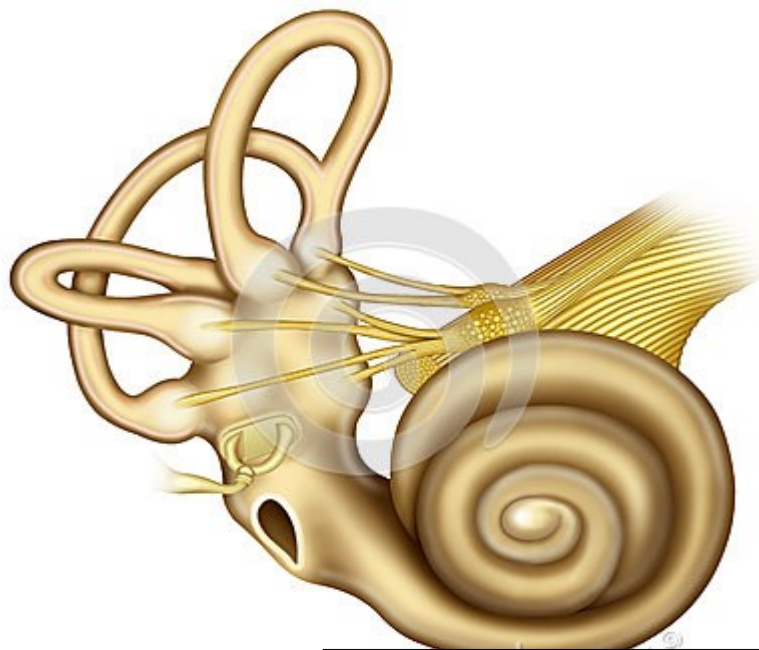


PENUNTUN KETERAMPILAN KLINIS
BLOK 3.4 INDERA KHUSUS
PEMERIKSAAN TELINGA



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS ANDALAS
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. Perintis Kemerdekaan, Padang 25127. Telp.: +62 751 31746.
Fax.: +62 751 32838 e-mail : dekanat@fk.unand.ac.id

BLOK 3.4 INDERA KHUSUS (THT) **Edisi I, Januari 2017**

Ketua Penyusun :

Koordinator Pendidikan S1 dan Profesi
dr. Al Hafiz, Sp.THT-KL

Sekretaris :

dr.Dolly Irfandy, Sp.THT-KL

Anggota :

dr. Yan Edward, Sp.THT-KL(K)
dr. Fachzi Fitri, Sp.THT-KL, MARS
dr. Novialdi, Sp.THT-KL(K)
dr. Bestari J. Budiman, Sp.THT-KL(K)
dr. Effy Huriyati, Sp.THT-KL(K)
dr. Jacky Munilson, Sp.THT-KL(K)
dr. Sukri Rahman, Sp.THT-KL(K), FICS
dr. Nirza Warto, Sp.THT-KL
dr. Ade Asyari, Sp.THT-KL
dr. Rossy Rosalinda, Sp.THT-KL

KATA PENGANTAR

PENUNTUN KETERAMPILAN KLINIS

BLOK 3.4 INDERA KHUSUS (THT)

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Alhamdulillah buku penuntun Keterampilan Klinis (KK) THT Telinga ini akhirnya berhasil diselesaikan, berkat kerjasama dan dukungan dari seluruh tim penyusun dan staf pengajar Bagian THT Bedah Kepala dan Leher FK Unand/RSUP dr M Djamil Padang.

Semoga buku ini dapat memberikan manfaat dan dipergunakan sebagai mana mestinya oleh staf dan mahasiswa FK Unand. Tentu saja masukkan dan perbaikan akan sangat kami terima untuk perbaikan di masa datang.

Bagi para mahasiswa, bacalah penuntun keterampilan klinis ini *sebelum* proses pembelajaran dimulai. Hal ini akan membantu saudara lebih cepat memahami materi keterampilan klinis yang akan dipelajari dan memperbanyak waktu untuk latihan dibawah instruktur masing-masing.

Bacalah juga bahan/materi pembelajaran yang terkait dengan keterampilan yang akan dipelajari seperti: anatomi, fisiologi, biokimia, dan ilmu lainnya. Hal ini akan membantu saudara untuk lebih memahami ilmu-ilmu tersebut dan menemukan keterkaitannya dengan skills lab yang sedang dipelajari.

Saudara juga diwajibkan untuk menyisihkan waktu di luar jadwal untuk belajar/latihan mandiri. Selamat belajar dan berlatih

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Tim Penyusun
Bagian THT Bedah Kepala dan Leher
FK Unand - RSUP dr M Djamil Padang

**DAFTAR TOPIK KETERAMPILAN KLINIS THT (TELINGA)
BLOK 3.4 INDERA KHUSUS**

Minggu Ke	Bentuk Keterampilan	Topik	Tempat
I			
II			
III			
IV	Pemeriksaan Fisik Telinga, Tes Penala dan Latihan Ekstraksi Cerumen → Ujian	Organ Telinga	Ruang Skill Labs
V			
VI			

Keterangan :

- Total pertemuan untuk Keterampilan Klinis THT (Telinga) Blok 3.4 Indera Khusus ada 3 (tiga) kali pertemuan.
- Dua kali pertemuan untuk latihan (Pemeriksaan fisik telinga, tes Penala dan latihan ekstraksi cerumen)
- Satu kali pertemuan untuk Ujian

Ketentuan :

1. Mahasiswa yang akan mengikuti ujian tulis/keterampilan klinis/praktikum harus mengikuti persyaratan berikut :
 - a. Minimal kehadiran dalam kegiatan diskusi tutorial 90%
 - b. Minimal kehadiran dalam kegiatan diskusi pleno 90%
 - c. Minimal kehadiran dalam kegiatan keterampilan klinis 100%
 - d. Minimal kehadiran dalam kegiatan praktikum 100%
2. Apabila tidak lulus dalam ujian tulis, mahasiswa mendapat kesempatan untuk ujian remedial satu kali pada akhir tahun akademik yang bersangkutan. Jika masih gagal, mahasiswa yang bersangkutan harus mengulang blok.
3. Nilai akhir keterampilan klinik adalah 30 % nilai ujian formatif + nilai OSCE KK6, batal minimal kelulusan adalah B.
4. Apabila nilai kelulusan kurang dari nilai B maka mahasiswa harus mengikuti ujian OSCE kembali.
5. Ketentuan penilaian berdasarkan peraturan akademik program sarjana Universitas Andalas.

**PENUNTUN KETERAMPILAN KLINIS
BLOK 3.4 INDERA KHUSUS (THT)**

PEMERIKSAAN TELINGA

Kontributor :

dr. Yan Edward, Sp.THT-KL(K)
dr. Fachzi Fitri, Sp.THT-KL, MARS
dr. Novialdi, Sp.THT-KL(K)
dr. Bestari J. Budiman, Sp.THT-KL(K)
dr. Effy Huriyati, Sp.THT-KL(K)
dr. Jacky Munilson, Sp.THT-KL(K)
dr. Sukri Rahman, Sp.THT-KL(K), FICS
dr, Nirza Wardo, Sp.THT-KL
dr. Ade Asyari, Sp.THT-KL
dr. Al Hafiz, Sp.THT-KL
dr. Dolly Irfandy, Sp.THT-KL
dr. Rossy Rosalinda, Sp.THT-KL

PENDAHULUAN

Untuk dapat menegakkan diagnosis atau penyakit atau kelainan di telinga, hidung dan tenggorok diperlukan kemampuan melakukan anamnesis dan keterampilan klinis melakukan pemeriksaan organ-organ tersebut. Kemampuan ini merupakan bagian dari pemeriksaan fisik bila terdapat keluhan atau gejala yang berhubungan dengan kepala dan leher. Banyak penyakit sistemis yang bermanifestasi di daerah telinga, hidung dan tenggorok demikian juga sebaliknya. Untuk mendapatkan kemampuan dan keterampilan ini, perlu latihan yang berulang.

Pemeriksaan sebaiknya dilakukan dalam ruangan yang tenang tersedia sebuah meja kecil tempat meletakkan alat-alat pemeriksaan dan obat-obatan atau meja khusus *ENT instruments unit* yang sudah dilengkapi dengan pompa penghisap, kursi pasien yang dapat berputar dan dinaikturunkan tingginya serta kursi untuk pemeriksa dan meja tulis.

Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) tahun 2012, telah mengamanatkan daftar penyakit serta keterampilan klinis yang harus dikuasai dokter Indonesia sebagai standar kompetensi yang wajib dikuasai, termasuk di bidang telinga hidung dan tenggorok (THT). Berikut ini tabel yang berisi daftar penyakit serta keterampilan klinis di bidang THT menurut SKDI tahun 2012.

Tabel 1. Daftar penyakit pada sistem respirasi (hidung) SKDI 2012

Telinga, Pendengaran, dan Keseimbangan		
65	Tuli (kongenital, perseptif, konduktif)	2
66	Inflamasi pada aurikular	3A
67	Herpes zoster pada telinga	3A
68	Fistula pre-aurikular	3A
69	Labirintitis	2
70 ★	Otitis eksterna	★ 4A
71 ★	Otitis media akut	★ 4A
72	Otitis media serosa	3A
73	Otitis media kronik	3A
74	Mastoiditis	3A
75	Miringitis bullosa	3A
76	Benda asing	3A
77	Perforasi membran timpani	3A
78	Otosklerosis	3A
79	Timpanosklerosis	2
80	Kolesteatoma	1
81	Presbiakusis	3A
82 ★	Serumen prop	★ 4A
83 ★	Mabuk perjalanan	★ 4A
84	Trauma akustik akut	3A
85	Trauma aurikular	3B

Tabel 2. Daftar kompetensi keterampilan pada sistem respirasi (hidung) SKDI 2012

Indra Pendengaran dan Keseimbangan		
46★	Inspeksi aurikula, posisi telinga, dan mastoid	★ 4A
47★	Pemeriksaan <i>meatus auditorius externus</i> dengan otoskop	★ 4A
48★	Pemeriksaan membran timpani dengan otoskop	★ 4A
49★	Menggunakan cermin kepala	★ 4A
50★	Menggunakan lampu kepala	★ 4A
51★	Tes pendengaran, pemeriksaan garpu tala (Weber, Rinne, Schwabach)	★ 4A
52★	Tes pendengaran, tes berbisik	★ 4A
53	Intepretasi hasil Audiometri - <i>tone & speech audiometry</i>	3
54★	Pemeriksaan pendengaran pada anak-anak	★ 4A
55	<i>Otoscopy pneumatic</i> (Siegle)	2
56	Melakukan dan menginterpretasikan timpanometri	2
57	Pemeriksaan vestibular	2
58	Tes Ewing	2

THT		
90	Manuver Politzer	2
91★	Manuver Valsalva	★ 4A
92★	Pembersihan <i>meatus auditorius eksternus</i> dengan usapan	★ 4A
93★	Pengambilan serumen menggunakan kait atau kuret	★ 4A
94★	Pengambilan benda asing di telinga	★ 4A
95	Parasentesis	2
96	Insersi <i>grommet tube</i>	1
97	Menyesuaikan alat bantu dengar	2
98★	Menghentikan perdarahan hidung	★ 4A
99★	Pengambilan benda asing dari hidung	★ 4A
100	Bilas sinus/ <i>sinus lavage</i> /pungsi sinus	2
101	Antroskopi	1
102	Trakeostomi	2
103	Krikotiroidektomi	2

Keterampilan pemeriksaan fisik pada indera khusus THT (telinga) meliputi keterampilan melakukan anamnesis terkait penyakit organ telinga dan pemeriksaan fisik telinga yakni pemeriksaan telinga luar, otoskopi, dan ekstraksi cerumen (dengan irigasi dan instrumen).

Keterampilan klinis ini nantinya dapat diaplikasikan oleh mahasiswa pada tingkat klinik dalam menegakkan diagnosis penyakit-penyakit organ telinga berdasarkan profesionalitas yang luhur sesuai dengan tuntutan area kompetensi dalam SKDI 2012 yang disusun dengan urutan sebagai berikut :

1. Profesionalitas yang Luhur
2. Mawas Diri dan Pengembangan Diri
3. Komunikasi Efektif
4. Pengelolaan Informasi
5. Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran

6. Keterampilan Klinis
7. Pengelolaan Masalah Kesehatan

Agar mahasiswa dapat memahami prinsip - prinsip dalam melakukan pemeriksaan fisik telinga maka di dalam modul ini dibuatkan panduan yang akan menuntun mahasiswa memahami mulai dari anatomi fisiologi organ telinga dan hidung sampai bagaimana teknik melakukan pemeriksaan fisik telinga dan ekstraksi cerumen dengan baik.

Pada akhir modul ini diharapkan mahasiswa dapat menguasai keterampilan dalam melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik telinga dan ekstraksi cerumen sesuai dengan tujuan pembelajaran berikut :

Tujuan Pembelajaran Umum

1. Melakukan anamsesis keluhan- keluhan organ telinga
2. Mempersiapkan pasien untuk pemeriksaan fisik organ telinga
3. Melakukan pemeriksaan fisik telinga meliputi : pemeriksaan telinga luar, dan otoskopi.
4. Melakukan tindakan ekstraksi cerumen dengan teknik irigasi
5. Melakukan pemeriksaan pendengaran dengan garpu tala

Tujuan Pembelajaran Khusus

1. Mengucapkan salam dan memperkenalkan diri pada pasien.
2. Melakukan anamnesis keluhan respirasi sebagai data dasar dalam melakukan pemeriksaan fisik .
3. Menginformasikan tujuan dari pemeriksaan/test yang akan dilakukan serta mendapatkan izin melakukan pemeriksian dari pasien atau keluarga.
4. Mempersiapkan pasien untuk dilakukan pemeriksaan
5. Menyuruh pasien agar melakukan apa-apa yang diminta oleh pemeriksaan
6. Melakukan pemeriksian fisik telinga luar (menilai deformitas yang ada, kelainan bawaan, trauma, infeksi)
7. Melakukan pemeriksaan otoskopi (mampu menilai liang telinga, sekret/cairan, deskripsi tentang massa, membran timpani)
8. Mampu menjelaskan indikasi, kontraindikasi, serta teknik irigasi telinga
9. Melakukan tindakan ekstraksi cerumen telinga dengan menggunakan teknik irigasi.
10. Melakukan pemeriksaan pendengaran dengan menggunakan garpu tala (Tes Rinne, Tes Weber dan Tes Schwabach)

ANATOMI DAN FISILOGI TELINGA

Untuk memahami tentang gangguan pendengaran, perlu diketahui dan dipelajari anatomi telinga, fisiologi pendengaran dan cara pemeriksaan pendengaran. Telinga dibagi atas telinga luar, telinga tengah dan telinga dalam.

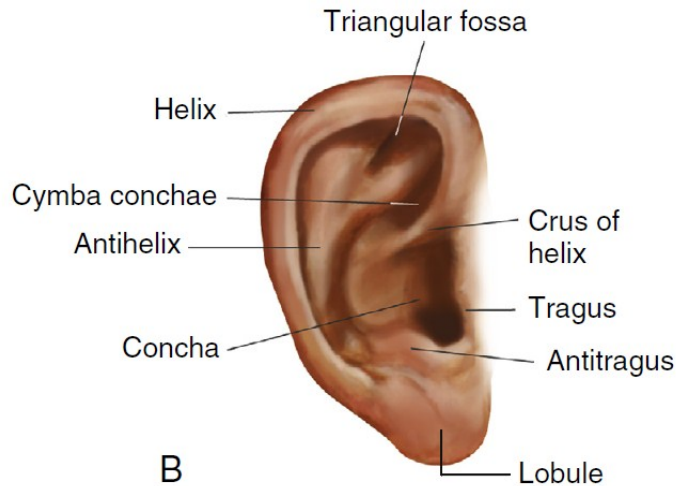
TELINGA LUAR

Telinga luar terdiri dari daun telinga dan liang telinga sampai membran timpani.

Daun telinga terdiri dari tulang rawan elastin/kartilago dan kulit. Liang telinga berbentuk seperti huruf S, dengan rangka tulang rawan pada sepertiga luar, sedangkan dua pertiga bagian dalam rangkanya terdiri dari tulang. Panjangnya kira-kira 2,5 – 3 cm.

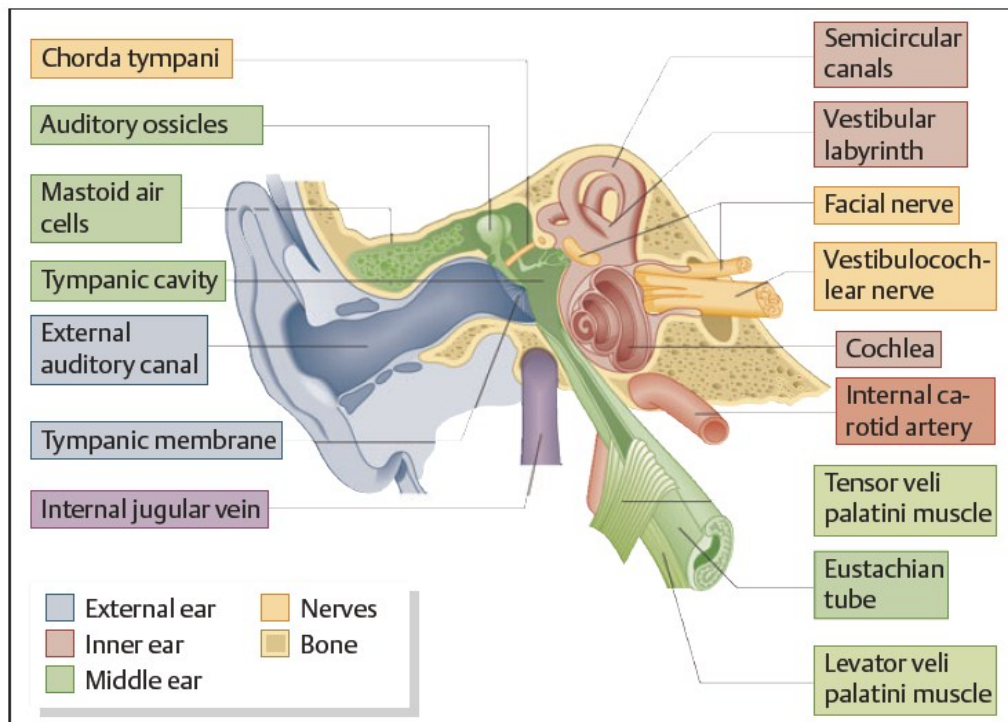
Pada sepertiga bagian luar kulit liang telinga terdapat banyak kelenjar serumen (kelenjar keringat) dan rambut. Kelenjar keringat terdapat pada seluruh kulit liang telinga.

Pada dua pertiga bagian dalam hanya sedikit dijumpai kelenjar cerumen.



Gambar 1. Penampang Telinga Luar

(dikutip dari: Disease of The Ear Nose & Throat Dhingra Ed. 6th, Elsevier 2014, hal. 3)



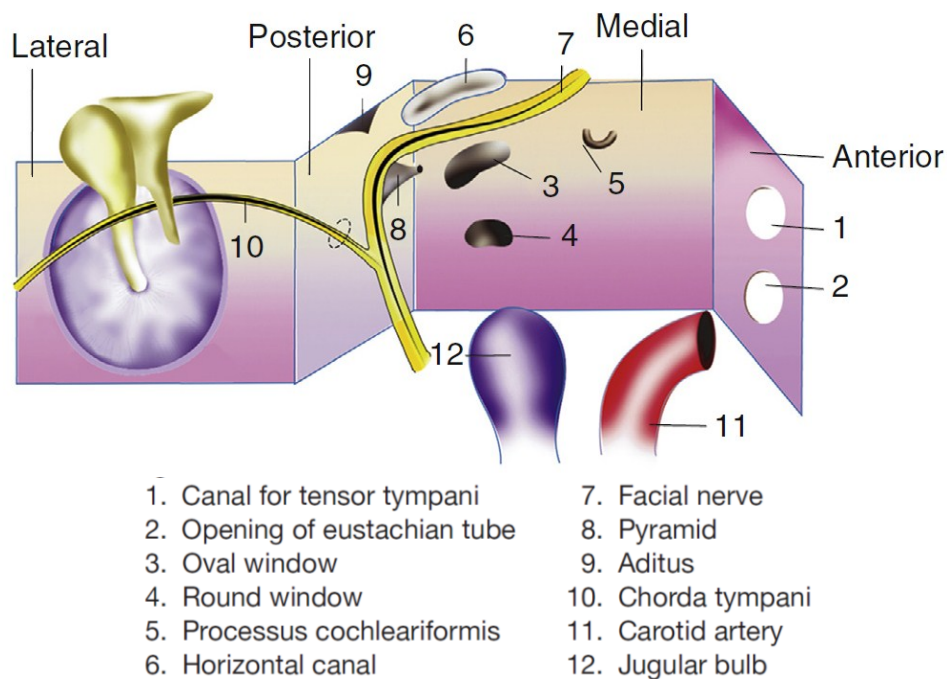
Gambar 2. Penampang Organ Telinga

(dikutip dari: Basic Otorhinolaryngology, Thieme 2006, hal. 154)

TELINGA TENGAH

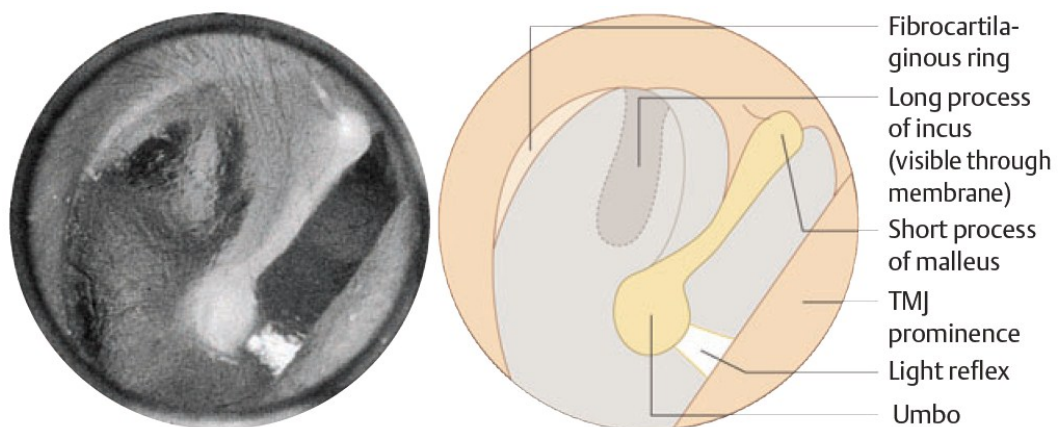
Telinga tengah berbentuk kubus dengan :

- Batas luar : membran timpani
- Batas depan : tuba Eustachius
- Batas bawah : vena jugularis (bulbus jugularis)
- Batas belakang : aditus ad antrum, kanalis fasialis pars vertikalis
- Batas atas : tegmen timpani (meningen/otak)
- Batas dalam : berturut-turut dari atas ke bawah kanalis semisirkularis horizontal, kanalis fasialis, *oval window*, *round window*, dan promontorium



Gambar 3. Penampang Telinga Tengah

(dikutip dari: Disease of The Ear Nose & Throat Dhingra Ed. 6th, Elsevier 2014, hal. 5)



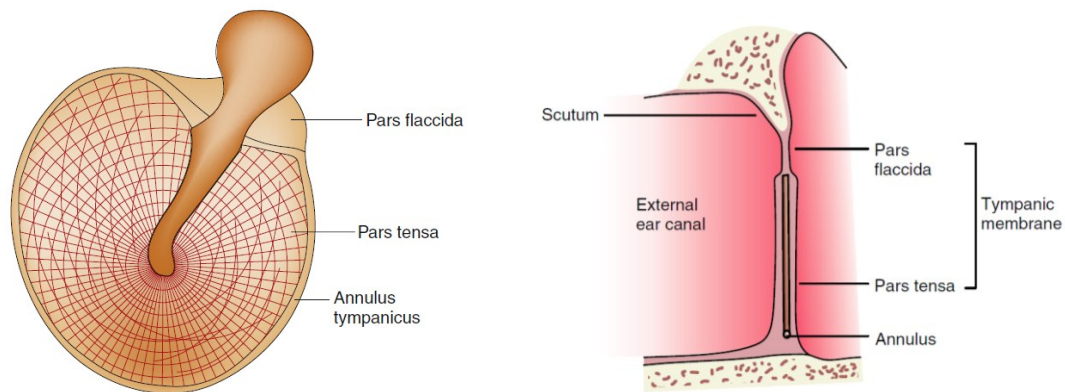
Gambar 4. Membran timpani telinga kanan

(dikutip dari: Basic Otorhinolaryngology, Thieme 2006, hal. 156)

Membran timpani berbentuk bundar dan cekung bila dilihat dari arah liang telinga dan terlihat oblik terhadap sumbu liang telinga. Bagian atas disebut pars flaksida (membran Shrapnell), sedangkan bagian bawah pars tensa (membran propria).

Pars flaksida hanya berlapis dua, yaitu bagian luar ialah lanjutan epitel kulit liang telinga dan bagian dalam dilapisi oleh sel kubus bersilia, seperti epitel mukosa saluran nafas.

Pars tensa mempunyai satu lapis lagi di bagian tengah, yaitu lapisan yang terdiri dari serat kolagen dan sedikit serat elastin yang berjalan secara radier di bagian luar dan sirkuler pada bagian dalam.



Gambar 5. Radial, circular and parabolic fibres of pars tensa of tympanic membrane (dikutip dari: Disease of The Ear Nose & Throat Dhingra Ed. 6th, Elsevier 2014, hal. 5)

Bayangan penonjolan bagian bawah maleus pada membran timpani disebut sebagai umbo. Dari umbo bermula suatu refleksi cahaya (*cone of light*) ke arah bawah yaitu pada pukul 7 untuk membran timpani kiri dan pukul 5 untuk membran timpani kanan. Refleksi cahaya adalah cahaya dari luar yang dipantulkan oleh membran timpani. Di membran timpani terdapat 2 macam serabut, sirkuler dan radier. Serabut inilah yang menyebabkan timbulnya refleksi cahaya yang berupa kerucut itu. Secara klinis refleksi cahaya ini dinilai, misalnya bila letak refleksi cahaya mendatar, berarti terdapat gangguan pada tuba Eustachius.

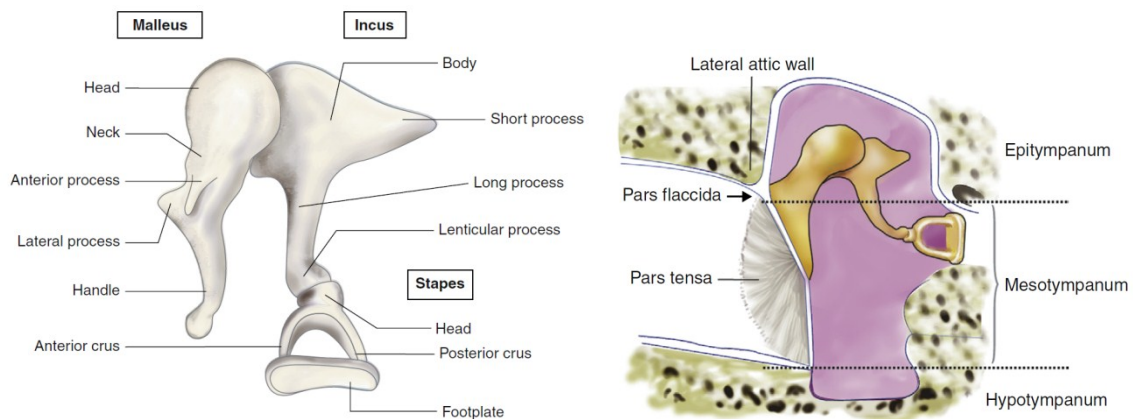
Membran timpani dibagi dalam 4 kuadran, dengan menarik garis searah dengan prosesus longus maleus dan garis yang tegak lurus pada garis itu di umbo, sehingga didapatkan bagian atas-depan, atas-belakang, bawah-depan serta bawah-belakang, untuk menyatakan letak perforasi membran timpani.

Bila melakukan miringotomi atau paracentesis, dibuat insisi di bagian bawah belakang membran timpani, sesuai dengan arah serabut membran timpani. Di daerah ini tidak terdapat tulang pendengaran. Di dalam telinga tengah terdapat tulang-tulang pendengaran yang tersusun dari luar dan ke dalam, yaitu maleus, inkus dan stapes.

Tulang pendengaran di dalam telinga tengah saling berhubungan. Prosesus longus maleus melekat pada membran timpani, maleus melekat pada inkus, dan inkus melekat pada stapes. Stapes terletak pada tingkap lonjong yang berhubungan dengan koklea. Hubungan antar tulang-tulang pendengaran merupakan persendiaan.

Pada pars flaksida terdapat daerah yang disebut atik. Di tempat ini terdapat aditus ad antrum, yaitu lubang yang menghubungkan telinga tengah dengan antrum mastoid.

Tuba eustachius termasuk dalam telinga tengah yang menghubungkan daerah nasofaring dengan telinga tengah.

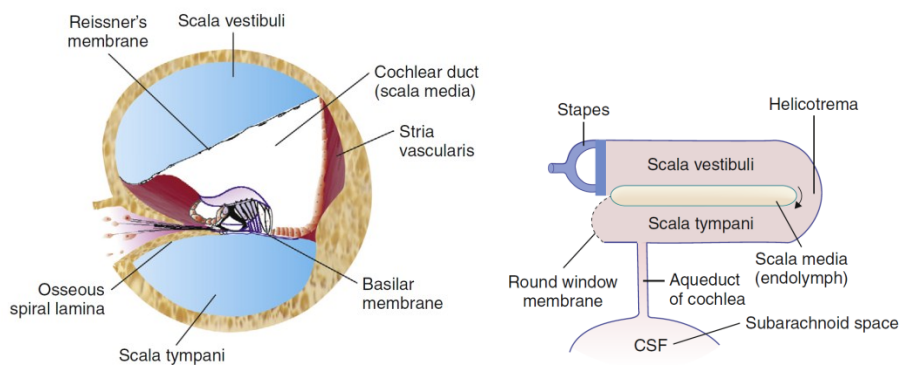


Gambar 6. Tulang-tulang pendengaran dan bagian-bagiannya (dikutip dari: Disease of The Ear Nose & Throat Dhingra Ed. 6th, Elsevier 2014, hal. 8)

TELINGA DALAM

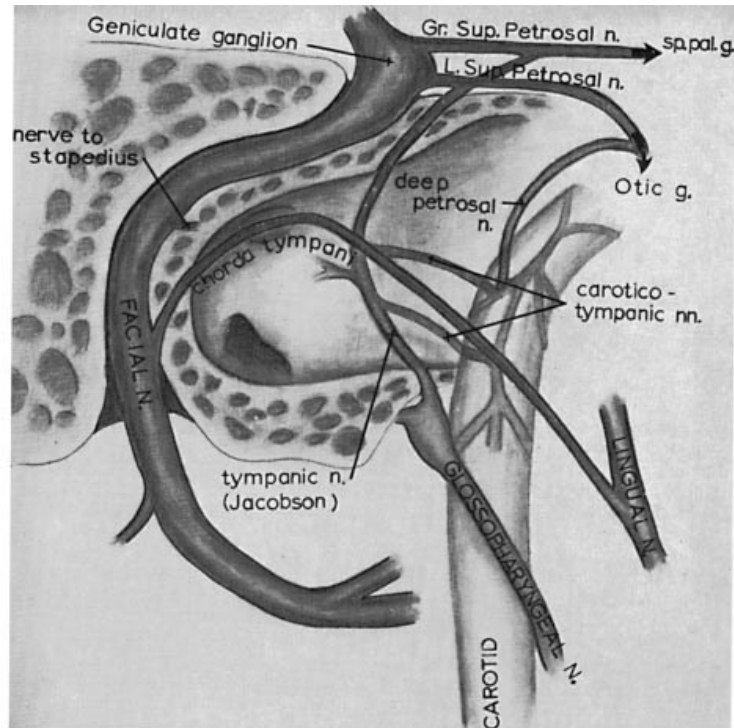
Telinga dalam terdiri dari koklea (rumah siput) yang berupa dua setengah lingkaran dan vestibuler yang terdiri dari 3 buah kanalis semisirkularis. Ujung atau puncak koklea disebut helikotrema, menghubungkan perilimfe skala timpani dengan skala vestibuli.

Kanalis semisirkularis saling berhubungan secara tidak lengkap dan membentuk lingkaran yang tidak lengkap. Pada irisan melintang koklea tampak skala vestibuli sebelah atas, skala timpani berisi perilimfe, sedangkan skala media berisi endolimfe. Ion dan garam yang terdapat di perilimfe berbeda dengan endolimfe. Hal ini penting untuk pendengaran. Dasar skala vestibuli disebut sebagai membran vestibuli (*reissner's membrane*). Sedangkan dasar skala media adalah membran basalis. Pada membran ini terletak **organ Corti**.

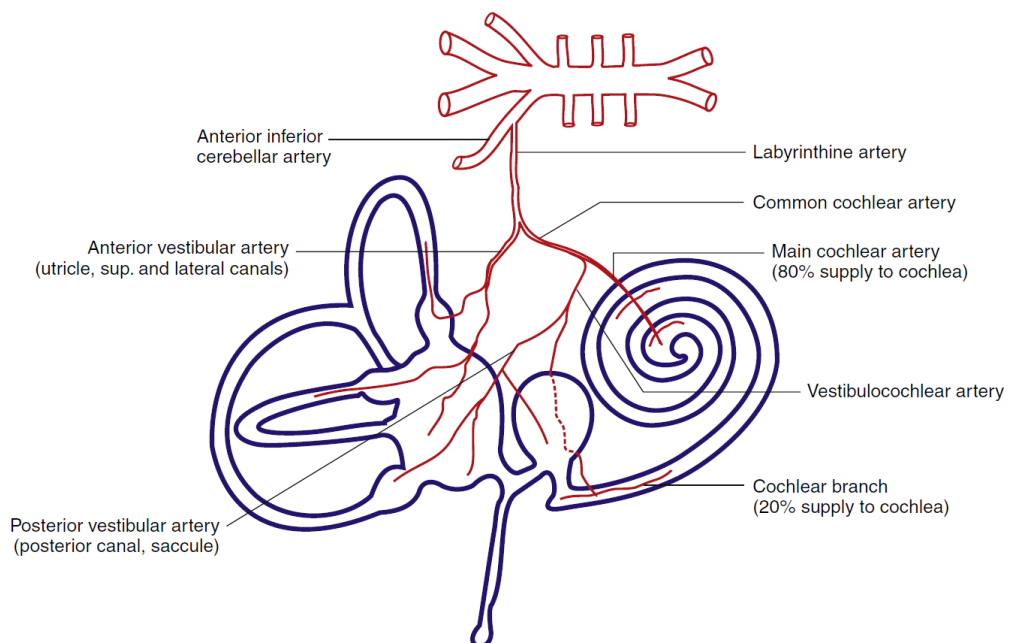


Gambar 7. Potongan melintang Cochlea terlihat skala media (cochlear duct), skala vestibuli dan skala timpani (dikutip dari: Disease of The Ear Nose & Throat Dhingra Ed. 6th, Elsevier 2014, hal. 10)

Pada skala media terdapat bagian yang berbentuk lidah yang disebut membran tektoria, dan pada membran basal melekat sel rambut yang terdiri dari sel rambut dalam, sel rambut luar dan kanalis Corti, yang membentuk organ Corti.



Gambar 8. Telinga dalam dan bagian bagiannya
 (dikutip dari: Ballenger's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 16th Ed., 2003)



Gambar 9. Cochlea dan pendarahannya
 (dikutip dari: Disease of The Ear Nose & Throat Dhingra Ed. 6th, Elsevier 2014, hal. 11)

MENEGAKKAN DIAGNOSIS ATAU KELAINAN PADA TELINGA

Untuk dapat menegakkan diagnosis suatu penyakit atau kelainan di telinga, hidung, dan tenggorok diperlukan kemampuan melakukan anamnesis dan pemeriksaan organ-organ tersebut.

Kemampuan ini merupakan bagian dari pemeriksaan fisik bila terdapat keluhan atau gejala yang berhubungan dengan kepala dan leher. Banyak penyakit sistematis yang bermanifestasi di daerah telinga, hidung atau tenggorok demikian juga sebaliknya. Untuk mendapatkan kemampuan dan keterampilan ini, perlu latihan yang berulang-ulang.

Kamar Periksa THT

Kamar periksa THT memerlukan sebuah meja alat yang berisi alat-alat THT (THT set) dengan lampu kepala yang arah sinarnya dapat disesuaikan dengan posisi organ yang akan diperiksa. serta suction) serta obat-obatan dalam botol yang diperlukan untuk pemeriksaan.

Di samping meja alat harus disiapkan kursi yang dapat diputar, ditinggikan serta dapat direbahkan sebagai tempat berbaring untuk pasien sesuai dengan posisi yang diinginkan pada pemeriksaan dan kursi dokter yang juga dapat berputar yang diletakkan saling berhadapan.

Jika kursi pasien seperti itu tidak ada sebaiknya selain dari kursi pasien, disediakan juga sebuah tempat tidur.





Gambar 10. Posisi dokter dan pasien pada pemeriksaan THT

Dari gambar di atas terlihat bahwa pemeriksa dan pasien duduk dengan posisi menyamping pada sisi sebelah kiri. Lutut sedikit dimajukan ke dalam sampai hampir ke pangkal paha. Sedangkan alat-alat pemeriksaan berada di sisi sebelah kanan dari pemeriksa.



Gambar 11. Alat-alat pemeriksaan Telinga

ANAMNESIS

Anamnesis merupakan teknik wawancara dengan pasien dalam rangka mengali informasi terkait penyakit yang sedang dideritanya. Anamnsis didahului dengan membuat hubungan emosional yang baik antara dokter dengan pasien. Hal yang ditanyakan pada anamnesis meliputi; identitas pasien secara lengkap, keluhan utama yang menyebabkan pasien datang berobat, keluhan penyakit sekarang, riwayat pengobatan & alergi obat, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit keluarga, riwayat sosial ekonomi (pekerjaan, kebiasaan dll).

Pasien tidak jarang datang dengan keluhan yang beragam misalnya ; adanya sumbatan di telinga disertai keluarnya cairan dari telinga dan sebagainya. Perlu ditanyakan keluhan mana yang paling menonjol yang menjadi alasan pasien datang berobat yang menjadi keluhan utamanya.

Keluhan utama yang sudah di sampaikan oleh pasien harus dipertegas dengan beberapa pertanyaan yang dapat mempertajam analisis dan dilengkapi dengan pertanyaan tentang riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat pengobatan, riwayat penyakit keluarga, riwayat pekerjaan sosial ekonomi.

Keluhan utama telinga dapat berupa :

1. Gangguan pendengaran/pekak
2. Suara berdenging/berdengung
3. Rasa pusing berputar
4. Rasa nyeri di dalam telinga
5. Keluar cairan dari telinga

Bila ada keluhan **gangguan pendengaran**, perlu ditanyakan apakah keluhan tersebut pada satu atau kedua telinga., timbul tiba-tiba atau bertambah berat secara bertahap dan sudah berap lama diderita. Adakah riwayat trauma kepala, telinga tertampar, trauma akustik, terpajan bising, pemakaian obat ototoksik sebelumnya atau pernah menderita penyakit infeksi virus seperti parotitis, influenza berat dan meningitis. Apakah gangguan pendengaran ini diderita sejak bayi sehingga terdapat juga gangguan bicara dan komunikasi. Pada orang dewasa tua perlu ditanyakan apakah gangguan ini lebih terasa ditempat yang bising atau ditempat yang lebih tenang.

Keluhan **telinga berbunyi (tinitus)**, dapat berupa suara berdengung atau berdenging, yang dirasakan di kepala atau di telinga, pada satu sisi atau kedua telinga. Apakah tinitus ini disertai gangguan pendengaran dan keluhan pusing berputar.

Keluhan **rasa pusing berputar (vertigo)**, merupakan gangguan keseimbangan dan rasa ingin jatuh yang disertai mual, muntah, rasa penuh di telinga, telinga berdenging yang mungkin kelainannya terdapat di labirin. Bila vertigo disertai keluhan neurologis seperti disartria, gangguan penglihatan kemungkinan letak kelainannya di sentral. Apakah keluhan ini timbul pada posisi kepala tertentu dan berkurang bila pasien berbaring dan akan timbul kembali bila bangun dengan gerakan cepat. Kadang-kadang keluhan vertigo akan timbul bila ada kekakuan otot-otot di leher. Penyakit diabetes melitus, hipertensi, arteriosklerosis, penyakit jantung, anemia, kanker, sifilis dapat juga menimbulkan keluhan vertigo dan tinitus.

Bila ada keluhan **nyeri di dalam telinga (otalgia)**, perlu ditanyakan apakah pada telinga kiri atau kanan dan sudah berapa lama. Nyeri alih ke telinga (*referred pain*) dapat berasal

dari rasa nyeri di gigi molar atas, sendi mulut, dasar mulut, tonsil atau tulang servikal karena telinga dipersarafi oleh saraf sensoris yang berasal dari organ-organ tersebut.

Sekret yang keluar dari liang telinga disebut **otore**. Apakah sekret ini keluar dari satu atau kedua telinga, disertai rasa nyeri atau tidak dan sudah berapa lama. Sekret yang sedikit biasanya berasal dari infeksi telinga luar dan sekret yang banyak dan bersifat mukoid umumnya berasal dari telinga tengah. Bila berbau busuk menandakan adanya kolesteatom. Bila bercampur darah harus dicurigai adanya infeksi akut yang berat atau tumor. Bila cairan yang keluar seperti air jernih, harus waspada adanya kemungkinan likuorserebrospinal.

PEMERIKSAAN FISIK TELINGA

Alat yang diperlukan untuk pemeriksaan telinga adalah lampu kepala, corong telinga, otoskop, pelilit kapas, pengait serumen, pinset telinga dan garpu tala.

Pasien duduk dengan posisi badan condong ke depan dan kepala lebih tinggi sedikit dari kepala pemeriksa untuk memudahkan melihat liang telinga dan membran timpani.

Atur lampu kepala supaya fokus dan tidak mengganggu pergerakan, kira kira 20-30 cm di depan dada pemeriksa dengan sudut kira kira 60 derajat, lingkaran focus dari lampu, diameter 2-3 cm.

Anda seharusnya melakukan pemeriksaan terlebih dahulu, setelah selesai melakukan pemeriksann baru anda menyampaikan hasil pemeriksaan kepada instruktur atau preceptor anda. *Jangan menyampaikan hasil pemeriksaan sambil melakukan atau memegang bagian tubuh pasien yang sedang diperiksa.*



Gambar 12. Pemakaian lampu kepala yang benar

Mula-mula dilihat keadaan dan bentuk daun telinga, daerah belakang daun telinga (retroaurikuler) apakah terdapat tanda-tanda kelainan kongenital, tumor, kelainan metabolik, peradangan atau sikatrik bekas operasi.



Gambar 13. Kelainan telinga luar : mikrotia dan sinus preaurikuler terinfeksi (dikutip dari: Disease of The Ear Nose & Throat Dhingra Ed. 6th, Elsevier 2014, hal. 49)

Dengan menarik daun telinga ke atas dan ke belakang, liang telinga menjadi lebih lurus dan akan mempermudah untuk melihat keadaan liang telinga dan membran timpani.

Memegang daun telinga kanan dengan tangan kiri, ibu jari dan telunjuk memegang bagian atas daun telinga, lalu tiga jari di belakang berada di prosesus mastoid dextra (seperti terlihat pada gambar). Untuk telinga kiri, ibu jari dan telunjuk tangan kiri memegang bagian atas daun telinga kiri, sedangkan tiga jari belakang berada di fossa preaurikuler sinistra (seperti terlihat pada gambar).



Gambar 14. Cara memegang daun telinga pada pemeriksaan telinga

Setelah menilai telinga luar, sekarang nilailah liang telinga. Apakah cukup lapang atau sempit. Apakah ada sekret, serumen atau massa yang menutupinya (deskripsikan sekret: warna, bau, jenis, banyaknya, lalu massa: ukuran, permukaan, mudah berdarah, besarnya). Serumen apakah kering atau basah, warna.

Setelah itu deskripsikan kondisi membran timpani: utuh atau perforasi, jumlah perforasi.

OTOSKOPI

Pakailah otoskop untuk melihat lebih jelas bagian-bagian membran timpani. Otoskop dipegang dengan tangan kanan untuk memeriksa telinga kanan pasien dan dengan tangan kiri bila memeriksa telinga kiri. Supaya posisi otoskop ini stabil maka jari kelingking tangan yang memegang otoskop ditekankan pada pipi pasien (gambar).



Gambar 15. Cara memegang otoskop

PEMERIKSAAN PENDENGARAN DENGAN GARPU TALA

Uji pendengaran dilakukan dengan memakai garputala dan dari hasil pemeriksaan dapat diketahui jenis ketulian apakah tuli konduktif atau tuli sensorineural.

Uji penala yang dilakukan sehari-hari adalah uji pendengaran Rinne dan Weber.



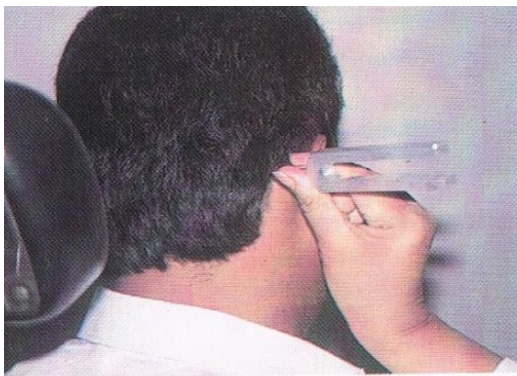
Gambar 16. Menggetarkan penala

Uji Rinne

Uji Rinne ialah tes untuk membandingkan hantaran melalui udara dan hantaran melalui tulang pada telinga yang diperiksa..

Uji Rinne dilakukan dengan menggetarkan garputala 512 Hz dengan jari atau mengetukkannya pada siku atau lutut pemeriksa. Kaki garputala tersebut diletakkan pada tulang mastoid telinga yang diperiksa sampai tidak terdengar bunyi. Setelah bunyi tidak terdengar maka garputala dipindahkan ke depan liang telinga. Pasien lalu menentukan apakah masih terdengar bunyi atau tidak.

Jika masih terdengar bunyi, uji Rinne positif. Artinya telinga yang diperiksa normal atau menderita tuli sensorineural. Jika diletakkan di depan liang telinga tidak terdengar, maka telinga yang diperiksa menderita tuli konduktif.



Uji Rinne : hantaran tulang



Uji Rinne : hantaran udara

Uji Weber

Uji Weber ialah tes pendengaran untuk membandingkan hantaran tulang telinga kanan dengan telinga kiri.

Uji Weber dilakukan dengan meletakkan kaki penala yang telah digetarkan pada garis tengah wajah atau kepala (dahi, dagu atau gigi insisivus atas). Lalu ditanyakan pada telinga mana yang terdengar lebih keras.

Pada keadaan normal pasien mendengar suara di tengah atau terdengar bunyi yang sama kuat pada kedua telinga.

Bila pasien mendengar lebih keras pada telinga yang sehat (lateralisasi ke telinga yang sehat) berarti telinga yang sakit menderita tuli sensorineural.

Bila pasien mendengar lebih keras pada telinga yang sakit (lateralisasi ke telinga yang sakit) berarti telinga yang sakit menderita tuli konduktif.

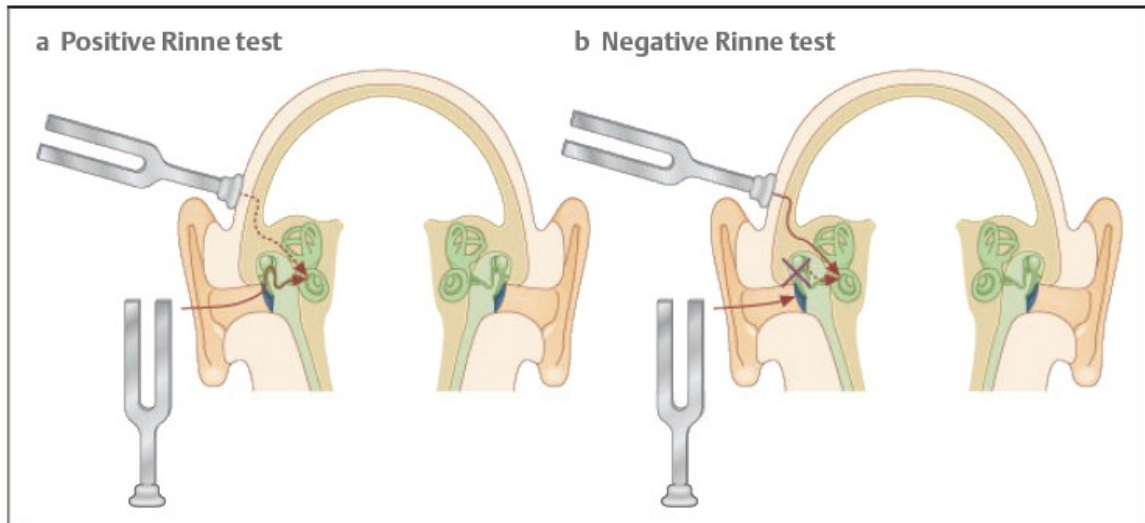
Uji Schwabach

Uji Schwabach membandingkan hantaran tulang orang yang diperiksa dengan pemeriksa yang pendengarannya normal.

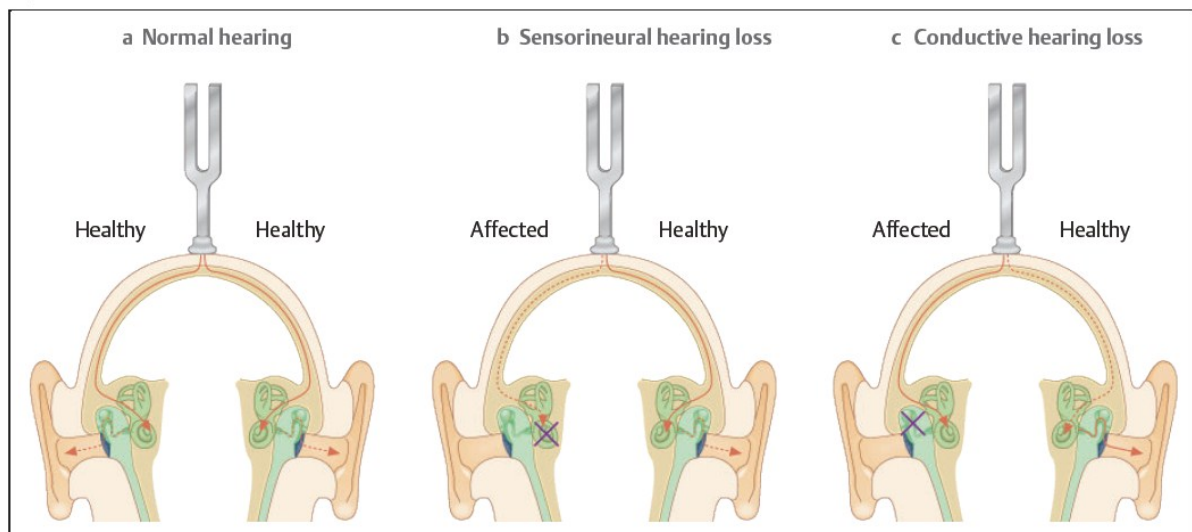
Setelah bunyi tidak terdengar pada saat penala diletakkan di mastoid pemeriksa, maka penala dipindahkan pada mastoid pemeriksa. Pemeriksa juga tidak mendengar (Schwabach sama dengan pemeriksa atau bisa juga Schwabach memanjang).

Jika si pemeriksa masih mendengar, artinya Schwabach memendek (pada kondisi tuli sensorineural).

Lalu diganti, penala dimulai dari mastoid pemeriksa, setelah tidak terdengar lalu dipindahkan ke mastoid pasien. Jika tidak terdengar berarti Schwabach sama dengan pemeriksa. Jika pasien masih mendengarkan bunyi, berarti Schwabach memanjang (tuli konduktif).



Gambar 16. Tes Rinne



Gambar 17. Tes Weber

SERUMEN

Definisi

Cerumen berasal dari sekresi kelenjar sebaceous, kelenjar ceruminous, rambut, desquamated sisa-sisa sel epitel, keratin dan kotoran.

Kelenjar sebaceous memberikan cairan kaya asam lemak sementara sekresi kelenjar ceruminous kaya lipid dan pigmen butiran. Sekresi kedua kelenjar tersebut bercampur dengan desquamated sel epitel dan keratin gudang dari timpani yang membran dan tulang meatus yang mendalam untuk membentuk kotoran telinga/impacted cerumen.

Cerumen memiliki fungsi pelindung seperti melumasi saluran telinga dan menjebak bahan asing yang kebetulan masuk kanal. Ini memiliki pH asam dan bakteriostatik dan fungistatik.

Biasanya, hanya sejumlah kecil dari kotoran telinga/impacted cerumen disekresikan, yang mengering dan kemudian dikeluarkan dari meatus dengan gerakan mengunyah dari rahang. Seperti beberapa orang yang berkeringat lebih dari yang lain, aktivitas kelenjar ceruminous juga bervariasi; kotoran telinga/impacted cerumen yang berlebihan mungkin disekresikan dan disimpan sebagai plug di meatus.

Faktor-faktor tertentu lainnya seperti sempit dan berliku-liku saluran telinga, rambut kaku atau obstruktif lesi kanal, misalnya exostosis, mungkin mendukung retensi kotoran telinga/impacted cerumen. Mungkin mengering dan membentuk suatu massa berdampak keras.

Gejala Klinis

Pasien biasanya mengeluhkan dengan gangguan pendengaran atau rasa telinga tersumbat. Tinnitus dan pusing mungkin hasil dari impaksi kotoran telinga/impacted cerumen terhadap membran timpani.

Refleks batuk karena rangsangan dari cabang auricular dari vagus kadang-kadang dapat terjadi. Timbulnya gejala ini mungkin tiba-tiba ketika air masuk liang telinga selama mandi atau berenang dan kotoran telinga/impacted cerumen membengkak.

Lama berdiri berdampak kotoran telinga/impacted cerumen mungkin memborok kulit meatus dan mengakibatkan pembentukan granuloma (kotoran telinga/impacted cerumen granuloma).

Penatalaksanaan

Pengobatan kotoran telinga/impacted cerumen terdiri dalam penghapusan oleh syringing atau manipulasi instrumental. Kadang-kadang massa berdampak keras mungkin membutuhkan pelunakan sebelumnya dengan pelarut kotoran telinga/impacted cerumen. Hidrogen peroksida, parafin cair atau minyak zaitun mungkin juga mencapai hasil yang sama. Tetes komersial mengandung agen ceruminolytic seperti paradichlorobenzene 2% juga bisa digunakan.

Teknik Irigasi Telinga

Biasanya, air keran rebus didinginkan sampai suhu tubuh bekas. Jika terlalu dingin atau terlalu panas itu akan merangsang labirin, seperti dalam tes kalori, dan menyebabkan vertigo. Terlalu banyak kekuatan digunakan dalam irigasi dapat pecah membran timpani terutama ketika telah infeksi atau dilemahkan oleh penyakit sebelumnya.

Pasien duduk dengan telinga yang akan dilakukan terhadap pemeriksa. Sebuah handuk ditempatkan putaran lehernya. Sebuah nampan ginjal ditempatkan di atas bahu dan dapat dipegang oleh pasien. Kepala pasien sedikit miring atas nampan untuk mengumpulkan cairan kembali.

Pinna ditarik ke atas dan ke belakang dan aliran air dari jarum suntik telinga diarahkan sepanjang posterosuperior yang dinding meatus. Tekanan air, didorong lebih dalam untuk mengeluarkan kotoran telinga/impacted cerumen.

Liang telinga harus diperiksa kembali untuk melihat apakah semua kotoran telinga/impacted cerumen telah dikeluarkan semuanya. Irigasi yang berlebihan atau tidak perlu harus dihindari. Pada akhir prosedur, liang telinga dan membran timpani harus diperiksa dan dikeringkan dengan tampon kapas. Setiap ulserasi terlihat pada dinding meatus sebagai akibat kotoran telinga/impacted cerumen yang terkena dampak dilindungi oleh penerapan salep antibiotik yang sesuai.

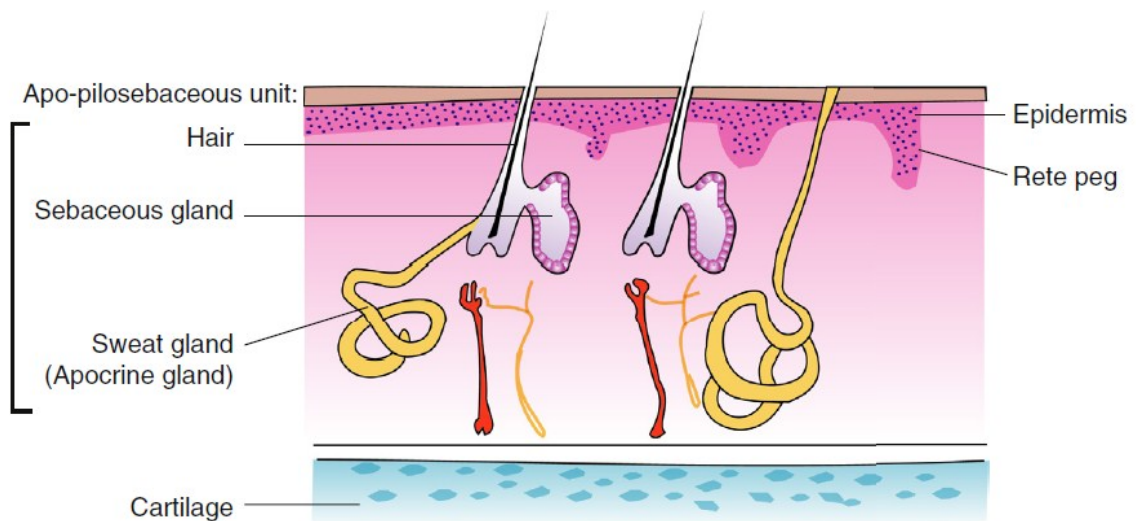
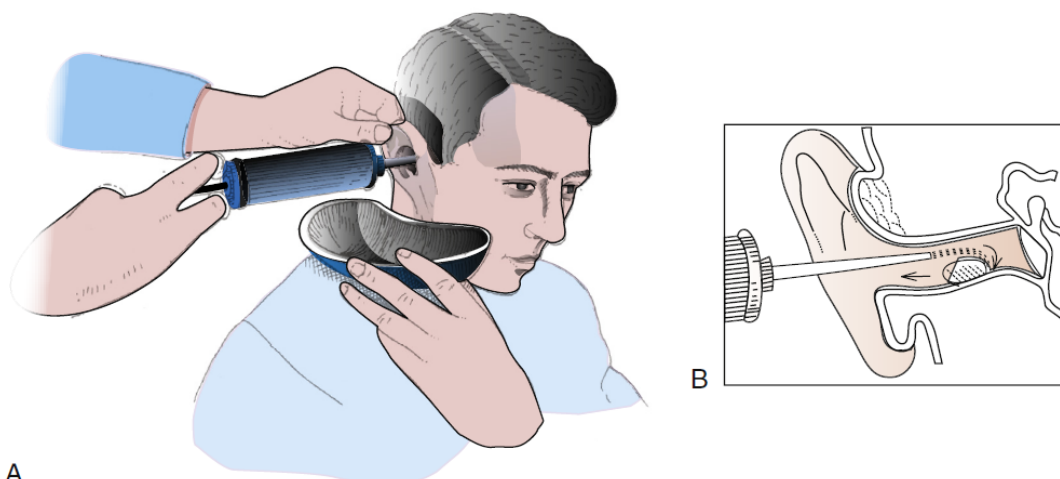


Figure 8.9 Structure of skin of cartilaginous meatus.



A
 Figure 8.10 (A) Syringing of ear. (B) Illustration to show how jet of water expels the wax or a foreign body.

REFERENSI

1. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher. Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Edisi 6. 2007
2. Dhingra. Disease of Ear Nose and Throat & Head and Neck Surgery. Elsevier, 5th Edition, 2014.
3. Basic Otorhinolaryngology, a Step by Step Learning Guide. Thieme, 2nd Edition, 2006.

LAMPIRAN 1 :

DAFTAR TILIK PENILAIAN KETRAMPILAN KLINIK 5
 PEMERIKSAAN TELINGA dan EKSTRAKSI CERUMEN
 BLOK 3.4 GANGGUAN INDRA KHUSUS
 SEMESTER 6 TA. 2016/2017

Nama :

No. BP :

Kelompok :

No.	ASPEK PENILAIAN	SKOR		
		0	1	2
I.	TAHAP PERSIAPAN			
1.	Memberikan salam pembuka dan memperkenalkan diri			
2.	Menginformasikan ke pasien mengenai tindakan yang akan dilakukan (<i>informed consent</i>)			
II	TAHAP PELAKSANAAN			
3.	Cuci tangan sebelum tindakan/pemeriksaan			
4.	Menggunakan lampu kepala dengan benar			
5.	Melakukan pemeriksaan telinga luar			
6.	Melakukan pemeriksaan dengan otoskopi			
	➤ Cara memegang otoskop			
	➤ Cara memegang daun telinga			
7.	Melakukan tindakan ekstraksi cerumen dengan teknik irigasi			
	➤ Persiapan alat-alat yang digunakan			
	➤ Menyiapkan air irigasi telinga yang sesuai dengan suhu tubuh			
	➤ Melakukan tindakan irigasi telinga dengan teknik yang benar			
8.	Cuci tangan setelah tindakan/pemeriksaan			
III	TAHAP INTERPRETASI			
9.	Menyampaikan hasil pemeriksaan kepada instruktur			
10.	Menyampaikan hasil pemeriksaan kepada pasien			
TOTAL				

Keterangan :

Skor 0 : tidak dilakukan

Skor 1 : dilakukan dengan perlu perbaikan

Skor 2 : dilakukan dengan sempurna

Nilai Ketrampilan : $\frac{\text{total skor}}{20} \times 100 = \dots\dots\dots$

20

Padang

Mahasiswa :

No. BP.

Instruktur

NIP.

LAMPIRAN 2 :

DAFTAR TILIK PENILAIAN KETRAMPILAN KLINIK 5
 TES PENDENGARAN (TES PENALA)
 BLOK 3.4 GANGGUAN INDRA KHUSUS
 SEMESTER 6 TA. 2016/2017

Nama :
 Kelompok :

No. BP :

No.	ASPEK PENILAIAN	SKOR		
		0	1	2
I.	TAHAP PERSIAPAN			
1.	Memberikan salam pembuka dan memperkenalkan diri			
2.	Menginformasikan ke pasien mengenai tindakan yang akan dilakukan (<i>informed consent</i>)			
II	TAHAP PELAKSANAAN			
3.	Cuci tangan sebelum tindakan			
4.	Mampu melakukan pemeriksaan tes Rinne			
5.	Mampu melakukan pemeriksaan tes Weber			
6.	Mampu melakukan pemeriksaan tes Schwabach			
7.	Cuci tangan setelah tindakan			
III	TAHAP INTERPRETASI			
8.	Menyampaikan hasil pemeriksaan kepada instruktur			
9.	Menyampaikan hasil pemeriksaan kepada pasien			
	TOTAL			

Keterangan :

- Skor 0 : tidak dilakukan
- Skor 1 : dilakukan dengan perlu perbaikan
- Skor 2 : dilakukan dengan sempurna

Nilai Keterampilan : $\frac{\text{total skor}}{18} \times 100 = \dots\dots\dots$

Padang

Mahasiswa :
 No. BP.

Instruktur
 NIP.