



Concetti Teorico-Pratici in Otorinolaringoiatria

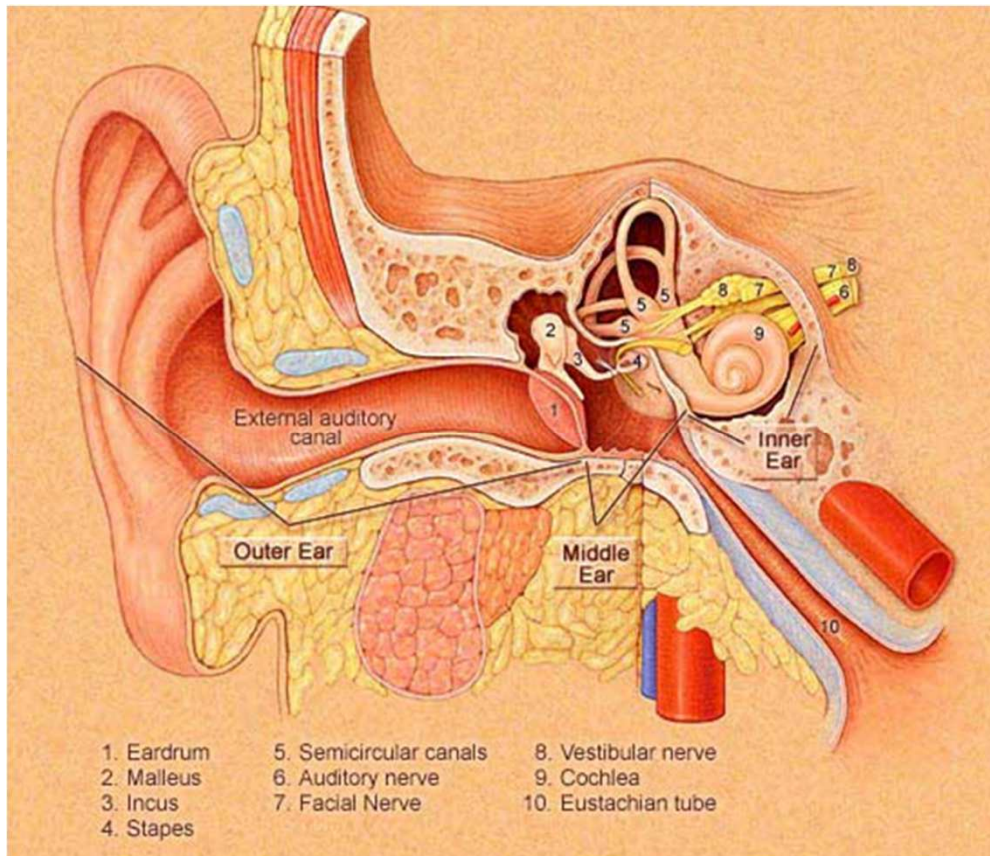
Dott. Giuseppe Caccamo

U.O. ORL AUSL Imola

Direttore Dott. Ignazio Tasca

g.caccamo@ausl.imola.bo.it

ANATOMIA



- Orecchio esterno
- Orecchio medio
- Orecchio interno

ANATOMIA

Membrana Timpanica

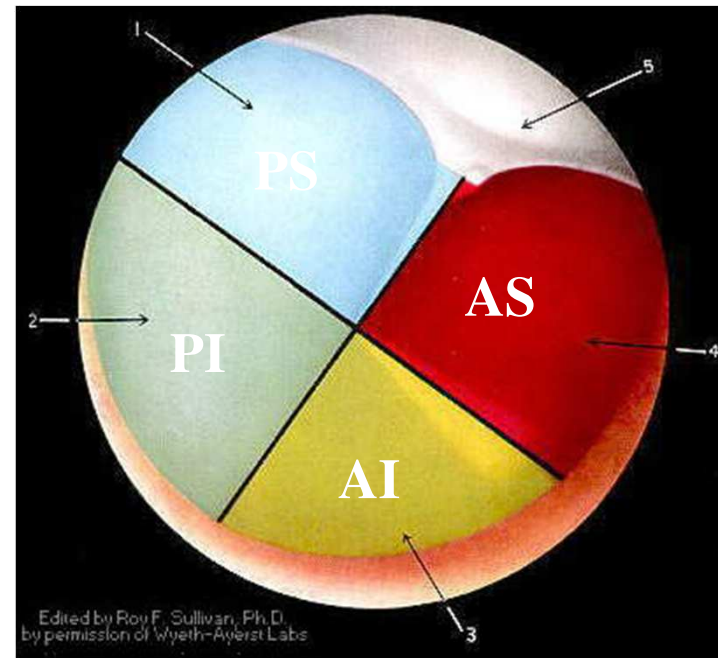
È integra, lievemente concava verso l'esterno, grigio-perlacea, luminosa e trasparente, ellittica, con diametro verticale di 9-10 mm ed orizzontale di 8-9 mm.

E' costituita da:

- strato esterno CUTANEO
- strato intermedio FIBROSO* (solo nella *pars tensa*) con fibre radiate, circolari, trasversali e paraboliche
- strato interno MUCOSO

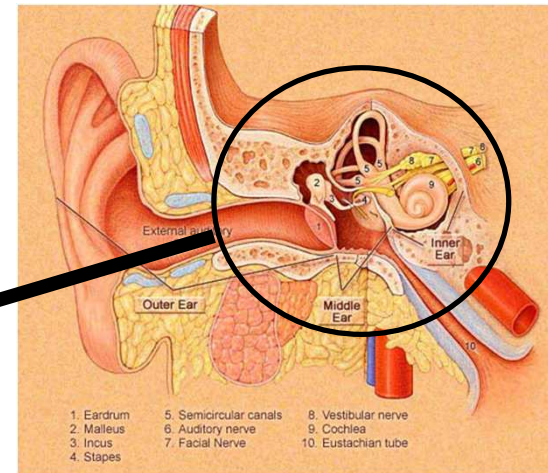
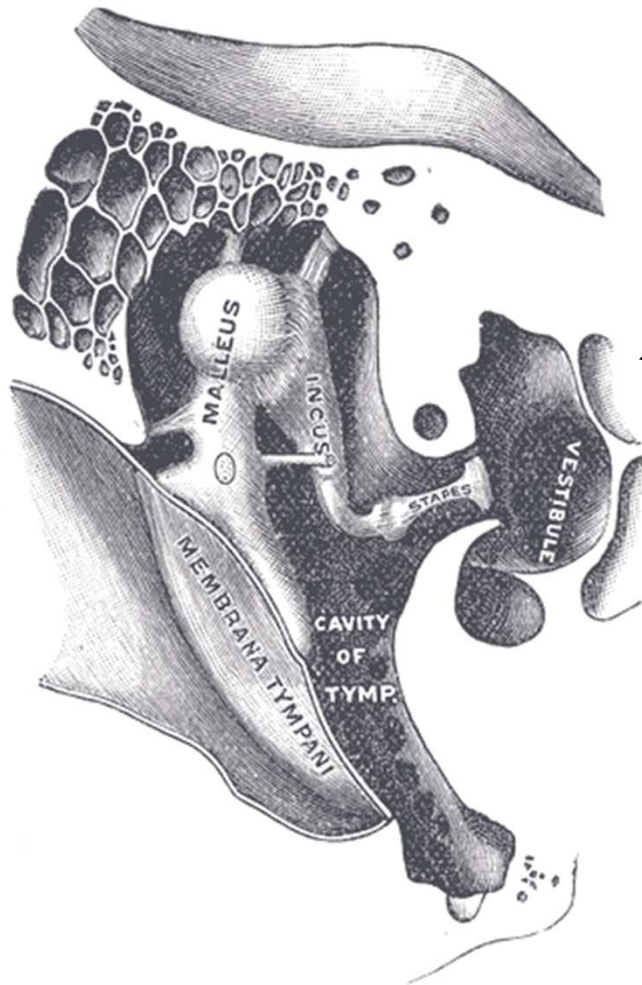


Membrana Timpanica



**DIVISIONE IN QUADRANTI DELLA
MEMBRANA TIMPANICA**

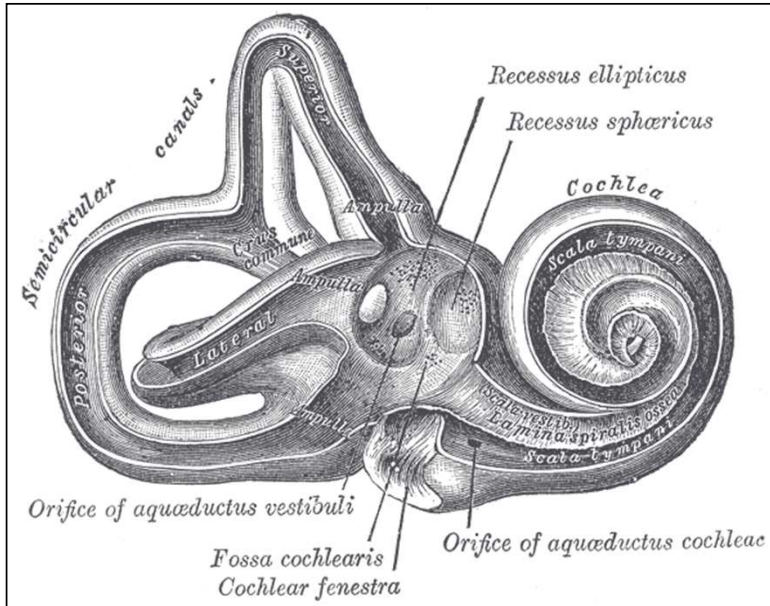
ANATOMIA



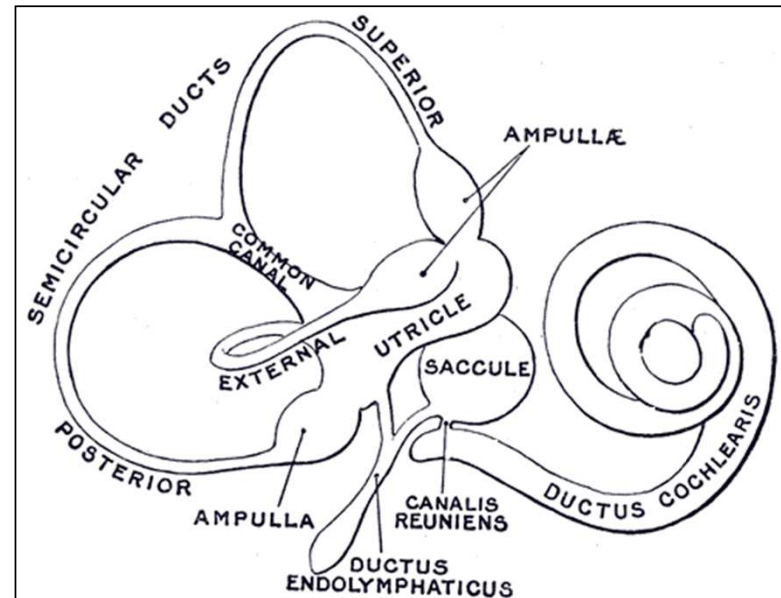
Orecchio medio:

- Tuba uditiva
- Cassa del timpano
- Mastoide

ANATOMIA



← **Labirinti ossei**
(nella parte petrosa
dell'osso temporale)

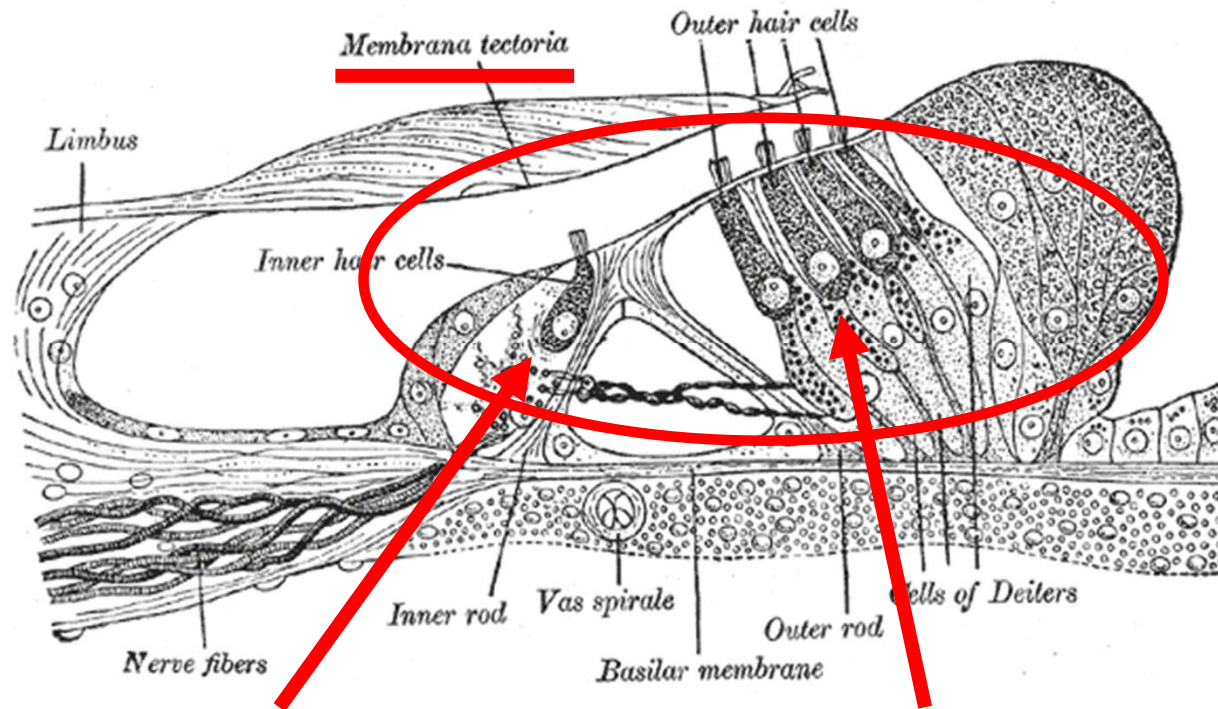


Labirinti membranosi →

ORECCHIO INTERNO

- **Partecipazione alla trasmissione dell'energia meccanica (liquidi labirintici e strutture membranose).**
- **Trasformazione dell'energia meccanica in segnale elettrico (organo di Corti).**

Orecchio interno - Organo del Corti



Cellule ciliate interne:
innervazione afferente
(componente efferente a
contatto con le fibre)

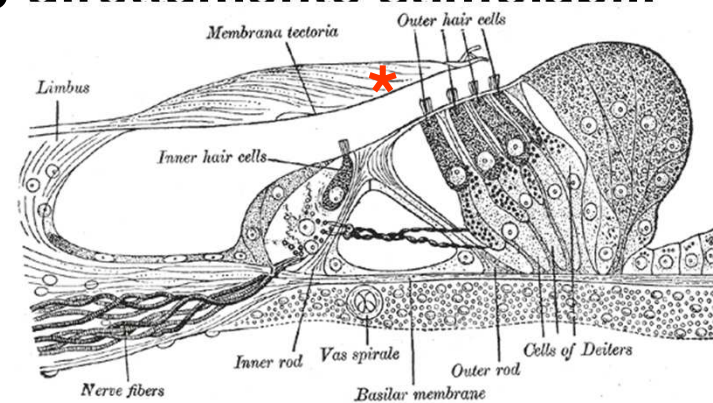
Cellule ciliate esterne:
innervazione prevalentemente
efferente
(attività regolatoria e inibitoria)

ORECCHIO INTERNO

- **L'orecchio umano di un giovane può percepire suoni di frequenza tra 20 e 20000 Hz.**
- **La sensibilità è massima per le frequenze centrali.**
- **L'analisi dell'intensità del suono è correlata all'ampiezza delle oscillazioni della membrana basilare.**
- **Con l'aumento dell'intensità si verifica un aumento di frequenza di scarica della fibra nervosa (sommazione temporale) e il reclutamento di fibre vicine (sommazione spaziale).**

ORECCHIO INTERNO

- Per intensità fino a 50-60 dB la stimolazione oscillatoria evoca la contrazione delle cellule ciliate esterne che sono le uniche a contatto con la membrana tectoria(*).
- Questa contrazione permette il contatto della membrana tectoria con le cellule ciliate interne che sono deputate alla trasduzione del segnale.
- Le cellule ciliate interne sono direttamente stimolabili da suoni di intensità >60 dB.



Ipoacusia

Definizione

La riduzione della capacità uditiva che deriva da alterazioni di una o più strutture dell'apparato uditivo

Ipoacusia

- L'entità dell'ipoacusia può essere estremamente variabile (fino all'**anacusia** o **cofosi**).
- L'ipoacusia può essere **mono o bilaterale**.
- Il **tipo di ipoacusia** dipende dalla parte dell'apparato uditivo affetta e questo ha notevoli implicazioni terapeutiche e prognostiche.

Ipoacusia

La DIAGNOSI di IPOACUSIA viene fatta attraverso:

- **OTOSCOPIA**: osservazione con strumenti ottici del condotto uditivo esterno e di parte del sistema timpano-ossiculare.
- **ESAME AUDIOMETRICO**: determinazione (in cabina silente) della soglia di minima udibilità per alcuni toni puri, rappresentativi del campo uditivo umano, sia per via aerea (cuffia) che per via ossea (vibratore); tale soglia è confrontabile immediatamente con quella dei normoudenti.
- **EVENTUALI ALTRI ESAMI STRUMENTALI**: Timpanogramma, Potenziali Evocati Uditivi ecc.

Ipoacusia

OTOSCOPIA



- Esclude patologie dell'orecchio esterno
- Esclude patologie dell'orecchio medio (membrana timpanica)
- Emotimpano (eventi traumatici)

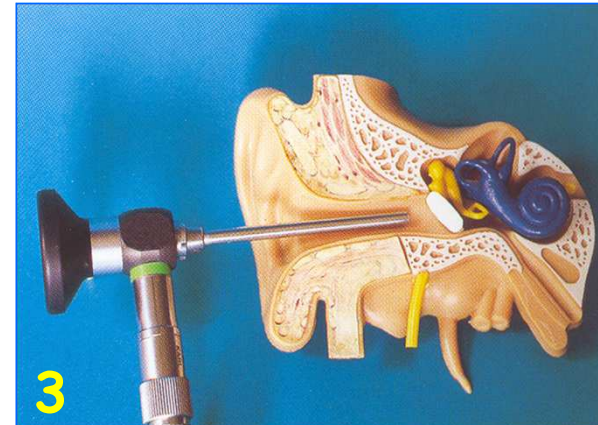


Nelle ipoacusie neurosensoriali in genere normale

OTOSCOPIA

Gli strumenti diagnostici attualmente in uso sono:

1. Speculum auricolare
2. Otoscopio convenzionale
3. Fibro-otoscopio



OTOSCOPIA

Otite Esterna



Otite esterna micotica



Emotimpano



Otite sierosa



Timpanosclerosi



Atrofia della M.T.



OTOSCOPIA

Livello idro-aereo



Glomo giugulare



Perforazione della M.T.



Otite cronica



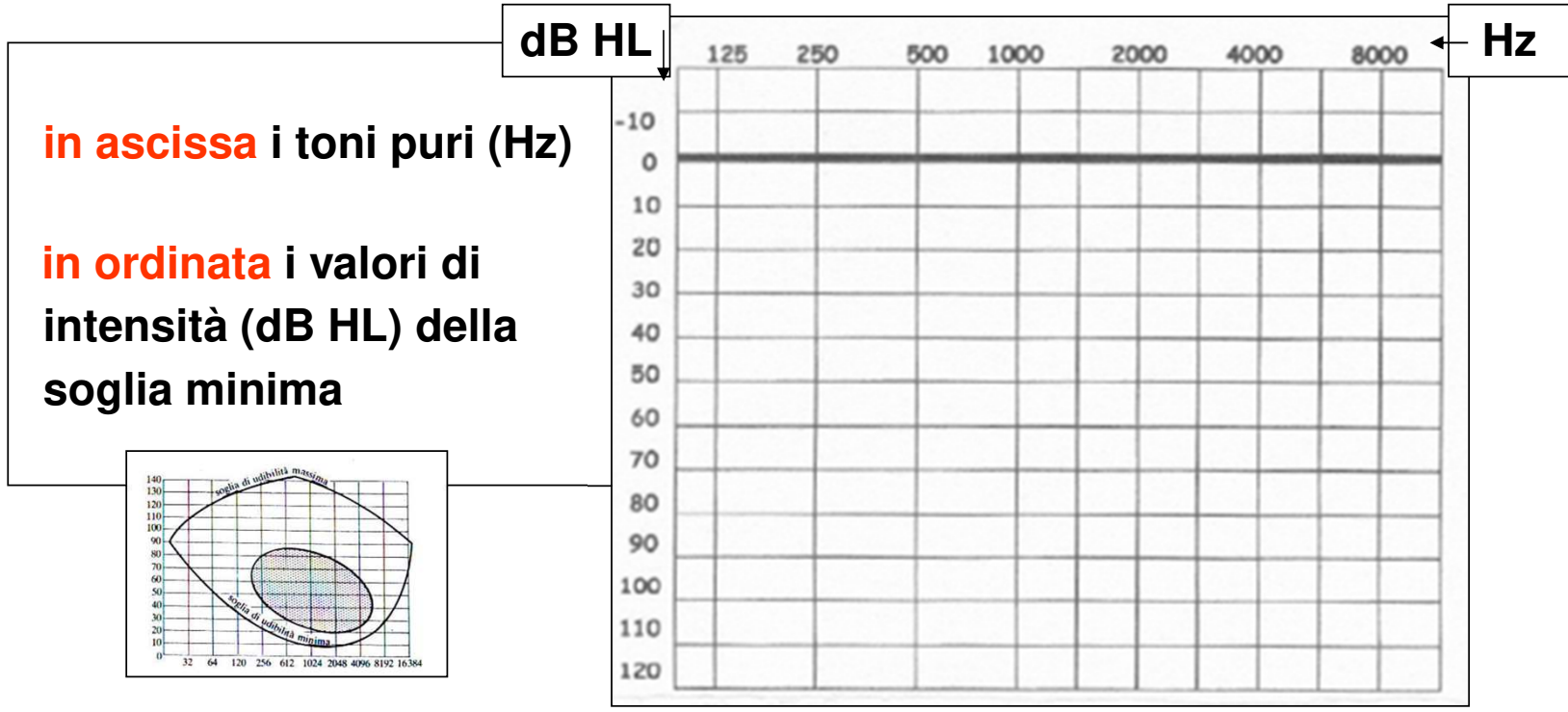
Otite colesteatomatosa



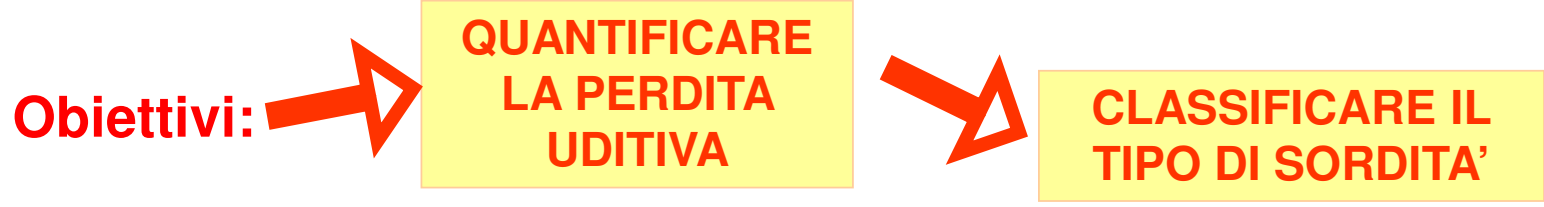
Tasca di retrazione



I dati vengono riportati sull'**AUDIOGRAMMA**



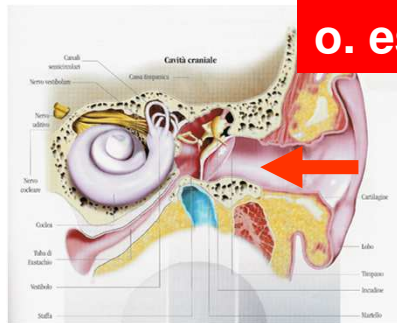
I dB dell'audiogramma (HL) esprimono la perdita uditiva rispetto alla soglia dei soggetti normali (0 dB)



Classificazione delle ipoacusie

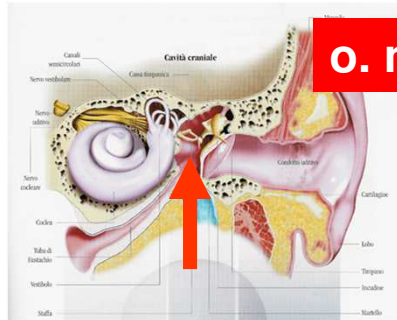
- **IPOACUSIE TRASMISSIVE**: (via ossea normale), da lesione dell'orecchio esterno e/o medio.
- **IPOACUSIE NEURO-SENSORIALI** (via ossea = via aerea), da lesione cocleare e/o dell'VIII n.c.
- **IPOACUSIE MISTE** (via ossea patologica ma migliore della via aerea) da ipoacusia trasmissiva + ipoacusia neurosensoriale.

Ipoacusia trasmissiva



o. esterno

Esempi: malformazioni del condotto, corpi estranei, otiti esterne, tappi di cerume, micosi, neoplasie.



o. medio

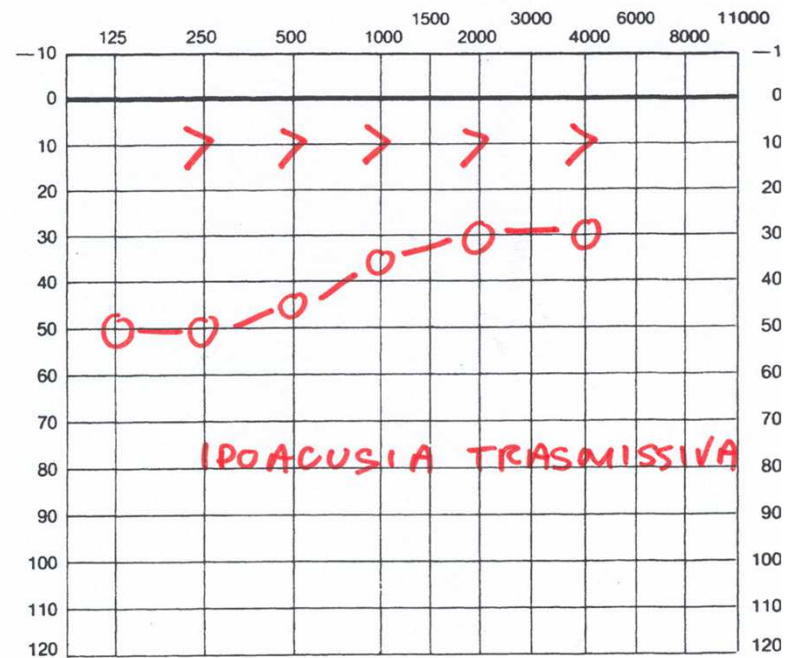
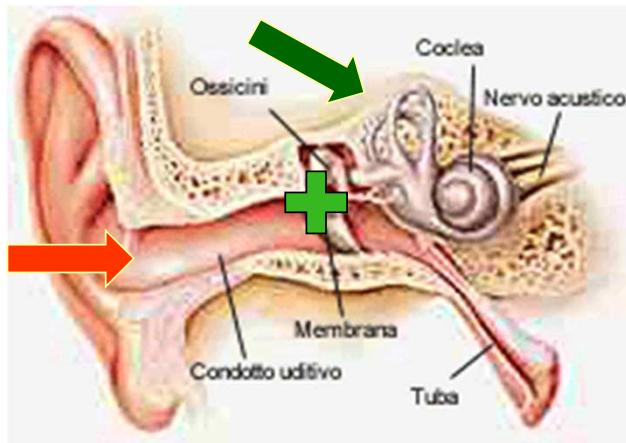
Esempi: otite media acuta e cronica, perforazione timpanica, malformazioni della catena ossiculare, neoplasie.

La perdita uditiva è in genere di entità lieve o media, senza fenomeni distorsivi e spesso è correggibile con terapia medica o chirurgica

Ipoacusia trasmissiva

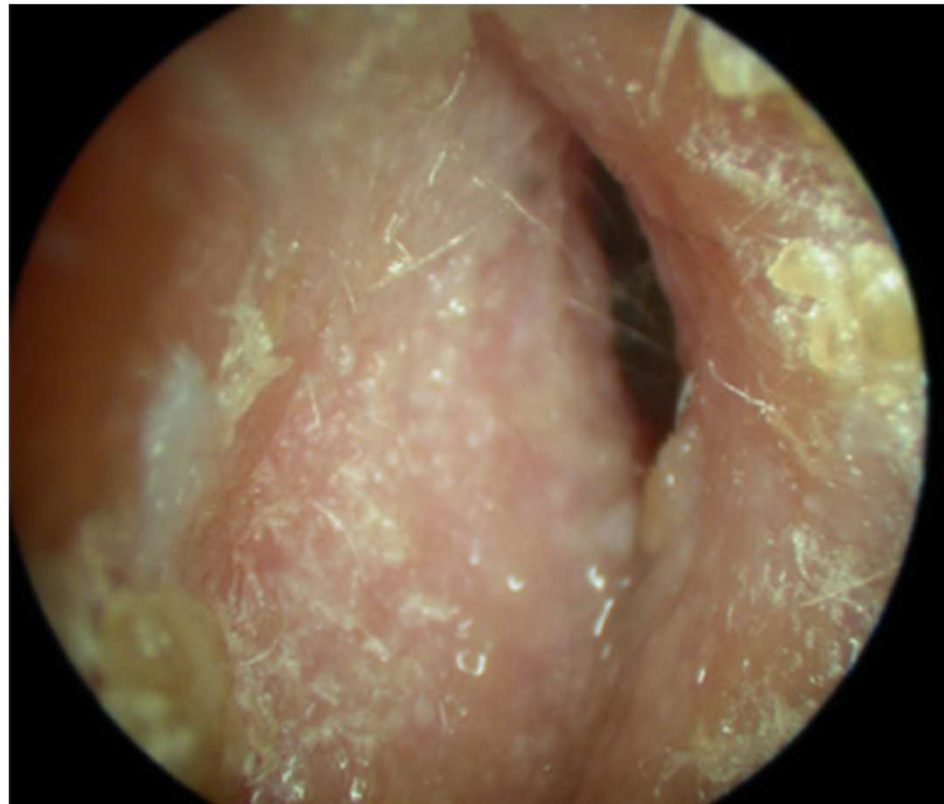
VIA AEREA: alterata

VIA OSSEA: normale

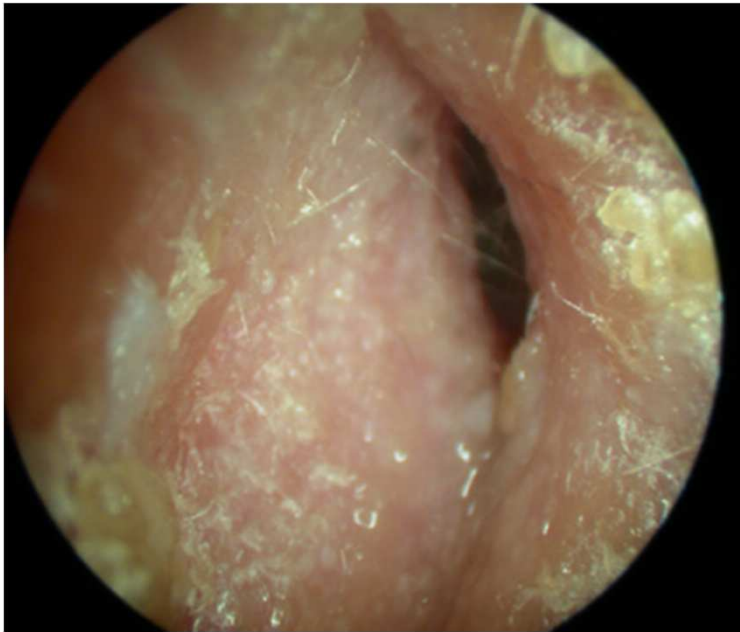


PATOLOGIA DELL'ORECCHIO ESTERNO

Otite esterna semplice

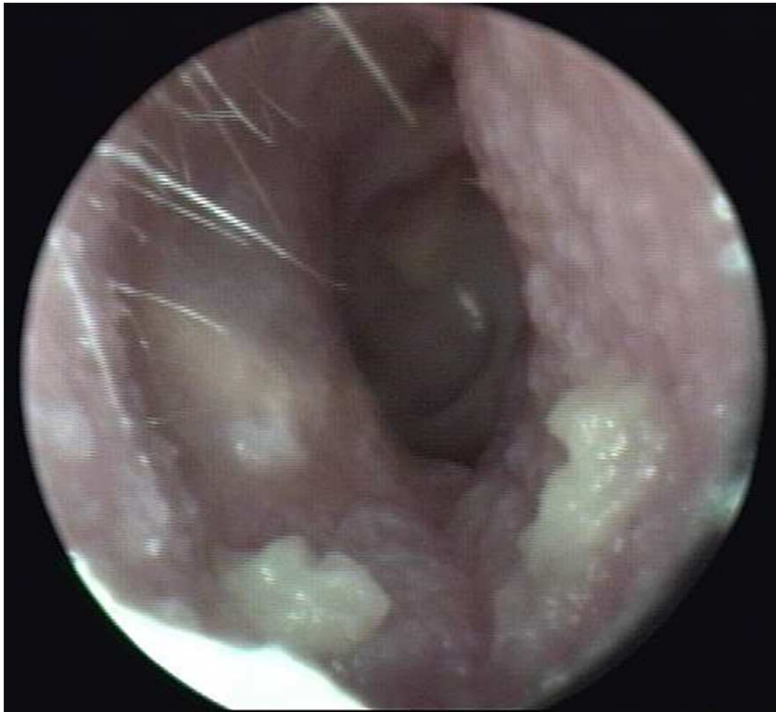


Otite esterna semplice



- 👉 **Dolore assai intenso**
- 👉 **Periodo estivo**
- 👉 **Condotto uditivo (sub) stenotico**

Otite esterna semplice



Otite esterna semplice



**Infiammazione acuta del condotto
uditivo esterno (CUE)**

**Favorita da traumatismi, dermatosi,
stati distrofici della
cute, umidità e contatto con liquidi
non sterili (piscine, mare).**

Frequente in estate !!!

Otite esterna semplice

EZIOLOGIA

**Generalmente batterica (Pseudomonas Aeruginosa,
Streptococco emolitico, Proteus e Stafilococco aureo)**

Possibile la sovrainfezione micotica



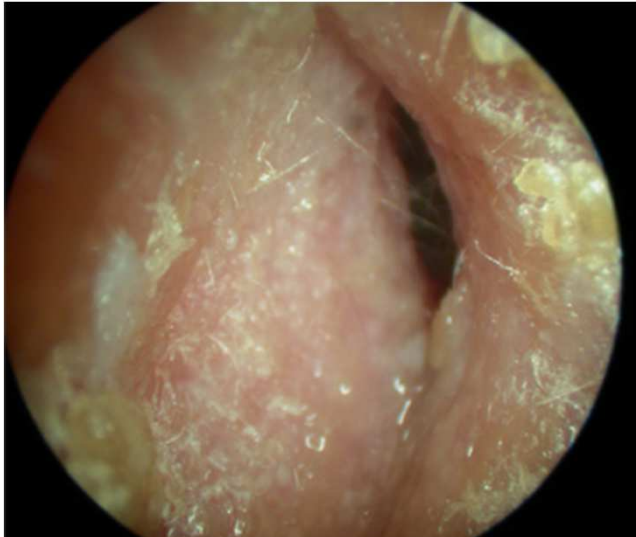
Otite esterna semplice



SINTOMI

- **Dolore spontaneo.....**
.....ed alla pressione sul trago
- Sensazione di occlusione**
- Ipacusia di trasmissione**

Otite esterna semplice



TERAPIA

- **Gocce auricolari (steroidi + chinolonici)**
- Antibiotico per os**
- Antidolorifici**

In caso di preesistente perforazione timpanica, non consigliabili lavaggi auricolari con sol.borosalicilica e gocce con aminoglicosidici

Nel caso di un CUE molto stenotizzato dalla flogosi, si può introdurre una lunga striscia di garza impregnata di pomata steroidica e antibiotica da rimuovere entro 24-48 ore. Una volta rimossa si può iniziare a introdurre le gocce auricolari.

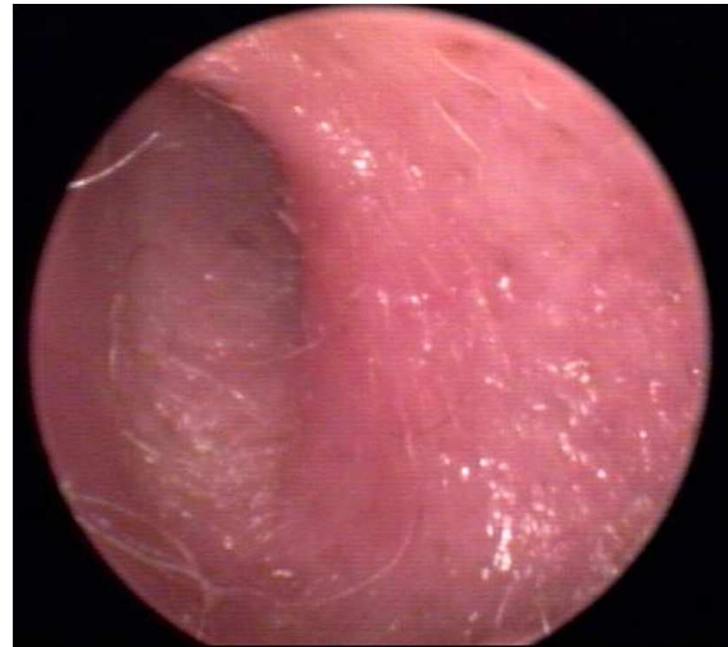
PATOLOGIA DELL'ORECCHIO ESTERNO

Dermatite eczematosa

Dermatite (infiammazione), spesso bilaterale, della cute del CUE

EZIOLOGIA: allergia ad alimenti, inalanti o da contatto (detergenti, cosmetici, tinture per capelli, orecchini, ecc.)

Possibile sovrainfezione batterica (anche da grattamento)



Dermatite eczematosa



SINTOMI

Prurito, bruciori, secrezione o desquamazione epidermica (nelle forme secche cronicizzate)

In caso di episodi recidivanti o cronicizzati è importante cercare di determinare, quando è possibile, l'esistenza di una patologia allergica ad inalanti, a sostanze varie, ad alimenti, mediante test specifici (Prick test, Patch test, RAST e test per intolleranze alimentari).

Dermatite eczematosa

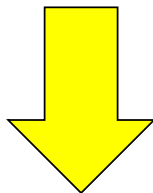
TERAPIA

Cortisonici topici e per via generale

Antistaminici

Eliminazione dell'allergene !!!

**Forme resistenti alla terapia e dubbio
diagnostico (Psoriasi??)**



Dermatologo-Allergologo



PATOLOGIA DELL'ORECCHIO ESTERNO

Micosi

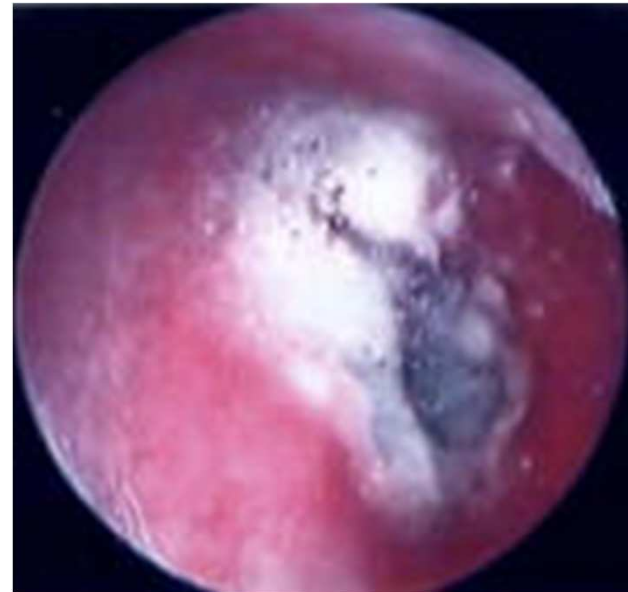


Micosi

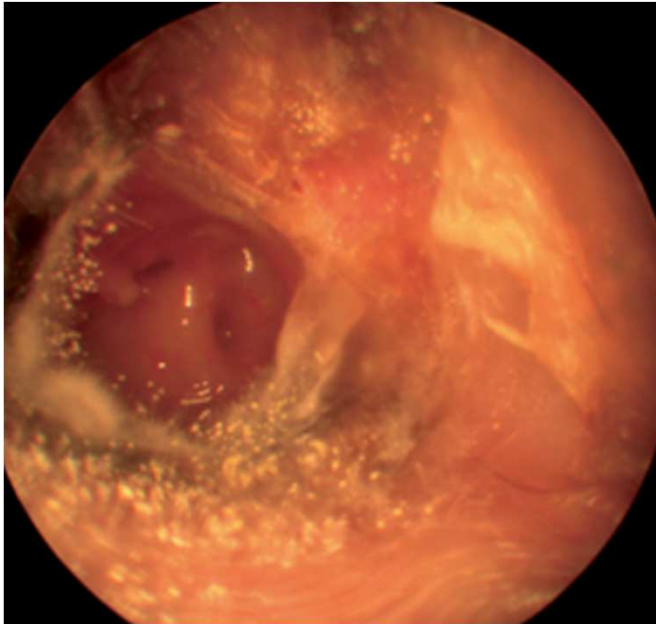
EZIOLOGIA: Aspergilli (*niger*,
fumigatus, *flavus*, ecc.)

FATTORI PREDISPONENTI

**Umidità, calore, antibiotici topici,
dermatiti, otorrea cronica, scarsa
igiene locale**



Micosi



SINTOMI

Intenso prurito unilaterale

Possibilità di simultanea otite esterna acuta > Dolore

Micosi

TERAPIA

Antimicotici topici

(teoricamente da evitare in caso di preesistente perforazione timpanica)

Lavaggi auricolari con H₂O₂



PATOLOGIA DELL'ORECCHIO ESTERNO

Tappo di cerume



Tappo di cerume

Non è una vera e propria malattia, ma può essere assai fastidioso.

Deriva da ipersecrezione delle ghiandole ceruminose, facilmente associata a manovre di autodeterzione.



Tappo di cerume

SINTOMI

- **Sensazione di occlusione**
- **Ipoacusia di trasmissione**

Acufeni



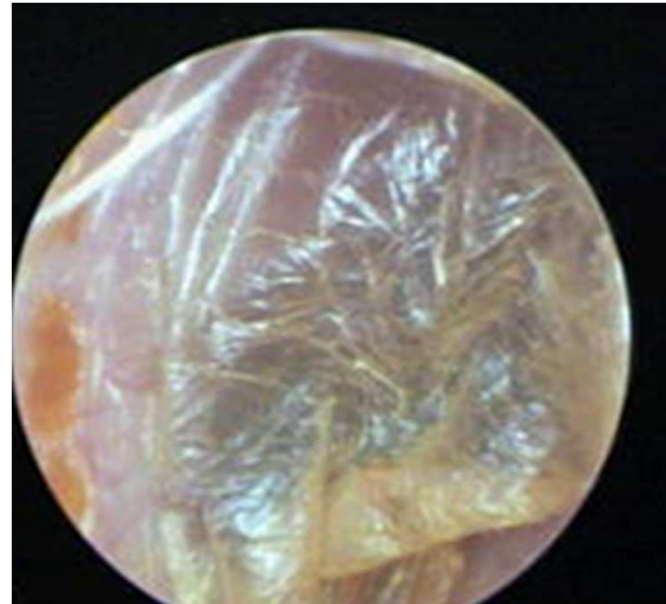
Tappo di cerume

TERAPIA

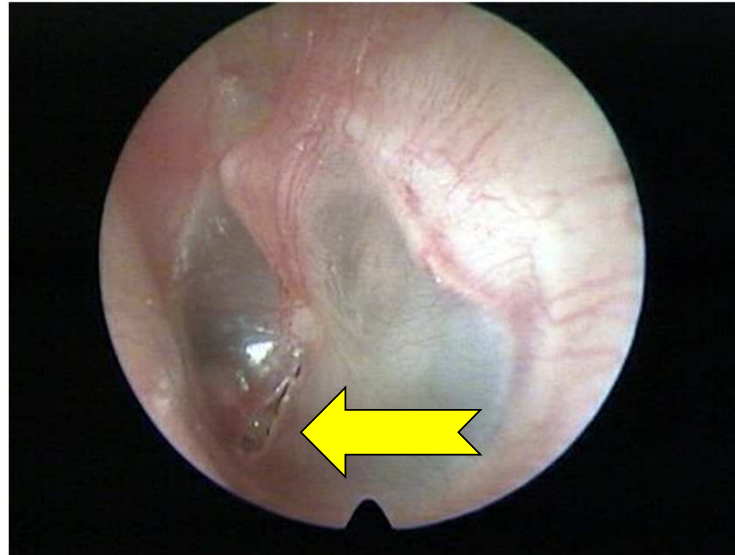
- **Gocce emollienti ceruminolitiche**
Lavaggi auricolari
.....asportazione

PREVENZIONE

- **Dito e acqua.....**
Lavaggi auricolari
.....e nient'altro



Tappo di cerume

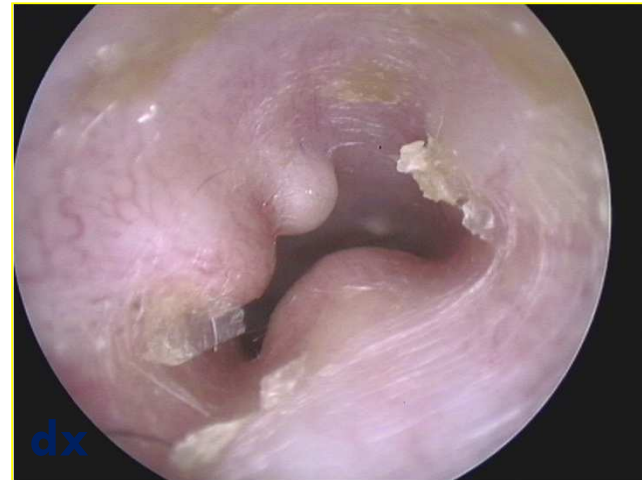
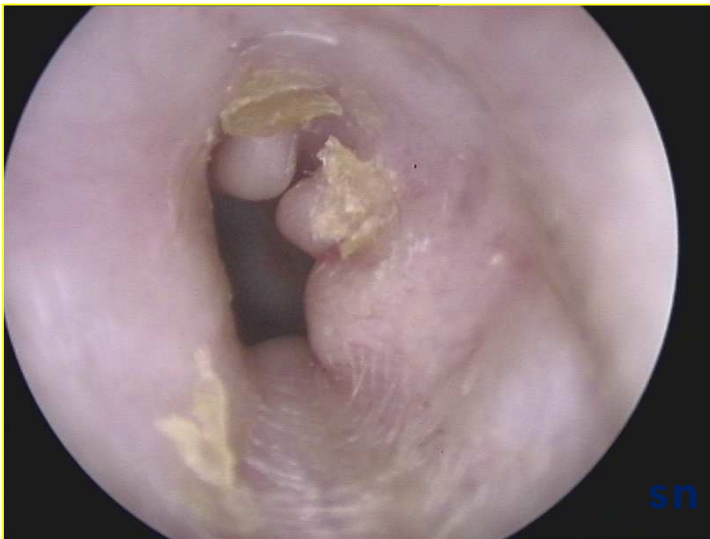


No cotton fioc !!!!

PATOLOGIA DELL'ORECCHIO ESTERNO

Esostosi

**Ispessimenti ossei della
parete del CUE.
Riscontro in nuotatori e
subacquei**

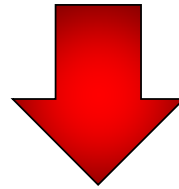


**Raramente ipoacusia
trasmissiva e necessità
di chirurgia
(riscontro occasionale)**

- D.D.: l'osteoma, piccola neof ormazione ossea monolaterale

ORECCHIO MEDIO

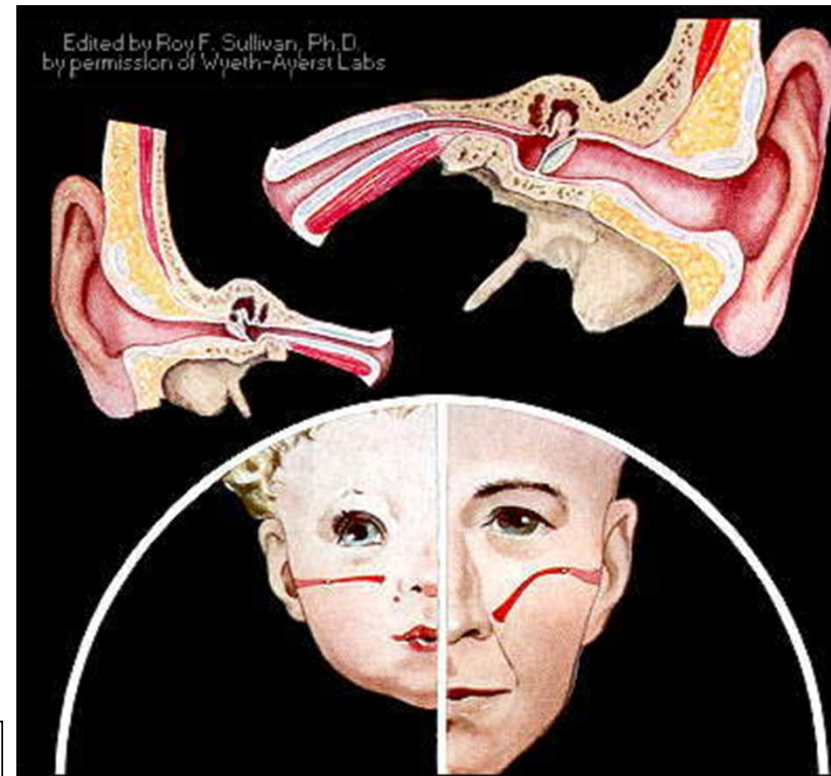
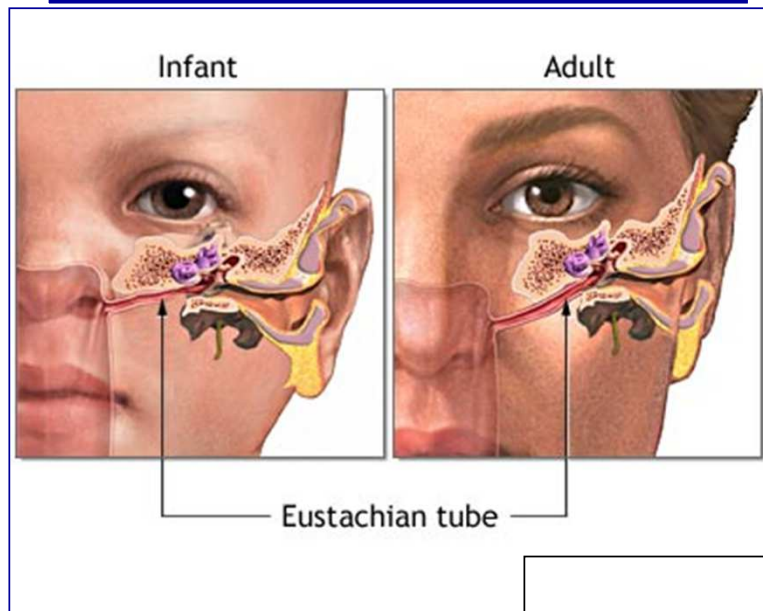
Per il funzionamento ottimale del sistema timpano-ossiculare occorre che la pressione dell'aria all'interno dell'orecchio medio sia in equilibrio con la pressione esterna



RUOLO CENTRALE DELLA TUBA UDITIVA

ELEMENTO PRINCIPALE NELLA GENESI DELL'OM: DISFUNZIONE TUBARICA

**L'otite media è più frequente
nel bambino**



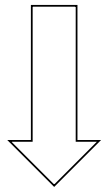
**La tuba nel bambino è più larga, più corta (18 vs.35 mm) e meno angolata
(10° vs 45°) rispetto all'adulto.**

ORECCHIO MEDIO

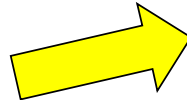
**Dal malfunzionamento della tuba uditiva ha
origine praticamente
tutta la patologia flogistica
dell'orecchio medio**

ORECCHIO MEDIO

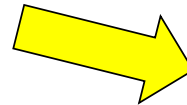
In molti casi le alterazioni anatomiche si traducono in corrispondenti alterazioni funzionali



**Otoscopia e studio
funzionale**



Esame audiometrico



Impedenzometria

ORECCHIO MEDIO

PATOLOGIA FLOGISTICA ACUTA

- **OTITE MEDIA SECRETIVA
ACUTA (OMS)**

**(Biofilm polimicrobico più resistente agli antibiotici
e non responsabile di infezione acuta)**

- **OTITE MEDIA ACUTA (OMA)**

(Carica microbica timpanica presente)

ORECCHIO MEDIO

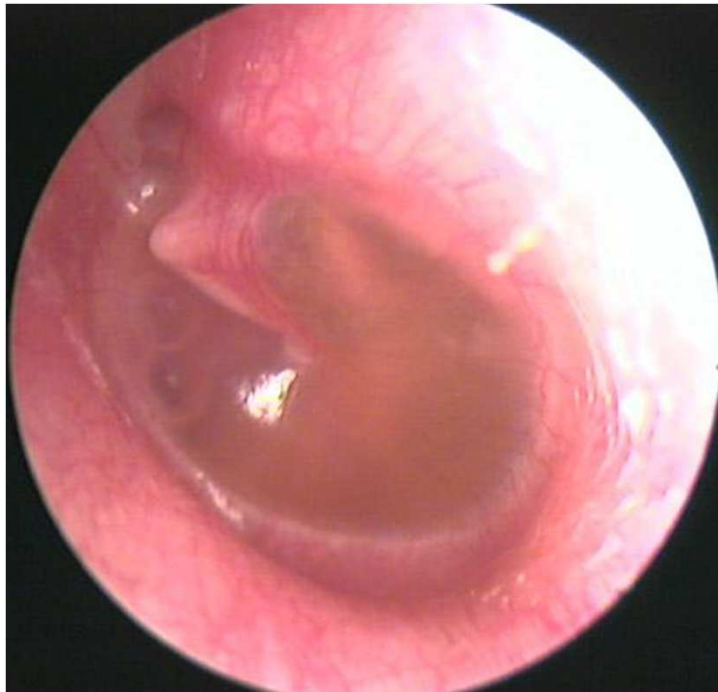
OTITE MEDIA SECRETIVA ACUTA

Deriva da una stenosi tubarica

Più frequente nei bambini

Nell'adulto, se monolaterale, deve far sospettare una neoplasia rinofaringea, della quale può costituire il primo segno clinico. (Necessaria l'endoscopia nasofaringea)

**OTITE MEDIA SECRETIVA
ACUTA**



OTITE MEDIA SECRETIVA ACUTA

- **SINTOMI**

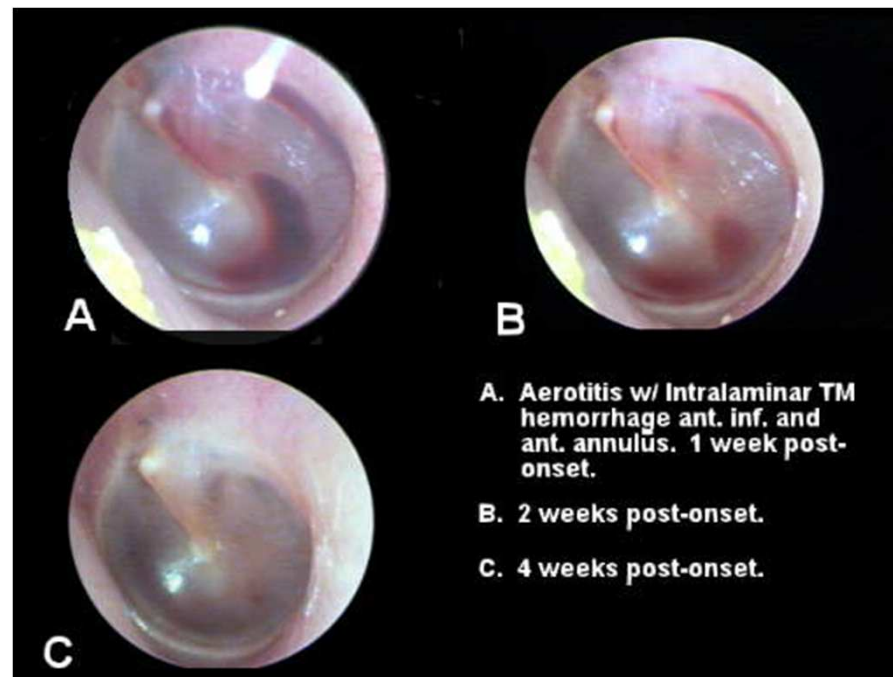
- **Sensazione di occlusione**
- **Ipoacusia trasmissiva**
- **Non dolore**



ORECCHIO MEDIO

OTITE MEDIA SECRETIVA ACUTA

Possibile patogenesi barotraumatica dopo volo aereo

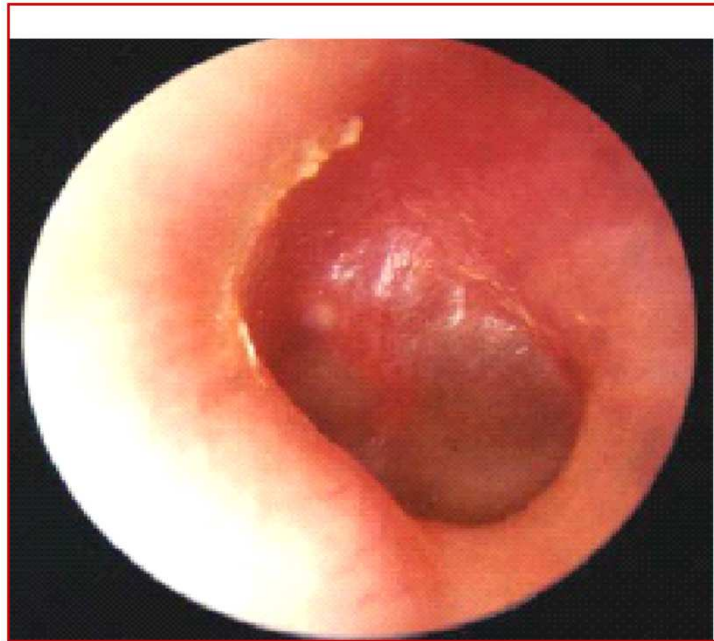


OTITE MEDIA SECRETIVA ACUTA

- **DIAGNOSI:** otoscopia, audio-impedenzometria
- **TERAPIA**
 - Mucolitici per os e per aerosol
 - Decongestionanti nasali
(vasocostrittori non oltre 6-7 gg.)
 - Soluzioni saline nasali nei bambini
Non necessari presidi otologici se manca il dolore

ORECCHIO MEDIO

OTITE MEDIA ACUTA



ORECCHIO MEDIO

OTITE MEDIA ACUTA



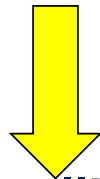
Infezione OM

Dolore

Rinite concomitante

OTITE MEDIA ACUTA

**Deriva dalla propagazione di una
flogosi infettiva rinofaringea**

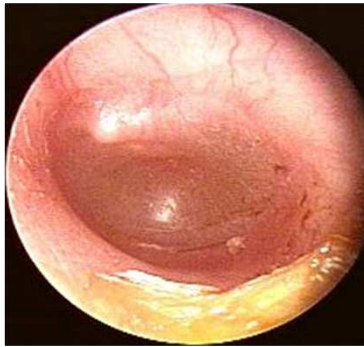


**Ricerca nell'anamnesi
un RAFFREDDORE**



- **EZIOLOGIA:** “infernal trio” (*Haemophilus Influenzae*, *Streptococco Pneumoniae*, *Moraxella Catarralis*)

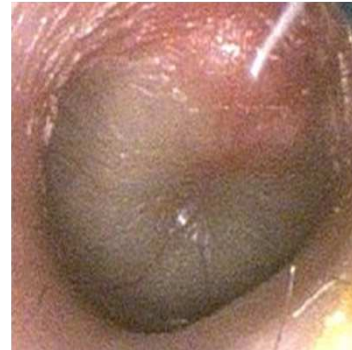
OTITE MEDIA ACUTA



**LIEVE IPEREMIA
della MT, maggiore
lungo il MANICO del
MARTELLO**



**MT intensamente
IPEREMICA ed
ESTROFLESSA
(bombè) nella PARS
TENSA**



**MT "a pelle di
cocodrillo" per
iperemia e
desquamazione**



**Perforazione della
MT con gemizio
purulento nel CUE**

OTITE MEDIA ACUTA



- **SINTOMI**

- **Dolore (pulsante)**
- **Sensazione di occlusione**
- **Ipoacusia trasmissiva**
- **A volte otorrea purulenta**
(indice di avvenuta perforazione della MT → risoluzione del dolore)
- **Sintomi della rinite acuta**
- **Febbre**

- **DIAGNOSI:** otoscopia con il supporto anamnestico

OTITE MEDIA ACUTA

- **TERAPIA**

- **Antibiotici per os per almeno 6-8 giorni**
(amoxicillina+ac.clavulanico, cefalosporine)
- **FANS o paracetamolo per dolore e iperpiressia**
- **Gocce otologiche (antibiotico + anestetico se MT integra)**
- **Decongestionanti nasali**
- **Lavaggi nasali con soluzioni saline**
- **Instillazione di gocce nasali con antibiotici**
- **Mucolitici**

OTITE MEDIA ACUTA

- **COMPLICANZE (rare):**
 - **Ipoacusia neurosensoriale (terapia steroidea e miringotomia)**
 - **Mastoidite (età pediatrica)**
 - **Paresi del nervo facciale**

Tromboflebite del seno sigmoide

**Propagazione dell'infezione all'orecchio interno,
alle meningi e all'encefalo**

Terapia antibiotica parenterale ed eventualmente chirurgica

ORECCHIO MEDIO

PATOLOGIA FLOGISTICA CRONICA

- **Otite media secretiva cronica: evoluzione dell'OMS acuta**
- **Otite media essudativa cronica: evoluzione dell'OMA, in genere con perforazione timpanica.**
- **Timpanosclerosi: particolare risposta “subdola” a stimoli flogistici infettivi e/o meccanici (aspetti comuni con aterosclerosi).**
- **Colesteatoma: formazione derivante dalla presenza di epidermide nell'orecchio medio, in genere derivante da stenosi tubarica.**

ORECCHIO MEDIO

OTITE MEDIA SECRETIVA CRONICA

Alterazioni endotimpaniche conseguenti alla permanenza di una stenosi tubarica di una certa entità, con riassorbimento aereo ed aumento delle secrezioni → formazione di trasudato di consistenza colloide (glue ear).

Più frequente nei bambini (adenoidi)

Diagnosi come per OMS acuta

OTITE MEDIA SECRETIVA CRONICA

- **SINTOMI**
 - **Sensazione di occlusione**
 - **Ipoacusia trasmissiva**
 - **Non dolore**



**OTITE MEDIA
SECRETIVA CRONICA**



OTITE MEDIA SECRETIVA CRONICA

- **TERAPIA** nei primi gg./sett.
- Terapia dell'OMS acuta
- Autoinsufflazione (Otovent®)
(efficacia a breve termine)



Obiettivo: normalizzare la funzione tubarica

OTITE MEDIA SECRETIVA CRONICA

- **TERAPIA (dopo almeno 6 mesi)**
 - Inserimento di tubi di ventilazione transtimpanici

- Anestesia locale o gen.
- Possibili complicanze
- Non immersioni in acqua



**Obiettivo: normalizzare la funzione tubarica,
ripristinando la trasmissione del suono.**

ORECCHIO MEDIO

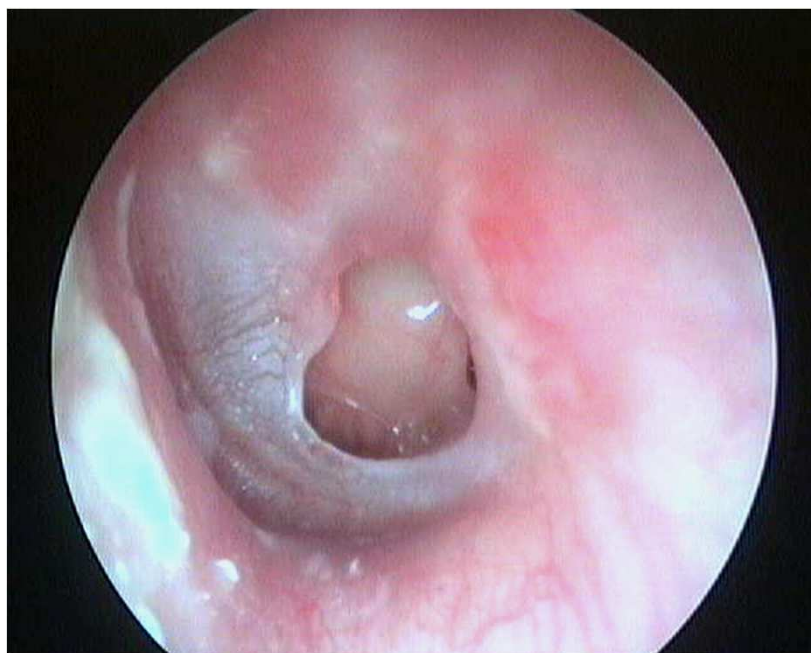
OTITE MEDIA ESSUDATIVA CRONICA

L'infezione deriva in genere dall'esterno, per contaminazione attraverso la perforazione della MT, in genere sempre presente.

Sintomi: ipoacusia trasmissiva, otorrea mucopurulenta

Diagnosi otoscopica

OTITE MEDIA ESSUDATIVA CRONICA

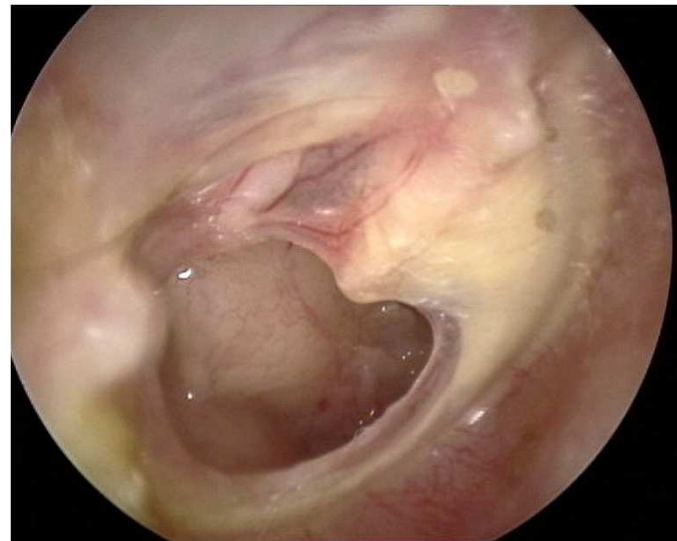


OTITE MEDIA ESSUDATIVA CRONICA

- **Terapia**

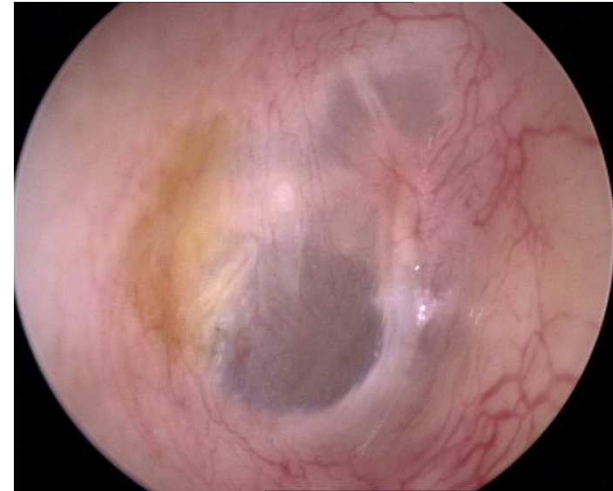
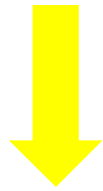
**Gocce otologiche antibiotiche
(cloramfenicolo – chinolonici,
aminoglicosidici per brevi periodi)**

- **Lavaggi auricolari con soluzione
borosalicilica (temperatura tiepida e
bassa pressione)**
- **Antibiotici per os**



OTITE MEDIA ESSUDATIVA CRONICA

CHIRURGIA
(orecchio “asciutto”)



- **MIRINGOPLASTICA:** chiusura della perforazione (fascia di m.temporale autologa o pericondrio tragale)
- **OSSICULOPLASTICA:** ripristina la funzionalità del sistema di trasmissione (protesi autologhe od eterologhe)

ORECCHIO MEDIO

Rare complicanze immediate:

- infezione della ferita**
- ematoma della ferita**
- otorrea purulenta**
- ipoacusia neurosensoriale**

Più frequenti complicanze tardive:

perforazione del neotimpano

ipoacusia

dislocazione della protesi

ORECCHIO MEDIO

TIMPANOSCLEROSI

Particolare risposta a stimoli infiammatori sia di natura meccanica (tubi di ventilazione) che di natura infettiva.

Formazione di placche di materiale amorfo, con calcificazioni, in sede sottomucoepiostale.

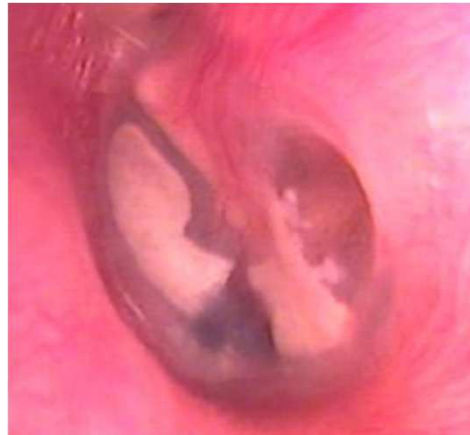


TIMPANOSCLEROSI

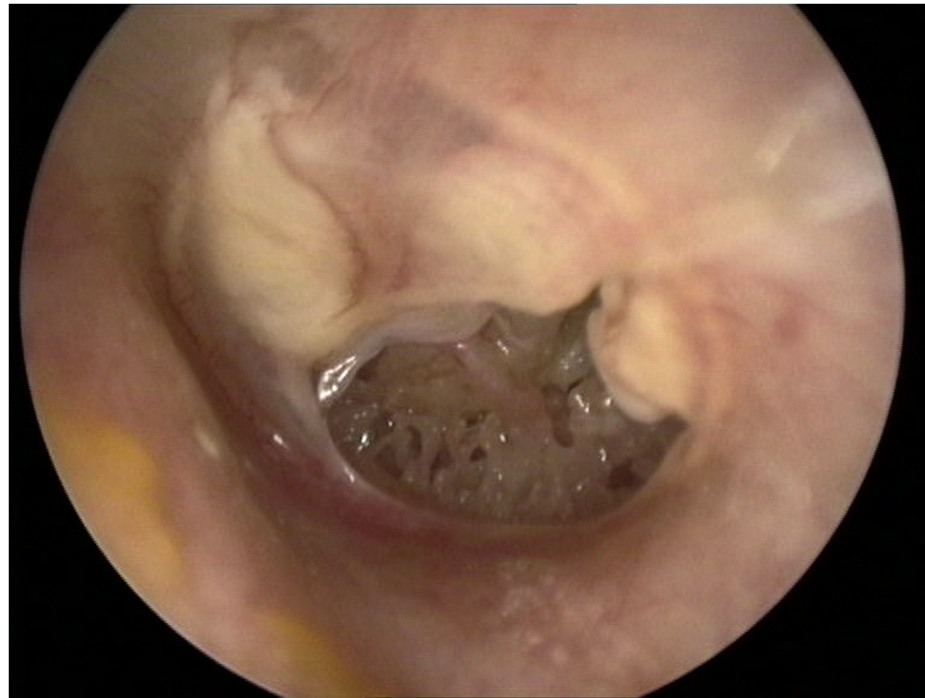
Aspetti morfologici e in qualche misura epidemiologici, comuni con l'aterosclerosi → predisposizione genetica ?

Pregressa insufficiente terapia antibiotica ?

Estensione variabile: dall'interessamento della sola MT (miringosclerosi, senza significato clinico), al blocco della catena ossiculare.

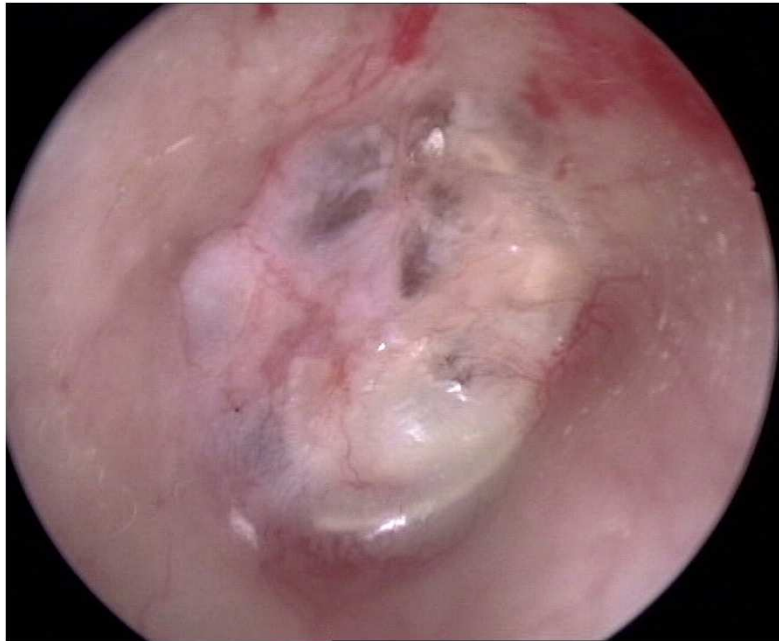


TIMPANOSCLEROSI



- **Sintomi: possibile ipoacusia trasmissiva**

TIMPANOSCLEROSI



- **Terapia: chirurgica, se necessaria**

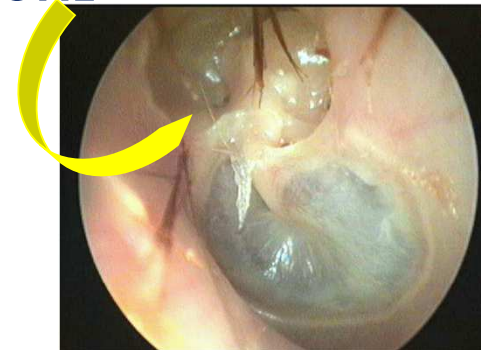
ORECCHIO MEDIO

COLESTEATOMA

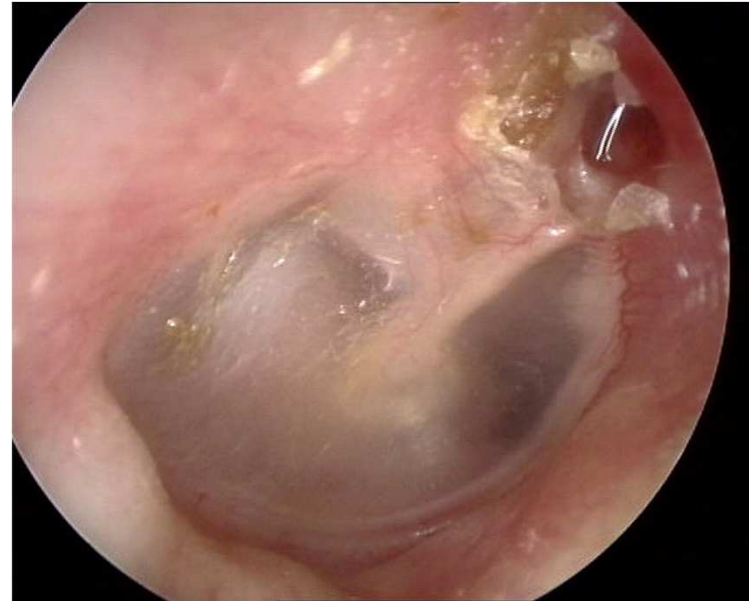
Formato da una matrice epidermica all'interno dell'orecchio medio, la cui desquamazione provoca l'accumulo di materiale cheratinico che tende all'aumento di volume.

Deriva in genere da una **TASCA DI RETRAZIONE** epitimpanica, che si forma in corrispondenza della **pars flaccida** (area di scarsa resistenza) e consegue a **MALFUNZIONE TUBARICA**.

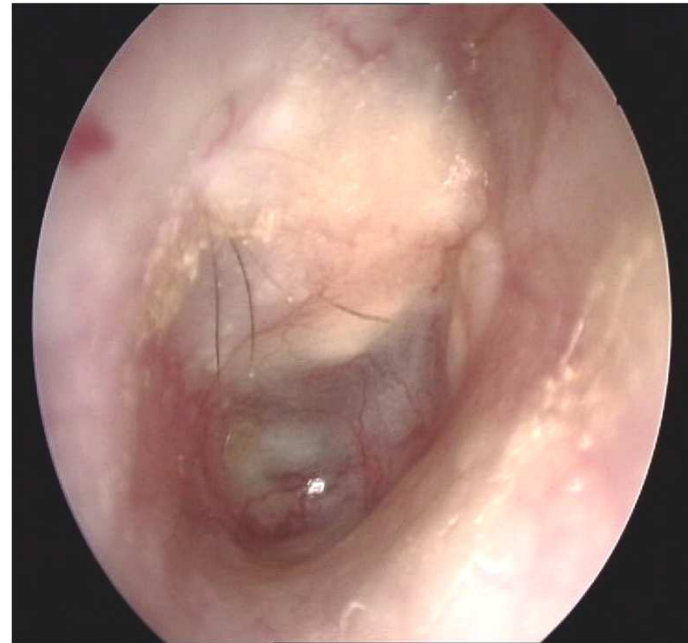
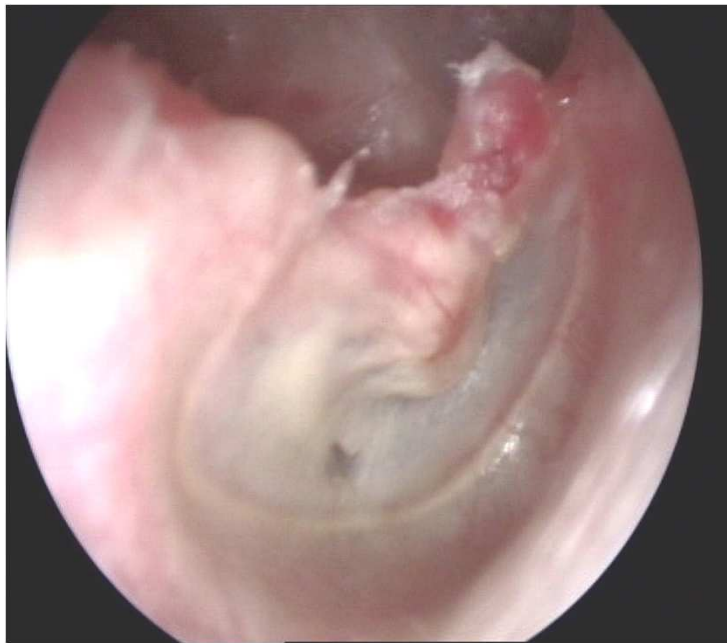
Altre possibilità patogenetiche: colesteatoma congenito, migrazione di epidermide attraverso una perforazione marginale, colesteatoma iatrogeno.



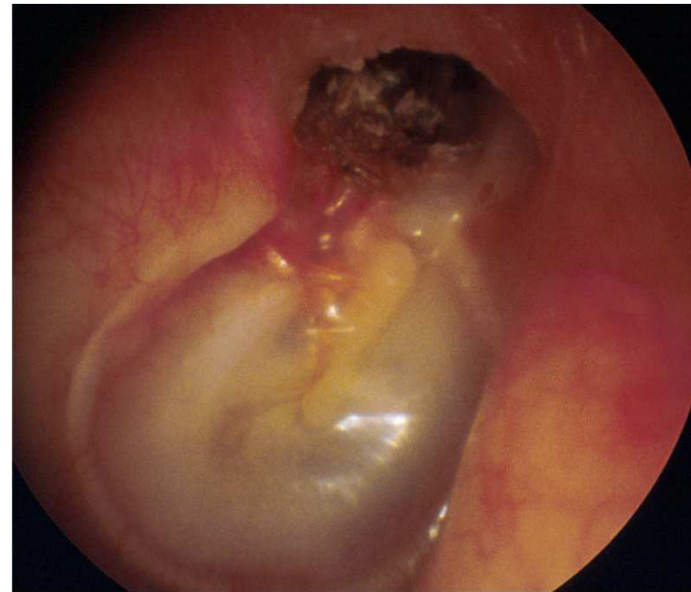
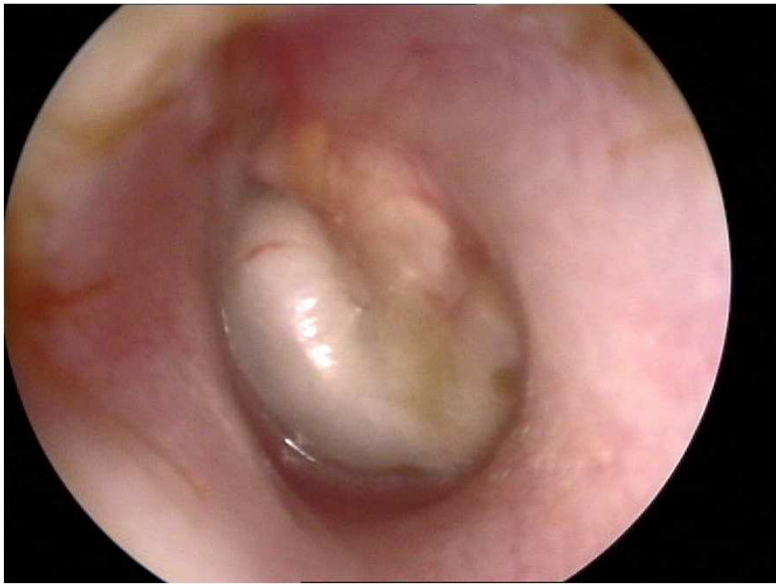
COLESTEATOMA



COLESTEATOMA



COLESTEATOMA

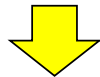


COLESTEATOMA

Evoluzione naturale: lenta erosione delle strutture ossee circostanti.

Sintomatologia dipendente dall'estensione, dall'erosione e dalla presenza di flogosi:

- **Asintomaticità**
 - **Ipoacusia trasmissiva o mista per interessamento labirintico**
 - **Otorrea fetida**
- **Vertigini per erosione labirintica (Canale Semicircolare later.)**
 - **Paresi o paralisi del facciale (erosione del canale del Falloppio)**



Complicanze relativamente poco frequenti

IPOACUSIA IMPROVVISA

Perdita percettiva maggiore di 30 dB per 3 frequenze contigue insorta entro 3 giorni

- **Unica, reale, URGENZA AUDIOLOGICA**
- **Non predilezione di sesso o età**
- **Pressochè sempre unilaterale**
- **Possibili disturbi vestibolari ed acufeni**

Inquadramento clinico della sordità nell'adulto

IPOACUSIA IMPROVVISA

CAUSE

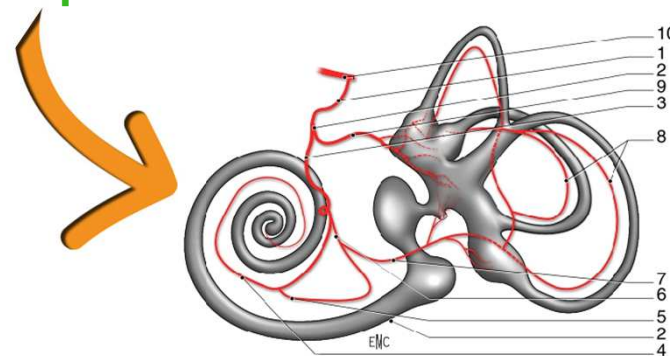
- Infezioni virali (parotite, H. Zoster) ed otogene
- Vascolari (ipo/ipertensione, vasospasmo, microembolie)
- Idrope endolinfatica
- Barotrauma
- Fistola perilinfatica
- Patologia autoimmune (localizzata, generalizzata)
- Neurinoma dell'VIII n.c.
- Altri processi espansivi primitivi dell'APC
- Metastasi nel CUI/APC
- Ototossicità acuta, intossicazione da monossido di carbonio
- Disfunzioni metaboliche
- Emopatie

Inquadramento clinico della sordità nell'adulto

IPOACUSIA IMPROVVISA

PATOGENESI

- Infezioni virale (17-35% la riferiscono)
- Compromissione vascolare (trombosi, microembolo, spasmo, ipoperfusione) → vascolarizzazione di tipo terminale!!
- Rottura membrane intracocleari
- Immunomediata



Inquadramento clinico della sordità nell'adulto

IPOACUSIA IMPROVVISA

NON ESISTE TERAPIA CON DIMOSTRATA SICURA EFFICACIA

- Vasoattivi (?)
- Reologici (?)
- Antiaggreganti
- Diuretici/osmotici (?)
- Antivirali
- Carbogeno (90% O₂ - 10% CO₂)
- Ossigenoterapia iperbarica (costi/controindicazioni).
- Nessuna terapia (gravidanza, pz anziani e/o in cattive condizioni generali)

Inquadramento clinico della sordità nell'adulto

IPOACUSIA IMPROVVISA

NON ESISTE TERAPIA CON DIMOSTRATA SICURA EFFICACIA

Guarigione spontanea: 45-65%

Mattox DE, Simmons FB (1977) Natural history of sudden sensorineural hearing loss. Ann Otol Rhinol Laryngol 86:463-480

Inquadramento clinico della sordità nell'adulto

IPOACUSIA IMPROVVISA

Stachler, RJ et al. Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss. *Otolaryngol Head Neck Surg.* March 2012;146:S1 - S35

Anche se gli studi portano a varie conclusioni e non vi sono evidenze certe, le linee guida dell'American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation (AAO-HNSF) forniscono ai medici l'opzione di considerare la **TERAPIA STEROIDEA** come terapia di scelta iniziale per i pazienti affetti da ipoacusia improvvisa

Possibile somministrazione intratimpanica

Inquadramento clinico della sordità nell'adulto

IPOACUSIA IMPROVVISA

PROGNOSI

- Più sfavorevole se:
 - età >65 anni o <15 anni
 - disturbi vestibolari
 - acufeni
 - gravità dell'ipoacusia
 - ritardo terapeutico
 - toni acuti

Possibile recupero tardivo

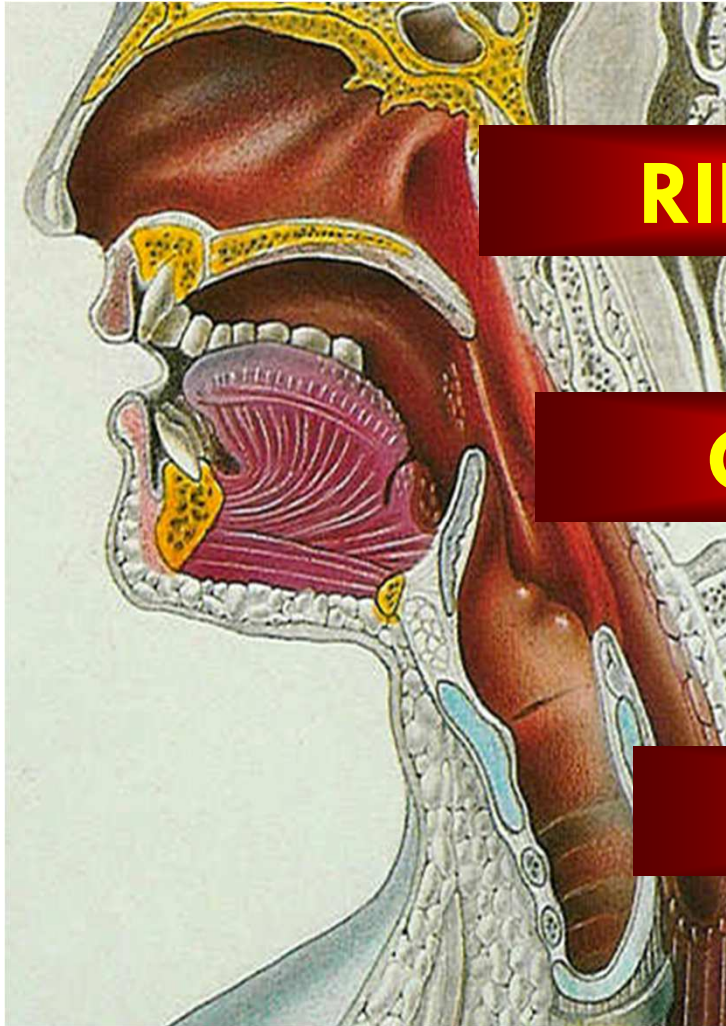
Inquadramento clinico della sordità nell'adulto

IPOACUSIA IMPROVVISA

PROGNOSI

Anche se la prognosi è più sfavorevole è da prendere in considerazione un tentativo terapeutico anche se esiste un ritardo diagnostico fino a tre mesi.

FARINGE



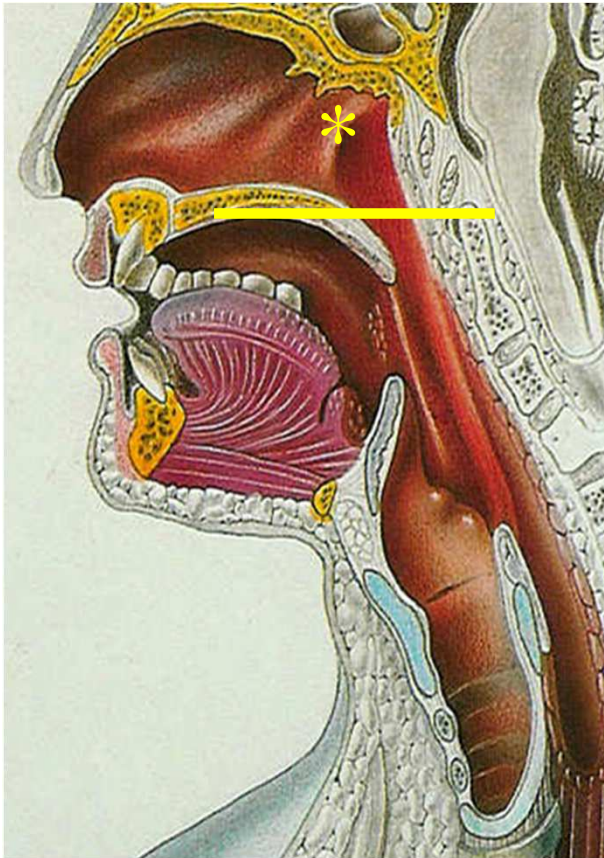
RINOFARINGE

OROFARINGE

IPOFARINGE

ANATOMIA DEL FARINGE

RINOFARINGE

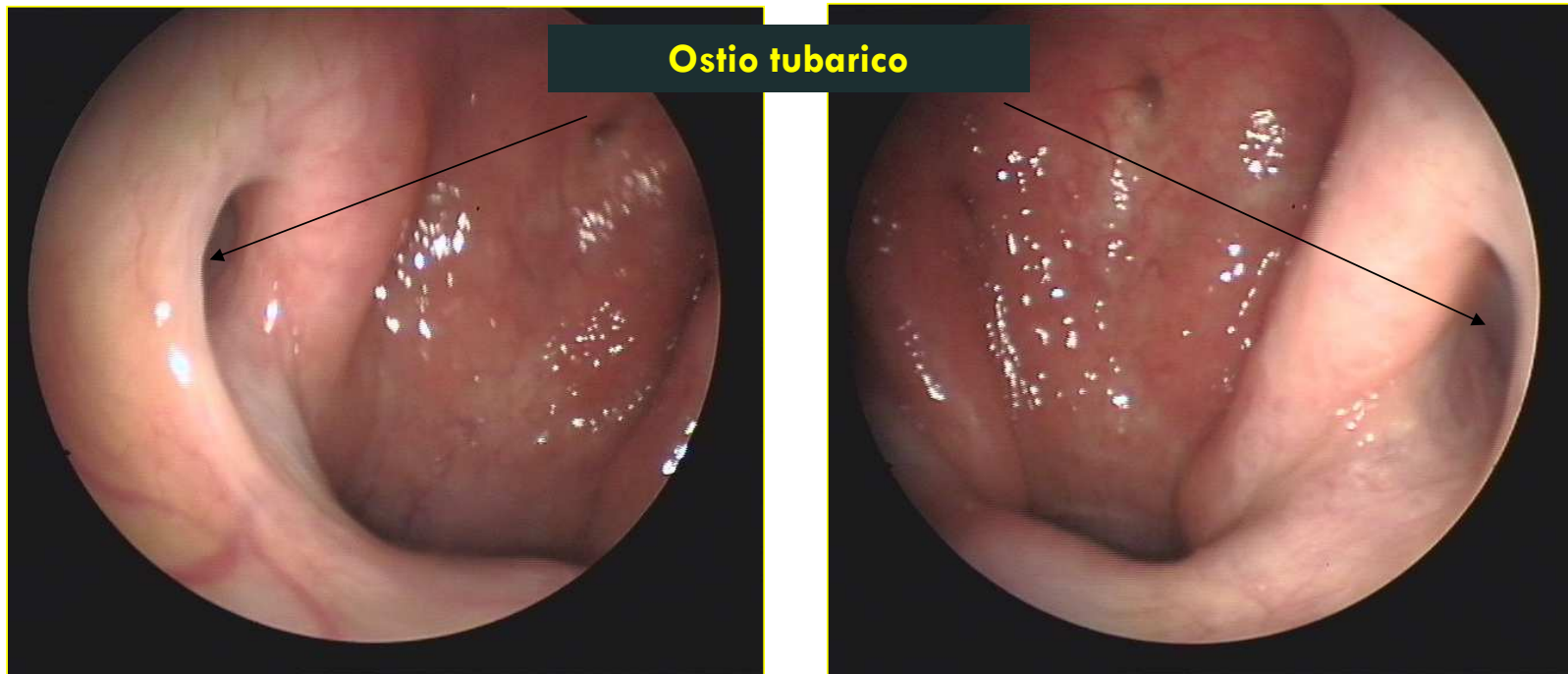


- Parte superiore della faringe
- Fa parte delle vie respiratorie (mucosa respiratoria)
- Orifizio nasale della tuba uditiva (patologia dell'orecchio)
- Limite anteriore: coane
- Limite inferiore: velo palatino

*

ANATOMIA DEL FARINGE

RINOFARINGE

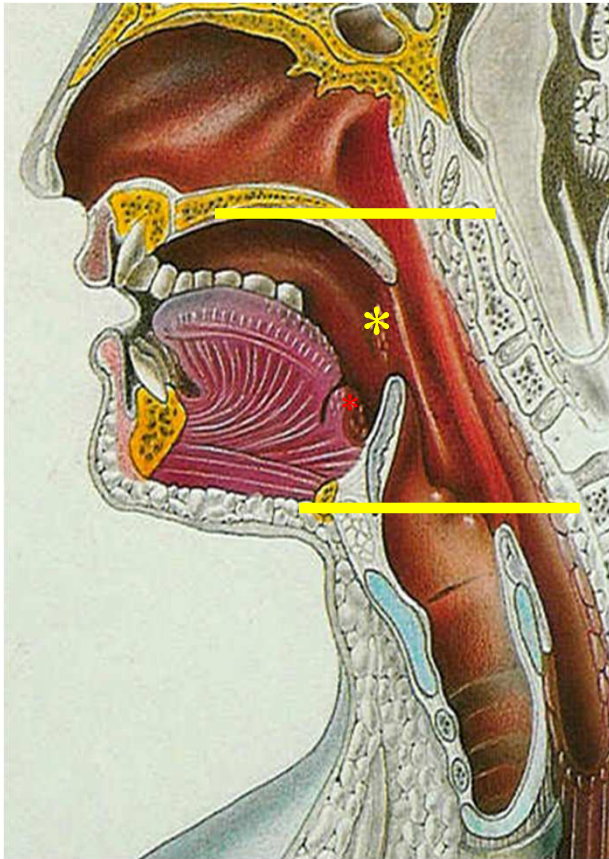


Visione dalla cavità nasale destra

Visione dalla cavità nasale sinistra

ANATOMIA DEL FARINGE

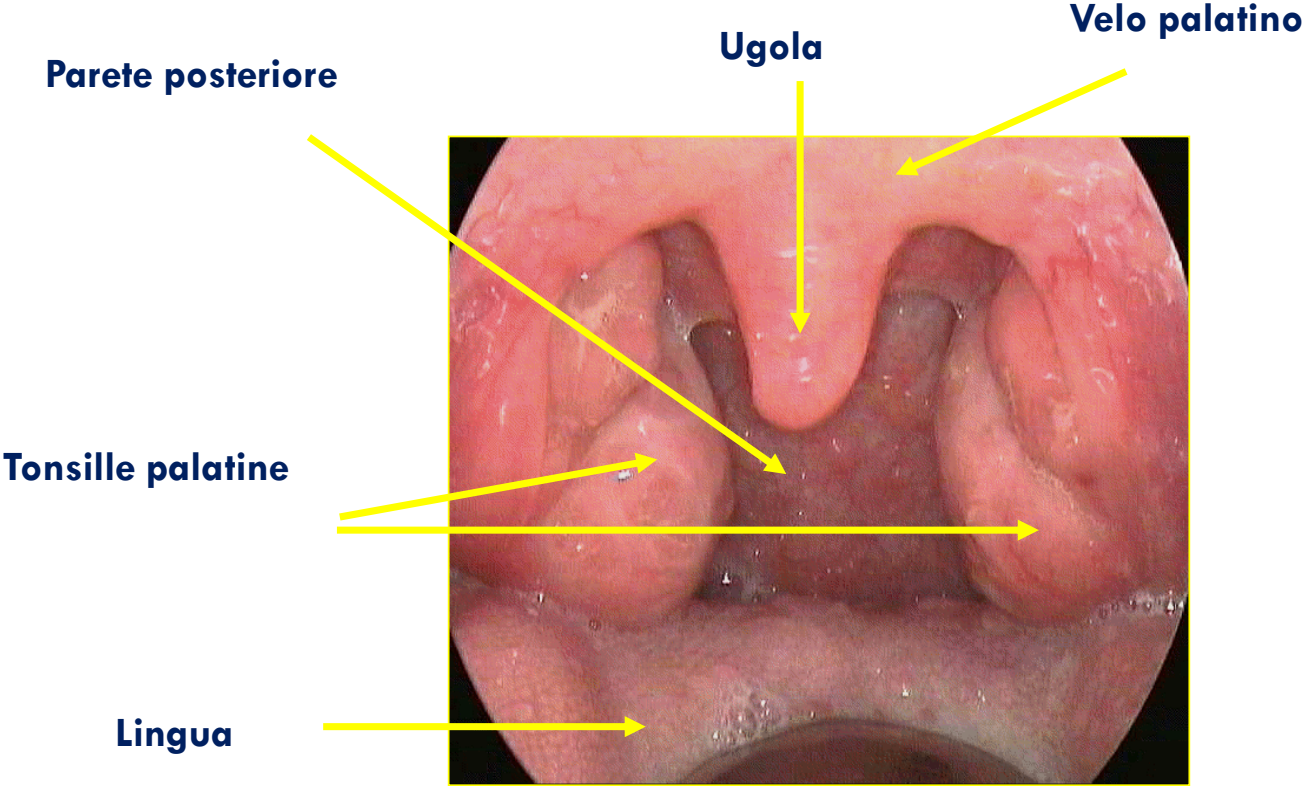
OROFARINGE



- Parte intermedia della faringe
- Fa parte delle vie respiratorie e digestive
- Anello linfatico di Waldeyer (*tonsille palatine e*base lingua)
- Limite superiore: velo palatino
- Limite inferiore: piano passante per l'osso ioide

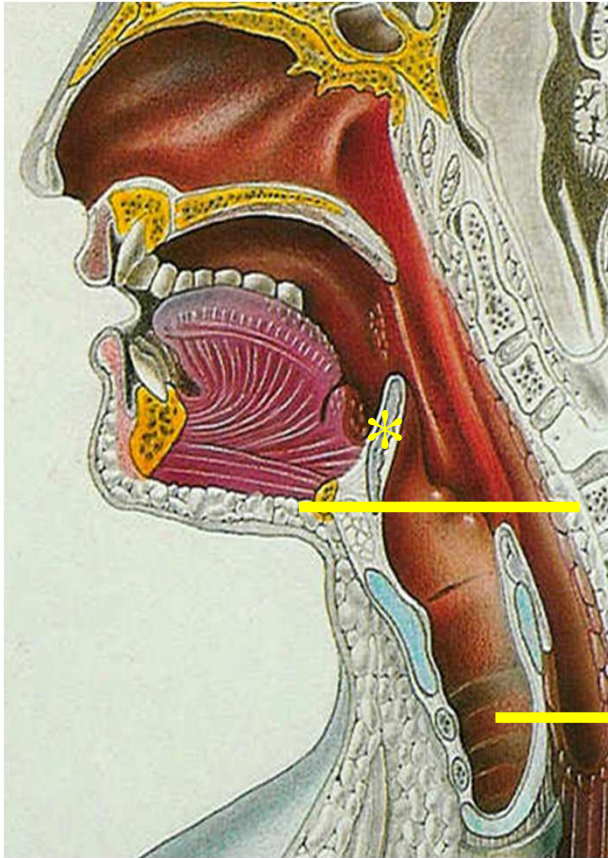
ANATOMIA DEL FARINGE

OROFARINGE



ANATOMIA DEL FARINGE

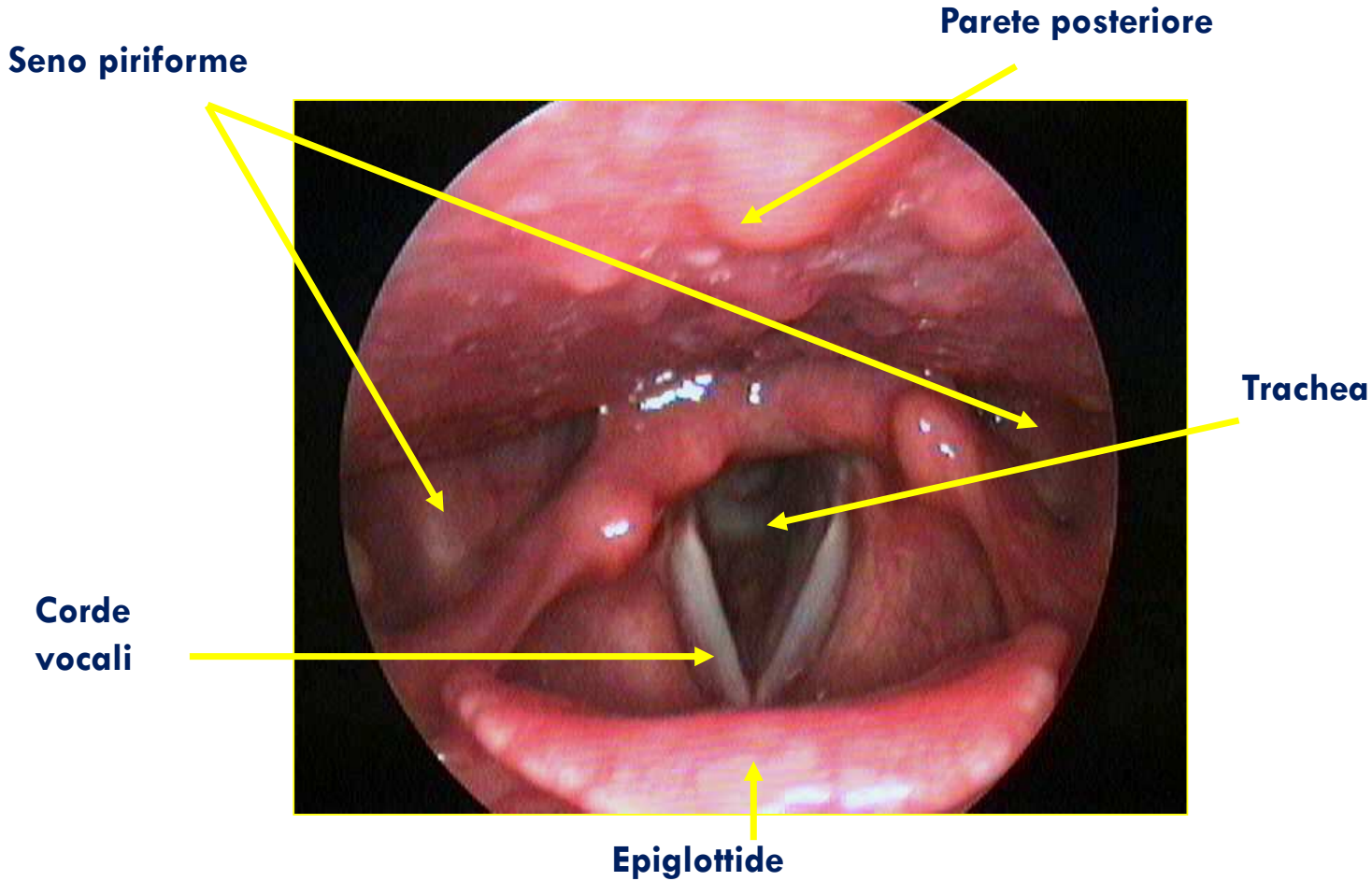
IPOFARINGE



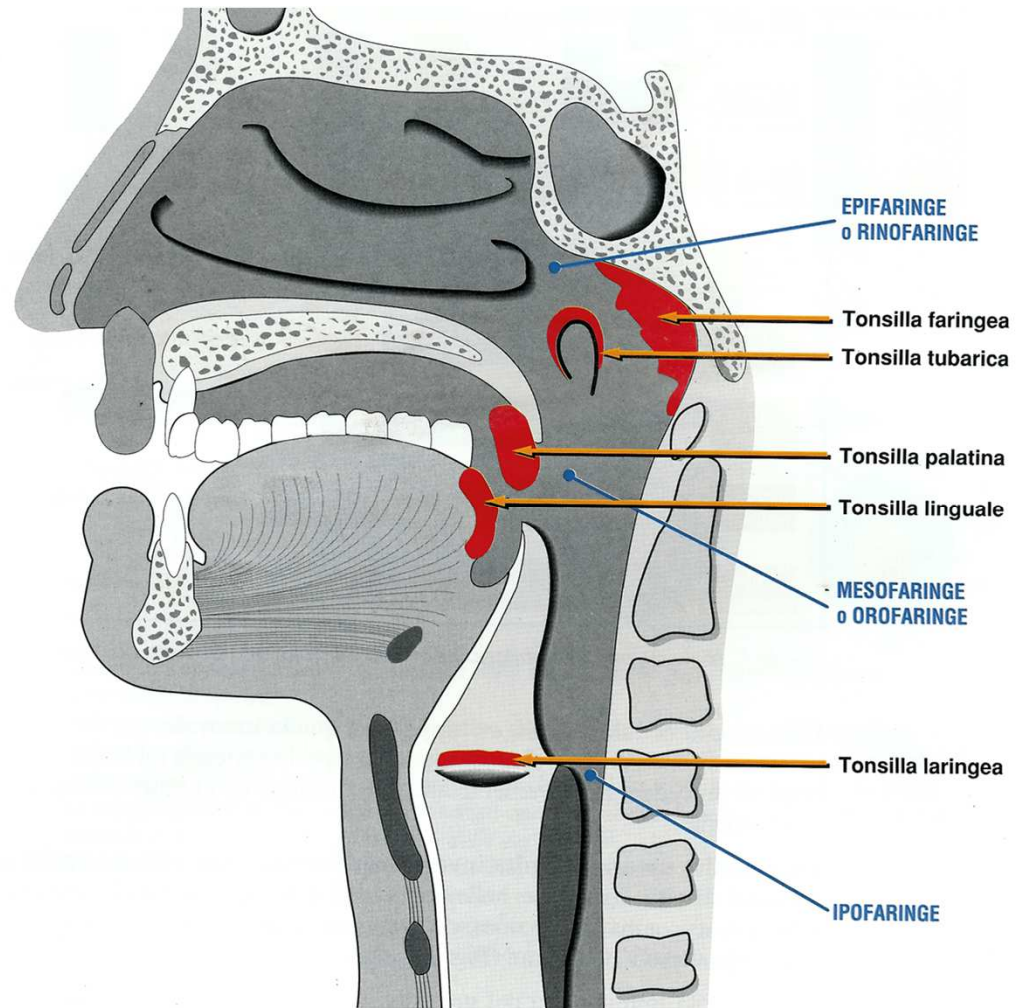
- Parte inferiore della faringe
- Prosegue con l'esofago
- L'epiglottide "chiude" le vie respiratorie *
- Limite superiore: piano passante per l'osso ioide
- Limite inferiore: piano passante per la cricoide

ANATOMIA DEL FARINGE

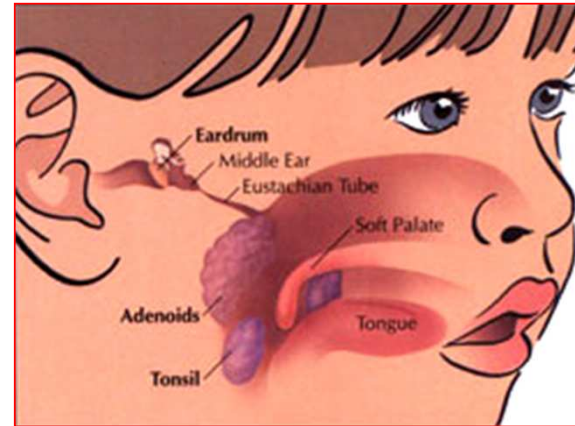
IPOFARINGE



Anello di Waldeyer



“TRAPPOLA” per gli ANTIGENI che penetrano per la VIA AEREO-DIGESTIVA



PRODUZIONE di ANTICORPI (mediatori della risposta immunitaria) e di LINFOCITI “di memoria”

**La disfunzione di TONSILLE ed ADENOIDI
nella PRIMA INFANZIA**

**PATOLOGIA FLOGISTICA
ADENO-TONSILLARE**



**PATOLOGIA OSTRUTTIVA
ADENO-TONSILLARE**

**TONSILLE ed ADENOIDI
regrediscono spontaneamente nella
SECONDA INFANZIA (dopo i 10 anni)**

**PATOLOGIA FLOGISTICA ADENO-
TONSILLARE**

**ADENOIDITE
TONSILLITE**

ACUTA

RICORRENTE

CRONICA

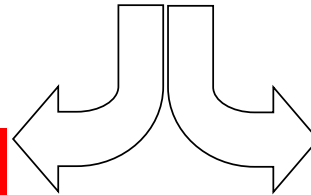
ADENOIDITE ACUTA

**PATOLOGIA DI ADATTAMENTO ALLA PRESENZA IN COMUNITÀ,
GENERALMENTE INVERNALE**

**ADENOIDITE
CATARRALE**

VIRALE
(comuni virus delle VAS)

**Febbre, rinorrea sierosa, risentimento
tubarico**



**ADENOIDITE
PURULENTA**

BATTERICA
(Streptoc., Pneumoc., HI)

**Febbre alta, rinorrea muco-purulenta,
scolo retronasale, frequente
otite/sinusite/bronchite**

ADENOIDITE CRONICA



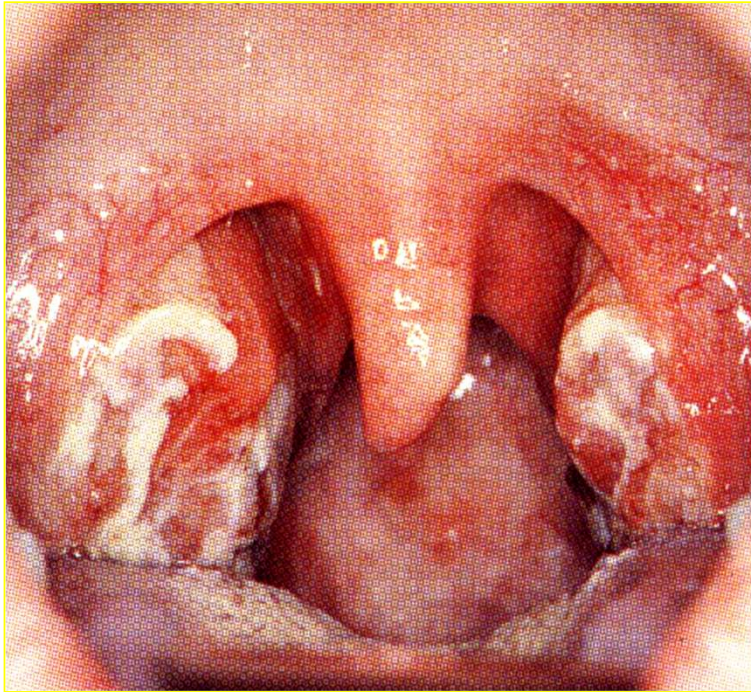
- Nei bambini frequente iperplasia del tessuto linfatico rinofaringeo (vegetazioni adenoidee)
- Frequenti rinofaringiti acute e croniche
- Insuff.respiratoria nasale
- Patologia ototubarica
- Adenoidectomia in AG

INDICAZIONI alla ADENOIDECTOMIA

OSTRUZIONE NASALE CRONICA da iperplasia adenoidea e sue complicanze: respiro orale forzato, disturbi del sonno, difficoltà ad alimentarsi, dismorfismi cranio-facciali o anomalie dentali.

PROBLEMI OTOLOGICI CRONICI (OMS) resistenti alla terapia medica e dipendenti da adenoidite purulenta ricorrente o cronica.

TONSILLITE ACUTA



TONSILLITE ACUTA o ANGINA

ERITEMATOSA

VIRALE o BATTERICA

ERITEMATO- PULTACEA

VIRALE o BATTERICA

**PSEUDO-
MEMBRANOSA**

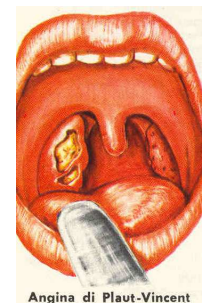
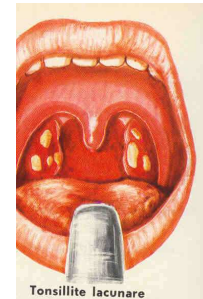
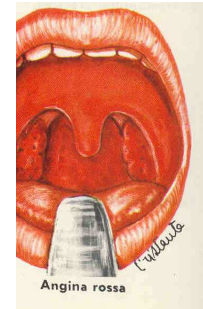
VIRALE o BATTERICA

ULCERO- NECROTICA

**Associazione fuso-spirillare di
PLAUT-VINCENT**

VESCICOLARE

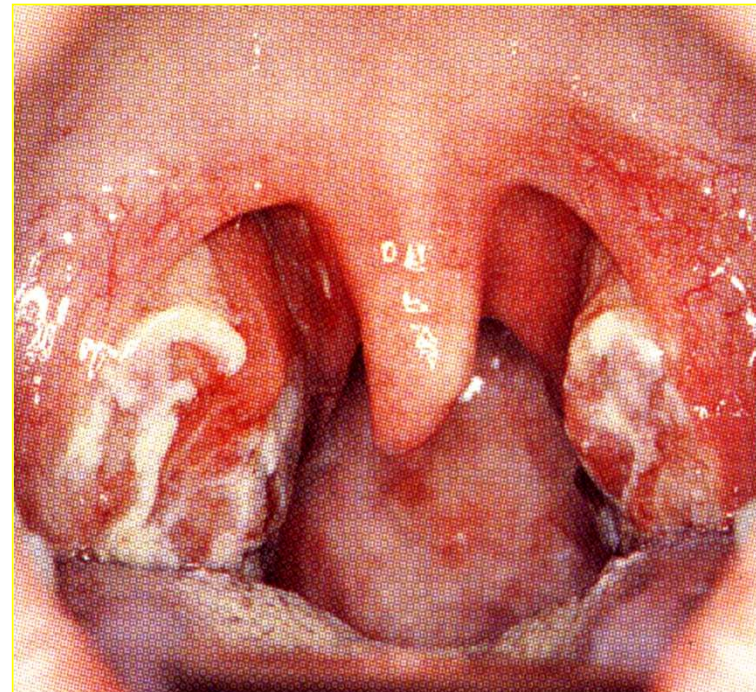
VIRALE (Herpes, Cox)



TONSILLITE ACUTA

Eziologia

- Virus 40%
- Batteri 30%
- Incerta 30%



TONSILLITE ACUTA

Eziologia

I batteri stabilmente riconosciuti responsabili di quadri di faringo-tonsilliti sono:

▶ *AEROBI*

STREPTOCOCCUS β -EMOLITICO DI GRUPPO A

- 10% ADULTO, 15/30% BAMBINO

- **Attenzione! Può causare problemi seri anche a rene, apparato articolare e cardiaco.**

HAEMOPHILUS, STAPHYLOCOCCUS AUREUS,

STREPTOCOCCHI DI GRUPPO C

▶ *ANAEROBI*

BACTEROIDES, FUSOBATTERI...

MYCOPLASMA E CHLAMYDIA PNEUMONIAE RARI MA IN AUMENTO

TONSILLITE ACUTA

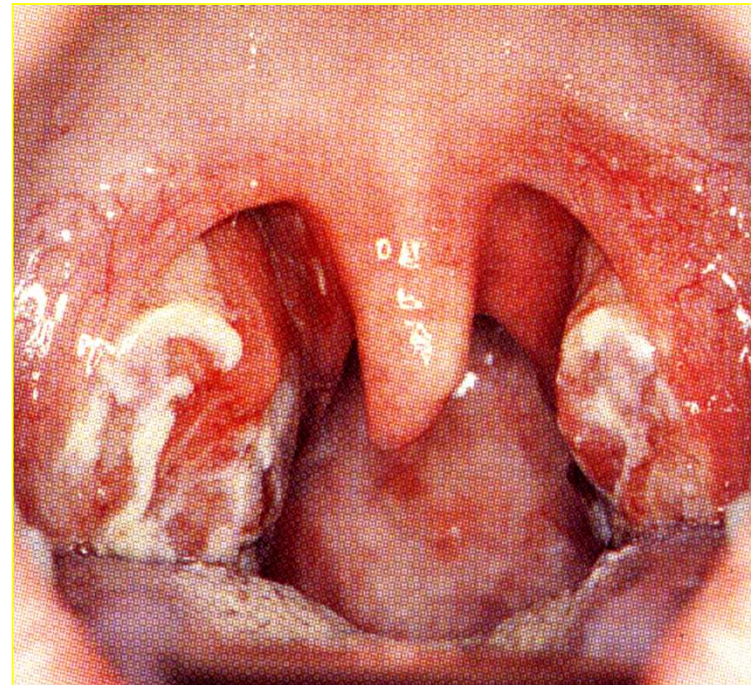
Clinica

- **FARINGODINIA** (Dolore intenso a comparsa improvvisa)
- **DISFAGIA DOLOROSA-ODINOFAGIA** (dolore alla deglutizione)
- **SINTOMI SISTEMICI SIGNIFICATIVI**
(**FEBBRE** anche sopra i 39°C; **CEFALEA, DOLORI AL COLLO**)
- **MARCATA IPEREMIA E CONGESTIONE OROFARINGEA**
- **SPESSO ESSUDATO FARINGEO O TONSILLARE**
- **LINFONODI CERVICALI DOLENTI AL TATTO o TUMEFATTI**
- **SPESSO OTALGIA RIFLESSA**
- **ALITOSI** per putrefazione materiale necrotico

TONSILLITE ACUTA

Diagnosi

Orofaringoscopia



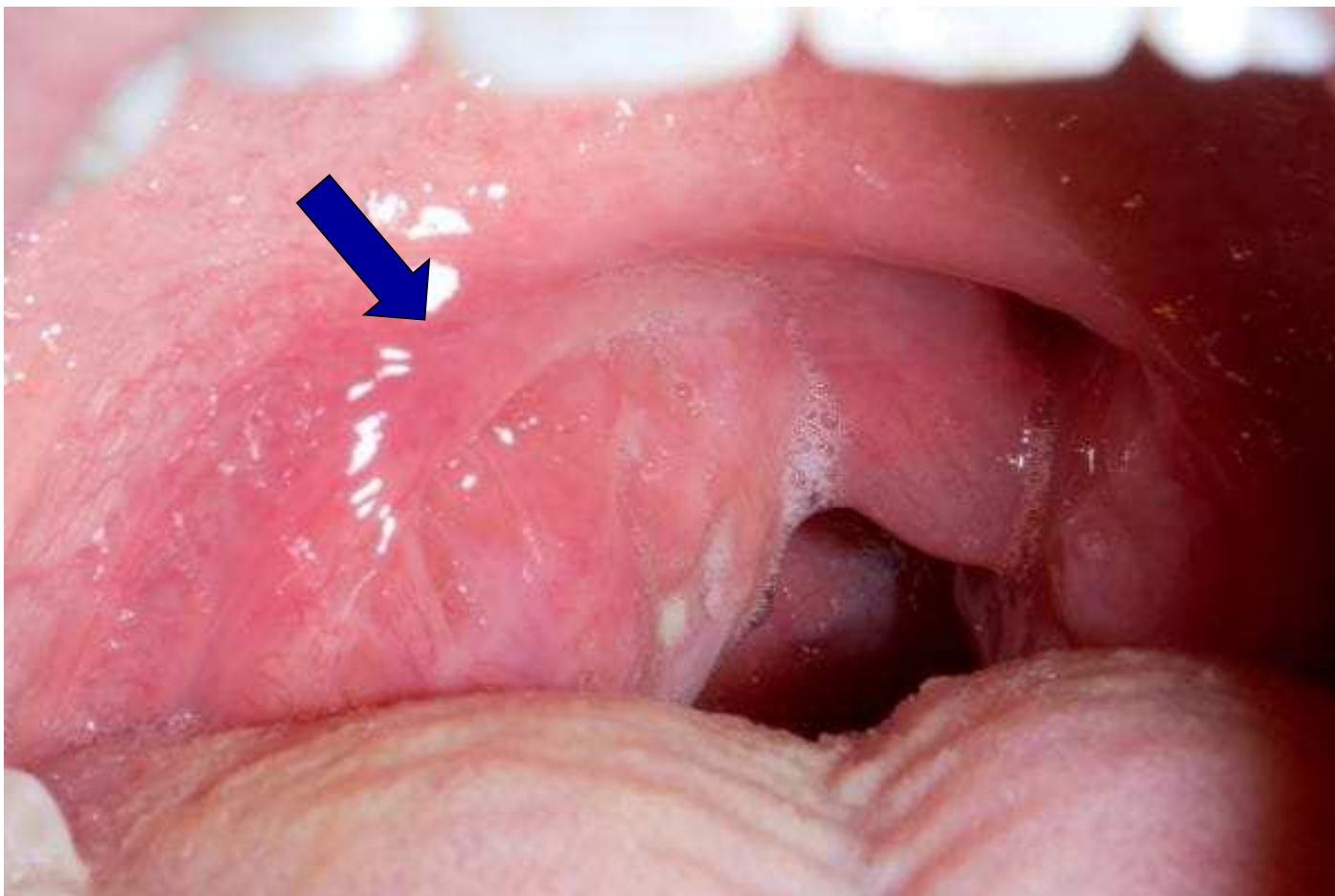
TONSILLITE ACUTA

Terapia

- **Antibiotici per os o per via parenterale**
(amoxicillina+ac.clavulanico, cefalosporine, macrolidi)
- **Antinfiammatori**
- **Colluttori**

**La durata della terapia deve
essere di 8-10 giorni**

ASCESSO PERITONSILLARE



ASCESSO PERITONSILLARE

Complicanza di una tonsillite acuta, consiste nella raccolta di essudato purulento tra capsula tonsillare e fascia faringo-basilare.

SEGNI e SINTOMI:

Tumefazione in corrispondenza del pilastro palatino

Dolore e cenestesi compromessa

Pseudotrisma (per infiltrazione flogistica e contrazione antalgica del m.pterigoideo interno)

Edema e lateralizzazione dell'ugola

DIAGNOSI:

orofaringoscopia + puntura esplorativa

TERAPIA:

incisione e drenaggio + antibiotici ev/im

TONSILLITE CRONICA

Favorita da resistenza agli antibiotici o terapia incompleta, può presentare episodi ricorrenti di tonsillite acuta.

SEGNI e SINTOMI::

Febbricola subcontinua

Faringodinia persistente

DIAGNOSI:

Indici di flogosi elevati

(VES, proteina C reattiva)

NOTA: utili accertamenti per escludere una malattia focale (malattia reumatica, patologie dermatologiche, uveiti, nefropatie, cardiopatie)

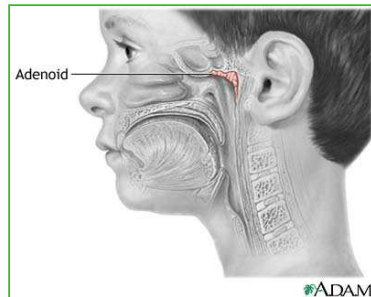
TERAPIA:

medica (cicli di penicillina) o chirurgica (tonsillectomia)

PATOLOGIA OSTRUTTIVA ADENO-TONSILLARE

da aumento del volume adeno-tonsillare

**RESPIRAZIONE ORALE
FORZATA e sue conseguenze**



**DISTURBI della RESPIRAZIONE
NOTTURNA dal Russamento
all'OSAS**



ANATOMIA

RAPPRESENTA IL PRIMO TRATTO DELLE VIE AEREE SUPERIORI

- PIRAMIDE NASALE (porzione esterna)
- CAVITA' NASALE (con annessi i SENI PARANASALI)

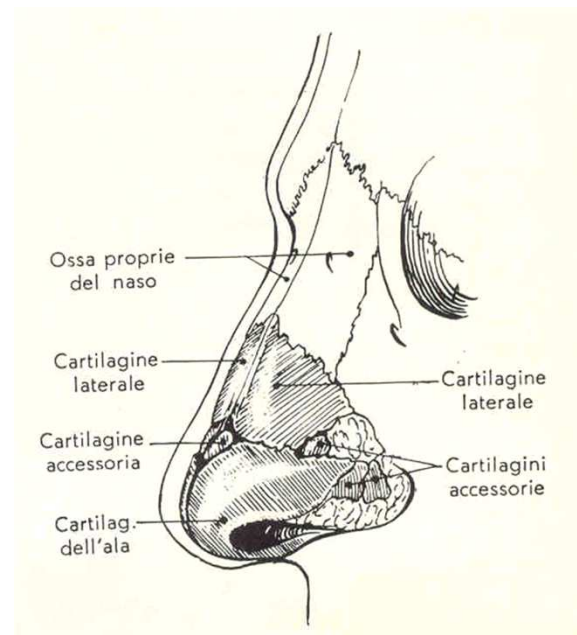
ANATOMIA

PIRAMIDE NASALE

Costituisce la parte esterna del naso

Impalcatura ossea e cartilaginea

Ossa nasali



Cartilagini laterali
Cartilagini alari
Cartilagini accessorie

ANATOMIA

CAVITA' NASALE

- LA CAVITA' NASALE E' DIVISA DAL SETTO NELLE DUE FOSSE NASALI, LE QUALI COMUNICANO POSTERIORMENTE CON IL RINOFARINGE ATTRAVERSO LE COANE.
- IN OGNUNA DELLE FOSSE NASALI RICONOSCIAMO UNA VOLTA (parete superiore), UN PAVIMENTO (parete inferiore), UNA PARETE MEDIALE (settale) ED UNA PARETE LATERALE.

ANATOMIA

CAVITA' NASALE

SETTO

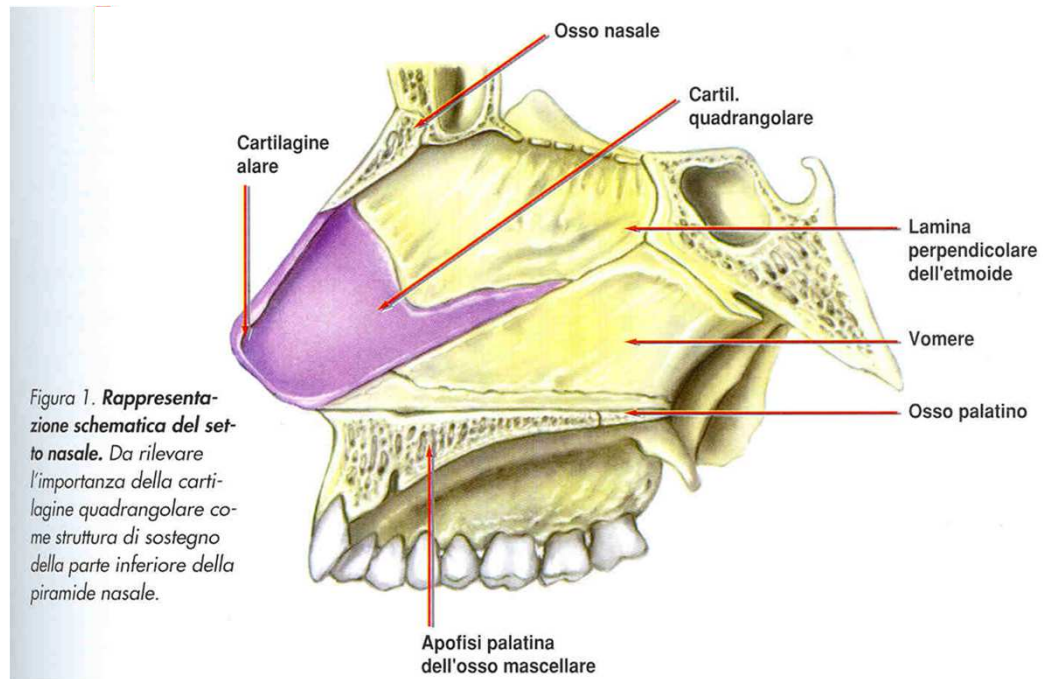
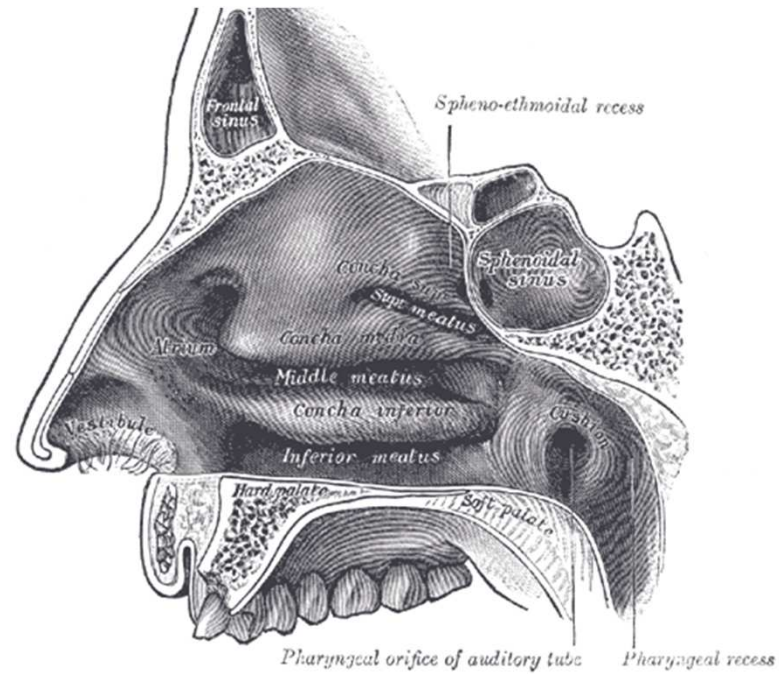


Figura 1. **Rappresentazione schematica del setto nasale.** Da rilevare l'importanza della cartilagine quadrangolare come struttura di sostegno della parte inferiore della piramide nasale.

ANATOMIA

CAVITA' NASALE

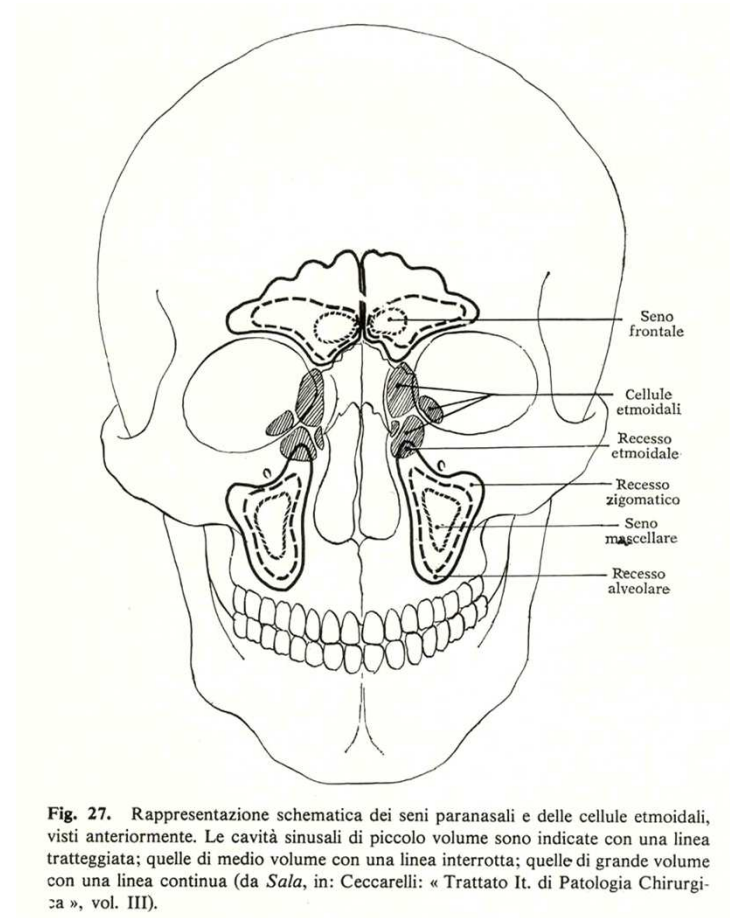
PARETE LATERALE



I turbinati medio e superiore fanno parte dell'osso etmoidale, il turbinato inferiore è un osso indipendente

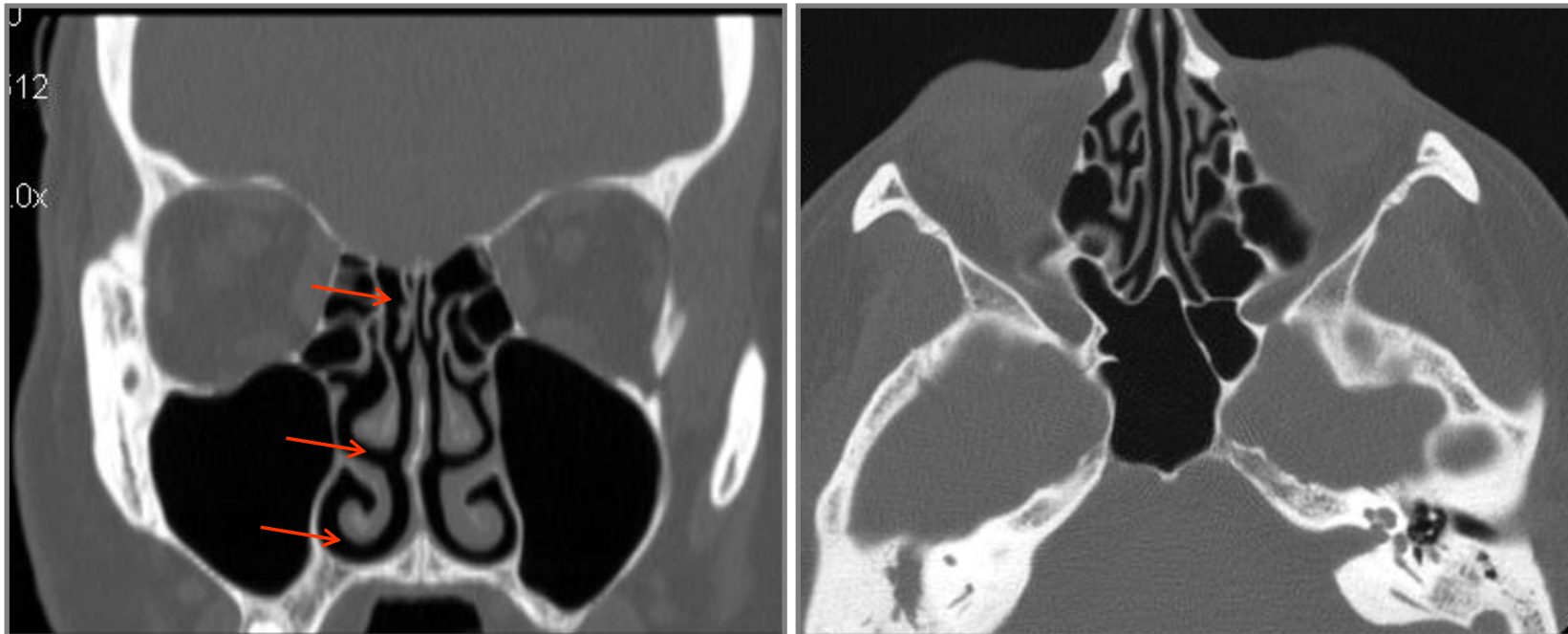
SENI PARANASALI

- Seno frontale
- Seno mascellare
- Seno sfenoidale
- Cellule etmoidali



SENI PARANASALI

Meati superiore, medio ed inferiore

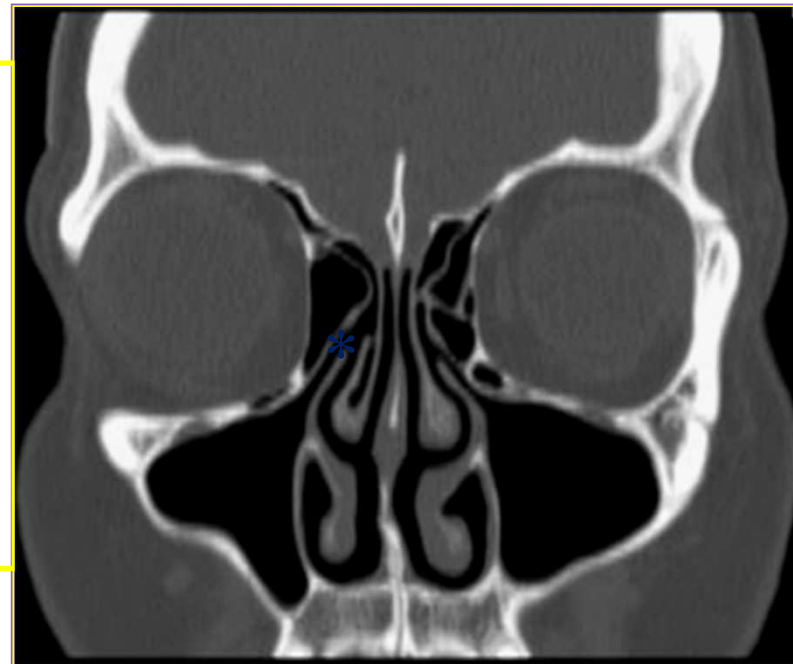


Area anatomica “chiave” del sistema rino-sinusale

* **Complesso ostio-meatale**

Spazio anatomo-funzionale, crocevia del drenaggio mucociliare dal:

- Seno mascellare
- Etmoide anteriore
- Seno frontale



SEMEIOTICA

RINOSCOPIA
ANTERIORE

RINOSCOPIA
POSTERIORE

ENDOSCOPIA

RADIOLOGIA (TC)

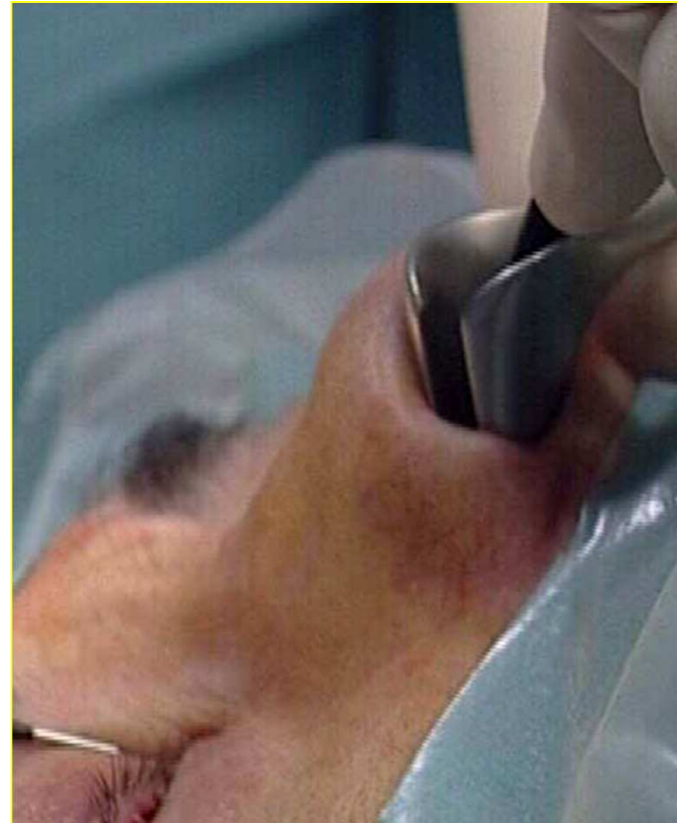
SEMEIOTICA

RINOSCOPIA ANTERIORE

(clar + speculum nasale)

Esplorazione di:

- setto
- turbinato e meato inferiore
- turbinato e meato medio



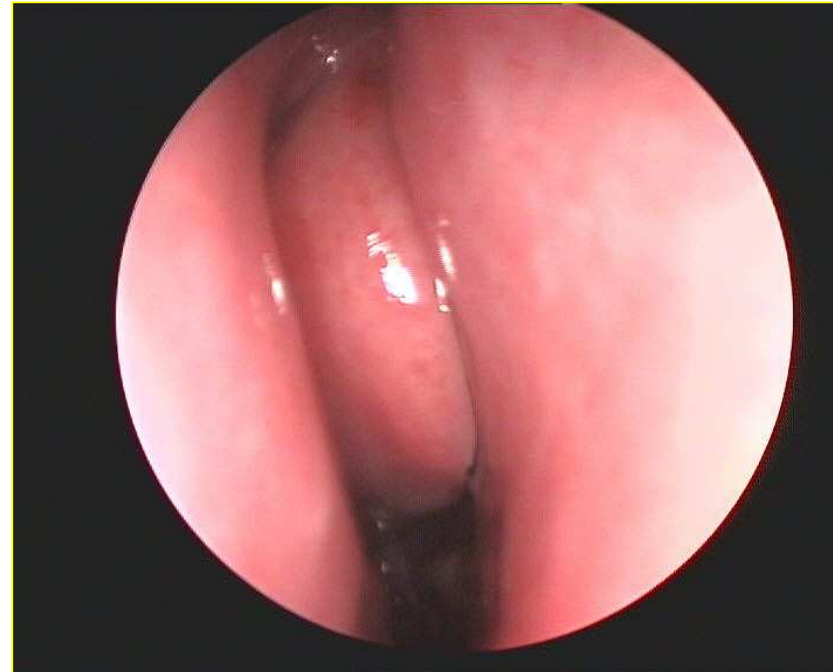
SEMEIOTICA

ENDOSCOPIA NASALE

(ottiche nasali rigide, angolate o non verso l'alto)

Eplorazione diretta di:

- cavità nasali
- setto nasale
- turbinati e meati
- rinofaringe



SEMEIOTICA

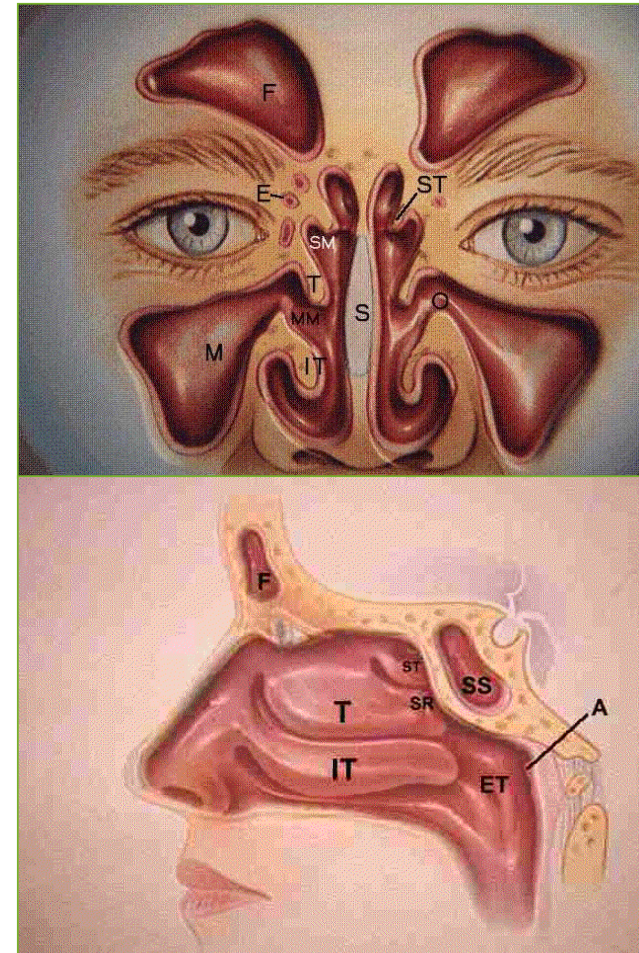
RADIOLOGIA

(TC ad alta risoluzione del massiccio facciale,
piani assiali e coronali, senza mdc)



Lo sviluppo del naso e dei seni \leq sviluppo del massiccio facciale e della dentizione

- l'etmoide è il solo seno sviluppato alla nascita (con lamina papiracea molto sottile)
- il seno mascellare tra 1-4 anni è costituito da una piccola cavità sferica \leq germi dentari; si sviluppa tra gli 8-12 anni dopo l'eruzione dei denti definitivi
- il seno frontale si sviluppa rapidamente dopo i 7 anni (comincia a 2, è completo a 10-12)
- il seno sfenoidale si sviluppa dai 5 anni (compare a 3, è ben evidente a 9)



RINOSINUSITI

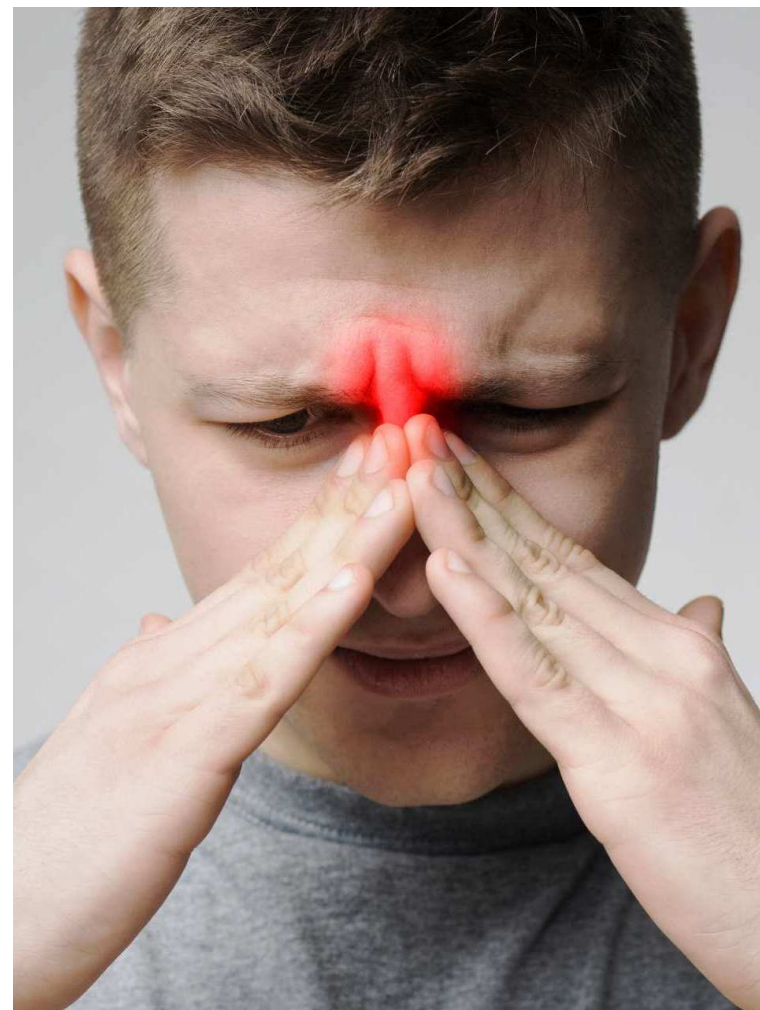
**infiammazione della mucosa nasale e sinusale
... nell' adulto in presenza di 2 sintomi di cui almeno 1 tra**

- 1) Rinorrea anteriore o posteriore
 - 2) Ostruzione nasale
- +/-
- 1) Dolore/pesantezza facciale
 - 2) Iposmia /anosmia

Oppure evidenza endoscopica di

- 1) Polipi e/o
- 2) Secrezioni mucopurulente dal meato medio e/o
- 3) Edema/ostruzione mucosa in corrispondenza del meato medio

Oppure evidenza CT di alterazioni a carico di COM e seni



RINOSINUSITI

La diagnosi è solitamente clinica e non si avvale di strumentario endoscopico o radiologico.

Si distingue tra una **forma acuta (ARS)** ed una **forma cronica (CRS)** i cui criteri diagnostici sono i seguenti:

- **ARS (Acute Rhino Sinusitis): infiammazione di naso e seni paranasali ad esordio improvviso e della durata <12 settimane .**
- **RARS (Recurrent Acute Rhino Sinusitis): > 4 episodi in un anno con periodi intercritici di benessere.**
- **CRS (ChronicRhinoSinusitis): infiammazione di naso e seni paranasali della durata > /= 12 settimane**

La rinosinusite cronica può a sua volta essere con **polipi nasali (CRwNP)** o **senza (CRsNP)**.

RINOSINUSITE ACUTA (ARS)

EPIDEMIOLOGIA

- 2 – 5 episodi/anno
- Incidenza in aumento
- 21% delle prescrizioni di antibiotico
- Rapporto M/F 2:3
- Fattori favorenti: tabagismo, immunodepressione, alterazioni anatomiche (deviazioni settali, concha bullosa, poliposi).

EZIOLOGIA

- Si tratta nella maggior parte dei casi di **forme virali** soprattutto *virus influenzali e parainflunzale, rinovirus, coronavirus e Coxsakie A21* che tendono a colpire in concomitanza di abbassamento della temperatura e in ambiente umido avendo quindi un andamento tendenzialmente stagionale.
- In uno **0,5-2%** di casi si assiste a → **sovrainfezione batterica** ad opera di: *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis*.

RINOSINUSITE ACUTA (ARS)

DIAGNOSI

La diagnosi è **CLINICA** nella maggior parte dei casi ed il primo approccio è medico.

Va presupposta una **eziologia batterica (ABRS)** quando sono presenti almeno 3 dei seguenti reperti clinici:

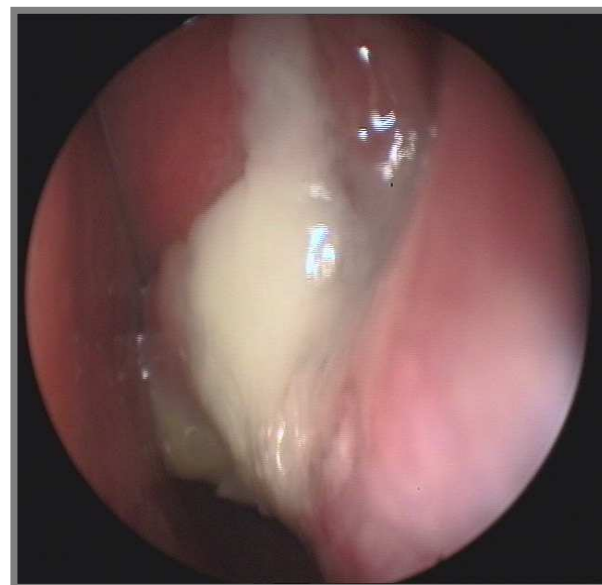
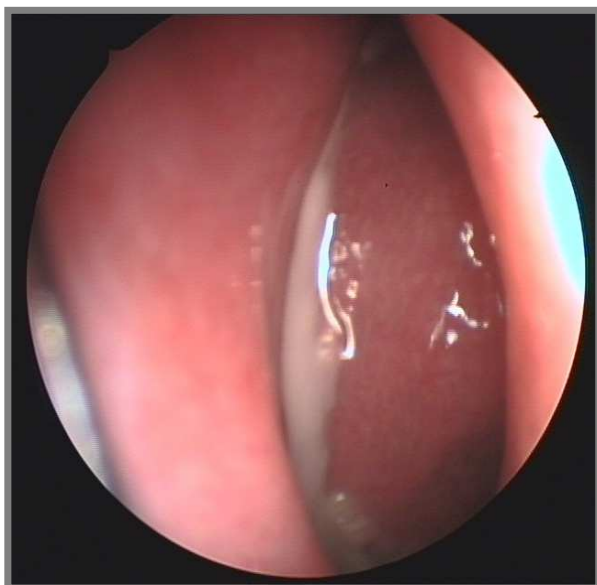
1. Il dolore è severo
2. Il malessere peggiora
3. La rinorrea è unilaterale
4. Febbre > 38°C
5. Aumento di VES e PCR

La diagnosi diventa **RADIOLOGICA** solo in alcuni casi complicati e in pazienti selezionati o dopo mancata risoluzione del quadro con terapia medica.

La **radiografia standard** deve essere abbandonata

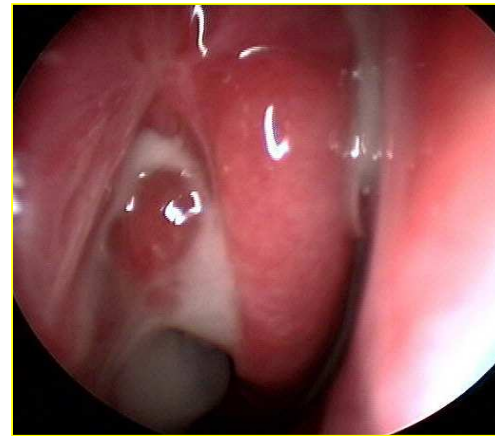
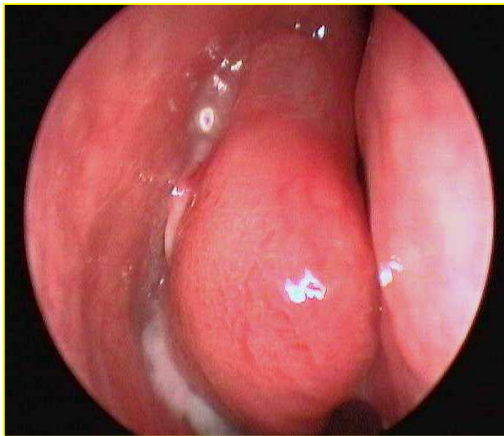
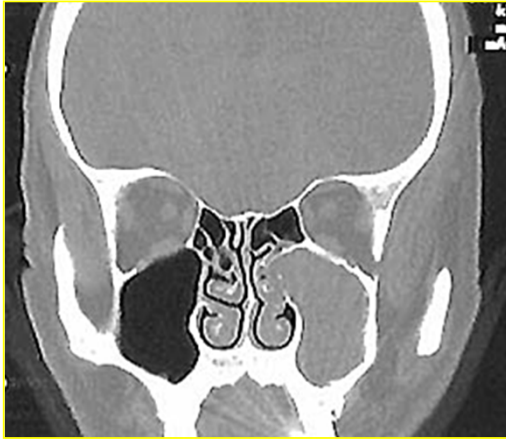
La **TAC** nelle forme acute ha indicazioni assai limitate:

- Forme complicate o particolarmente severe
- Forme recidivanti o verosimilmente odontogene
- Pazienti immunodepressi (→ sospetto forma fungina)
- Prima di una prassi chirurgica



...meglio se effettuata
mediante endoscopia
nasale

SINUSITE ACUTA



RINOSINUSITE ACUTA (ARS)

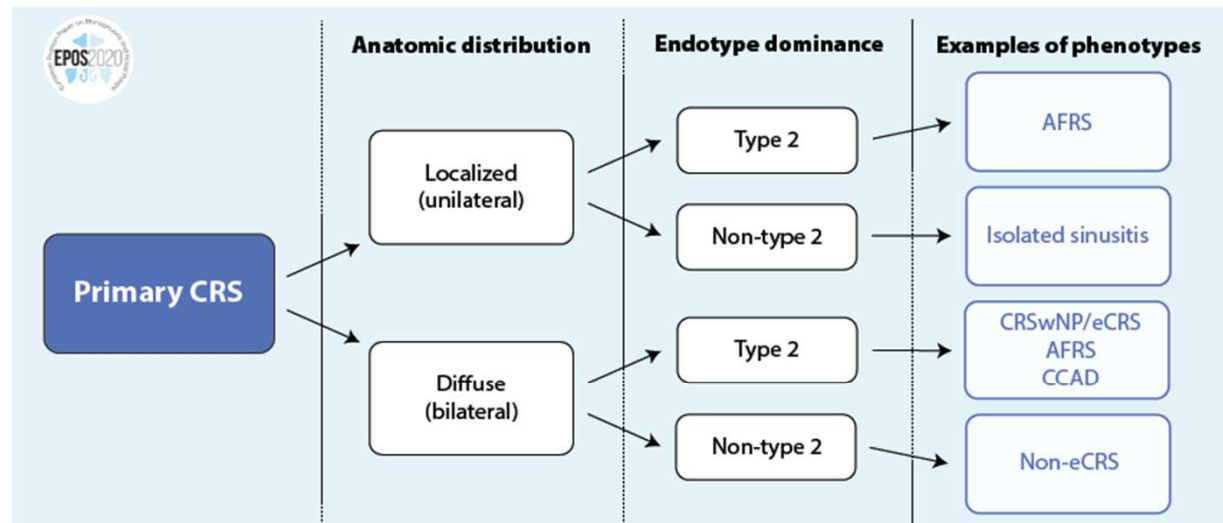
TERAPIA MEDICA

- **Lavaggi nasali**: azione meccanica di rimozione del muco e come blando decongestionante
- **Vasocostrittori** (decongestionanti nasali) (alfa litici → antagonisti al SN simpatico. Vanno utilizzati per un numero ridotto di giorni, massimo 4-5 altrimenti si rischia una vasodilatazione per rebound che può anche cronicizzarsi → rinite medicamentosa)
- **Antidolorifici** (paracetamolo)
- **FANS** (antinfiammatori)
- **Steroidi inalatori**: in genere secondo livello se i sintomi durano da più di 10 gg o hanno un rapido peggioramento dopo 5gg
- **Terapia antibiotica** da evitarsi se non sussistono i criteri per ABRS

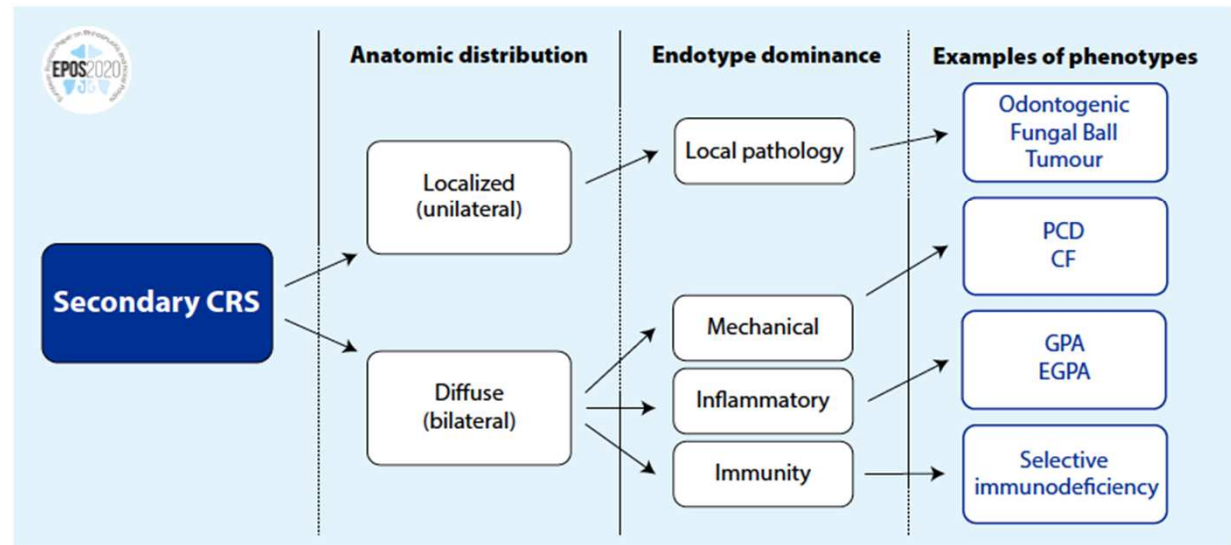
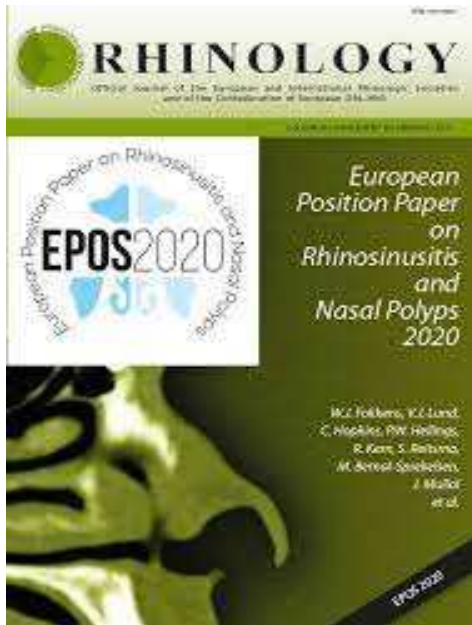
RINOSINUSITE CRONICA (CRS)

CLASSIFICAZIONE secondo ultime linee guida EPOS 2020

Figure 1.2.1. Classification of primary CRS (Adapted from Grayson et al⁽¹⁵⁴⁾)



AFRS, allergic fungal rhinosinusitis; CCAD, central compartment allergic disease; CRSwNP, chronic rhinosinusitis with nasal polyps; eCRS, eosinophilic CRS.



CF, cystic fibrosis; EGPA, eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (Churg-Strauss disease); GPA, granulomatosis with polyangiitis (Wegener's disease); PCD, primary ciliary dyskinesia.

RINITE ALLERGICA

CLASSIFICAZIONE SECONDO LINEE GUIDA ARIA



RINITE NON ALLERGICA

Infettiva

- Batterica cronica
- Allergica fungina
- Fungina cronica invasiva
- Fungus ball
- Fungina cronica granulomatosa

Non Infettive

- NARES (non allergic rhinitis with eosinophils)
- NARMA (non allergic rhinitis with mast cell)
- NARESMA (non allergic rhinitis with eosinophils and mast cells)
- NARNE (non allergic rhinitis with neutrophils)



NEUTROFILO



EOSINOFILO



LINOCITA



MASTCELLULA

ALTRI QUADRI DI RINITI

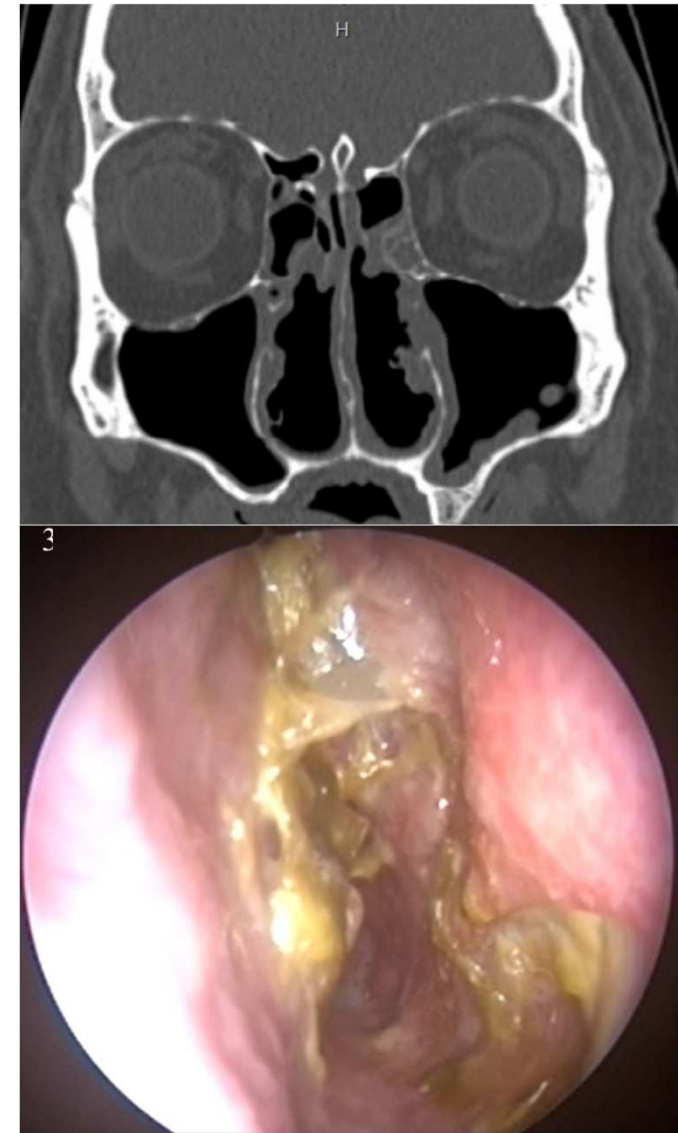
- **Estrogenica:** gli estrogeni hanno un'azione a livello della mucosa nasale mediata da un'attivazione colinergica per cui aumenta la permeabilità capillare, si assiste a vasodilatazione, stravasamento di mediatori dell'infiammazione e involuzione della mucosa con aumento delle secrezioni e riduzione dell'attività ciliare. Questo avviene sia in *gravidenza* (picco alla fine del III trimestre e risoluzione con il parto), in pazienti predisposte che assumono *anticoncezionali* a base di estrogeni, e in presenza di *ipotiroidismo*.
- **Iatrogena:** pz che abusano di vasocostrittori nasali → meccanismo di rebound ed iperattivazione parasimpatica.
- **Rinite secca anteriore:** in genere conseguente a stimoli irritativi cronici (ambienti secchi, irritanti chimici, nasal picking, polvere.)



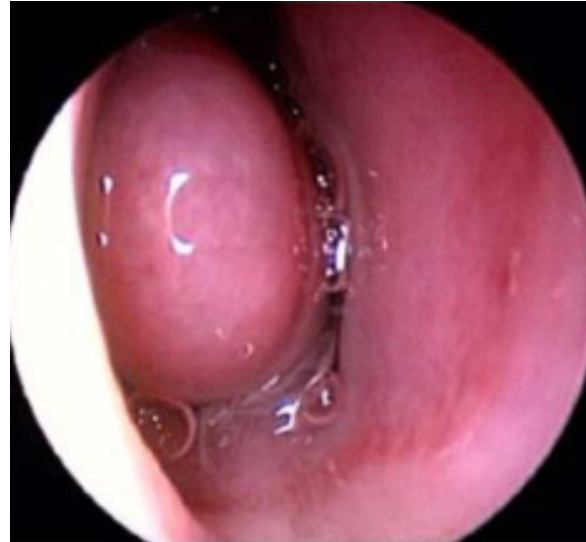
ALTRI QUADRI DI RINITI

Rinite atrofica (Empty nose syndrome, Ozena)

- Alterazione della mucosa, progressiva degenerazione delle fibre nervose sensoriali, delle ghiandole ed una metaplasia squamosa dell'epitelio con assenza di trasporto mucociliare.
- Il paziente ha l'erronea percezione di naso chiuso, in realtà le alterate terminazioni nervose ed il flusso non più laminare non consentono una percezione dell'aria che attraversa la fossa nasale.
- Può essere conseguenza di chirurgia troppo demolitiva, ma anche di deficit alimentari (vit A e D), di una infezione (*Klebsiella Ozenae*), irritanti ambientali e trauma.
- Si caratterizza per crusting e cacosmia.



ALTRI QUADRI DI RINITI



Vasomotoria

Una diagnosi di esclusione. In alcuni individui, soprattutto anziani, per fattori eziologici non ancora noti, esistono trigger ambientali che portano ad un'inappropriata attivazione parasimpatica con aumento del tono vasale e delle secrezioni.

Questi trigger sono: passaggio caldo/freddo, assunzione di alcuni cibi, presenza di polvere e fumo, farmaci, stress, esercizio fisico.

EPISTASSI

(emorragia nasale)

Primitive o essenziali

- Cause sconosciute
- Frequenti nei bambini ed adolescenti

Secondarie o sintomatiche

CAUSE LOCALI:

- Traumi
- Corpi estranei
- Flogosi acute e croniche
- Neoplasie benigne e maligne

CAUSE GENERALI:

- Iipertensione (anziani)
- Uso farmaci anticoagulanti
- Patologie coagulazione
- Leucemia acuta
- Insufficienza epatica/renale
- Barotraumatismi

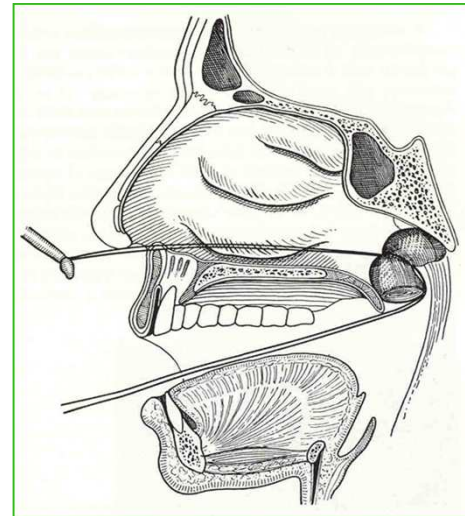
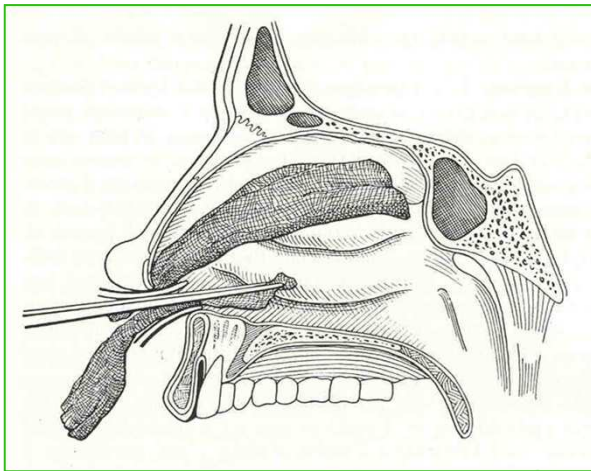
EPISTASSI

- Diagnosi

Rinoscopia anteriore o posteriore per individuare il punto di sanguinamento (rimuovere i coaguli !!)

- Terapia

Tamponamento anteriore (Merocel®, garze grasse) o posteriore



EPISTASSI

(emorragia nasale)

- Terapia

Se il paziente è iperteso, anche se sotto terapia, è utile misurare la pressione arteriosa con lo sfigmomanometro.

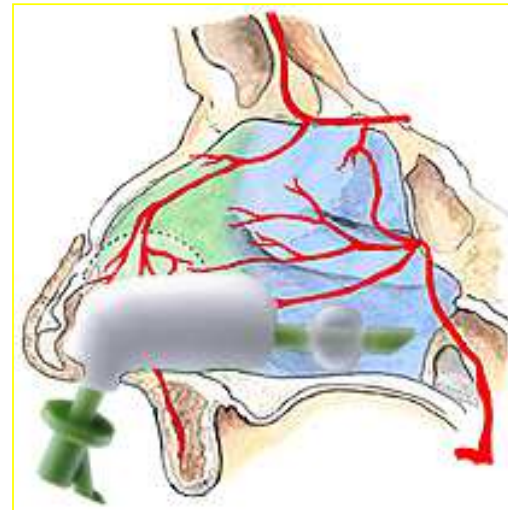
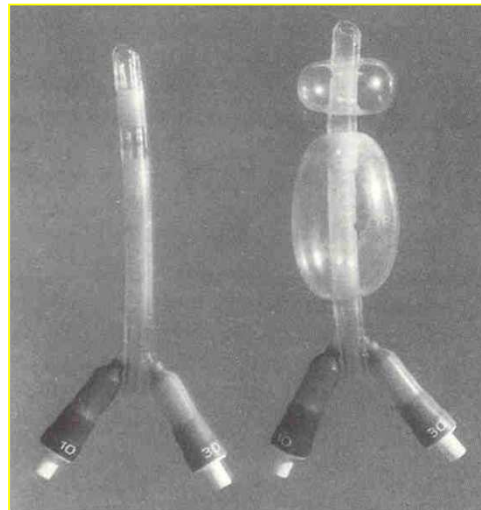
Nel caso si registrino valori elevati di pressione arteriosa, sistolica e/o diastolica, **NON TAMPONARE!!!** Il naso diventa un punto di sfogo salutare. La terapia giusta è somministrare un antipertensivo: la pressione arteriosa scende e l'epistassi potrebbe anche arrestarsi completamente e spontaneamente.

EPISTASSI

(emorragia nasale)

- Terapia

Tamponamento antero-posteriore (Epistat®)



- In alcuni casi causticazione chimica/elettrica (unico punto sanguinante)
- Legatura arteriosa
- Embolizzazione

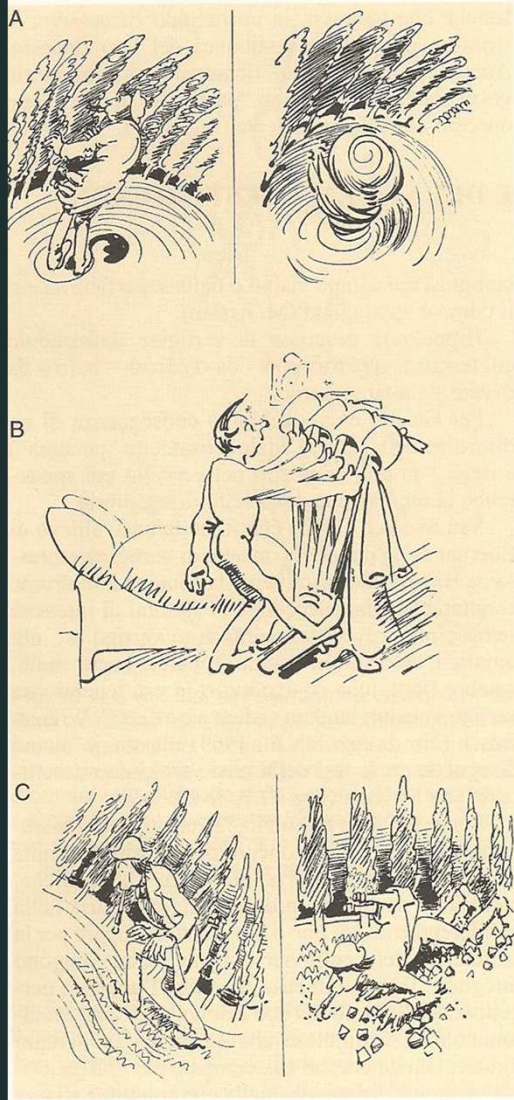


Fig. 11 - A): "levissima ergo vertigo est, ubi omnium rotatio apparet"; B): aucto malo, tenebrae fiunt tunc, σχότοδινος id est tenebricosa vertigo vocatur; C): tandem cadunt sic affecti (da Erbslöh F., 1969 - riproduzione da Gerardi L. van Swieten, 1738).

VERTIGINE



Sensazione illusoria di movimento

Oggettiva: sensazione di movimento dell'ambiente o rotatoria

Soggettiva: sensazione di movimento proprio

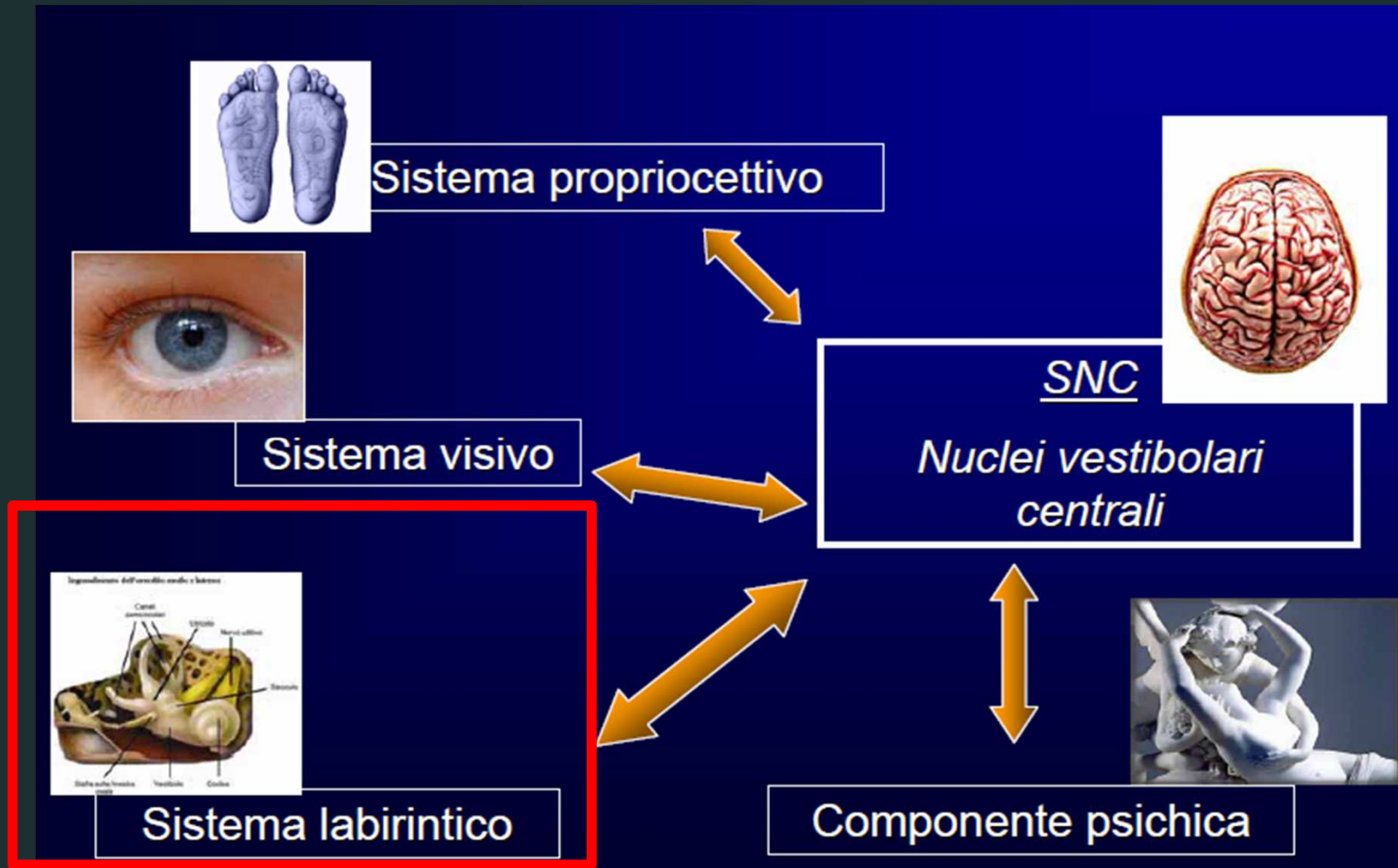
Instabilità

Disequilibrio

Dizziness, Oscillopsia

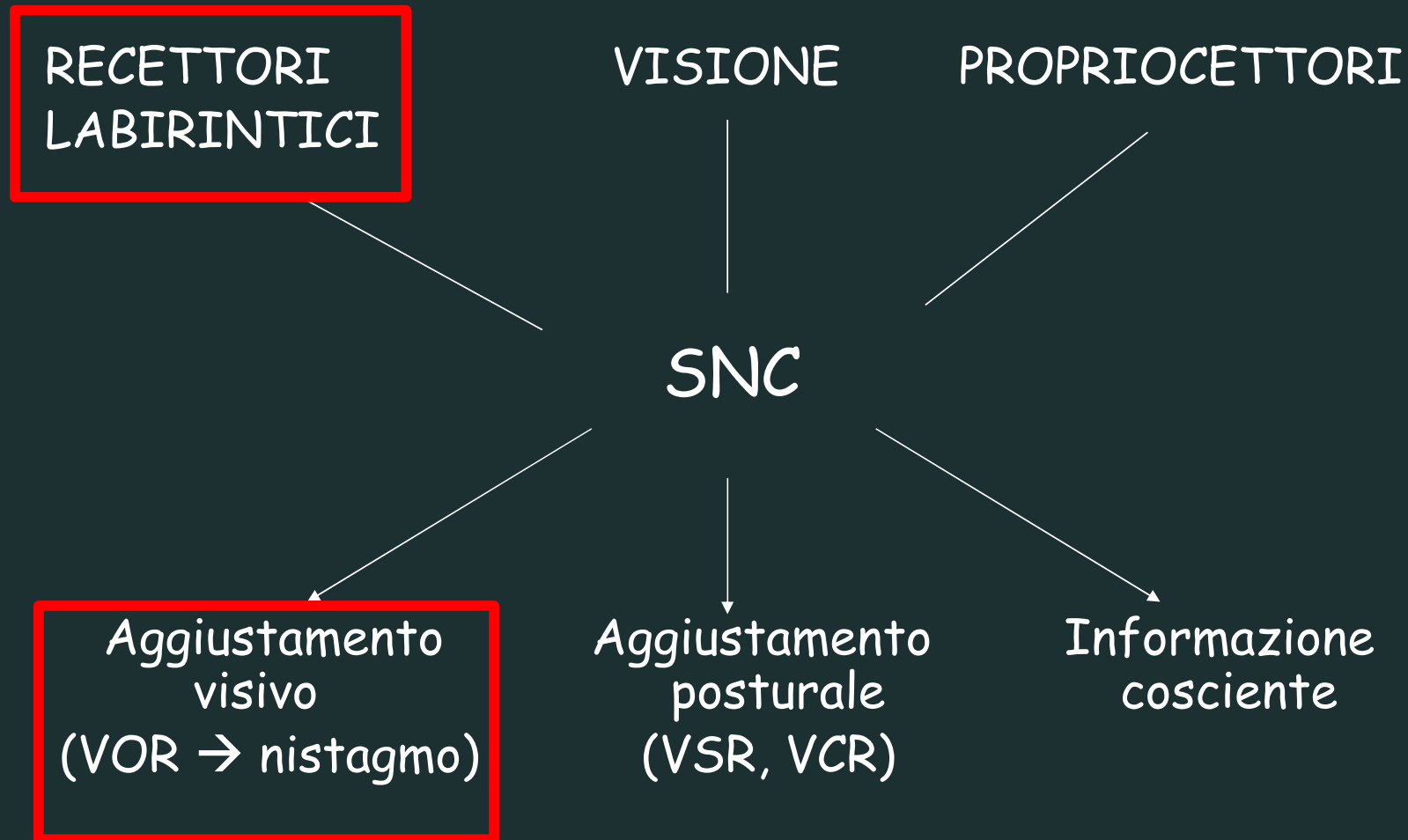
Vertigine

Mismatch tra i diversi input sensoriali che intervengono nel controllo della funzione dell'equilibrio



Vertigine

Mismatch tra i diversi input sensoriali che intervengono nel controllo della funzione dell'equilibrio



Vertigine

Iter diagnostico

1. SEMEIOLOGIA VESTIBOLARE NON STRUMENTALE

(Bedside examination-fondamentale nelle prime 72 ore)

- Anamnesi
- Studio della Marcia e della Postura
- Studio del Nistagmo
 - spontaneo
 - evocato
- Head Impulse Test (HIT o test di Halmagyi)

2. SEMEIOLOGIA VESTIBOLARE STRUMENTALE

- Test Calorico Bitermico
- Test Vibratorio Mastoideo (VIN test)
- Video Head Impulse Test (vHIT)
- Verticale Visiva Soggettiva (VVS)
- Potenziali evocati vestibolari miogenici (VEMPs)

Vertigine

Iter diagnostico

BEDSIDE EXAMINATION

**SE CORRETTAMENTE ESEGUITA, CONSENTE
LA DIAGNOSI IN OLTRE L'80% DEI CASI**

Vertigine

Iter diagnostico

Se invece non è sufficiente.....

...SEMEIOLOGIA VESTIBOLARE STRUMENTALE

.....oppure esami strumentali extravestibolari:

- **Esami di laboratorio**
- **RM cerebrale con gadolinio**
- **TC ad alta risoluzione delle rocche petrose senza mdc**
- **EcoDoppler vasi sopraortici e transcranico**
- **Consulenze ad hoc (visita neurologica,ecc....)**

Vertigine

Bedside examination

Anamnesi

- 1. Caratteristiche delle sensazioni**
- 2. Durata del disturbo**
- 3. Decorso**
- 4. Fattori scatenanti**
- 5. Sintomi concomitanti**
- 6. Patologie correlate**

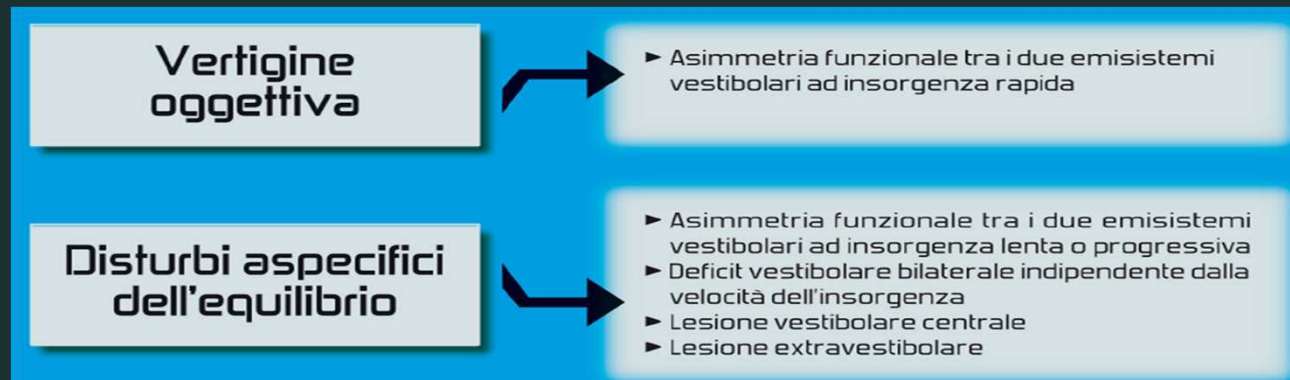
Vertigine

Bedside examination

Anamnesi

1. Caratteristiche delle sensazioni

- Oggettiva VS soggettiva (dizziness, disequilibrio)
- Sensazione di sprofondamento
- Latero-retro-antropulsione
- Sensazione di camminare su un tappeto molle
- Testa piena-vuota
- Drop-attack, Sincope, Lipotimia, Atassia, Dismetria (**patol. centrale**)
- Vertigine d'altezza, Agarofobia, Claustrofobia (**patol. psych.**)
- Diplopia, Oscillopsia (**patol. oculomozione**)



Vertigine

Bedside examination

Anamnesi

E' VERA VERTIGINE se:

- vedo girare l'ambiente
- ho l'impressione di essere in giostra
- mi sembra di essere su un girarrosto

patologia Labirintica

patologia non Labirintica

è pseudo VERTIGINE se:

- mi sento stordito, confuso
- sento la testa leggera
- sento che sto per svenire
- sbando qua e là
- ho paura dell'altezza
- paura ad attraversare piazze

Vertigine

Bedside examination

Anamnesi

2. Durata del disturbo

3. Decorso

Forme parossistiche:

- ▶ VPP
- ▶ ipotensione ortostatica
- ▶ fistola perilinfatica
- ▶ fistola labirintica

Forme acute:

- ▶ malattia di Menière (idropo endolinfatica)
- ▶ nevrite vestibolare
- ▶ labirintopatia post-traumatica
- ▶ labirintopatia iatrogena
- ▶ labirintite infettiva

Forme subcontinue:

- ▶ incompleto compenso vestibolare
- ▶ vertigine centrale
- ▶ esiti di traumi cervicali

Forme croniche:

- ▶ ototossicosi
- ▶ forme psicogene

Vertigine

Bedside examination

Anamnesi

4. Fattori scatenanti

- Movimenti bruschi del capo
- Posizioni
- Fattori visivi
- Situazioni climatiche
- Emozioni
- Patologie osteo-artro-muscolari
- Farmaci
- Abitudini di vita
- Assetto ormonale

Vertigine

Bedside examination

Anamnesi

5. Sintomi concomitanti

- **Audiologici** (acufeni, ipoacusia, fullness, otalgia)
- **Neurologici** (cefalea, emicrania, perdita di coscienza, diplopia, amaurosi, tremori, sintomi epilettici, disfonia, disfagia, disartria, amnesia, paralisi facciale)
- **Neurovegetativi** (nausea, vomito, sudorazione, alvo alterno)

Vertigine

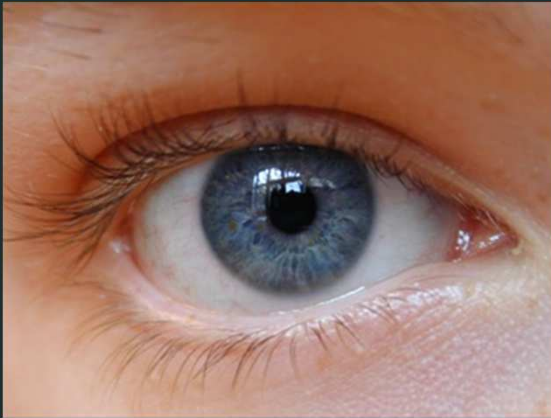
Bedside examination

Anamnesi

La **VERTIGINE** è probabilmente **PERIFERICA** se ha particolari caratteristiche come esordio, durata, sintomi di accompagnamento:

- è vertigine vera
- è associata ad **IPOACUSIA**
- è associata a **SINTOMI VEGETATIVI**
- è correlata a specifici movimenti del capo
- cefalea e sintomi neurologici sono **ASSENTI**
- il disequilibrio è moderato
- si presenta a crisi di durata definita

NISTAGMO



Il nistagmo è un movimento regolare, oscillatorio e non volontario dei globi oculari; i movimenti che caratterizzano il nistagmo si succedono in modo più o meno rapido: un movimento sposta i globi oculari in una determinata direzione, *fase rapida*, mentre

il movimento successivo li riporta al punto di partenza, *fase lenta*.

Questi movimenti sono ben visibili con gli **occhiali di Frenzel**, forniti di lenti biconvesse retroilluminate.



Vertigine

Bedside examination

Studio del nistagmo (studia il VOR)

A seconda della **comparsa** il **nistagmo** si distingue in:

SPONTANEO

C'E' GIA'

- 1° GRADO:** solo se guarda nella direzione della fase rapida
- 2° GRADO:** anche nella posizione primaria dello sguardo
- 3° GRADO:** anche se guarda nella direzione della fase lenta

RIVELATO

COMPARE SOLO CON LE MANOVRE

POSIZIONALE

- Semont
- Dix-Hallpike

POSIZIONE

- supino
- fianco
- Rose

PROVOCATO: dalle indagini strumentali

Vertigine

La Sindrome vestibolare acuta periferica

□ Un'improvvisa asimmetria di input labirintico ai nuclei vestibolari (per ipo o iperfunzione di un lato) viene "letta" come un movimento del capo da cui ne deriva:

- **nistagmo spontaneo** persistente con fase rapida verso il lato iperfunzionante.
 - **asimmetria muscolare** (con tendenza alla caduta verso il lato ipofunzionante).
 - **vertigine rotatoria** con intensa reazione vegetativa
(SINDROME ARMONICA)
-
- **NON SI ACCOMPAGNA MAI A PERDITA DI COSCIENZA**
 - **NON SONO PRESENTI ALTRI SEGNI NEUROLOGICI**
 - **FREQUENTE ASSOCIAZIONE DI DEFICIT UDITIVI**
 - **ANDAMENTO MIGLIORATIVO**

Vertigine

La sindrome vestibolare acuta periferica

Cause più frequenti:

- neurite vestibolare
- Malattia di Menière
- ipoacusia improvvisa con risentimento vestibolare

Cause più gravi:

- labirintite otogena (di origine batterica)
- esordio acuto di un neurinoma dell'acustico (raro)

Diagnosi differenziale:

- ischemia cerebellare
(esami neuro-radiologici in urgenza)
- Sclerosi Multipla

Vertigine

Neurite Vestibolare

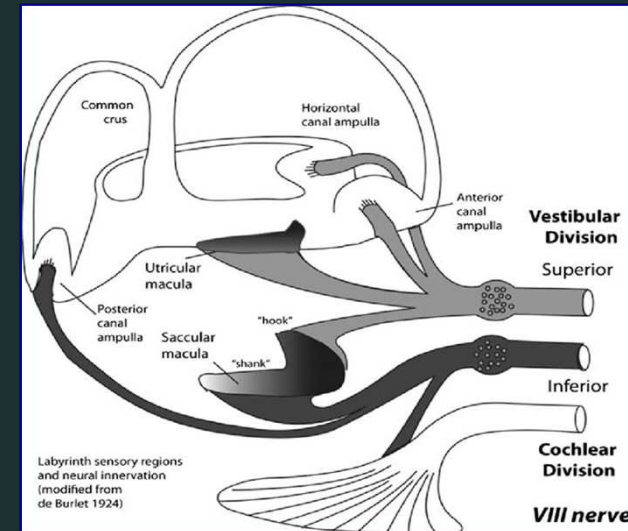
□ Affezione vestibolare periferica (indipendentemente dalla sede o dalla causa della lesione) che si manifesta con:

- **violento episodio, prolungato ed improvviso, di vertigine rotatoria, oggettiva (3-4 giorni)**
- **imponente sintomatologia neurovegetativa**
- **assenza assoluta di sintomi otologici e del SNC**

□ Il corrispettivo neurofisiologico è costituito dalla perdita improvvisa, parziale o totale, della funzione di un emi-sistema vestibolare (o parte di esso) con il successivo **compenso centrale** ed il possibile variabile recupero della funzione lesa.

□ **Eziologia**

- **idiopatica**
- **virale (virus neurotropi HSV, HZV)**
- **microvascolare**
- **autoimmune**



Vertigine

Neurite Vestibolare

□ Bedside examination

- ny spontaneo orizzontale/
torsionale che batte
verso il lato sano
- Rinforzo apogeotropo
- Romberg: lateropulsione verso il lato lesa
- Unterberger e Fukuda: spin verso il lato lesa
- HIT positivo dal lato lesa

□ Semeiologia strumentale:

- Test calorico: ipo/areflessia del lato lesa



Vertigine

Neurite Vestibolare

- ❑ **Andamento temporale favorevole**
 - Dopo 2-3 giorni sparisce la SNV intensa
 - Dopo 3-7 giorni il pz. riprende la marcia autonoma
 - Dopo 7-20 giorni il ny si attenua notevolmente

- ❑ **Subentrano i meccanismi di compenso centrale**
 - Persistendo la asimmetria di input vestibolare si verifica, a livello centrale, un progressivo “reset” del sistema che “ignora” il lato ipofunzionante con graduale scomparsa della sintomatologia clinica.
 - Di grande importanza sono le **afferenze visive e propriocettive (vestibular substitution)** e la mobilizzazione precoce.
 - Da evitare la sedazione farmacologica protratta

- ❑ **A distanza di mesi, in assenza di ny spontaneo, è possibile svelare la persistenza del deficit del VOR in alta frequenza con l'**HIT**.**

Vertigine

Neurite Vestibolare

□ **Terapia in fase acuta**

- Riposo a letto
- Tietilperazina in supposte o cpr (vestibolosoppressore che attenua anche nausea e vomito).
- Terapia steroidea (efficacia non validata)

□ **Terapia in fase di mantenimento**

- Betaistina cpr. per diverse settimane (aiuta il compenso)
- Riabilitazione vestibolare

Vertigine

Vertigine Parossistica Posizionale Benigna (VPPB) o Labirintoliti

- ❑ Malattia del labirinto ad **alta incidenza e prevalenza** (la causa più comune di vertigine periferica), caratterizzata da **ripetuti attacchi vertiginosi di breve durata, oggettivi e parossistici, scatenati dai movimenti della testa.**
- ❑ Durante l'attacco non vi sono mai sintomi cocleari o neurologici, mentre è presente un nistagmo tipico (**nistagmo parossistico posizionale**).
- ❑ La vertigine presenta un andamento caratterizzato da una **fase attiva** con attacchi ricorrenti di tipo posizionale, di durata variabile e da una fase inattiva in cui vi è solo una sensazione di fastidiosa instabilità.
- ❑ Frequente la **recidiva/ricorrenza** (in più del 50% dei pazienti con 1 episodio).

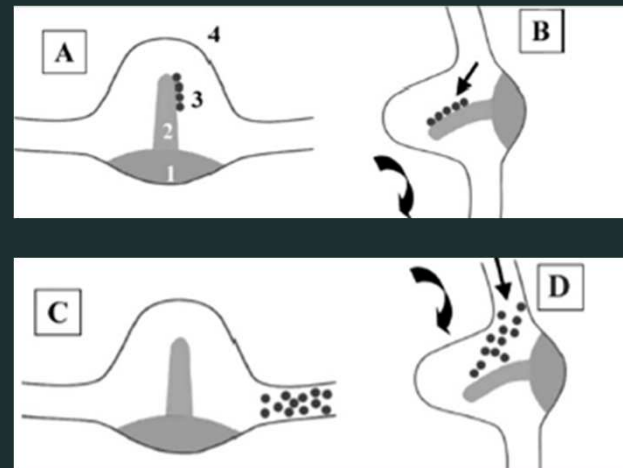
Vertigine

Vertigine Parossistica Posizionale Benigna (VPPB) o Labirintoliti

- **Meccanismo patogenetico:** l'elemento fondamentale che genera la malattia è la presenza di **materiale otolitico nell'endolinfa dei canali semicircolari** o **adeso sulla cupola delle creste ampollari**, distaccatosi dalla **macula dell'utricolo**.
- La modificazione di densità si estrinseca in un **alterato rapporto funzionale del sistema cupola/endolinfa** per meccanismi di compressione o di aspirazione sull'endolinfa o di appesantimento della cupola stessa, trasformando il recettore da sensore di **accelerazione angolare** in **sensore di accelerazione gravitazionale**.

- **Si distinguono 2 quadri:**

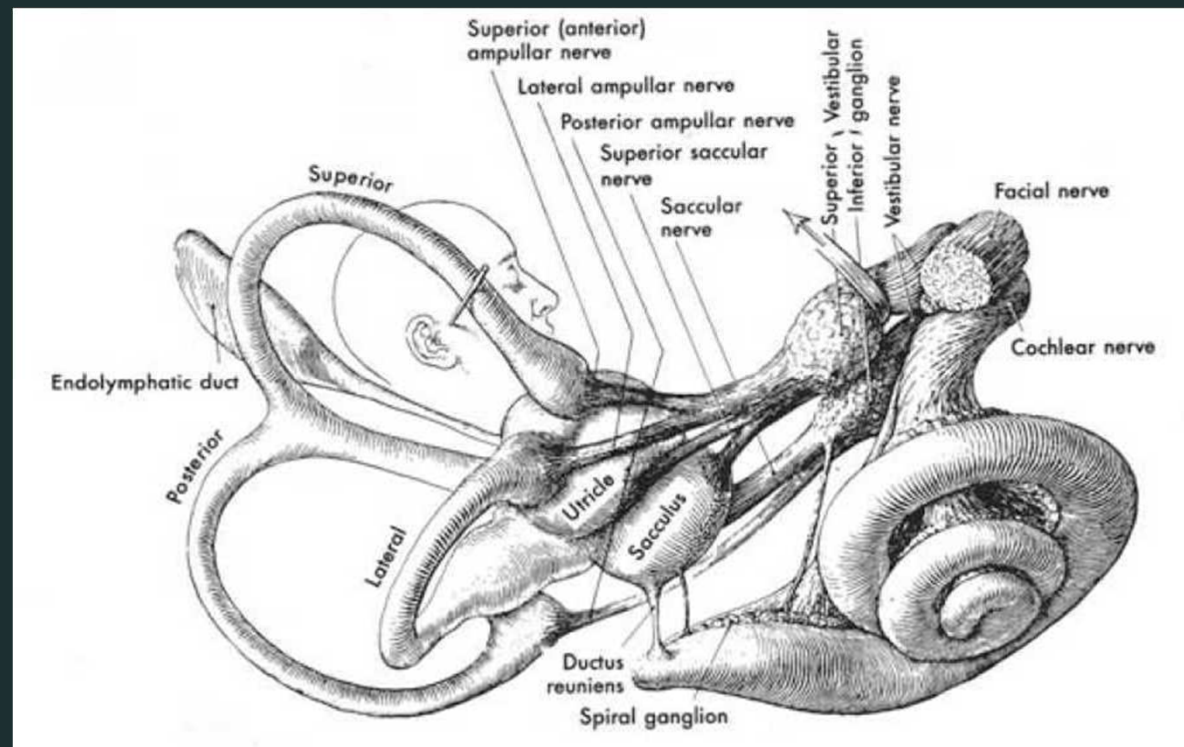
- **Canaloliti:** i detriti otoconiali sono liberi di fluttare all'interno del canale → **ny parossistici**
- **Cupololiti:** i detriti sono attaccati alla cupola della cresta ampollare del canale → **ny persistenti**



Vertigine

Vertigine Parossistica Posizionale Benigna (VPPB) o Labirintolitiasi

- ❑ **CSP** colpito molto + frequentemente che il CSL (rapporto 8:1).
- ❑ CSS solo raramente.
- ❑ Possibili **forme pluricanalari** o la **migrazione** dei detriti tra canali diversi.



Vertigine

Vertigine Parossistica Posizionale Benigna (VPPB) o Labirintoliti

- In base all'agente eziologico si distinguono:
 - Forme di VPPB ad **eziologia nota** come quelle **post-traumatiche** (trauma cranico, colpo di frusta)
 - Forma **idiopatica** che rappresenta il 50% dei casi: insorgono in soggetti in buona salute e può essere considerata una involuzione parafisiologica dei recettori labirintici.

Vertigine

Vertigine Parossistica Posizionale Benigna (VPPB) o Labirintoliti

□ Bedside examination:

- ny evocato dalle **manovre di posizionamento per CSP o CSL**
- ny con caratteristiche precise:
 - presenza di **latenza** tra raggiungimento della posizione scatenante e comparsa del ny
 - comparsa di **vertigine rotatoria intensa e breve**
 - andamento **parossistico** delle scosse nistagmiche
 - riduzione dell'intensità della vertigine e del ny con la ripetizione delle manovre diagnostiche (**faticabilità**)