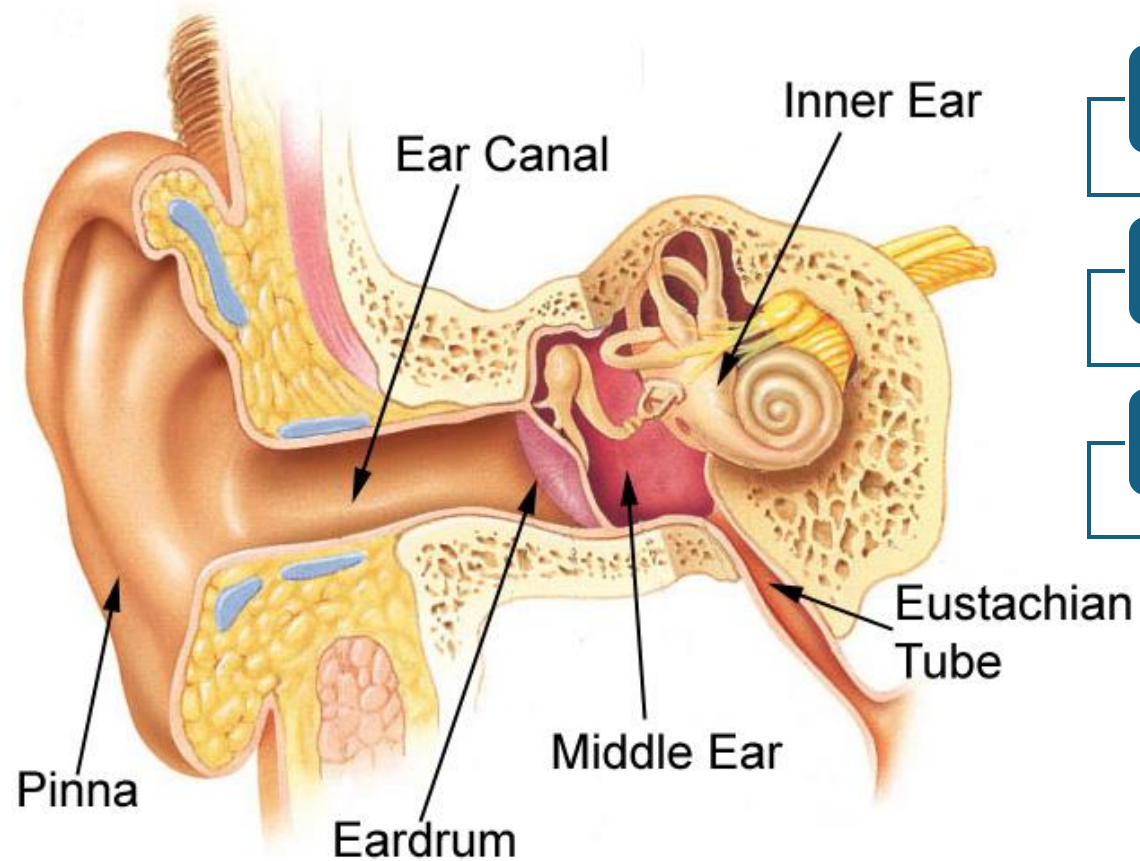


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

INFEKSI TELINGA

NIMIM PUTRI ZAHARA

ANATOMI TELINGA



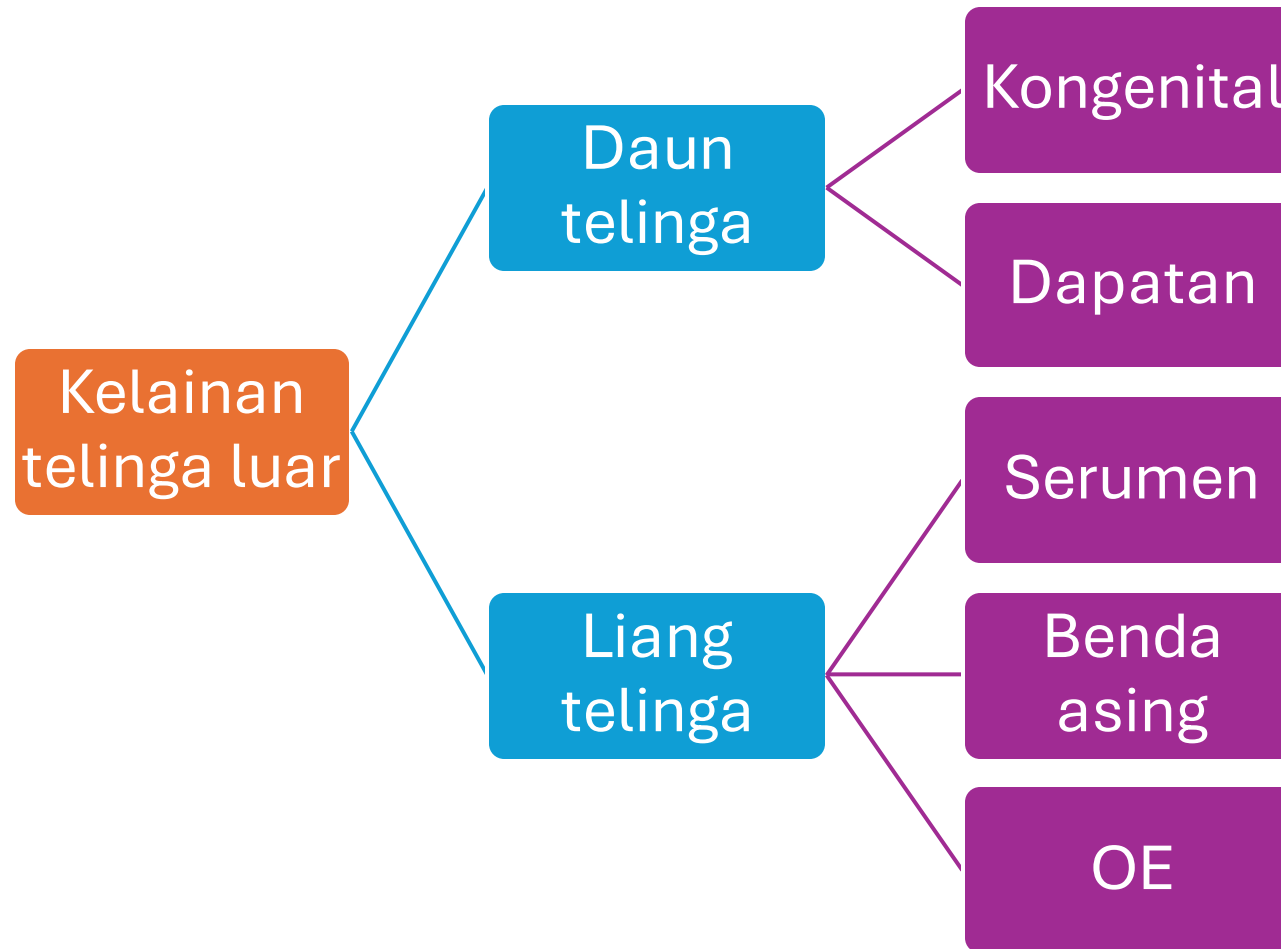
Telinga luar

Telinga tengah

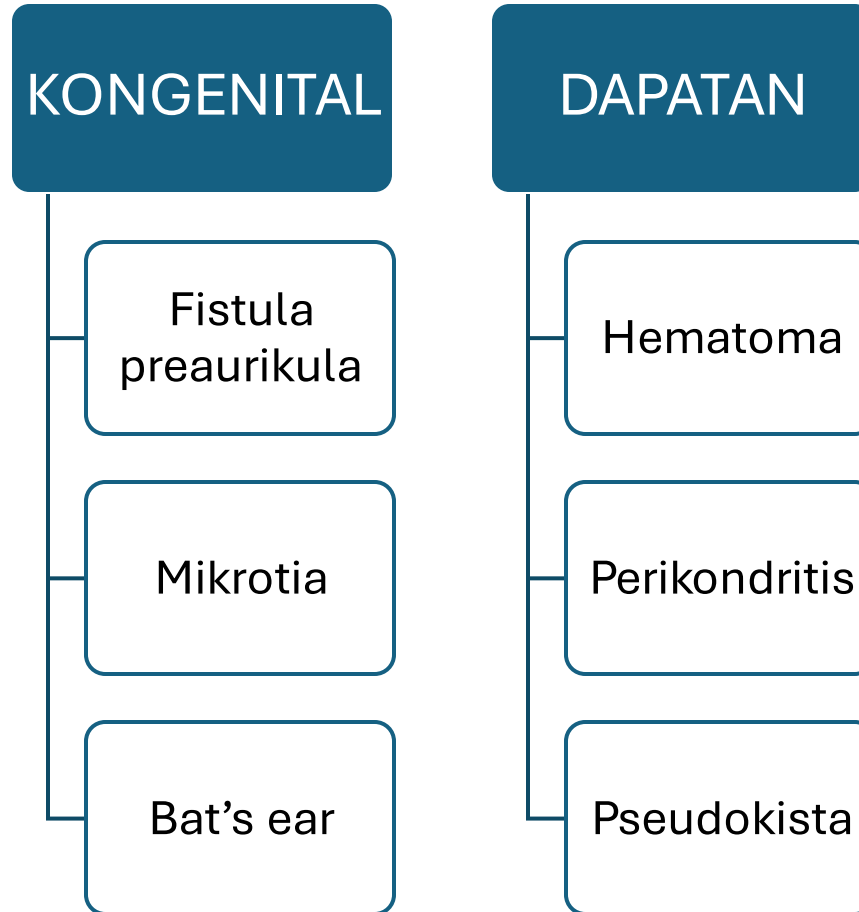
Telinga dalam

TELINGA LUAR

KELAINAN TELINGA LUAR



DAUN TELINGA



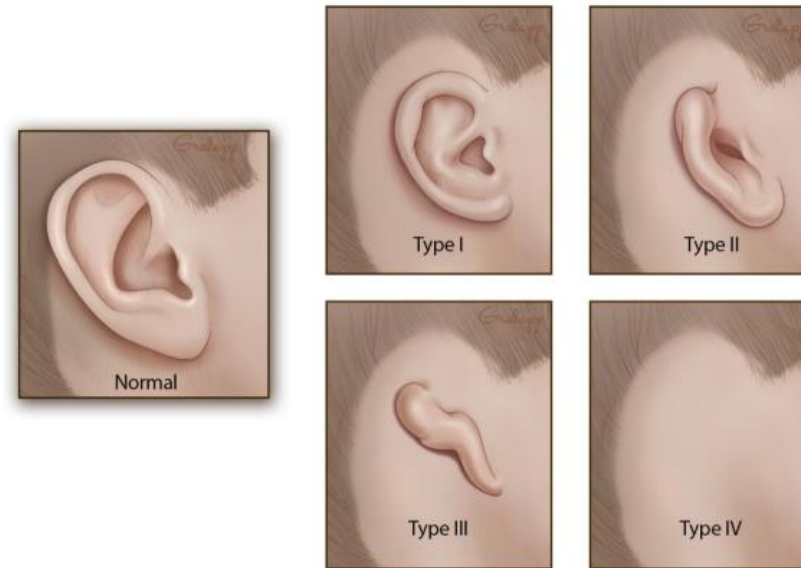
Fistula pre aurikula

- Kegagalan fusi tuberkel 1 dan 2
- Sering didepan tragus
- Berukuran seujung pensil
- Obstruksi → infeksi → pioderma/ selulitis
- Operatif → infeksi berulang



Mikrotia

- Laki laki lebih sering
- Lebih sering telinga kanan
- uni: bi → 3:1
- Bilateral → sindroma kraniofasial (treacher colin, nager)
- Penyebab idiopati → infeksi virus, intoksikasi, obat teratogenik





- Diagnosis hanya dengan melihat
- CT Scan dan pemeriksaan fs pendengaran

Bat's ear



Pre op



Post op



Pre op



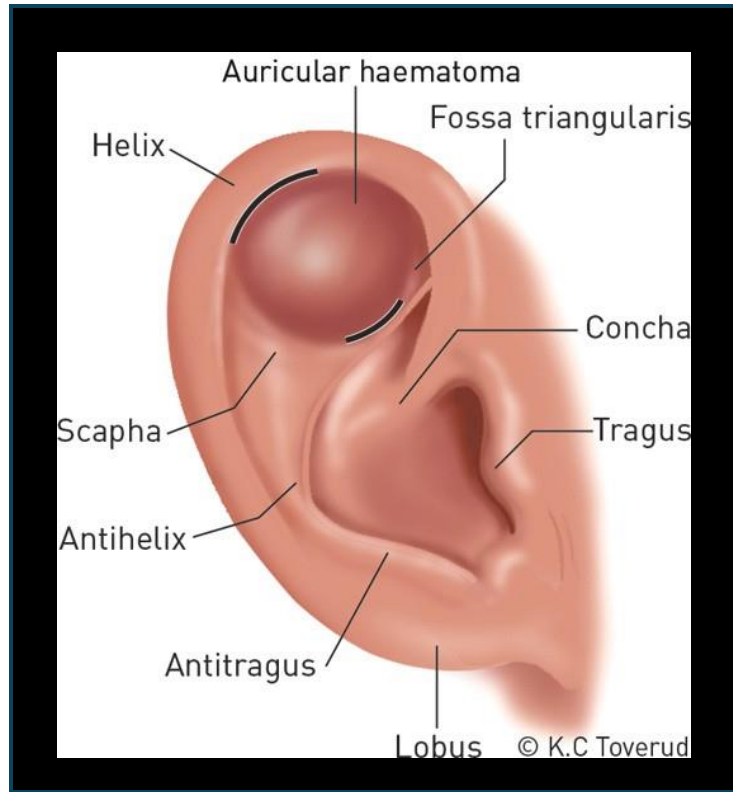
Post op

Daun telinga lebih besar dan menonjol

Pendengaran baik

Indikasi operasi → kosmetik → otoplasti

Hematoma



Trauma → kumpulan darah diantara perikondrium dan tulang rawan → harus dikeluarkan → perikondritis

Perikondritis

- Radang pada kartilago pinna
- Pengobatan gagal → cauliflower ear



Pseudokista



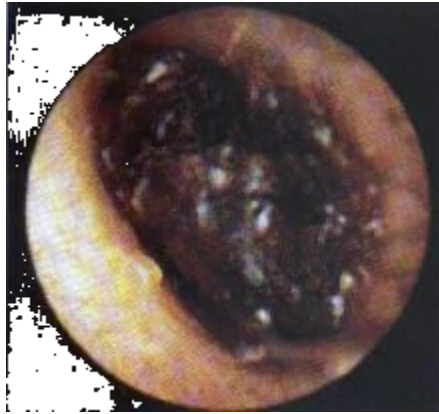
- Kumpulan cairan kekuningan diantara perikondrium dan tulang rawan telinga, tidak nyeri
- Disebabkan microtrauma yang berulang



Liang telinga

- Serumen
- Benda asing
- Otitis eksterna
 - OE akut
 - Herpes zooster otikus
 - Keratosis obturans dan kolesteatom eksterna
 - Otitis eksterna maligna

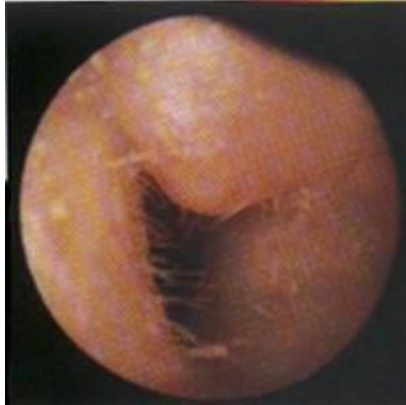
Serumen



Benda asing



Otitis Eksterna Akut



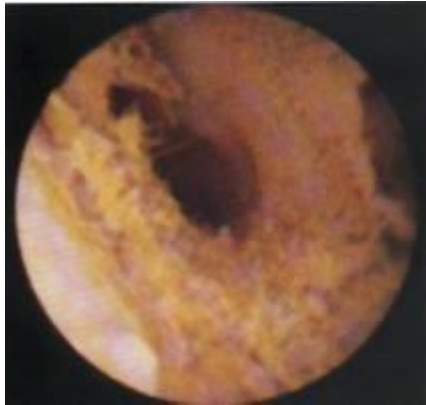
OE sirkumskripta

- Khas → furunkel di 1/3 luar LT
- Penyebab: *Staphylococcus aureus*, dan *albus*
- Tatalaksana → antibiotik, analgetik lokal
- Abses → drainase



OE difusa

- Terjadi di 2/3 dalam, LT hiperemi, edem
- Penyebab: *Pseudomonas*, *S. Albus*
- Dapat terjadi sekunder pada OMSK
- Tatalaksana: tampon antibiotik, simptomatik, kadang AB sistemik



Otomikosis

- lingkungan lembab, Pityrosporum, aspergilus, candida.
- Keluhan gatal, rasa penuh di telinga, berdenging
- Tatalaksana: ear toilet, asam asetat 2%, povidon iodine 5% atau anti jamur (miconazole, clotrimazole)

Herpes Zooster Otikus

- Infeksi varicella zooster
- Menyerang dermatom saraf kranial
- Fase awal: nyeri pada 1 telinga, nyeri kepala, malaise, demam → vesikel, kadang paresis facialis → ramsay hunt sindroma
- Terapi ssi herpes zooster



KERATOSIS OBTURAN DAN KOLESTEATOMA EKSTERNA

KERATOSIS OBTURAN

- Dewasa muda
- Terkait sinusitis
- Nyeri akut dan berat
- GP konduktif/ sedang
- Bilateral
- Erosi tulang sirkumferensial
- Tidak ada osteonekrosis
- Jarang otore

KOLESTEATOMA EKSTERNA

- Usia tua
- Tidak ada kaitan
- Nyeri kronik tumpul
- Tidak GP
- Unilateral
- Erosi tulang yang terlokalisasi
- Bisa ada osteonekrosis
- Sering otore

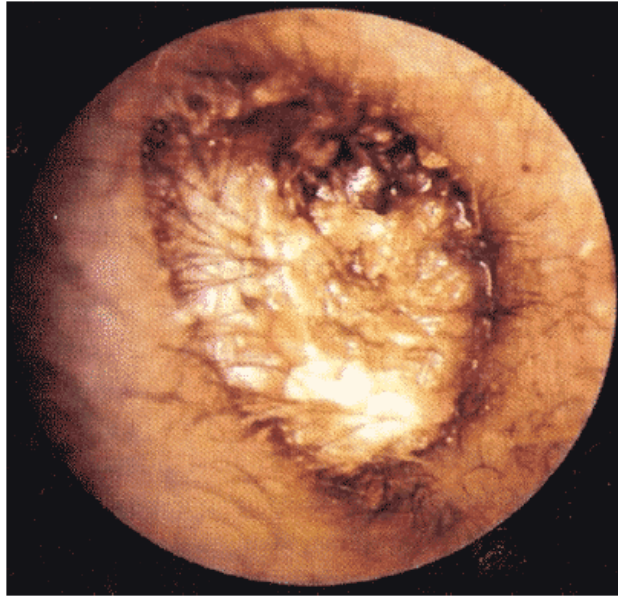


Figure 4: Septic keratosis obturans by year 5.



OE Maligna

- Infeksi difus liang telinga dan struktur sekitarnya (lap sc, tulang rawan dan tulang sekitarnya)
- Faktor risiko → imunokompromais
- Osteomielitis → *P. Aeruginosa*
- Terapi → AB, debridement



TELINGA TENGAH

TELINGA TENGAH

Structures of the Middle Ear

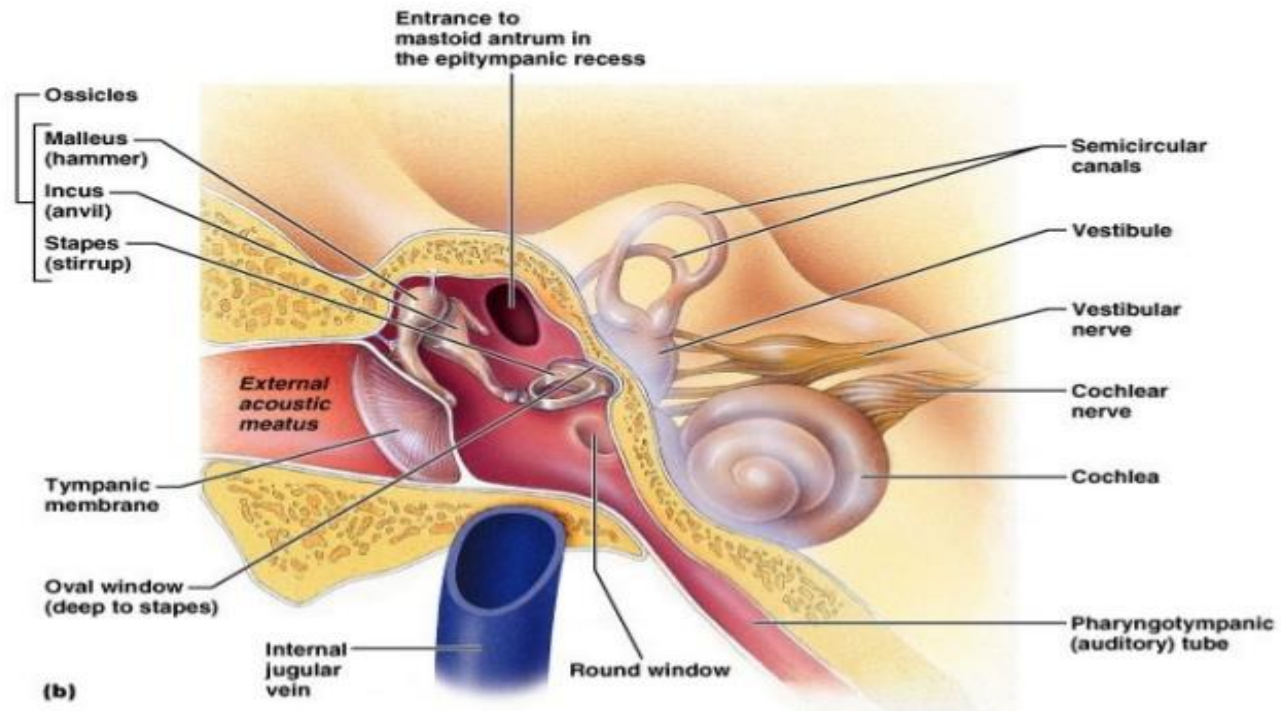
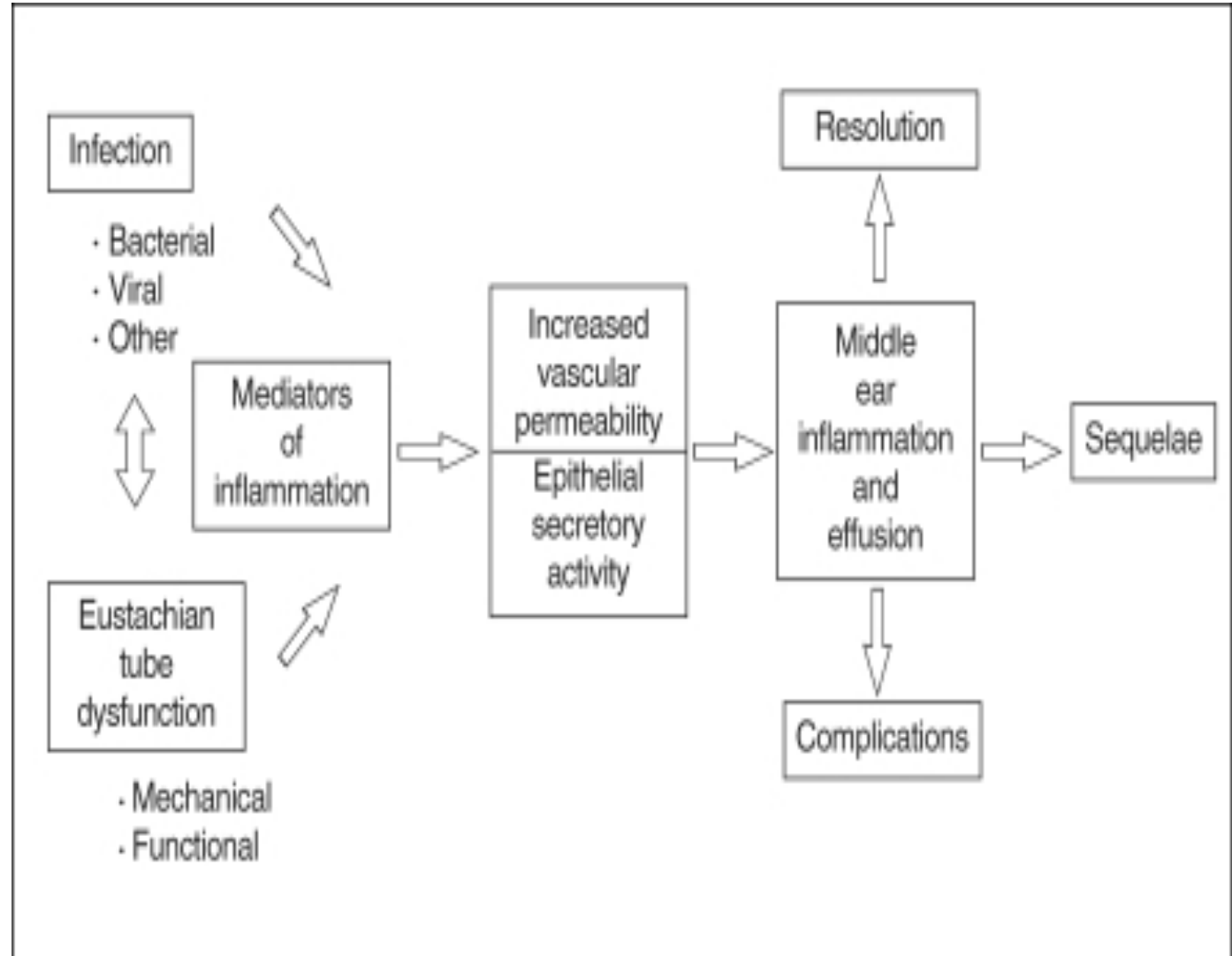
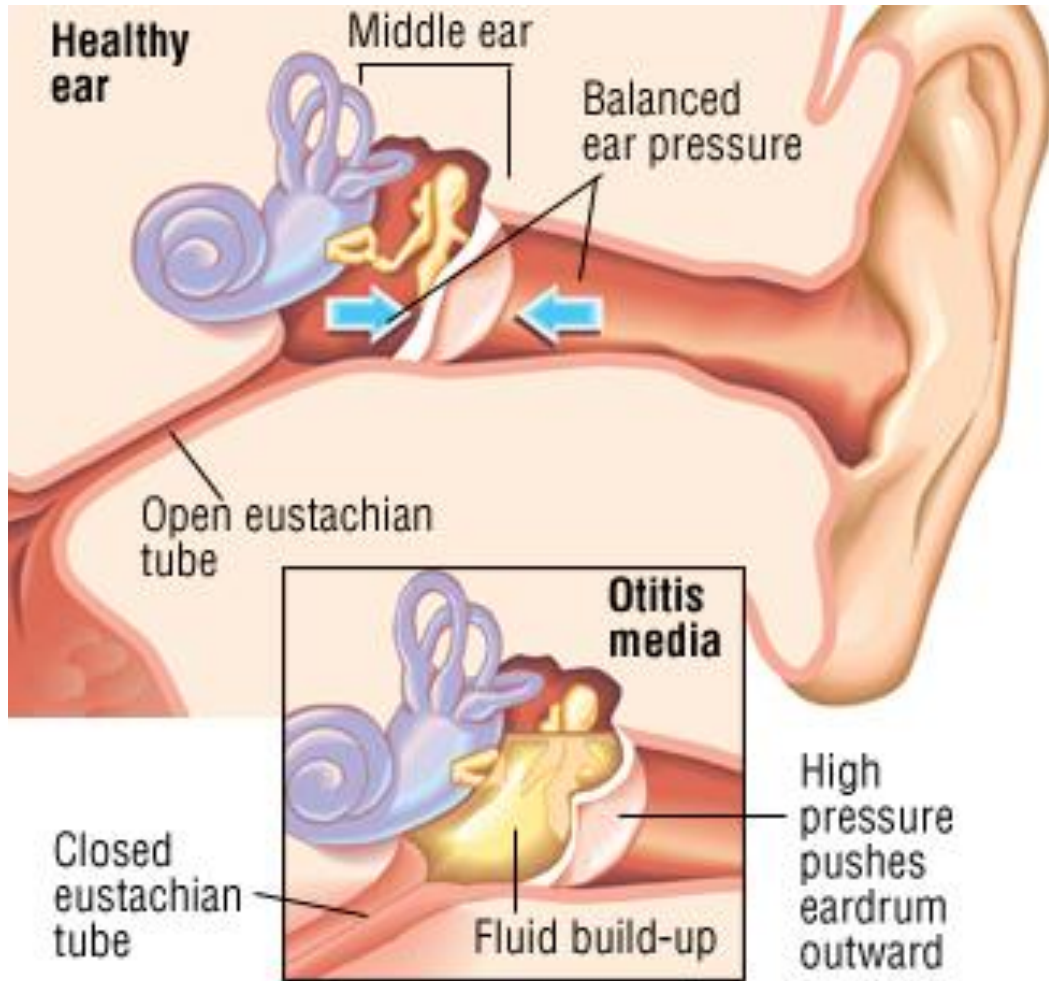


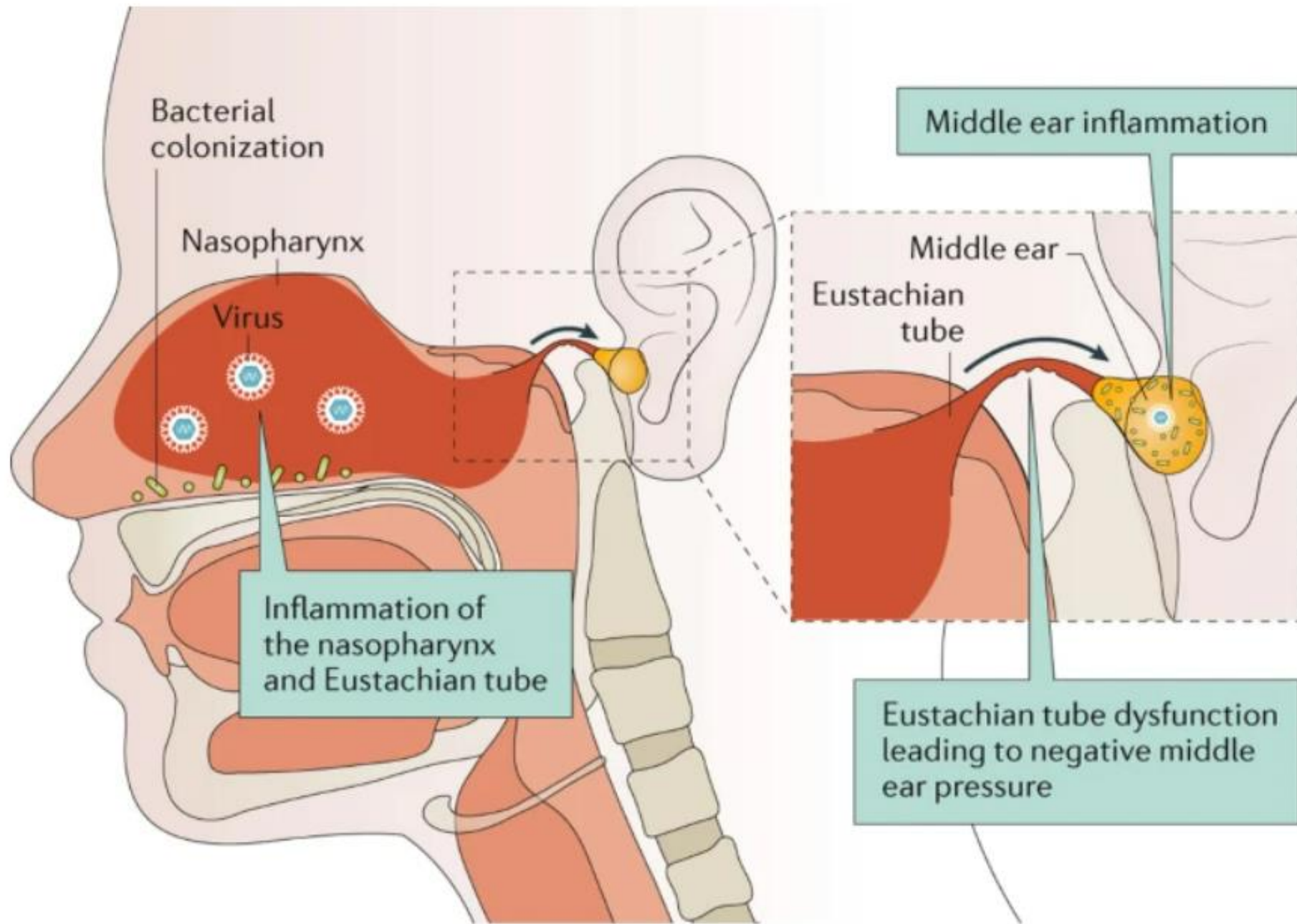
Figure 16.17b

Otitis Media

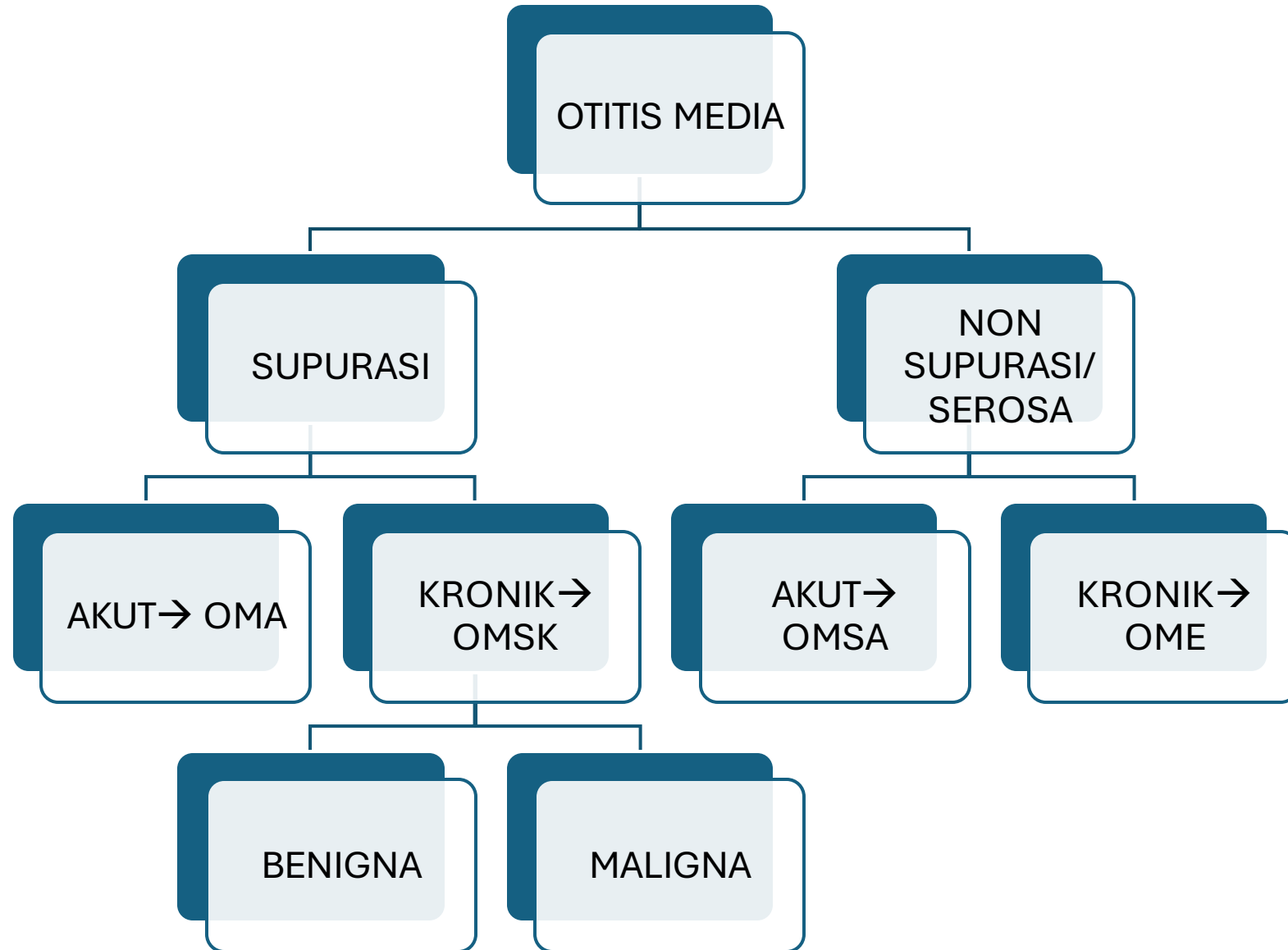
- Definisi
- Jenis Penyebab
 - Bakteral
 - Virus
- Jalan masuk ke telinga tengah :
 - Melalui tuba (terbesar)
 - Melalui liang telinga – MT perforasi
 - Hematogen

PATOGENESIS





Pembagian otitis media



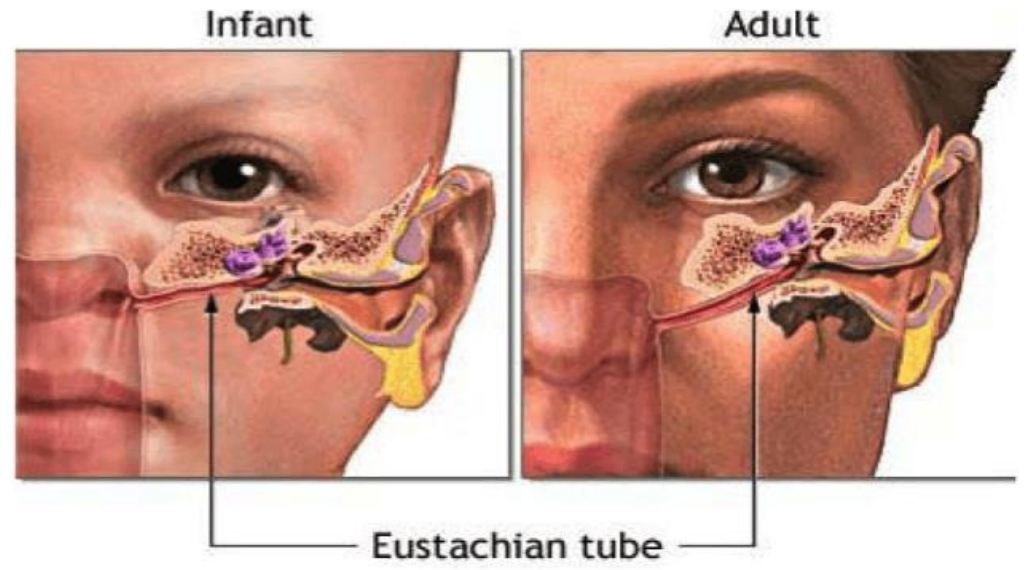
Otitis Media Akut (OMA)

Penyebab utama infeksi jalan nafas atas

- Sering pada bayi dan anak
- Frekuensi paling tinggi antara 6 – 24 bulan
- Banyak ditemukan pada anak – anak di bawah 6 / 7 tahun
- Jarang pada orang dewasa

Stadium :

- Oklusi
- Hiperemis
- Supurasi
- Perforasi
- Resolusi



Tanda – tanda klinis
pada anak

Pengobatan

- Konservatif
- Operasi

Komplikasi – jarang
setelah ada antibiotika



Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK)

- Definisi
- Bakteri → aerobik → *P. aeruginosa*, *Proteus*, *S.aureus*; anaerobik → *Bacteroides fragilis*
- OMA dengan perforasi 1 ½ bulan disebut sub akut
- OMA 1 ½ - 2 bulan OMSK
- Beberapa faktor OMA → OMSK
 - Pengobatan yang terlambat
 - Pengobatan yang tidak adekuat
 - Infeksi berat / virulensi kuman tinggi
 - Keadaan umum buruk
 - Higiene buruk

Otitis Media Suppuratif Kronik (OMSK)

- Jenis – jenis perforasi



Central perforation
(anterior)



Central perforation
(medium sized)



Subtotal perforation



Total perforation with
destruction of even
the fibrous annulus



Attic perforation



Posterosuperior marginal
perforation

- Pembagian OMSK
 - OMSK tipe Benigna / jinak (Tipe Mukosa)
 - Fase Aktif
 - Fase Tenang
 - OMSK tipe Berbahaya / Maligna (Tipe Tulang) disertai kolesteatoma

Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK)

Tanda – tanda klinis yang menyokong OMSK Tipe Maligna

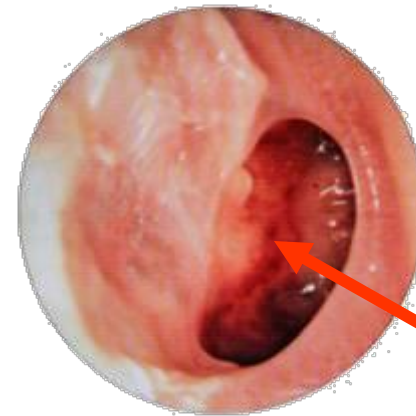
- Abses / fistula di belakang daun telinga
- Jaringan granulasi / polip dari kavum timpani
- Perforasi atik / marginal
- Terlihat kholesteatoma di epitimpani
- Pus berbau khas (aroma kholesteatoma)
- Bayangan kholesteatom pada foto Ro Mastoid

Gambaran Klinis OMSK Tipe Benigna

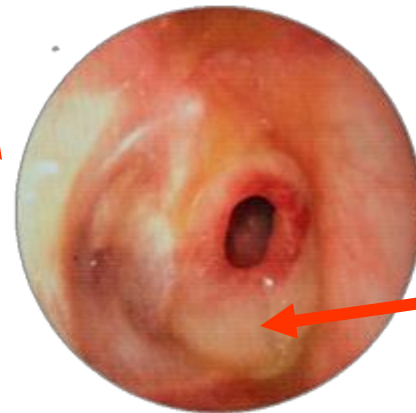


**Pus mengalir
dari liang telinga**

Perforasi Sentral



Mukosa tebal



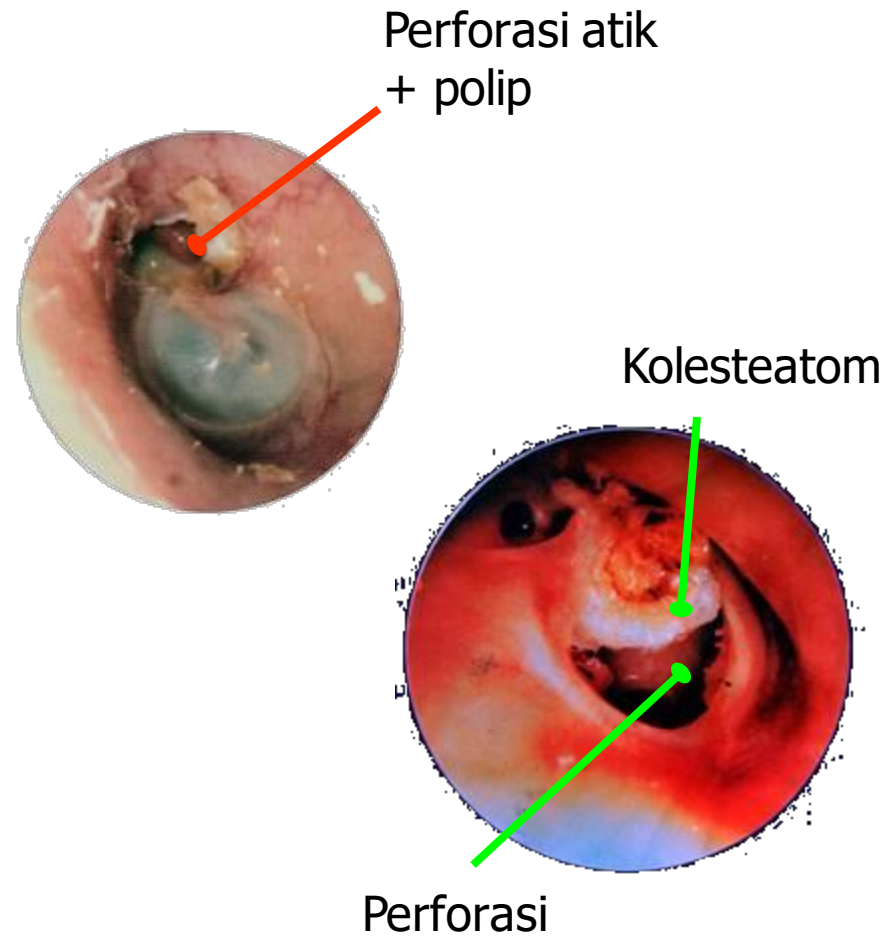
Pus

Gambaran Klinis OMSK Tipe Berbahaya



Pus

Fistula post aurikula
e.c. Mastoiditis



Perforasi atik
+ polip

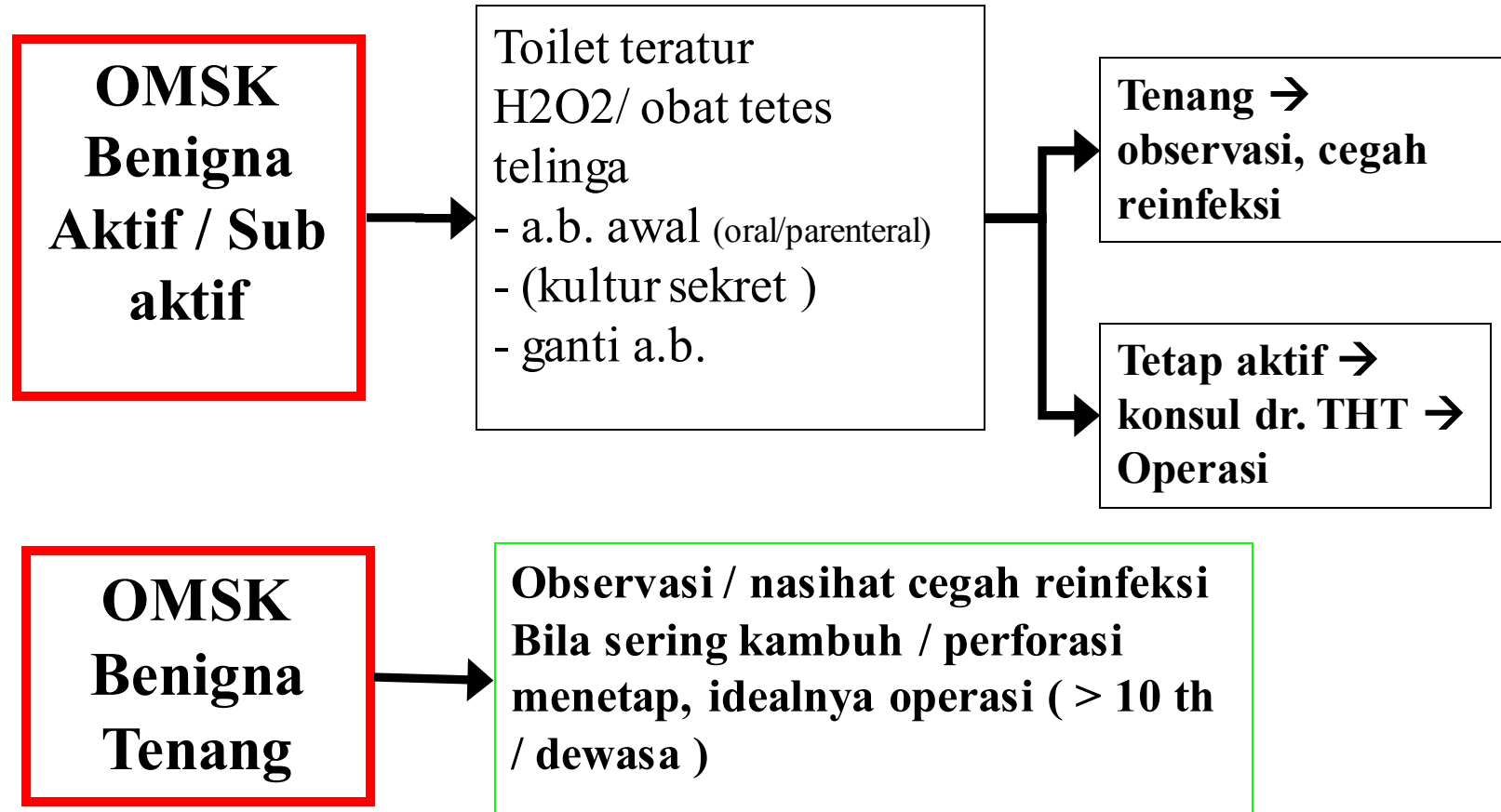
Kolesteatom

Perforasi

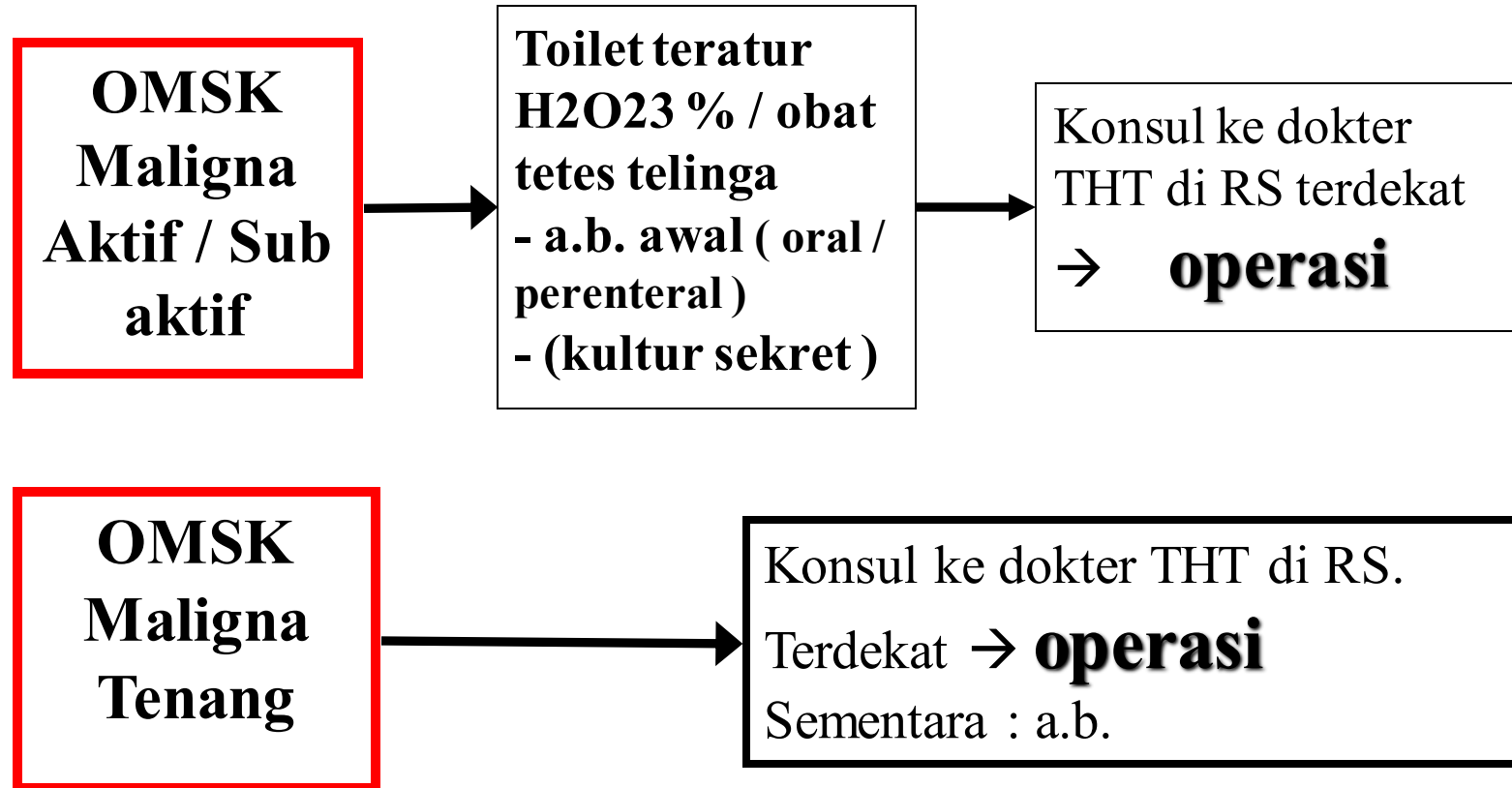
Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK)

- Komplikasi
 - OMSK Tipe Benigna maupun tipe Maligna dapat menimbulkan komplikasi
 - OMSK Tipe Maligna umumnya dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya / fatal
- Gangguan pendengaran bukan merupakan komplikasi
- Gangguan pendengaran dapat terjadi mulai ringan sampai berat pada kedua jenis OMSK

Penatalaksanaan OMSK benigna



Penatalaksanaan OMSK Maligna



Operasi Pada OMSK

Jenis jenis operasi pada OMSK :

- Mastoidektomi simple
- Mastoidektomi radikal
- Mastoidektomi radikal modifikasi
- Timpanoplasti → Type I-IV
- Timpanoplasti pendekatan ganda (Combined approach Tympanoplasty / CAT)

Komplikasi OMSK

- Komplikasi Intratemporal / Ekstrakranial
- Komplikasi Intrakranial

Komplikasi dapat menimbulkan : - Tuli berat → total
- Kematian

Disamping komplikasi, OMSK yang berlangsung lama dapat menimbulkan ketulian :

- Tuli konduktif → ringan sampai berat
- Tuli perseptif → ringan sampai berat / total

Komplikasi OMSK

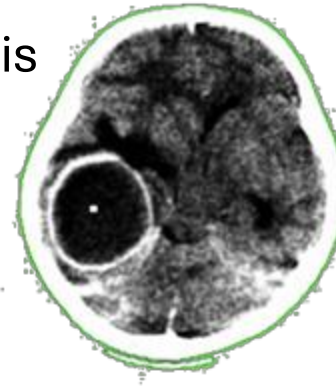
1. Intratemporal atau ekstrakranial

- Mastoiditis
- Labirintitis
- Paralse N VII
- Petrositis



2. Intrakranial

- Trombosis sinus lateralis
- Meningitis
- Abses Otak
- Abses Ekstra dural
- Abses subdural
- Otitik hidrosefalus



Komplikasi intrakranial jauh lebih sering ditemukan sebagai akibat OMSK tipe Maligna

Tanda Klinis OMSK + Komplikasi

Tanda – tanda klinis OMSK dengan komplikasi intratemporal :

- Sesuai dengan lokasi penyakit
- Vertigo, mual , muntah
- Kelumpuhan N VII
- Gangguan pendengaran
- Panas tinggi, sakit kepala

Tanda – tanda OMSK + Komplikasi intrakranial

- Sesuai dengan lokasi
- Sesuai dengan berat penyakit
- Nyeri kepala hebat
- Vertigo, Mual, Muntah
- Kejang, demam tinggi, GCS turun

Tatalaksana OMSK + Komplikasi

- Pasien dirawat
- Diberi antibiotika dosis tinggi (i.v.)
- Periksa mikroresistensi
- Ro mastoid
- CT Scan + kontras
- Konsul ahli bedah saraf (bila ada abses I.K)
- Konsul ahli saraf / saraf anak
- Operasi :
 - ... Ahli bedah saraf (segera)
 - ... Mastoidektomi (bersama –sama atau kemudian)

OTITIS MEDIA SEROSA

Pembagian

- Akut : Sekret Serous
- Kronik : Sekret Serous / Seromokus
: Sekret Kental / Glue

Definisi : Terdapat sekret di telinga tengah dengan MT utuh dan biasanya steril.

Etiologi al :

- Obstruksi Tuba (e.c. Barotrauma, Adenoid hipertrofi, Tumor)
- Virus
- Alergi
- Pengobatan OMA yang tidak adekat
- Idiopati

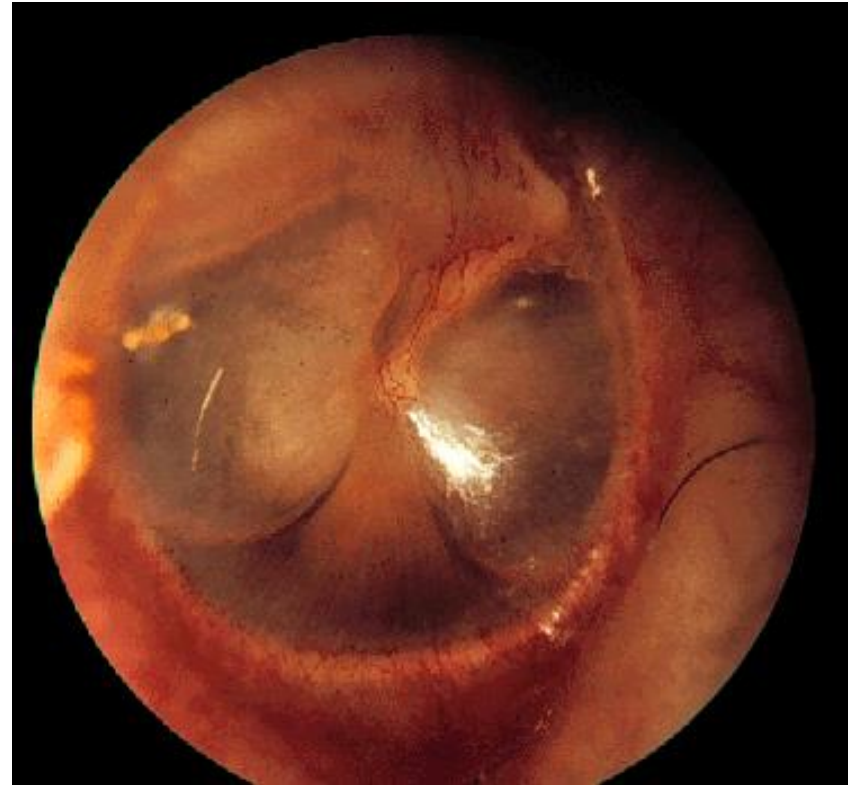
OTITIS MEDIA SEROSA

- **Keluhan**

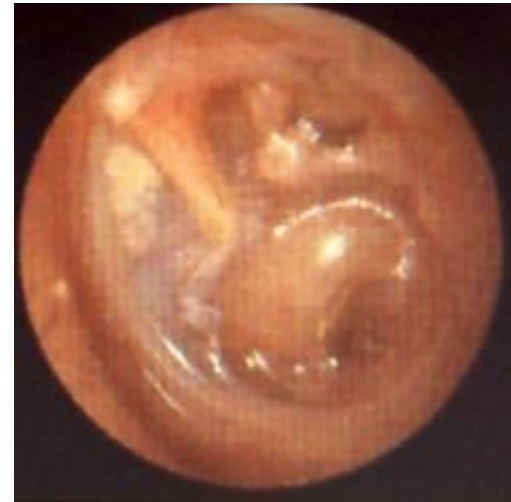
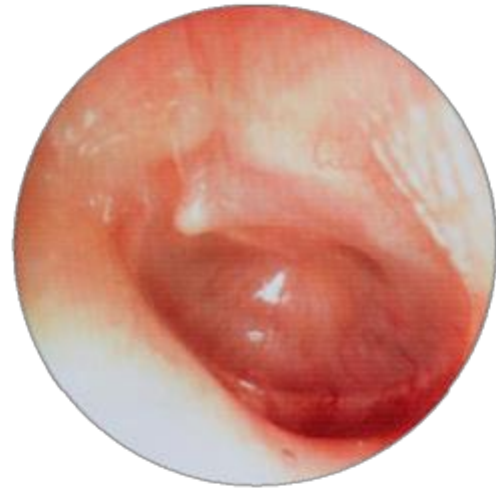
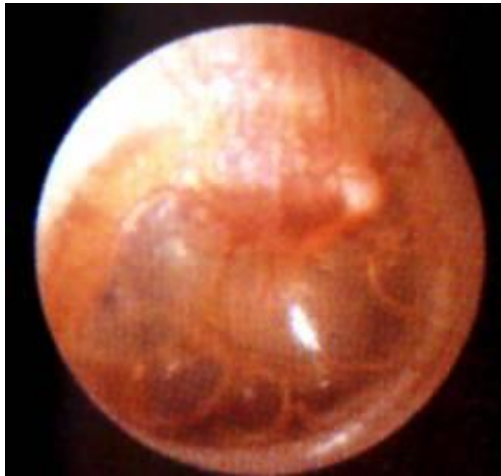
- Pendengaran Berkurang
- Telinga rasa penuh
- Seperti ada air dalam telinga
- Tinitus

- **Tanda Klinis**

- MT Utuh
- MT Suram
- MT retraksi
- Terlihat gelembung cairan
- Terlihat permukaan cairan (Valsalva / Politzerisasi)



Gambaran Klinis OMS



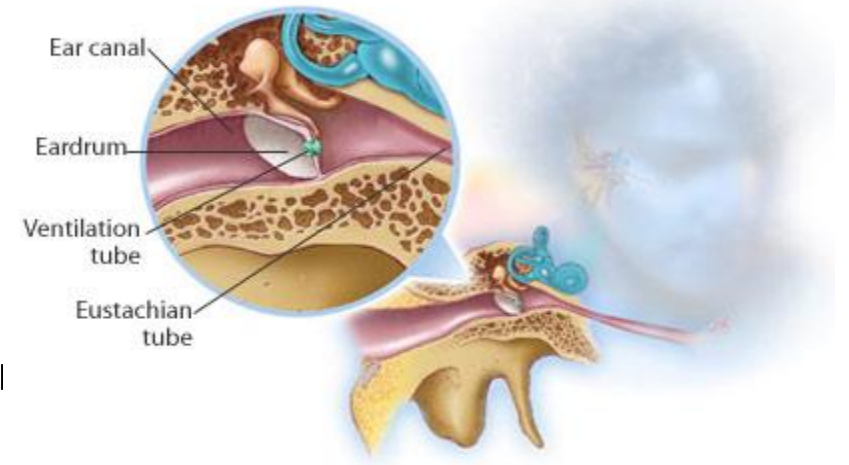
Tatalaksana Otitis Media Serosa

1. Medikamentosa

- Dekongestan
- Inflasi Tuba (Valsava / Politzerisasi)

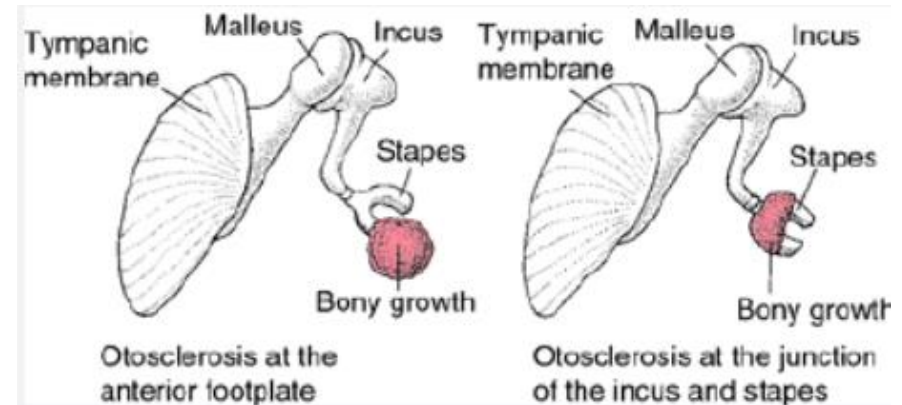
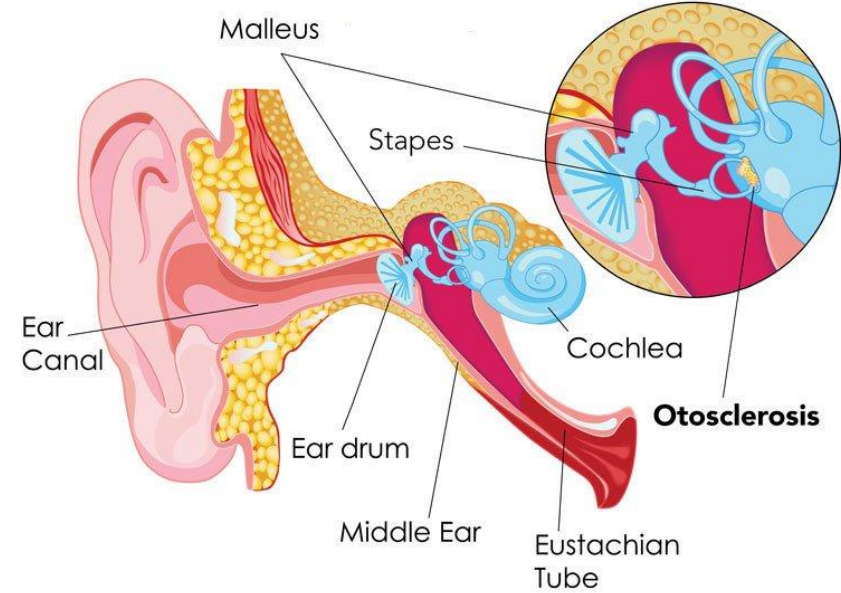
2. Operatif

- Bila Otitis Media Serosa Akut tidak sembuh dalam 1 – 2 minggu pengobatan
- Pada Otitis Media Serosa Kronik

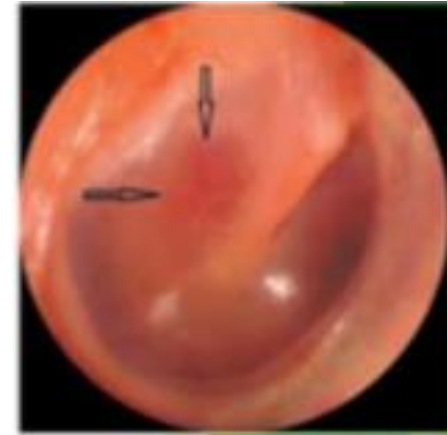


OTOSKLEROSIS

- Penyakit pada kapsul tulang labirin yang mengalami spongiosis di daerah kaki stapes → stapes kaku dan tidak dapat menghantarkan getaran suara ke labirin dengan baik



- Pendengaran menurun kadang disertai tinitus dan vertigo
- Sering bilateral
- Perempuan > laki laki
- 11-45 tahun
- PF → normal, schwarte sign, paracusis willisi
- Tatalaksana → stapedektomi atau stapedotomi
- Sementara ABD



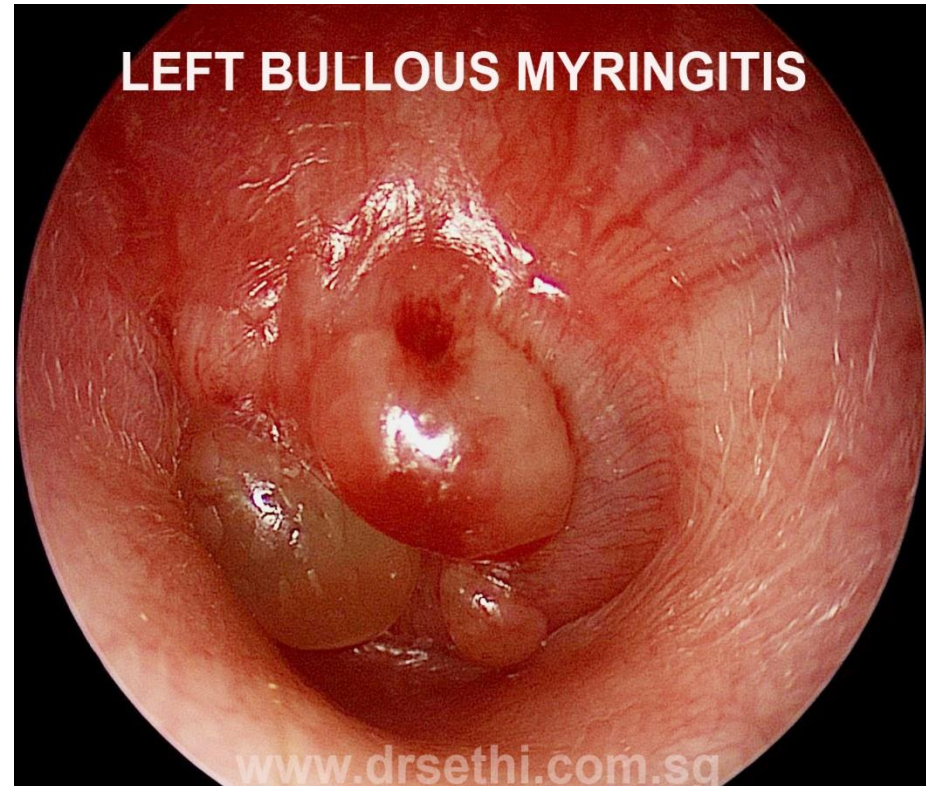
TIMPANOSKLEROSIS

- Komplikasi dari otitis media atau trauma
- Deposit hyalin aseluler dan kalsium pada membran timpani dan jaringan submukosa telinga tengah
- Plak timpanosklerotik tampak berbentuk bulan sabit atau tapal kuda. Jika mencapai osikel → tuli konduktif
- Tatalaksana → operatif untuk mengganti dan memperbaiki membran timpani dan struktur telinga tengah yang terlibat

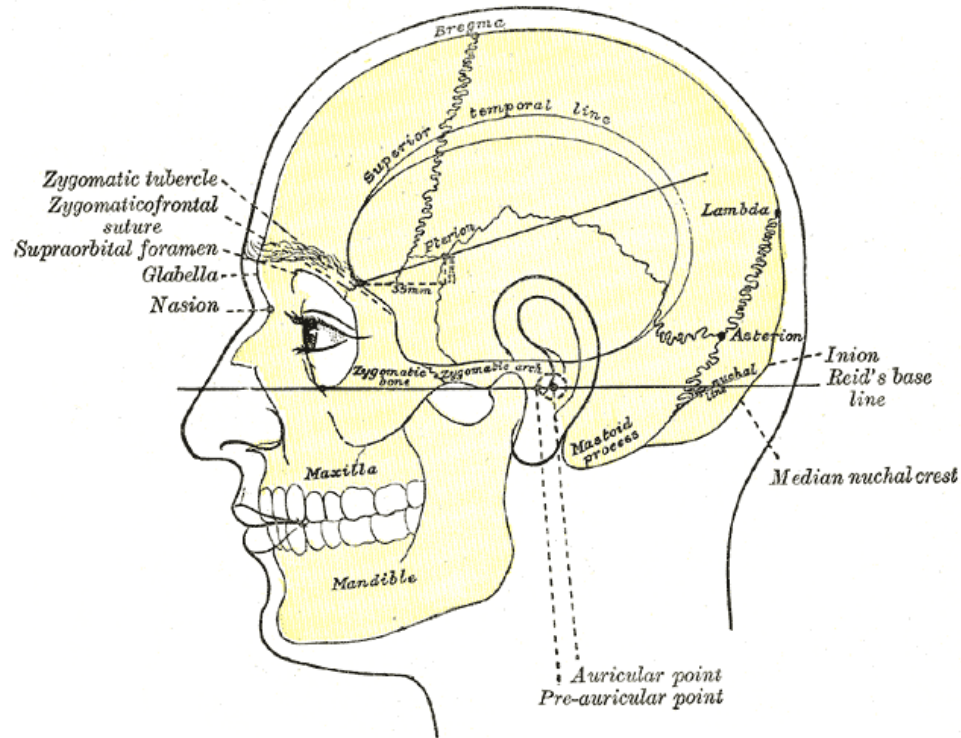


MIRINGITIS BULOSA

- Dikenal otitis eksterna bulosa
- Infeksi akut pada MT dan MAE
- Otagia dengan sekret serous/ hemoragik
- Terapi → antibiotik oral dan topikal, insisi drainase
- Penyebaran luas patut dipertimbangkan pemberian antibiotik iv



MASTOIDITIS



- Infeksi pada tulang mastoid → komplikasi dari otitis media
- Antibiotik → jarang

Etiologi

- Usia
- Sosial ekonomi
- Virulensi
- Imunokompramais
- kolesteatom

Patofisiologi

Aditus ad antrum tersumbat



Terjadi eksudasi pada sel mastoid yang tidak terdrainage → simple mastoiditis

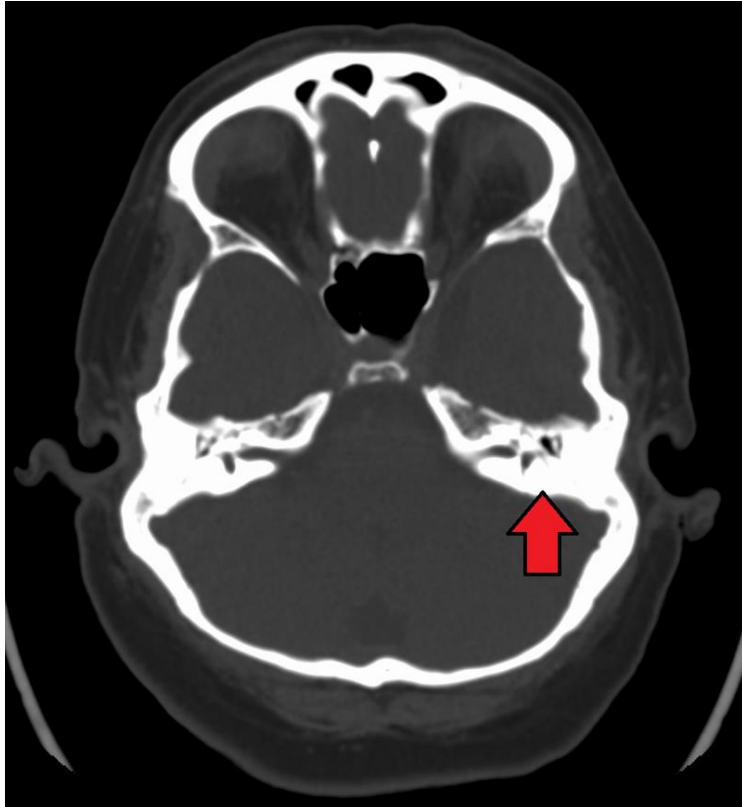
Demineralisasi septa mastoid dan pembentukan kavitas yang berisi pus

Gejala dan Tanda



- Daerah mastoid yang bengkak, nyeri dan lunak pada perabaan.
- Otalgia
- Demam, nyeri kepala
- Otore
- Pada bayi disertai gejala nonspesifik spt anorexia, diare

Diagnosis



- Anamnesis dan pemeriksaan fisik
- Radiologi → CT Scan, MRI

Tatalaksana

- Pada era antibiotik → menurunkan angka kejadian dan mencegah progresifitas penyakit
- Prosedur bedah mulai dari miringotomi hingga mastoidektomi

Prognosis

- Terapi yang adekuat → baik
- Terapi tidak adekuat → komplikasi
 - *Hearing loss*
 - Labirinitis → vertigo
 - Paresis fasialis
 - Abses bezold
 - Abses subperiosteal, meningitis, abses epidural, tromboflebitis, brain abscess

