

Buku Pedoman Keterampilan Klinis

PEMERIKSAAN THT



Untuk Semester 5

--	--	--

--	--

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
2017

LABORATORIUM KETERAMPILAN KLINIS
KETERAMPILAN PEMERIKSAAN THT



Buku Pedoman Keterampilan Klinis

Semester 5

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
2018

TIM PENYUSUN

1. Hadi Sudrajad dr., Sp.THT-KL, Msi.Med
2. Vicky Eko Nurcahyo H, dr., Sp.THT-Kl, MSc
3. Putu Wijaya Kandhi, dr., Sp.THT-KL
4. Novi Primadewi, dr., Sp.THT-KL, MKes
5. Dewi Pratiwi, dr., Sp.THT-KL
6. Yunia Hastami, dr., M.Med.Ed.

KATA PENGANTAR

Kami mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena dengan bimbingan-Nya pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Buku Pedoman Keterampilan Klinis Pemeriksaan THT bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta Semester 5 ini. Buku Pedoman Keterampilan Klinis ini disusun sebagai salah satu penunjang pelaksanaan Problem Based Learning di FK UNS.

Perubahan paradigma pendidikan kedokteran serta berkembangnya teknologi kedokteran dan meningkatnya kebutuhan masyarakat menyebabkan perlunya dilakukan perubahan dalam kurikulum pendidikan dokter khususnya kedokteran dasar di Indonesia. Seorang dokter umum dituntut untuk tidak hanya menguasai teori kedokteran, tetapi juga dituntut terampil dalam mempraktekkan teori yang diterimanya termasuk dalam melakukan Pemeriksaan Fisik yang benar pada pasiennya.

Keterampilan Pemeriksaan THT ini dipelajari di semester 5 Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Dengan disusunnya buku ini penulis berharap mahasiswa kedokteran lebih mudah dalam mempelajari dan memahami teknik pemeriksaan THT sehingga mampu melakukan diagnosis dan terapeutik pada pasien dengan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Penulis menyadari bahwa buku ini masih banyak kekurangannya, sehingga penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan dalam penyusunan buku ini.

Terima kasih dan selamat belajar.

Surakarta, Juli 2018

Tim penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul	1
Tim Penyusun	2
Kata Pengantar	3
Daftar Isi	4
Abstrak	5
Rencana Pembelajaran	6
Topik Pemeriksaan THT	8

ABSTRAK

Dalam upaya menegakkan diagnosis pada pasien dengan keluhan pada telinga, hidung dan tenggorok, seorang dokter harus menguasai keterampilan pemeriksaan fisik dan prosedur diagnostik. Seperti halnya bidang-bidang ilmu kedokteran yang lain, cara-cara pemeriksaan telinga, hidung, tenggorok dimulai dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi.

Setelah mempelajari materi keterampilan pemeriksaan telinga, hidung dan tenggorok, diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan bagian-bagian penting dari telinga, hidung dan tenggorok, menjelaskan keluhan-keluhan yang membawa pasien datang ke dokter, menjelaskan nama dan kegunaan alat untuk pemeriksaan THT, mempersiapkan pasien untuk pemeriksaan Telinga, Hidung dan Tenggorok, melakukan prosedur keterampilan pemeriksaan Telinga, Hidung dan Tenggorok, melakukan prosedur diagnostik pengambilan spesimen untuk keperluan pemeriksaan laboratorium guna membantu menegakkan diagnosis penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok.

Pembelajaran pemeriksaan telinga, hidung dan tenggorok merupakan latihan keterampilan yang meliputi sesi kuliah pengantar, terbimbing, responsi dan mandiri yang terjadwal. Penilaian keterampilan melalui ujian OSCE di akhir semester 5.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah	Identitas dan Validasi	Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah : Nama Mata Kuliah : Pemeriksaan THT	Dosen Pengembang RPS : Koord. Kelompok Mata Kuliah :	Novi Primadewi, dr., Sp.THT-KL	
Bobot Mata Kuliah (sks) : Semester : Mata Kuliah : Prasyarat :	0,8 sks V Anatomi dan Fisiologi	Kepala Program Studi :	

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Kode CPL

Unsur CPL

- :
1. Mengetahui bagian-bagian penting dari telinga, hidung dan tenggorok.
2. Mengetahui keluhan-keluhan di bidang Telinga, Hidung dan Tenggorok yang membawa pasien datang ke dokter.
3. Mengetahui nama dan kegunaan alat untuk pemeriksaan Telinga Hidung dan Tenggorok.
4. Mempersiapkan pasien untuk pemeriksaan Telinga, Hidung dan Tenggorok.
5. Melakukan prosedur keterampilan pemeriksaan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala dan Leher
6. Melakukan prosedur diagnostik pengambilan spesimen untuk keperluan pemeriksaan laboratorium guna membantu menegakkan diagnosis penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok.
7. Melakukan prosedur keterampilan terapeutik untuk penyakit Telinga Hidung dan Tenggorok

CP Matakuliah (CPMK)

:

Bahan Kajian Keilmuan
Deskripsi Mata Kuliah

: Anatomi dan Fisiologi THT
: Keterampilan Pemeriksaan Mata dilatihkan di Skills Lab untuk menunjang kompetensi mahasiswa dalam pemeriksaan telinga, hidung dan tenggorokan (THT) pada pasien. Pada akhir sesi pembelajaran diharapkan mahasiswa dapat kompeten dalam melakukan anamnesis dan pemeriksaan berbagai keluhan gangguan THT. Pemeriksaan yang dilatihkan meliputi tahap persiapan alat dan pasien, dan prosedur pemeriksaan THT. Pemeriksaan prosedur diagnostik pengambilan spesimen untuk keperluan pemeriksaan laboratorium guna membantu menegakkan diagnosis dan prosedur keterampilan terapeutik penyakit THT juga dilatihkan pada mahasiswa. Pembelajaran pemeriksaan THT dilatihkan pada 3 sesi yaitu sesi terbimbing, responsi dan mandiri. Penilaian kompetensi mahasiswa dalam pemeriksaan THT dilakukan saat OSCE di akhir semester V.

Daftar Referensi

- :
1. Roland, P. S., Smith, T.L., Schwartz, S.R., Rosenfeld, R.M., Ballachanda, B, Earll, J.M., 2008, Clinical Practice Guideline: Cerumen Impaction, Otolaryngology–Head and Neck Surgery;139: S1-S21
2. Chang, P, Pedler, K, 2005, Ear examination :A practical guide, Australian Family Physician, 34, 10, 857 – 62.
3. Dance, D, Riley, M, Ludemann, J.P, 2009, Removal Of Ear Canal Foreign Bodies In Children: What Can Go Wrong And When To Refer, BC Med Journal ;51 ; 1 : 20-24
4. Guest, J.F., Greener, M.J., Robinson, A.C., Smith, A.F., 2004, Impacted Cerumen: Composition, Production, Epidemiology And Management, QJ Med; 97:477–488doi:10.1093/qjmed/hch082
5. Heim, S.W., Maughan, K.L., 2007, Foreign Bodies in the Ear, Nose, and Throat, Am Fam Physician;76:1185 – 9.
6. Holsinger, F.C., Kies, M.S., Weinstock, Y.E., Lewin, J.S., Hajibashi, S., Nolen, D.D., Weber, R., Laccourreye, O., 2008, Examination of the Larynx and Pharynx , N Engl J Med;358:e2.

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
							Indikator/ko de CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<p>1. Mengetahui keluhan-keluhan di bidang Telinga, Hidung dan Tenggorok yang membawa pasien datang ke dokter.</p> <p>2. Mengetahui nama dan kegunaan alat untuk pemeriksaan Telinga Hidung dan Tenggorok</p> <p>3. Mempersiapkan pasien untuk pemeriksaan Telinga, Hidung dan Tenggorok.</p> <p>4. Melakukan prosedur keterampilan pemeriksaan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala dan Leher</p> <p>5. Melakukan prosedur diagnostik pengambilan spesimen untuk keperluan pemeriksaan laboratorium guna membantu menegakkan diagnosis penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok.</p> <p>6. Melakukan prosedur keterampilan terapeutik untuk penyakit Telinga Hidung dan Tenggorok,</p>	<p>Dapat melakukan anamnesis keluhan di bidang THT</p> <p>a. Mengetahui nama dan kegunaan alat untuk pemeriksaan telinga</p> <p>b. Mengetahui nama dan kegunaan alat untuk pemeriksaan hidung</p> <p>c. Mengetahui nama dan kegunaan alat untuk pemeriksaan tenggorokan</p> <p>a. Dapat mempersiapkan pasien untuk pemeriksaan Telinga</p> <p>b. Dapat mempersiapkan pasien untuk pemeriksaan Hidung</p> <p>c. Dapat mempersiapkan pasien untuk pemeriksaan Tenggorokan</p> <p>a. Dapat melakukan prosedur pemeriksaan Telinga pada pasien</p> <p>b. Dapat melakukan prosedur pemeriksaan Hidung pada pasien</p> <p>c. Dapat melakukan prosedur pemeriksaan Tenggorokan pada pasien</p> <p>a. Dapat melakukan nasal swab</p> <p>b. Dapat melakukan aspirasi cairan sinus</p> <p>c. Dapat melakukan nasopharyngeal swab</p> <p>d. Dapat melakukan throat swab</p> <p>e. Dapat melakukan pengambilan spesimen telinga</p> <p>a. Mengangkat serumen dengan hook atau sendok serumen atau irigasi</p> <p>b. Mengambil benda asing di telinga</p> <p>c. Mengambil benda asing di tenggorokan (tonsil)</p> <p>d. Mengambil benda asing di hidung</p> <p>e. Mengatasi epistaxis anterior dengan tampon anterior</p>	<p>1. Roland, P. S., Smith, T.L., Schwartz, S.R., Rosenfeld, R.M., Ballachanda, B, Earll, J.M., 2008, Clinical Practice Guideline: Cerumen Impaction, Otolaryngology–Head and Neck Surgery;139: S1-S21</p> <p>2. Chang, P, Pedler, K, 2005, Ear examination :A practical guide, Australian Family Physician, 34, 10, 857 – 62.</p> <p>3. Dance, D, Riley, M, Ludemann, J.P, 2009, Removal Of Ear Canal Foreign Bodies In Children: What Can Go Wrong And When To Refer, BC Med Journal ;51 ; 1 : 20-24</p> <p>4. Guest, J.F., Greener, M.J., Robinson, A.C., Smith, A.F., 2004, Impacted Cerumen: Composition, Production, Epidemiology And Management, QJ Med; 97:477–488doi:10.1093/qjmed/hch 082</p> <p>5. Heim, S.W., Maughan, K.L., 2007, Foreign Bodies in the Ear, Nose, and Throat, Am Fam Physician;76:1185 – 9.</p> <p>6. Holsinger, F.C., Kies, M.S., Weinstock, Y.E., Lewin, J.S., Hajibashi, S., Nolen, D.D., Weber, R., Laccourreye, O., 2008, Examination of the Larynx and Pharynx , N Engl J Med;358:e2.</p>	<p>Kuliah</p> <p>Pengantar</p> <p>Terbimbing</p> <p>Responsi</p> <p>Mandiri</p>	<p>Diskusi dan tanya jawab</p> <p>Simulasi</p> <p>Demonstrasi</p>	<p>4x</p> <p>100</p> <p>mnt</p>		OSCE

KETERAMPILAN PEMERIKSAAN TELINGA HIDUNG TENGGOROK

Hadi Sudrajad*, Vicky Eko Nurcahyo*, Putu Wijaya Kandhi*, Novi Primadewi*, Dewi Pratiwi*

A. PENDAHULUAN

Sebelum mempelajari keterampilan pemeriksaan Telinga, Hidung dan Tenggorok ini, mahasiswa diharapkan telah mempunyai pengetahuan tentang :

1. Anatomi kepala dan leher, khususnya telinga, hidung, sinus paranasal, rongga mulut, kelenjar salivarius, larynx dan pharynx serta kelenjar limfe regio kepala dan leher.
2. Fisiologi pendengaran, keseimbangan, proses menelan, pembentukan suara dan bicara serta fungsi hidung dan sinus paranasal.
3. Dasar-dasar pemeriksaan telinga, hidung, tenggorok, Kepala dan Leher.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi Keterampilan Pemeriksaan Telinga, Hidung dan Tenggorok, diharapkan mahasiswa mampu :

1. Mengetahui bagian-bagian penting dari telinga, hidung dan tenggorok.
2. Mengetahui keluhan-keluhan di bidang Telinga, Hidung dan Tenggorok yang membawa pasien datang ke dokter.
3. Mengetahui nama dan kegunaan alat untuk pemeriksaan Telinga Hidung dan Tenggorok.
4. Mempersiapkan pasien untuk pemeriksaan Telinga, Hidung dan Tenggorok.
5. Melakukan prosedur keterampilan pemeriksaan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala dan Leher
6. Melakukan prosedur diagnostik pengambilan spesimen untuk keperluan pemeriksaan laboratorium guna membantu menegakkan diagnosis penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok.

*Bagian Ilmu Telinga Hidung Tenggorok Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret/ RSUD dr Moewardi Surakarta

7. Melakukan prosedur keterampilan terapeutik untuk penyakit Telinga Hidung dan Tenggorok, seperti :
 - a. Mengangkat serumen dengan hook atau sendok serumen atau irigasi
 - b. Mengambil benda asing di telinga
 - c. Mengambil benda asing di tenggorokan (tonsil)
 - d. Mengambil benda asing di hidung
 - e. Mengatasi epistaxis anterior dengan tampon anterior

C. KETERAMPILAN PEMERIKSAAN

Umumnya, pasien dengan penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok datang dengan keluhan-keluhan sebagai berikut :

Tabel 1. Daftar Keluhan/ Gejala Penyakit Telinga- Hidung- Tenggorok

Telinga	Hidung	Tenggorok
- Pusing berputar (vertigo)	- Pilek (rhinorhea)	- Batuk
- Sakit telinga (otalgia)	- Mimisan (epistaksis)	- Sakit tenggorok
- Kopoken (keluar cairan dari telinga, telinga mengeluarkan nanah (otorhea)	- Bersin-bersin(sneezing)	- Benjolan di leher
- Tuli (deafness)	- Gangguan penghidu (anosmia/ hiposmia)	- Sakit menelan (odynophagia)
- Gangguan pendengaran	- Benda asing dalam hidung (corpus alienum)	- Sulit menelan (dysphagia)
- Telinga gatal (itching)	- Hidung tersumbat (nasal obstruction)	- Suara sengau (rhinolalia)
- Telinga berdenging (tinnitus)	- Hidung berbau (foetor ex nasal)	- Suara serak (hoarseness)
- Benda asing dalam telinga (corpus alienum)	- Suara Sengau(nasolalia)	- Benda asing di tenggorok
	- Nyeri wajah (facial pain)	- Amandel (tonsilitis)
		- Bau mulut (halithosis)
		- Tenggorok kering
		- Tenggorok berlendir

Untuk dapat menegakkan diagnosis penyakit, diperlukan keterampilan pemeriksaan fisik dan prosedur diagnostik. Seperti halnya bidang-bidang ilmu kedokteran yang lain, cara-cara pemeriksaan telinga, hidung, tenggorok dimulai dengan :

1. Anamnesis, baik alloanamnesis maupun heteroanamnesis
2. Pemeriksaan, meliputi :
 - Inspeksi
 - Palpasi
 - Perkusi

- Auskultasi

Cara-cara pemeriksaan telinga, hidung, tenggorok dikenal sebagai cara pemeriksaan smooth and gentle. Mengapa demikian? Karena organ-organ (telinga, hidung, tenggorok) adalah organ yang sangat sensitif. Oleh karena itu dalam pemeriksaan harus secara hati-hati dan jangan sampai menyakitkan penderita. Kadang-kadang perlu dipergunakan obat anestesi lokal agar tidak menimbulkan rasa sakit pada saat diperiksa.

FASILITAS RUANGAN

Ruangan tempat pemeriksaan telinga, hidung dan tenggorok harus memenuhi persyaratan tertentu, yaitu :

1. Agak gelap/ tidak terlalu terang (ruangan diberi gordan hitam).
2. Tenang
3. Di dalam ruangan harus tersedia :
 - a. Meja periksa yang dilengkapi dengan :
 - 1 kursi pemeriksa dan 1 kursi pasien yang ditempatkan saling berhadapan
 - b. Tempat tidur
4. Meja THT, untuk meletakkan peralatan pemeriksaan.

Otoscope

Ear Speculum

Lampu spiritus

Magill Forcep

Ear & Nasal foreign body rem

Garpu tala 512 Hz

Head lamp

Pinset B

Hook & currettes

Alligator forceps

Tongue depressor

Mangkuk bengkak
(*nearbeken*)

Lidi kapas steril

Cermi

Aplikator

Pinset telinga

Pneumatic Otoscope Siegel

Nasal speculum (kecil, sedang, besar)

Gambar 1. Alat-alat pemeriksaan telinga, hidung dan tenggorok

PERSIAPAN PEMERIKSAAN

1. MENYIAPKAN ALAT

- a. Alat-alat standar yang diperlukan untuk pemeriksaan telinga :
 1. Lampu kepala
 2. Garpu tala
 3. Spekulum telinga beberapa ukuran (kecil, sedang, besar)
 4. Pinset telinga
 5. Aplikator (pelintir kapas)
 6. Aligator (cunam) :
 - untuk mengambil benda asing
 - untuk mengangkat polip liang telinga
 7. Cerumen hook dan cerumen spoon :
 - Cerumen hook : tumpul & tajam (dengan kait)
 - Cerumen spoon: ujung seperti sendok
 8. Obat anestesi lokal : larutan Lidokain 2%
 9. Balon Politzer
 10. Pneumatoskop Siegel
 11. Otoskop
 12. Tampon Steril
- b. Alat-alat standar yang diperlukan untuk pemeriksaan hidung :
 1. Lampu kepala
 2. Spekulum hidung ukuran kecil, sedang dan besar
 3. Pinset bayonet
 4. Hook untuk mengambil benda asing di hidung
 5. Cairan : pematil rasa (Lidokain 2%), vasokonstriktor (Ephedrine)
 6. Kapas untuk tampon
 7. Kaca laring beberapa ukuran (kecil, sedang, besar)
 8. Penekan lidah(tongue depressor, tongue spatula)
 9. Lampu spiritus
 10. Mangkuk bengkok (nearbeken)
 11. Tampon Steril

- c. Alat-alat standar yang diperlukan untuk pemeriksaan mulut (laring/ faring) :
1. Lampu kepala
 2. Penekan lidah(tongue spatula)
 3. Larutan pematasi rasa lokal (Lidokain 2%)
 4. Cunam untuk mengambil benda asing di tenggorok
 5. Kaca laring beberapa ukuran (kecil, sedang, besar)
 6. Lampu spiritus



Gambar 2. Meja Pemeriksaan THT (ENT unit)



Gambar 3. Meja Pemeriksaan THT (ENT unit) modern

2. MENYIAPKAN PENDERITA

1) Pasien anak

- Pasien duduk di kursi dipangku oleh orang tua.
- Dokter duduk di kursi pemeriksa.
- Kaki orang tua pasien bersilangan dengan kaki pemeriksa.
- Tangan orang tua memegang kedua tangan pasien, lalu tangan perawat memegangi kepala pasien.
- Bila tidak ada asisten, minta orang tua untuk memfiksasi kepala anak dengan memegangi dahi anak menggunakan 1 tangan, bagian belakang kepala anak menempel di dada orang tua, sementara tangan yang lain melingkari badan anak.



Gambar 4. Menyiapkan pasien anak

2) Pasien dewasa



Gambar 5. Menyiapkan pasien dewasa

- Pasien duduk di kursi penderita dengan kaki bersilangan dengan kaki pemeriksa (seperti contoh gambar 5).

PEMERIKSAAN TELINGA

1. MELAKUKAN ANAMNESIS

Digali keluhan utama, yaitu alasan datang ke RS/ dokter.

a. Telinga sakit (otalgia) :

- Sejak kapan
- Didahului oleh apa (trauma, kemasukan benda asing, pilek)
- Apakah disertai gejala-gejala yang lain.
- Diagnosis banding otalgia :
 1. Otitis eksterna (difusa, furunkulosa)
 2. Otitis media akut
 3. Mastoiditis

b. Gangguan pendengaran (hearing loss) :

- Sejak kapan
- Didahului oleh apa

- Penyebab gangguan pendengaran :
 1. Kongenital
 2. Kelainan anatomi
 3. Otitis eksterna dan media baik akut maupun kronis
 4. Trauma
 5. Benda asing/cerumen
 6. Ototoksis
 7. Degenerasi
 8. Noise induce
 9. Neoplasma
- c. Telinga berdengung (tinitus) :
 - Sejak kapan
 - Didahului oleh apa
 - Apakah menderita penyakit lain seperti DM, hipertensi, hiperkolesterolemi
 - Diagnosis banding tinitus :
 1. Cerumen atau corpus alienum
 2. Otitis eksterna
 3. Otitis media akut & kronis
- d. Keluar cairan (otorrhea):
 - Sejak kapan.
 - Didahului oleh apa (trauma, kemasukan benda asing, pilek).
 - Deskripsi cairan (jernih/ keruh, cair/ kental, warna kuning/ kehijauan/ kemerahan; berbau/ tidak).
 - Apakah keluar cairan disertai dengan darah.
 - Disertai oleh gejala yang lain (demam, telinga sakit,pusing dll).
 - Diagnosis banding otorrhea :
 1. MT perforation
 2. Granulasi, polip, liang telinga
 3. Infeksi pada otitis media

2. MELAKUKAN PEMERIKSAAN TELINGA

Untuk inspeksi liang telinga dan membrana timpani, pergunakan spekulum telinga atau otoskop.

Untuk visualisasi terbaik pilih spekulum telinga ukuran terbesar yang masih pas dengan diameter liang telinga pasien. Diameter liang telinga orang dewasa adalah 7 mm, sehingga untuk otoskopi pasien dewasa, pergunakan spekulum dengan diameter 5 mm, untuk anak 4 mm dan untuk bayi 2.5 – 3 mm.

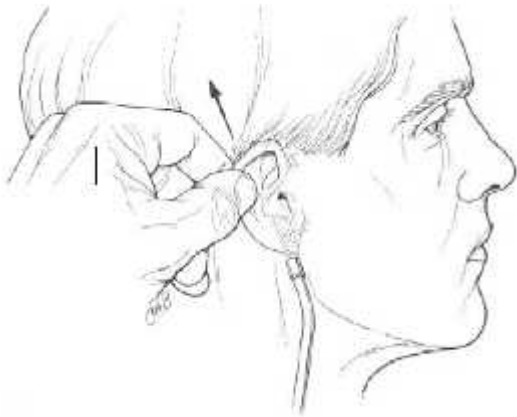
Lakukan pemeriksaan terhadap kedua telinga. Bila telinga yang sakit hanya unilateral, lakukan pemeriksaan terhadap telinga yang sehat terlebih dahulu.

Menggunakan otoskop :

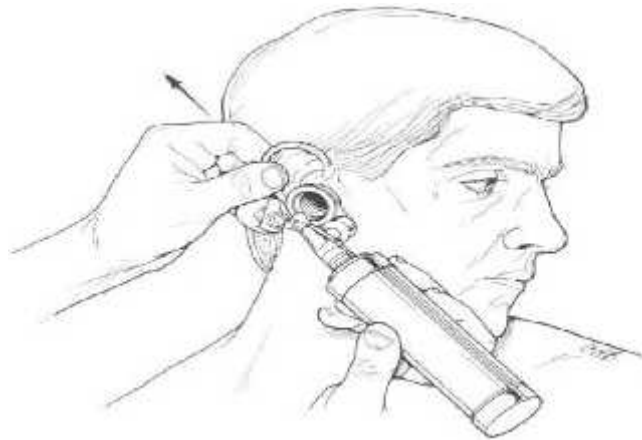
- Otoskop dipegang menggunakan tangan yang sesuai dengan sisi telinga yang akan diperiksa, misalnya : akan memeriksa telinga kanan, otoskop dipegang menggunakan tangan kanan.
- Otoskop dapat dipegang dengan 2 cara : seperti memegang pensil (gambar 8A) atau seperti memegang pistol (gambar 8B). Kedua teknik ini memastikan otoskop dan pasien bergerak sebagai 1 unit.
- Untuk pasien : berikan informasi bahwa prosedur ini tidak menyakitkan, pasien hanya diminta untuk tidak bergerak selama pemeriksaan.
- Pastikan daya listrik otoskop dalam keadaan penuh (fully charged).
- Bila terdapat serumen yang menghalangi visualisasi liang telinga dan membrana timpani, lakukan pembersihan serumen terlebih dahulu.

a. Inspeksi telinga : untuk melihat kelainan pada telinga luar, meliputi :

1. Kulit daun telinga : Normal/abnormal
2. Muara/lubang telinga : Ada atau tidak
3. Keberadaan telinga :
 - Terbentuk/ tidak terbentuk
 - Besarnya : kecil/ sedang/ besar atau normal/ abnormal.
 - Adakah kelainan seperti hematoma pada daun telinga (cauliflower ear).
4. Liang telinga :
 - Mengenal pars ossea, isthmus dan pars cartilaginea dari liang telinga
 - Adakah tanda-tanda radang
 - Apakah keluar cairan/tidak
 - Adakah kelainan di belakang/depan telinga



Gambar 6. Pemeriksaan Meatus Auditorius Eksternus. Daun telinga (pinna) harus ditarik ke atas dan ke belakang supaya liang telinga lebih lurus. Pada anak, pinna ditarik lurus ke belakang.



Gambar 7. Pemeriksaan liang telinga luar dan membrana timpani menggunakan otoskop. Otoskop digerakkan ke beberapa arah untuk visualisasi terbaik



Gambar 8A. Memegang otoskop seperti memegang pensil, menggunakan ibu jari & telunjuk, kelingking dan jari manis menempel pada sisi wajah pasien



Gambar 8B. Memegang otoskop seperti menggenggam pistol. Bagian dorsal telunjuk menempel pada sisi wajah pasien

5. Gendang telinga :

Dinilai warnanya, besar kecilnya, ada tidaknya reflek cahaya (cone of light), perforasi, sikatrik, retraksi, penonjolan prosesus brevis.



Gambar 9

- A. Membrana timpani normal
- B. Eksostosis
- C. Otitis Media Akut
- D. Cairan serosa dalam telinga tengah
- E. Perforasi membrana timpani
- F. *Attic cholesteatoma*
- G. Retraksi membrana timpani
- H. Perdarahan dalam telinga tengah karena barotraumas

b. Palpasi telinga :

Sekitar telinga :

- Belakang daun telinga

- Depan daun telinga
- Adakah rasa sakit/ tidak (retroauricular pain/ tragus pain)

c. Auskultasi :

Menilai adakah bising di sekitar liang telinga.

d. Tes Pendengaran

Meliputi :

1. Tes Bisik (whispered voice test)

Tes bisik dipergunakan untuk skrining adanya gangguan pendengaran dan membedakan tuli hantaran dengan tuli sensorineural.

Prosedur :

- Pasien duduk di kursi pemeriksaan.
- Pemeriksa berdiri kurang lebih 60 cm di belakang pasien.
- Pemeriksa membisikkan serangkaian angka dan huruf (misalnya 5-K-2) dan meminta pasien untuk mengulangi urutan kata dan huruf yang dibisikkan. Sebelum berbisik, sebaiknya pemeriksa mengeluarkan nafas (ekspirasi maksimal) secara perlahan supaya nafas pemeriksa tidak mengganggu suara bisikan.
- Jika pasien dapat mengulang bisikan dengan benar, berarti tidak ada gangguan pendengaran. Jika pasien tidak dapat mengulang rangkaian kata dan huruf yang dibisikkan, ulangi pemeriksaan menggunakan kombinasi angka dan huruf yang lain.
- Dilakukan pemeriksaan terhadap telinga kanan dan kiri, diawali dari telinga yang normal (tidak ada gangguan pendengaran/ pendengaran lebih baik). Selama pemeriksaan, lubang telinga kontralateral ditutupi dengan kapas.
- Telinga yang lain diperiksa dengan cara yang sama, tetapi dengan kombinasi angka dan huruf yang berbeda.
- Pasien tidak mengalami gangguan pendengaran jika pasien dapat mengulang dengan benar paling sedikit 3 dari 6 kombinasi angka dan huruf yang dibisikkan.

Pendengaran dapat dinilai secara kuantitatif (tajam pendengaran) dan secara kualitatif (jenis ketulian)

KUANTITATIF		KUALITATIF
FUNGSI PENDENGARAN	SUARA BISIK	
Normal	6 m	TULI SENSORINEURAL Sukar mendengar huruf desis (frekuensi tinggi), seperti huruf s – sy – c
Dalam batas normal	5 m	
Tuli ringan	4 m	TULI KONDUKTIF Sukar mendengar huruf lunak (frekuensi rendah), seperti huruf m – n – w
Tuli sedang	3 - 2 m	
Tuli berat	≤ 1m	

Sumber : Das, KVK (editor), 2013. Clinical Medicine Text book of clinical Methods and Laboratory Investigations. (4th ed)

2. Tes Penala/Garputala

Bertujuan untuk menilai ada tidaknya gangguan pendengaran (tuli/ hearing loss) dan membedakan tuli hantaran (conductive hearing loss) dan tuli sensorineural (sensorineural hearing loss).

Tes penala didasarkan pada 2 prinsip utama, yaitu :

1. Telinga dalam lebih sensitif terhadap hantaran suara oleh udara dibandingkan oleh tulang.
2. Bila ada gangguan pada hantaran suara oleh udara, telinga yang terganggu akan lebih sensitif terhadap hantaran oleh tulang, disebut tuli hantaran murni (conductive hearing loss).

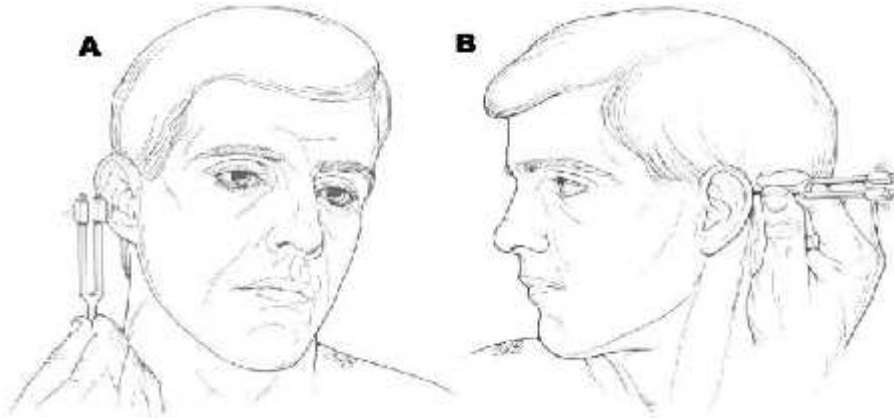
Yang dipakai biasanya adalah garputala frekuensi 512 Hz

Tes penala meliputi :

1) Tes Rinne :

Tes Rinne berguna untuk membandingkan hantaran udara dan hantaran tulang, sehingga membantu menegakkan diagnosis tuli hantaran (conductive hearing loss).

- Untuk menilai hantaran udara, ujung lengan panjang garputala yang sudah digetarkan dipasang di prosesus mastoidea (B),
- Pasien ditanya apabila sudah tidak mendengar, garputala dipindah 1 inch di depan meatus auditorius eksternus (A)



Gambar 10. Tes Rinne untuk membandingkan Hantaran Udara (A) dan Hantaran Tulang (B)

- Interpretasi hasil :

Tes Rinne positif : suara dari konduksi udara lebih keras dibandingkan konduksi tulang tidak ada tuli hantaran.

Tes Rinne negatif : suara dari konduksi tulang lebih keras • menunjukkan adanya tuli hantaran atau tuli sensorineural total (suara garputala ditransmisikan melalui konduksi tulang tengkorak dan diterima oleh telinga kontralateral – tes Rinne false negative).

2) Tes Weber :



Gambar 12. Tes Weber untuk menilai terjadinya lateralisasi suara

- Tes Weber dilakukan setelah tes Rinne, bertujuan untuk membedakan tuli hantaran dan tuli sensorineural.
- Garputala yang sudah digetarkan diletakkan di verteks atau di tengah dahi.
- Pasien ditanya "suara terdengar sama keras atau lebih keras di satu sisi (kiri atau kanan)"
- Interpretasi hasil :
 Suara terdengar sama keras di telinga kiri dan kanan ▪ tidak ada lateralisasi/normal.
 Suara terdengar lebih keras di satu sisi ▪ ada lateralisasi.
 Jika lateralisasi ke arah telinga yang terganggu ▪ tuli hantaran.
 Jika lateralisasi ke arah telinga kontralateral (telinga yang sehat) ▪ tuli sensorineural.

3. Tes Swabach

- Garputala digetarkan, tangkai garputala diletakkan pada prosesus mastoideus penderita sampai tidak terdengar bunyi. Kemudian tangkai garputala segera dipindahkan pada prosesus mastoideus telinga pemeriksa yang pendengarannya normal.
- Interpretasi hasil:
 Bila pemeriksa masih dapat mendengar disebut Schwabach memendek (tuli sensorineural).
 Bila pemeriksa tidak dapat mendengar, pemeriksaan diulang dengan cara sebaliknya, yaitu garputala diletakkan pada prosesus mastoideus pemeriksa lebih dulu. Bila penderita masih dapat mendengar bunyi disebut Schwabach memanjang (tuli konduksi).
 Bila pasien dan pemeriksa kira-kira sama-sama mendengarnya disebut Schwabach sama dengan pemeriksa (normal)

Tabel 2. Interpretasi hasil pemeriksaan tes penala

	Tes Rinne	Tes Weber	Swabach
Normal	Positif	Tidak ada lateralisasi	Sama dengan pemeriksa
AS tuli hantaran	Negatif	Lateralisasi ke kiri	Swabach memanjang
AS tuli sensorineural	Positif atau false negative*	Lateralisasi ke kanan	Swabach memendek
AD tuli hantaran	Negatif	Lateralisasi ke kanan	Swabach memanjang
AD tuli sensorineural	Positif atau false negative*	Lateralisasi ke kiri	Swabach memendek

Keterangan : AD =Auris Dekstra; AS =Auris Sinistra

* jika tuli sensorineural total, suara melalui hantaran tulang dan diterima telinga kontralateral.

PEMERIKSAAN HIDUNG

1. MELAKUKAN ANAMNESIS

Digali keluhan utama, yaitu alasan datang ke RS/ dokter.

a. Pilek :

- Sejak kapan
- Apakah disertai dengan keluhan-keluhan lain (bersin-bersin, batuk, pusing, panas, hidung tersumbat)

b. Sakit :

- Sejak kapan
- Adakah riwayat trauma
- Apakah disertai keluhan-keluhan lain : tersumbat, pusing, keluar ingus (encer, kental, berbau/ tidak, warna kekuning-kuningan, bercampur darah)

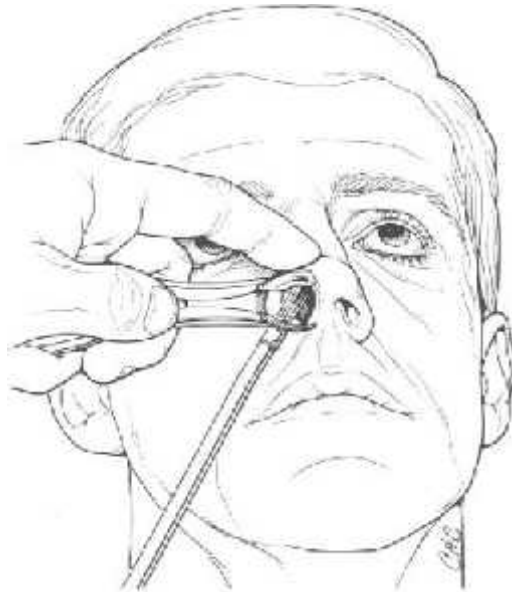
c. Mimisan (epistaksis) :

- Sejak kapan,
- Banyak/ sedikit,
- Didahului trauma/ tidak,
- Menetes/ memancar,
- Bercampur lendir/ tidak,
- Disertai bau/ tidak,
- Disertai gejala lain/ tidak (panas, batuk, pilek, suara sengau).

d. Hidung tersumbat (obstruksi nasi) :

- Sejak kapan
 - Makin lama makin tersumbat/ tidak
 - Disertai keluhan-keluhan lain/ tidak
(gatal-gatal, bersin-bersin, rinorrhea, mimisan/ tidak, berbau/tidak)
 - Obstruksi hilang timbul/tidak
 - Menetap, makin lama makin berat
 - Pada segala posisi tidur
 - Diagnosis banding :
 1. Rhinitis (akut, kronis, alergi)
 2. Benda asing
 3. Polyp hidung dan tumor hidung
 4. Kelainan anatomi (atresia choana, deviasi septum)
 5. Trauma (fraktur os nasal)
- e. Rhinolalia :
- Sejak kapan
 - Terjadi saat apa, pilek/tidak
 - Disertai gejala-gejala lain/tidak
 - Ada riwayat trauma kepala/tidak
 - Ada riwayat operasi hidung/tidak
 - Ada riwayat operasi kepala/tidak

2. PEMERIKSAAN RINOSKOPI ANTERIOR



Gambar 13. Menggunakan spekulum nasal untuk menampilkan kavum nasi dan septum

Urutan pemeriksaan :

- a. Lakukan tamponade \pm selama 5 menit dengan kapas yang dibasahi larutan lidokain 2% & efedrin.
- b. Angkat tampon hidung.
- c. Lakukan inspeksi, mulai dari :
 - Cuping hidung (vestibulum nasi)
 - Bangunan di rongga hidung
 - Meatus nasi inferior : normal/tidak
 - Konka inferior : normal/tidak
 - Meatus nasi medius : normal/tidak
 - Konka medius : normal/tidak
 - Keadaan septa nasi : normal/tidak, adakah deviasi septum
 - Keadaan rongga hidung : normal/ tidak; sempit/ lebar; ada pertumbuhan abnormal: polip, tumor; ada benda asing/ tidak : berbau/ tidak
 - Adakah discharge dalam rongga hidung, bila ada bagaimana deskripsi discharge (banyak/ sedikit, jernih, mucous, purulen, warna discharge, apakah berbau).
- d. Fenomena Palatum Molle, cara memeriksa :

- Arahkan cahaya lampu kepala ke dalam dinding belakang nasopharynx secara tegak lurus. Normalnya, pemeriksa akan melihat cahaya lampu yang terang benderang.
- Kemudian pasien diminta mengucapkan "iiii". Normalnya, dinding belakang akan nampak lebih gelap akibat bayangan dari palatum molle yang bergerak. Namun, bayangan gelap juga dapat terjadi bila cahaya lampu tidak mengarah tegak lurus.
- Setelah pasien berhenti mengucap "iii", bayangan gelap akan menghilang, dan dinding belakang nasopharynx akan menjadi terang kembali.
- Bila ditemukan fenomena bayangan gelap saat pasien mengucap "iii", dikatakan hasil pemeriksaan fenomena palatum molle positif (+).
- Sedangkan fenomena palatum molle dikatakan negatif (-) bila saat pasien mengucap 'iii', tidak ada gerakan dari palatum molle sehingga dinding belakang nasopharynx tetap terlihat terang benderang. Hal ini dapat kita temukan pada 4 keadaan yaitu :
 - i. Paralisis palatum molle pada post difteri
 - ii. Spasme palatum molle pada abses peritonsil
 - iii. Hipertrofi adenoid
 - iv. Tumor nasofaring : karsinoma nasofaring, abses retrofaring, dan adenoid

3. PEMERIKSAAN RINOSKOPI POSTERIOR

Urutan pemeriksaan :

- 1) Lakukan penyemprotan pada rongga mulut dengan lidokain spray 2%.
- 2) Tunggu beberapa menit.
- 3) Ambil kaca laring ukuran kecil.
- 4) Masukkan/pasang kaca laring pada daerah isthmus faucium arah kaca ke kranial.
- 5) Evaluasi bayangan-bayangan di rongga hidung posterior (nasofaring).
- 6) Lihat bayangan di nasofaring :
 - Fossa Rosenmuller

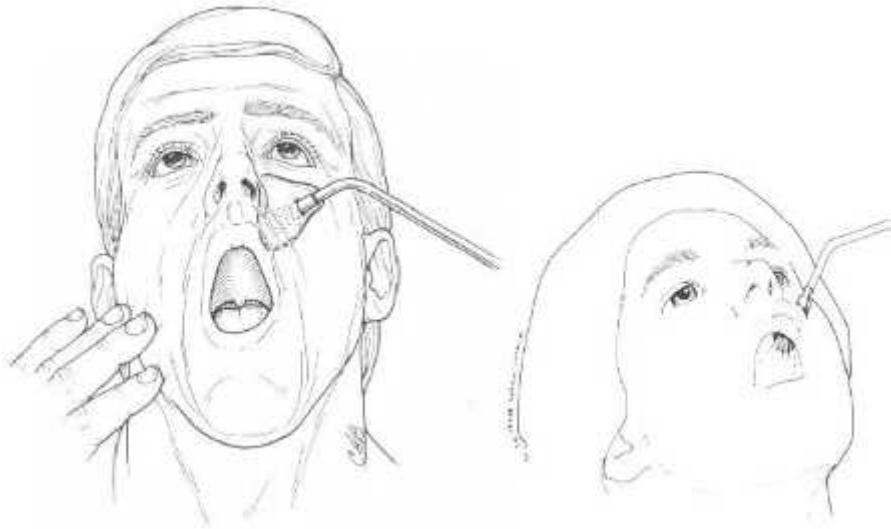
- Torus tubarius
- Muara tuba auditiva Eustachii
- Adenoid
- Konka superior
- Septum nasi posterior
- Choana

PEMERIKSAAN TRANSILUMINASI / DIAPANASKOPI SINUS

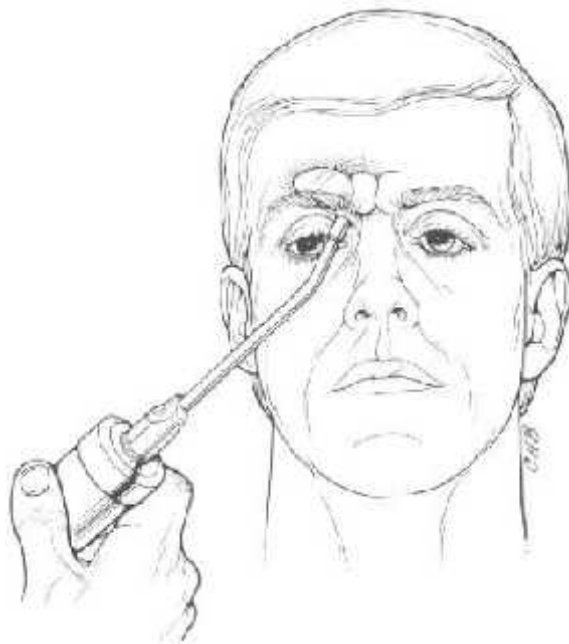
Jika didapatkannya nyeri tekan sinus atau gejala-gejala lain yang menunjukkan sinusitis, pemeriksaan transluminasi/ diapanaskopi sinus kadang dapat membantu diagnosis meskipun kurang sensitif dan spesifik.

Prosedur pemeriksaan :

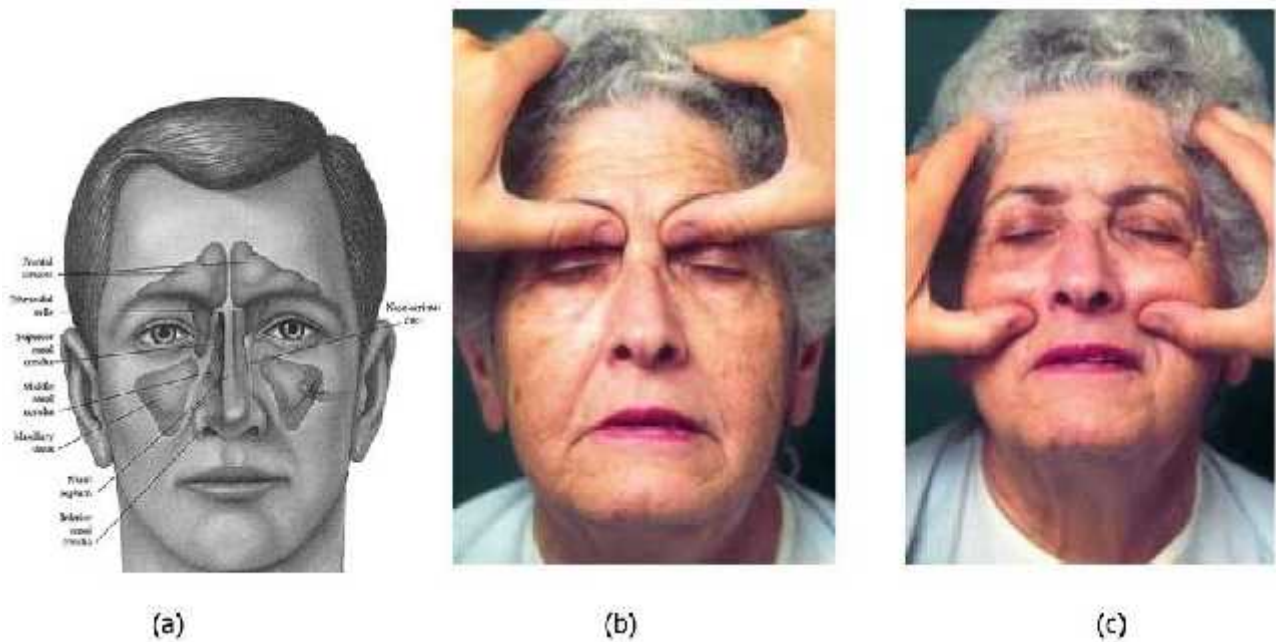
- Ruang gelap
- Menggunakan sumber cahaya kuat dan terfokus, arahkan sumber cahaya di pangkal hidung di bawah alis.
- Lindungi sumber cahaya dengan tangan kiri. Lihat bayangan kemerahan di dahi karena sinar ditransmisikan melalui ruang udara dalam sinus frontalis ke dahi.
- Bila pasien menggunakan gigi palsu pada rahang atas, mintalah pasien untuk melepasnya. Minta pasien untuk sedikit menengadahkan kepala dan membuka mulut lebar-lebar. Arahkan sinar dari sudut mata bagian bawah dalam ke arah bawah.
- Lihat bagian palatum durum di dalam mulut. Bayangan kemerahan di palatum durum menunjukkan sinus maksilaris normal yang terisi oleh udara. Bila sinus terisi cairan, bayangan kemerahan tersebut meredup atau menghilang.
- Cara lain, sumber cahaya dimasukkan ke mulut diarahkan ke mata dan diperhatikan keadaan pupilnya. Bila pupil midriasis (anisokor), kemungkinan terdapat cairan/ massa pada sinus. Bila pupil isokor, tidak terdapat cairan/ massa.



Gambar 14. Transiluminasi sinus maksilaris



Gambar 15. Transiluminasi sinus frontalis



Gambar 16. Palpasi sinus, (b) frontalis, (c) maksilaris

PEMERIKSAAN LARING-FARING

Urutan :

1. Siapkan alat
2. Siapkan penderita
3. Lakukan anamnesis
4. Lakukan pemeriksaan rongga mulut

ANAMNESIS

Apa alasan datang ke RS/Dokter (keluhan utama)

a. Sulit untuk menelan (disfagia) dan sakit untuk menelan (odynofagia) :

- Sejak kapan ?
- Apakah disertai keluhan-keluhan di bibir dan rongga mulut ?
- Apakah disertai dengan keluhan-keluhan lain ?
- Apakah disertai dengan keluhan untuk menelan ?
- Diagnosis banding :

1. Benda asing

2. Pharyngitis akut dan kronis
 3. Alergi
 4. Tonsilitis akut dan kronis
 5. GERD, divertikulum, striktur, achalasia
 6. Massa
 7. Gangguan neurologi
- b. Serak (hoarseness):
- Sejak kapan ?
 - Apakah disertai dengan keluhan yang lain seperti sesak napas/ batuk ?
 - Apakah ada riwayat trauma ?
 - Batuk-batuk : apakah batuk dulu baru serak; apakah serak dulu baru batuk ?
 - Diagnosis banding :
 1. Laringitis akut dan kronis
 2. Alergi
 3. TB
 4. Nodul
 5. Neoplasma
 6. GERD
 7. Gangguan neurologi (post stroke)

PEMERIKSAAN BIBIR DAN RONGGA MULUT

Apakah ada kelainan di bibir dan rongga mulut :

- Bibir pecah-pecah
- Ulkus di bibir
- Drooling (ngiler)
- Tumor
- Sukar membuka mulut (trismus)

PEMERIKSAAN TONSIL

- Besar tonsil
- Permukaan :
 - Halus/ berbenjol-benjol,
 - Ulserasi,
 - Detritus,

- Pelebaran kripte,
- Micro abses,
- Tonsil berlobus-lobus,
- Penebalan arcus,
- Besar tonsil kanan-kiri sama/ tidak,
- Disertai pembesaran kelenjar leher/ tidak.



Gambar 17. Palpasi fossa tonsilaris dan basis lidah

PEMERIKSAAN LIDAH

- Ada gangguan perasa/tidak.
- Ada kelainan-kelainan pada lidah :
 - Paresis/ paralisis lidah mengakibatkan deviasi ke salah satu sisi,
 - Atrofi papila lidah,
 - Abnormalitas warna mukosa lidah,
 - Adanya ulcerasi,
 - Tumor (berapa ukuran tumor, permukaan tumor licin atau berbenjol-benjol kasar; kenyal padat atau keras, rapuh/ mudah berdarah).

Pemeriksaan otot hipoglossus

- Saat menelan ?

Pemeriksaan dasar lidah

- Ada ulkus
- Ada benjolan/tidak ranula ?

PEMERIKSAAN LEHER

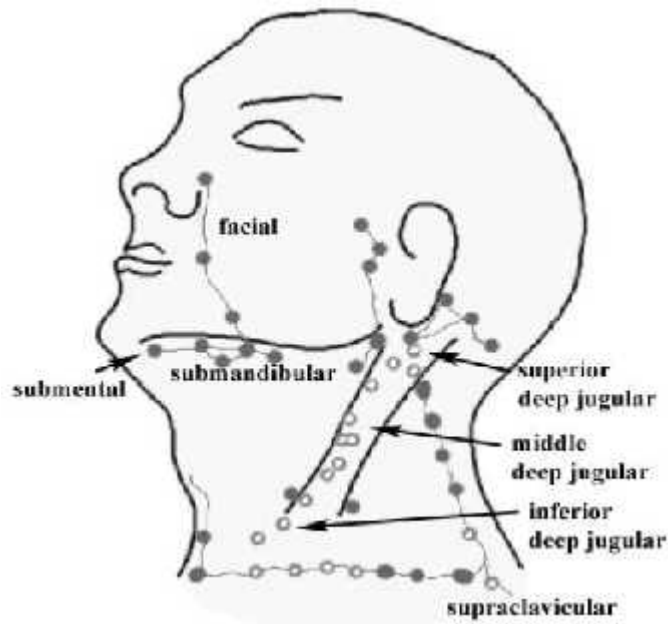
- a. Inspeksi leher : simetris/ asimetris; tortikolis; tumor; limfadenopati
- b. Palpasi leher :
 - Ada tumor atau limfadenopati : single/ multiple, ukuran, konsistensi (lunak, kistik, padat, keras), permukaan (licin, berbenjol-benjol); fiksasi (mudah digerakkan/ tidak); nyeri tekan; tanda radang; sakit pada saat digerakkan/ tidak.
 - Tiroid : membesar/ tidak; bila ada pembesaran tiroid, apakah single/ multiple, berapa ukurannya, konsistensi (lunak, kistik, padat, keras), permukaan (licin, berbenjol-benjol); fiksasi (mudah digerakkan/ tidak); nyeri tekan; tanda radang; sakit pada saat digerakkan/ tidak. disertai pembesaran limfonodi/ tidak; ikut bergerak pada saat menelan/tidak; disertai suara serak/tidak, adanya tanda gangguan hormon tiroid (hipertiroid/ hipotiroid).

PENILAIAN SUARA/ BICARA :

- Serak/ tidak,
- Sengau/ tidak,
- Cedal/ tidak



Gambar 18. Palpasi kelenjar thyroid dari arah depan.
Tangan kanan mendorong kelenjar thyroid ke arah kiri pasien, sementara telunjuk dan ibu jari tangan kiri memalpasi kelenjar thyroid dari bawah m. Sternocleidomastoideus



Gambar 19. Kelenjar limfe leher

INDIRECT LARINGOSKOPI (dengan kaca laring)

Laringoskopi indirek dilakukan menggunakan kaca laring (laryngeal mirror) atau flexible fiberoptic endoscope. Laringoskopi dapat mengidentifikasi kelainan-kelainan laring dan faring baik akut maupun kronis, benigna atau maligna.

Indikasi laringoskopi indirek :

- Batuk kronis
- Dyspnea
- Disfonia
- Stridor
- Perubahan suara
- Sakit tenggorokan kronis
- Otagia persisten
- Disfagia
- Epistaksis
- Aspirasi
- Merokok dan alkoholisme lama
- Skrining karsinoma nasofaring
- Kegawatdaruratan: angioedema, trauma kepala-leher.

Kontraindikasi : Epiglottitis

Prosedur :

- Pasien duduk berhadapan dengan dokter, posisi pasien sedikit lebih tinggi dibandingkan dokter.
- Tubuh pasien sedikit condong ke depan, dengan mulut terbuka lebar dan lidah dijulurkan keluar. Supaya kaca laring tidak berkabut oleh nafas pasien, hangatkan kaca laring sampai sedikit di atas suhu tubuh.
- Pegang ujung lidah pasien dengan kassa steril supaya tetap berada di luar mulut. Minta pasien untuk tenang dan mengambil nafas secara lambat dan dalam melalui mulut.
- Fokuskan sinar dari lampu kepala ke orofaring pasien.
- Untuk mencegah timbulnya refleks muntah, arahkan kaca laring ke dalam orofaring tanpa menyentuh mukosa kavum oris, palatum molle atau dinding posterior orofaring.
- Putar kaca laring ke arah bawah sampai dapat melihat permukaan mukosa laring dan hipofaring. Ingat bahwa pada laringoskopi indirek, bayangan laring dan faring terbalik:

plika vokalis kanan terlihat di sisi kiri kaca laring dan plika vokalis kanan terlihat di sisi kiri kaca laring.

- Minta pasien untuk berkata "aaahh", amati pergerakan plika vokalis (true vocal cords) dan kartilago arytenoid.
- Plika vokalis akan memanjang dan beraduksi sepanjang linea mediana. Amati gerakan pita suara (adakah paresis, asimetri gerakan, vibrasi dan atenuasi pita suara, granulasi, nodul atau tumor pada pita suara).
- Untuk memperluas visualisasi, mintalah pasien untuk berdiri sementara pemeriksa duduk, kemudian sebaliknya, pasien duduk sementara pemeriksa berdiri.
- Amati pula daerah glotis, supraglotis dan subglotis.

D. KETERAMPILAN DIAGNOSTIK

PENGAMBILAN SPESIMEN THT

PRINSIP

Untuk interpretasi hasil biakan mikroba dari saluran nafas bagian atas harus dilakukan secara benar karena mikroba yang merupakan flora normal pada bagian rongga hidung, rongga mulut dan pharing dapat merupakan mikroba yang potensial patogen terutama pada penderita dengan penyakit berat. Mikroba yang dimaksud adalah *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Neisseria spp*, kuman-kuman famili *Enterobacteriaceae* dan yeast (sel ragi).

Sebelum tindakan pemeriksaan, pengambilan sampel atau tindakan terapeutik, selalu lakukan cuci tangan. Kenakan sarung tangan saat melakukan pemeriksaan, pengambilan sampel atau tindakan terapeutik. Sebelum melakukan usapan hidung dan nasofaring, bersihkan lebih dahulu area usapan menggunakan kapas kering bila didapatkan discharge/ mukus dalam jumlah banyak. Setelah mendapatkan spesimen dan akan menarik lidi kapas keluar, untuk mencegah kontaminasi spesimen, ujung lidi kapas jangan sampai menyentuh bagian mukosa yang lain.

I. Usapan hidung (Nasal Swab) :

Biakan usapan hidung ditujukan terutama untuk mendeteksi penderita carrier *Staphylococcus* spp.

A. Cara pengambilan :

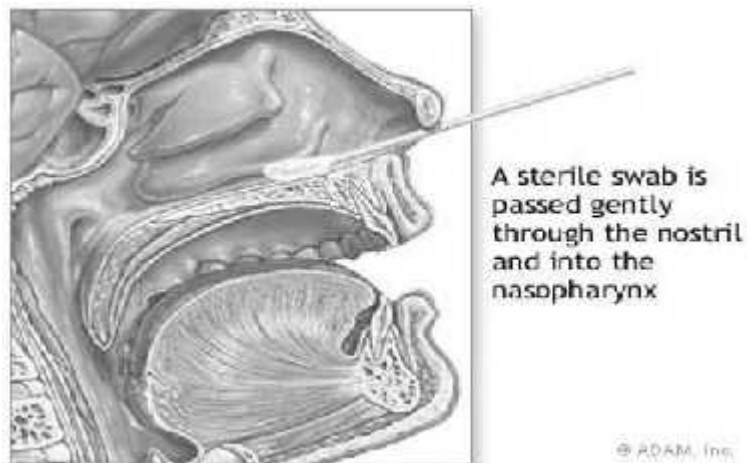
1. Masukkan lidi kapas steril yang telah dibasahi dengan aquadest steril atau larutan garam fisiologis steril ke dalam lubang hidung sampai terasa ada tahanan pada daerah turbinat (kurang lebih 1,5 cm masuk ke dalam lubang hidung).
2. Putar lidi kapas secara perlahan-lahan pada permukaan selaput lendir hidung.
3. Lidi kapas ditarik keluar secara perlahan, jangan sampai menyentuh area cavum nasi yang lain.
4. Dengan lidi kapas yang lain, ulangi cara seperti diatas pada lubang hidung kontralateral.

B. Cara penampungan :

1. Masukkan lidi kapas ke dalam media transpor Stuart atau media cair nutrien.
2. Beri label identitas pasien secara lengkap : tanggal pengambilan sampel, nama pasien dan ruang RS dimana pasien dirawat.

C. Cara pengiriman :

Spesimen segera dikirim ke laboratorium mikrobiologi, disertai surat permintaan pemeriksaan yang telah diisi secara lengkap mengenai identitas, tanggal dan jam pengambilan spesimen, diagnosis klinis penderita dan pengobatan yang telah diberikan.



Gambar 20. Usapan hidung

II. Aspirasi Cairan Sinus :

Biakan cairan sinus perlu dilakukan pada penderita sinusitis terutama yang disebabkan oleh kuman-kuman anaerob.

A. Cara pengambilan :

Dengan cara teknik aspirasi menggunakan syringe (sput) pada sinus maxillaris, sinus frontalis atau sinus yang lain, dilakukan oleh seorang otolaryngologist.

B. Cara penampungan :

1. Masukkan cairan aspirat sinus tersebut ke dalam media transport anaerob atau dikirim langsung ke laboratorium dengan cara aspirat sinus tetap dalam syringe, akan tetapi udara yang ada dalam syringe harus dikeluarkan terlebih dahulu dan jarumnya disegel menggunakan karet bekas tutup vial obat steril.

2. Beri label identitas penderita secara lengkap.

C. Cara pengiriman :

Kirim segera ke laboratorium mikrobiologi, disertai surat permintaan pemeriksaan yang telah diisi secara lengkap.

III. Usapan Nasofaring (Nasopharyngeal Swab)

Biakan usapan nasofaring perlu dilakukan untuk mendeteksi penderita carrier *Neisseria meningitidis*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae* dan *Bordetella pertusis*. Diagnosis infeksi *Bordetella pertusis* dengan cara usapan nasopharynx akan memberikan hasil yang lebih baik bila dibandingkan dengan cara konvensional dimana penderita disuruh batuk langsung di depan media Bordet Gengou agar.

A. Cara pengambilan :

1. Gunakan sinar/lampu yang terang dan diarahkan pada penderita.

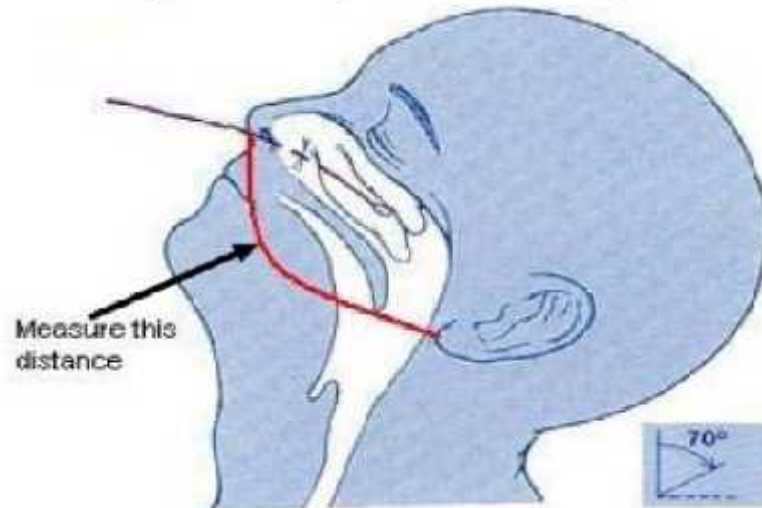
2. Penderita diminta untuk menengadahkan kepala kurang lebih 70° supaya hidung-nasofaring berada dalam satu garis lurus sehingga insersi swab lebih mudah.

3. Gunakan ibu jari untuk mengangkat/mendorong ujung hidung penderita ke atas.

4. Masukkan swab steril dari kapas/dacron/calcium alginate yang terdapat pada kawat lentur (sebelumnya dibasahi terlebih dahulu menggunakan aquadest steril atau larutan garam fisiologis steril) secara perlahan dan hati-hati melewati lubang hidung (nares).

5. Arahkan swab tersebut masuk ke dalam rongga hidung pada sisi medial sepanjang septum nasi sampai terasa adanya tahanan, dengan demikian ujung swab akan menyentuh dinding posterior pharynx.

6. Pada orang dewasa, masuknya swab sampai nasofaring kurang lebih sedalam 4 cm (Pada anak-anak, kedalaman masuknya swab kurang dari itu).
7. Swab diputar secara perlahan.
8. Swab ditarik keluar dari lubang hidung secara hati-hati.



Gambar 21. Usapan nasofaring

B. Cara penampungan :

1. Masukkan swab tersebut ke dalam tabung yang terisi media transport Stuart atau media cair nutrien.
2. Beri label identitas penderita secara lengkap.

C. Cara pengiriman :

Kirim segera ke laboratorium mikrobiologi, disertai surat permintaan pemeriksaan yang telah diisi secara lengkap.

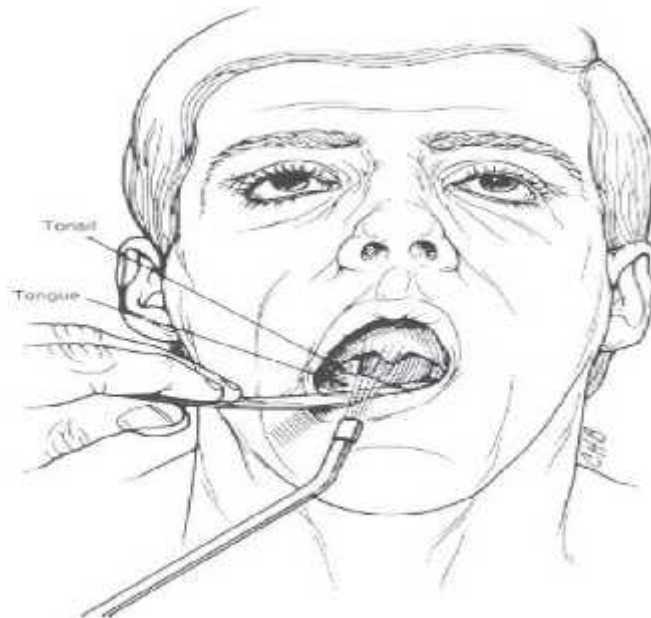
IV. Usapan Tenggorok (Throat Swab)

Biakan usapan tenggorok terutama ditujukan untuk mendiagnosis pharingitis karena infeksi *Streptococcus beta haemolyticus group A*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Haemophilus influenzae* dan *Corynebacterium diphtheriae*.

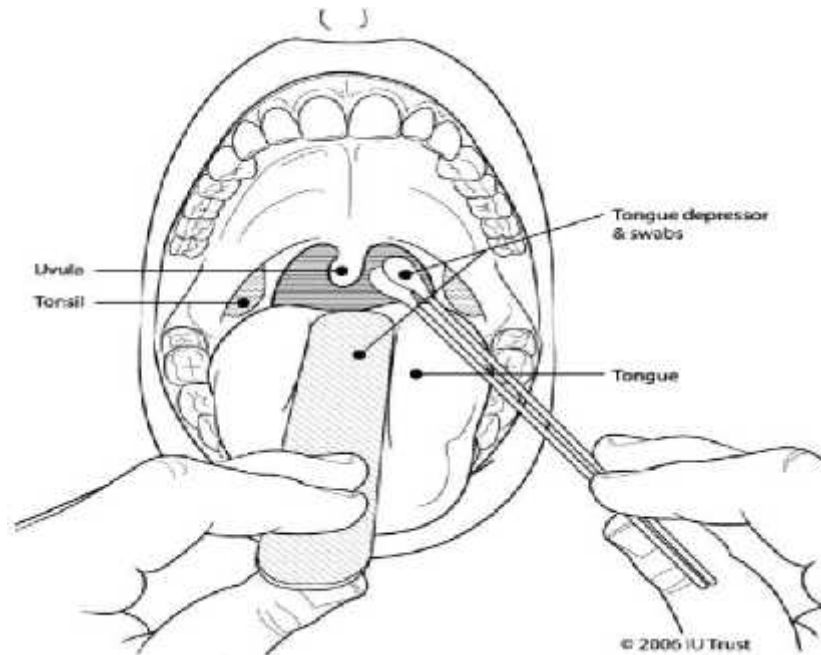
A. Cara pengambilan spesimen :

1. Memberikan penjelasan tentang prosedur yang akan dilakukan terhadap pasien.

2. Persiapkan alat yang akan dipergunakan.
3. Mencuci tangan sebelum melakukan pengambilan spesimen.
4. Gunakan sinar atau lampu yang terang dan diarahkan pada rongga mulut penderita. Persiapkan mangkuk bengkok di dekat pasien (bila sewaktu-waktu pasien muntah).
5. Penderita diminta menarik nafas dalam sambil membuka mulut.
6. Lidah penderita ditekan perlahan ke arah bawah menggunakan penekan lidah (spatula lidah/ tongue depressor).
7. Masukkan lidi kapas steril secara perlahan sampai menyentuh dinding posterior pharynx.
8. Penderita diminta untuk mengucapkan "aaaah" dengan tujuan agar uvula tertarik ke atas serta mengurangi refleks muntah.
9. Lidi kapas diusapkan pada tonsil, bagian belakang uvula dan digerakkan ke depan dan ke belakang pada dinding posterior pharynx untuk mendapatkan jumlah sampel yang cukup.
10. Lidi kapas dikeluarkan dari rongga mulut secara hati-hati, jangan sampai menyentuh uvula, mukosapipi, lidah dan bibir.



Gambar 22. Menggunakan spatula lidah untuk menekan salah satu sisi basis lidah untuk menampilkan area tonsil dan faring posterior



Gambar 23. Usapan tenggorok

B. Cara penampungan :

1. Masukkan lidi kapas ke media dalam media transpot Stuart atau tabung steril yang diisi dengan sedikit larutan garam fisiologis atau akuadest steril supaya spesimen tidak kering.
2. Beri label identitas penderita secara lengkap.

C. Cara pengiriman :

Kirim segera ke laboratorium mikrobiologi, disertai surat permintaan pemeriksaan yang telah diisi secara lengkap.

Perhatian khusus untuk pengambilan usapan tenggorok

Jangan melakukan usapan tenggorok pada penderita yang mengalami inflamasi pada daerah epiglottis. Hal tersebut akan menyebabkan terjadinya edema pada epiglottis secara akut sehingga dapat menyebabkan obstruksi saluran nafas bagi penderita.

V. Pengambilan spesimen dari telinga

a. Pemilihan

1. Lidi kapas tidak dianjurkan untuk mengumpulkan spesimen untuk diagnosis otitis media. Ketika menggunakan lidi kapas, flora normal dari saluran pendengaran

bagian luar sering mengkontaminasi spesimen, sehingga interpretasi klinis sulit dan menyesatkan.

2. Spesimen sebaiknya berasal dari aspirasi membrana timpani (tympanocentesis). Cairan yang berasal dari telinga bagian dalam menunjukkan proses infeksi.
3. Swabdengan lidi kapas steril hanya bisa digunakan bila membrana timpani telah pecah dan cairannya dapat dikumpulkan.
4. Diagnosis biasanya dibuat secara klinis.
5. Tindakan tympanocentesis sangat menyakitkan dan hanya dilakukan pada anak-anak dan pada pasien dengan otitis media yang kronis yang tidak bereaksi terhadap pengobatan.

b. Pengumpulan

Alat-alat :

1. Myringotome
2. Spekulum telinga
3. Pinset telinga
4. Jarum dan spuit
5. Perlengkapan anestesi
6. Lidi kapas steril dan antiseptik

c. Metode tympanocentesis :

1. Bersihkan saluran telinga bagian luar dengan cairan antiseptik. Kasa antiseptik dapat disumpalkan ke dalam telinga.
2. Pasien dapat diberikan anestesi umum karena insisi menyebabkan luka yang nyeri.
3. Dokter melakukan insisi membrana timpani dan mengaspirasi cairan sebanyak mungkin ke dalam spuit. Alternatif lain bahan tersebut dapat dikumpulkan pada swab yang steril. Spekulum telinga dapat membantu mencegah kontaminasi dengan flora normalsaluran telinga.
4. Material di dalam spuit dapat dimasukkan ke dalam sebuah tabung media transport anaerob atau dikirim segera ke laboratorium.

d. Pemberian Label

1. Jangan memberikan label "telinga" saja pada spesimen. Setelah cairan telah dikumpulkan diberikan label "cairan tympanocentesis".
2. Sertakan informasi tentang pasien.

3. Buatlah catatan tentang umur penderita dan sejarah penyakitnya, misal : otitis kronik, tak bereaksi terhadap pengobatan.
 4. Jangan minta dilakukan kultur anaerob, kecuali jika menggunakan media transport anaerob.
- e. Pengiriman
1. Jangan menyimpan spesimen untuk pemeriksaan mikrobiologi di dalam kulkas. Simpan dalam suhu ruang.
 2. Antar spesimen segera ke laboratorium.
- f. Catatan
1. Ambil sampel infeksi telinga luar (otitis externa) sesudah saluran telinga ducuci dengan antiseptik dan dibersihkan dengan NaCl fisiologis. Ambillah sampel dari saluran telinga beberapa menit sesudah pembersihan dengan melakukan usapan menggunakan lidi kapas steril di atas lesi.
 2. Tympanocentesis tidak sering dilakukan, tetapi merupakan metode pilihan untuk mendapatkan spesimen kultur.

E. KETERAMPILAN TERAPEUTIK

1. MEMBERSIHKAN SERUMEN

Serumen merupakan substansi alamiah yang berfungsi membersihkan, melindungi dan melembabkan kanalis auditorius eksternus. Serumen terbentuk bila sekresi kelenjar-kelenjar di 1/3 lateral kanal bercampur dengan epitel skuamous yang mengalami deskuamasi, debu, partikel asing dan sisa-sisa rambut dalam liang telinga. Normalnya, serumen dikeluarkan oleh mekanisme pembersihan sendiri (selfcleaning mechanism) dan gerakan rahang, yang menyebabkan serumen bermigrasi keluar dari liang telinga. Sebagian besar serumen asimtomatis. Serumen mempunyai beberapa efek menguntungkan, yaitu melindungi dan melembabkan liang telinga serta mempunyai efek bakteriosid, sehingga keberadaan serumen tidak perlu selalu dibersihkan.

Akumulasi serumen, dan selanjutnya impaksi serumen, disebabkan oleh kegagalan selfcleaning mechanism, menyebabkan keluhan-keluhan seperti nyeri, gatal, rasa penuh dalam telinga, tinnitus, telinga berbau, batuk dan pusing, serta gangguan pendengaran. Selain itu, impaksi serumen akan mengganggu pemeriksaan kanalis auditorius, visualisasi membrana timpani dan telinga tengah.

Beberapa keadaan merupakan faktor predisposisi impaksi serumen, yaitu :

- 1) Pada orang tertentu, produksi serumen bisa berlebihan.
- 2) Pertumbuhan rambut berlebihan dalam liang telinga, sehingga mengganggu selfcleaning mechanism.
- 3) Penggunaan alat bantu dengar yang menghalangi keluarnya serumen dari liang telinga.
- 4) Kebiasaan penggunaan lidi kapas untuk membersihkan liang telinga justru akan makin mendorong serumen masuk ke liang telinga lebih dalam dan memadat.
- 5) Penyakit kulit pada liang telinga, otitis eksterna rekuren, keratosis obturans, riwayat radioterapi telinga, riwayat timpanoplasti/ miringoplasti atau mastoidektomi dan retardasi mental.

Terhadap pasien yang datang dengan impaksi serumen, dokter harus menanyakan riwayat klinis dan menilai adanya faktor-faktor yang akan mempengaruhi penatalaksanaan, yaitu :

1. Ada tidaknya perforasi membrana timpani.
2. Kelainan anatomi kanalis auditorius eksternus congenital atau akuisita, seperti stenosis dan eksostosis, otitis eksterna kronis, kelainan kraniofasial (misalnya Down Syndrome, pasca trauma/ pembedahan).
3. Diabetes
4. Keadaan immunocompromised
5. Terapi antikoagulan.

Secara garis besar, penatalaksanaan impaksi serumen dibagi menjadi 2, yaitu : pemberian seruminolitik dan evakuasi serumen secara manual (irigasi atau menggunakan hook/curette/suction). Kombinasi dari tindakan tersebut dapat dilakukan (seruminolitik diikuti dengan evakuasi manual, atau irigasi diikuti dengan evakuasi manual).

Sebelum melakukan pengambilan serumen, dokter harus :

1. Melakukan anamnesis mendalam untuk mengetahui riwayat perforasi membrana timpani, infeksi telinga tengah atau keluarnya discharge dari dalam telinga.
2. Melakukan pemeriksaan kanalis auditorius eksternus dengan seksama untuk menilai bentuk dan ukuran liang telinga, mengetahui ada tidaknya infeksi liang telinga, perkiraan beratnya sumbatan dan keadaan membrana timpani (bila memungkinkan).

3. Menilai tipe serumen (kering/ basah/ keras/ padat/ lunak/ lengket), dan menentukan teknik pengambilan yang akan dipakai.
4. Menilai perlu tidaknya penggunaan seruminolitik sebelum pengambilan serumen.
5. Menjelaskan kemungkinan komplikasi tindakan kepada pasien.
6. Memastikan peralatan dalam keadaan baik dan lengkap serta siap dipakai (misalnya untuk irigasi : mengecek kondisi syringe, suhu air, arah dan kuatnya pancaran air dari syringe).

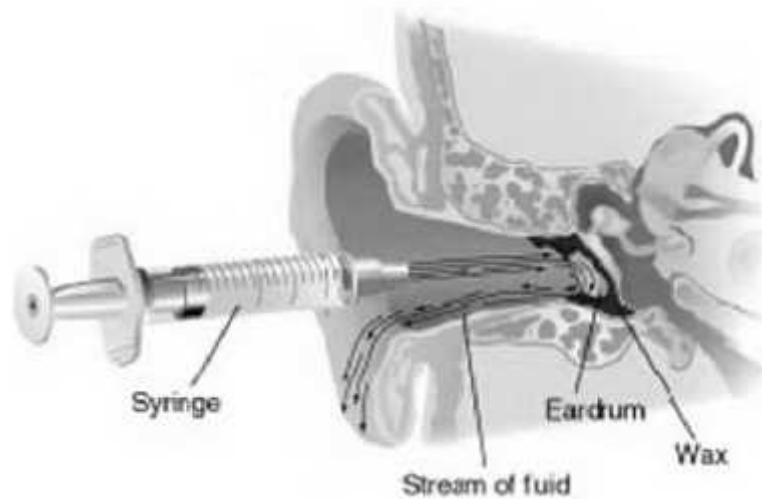
Pemakaian Seruminolitik :

- Pemberian seruminolitik 15-30 menit sebelumnya dapat meningkatkan efektifitas tindakan sampai 90%.
- Seruminolitik yang paling efektif dan sederhana adalah larutan garam fisiologis.
- Bila serumen sangat kering dan keras, berikan seruminolitik 2-3 hari sebelum dilakukan pengambilan serumen. Seruminolitik diteteskan 2-3 kali sehari.
- Bila pasien menggunakan alat bantu dengar, setelah meneteskan seruminolitik, jangan langsung memakai kembali alat bantu dengarnya, biarkan liang telinga mengering lebih dahulu.

a. Membersihkan Serumen dengan cara Irigasi :

Prosedur membersihkan serumen dengan irigasi :

- Irigasi dilakukan terhadap serumen yang keras dan kering.
- Irigasi kanalis auditorius eksternus dapat dilakukan dengan atau tanpa pemberian seruminolitik sebelumnya. Seruminolitik dapat diberikan bila serumen keras atau menempel erat di dinding liang telinga.
- Instrumen :
 - Ear syringes
 - Cairan irigasi (normal saline, akuades)
 - Mangkuk bengkok



Gambar 24. Irigasi telinga

- Teknik :
 - Pastikan penerangan cukup, lampu diarahkan ke liang telinga pasien.
 - Ujung syringe harus tumpul.
 - Cairan irigasi yang digunakan harus mempunyai suhu seperti suhu badan (untuk mencegah stimulasi apparatus vestibular).
 - Lindungi baju pasien dengan handuk atau plastik. Minta pasien untuk memegang mangkuk bengkok di bawah daun telinganya.
 - Pasien diminta untuk sedikit menundukkan kepala. Daun telinga (pinna) ditarik ke atas dan ke belakang supaya kanalis auditorius eksternus lurus dan bagian dalam kanal terlihat jelas.
 - Cairan irigasi yang sudah dihangatkan (suhu 37-38°C) diaspirasi ke dalam syringe, tempatkan mulut syringe tepat di luar meatus auditorius eksternus dan diarahkan ke atap liang telinga.
 - Air disemprotkan perlahan ke arah dinding/ atap kanal bagian posterior-superior (jangan menyemprotkan air ke arah membrana timpani, karena justru akan makin mendorong serumen masuk lebih dalam).
 - Aliran air di antara membrana timpani dan serumen akan mendorong serumen keluar.
 - Bila belum berhasil, lakukan sekali lagi. Bila tetap belum berhasil, lakukan pretreatment dengan seruminolitik selama 2-3 hari lebih dahulu, kemudian ulangi irigasi.
 - Hentikan bila pasien mengeluh nyeri, pusing atau mual.

- Sebaiknya prosedur dilakukan secara lembut tapi cepat (dalam 2 menit).
 - Setelah serumen keluar, keringkan liang telinga menggunakan kapas bertangkai, kemudian lakukan inspeksi untuk mencari kemungkinan abrasi kulit liang telinga.
 - Jika perlu, tutup liang telinga dengan bola kapas untuk menyerap air yang masih tersisa.
- Kontraindikasi irigasi :
 - Trauma
 - Benda asing dalam kanalis auditorius eksternus
 - Vertigo
 - Perforasi membrana timpani
 - Otitis eksterna
 - Otitis media
 - Riwayat operasi telinga tengah/mastoid
 - Riwayat radioterapi telinga tengah/mastoid
 - Terdapat gangguan pendengaran di telinga kontralateral
 - Komplikasi :
 - Perforasi membrana timpani
 - Laserasi kanalis auditorius eksternus
 - Serumen tidak keluar
 - Otitis eksterna
 - Kriteria dirujuk :
 - Nyeri telinga menetap setelah tindakan.
 - Vertigo
 - Edema kanalis auditorius eksternus.
 - Kelainan anatomi kanalis auditorius eksternus.
 - Riwayat perforasi membrana timpani, tindakan pembedahan telinga dan radioterapi.

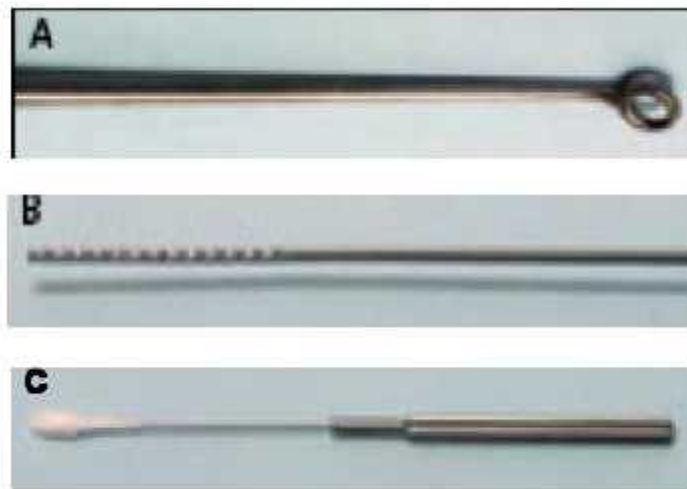
Pada pasien dengan perforasi membrana timpani, infeksi dapat menjalar ke telinga tengah. Sisa air juga dapat memicu infeksi. Selain itu air yang mengalir ke telinga tengah dapat menimbulkan efek kalorik yang mengakibatkan vertigo. Pada pasien dengan perforasi membrana timpani, lebih disarankan evakuasi serumen secara mekanis.

b. Membersihkan serumen dengan hook atau curette dan suction

Jika terdapat kontraindikasi irigasi, dipilih teknik instrumentasi untuk mengeluarkan serumen, yaitu menggunakan hook dan curette. Hook dipergunakan bila serumen cukup padat dan kering, curette dipergunakan bila serumen agak basah sedangkan suction digunakan untuk serumen tipe basah dan lengket.

2. MEMBERSIHKAN LIANG TELINGA DARI DISCHARGE

Untuk membersihkan liang telinga dari debris atau discharge dipergunakan aplikator dengan ujung kapas (gambar 24C) atau suction.



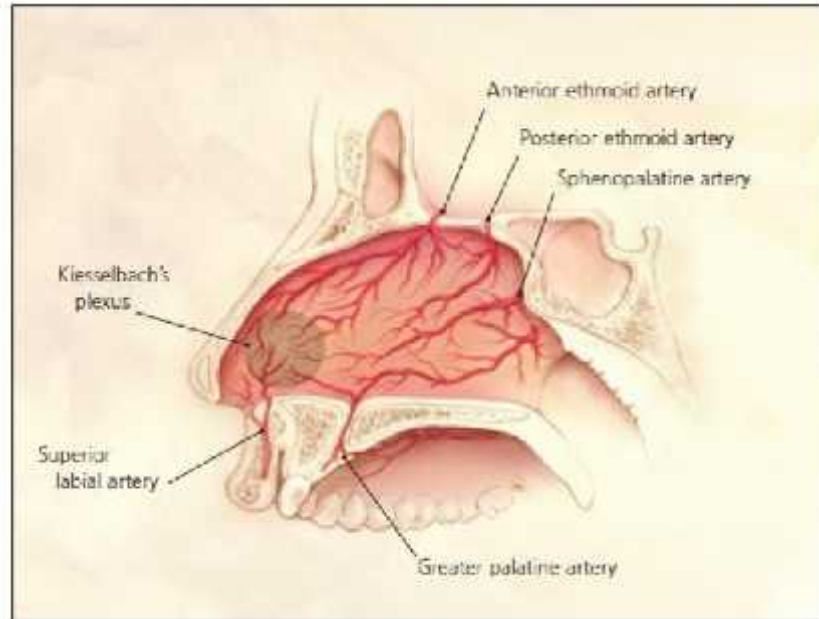
Gambar 24 A & B Jobson Horne curette untuk membersihkan liang telinga. Bagian dengan lubang (A) untuk membersihkan serumen, aplikasikan kapas pada ujung B & C untuk membersihkan discharge

3. MENGHENTIKAN PERDARAHAN HIDUNG (EPISTAKSIS)

1) Anatomi dan vaskularisasi cavum nasi

- Hidung kaya akan vaskularisasi yang berasal dari cabang ethmoid dari arteri karotis interna serta cabang maksilaris internal dan fasialis dari arteri karotis eksterna. Epistaksis dibedakan menjadi epistaksis anterior dan posterior. Penggolongan ini menentukan penanganan selanjutnya. Sebagian besar kasus epistaksis adalah epistaksis anterior, di mana asal perdarahan biasanya adalah pada area pleksus Kiesselbach's.

- Epistaksis posterior biasanya berasal dari cavum nasi posterior yang divaskularisasi oleh percabangan arteria sphenopalatina. Epistaksis posterior terjadi di belakang konkha media atau di bagian posterior superior atap kavum nasi.



Gambar 25. Anatomi dan vaskularisasi septum nasi

2) Etiologi epistaksis

Penyebab lokal

- Sinusitis kronis
- Epistaksis digitorum (nose picking)
- Benda asing di hidung
- Neoplasma atau polip
- Iritasi (mis : asap rokok, bahan kimia)
- Obat (mis : kortikosteroid topikal)
- Rhinitis
- Deviasi septum

Penyebab sistemik

- Hemofili
- Hipertensi
- Keganasan hematologi (mis : leukemia)
- Penyakit hati (mis : sirosis hepatitis)
- Obat (mis : aspirin, antikoagulan, antiinflamasi non steroid)
- Gangguan kualitas trombosit
- Trombositopenia

Faktor lingkungan

- Perforasi septum
- Trauma
- Malformasi vascular (teleangiektasia)
- Kelembaban rendah
- Alergen
- Idiopatik

0)

3) Penatalaksanaan epistaksis

Gejala epistaksis anterior jelas terlihat dengan keluarnya darah dari lubang hidung, sementara epistaksis posterior dapat asimtomatis atau muncul sebagai muntah darah, hematemesis atau melena (karena tertelannya darah), hemoptisis atau anemia (akibat perdarahan kronis).

Penatalaksanaan umum

Penanganan awal adalah :

Melakukan kompresi nostril (memberikan tekanan langsung ke area septum dan melakukan tamponade anterior menggunakan kapas yang dibasahi dekonjestan topikal).

Tekanan langsung dilakukan minimal selama 5 menit sampai 20 menit.

Kepala pasien sedikit menunduk untuk mencegah darah terkumpul di pharing posterior yang akan merangsang mual dan obstruksi jalan nafas.

Bila perdarahan belum berhenti, harus dicari sumber perdarahan.

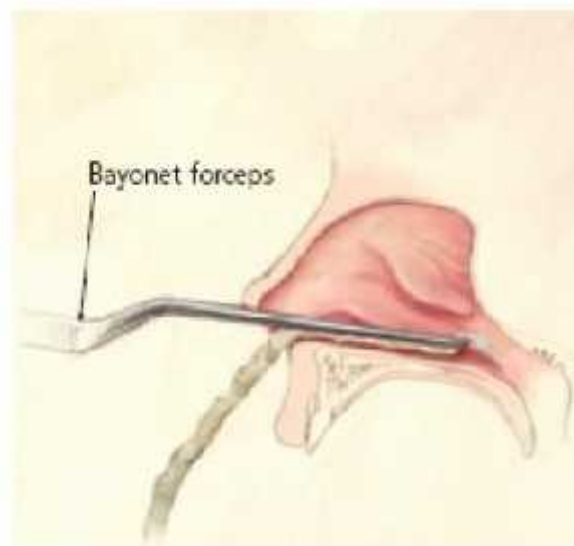
Prosedur pemeriksaan: pemeriksaan dilakukan dalam ruangan yang cukup terang, pasien duduk dengan setengah menengadahkan kepala. Dokter menggunakan headlamp dan spekulum nasal untuk memvisualisasikan kavum nasi secara optimal. Kavum nasi anterior dibersihkan dari bekuan darah dan benda asing menggunakan irigasi, forcep atau aplikator kapas.

Adanya perdarahan difus, memancar, sumber perdarahan multipel atau perdarahan berulang menunjukkan kemungkinan penyebab sistemik seperti hipertensi, koagulopati atau penggunaan antikoagulasi. Diperlukan pemeriksaan laboratorium lanjutan, seperti pemeriksaan jumlah trombosit, waktu perdarahan (BT), waktu pembekuan (CT), waktu prothrombin (PPT) dan waktu thromboplastin parsial (APTT) untuk membantu menentukan penyebab perdarahan.

Epistaksis posterior lebih jarang terjadi dibandingkan epistaksis anterior, dan biasanya harus ditangani oleh dokter spesialis THT.

Prosedur pemasangan tampon anterior :

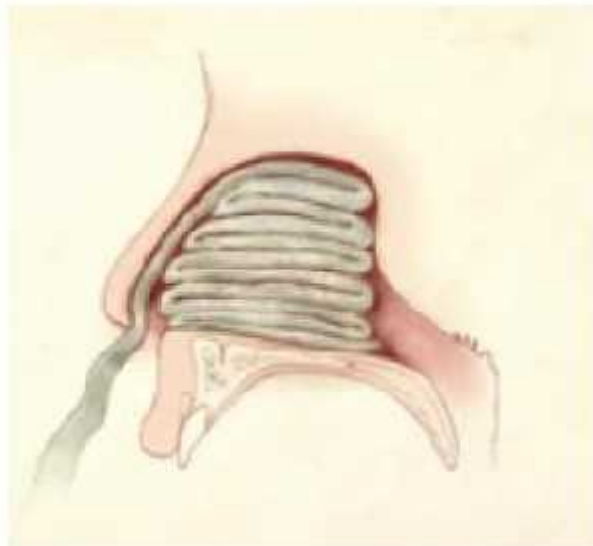
Tampon kapas/ rol tampon dibasahi dengan vasokonstriktor dan anestetikum lokal, kemudian dimasukkan ke dalam kavum nasi anterior. Dilakukan penekanan langsung ke area perdarahan minimal selama 5 menit, kemudian tampon diangkat dan dilakukan inspeksi kembali untuk menilai apakah masih terjadi perdarahan. Jika penatalaksanaan lokal tidak dapat menghentikan epistaksis anterior, perlu dilakukan tamponade anterior (nasal packing). Tampon diinsersikan dengan bantuan pinset bayonet dan spekulum nasal, membentuk susunan berlapis seperti akordion sejauh mungkin masuk ke dalam hidung. Tiap lapisan ditekan perlahan sampai cukup padat sebelum lapisan berikutnya diinsersikan (Gambar 26).



Gambar 26A. Tampon dijepit dengan pinset bayonet dan dimasukkan ke dalam kavum nasi anterior



Gambar 26B. Lapisan pertama diinsersikan di sepanjang dasar kavum nasi, kemudian pinset dan spekulum dikeluarkan



Gambar 26C. Dengan spekulum digunakan untuk menekan lapisan bawah supaya tidak bergeser, lapisan berikutnya disisipkan hingga cukup padat, membentuk susunan bertumpuk seperti akordion, dilakukan sampai kavum nasi anterior penuh

Komplikasi prosedur tamponade anterior (nasal packing):

- 1) Hematoma septum
- 2) Abses
- 3) Sinusitis
- 4) Sinkop neurogenik (saat pemasangan)
- 5) Pressure necrosis karena pemasangan tampon yang terlalu padat dan lama

- 6) Toxic shock syndrome akibat pemasangan tampon terlalu lama (dicegah dengan pemberian salep antibiotika antistaphylokokus topikal)

4. MENGAMBIL BENDA ASING DI TELINGA, HIDUNG DAN TENGGOROK

Pasien dengan benda asing di telinga, hidung atau tenggorok biasanya adalah anak-anak, penderita retardasi mental atau lanjut usia. Usia anak-anak menjadi faktor predisposisi utama karena :

- a. Rasa ingin tahu sangat besar, kegemaran mengeksplorasi bagian-bagian tubuhnya sendiri.
- b. Suka menaruh benda-benda kecil di mulut.
- c. Anak sering bermain, berlari, berteriak atau menangis dengan objek berada di dalam mulut.
- d. Belum mempunyai molar untuk mengunyah makanan secara adekuat.

Pengambilan benda asing tergantung pada beberapa faktor, yaitu lokasi benda asing, material benda asing (benda asing yang lunak dan ireguler lebih mudah dijepit), ketersediaan alat, penerangan yang adekuat, keterampilan dokter dan kerja sama pasien.

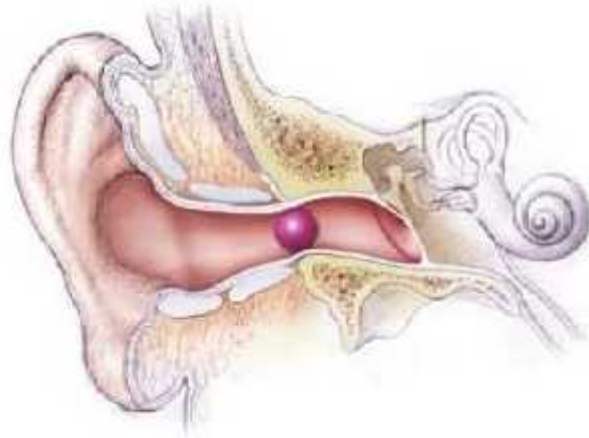
a. Benda asing dalam telinga

Benda asing sering terhenti dan menyumbat liang telinga di area sambungan tulang dan kartilago, di mana di daerah itu secara anatomis liang telinga mengalami penyempitan. Tindakan evakuasi benda asing dalam liang telinga dapat sangat menyakitkan karena liang telinga pars cartilaginea dan pars ossea hanya dilapisi oleh periosteum dan kulit yang tipis. Terlebih pars ossea, sangat sensitif terhadap nyeri akibat instrumentasi, karena kulit yang tipis kurang mampu berfungsi sebagai bantalan peredam trauma.

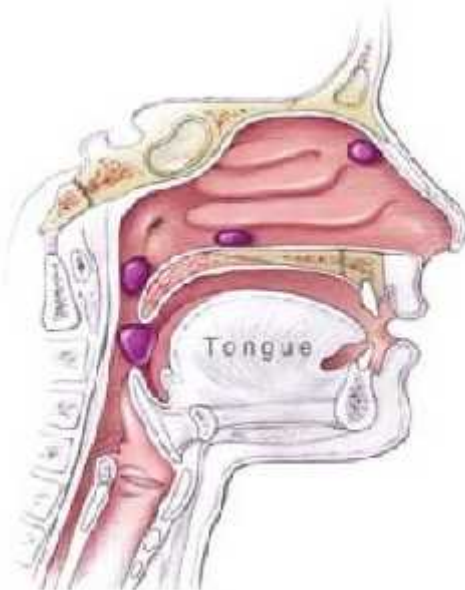
Terdapat beberapa teknik removal benda asing dalam telinga, tergantung pada kondisi klinis, material benda asing dan pengalaman dokter.

- 1) Irigasi dengan air

- 2) Menggunakan forcep alligator, cerumen hook, foreign body remover, suction catheter atau aplikator dengan lem (superglue) di ujungnya.



Gambar 27. Lokasi benda asing di kanalis auditorius eksternus



Gambar 28. Lokasi benda asing di hidung, nasofaring dan trakea

- Pengambilan benda asing dalam liang telinga dapat dilakukan dengan atau tanpa anestesi lokal. Anestesi yang dapat diberikan adalah anestesi topikal jenis spray.
- Benda asing berupa serangga dibunuh lebih dahulu dengan menuangkan alkohol 70%, Xylocain atau minyak mineral ke dalam liang telinga (kecuali jika terdapat perforasi membrana timpani). Setelah mati barulah dikeluarkan menggunakan forcep atau suction.

- Bila benda asing berbentuk bulat sulit untuk dijepit, gunakan hook. Hook dilewatkan di belakang benda asing sehingga ujung kait berada di belakang benda asing, kemudian perlahan-lahan kait ditarik keluar.
- Bila benda asing yang berukuran cukup besar sehingga tidak ada ruang untuk menyisipkan instrumen, atau berada terlalu dekat dengan membrana timpani sementara pasien cukup kooperatif, dapat dipergunakan aplikator kayu dengan ujung aplikator diberikan lem (superglue). Biarkan lem mengeras selama \pm 10 detik, kemudian ditarik perlahan keluar.
- Suction dipergunakan bila benda asing berukuran kecil, ringan dan mudah berpindah.
- Irigasi dilakukan bila benda asing tidak terjepit dalam dinding liang telinga.
- Irigasi tidak boleh dilakukan bila :
 - 1) Benda asing terjepit dalam liang telinga.
 - 2) Terdapat perforasi membrana timpani.
 - 3) Benda asing adalah baterai, karena arus listrik atau kandungan kimia dari baterai akan keluar dan menyebabkan nekrosis jaringan.

Aseton dapat digunakan untuk melunakkan benda asing dari styrofoam atau yang mengandung cyanoacrylate (misalnya lem).

Setelah pengambilan benda asing dalam liang telinga, berikan tetes telinga antibiotik untuk mencegah infeksi.

Pada anak-anak, bila usaha pertama tidak berhasil mengeluarkan benda asing, hendaknya pasien segera dirujuk.

Pengulangan tindakan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi.

Tabel 3. Faktor-faktor yang menentukan tingkat kesulitan pengambilan benda asing dalam kanalis auditorius

Faktor yang memudahkan	Faktor yang mempersulit
Lokasi benda asing di ½ lateral kanal	Lokasi benda asing di ½ medial kanal
Merupakan benda yang dapat dijepit, tipis atau berukuran kecil (misalnya kertas, kapas)	Tidak dapat dijepit (bentuk sferis), padat dengan tepi tajam (misal : batu) atau berukuran besar (misal : kelereng)
Pasien kooperatif	Pasien tidak kooperatif (anak kecil atau orang tua), sering membutuhkan anestesi umum.
Tersedia instrumen yang memadai	Instrumen tidak memadai
Penerangan cukup sehingga memungkinkan visualisasi objek	Penerangan tidak adekuat

Masih tersisa ruang untuk menyisipkan hook atau instrumen lain

Tidak ada laserasi, darah atau edema dalam kanalis auditorius

Tenaga kompeten

Tidak tersisa ruang untuk menyisipkan hook atau instrumen lain

Adanya laserasi, darah atau edema pada kanalis auditorius

Tenaga kurang kompeten

Benda asing mengenai membrana timpani

Telah berada di dalam telinga lebih dari 24 jam

Indikasi dirujuk :

- 1) Terdapat trauma pada kanalis auditorius eksternus dan membrana timpani.
- 2) Benda asing tidak dapat dijepit menggunakan forcep, terjepit pada 2/3 medial kanal atau dicurigai mengenai membrana timpani.
- 3) Benda tajam/ tepi tajam (misal : pecahan gelas).
- 4) Memerlukan sedasi atau anestesi umum
- 5) Pasien tidak kooperatif
- 6) Gagal mengeluarkan benda asing_

Komplikasi tindakan pengambilan benda asing :

- 1) Nyeri, anxietas
- 2) Laserasi dan perdarahan liang telinga
- 3) Benda asing makin terdorong masuk ke dalam kanal/ terjepit makin kuat
- 4) Oedem liang telinga
- 5) Perforasi membrana timpani
- 6) Kerusakan sistem osikula
- 7) Sensorineural hearing loss
- 8) Vertigo
- 9) Paralisis nervus facialis
- 10) Meningitis.

b. Benda asing dalam hidung:

Benda asing di hidung biasanya terjepit di bawah konka inferior atau di sisi nasal superior fossa di sebelah anterior konka media (gambar 27). Pasien dengan benda asing dalam hidung sering datang dengan keluhan keluarnya discharge berbau busuk dari salah satu lubang hidung.

Benda asing dalam hidung sering berupa biji-bijian, kancing baju, bagian mainan, kelereng atau baterai.

Sebelum dilakukan pengambilan benda asing, aplikasikan kapas yang ditetesi 0.5% phenylephrine untuk mengurangi oedema mukosa dan lidokain topikal untuk mengurangi nyeri. Benda asing diangkat menggunakan forcep, hook, cerumen loop, atau suction catheter. Sedasi tidak dianjurkan dalam pengambilan benda asing di hidung karena menurunkan reflek batuk dan muntah, sehingga meningkatkan risiko aspirasi.

c. Benda asing dalam tenggorok :

Benda asing dalam tenggorok merupakan kondisi kegawatdaruratan medis karena risiko terjadinya obstruksi jalan nafas dan respiratory distress.

Pasien dengan benda asing di tenggorok yang tidak menyebabkan obstruksi biasanya datang dengan riwayat tersedak, disfagia, odynofagia atau disfonia. Pemeriksaan radiologi dapat membantu menentukan letak benda asing yang bersifat radioopak (misalnya koin, kancing atau batu baterai), akan tetapi banyak benda asing yang radiolusen, misalnya bolus makanan atau duri ikan.

Usaha untuk mengeluarkan benda asing di tenggorokan sering sulit karena adanya refleks muntah. Karena jalan nafas harus terlindungi, penanganan benda asing di tenggorok sering memerlukan intervensi pemberian sedatif dan pengambilan menggunakan endoskopi. Komplikasi tindakan di antaranya adalah obstruksi jalan nafas, edema laring dan mendorong benda asing ke area subglotis, oesophagus atau trakea.

DAFTAR KOMPETENSI KETERAMPILAN PEMERIKSAAN THT
UNTUK LULUSAN S1/ DOKTER UMUM (KKI 2006)

	Tingkat Kemampuan			
	1	2	3	4
Keterampilan Pemeriksaan Fisik				
Telinga, Pendengaran dan Keseimbangan				
– Inspeksi aurikula, posisi telinga dan mastoid	1	2	3	4
– Memeriksa meatus auditorius eksternus dengan otoskop	1	2	3	4
– Memeriksa membrana timpani dengan otoskop	1	2	3	4
– Menggunakan head lamp	1	2	3	4

– Tes pendengaran menggunakan garpu tala (Weber, Rinne, Schwabach)	1	2	3	4
– Tes pendengaran menggunakan whispering voice	1	2	3	4
Hidung dan Sinus				
– Inspeksi bentuk hidung dan lubang hidung	1	2	3	4
– Menilai obstruksi nasal	1	2	3	4
– Rinoskopi Anterior	1	2	3	4
– Transilluminasi sinus frontalis	1	2	3	4
Mulut, tenggorokan, wicara, oesophagus, leher				
– Inspeksi bibir dan cavum oris	1	2	3	4
– Inspeksi tonsil	1	2	3	4
– Menilai mobilitas lidah	1	2	3	4
– Menilai mobilitas otot-otot dasar lidah (m. hypoglossus)	1	2	3	4
– Palpasi glandula salivarius (submandibularis, parotis)	1	2	3	4
– Inspeksi basis lidah dengan laringoskop	1	2	3	4
– Throat swab	1	2	3	4
– Menilai suara dan wicara	1	2	3	4
– Inspeksi leher	1	2	3	4
– Palpasi limfonodi branchial	1	2	3	4
– Palpasi kelenjar tiroid	1	2	3	4
Kemampuan Terapeutik				
– Membersihkan meatus auditorius eksternus dengan kapas	1	2	3	4
– Membersihkan serumen dengan hook atau curette	1	2	3	4
– Mencuci liang telinga menggunakan syringe	1	2	3	4
– Menghentikan perdarahan hidung	1	2	3	4

CHECKLIST PENILAIAN
KETERAMPILAN PEMERIKSAAN THT (TELINGA)

Nama Mahasiswa : Nama Penguji :

NIM : Tandatangan :

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	BOBO T	SKOR		
			0	1	2
1	Melakukan sambung rasa (senyum, salam, memperkenalkan diri, menanyakan identitas pasien)	1			
2	Melakukan dan melaporkan anamnesis sistem (the Sacred Seven, 4 pilar anamnesis)	2			
PERSIAPAN PEMERIKSAAN					
3	Komunikasi efektif dengan penderita dan menjelaskan tujuan dari pemeriksaan THT	1			
4	Menyiapkan penderita	1			
5	Menyiapkan alat-alat pemeriksaan THT	1			
6	Mencuci tangan sebelum pemeriksaan	1			
7	Menggunakan headlamp dengan benar	1			
PEMERIKSAAN TELINGA					
8	Melakukan inspeksi telinga dan melaporkan hasil pemeriksaan	1			
9	Melakukan palpasi telinga dan melaporkan hasil pemeriksaan	1			
10	Memasang spekulum telinga	1			
11	Melakukan pemeriksaan dengan otoskop	1			
12	Melaporkan hasil pemeriksaan telinga berdasarkan hasil pemeriksaan spekulum telinga dan otoskop	1			
13	Melakukan test penala atau whispering voice test dan melaporkan interpretasinya	2			
14	Mencuci tangan setelah pemeriksaan selesai	1			

15	Menyimpulkan hasil pemeriksaan telinga dan dikomunikasikan kepada penderita serta memberikan nasehat sehubungan dengan hasil pemeriksaan telinga	1				
	PENILAIAN ASPEK PROFESIONALISME	0	1	2	3	4
	JUMLAH SKOR					

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa : } \frac{\text{Skor Total}}{34} \times 100\% = \dots\dots\dots$$

CHECKLIST PENILAIAN KETERAMPILAN PEMERIKSAAN THT (HIDUNG)

Nama Mahasiswa : Nama Penguji :

NIM : Tandatangan :

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	BOBO T	SKOR		
			0	1	2
1	Melakukan sambung rasa (senyum, salam, memperkenalkan diri, menanyakan identitas pasien)	1			
2	Melakukan dan melaporkan anamnesis sistem (the Sacred Seven, 4 pilar anamnesis)	2			
PERSIAPAN PEMERIKSAAN					
3	Komunikasi efektif dengan penderita dan menjelaskan tujuan dari pemeriksaan THT	1			

4	Menyiapkan penderita	1				
5	Menyiapkan alat-alat pemeriksaan THT	1				
6	Mencuci tangan sebelum melakukan pemeriksaan	1				
7	Menggunakan headlamp dengan benar	1				
PEMERIKSAAN HIDUNG (RHINOSKOPI ANTERIOR)						
8	Melakukan pemeriksaan hidung mulai dari inspeksi dan palpasi.	1				
9	Melakukan tamponade anterior dan mengangkat tamponade	1				
9	Melakukan pemeriksaan hidung dengan cara rinoskopi anterior, dengan melaporkan keadaan : <ul style="list-style-type: none"> - Cuping hidung/ vestibulum nasi - Bangunan rongga hidung - Meatus nasi inferior - Konka inferior - Meatus nasi medius - Konka medius - Keadaan septum nasi - Terdapat massa/ polip/ tidak - Terdapat benda asing/ tidak 	1				
PEMERIKSAAN HIDUNG (RHINOSKOPI POSTERIOR)						
10	Melakukan pemeriksaan hidung dengan cara rhinoskopi posterior, dengan melaporkan keadaan: <ul style="list-style-type: none"> - Kavum nasi posterior - Ostium tuba eustachius - Adenoid +/- - Terdapat massa / polip 	2				
11	Mencuci tangan setelah pemeriksaan selesai	1				
12	Menyimpulkan hasil pemeriksaan dan dikomunikasikan kepada penderita serta memberikan nasehat sehubungan dengan hasil pemeriksaan rinoskopi anterior.	1				
PENILAIAN ASPEK PROFESIONALISME		0	1	2	3	4
JUMLAH SKOR						

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
1 Dilakukan, tapi belum sempurna

- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

Nilai Mahasiswa : $\frac{\text{Skor Total}}{30} \times 100\% = \dots\dots\dots$

CHECKLIST PENILAIAN KETERAMPILAN PEMERIKSAAN THT (OROFARING)

Nama : _____ Nama Penguji :

Mahasiswa :

NIM : _____ Tandatangan :

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	BOBOT	SKOR		
			0	1	2
1	Melakukan sambung rasa (senyum, salam, memperkenalkan diri, menanyakan identitas pasien)	1			
2	Melakukan dan melaporkan anamnesis sistem (the Sacred Seven, 4 pilar anamnesis)	2			
PERSIAPAN PEMERIKSAAN					
3	Komunikasi efektif dengan penderita dan menjelaskan tujuan dari pemeriksaan THT	1			
4	Menyiapkan penderita	1			
5	Menyiapkan alat-alat pemeriksaan THT	1			
6	Mencuci tangan sebelum pemeriksaan	1			
7	Menggunakan headlamp dengan benar	1			
PEMERIKSAAN OROFARING					
8	Melakukan pemeriksaan bibir dan rongga mulut dan melaporkan apakah ada kelainan di bibir dan rongga mulut, yaitu : bibir pecah, pecah-pecah di sudut bibir, ulkus, drolling (ngiler), tumor, trismus.	1			
9	Melakukan pemeriksaan tonsil dan melaporkan keadaan tonsil : besarnya; permukaan (halus/ berbenjol-benjol/ ulserasi/ detritus/ pelebaran kripte/ mikroabses); tonsil berlobus-lobus; hiperemis arcus, pembesaran kelenjar 1leher/ tidak.	2			
10	Melakukan pemeriksaan lidah Melakukan inspeksi : - Ada gangguan pengaruh/ tidak - Ada kelainan pada lidah : ulserasi; tumor, ranula Melakukan pemeriksaan otot hipoglossus dan melaporkan	1			

11	Melakukan pemeriksaan laringoskopi indirek dan melaporkan hasil pemeriksaan:	2				
	- Epiglotis					
	- Aritenoid					
	- Plika ventrikularis					
	- Plica vocalis					
	- Gerakan plica vocalis, simetris/tidak, parese/tidak					
12	Melakukan pemeriksaan leher :	2				
	a. Melakukan inpeksi leher dan melaporkan hasil pemeriksaan					
	b. Melakukan palpasi leher dan melaporkan hasil pemeriksaan :					
	- Ada benjolan : ukuran massa, konsistensi, single/multipel; nyeri/tidak; tumor mudah digerakkan/ tidak, ada pembesaran limfonodi/tidak (ukuran, single/ multiple, konsistensi, nyeri tekan, fiksasi ke jaringan sekitarnya)					
	- Thyroid : membesar/ tidak, pembesaran limfonodi/ tidak, ikut bergerak saat menelan/ tidak, disertai serak/ tidak.					
13	Mencuci tangan setelah pemeriksaan selesai	1				
14	Menyimpulkan hasil pemeriksaan orofaring dan dikomunikasikan kepada penderita serta memberikan nasehat sehubungan dengan hasil pemeriksaan laring dan faring.	1				
	PENILAIAN ASPEK PROFESIONALISME		0	1	2	3 4
	JUMLAH SKOR					

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

Nilai Mahasiswa : $\frac{\text{Skor Total}}{36} \times 100\% = \dots\dots\dots$

DAFTAR PUSTAKA

Roland, P. S., Smith, T.L., Schwartz, S.R., Rosenfeld, R.M., Ballachanda, B, Earll, J.M., 2008, Clinical Practice Guideline: Cerumen Impaction, Otolaryngology–Head and Neck Surgery;139: S1-S21

Chang, P, Pedler, K, 2005, Ear examination :A practical guide, Australian Family Physician, 34, 10, 857 – 62.

Dance, D, Riley, M, Ludemann, J.P, 2009, Removal Of Ear Canal Foreign Bodies In Children: What Can Go Wrong And When To Refer, BC Med Journal ;51 ; 1 : 20-24

Guest, J.F., Greener, M.J., Robinson, A.C., Smith, A.F., 2004, Impacted Cerumen: Composition, Production, EpidemiologyAnd Management, QJ Med; 97:477–488doi:10.1093/qjmed/hch082

Heim, S.W., Maughan, K.L., 2007, Foreign Bodies in the Ear, Nose, and Throat, Am Fam Physician;76:1185 – 9.

Holsinger, F.C., Kies, M.S., Weinstock, Y.E., Lewin, J.S., Hajibashi, S., Nolen, D.D., Weber, R., Laccourreye, O., 2008, Examination of the Larynx and Pharynx , N Engl J Med;358:e2.

alan, A, Tariq, M, 2000, Foreign Bodies In The Nasal Cavities: A Comprehensive Review Of The Aetiology, Diagnostic Pointers, And Therapeutic Measures; Postgrad Med J; 76: 484 – 487

Kucik, C.J., Clenney, T, 2005, Management of Epistaxis; Am Fam Physician; 71: 305-11, 312.

Pirozzo, S, Papinczak, T, Glasziou, P, 2003, Whispered Voice Test For Screening For Hearing Impairment In Adults And Children: Systematic Review, BMJ ;327:967 – 11.

Roland, P.S., Smith, T.L., Schwartz, S.R., Rosenfeld, R.M., Ballachanda, B, Earll, J.M., 2008, Clinical Practice Guideline: Cerumen Impaction, Otolaryngology–Head and Neck Surgery;139: S1-S21

Rovin, J.D, Rodgers, B.M, 2000, Pediatric Foreign Body Aspiration, Pediatrics in Review ; 21 ; 3: 86-90