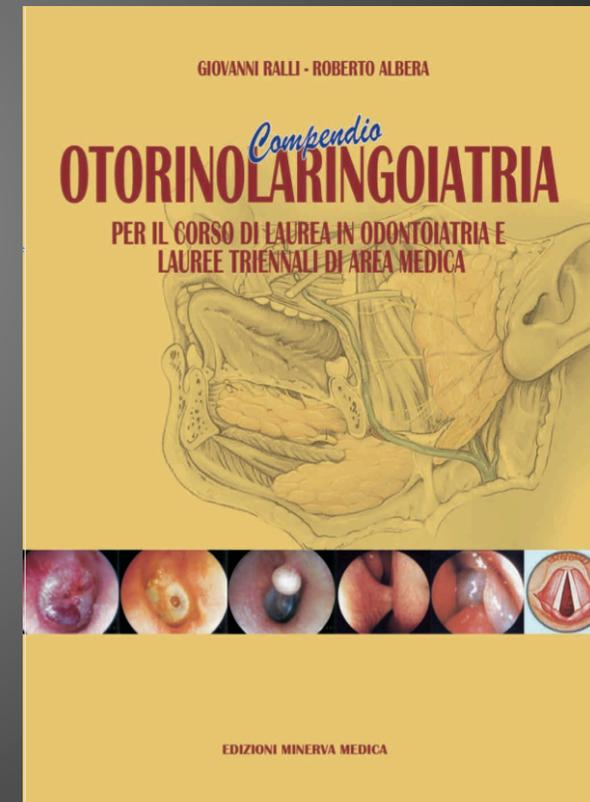
*Università "La Sapienza" di Roma*

# Lezione III

6 aprile 2015

[gralli@libero.it](mailto:gralli@libero.it)

[Informazione per gli studenti](#)



# OTITE MEDIA CRONICA

A TIMPANO CHIUSO

SIEROSA

SIERO-MUCOSA

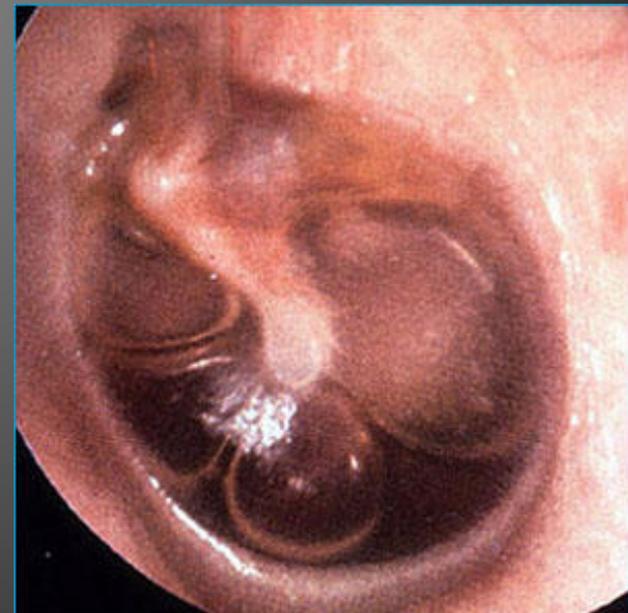
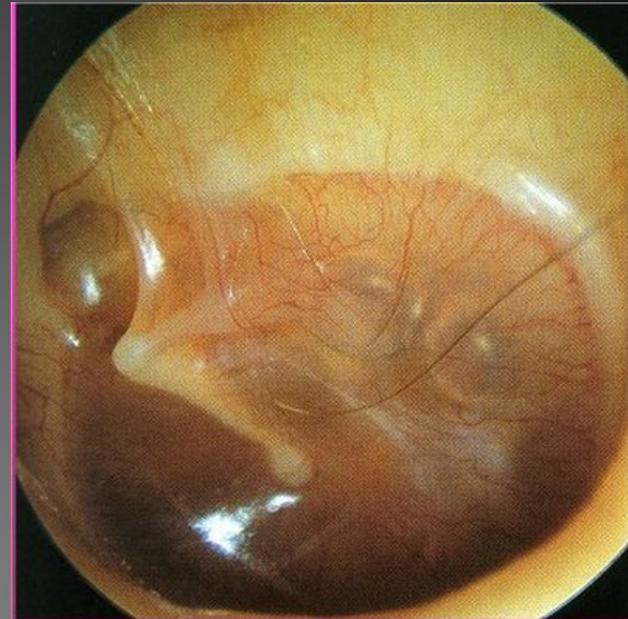
A TIMPANO APERTO

OMPC

# OTITE MEDIA CRONICA

## Otite sierosa

Sostituzione del gas con liquido  
nelle cavità dell'orecchio medio



# OTITE SIEROSA CRONICA

Patologia provocata da una infiammazione persistente dell'orecchio medio con produzione di essudato sieroso o sieromucoso e da un blocco persistente di funzione della Tuba di Eustachio.

La membrana timpanica è sempre integra.

Colpisce prevalentemente i bambini.

Il liquido all'interno della mastoide e della cassa timpanica sostituisce la componente gassosa e quindi inibisce la vibrazione della membrana timpanica e della catena degli ossicini.

# OTITE SIEROSA

Ipoacusia trasmissiva

Definizione → Riduzione dell'udito legata ad alterazioni di natura meccanica a carico dell'apparato di trasmissione dei suoni (orecchio esterno e/o medio).

Misura → Audiometria

a) tonale

b) vocale

Esame impedenzometrico.

## Ipoacusia ed età evolutiva

Gli effetti della ipoacusia insorta nell'infanzia, soprattutto in epoca pre-linguale, sono particolarmente importanti, in quanto l'assenza di una adeguata stimolazione uditiva durante i primi mesi-anni di vita, che è il periodo di massima plasticità cerebrale, causa alterazioni irreversibili nello sviluppo e nell'organizzazione del sistema uditivo periferico e centrale a diversi livelli.

Un'ipoacusia trasmissiva generalmente non provoca deficit gravi dell'udito (non oltre i 50-55 dB).

## Ipoacusia ed età evolutiva

Il linguaggio presenta un'evoluzione fondamentale nei primi anni di vita del bambino. Per questo è essenziale l'integrità anatomico-funzionale dell'organo dell'udito.

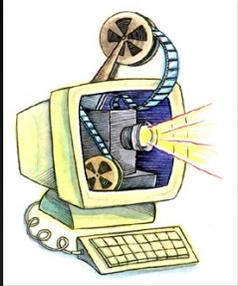
I deficit uditivi nell'infanzia possono determinare difetti permanenti del linguaggio recettivo ed espressivo.

La gravità dell'handicap è determinata da vari fattori: l'età alla quale si è verificata l'ipoacusia; la natura dell'ipoacusia, la sua durata, le frequenze colpite, il grado di ipoacusia e la suscettibilità del singolo bambino

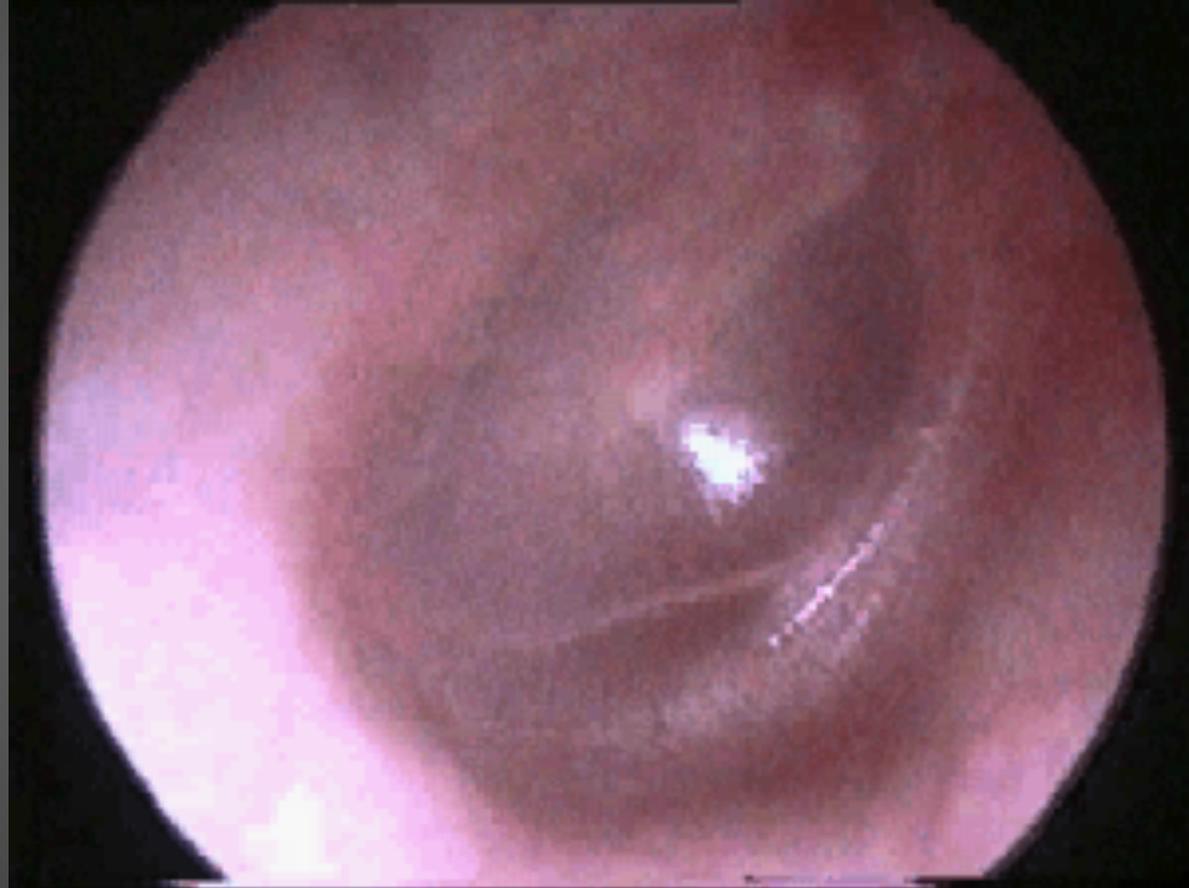
I deficit di conduzione dovuti a una otite media possono essere migliorati mediante un apparecchio acustico o chirurgicamente

# Otite media sierosa





# Otite media sierosa



# Otite media siero-mucosa



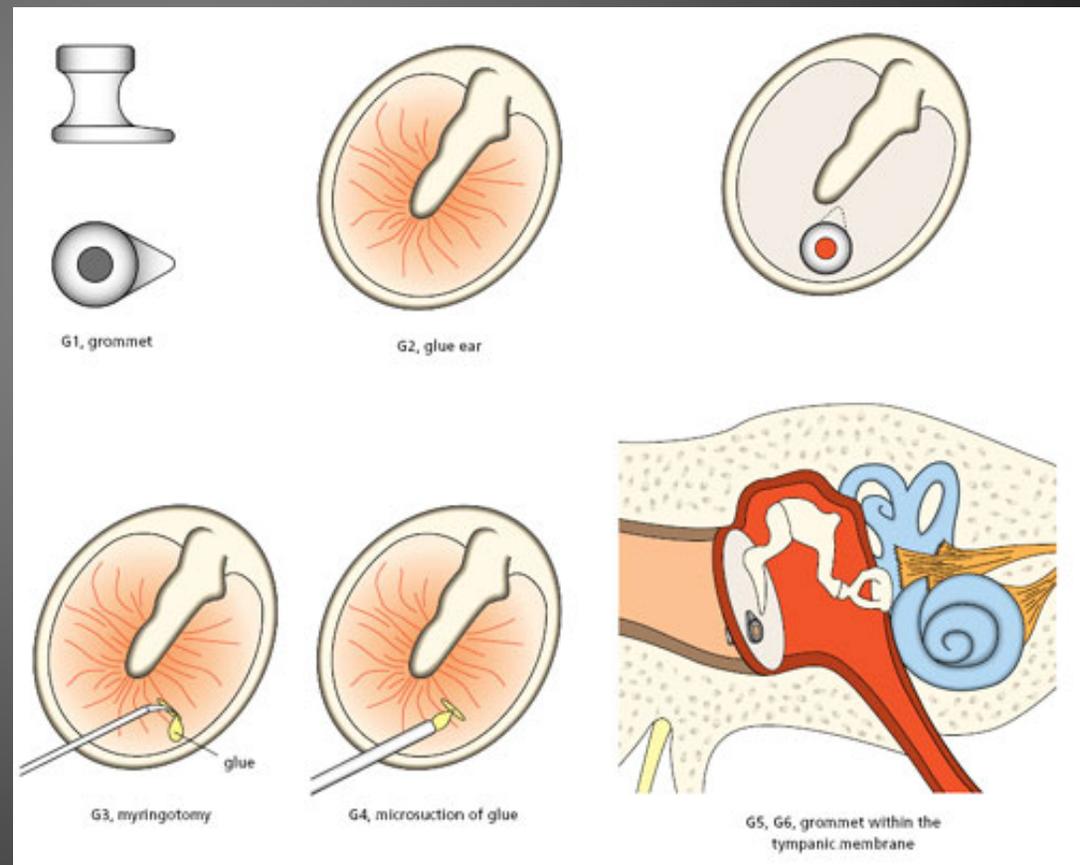


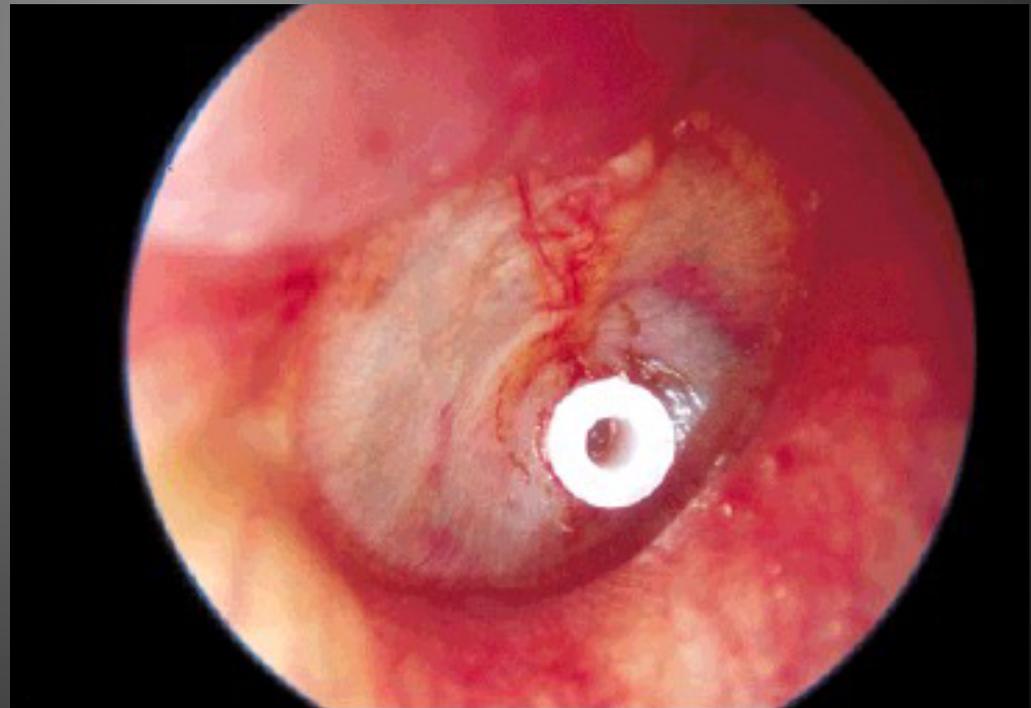
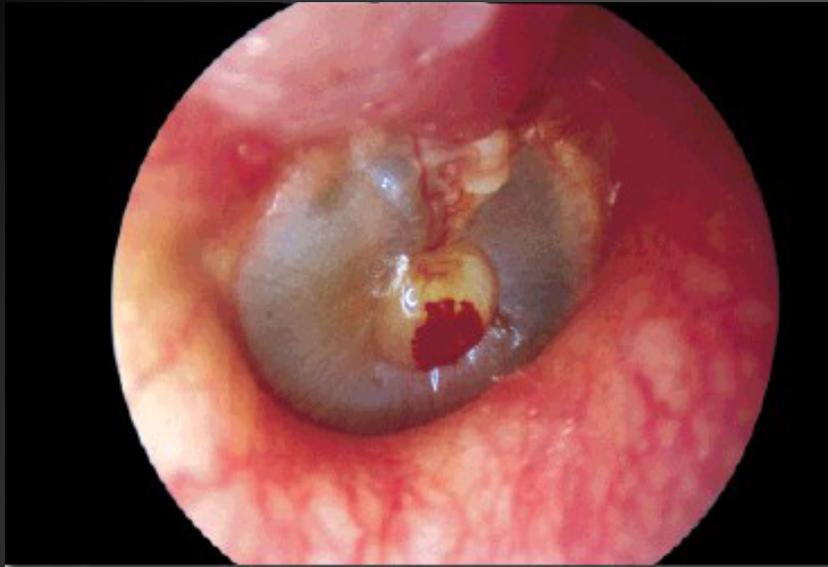
## TRATTAMENTO CHIRURGICO: NEO-TUBA

La terapia chirurgica è rappresentata dall'inserzione di un tubo di ventilazione.

Il tubo di ventilazione inserito è in materiale plastico, come silicone o teflon, oppure in titanio.

Nell'adulto è un intervento eseguito in anestesia locale, mentre per i bambini si ricorre ad una anestesia generale.



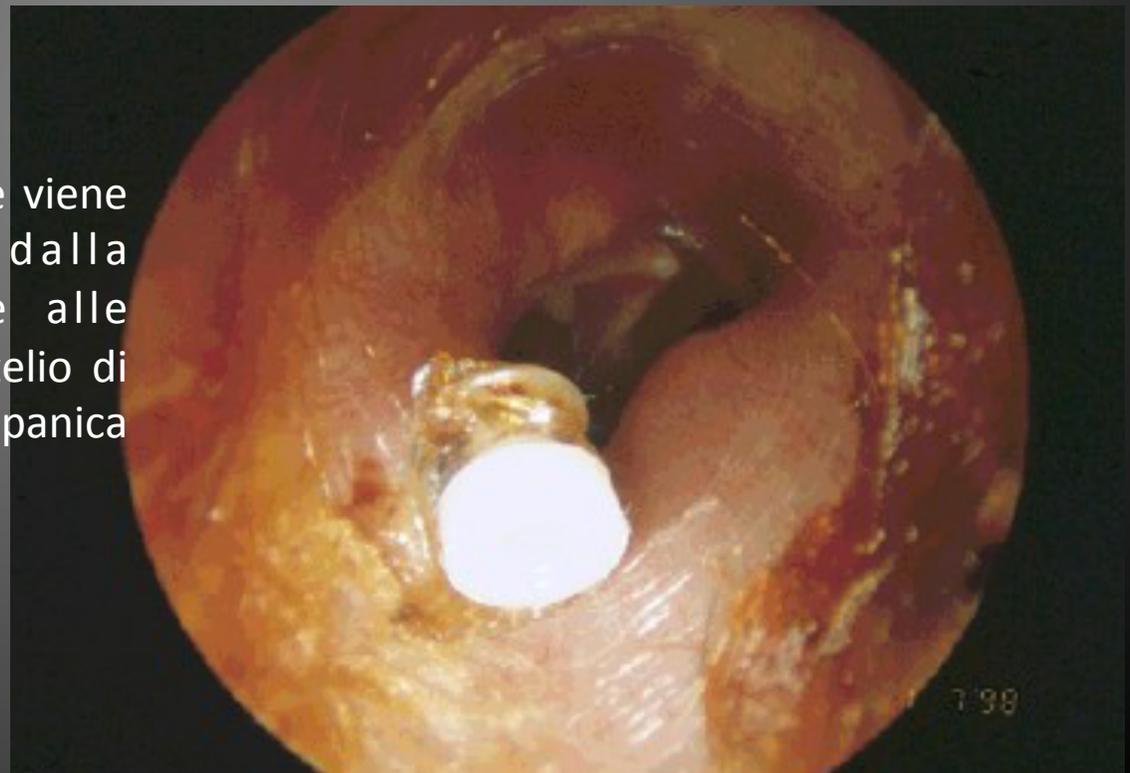


Neo-tuba



## NEO-TUBA

Il tubo di ventilazione solitamente viene espulso spontaneamente dalla membrana timpanica grazie alle proprietà di self-cleaning dell'epitelio di rivestimento della membrana timpanica stessa.



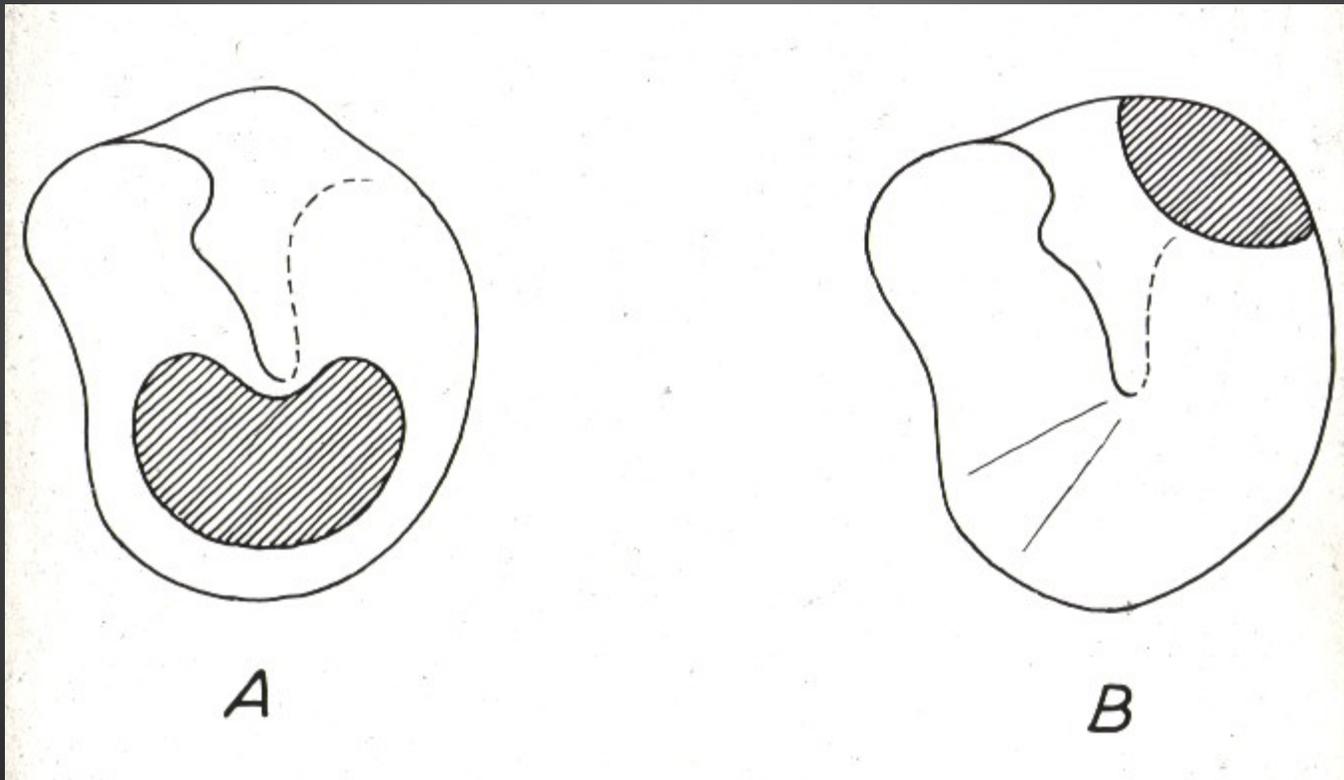
## Otite media purulenta cronica

L'otite media purulenta cronica è una malattia caratterizzata dalla perforazione ben evidente e stabile della membrana timpanica nonché da uno stato costante intermittente di flogosi dell'orecchio medio che si manifesta con otorrea cronica o discontinua

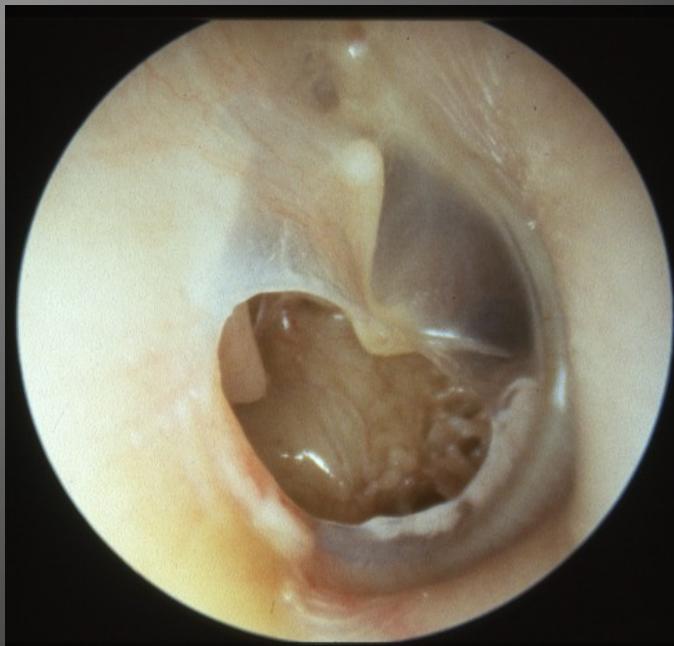
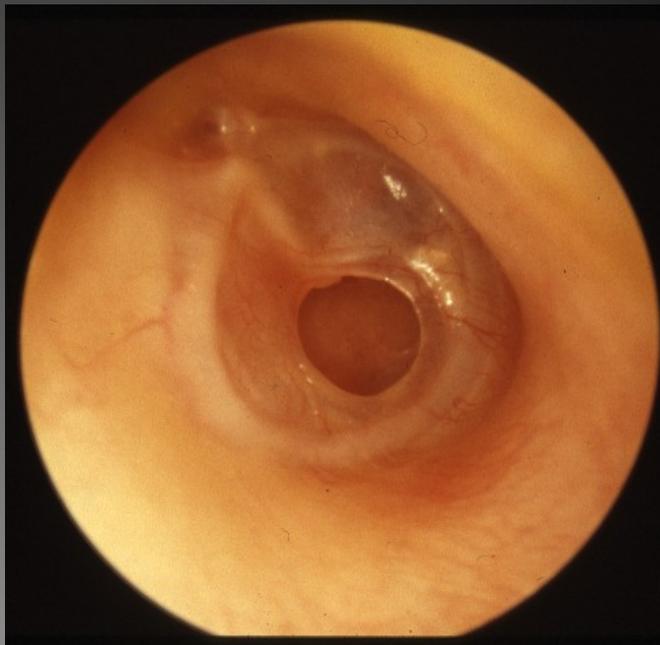
# Chronic Otitis Media ( COM )

Central Perforation

Marginal Perforation



Chronic  
Otitis media



TYMPANIC MEMBRANE PERFORATION  
CENTRAL PERFORATION  
( TOTAL - SUB-TOTAL )



POSTERIOR PERFORATION

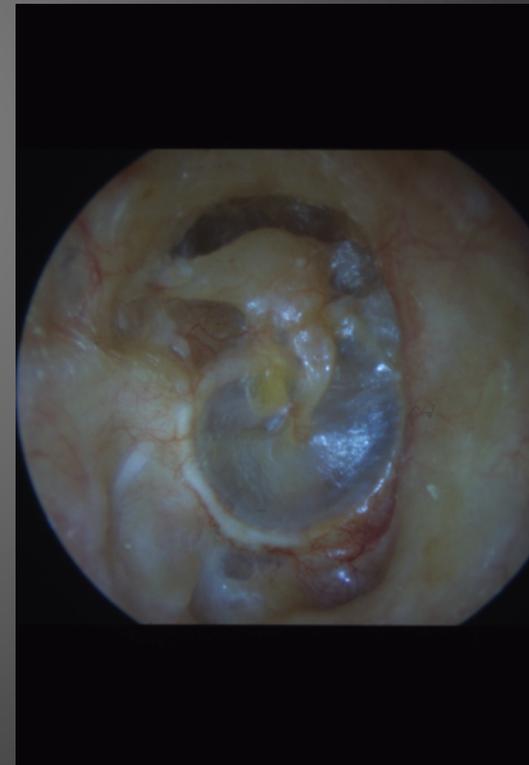
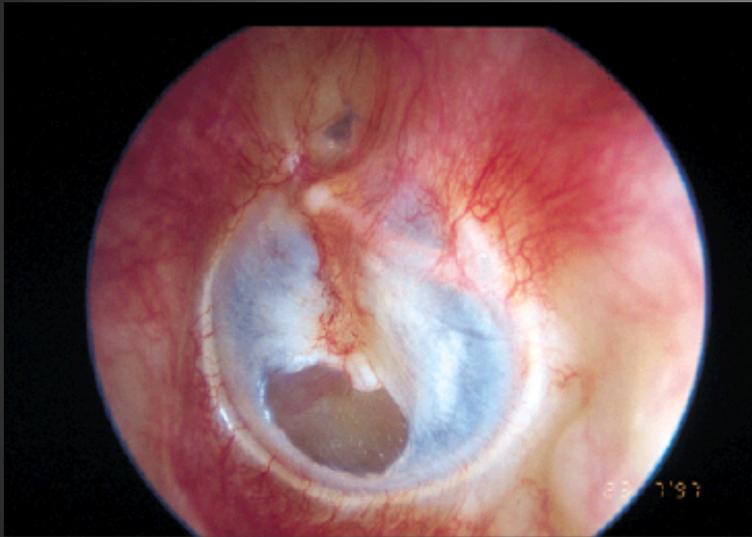


ANTERIOR PERFORATION





CSOM may heal spontaneously or after medical treatment. In this case we observe a definitive closure of the tympanic membrane .



# Otite media purulenta cronica

Complicanze INTRATEMPORALI

Complicanze INTRACRANICHE

# Otite media purulenta cronica

## Complicanze INTRATEMPORALI

Lesioni della catena ossiculare

**Il colesteatoma**

La fistola labirintica

La mastoidite

La petrosite

La paralisi del facciale

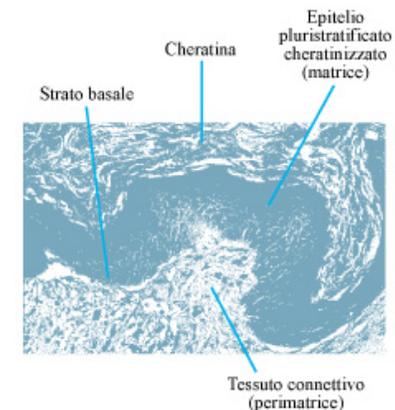
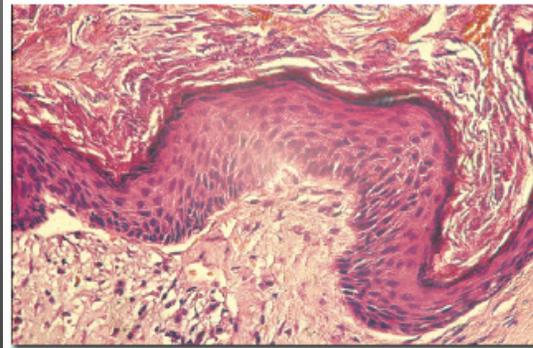
La labirintite

# COLESTEATOMA

Il colesteatoma è composto da un tessuto di epitelio pluristratificato cheratinizzato (matrice) che si sviluppa nell'orecchio medio e negli spazi ossei della rocca.

Il tessuto induce una reazione infiammatoria a livello del connettivo sottostante ( perimatrice ) ed essendo privo di capacità di self cleaning conserva , stratificandola , la cheratina prodotta.

La sua attività è probabilmente collegabile al conflitto determinato tra il colesteatoma, la cui matrice è composta da un epitelio cheratinizzato di chiara natura ectodermica, e le strutture dove si sviluppa che sono di origine meso ed endodermica.



Il colesteatoma ha la proprietà di proliferare senza controllo e di migrare negli spazi dell'orecchio medio e talvolta della rocca sostituendo l'epitelio di rivestimento mucoso e provocando ampie demolizioni ossee.

Presenta vari patterns di crescita e l'epitelio colesteatomatoso si caratterizza per una anomala espressione dei recettori dell'epithelial growth factor.

L'infezione sembra accelerare il ritmo di proliferazione.



Colesteatoma congenito  
( timpano chiuso )

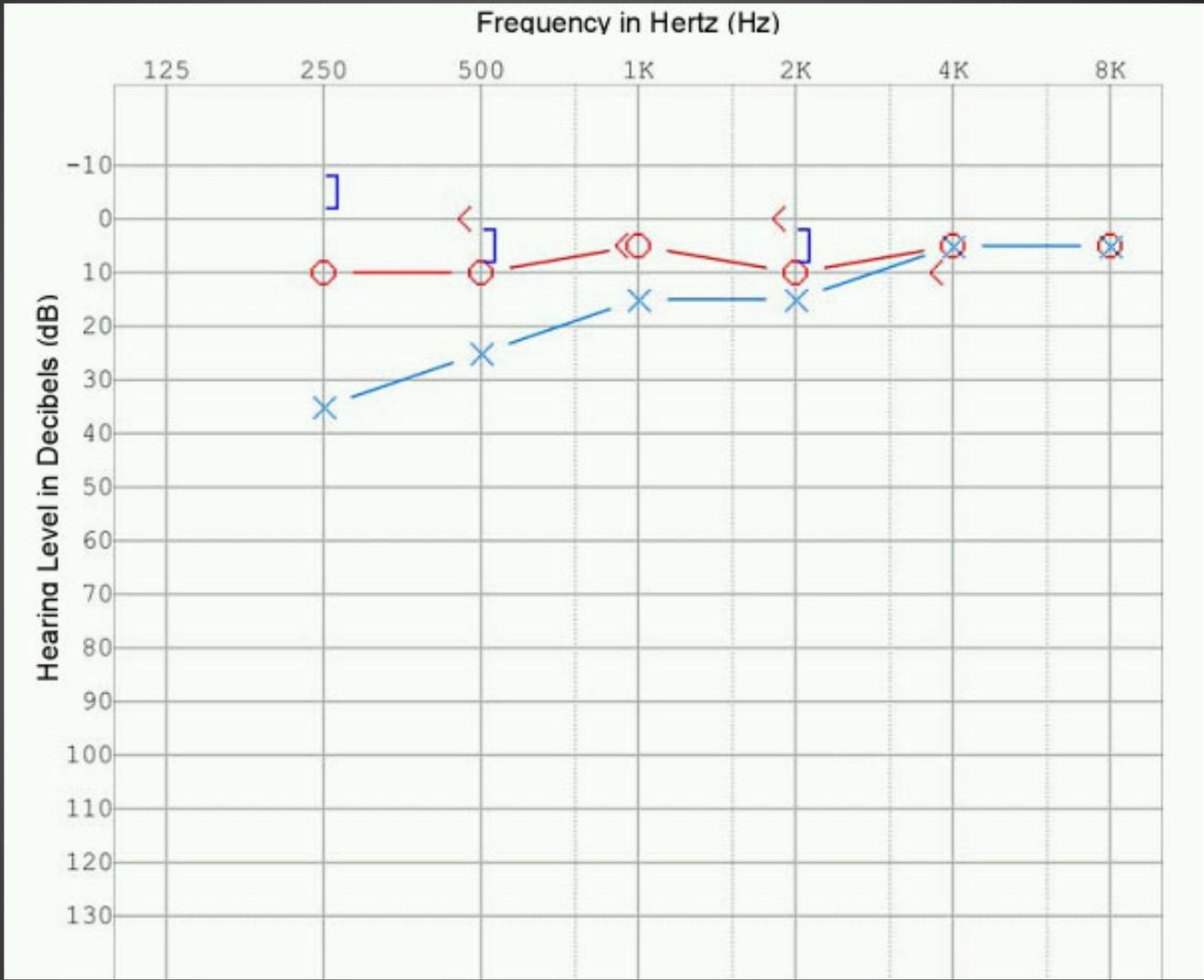


Colesteatoma acquisito  
( timpano aperto )

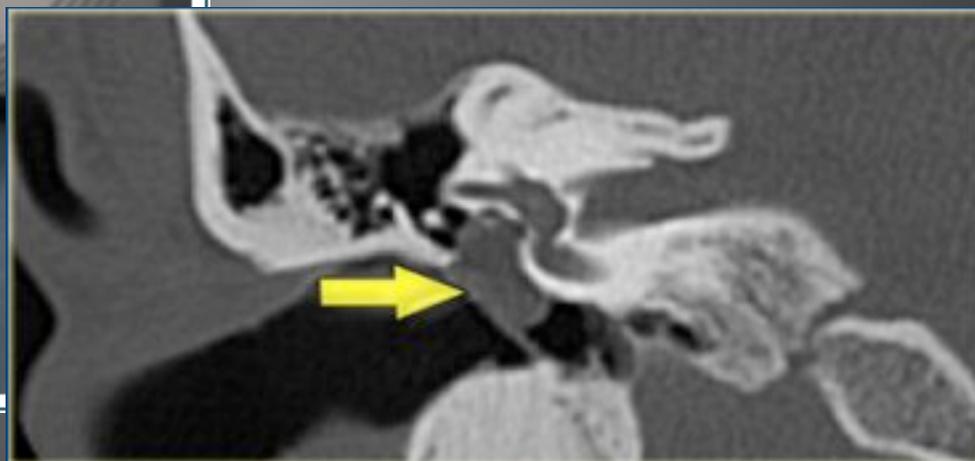


Colesteatoma congenito  
( timpano chiuso )



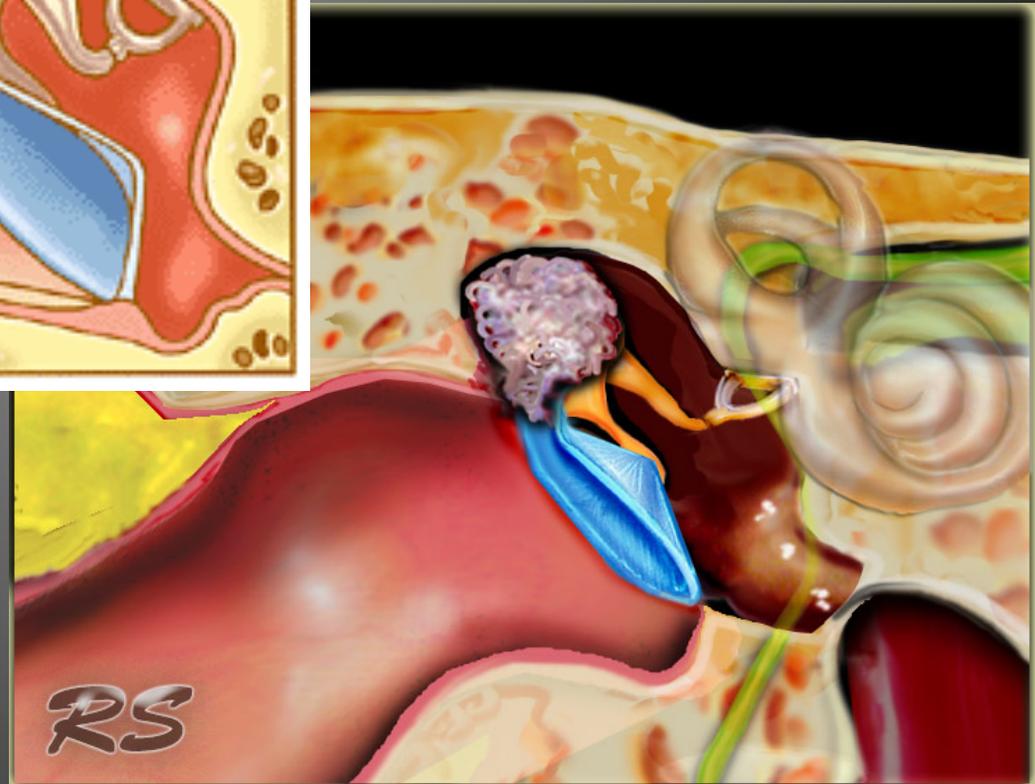
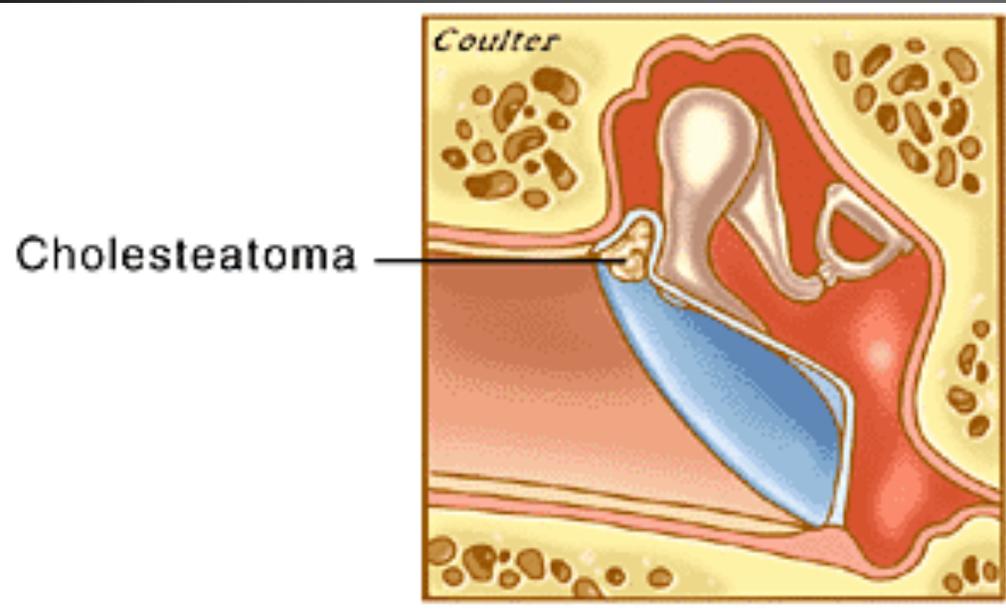


L'HRCT (tomografia computerizzata ad alta risoluzione)  
è il modello per ottenere l'immagine dell'orecchio medio.



Cholesteatoma with lateral displacement of the incus with erosion of its lenticular process and of the stapes

Colesteatoma acquisito  
( timpano aperto )

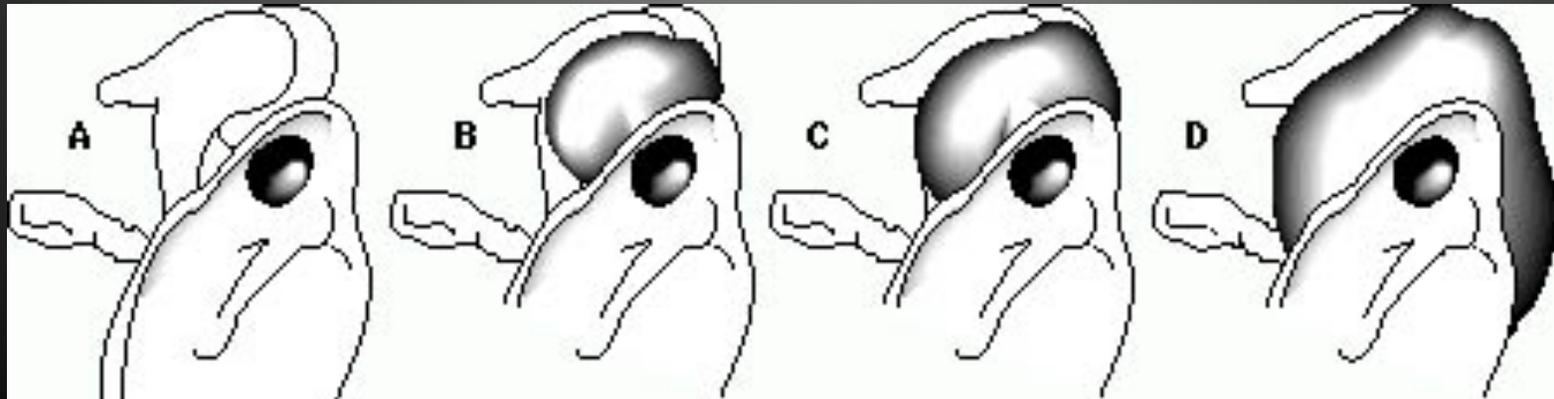
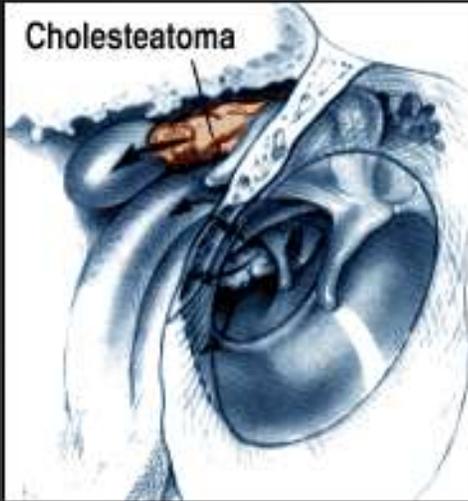


# COLESTEATOMA ACQUISITO

Il colesteatoma acquisito si sviluppa nella cassa del timpano e negli spazi della mastoide e della rocca e si differenzia da quello congenito perché presenta, attraverso una perforazione più o meno estesa della membrana timpanica, una continuità con l'esterno.

Nella quasi totalità dei casi è considerato una complicanza dell'otite media purulenta cronica e si ritiene probabile che sia provocato dalla migrazione nell'orecchio medio dell'epitelio di rivestimento della membrana timpanica o del condotto uditivo esterno.

Può essere distinto secondo la sua localizzazione in **atticale** e della **pars tensa**.



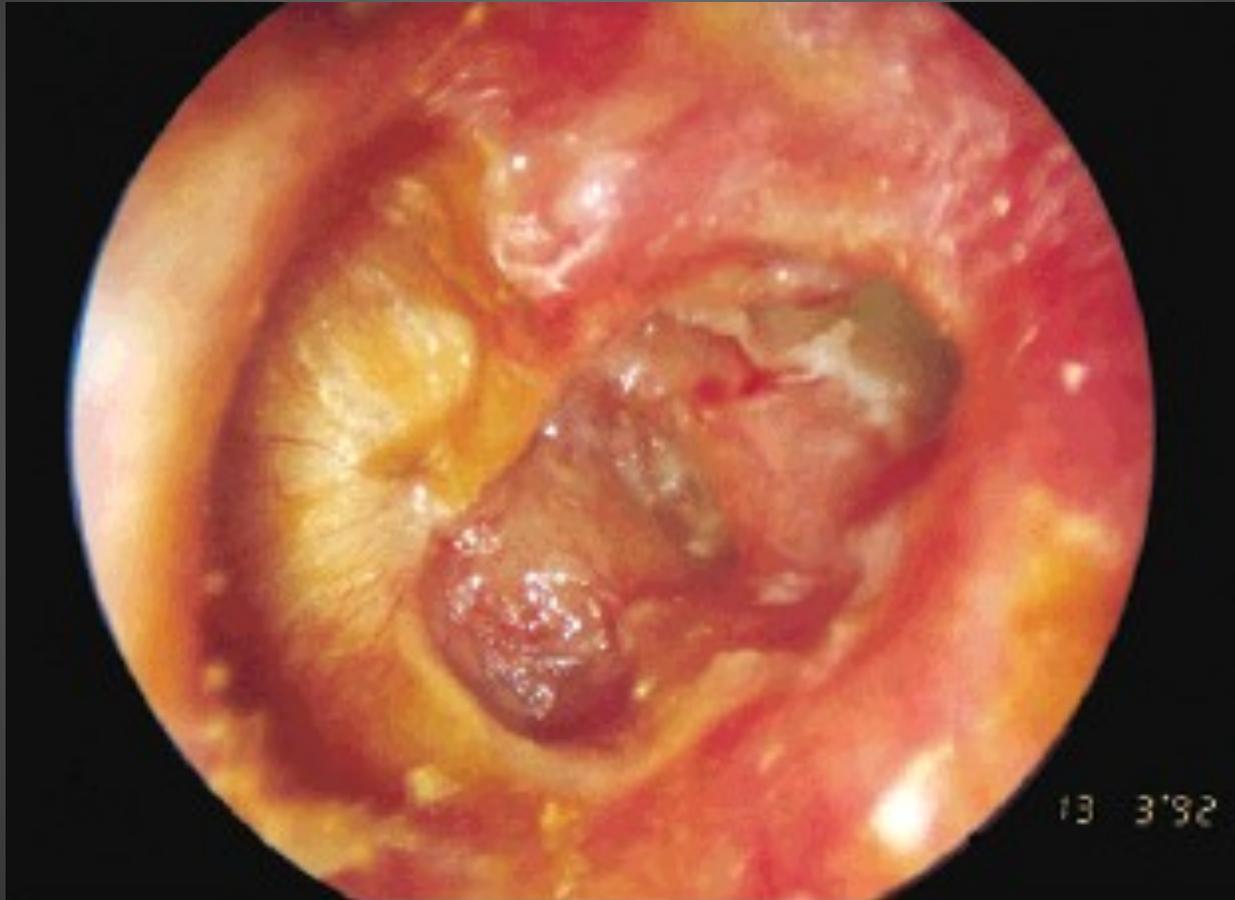
# Colesteatoma acquisito atticale

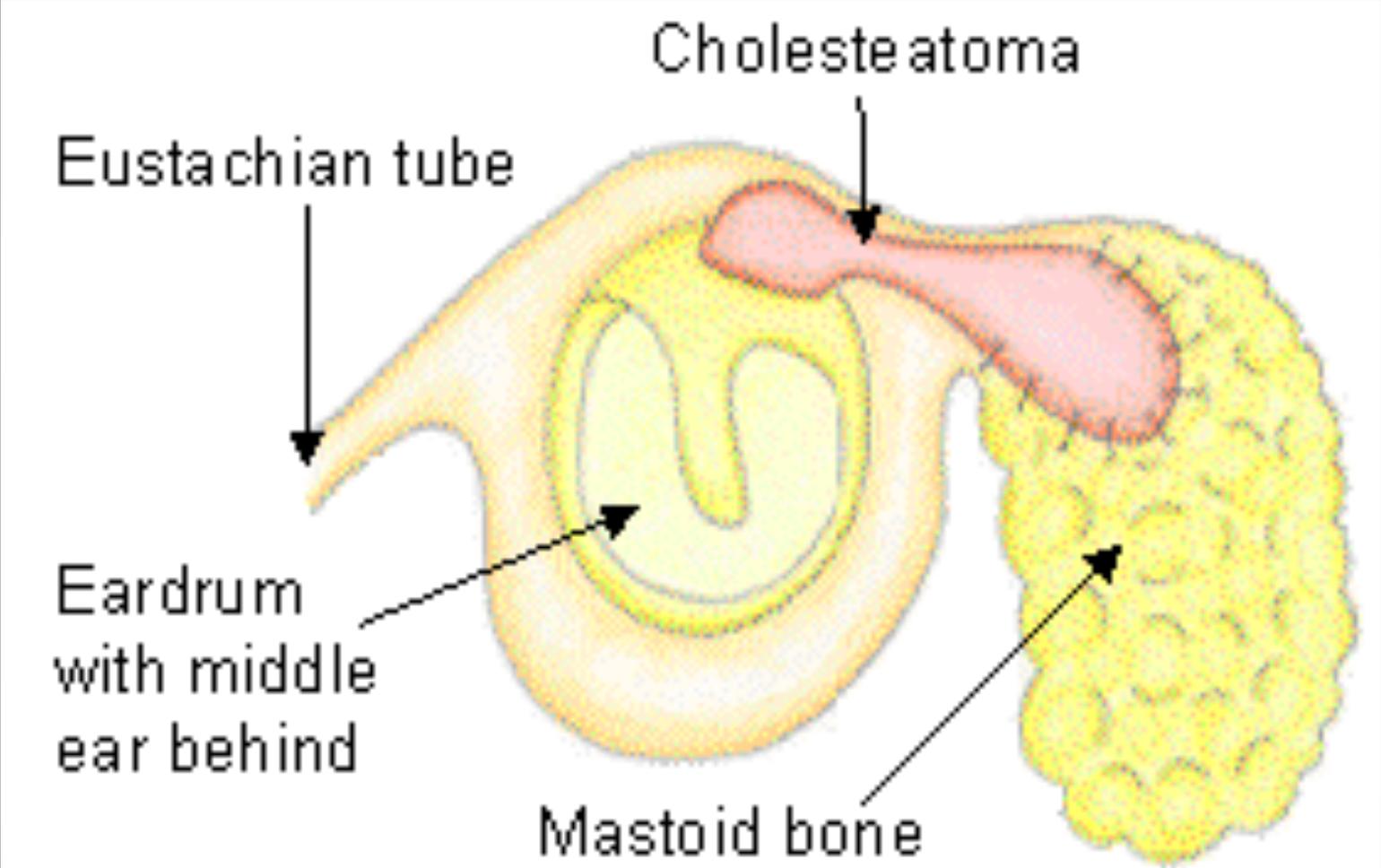


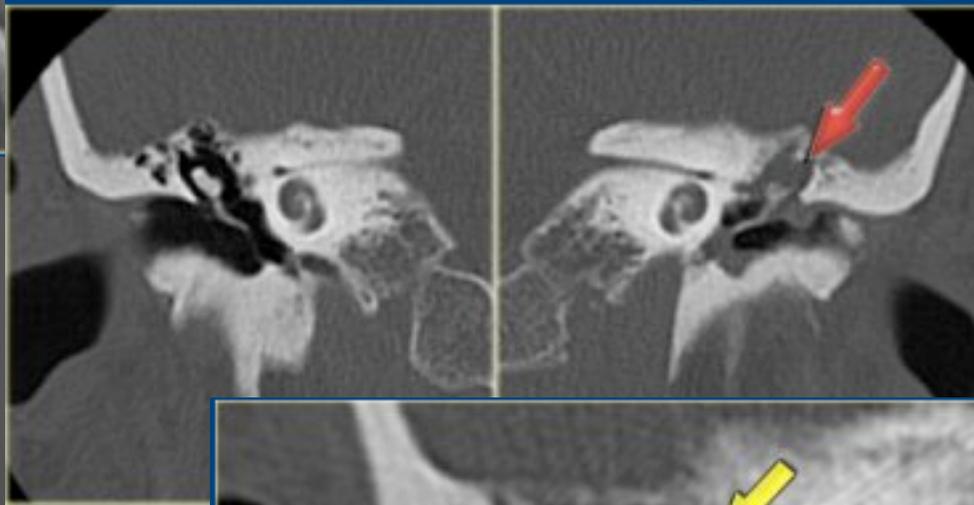
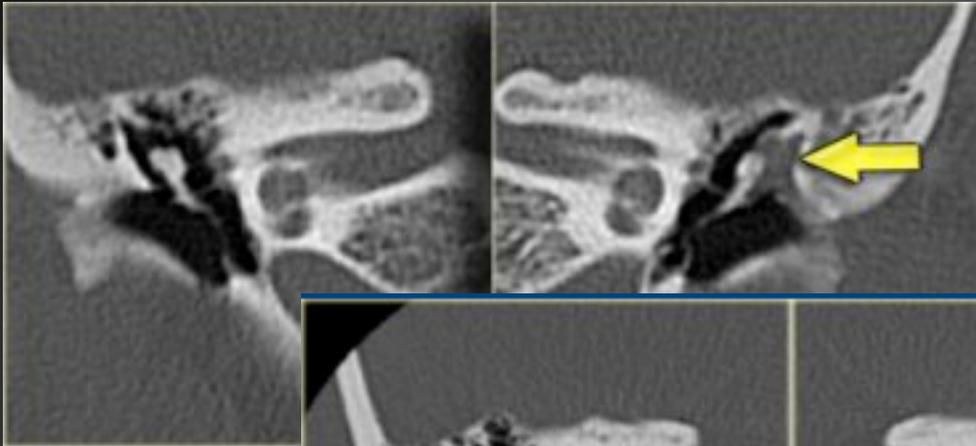
# Colesteatoma adquirido pars tensa



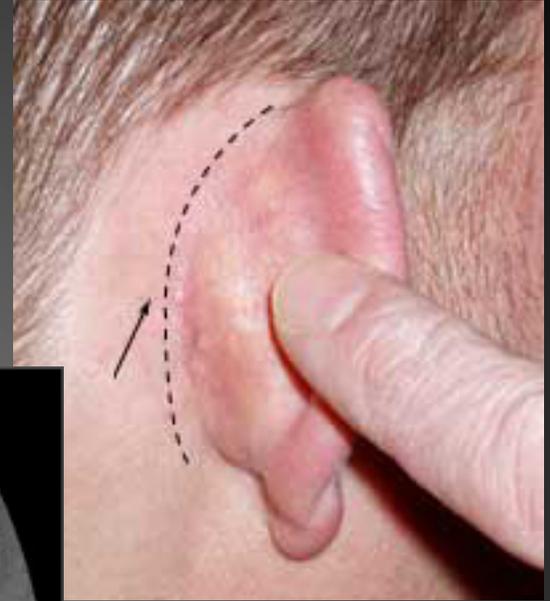
# Colesteatoma adquirido pars tensa



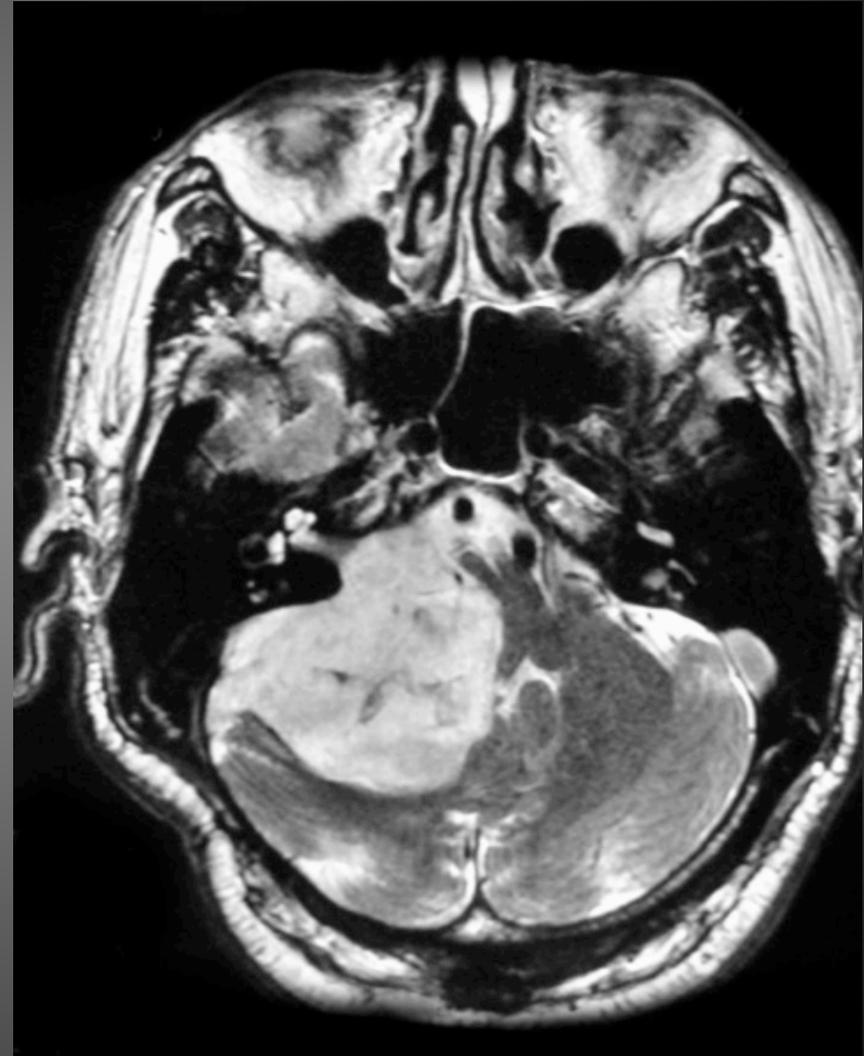




Coronale

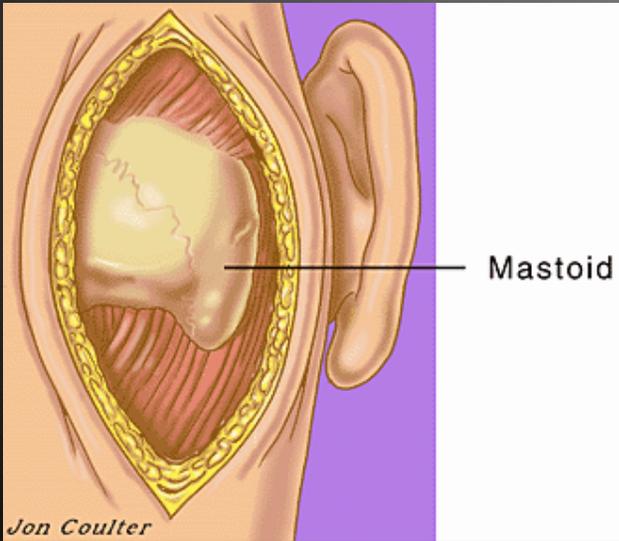
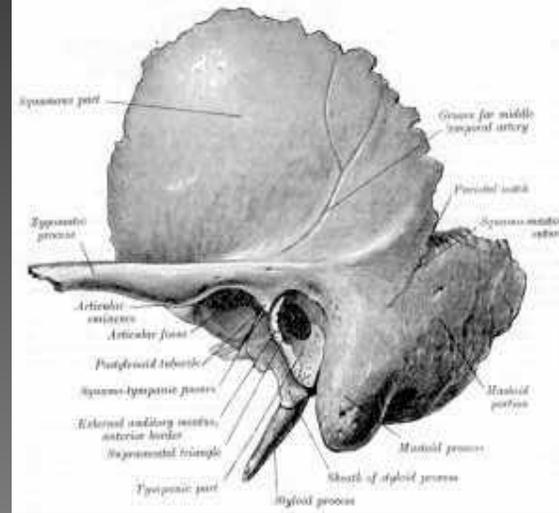


Assiale

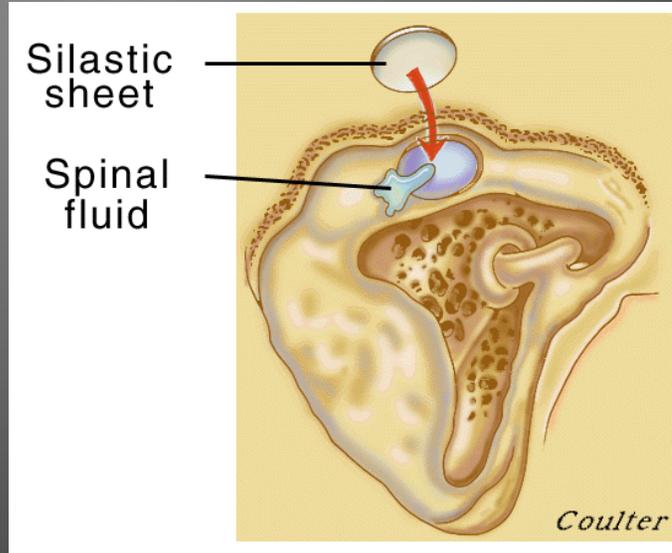




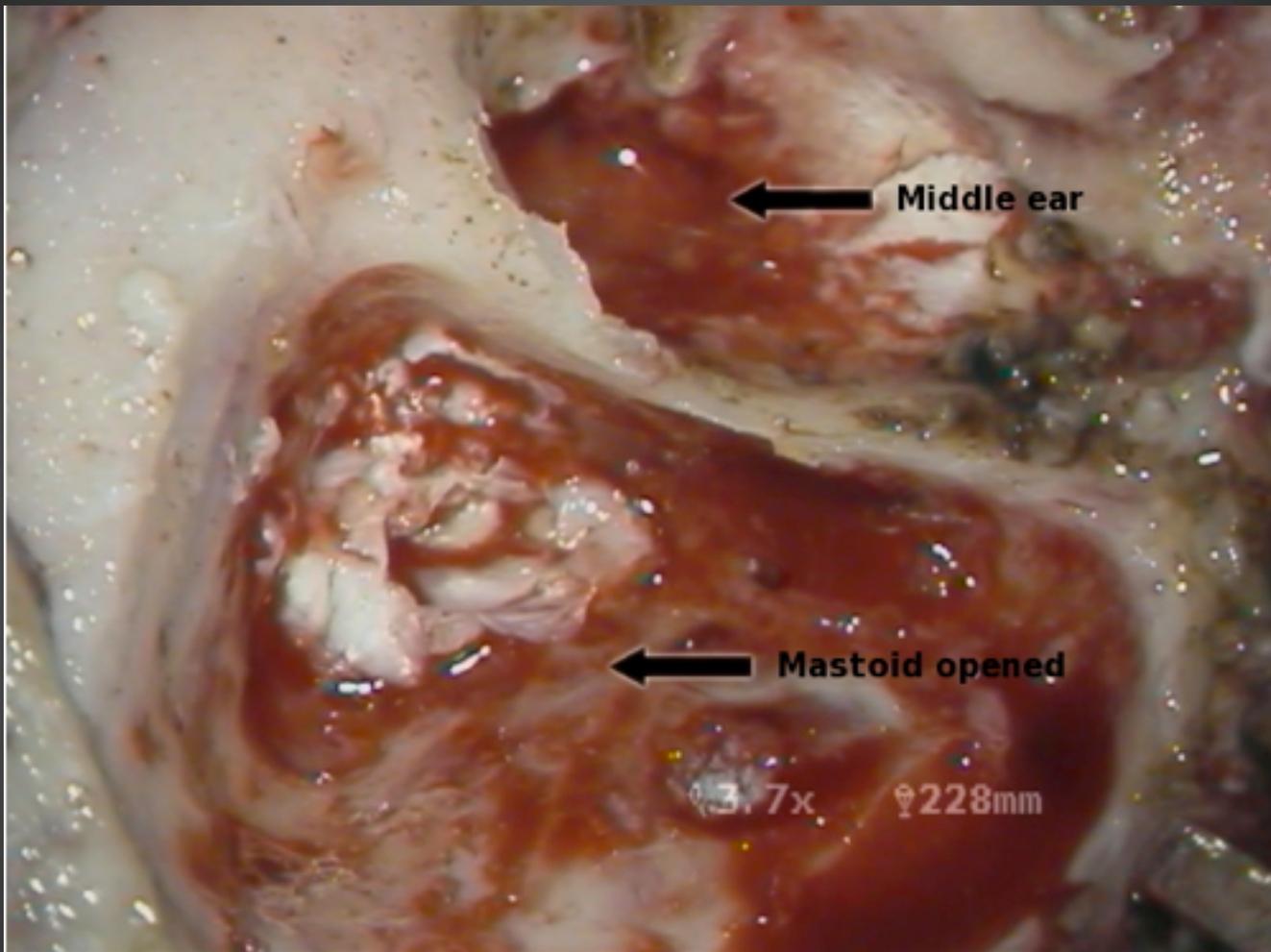
Jon Coulter



Jon Coulter



Coulter



Extensive cholesteatoma in mastoid antrum right ear

# Otite media purulenta cronica

## Complicanze INTRATEMPORALI

Lesioni della catena ossiculare

Il colesteatoma

La fistola labirintica

**La mastoidite**

La petrosite

La paralisi del facciale

La labirintite

# Mastoidite

La **mastoidite** è una patologia flogistica delle cellule mastoidee dovuta alla diffusione di processo infettivo a carico dell'orecchio medio.



Una flogosi a carico del sistema delle cellule mastoidee è presente costantemente in presenza di otite media acuta o cronica. Per questo, una forma lieve di mastoidite deve essere considerata come una normale conseguenza di un processo infettivo a carico dell'orecchio medio.

Tuttavia, in alcuni casi e soprattutto nel bambino, la raccolta purulenta può farsi strada attraverso una via di drenaggio che percorra la superficie corticale del processo mastoideo e presentarsi nei tessuti sottocutanei della zona retroauricolare (mastoidite esteriorizzata).

Nei casi più gravi, l'infiammazione sottocutanea esita verso la formazione di raccolte flemmonose che si propagano lungo le fasce cervicali.



Figure 2. "Mastoid Club"-Picture from the time of the first World War illustrating how frequently mastoidectomies were performed. (Sander and colleagues, 2006).

# Otite media purulenta cronica

## Complicanze INTRATEMPORALI

Lesioni della catena ossiculare

Il colesteatoma

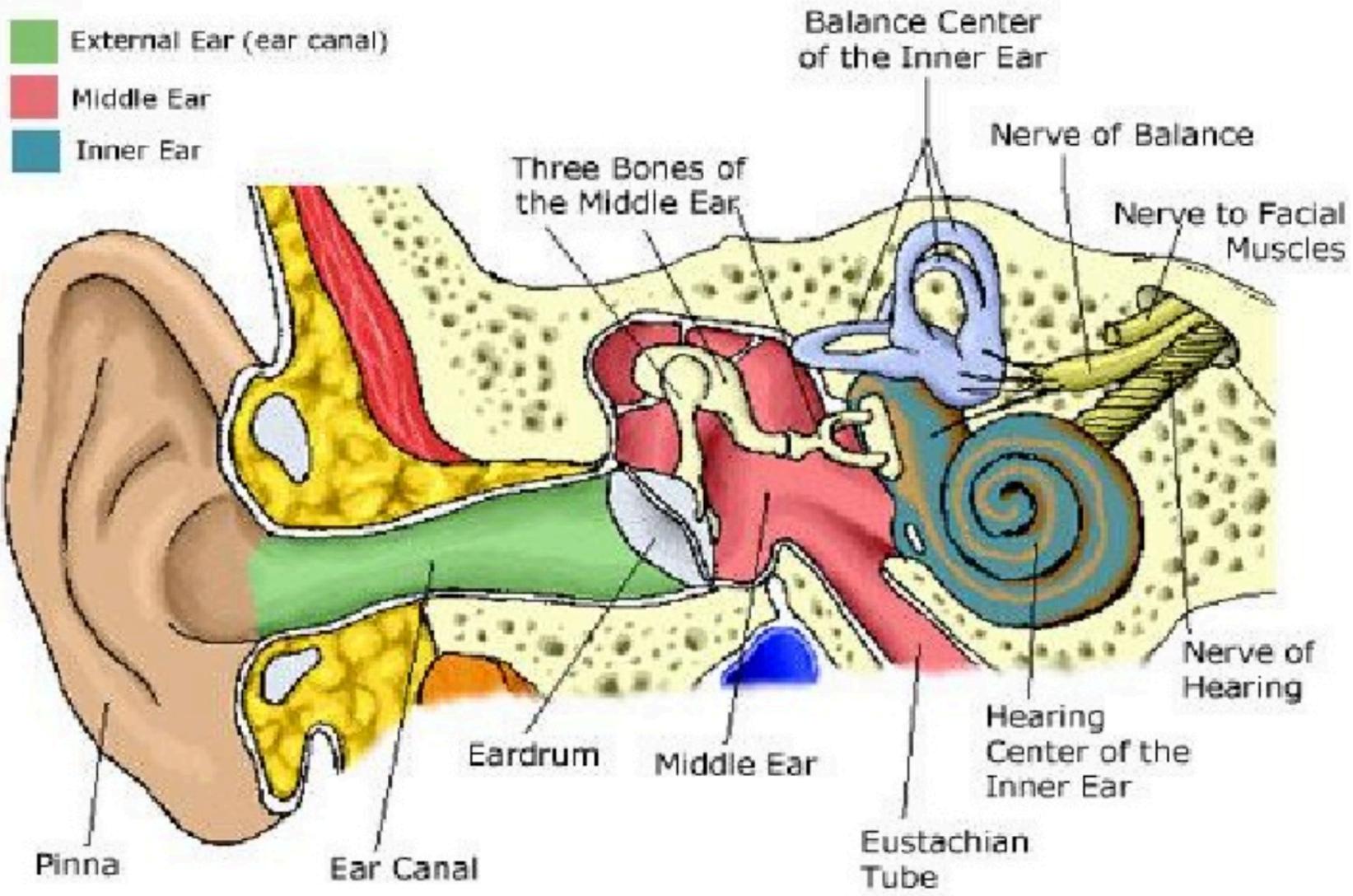
**La fistola labirintica**

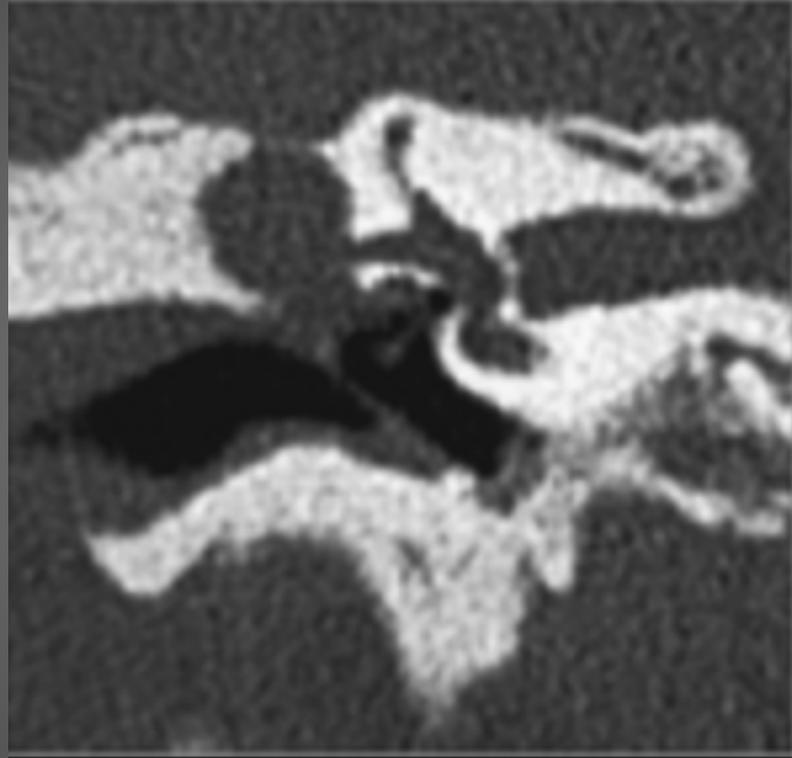
La mastoidite

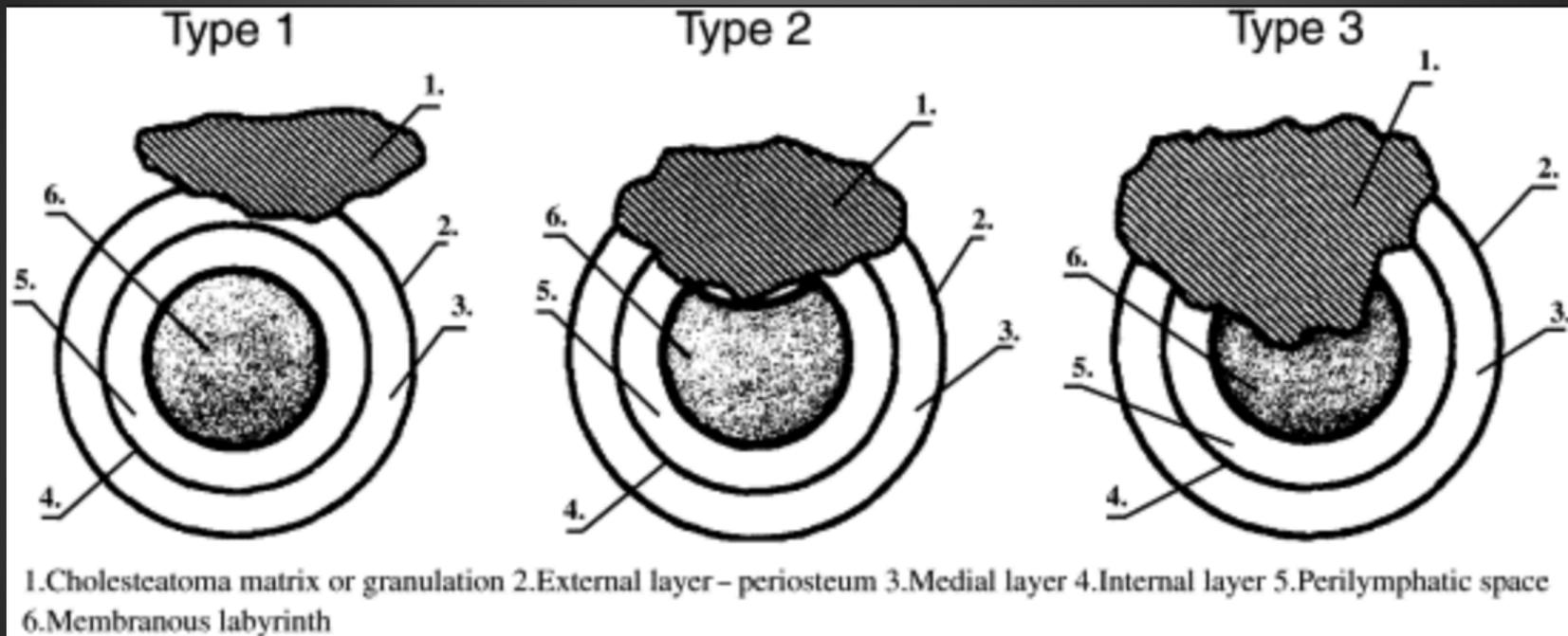
La petrosite

La paralisi del facciale

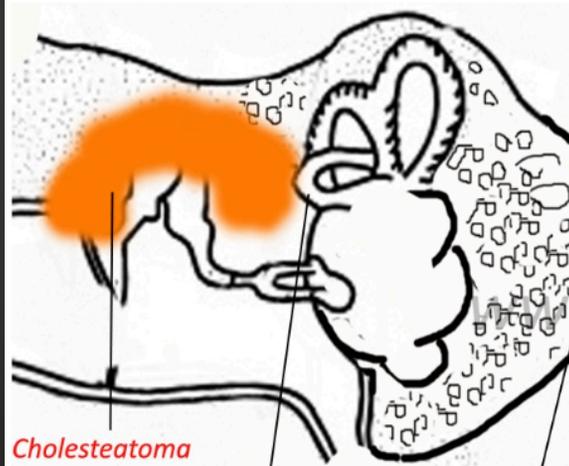
La labirintite







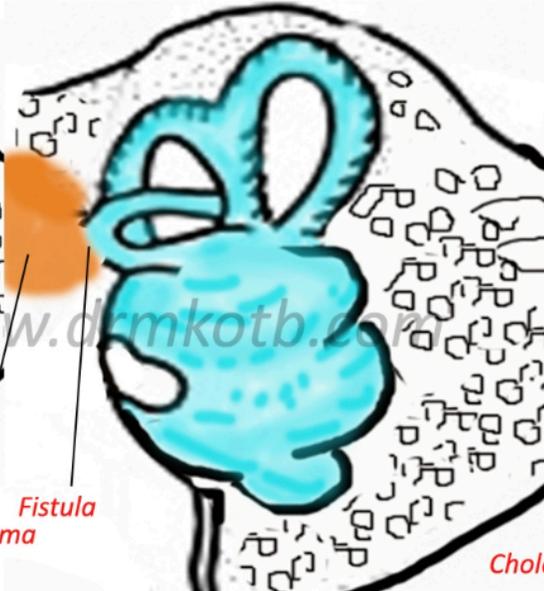
*CSOM cholesteatoma*



Cholesteatoma

Lateral SCC

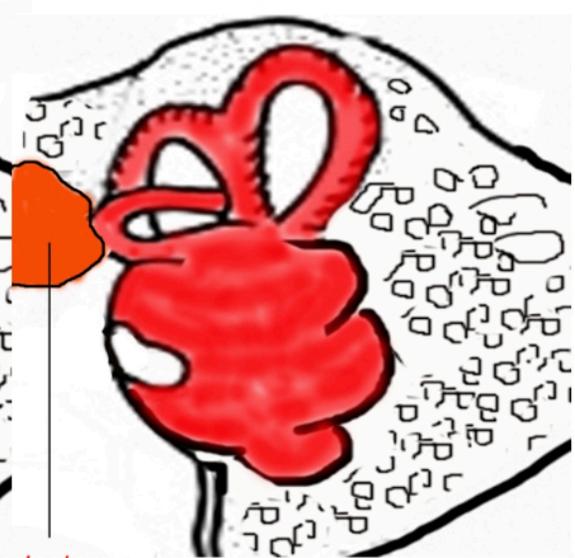
*Labyrinthine fistula*



Cholesteatoma

Fistula

*Labyrinthitis*



Cholesteatoma

[www.dr.mkotb.com](http://www.dr.mkotb.com)

# Otite media purulenta cronica

## Complicanze INTRATEMPORALI

Lesioni della catena ossiculare

Il colesteatoma

La fistola labirintica

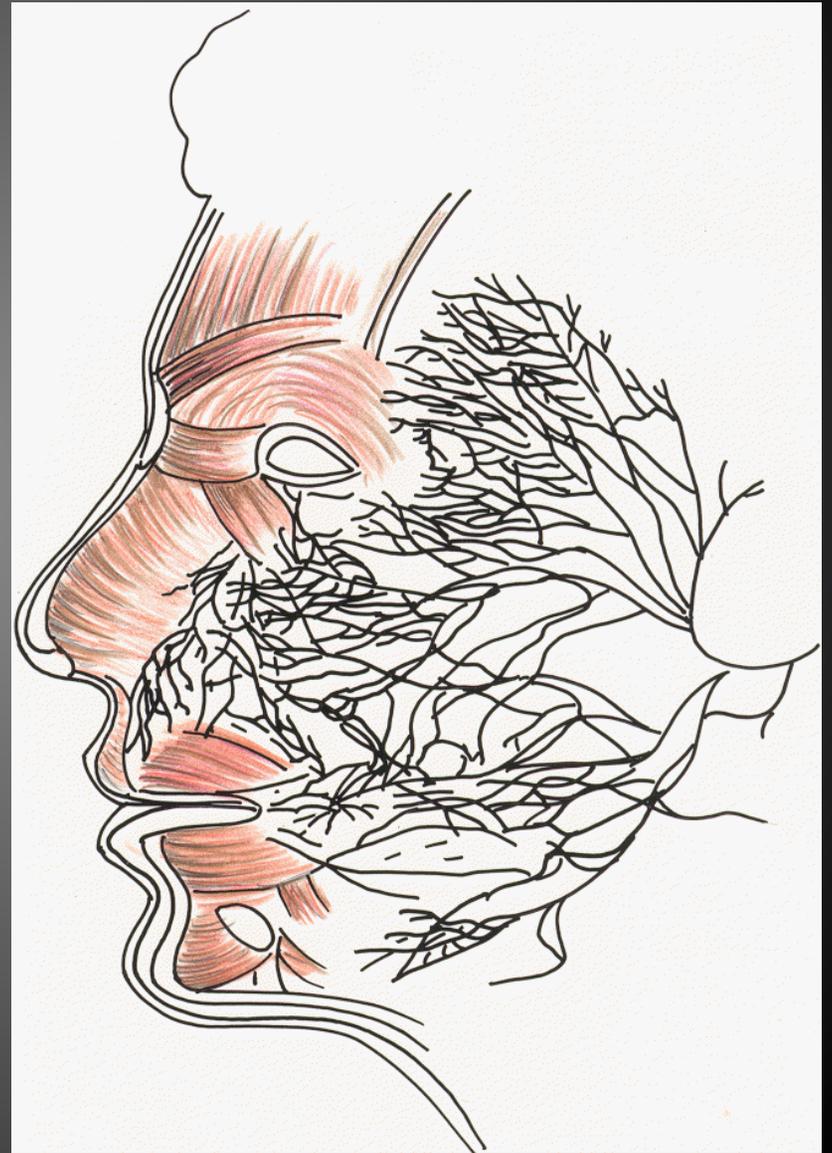
La mastoidite

La petrosite

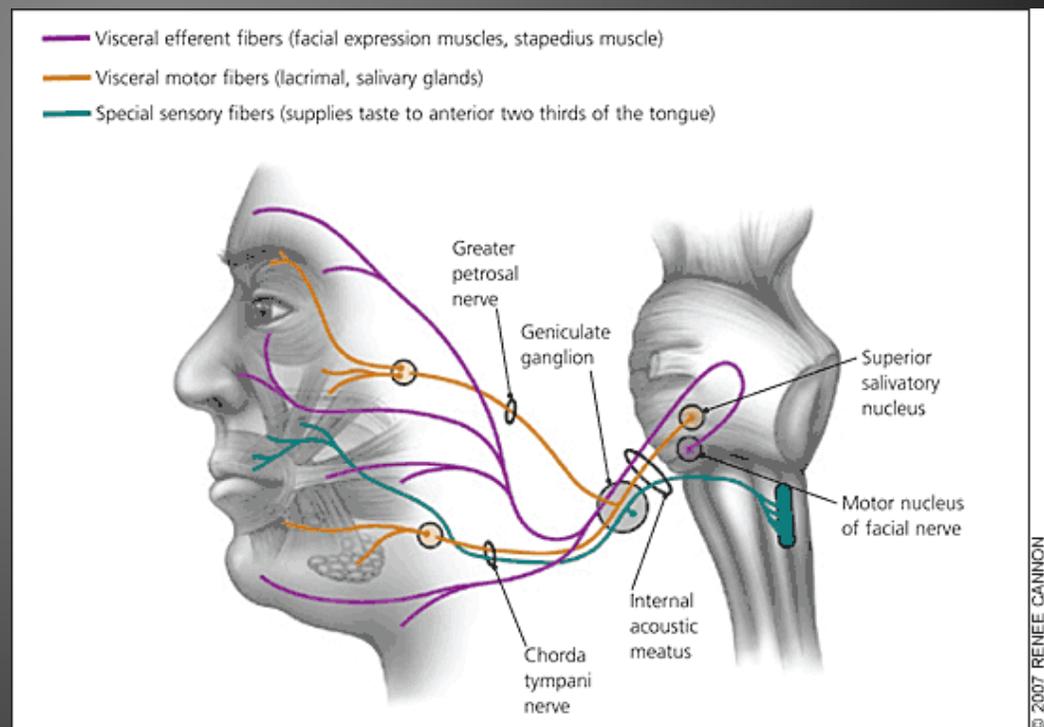
**La paralisi del facciale**

La labirintite

Il nervo facciale è il settimo paio di nervi cranici ed è un nervo principalmente motorio.



È composto da circa 7000 fibre nervose ed ha un decorso molto complesso, che lo porta dall'emergenza dal tronco dell'encefalo, fino ai muscoli del volto.

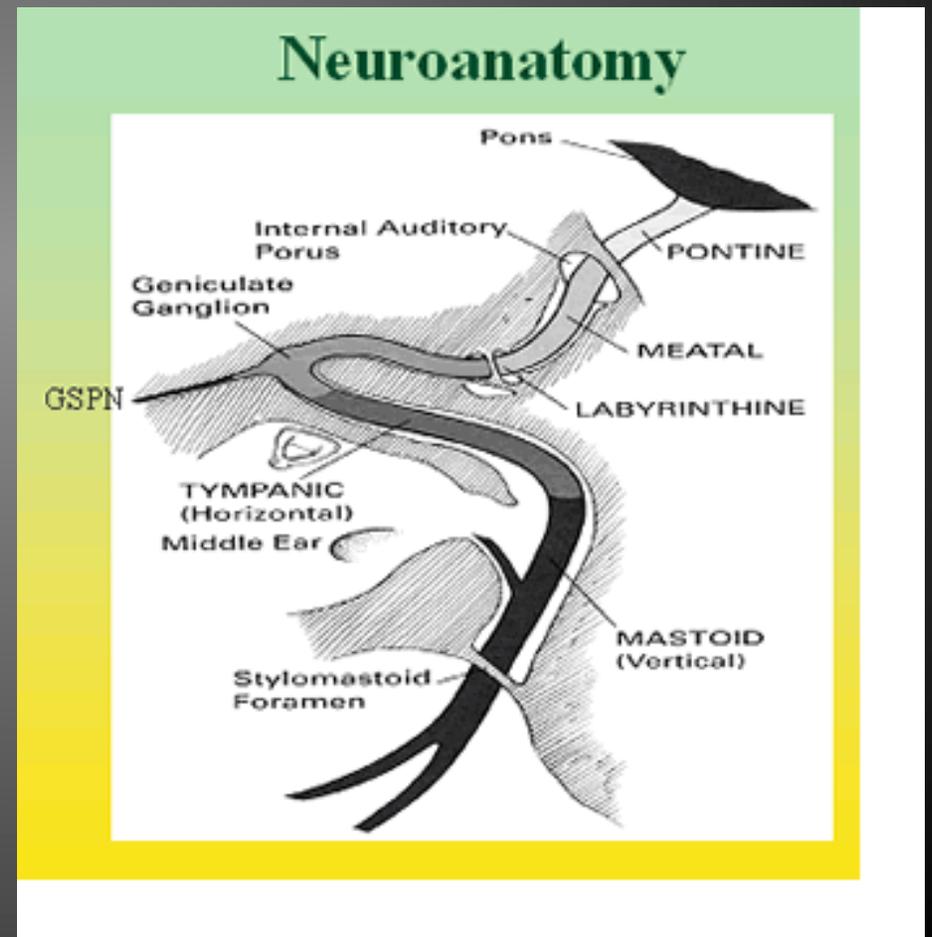


Tale decorso è suddiviso nelle seguenti porzioni:

- intracranica;
- intratemporale;
- extracranica.

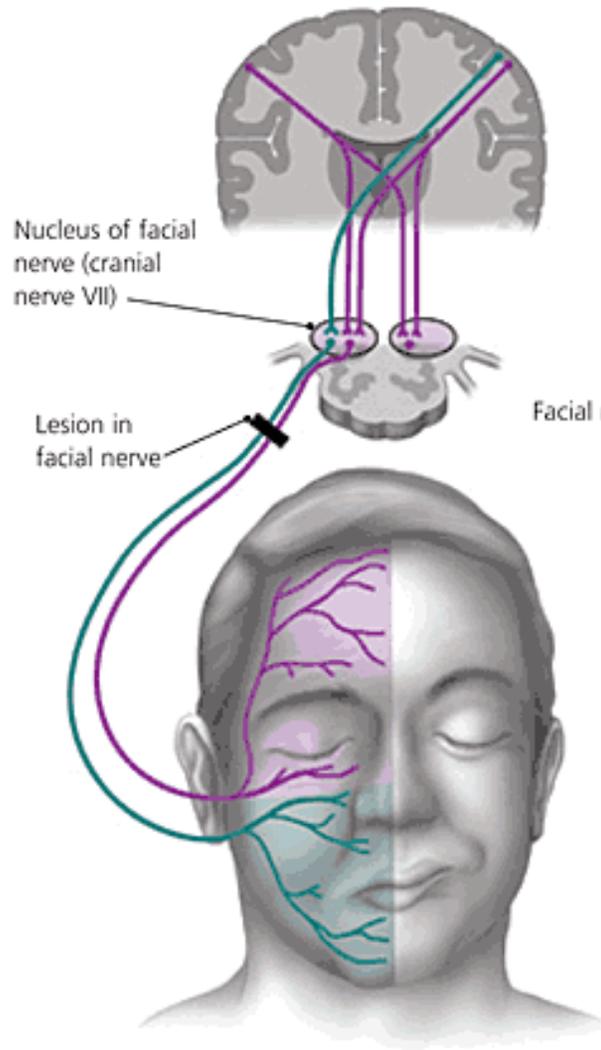
Nel suo tratto intracranico il nervo decorre dalla superficie del tronco dell'encefalo, da cui origina, fino all'osso temporale. Nella parte terminale di questo tragitto il nervo passa all'interno del condotto uditivo interno.

Il nervo facciale entra nell'osso temporale a livello del fondo del condotto uditivo interno e ne fuoriesce dal forame stilomastoideo, rimanendo sempre all'interno di un canale osseo che lo contiene, canale di Falloppio.

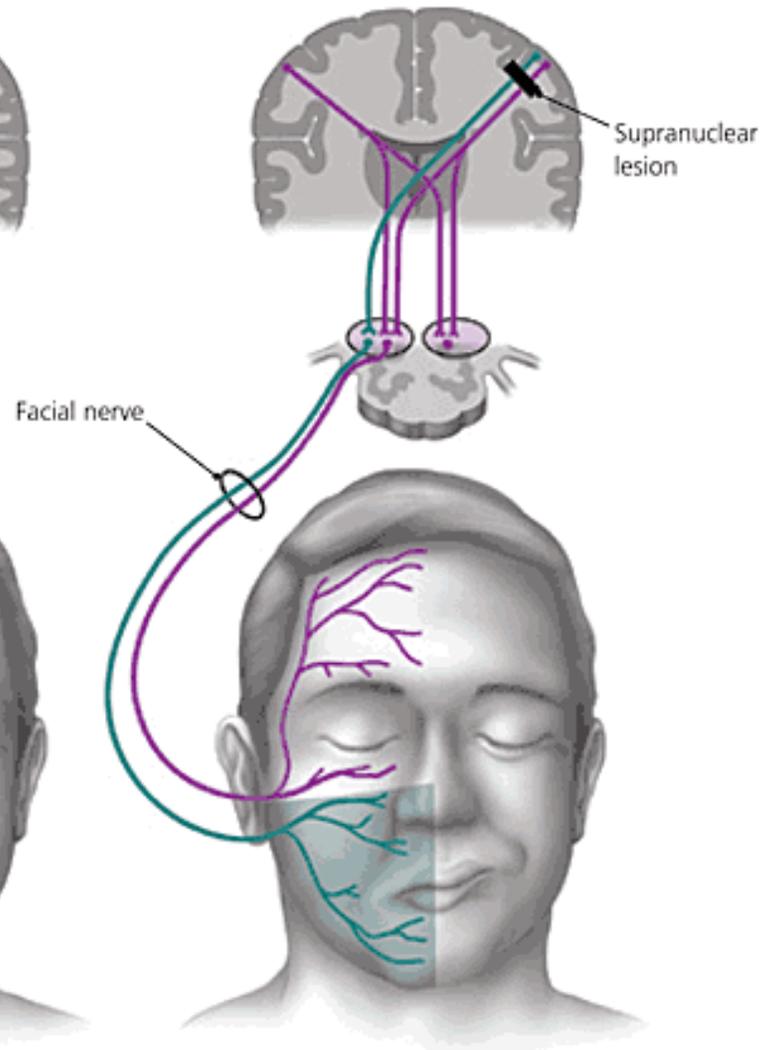


In questo tratto il nervo è suddiviso in 3 ulteriori porzioni (labirintica, timpanica e mastoidea), intervallate da 2 ginocchi. Il tratto extracranico infine inizia a livello del forame stilomastoideo; dopo alcuni centimetri il nervo entra nella ghiandola parotide dove inizia a ramificarsi per poi distribuirsi alla muscolatura dell'emifaccia

**A. Facial nerve lesion  
(Bell's palsy)**



**B. Supranuclear lesion**



Il nervo ha le seguenti funzioni:

- motilità dell'emifaccia;
- controllo della lacrimazione;
- controllo della salivazione;
- sensibilità gustativa dei 2/3 anteriori della lingua;
- sensibilità tattile e dolorifica della conca del padiglione.

Il sintomo più caratteristico di un danno a carico del nervo è costituito da un deficit della funzione motoria, che si evidenzia con:

- segni statici;
- segni dinamici.



## Asimmetria del viso con:

- spianamento delle rughe della fronte;
- ampliamento della rima palpebrale con impossibilità a chiudere le palpebre (lagoftalmo);
- assenza dell'ammiccamento;
- stiramento della commessura labiale verso il lato sano.

Per evidenziare i segni dinamici si chiede al paziente di eseguire alcune manovre:

- chiudere gli occhi;
- mostrare i denti;
- aprire la bocca;
- gonfiare le guance.

# Diagnosi strumentale

- Otoscopia (ricerca di flogosi in orecchio medio);
- Elettromiografia;
- Elettroencefalografia.

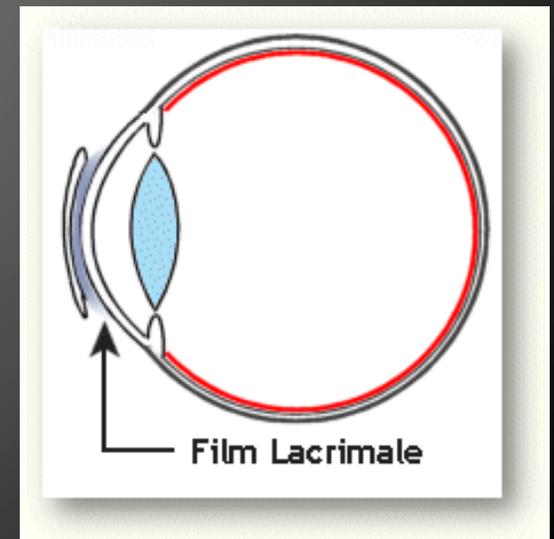
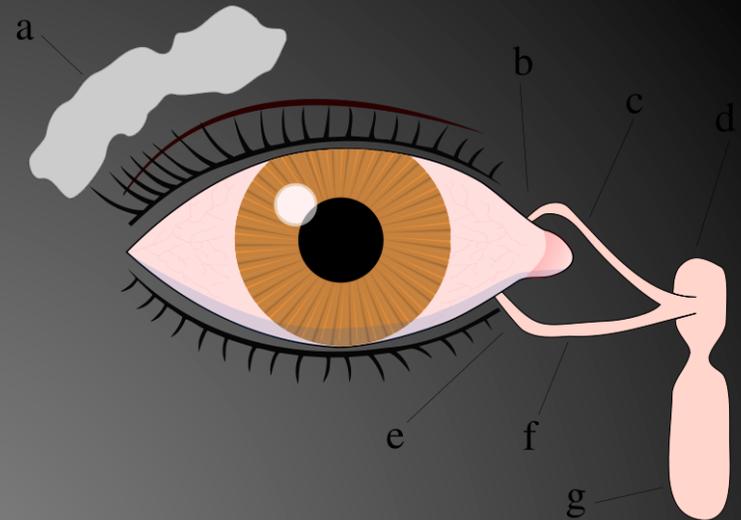
The facial nerve includes nervous fibers for specific reflexes and sensitivity:

1. Lacrimal reflex
2. Stapedial reflex
3. Gustatory sensitivity



## LACRIMAL REFLEX

Eyes are protected by tears, continuously produced by the main lacrimal gland, located under the side of the eyebrow, and accessory lacrimal glands, located in the conjunctiva; the lacrimal glands secrete the aqueous layer of the tear film.



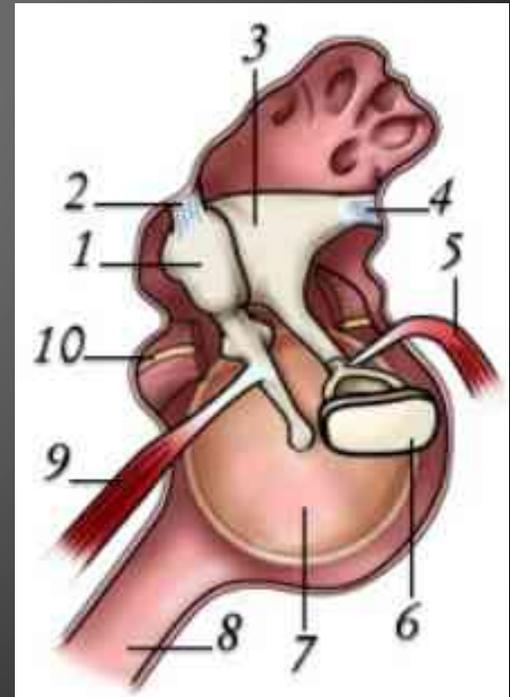
## LACRIMAL REFLEX

Schirmer test is the most widely used technique to study the lacrimal secretion, and in particular to verify the functionality of the lacrimal gland.



## **STAPEDIAL REFLEX**

A sound stimulus at the level of discomfort can stimulate a contraction of the stapedial muscle, an involuntary striated muscle, innervated by the stapedial nerve.



## STAPEDIAL REFLEX

### Examen of the stapedial reflex

A typical setup to measure the stapedial reflex is a tympanometer having a method of delivering both a sound to either ear as well as measuring the admittance of the tympanic membrane.



## *GUSTATORY SENSITIVITY*

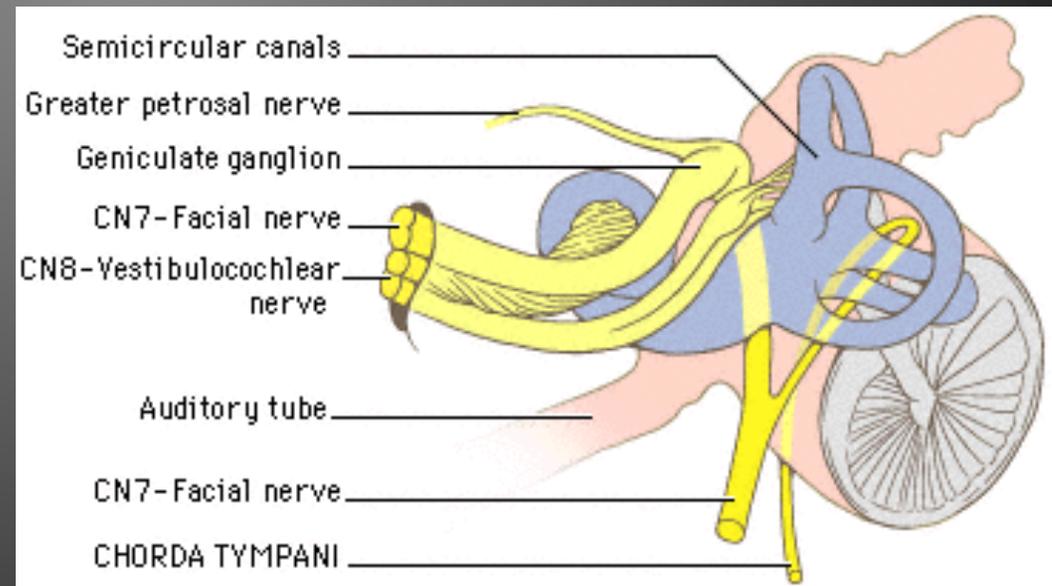
The gustatory sensitivity provides information about some characteristics of chemical substances that come into contact with mucous membranes of the oropharynx.

Taste receptors (gustatory primary cells) interact with molecules that are dissolved in saliva and convert chemical signals into nervous signals.

## GUSTATORY SENSITIVITY

### *Chorda tympani*

The Chorda Tympani is a nerve that branches from the facial nerve inside the facial canal, just before the facial nerve exits the skull via the stylomastoid foramen.



## *Electrogustometry*

It's the measurement of taste threshold by passing controlled anodal current through the tongue.

When current passes through the tongue a unique and distinct metallic taste is perceived.

The evoked gustative sensation doesn't refer to sapid substances but is described as a metallic sensation.

## ***GUSTATORY SENSITIVITY***

The electrogustometer was equipped with a stainless steel, flat, circular stimulus rod (5 mm in diameter) and a larger indifferent electrode (a neck band).



# Otite media purulenta cronica

## Complicanze INTRACRANICHE

La meningite

L'ascesso extradurale

L'empiema subdurale

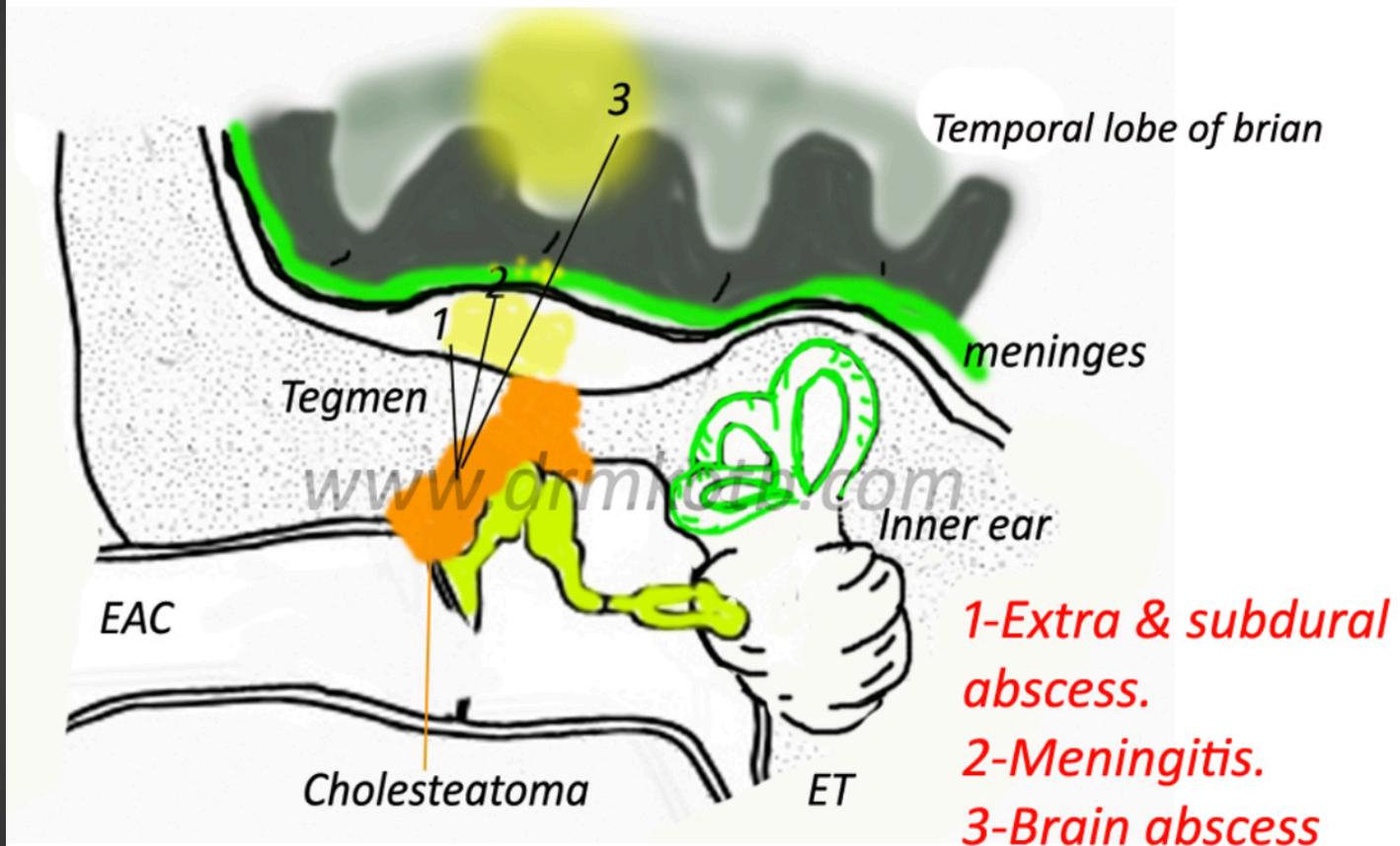
L'encefalite

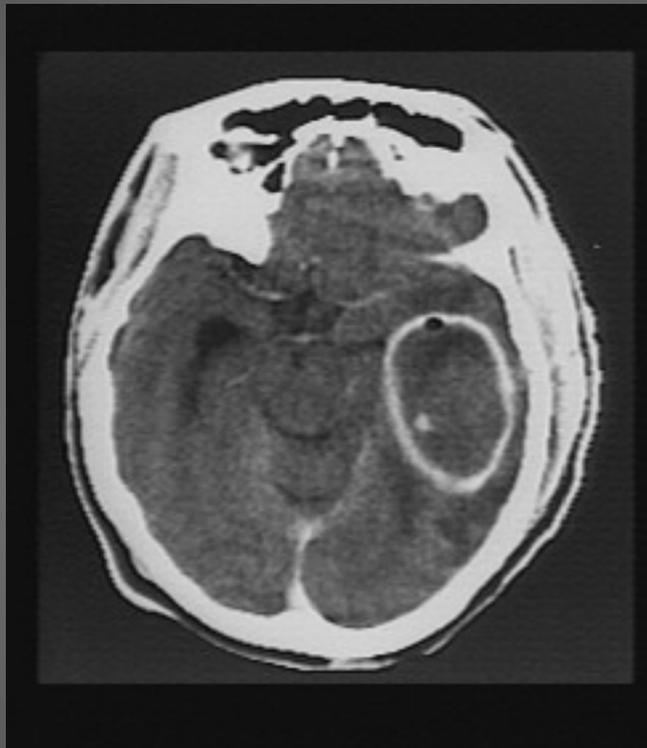
L'ascesso celebrale e cerebellare

La trombosi dei seni durali

L'idrocefalo

## *Intracranial complications of CSOM*





Corso di Laurea Specialistica "A"

Anno Accademico 2014-2015

Corso Integrato di Patologie degli organi di Senso

Otorinolaringoiatria e Audiologia

Giovanni Ralli

*Clinica ORL*

*Università "La Sapienza" di Roma*

# Lezione III

6 aprile 2015

[gralli@libero.it](mailto:gralli@libero.it)

[Informazione per gli studenti](#)

