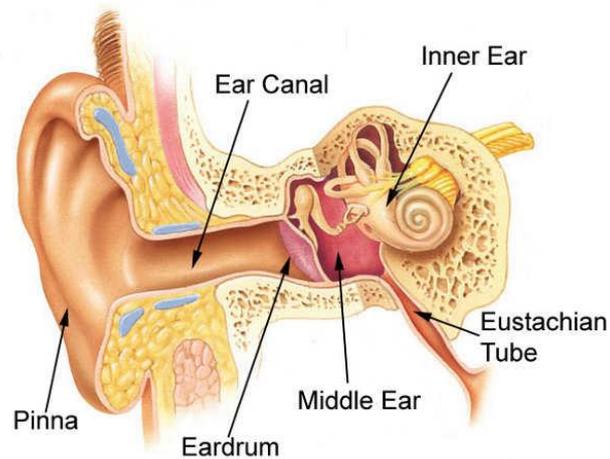


**MODUL PRAKTIKUM
TERMINOLOGI MEDIS II
(MIK 215)**

**Materi 1
TERMINOLOGI MEDIS
SISTEM INDRA TELINGA**



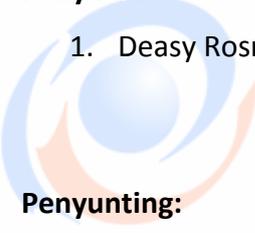
Disusun Oleh
Deasy Rosmaladewi, SKM.,M.Kes

UNIVERSITAS ESA UNGGUL
2018



**Materi I PRAKTIKUM MATA KULIAH
TERMINOLOGI MEDIS II (TM 2)
PROGRAM STUDI DIII REKAM MEDIS DAN INFORMASI
KESEHATAN**

Penyusun:

1. Deasy Rosmaladewi, SKM.,M.Kes
- 
- 
- 

Penyunting:

Deasy Rosmaladewi, SKM.,M.Kes



Redaksi:

Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan
Universitas Esa Unggul
Jl Arjuna Utara No.9, Kebon Jeruk Jakarta Barat 11510
Phone: 021-5674223 ext 216, 219



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, Materi I Praktikum Mata Kuliah Terminologi Medis II (TM2) Program Studi D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan ini dapat diselesaikan.

Modul praktikum mata kuliah Praktikum TM2 merupakan proses pendalaman terhadap teori dan konsep-konsep tentang Terminologi Medis sistem pancaindra (Telinga) yang ada di fasilitas pelayanan kesehatan atau masyarakat, sehingga tercapai kompetensi mahasiswa pada level 5 (lima) sesuai Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan profil lulusan yang telah ditetapkan. Modul ini, terdiri dari 3 kegiatan belajar. Masing-masing kegiatan belajar disusun dengan tujuan untuk memberikan panduan bagi mahasiswa dalam mempelajari ilmu Terminologi medis sehingga dapat menemukan kode penyakit dan tindakan.

Modul ini dibuat khusus untuk bahan ajar praktikum mata kuliah “ Terminologi Medis II” pada semester 2 program studi D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul. Dengan topik Materi II Praktikum “ **Terminologi Medis Sistem Indra Telinga**”.

Akhirnya, kepada semua pihak yang telah membantu menyusun Modul praktikum mata kuliah ini, kami ucapkan terima kasih. Semoga bermanfaat.

Jakarta, 8 April 2018

Deasy Rosmala Dewi, MKes

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Materi 1, TERMINOLOGI MEDIS SISTEM INDRA TELINGA	1
A. Pendahuluan	1
B. Kompetensi Dasar	1
C. Kemampuan akhir yang diharapkan	1
D. Kegiatan Belajar 1, Roots, Prefix dan Suffix Sistem Indra Telinga	1
1. Uraian dan Contoh	
2. Latihan	4
3. Rangkuman	5
4. Tes Formatif 1	5
5. Umpan Balik dan Tindak lanjut	5
E. Kegiatan Belajar 2, Terminologi Medis Istilah Penyakit THT	6
1. Uraian dan Contoh	
2. Latihan	7
3. Rangkuman	8
4. Tes Formatif 2	8
5. Uman Balik dan Tindak lanjut	8
F. Kegiatan Belajar 3, Terminologi Medis Istilah Diagnostik Penyakit THT	9
1. Uraian dan Contoh	
2. Latihan	10
3. Rangkuman	10
4. Tes Formatif 3	10
5. Umpan Balik Dan Tindak Lanjut	10
G. Kunci Jawaban Test	11
H. Daftar Kepustakaan	12

TERMINOLOGI MEDIS SISTEM INDRA TELINGA

A. Pendahuluan

Setiap individu harus berterima kasih kepada sistem sensorisnya untuk semua kegembiraan, kenyamanan dan keindahan yang bisa dinikmati sepanjang hidupnya. Sistem organ tubuh lain memungkinkan seorang individu bisa bekerja, lari, berbicara, bermain, dan bernyanyi untuk memperoleh secuil kebebasan untuk ikut bergembira dalam siklus hidupnya, sedangkan apa yang bisa dilihat, didengar, diraba, dan dirasa akan memberi pengalaman menyentuh, nyaman, indah, dan menyenangkan. Berbahagialah saat anda masih bisa mencium sedapnya iga panggang, soto ayam, buah duren, menikmati pertunjukan kembang api, berterimakasihlah kepada sistem sensoris anda yang masih sehat.

Bab ini membahas bagaimana sistem sensoris bekerja, unsur kata apa saja yang banyak terlibat dalam pembentukan istilah organ dan sistem sensoris, pemanfaatan istilah medis sistem sensoris untuk menjelaskan kondisi umum dan penyakit, pemilihan istilah yang tepat untuk menjelaskan suatu tindakan diagnostik, terapi, dan operasi terkait sistem sensoris khusus telinga.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa memahami dan menjelaskan aspek terminologi medis penyakit dan tindakan medis meliputi sistem indra telinga sebagai dasar untuk mencapai kompetensi *clinical coder*.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Mempelajari kata root yang berkaitan dengan anatomy system indra telinga
2. Membahas Prefix, suffix dalam terminologi system indra telinga
3. Memahami istilah penyakit system indra telinga
4. Memahami istilah diagnostic dalam system indra telinga

D. Kegiatan Belajar 2, Roots, Prefix, Suffix System Indra Telinga

1. Uraian dan Contoh

a. Fungsi Dan Struktur Telinga (*The Function And Structures Of The Ear*)

Telinga adalah organ reseptor pendengaran. Penggunaan huruf A untuk penulisan mewakili *auris [L, ear]* = telinga. **AD** = telinga kanan, **AS** = telinga kiri dan **AU** = masing telinga atau kedua telinga. Fungsi telinga adalah untuk menerima implus suara dan mentransmisi mereka ke otak. Telinga dalam berfungsi juga untuk mempertahankan keseimbangan badan.

Telinga dibagi menjadi 3 (tiga) regio yang berbeda: **telinga luar (*outer ear*)**, **telinga tengah (*middle ear*)** dan **telinga dalam (*inner ear*)**

1). Telinga Luar (*The Outer Ear*)

- **Daun telinga (*Pinna*) (*PIN-nah*)** dikenal dengan sebutan ***auricle***, adalah bagian eksternal telinga. Struktur daun telinga ini menerima gelombang suara dan mentransmisi mereka ke ***external auditory canal***.
- ***External auditor canal*** mentransmisi gelombang suara dari pinna masuk ke telinga tengah.
- ***Cerumen* (*seh-ROO-men*)** dikenal sebagai ***earwax*** (kotoran telinga, kopok). Cerumen disekresi oleh ***ceruminous glands*** (kelenjar serumen) yang ada di sekeliling dinding ***auditory canal*** (saluran telinga). Substansi kotoran telinga yang berwarna kuning-kecoklatan berfungsi memproteksi dengan cara menangkap insek kecil, debu, butiran kecil-kecil, bakteri tertentu yang masuk agar mereka tidak bisa lewat masuk ke telinga tengah.

2). Telinga Tengah (*The Middle Ear*)

- **Gendang telinga (*Membrane tympani*) (*tim-PAN-ick*)**, (***myring/o-*** adalah sama dengan ***tympan/o-*** = membrane timpani). Gendang telinga penutup ujung dalam saluran telinga.
- Pada saat gelombang suara mencapai gendang telinga, gendang ini akan mentransmisi suara dengan cara vibrasi.
- Telinga tengah dikelilingi sel tulang mastoid. Prosesus mastoid adalah tulang berongga berisi udara yang menjadi bagian tulang temporal. Infeksi di telinga tengah akan bisa dengan cepat mencapai sel-sel tulang mastoid ini.

Tulang-tulang kecil telinga (*The Auditory Ossicles*)

Tulang kecil telinga ada tiga terletak di telinga tengah. Tulang-tulang kecil mentransmisi gelombang suara dengan cara memvibrasi dari gendang telinga ke telinga dalam. Tulang kecil tersebut diberi nama sesuai struktur bentuknya, yakni:

- ***Malleus* (*MAL-ee-us*)** dikenal sebagai ***hammer*** (palu)
- ***Incus* (*ING-kus*)** dikenal sebagai ***anvil*** (landasan besi)
- ***Stapes* (*STAY-pee-z*)** dikenal sebagai ***strirrup*** (alas kaki untuk naik keplana kuda)

Tuba Eustachii (*The Eustachian Tubes*)

Eustachian tubes* (*you-STAY-shun*)** dikenal dengan sebutan ***auditory tube, yang merupakan struktur saluran sempit (tube) dari telinga tengah mengarah ke cavitas nasalis dan tenggorokan. Fungsi tube ini adalah menyamakan tekanan udara di dalam telinga tengah dengan tekanan atmosfer luar.

- ***Oval window***, adalah struktur jendela lonjong yang terletak di bawah basis dari stapes, merupakan membrane pembatas antara telinga tengah dan telinga dalam. Vibrasi suara masuk ke telinga dalam melalui jalan ini.

- **Cochlea (KOCK-lee-ah)** adalah jalan berbentuk spiral yang menuju *oval window*.
- **Cochlear duct** terletak di dalam **cochlea**, terisi dengan cairan yang akan memvibrasi saat gelombang suara menyentuhnya.
- **Organ of Corti** terletak di dalam cochlea dan merupakan site reseptor yang menerima vibrasi dan merelainya (meneruskannya) ke serabut saraf auditor, yang akan mentransmisi mereka ke pusat pendengaran di cortex cerebri otak, di sini suara akan terdengar dan diinterpretasi.
- **Tiga semicircular canals** terletak di dalam telinga dalam, mengandung endolymph dan sel sensitif yang mirip rambut. Penekukan sel mirip rambut sebagai respons terhadap pergerakan kepala akan menimbulkan impuls di serabut saraf untuk mempertahankan keseimbangan badan (**equilibrium state**).
- **Acoustic nerves (saraf cranial ke VIII)** mentransmisi informasi ke otak, kemudian otak mengirim perintah ke otot di seluruh bagian badan untuk memastikan keseimbangan tubuh terjaga.

Aksi Normal Telinga (Normal Action of the Ears)

- **Air conduction** adalah proses gelombang suara masuk ke dalam telinga melalui pinna. Gelombang suara akan berjalan turun ke canalis auditoris external dan menimpa membrane timpanic di antara telinga luar dan tengah.
- **Bone conduction**. Konduksi tulang ini terjadi saat gendang telinga bervibrasi dan menggerakantulang-tulang kecil telinga. Tulang-tulang ini akan mengkonduksi gelombang suara melalui telinga tengah ke telinga dalam.
- **Sensorineural conduction** timbul saat vibrasi suara mencapai telinga dalam melalui oval window. Dari sini struktur telinga dalam akan menerima gelombang suara dan merela mereka ke saraf auditor untuk ditransmisi ke otak.

Roots, Prefix, Suffix dalam sistem indra telinga, dapat dilihat dibawah ini

Prefix :

bin-	two each/ double
electro-	electrical
endo-	within/ inside
macro-	large
micro-	small

Roots/ Combining forms :

audi/o	hearing
aur/o	ear
auricul/o	ear flap
cochle/o	cochlea
incud/o	incus (an ear ossicle)
laryng/o	larynx
labyrinth/o	labyrinth (of inner ear)
malle/o	malleus (an ear ossicle)
mastoid/o	mastoid process
myring/o	ear membrane (drum)
myc/o	fungus
ossicul/o	ossicle
ot/o	ear
salping/o	eustachian tube
stapedi/o	stapes (an ear ossicle)
pharyng/o	pharynx
py/o	pus
rhin/o	nose
tympan/o	ear drum / middle ear
ten/o	tendon
vestibul/o	vestibular apparatus (of inner ear)

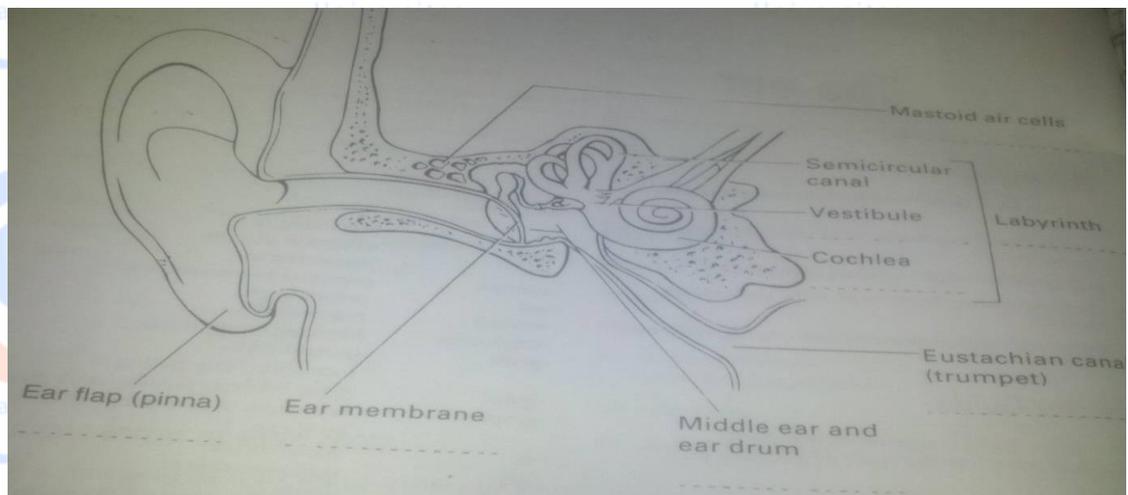
Suffix:

-al	pertaining to
-algia	condition of pain
-ar	pertaining to
-centesis	puncture to remove fluid
-eal	pertaining to
-ectomy	removal of
-emphraxis	blocking/ stopping up
-genic	pertaining to forming/ originating in
-gram	x-ray traing/picture/recording
-graphy	technoque of recording/ making an x-ray
-ia	condition of
-itis	inflammation of
-logy	study of
-meter	measuring instrument
-metry	process of measuring
-osis	abnormal condition/ disease/abnormal increase

-plasty	surgical repair/reconstruction
-rrhea (Am)	excessive discharge/ flow
-rrhoea	excessive discharge/ flow
-sclerosis	abnormal condition of hardening
-scope	instrument to view
-stomy	formation of an opening/ an opening
-tome	cutting instrument
-tomy	incision into

2. Latihan

Isilah Roots dibawah sesuai dengan organ anatomy sistem indra telinga dibawah ini,



Auricul/o
Coche/o
Labyrinth/o

Mastoid/o
Myring/o
Ot/o

Salping/o
Tympan/o
Vestibul/o

Petunjuk jawaban latihan

Untuk membantu anda dalam mengerjakan soal latihan tersebut silahkan pelajari kembali materi tentang :

1. Pengertian dan Tujuan Istilah medis
2. Hafalkan dan pahami istilah Akar (Root) dari organ sistem tubuh
3. Pahami uraian Akar (Root) bila ditambah dengan vocal , awalan dan akhiran

3. Rangkuman

Sistem Indra Telinga merupakan organ penting dalam tubuh. Organ ini bila tidak dijaga maka akan menimbulkan kematian. Hal yang penting yang perlu dijaga adalah gaya hidup, makanan dan pola hidup sehat. Agar mudah memahami tentang terminology system indra telinga perlu dipahami anatominya. Istilah yang digunakan dalam Roots biasa tak jauh dari istilah anatomy yang dipakai dalam system tersebut. Sehingga mudah nantinya memahami terminology system indra telinga.

4. Test Formatif 1

Cocokkan pengertian Prefix atau Suffix di kolom A dengan artinya yang ada dikolom C, isi jawaban yang tepat pada kolom B.

Kolom A	Kolom B	Kolom C
1. -al	_____	1.incisi ke dalam
2. -ar	_____	2.aliran keluar
3. -aural	_____	3.eksternal
4. -eal memotong	_____	4.alat untuk
5. electro-	_____	5.kekerasan
6. -emphraxis	_____	6.internal
7. endo-	_____	7.tengah
8. -externa	_____	8.tentang
9. -gram	_____	9.tentang
10. -ia	_____	10.tentang
11. -interna	_____	11.kecil
12. macro-	_____	12.in/ within
13. -media	_____	13.kondisi abnormal
14. -metry	_____	14.tentang telinga
15. micro-	_____	15.gambar/ x ray
16. -osis	_____	16.listrik
17. -rrhea	_____	17.kondisi
18. -sclerosis	_____	18.besar
19. -tome	_____	19.to block/ stop up
20. -tomy	_____	20.measurement

Cocokkan combining form Roots di kolom A dengan artinya yang ada dikolom C, isi jawaban yang tepat pada kolom B.

a. audi/o	_____	1. stapes
b. aur/i	_____	2. larynx
c. auricul/o	_____	3. nose
d. incud/o	_____	4. eustachian tube
e. labyrinth/o	_____	5. ear
f. laryng/o	_____	6. ear
g. Malee/o	_____	7. ear flap
h. mastoid/o	_____	8. ear drum
i. myc/o	_____	9. vestibular apparatus
j. myring/o	_____	10. malleus
k. ossicul/o	_____	11. fungus
l. ot/o	_____	12. hearing
m. pharyng/o	_____	13. ear membrane
n. py/o	_____	14. tendon
o. rhin/o	_____	15. incus
p. salping/o	_____	16. pharynx
q. stapedi/o	_____	17. mastoid
r. ten/o	_____	18. ossicle
s. tympan/o	_____	19. pus
t. vestibul/o	_____	20. labyrinth of inner ear

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk membantu Anda dalam mengerjakan soal latihan tersebut silakan pelajari kembali materi tentang arti akar, awalan, vocal, akhiran dari suatu istilah medis.

5. Umpan Balik Dan Tindak Lanjut

Cocokkan Jawaban anda dengan kunci jawaban Tes 1 yang terdapat di akhir modul 1 dibawah ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan anda terhadap kegiatan belajar 1.

Tingkat Penguasaan = $\frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$

Arti tingkat penguasaan : 90 - 100 = baik sekali

80 - 89 = baik

70 - 79 = cukup

< 79 = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, anda dapat meneruskan bab selanjutnya. Jika masih dibawah 80, Anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama materi yang belum dikuasai

E. Kegiatan Belajar 2, Terminologi Medis Istilah Umum dan Penyakit Sistem Indra Telinga

1. Uraian dan Contoh

Telinga mudah terserang berbagai gangguan, sebagian bis saja menimbulkan ketulian. Serangan vertigo (rasa pusing akibat gangguan keseimbangan tubuh) akibat penyakit telinga tidak umum, namun bisa timbul akibat telingan dalam.

Defek Kongenital:

Defek kongenital bayi lahir dengan telinga luar sangat kecil atau absen sama sekali memang jarang ditemukan, terkadang disertai tulang telinga tengah deformitas atau absen. Terkadang ditemukan pinna (daun telinga tidak ada atau terganggu pertumbuhannya. Penyakit Rubella pada bumil trimester pertama bisa menimbulkan kerusakan pada aparatus pendengaran janin yang menjurus ke kondisi tuli.

Infeksi:

Infeksi merupakan merupakan gangguan terumum pada telinga. Infeksi bisa menimbulkan otitis eksternal, atau otitis media yang bisa menjurus ke perforasi gendang telinga. Efusi dalam telinga tengah yang persistent, seringkali akibat infeksi, adalah penyebab umum pada kanak-kanak, dan mengakibatkan gangguan pendengaran.

Infeksi telinga tengah bisa menjalar ke tulang prosesus mastoid atau abses otak yang saat ini jarang dijumpai akibat hadirnya antibiotika yang memadai.

Infeksi viral telinga dalam dapat menimbulkan labyrinthitis disertai vertigo yang berat dan bisa sampai kehilangan pendengaran.

Cedera:

Bentuk dun telinga *cauliflower* merupakan hasil cedera berulang-ulang pada daun telinga. Cedera kanal telinga luar disertai perforasi gendang telinga bisa akibat tertusuk benda yang masuk dari luar telinga atau mengkorek-korek telinga, atau menguras telinga yang tidak dikerjakan sempurna, dan bisa juga akibat pukulan atau tabokan keras, ataupun suara keras bisa memecah membrane tympani. Pajanan suara keras atau ledaka bisa menimbulkan serangan tinnitus (suara dalam telinga) sampai bisa tuli. Perubahan tekanan akibat menyelam scuba atau terbang naik pesawat bisa merusak, walau minor, bisa menimbulkan serangan rasa sakit telinga (baca di Barotrauma).

Tumor-tumor

Tumor telinga sangat jarang, terkadang akibat basal cell carcinoma (rodent ulcers) atau squamous cell carcinoma bisa menyerang daun telinga. Kanker telinga

tengah dan dalam sangat jarang. Acoustic neuroma adalah non-malignant (benign), pertumbuhannya lambat namun bisa menimbulkan tekanan pada struktur dalam telinga sehingga menimbulkan ketulian, tinnitus dan gangguan keseimbangan. Cholesteatoma adalah pertumbuhan koleksi sel kulit beserta sisa-sisanya, bukan suatu tumor, namun tetap berbahaya.

Obstruksi

Obstruksi telinga luar terumum akibat sumbatan kotoran telinga, walau bisa juga akibat radang telinga luar. Pada kanak-kanak sering akibat memasukkan benda asing.

Degenerasi:

Tuli pada manula akibat presbycusis, deteriorasi sel rambut di dalam cochlea.

Keracunan/Obat-obat

Telinga dalam sangat peka terhadap beberapa obat-obat (aminoglycoside obat antibiotika) Yang sering dijumpai adalah streptomycin dan gentamicin. Obat-obat tersebut merusak sel rambut cochlear, terutama bila digunakan dengan dosis tinggi, diperberat dengan disertainya gangguan ginjal yang cenderung menghambat ekskresi obat keluar tubuh. Obat-obat lain: kina, aspirin dan diuretika: furosemide, ethacrynic acid an bumetanide.

Gangguan Lain:

- Otosclerosis, satu gangguan herediter dengan basis tulang kecil di dalam telinga tengah menjadi kaku terpaku (tidak bisa gerak) yang menimbulkan ketulian. Pada enier's disease, tuli, vertigo dan tinnitus yang terjadi akibat terakumulasinya cairan di dalam labyrinth telinga dalam.

The Outer Ear

- **Impacted cerumen (Impacted** = menempel erat di suatu tempat) adalah akumulasi serumen yang membentuk masa kering menempel dinding saluran telinga luar.
- **Otalgia (oh-TAL-gee-ah)** disebut sebagai **ear-ache**, rasa sakit di telinga.
- **Otitis (oh-TYE-tis)** adalah inflamasi telinga. Istilah di tambah dengan sebutan eksterna, interna atau media menunjukkan lokasi nflamasi tersebut pada bagian telinga terkait.
Otitis externa adalah inflamasi saluran telinga luar.
- **Otomycosis (oh-toh-my-KOH-sih)** dikenal sebagai **swimmer's ear**, yakni infeksi jamur pada telinga luar.
- **Otopyorrhea (oh-toh-pye-oh-REE-ah) (ot/o-** = telinga, **py/o-** = pus, nanah, -**rrhea** = mengalir ke luar) adalah keluar nanah dari telinga.
- **Otorrhagia (oh-toh- RAY-jee-ah)** adalah perdarahan dari telinga.

The Middle Ear

- **Barotrauma (bar-oh-TRAW-mah) (bar/o-** tekanan, **-trauma** = cedera) adalah gangguan telinga akibat tekanan, seringnya akibat perubahan tekanan saat terbang, menelam di gunung, atau scuba diving, apabila tube eustachianya tersumbat.

- **Eustachitis (you-stay-KYE-tis)**(*eustach* = tuba *eustachian*) adalah inflamasi tuba eustachii.
- **Mastoiditis (mas-toh-DYE-tis)** adalah inflamasi bagian proses mastoidea.
- **Myringitis (mir-in-JIGH-tis)** (*myring* = gendang telinga) adalah radang membrane tympani.
- **Otosclerosis (oh-toh-skleh-ROH-sis)** adalah kondisi ankylosis tulang telinga tengah yang akan menimbulkan tuli konduktif. *Ankylosis* = menempel menjadi satu. Kondisi ini diatasi melalui tindakan stapedectomy.
- **Patulous eustachian tube (PAT-you-lus)** adalah distensi tuba eustachii. *Patulus* = memanjang, terbuka melebar.

Radang Telinga Tengah (*Otitis Media*)

Otitis media (*oh-TYE-tis MEE-dee-ah*) adalah inflamasi telinga tengah.

- **Acute otitis media** biasanya berhubungan dengan ISPA (infeksi saluran napas atas) yang umum terjadi pada kanak-kanak. Kondisi ini menjurus ke ruptur dari gendang telinga, akibat terjadinya pus atau cairan di telinga tengah.
- **Serous otitis media (SEER-us oh-TYE-tis MEE-dee-ah)** adalah cairan terbentuk di dalam telinga tengah yang bisa mengikuti otitis media akut atau disebabkan oleh obstruksi tuba eustachii.
- **Acute purulent otitis media** adalah pus di dalam telinga tengah. *Purulent* = memproduksi atau mengandung pus.

Telinga Dalam (*The Inner Ear*)

- **Labyrinthitis (lab-ih-rin-THIGH-tis)** adalah inflamasi labirin dan bisa menyebabkan timbulnya serangan vertigo dan tuli.
- **Vertigo (VER-tih-goh)** adalah sensasi merasakan pusing tujuh keliling, serta kehilangan keseimbangan tubuh umum dikombinasikan dengan mual dan muntah-muntah. Vertigo, walau merupakan gejala dari banyak gangguan, vertigo yang kumat-kumat seringnya dikaitkan dengan masalah telinga, di antaranya: **Meniere's syndrome**.
- **Meniere's syndrome** adalah gangguan kronik yang jarang, timbul akibat cairan di telinga dalam meningkat terus, menimbulkan serangan vertigo, dengan hilangnya pendengaran yang fluktuasi (biasanya menyerang satu telinga) disertai tinnitus.
- **Tinnitus (tih-NIGH-tus)** adalah suara yang terdengar di telinga, ringing, buzzing atau roaring di satu atau kedua telinga. Gangguan ini kadang diikuti kehilangan pendengaran, seringnya timbul akibat terlalu lama terpajan suara keras.

Tuli (*Hearing Loss*)

- **Deafness (Tuli)** adalah kehilangan kemampuan mendengar partial atau total. Keadaan ini merentang antara ketidak mampuan untuk mendengar suara dengan lengking atau intensitas tertentu atau sampai tuli.
- **Presbycusis (pres-beh-KOO-sis)**(*presby* = manula, *-cusis* = pendengaran) adalah keadaan kehilangan pendengaran sensorineural yang timbul sesuai peningkatan usia.
- **Conductive hearing loss (Kehilangan pendengaran konduktif)** adalah kehilangan pendengaran akibat gelombang suara tertahan untuk bisa

melewati udara ke telinga dalam yang penuh terisi cairan. Gangguan ini ditimbulkan oleh adanya kotoran telinga yang menutup/menyumbat, infeksi, adanya cairan di telinga tengah, gendang telinga yang tertusuk atau pecah, otosclerosis dan jaringan parut.

- **Sensorineural hearing loss** dikenal sebagai **nerve deafness**, yang timbul akibat saraf auditory atau sel rambut di telinga dalam rusak. Sumber kehilangan pendengaran ini bisa terlokasi di telinga dalam, di saraf telinga dalam sampai ke otak, atau di dalam otak.
- **Noise-induced hearing loss** adalah tipe tuli saraf akibat kerusakan yang ditimbulkan oleh pajanan suara keras, di antaranya: suara gerak mesin kapal uadra, peralatan yang bersuara keras, atau musik yang berisik keras.

2. Latihan

Tulis arti istilah di bawah ini:

- a. *Otitis media*
- b. *Otomycosis*
- c. *Conductive hearing loss*
- d. *Impacted ceruman*
- e. *Meniere's syndrome*

3. Rangkuman

Terminologi istilah penyakit dalam system indra telinga, perlu untuk di ketahui seorang PMIK agar mudah dalam mencari lead term yang digunakan untuk menentukan suatu kode penyakit dari diagnose penyakit yang di tulis oleh dokter. Istilah penyakit umumnya sama namun yang perlu diperhatikan singkatan istilah yang digunakan oleh dokter perlu di rumuskan dan diberlakukan sama dengan membuat daftar singkatan sehingga koder punya pegangan dalam mengetahui definisi suatu penyakit.

4. Test Formatif 2

Analisis istilah dibawah ini;

Contoh : istilah : Myocarditis
 analisis istilah : My/o-card-it is
 arti : peradangan otot jantung

- a. otolaryngology : =
- b. tympanosclerosis : =
- c. stapediovestibular : =
- d. tympanomalleal : =
- e. vestibulocochlear : =

5. Umpan Balik Dan Tindak Lanjut

Cocokkan Jawaban anda dengan kunci jawaban Tes 2 yang terdapat di akhir modul 1 dibawah ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan anda terhadap kegiatan belajar 2.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan : 90 - 100 = baik sekali

80 - 89 = baik

70 - 79 = cukup

< 79 = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, anda dapat meneruskan bab selanjutnya. Jika masih dibawah 80, Anda harus mengulangi kegiatan belajar 2 terutama materi yang belum dikuasai

F. Kegiatan Belajar 3, Terminologi Medis Istilah Diagnostik Sistem

Kardiovaskuler

1. Uraian dan Contoh

Prosedur Diagnostik Telinga Dan Pendengaran (*Diagnostic Procedures Of The Ears And Hearing*)

- **Audiometry** (*aw-dee-OM-eh-tree*) (**audi/o** = pendengaran, **meter** = alat ukur) adalah penggunaan alat pengukur ketajaman pendengaran (**hearing acuity**).
- **Audiometer** (*aw-dee- OM-eh-ter*) adalah alat elektronik yang menghasilkan stimuli aucustik dalam seperangkat frekuensi dan intensitas.
- **Hertz** adalah satu di antara alat pengukur frekuensi suara yang menentukan suara keras atau rendah. Volume suara diukur dalam decibels, dengan pengukuran konversasi normal kira-kira 60 db.
- **Audiometry** melacak kemampuan pasien menerima frekuensi dan volume suara.
- **Speech audiometry** ini mengukur batas penerimaan suara pembicaraan dan pengertian terhadap suara pembicaraan.
- **Tympanometry** (*tim-pah-NOM-eh-tree*) adalah pengukuran energi aucustik yang diserap atau dipantulkan oleh telinga tengah dengan penggunaan probe ditempatkan di dalam saluran telinga. Pada tuli konduktif, telinga tengah mengabsorpsi suara relatif lebih sedikit dan memantulkan suara lebih banyak. Tes dilaksanakan untuk mengetes efusi telinga tengah atau obstruksi eustachian tube. Gambar hasilnya disebut **tympanogram**.

- **Monaural testing** (*mon-AW-rah*) tes untuk hanya satu telinga saja.
- **Binaural testing** (*bye-NAW-rul* atau *bin-AW-rah*) tes untuk kedua telinga.

Prosedur Terapi Telinga Dan Pendengaran (*Treatment Procedures Of The Ears And Hearing*)

The Outer Ear

- **Otoplasty** (*OH-toh-plas-tee*) adalah operasi perbaikan (plastik) daun telinga.

The Middle Ear

- **Mastoidectomy** (*mas-toy-DECK-toh-mee*) adalah tindakan operasi pengangkatan sel mastoid. Prosedur ini digunakan untuk mengatasi infeksi mastoid yang tidak terkontrol dengan terapi antibiotika.
- **Myringotomy** (*mir-in-GOT-oh-mee*)
- **Tympanostomy** (*tim-pan-OSS-toh-mee*)
- **Tympanoplasty** (*tim-pah-noh-PLAS-tee*)
- **Stapedectomy** (*stay-peh-DECK-toh-mee*)

The Inner Ear

- **Fenestration** (*fen-es-TRAY-shun*)
- **Hearing aid**
- **Labyrinthectomy** (*lab-ih-rin-THECK-toh-mee*)
- **Labyrinthotomy** (*lab-ih-rin-THOT-oh-mee*)

Cochlear Implant

Cochlear implant (*KOCK-lee-ar*) adalah alat elektronik yang di-implant (di tanam) di belakang telinga yang menerima signal suara dan mentransmisinya ke electrode yang ditanam di cochlea. Stimulasi cochlea memberi kesempatan individu dengan severe –to–profound tuli bisa menerima suara.

6. Latihan

Tulis arti istilah di bawah ini:

- Myringotomy*
- Tympanostomy*
- Tympanoplasty*
- Stapedectomy*
- Labyrinthectomy*

Petunjuk jawaban latihan

Untuk membantu anda dalam mengerjakan soal latihan tersebut silahkan pelajari kembali materi tentang :

1. Pengertian dan Tujuan Istilah medis
2. Hafalkan dan pahami istilah Akar (Root) dari organ sistem tubuh
3. Pahami uraian Akar (Root) bila ditambah dengan vocal , awalan dan akhiran

7. Rangkuman

Istilah Diagnostik digunakan koder untuk menemukan kode tindakan dengan menggunakan ICD9CM yang saat ini berlaku di Indonesia. Koder perlu memahami istilah-istilah tindakan yang berlaku di instansi kesehatan yang ada dan di buat daftar tindakan yang berlaku sehingga mudah untuk mencari referensi. Koder juga harus bertanya ke dokter yang melakukan tindakan bila istilah tindakannya tidak ditemukan pada buku ICD 9CM, hal ini bias saja karena tidak semua tindakan terdapat dalam ICD 9CM karena buku ICD9CM sudah cukup lama dan belum pernah direvisi. Untuk itu perlu diperhatikan keakuratan kode tindakan tersebut.

8. Test Formatif 3

Tulis istilah tindakan dibawah ini:

Buatlah istilah dari arti dibawah ini:

- puncture of mastoid process _____
- removal of the ear membrane _____
- surgical repair of the ear _____
- condition of pain in ear _____
- originating in the middle ear _____

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk membantu Anda dalam mengerjakan soal latihan tersebut silakan pelajari kembali materi tentang arti akar, awalan, vocal, akhiran dari suatu istilah medis.

9. Umpan Balik Dan Tindak Lanjut

Cocokkan Jawaban anda dengan kunci jawaban Tes 3 yang terdapat di akhir modul 1 dibawah ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan anda terhadap kegiatan belajar 3.

Tingkat Penguasaan = $\frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$

Jumlah soal

Arti tingkat penguasaan : 90 - 100 = baik sekali

80 - 89 = baik

70 - 79 = cukup

< 79 = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, anda dapat meneruskan bab selanjutnya. Jika masih dibawah 80, Anda harus mengulangi kegiatan belajar 3 terutama materi yang belum dikuasai

I. Kunci Jawaban Test

Tes Formatif 1

A.

1. 8/9/10
2. 9/8/10
3. 14
4. 10/9/8
5. 16
6. 19
7. 12
8. 3
9. 15
10. 17
11. 6
12. 18
13. 7
14. 20
15. 11
16. 13
17. 2
18. 5
19. 4
20. 1

B.

1. 12
2. 5/6
3. 7
4. 15
5. 20
6. 2
7. 10
8. 17
9. 11
10. 13

11. 18
12. 6/5
13. 16
14. 19
15. 3
16. 4
17. 1
18. 14
19. 8
20. 9

Tes Formatif 2

- a. Otolaryngology : Ot/o-laryng/o-logy = ilmu tentang larynx dan telinga
- b. Tympanosclerosis : Tympan/o-sclerosis =kekerasan didalam telinga bagian tengah
- c. stapediovestibular : stapedi/o-vestibul-ar=tentang vastibul dan stapes
- d. tympanomalleal : tympan/o-malle-al=tentang malleus dam membrane tympanic
- e. vestibulocochlear : vestibul/o-cochle-ar=tentang cochlea dan vestibular

Tes Formatif 3

- a. puncture of mastoid process _____ MASTOIDOCENTESIS _____
- b. removal of the ear membrane _____ MYRINGECTOMY _____
- c. surgical repair of the ear _____ OTOPLASTY _____
- d. condition of pain in ear _____ OTALGIA _____
- e. originating in the middle ear _____ TYMPANOGENIC _____

J. Daftar Kepustakaan

- International Classification of Diseases – 9 Classification Modification (ICD -9CM)
- Juanita J. Davis. 2016. Illustrated Guide to Medical Terminology, Secod Edition. Boston, USA: Cengage Learning.
- Marie A. Moisio and EMER w. Moisio. 2014. Medical Terminology a Strudent Centered Approach. Boston. USA Cengage Learning..
- Medical Terminology Practice, 2014. California.
- World Health Organization, ICD-10, Volume 1 :Tabular List , Geneva, 2010.
- World Health Organization, ICD-10, Volume 2 :Instruction Manual, Geneva, 2010.
- World Health Organization, ICD-10, Volume 3 :Alphabetical Index, Geneva, 2010.