



MODUL PATOFISIOLOGI 2

(KES 211)



MODUL 7

REVIEW PERKULIAHAN SISTEM PENGINDRAAN

DISUSUN OLEH

dr.Noor Yulia MM

Universitas
Esa Unggul

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2019

PENGANTAR

Mata Ajar dalam Kurikulum inti : Kodifikasi Terkait Sistem Penginderaan, Sistem Syaraf dan Gangguan Jiwa & Perilaku

A. KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

Dengan mempelajari modul ini diharap mahasiswa mampu :

1. mengidentifikasi diagnosis,
2. dapat menguraikan secara terinci patofisiologi , gangguan dan pathogenesis system pengindraan pada organ- organ indra manusia
3. dapat menguraikan penyakit – penyakit terkait lainnya secara holistic pada organ – organ indra baik dari perubahan struktur maupun perubahan fungsi normal lainnya .

B. TUJUAN PERKULIAHAN YANG DIHARAPKAN DALAM KOMPETENSI MAHASISWA

1. Mahasiswa mampu menguraikan dan menjelaskan secara rinci patofisiologi, gangguan dan patogenesis pada sistem peng indraan baik patofisiologi, gangguan, pathogenesis, diagnosis maupun pemeriksaan penunjang diagnosis secara akurat

C. PENGETAHUAN :

1. Penguasaan pengetahuan tentang : klasifikasi dan kodefikasi penyakit yang tercatat pada rekam medis pasien dengan berbasis pada pengetahuan tentang struktur dan fungsi utama serta gangguan fungsi dari berbagai penyakit pada sistem Pengindraan pada tubuh manusia

D. KETRAMPILAN KHUSUS

1. Mampu melaksanakan sistem klasifikasi klinis dan kodefikasi penyakit yang berkaitan dengan kesehatan dan tindakan yang sesuai terminologi medis mengacu pada sistem klasifikasi internasional menggunakan cara manual dan elektronik
2. Mampu melaksanakan indeks dengan cara mengumpulkan data penyakit, kematian, tindakan dan dokter yang disajikan dalam bentuk laporan indeks
3. Mampu melaksanakan evaluasi kelengkapan isi diagnosis dan tindakan dengan metode kuantitatif menghasilkan ketepatan pengkodean sesuai sistem klasifikasi internasional yang berlaku

E. BAHAN KAJIAN

Gangguan fungsi dari berbagai penyakit pada sistem Pengindraan di tubuh manusia beserta istilah medis dan tindakan yang terkait, pada organ – organ yang berhubungan dengan indra di tubuh manusia yaitu organ mata, telinga, hidung, lidah dan jaringan integumen (kulit dan subcutaneus). Dengan indra nya masing – masing yaitu indra penglihatan, indra pendengaran, indra

penciuman atau penghidu, indra pengecap atau rasa makanan dan indra perasa atau peraba .atau yang biasa disebut panca indra manusia

F. SASARAN PEMBELAJARAN PENUNJANG

Setelah menyelesaikan modul ini dengan menggunakan teknologi informasi, referensi dan media pembelajaran lainnya bila diberikan data primer/sekunder

1. mahasiswa mampu Mencari informasi tentang lingkup dan materi organ Panca indra melalui sistem teknologi informasi (IT system) yang benar sesuai literatur.
2. Memahami tentang letak dan struktur organ Panca indra sesuai literature
3. Mengetahui mikroorganisme penyebab infeksi pada organ – organ Panca indra, farmakoterapi, pemeriksaan penunjang secara umum pada organ organ – organ Panca Indra, gangguan kongenital tumor dan kedaruratan pada system pengindraan

G. LINGKUP BAHASAN :

Gangguan fungsi dari berbagai penyakit pada sistem tubuh manusia beserta istilah medis dan tindakan yang yang terkait, pada sistem Penginderaan

1. proses inflamasi /infeksi pada organ – organ panca indra ,
2. Trauma dan kegawatdaruratan pada organ – organ panca indra atau system pengindraan

H. MATA KULIAH

Sistem Penginderaan, Syaraf dan Gangguan Jiwa dan Perilaku. Pada pertemuan 7 ini pembahasan Sistem Panca Indra: mengenai rangkuman Struktur , fungsi dan gangguan penyakit pada Sistem Indra , Gangguan fungsi dari berbagai penyakit pada sistem tubuh manusia beserta istilah medis dan tindakan yang yang terkait, sistem Penginderaan . Cabang ilmu terkait: Anatomi, Histologi, Fisiologi, Farmakologi, Patologi Anatomi.

I. BUKU REFERENSI

1. WHO Standar International Clasification disease , ICD 10, ICD 9 CM
2. Evelyn C.Pearce 2012 , ANATOMI DAN FISILOGI UNTUK PARAMEDIS , Gramedia Pustaka Utama Jakarta
3. Elizabeth,J. Corwin, 2008 , EDISI REVISI 3 , BUKU SAKU PATOFISIOLOGI , EGC , Jakarta
4. Sylvia A.Price& Lorraine M.Wilson , ed 6 PATOFISIOLOGI , KonsepKlinis Proses – proses Penyakit , EGC, Jakarta
5. Ikatan Dokter Indonesia , IDI 2002 , Standar Pelayanan Medik , edisi ke tiga,cetakan kedua, Perpustakaan Naional RI : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

REVIEW PERKULIAHAN SISTEM PENGINDRAAN

Indra adalah alat-alat tubuh yang berfungsi mengetahui keadaan luar. pada manusia alat indra tersebut berjumlah lima, sehingga sering disebut dengan panca indra . terdiri dari indra pendengaran, indra penglihatan indra perasa, indra penciuman, dan indra peraba. organ-organ indra tersebut adalah meliputi mata, telinga, hidung, lidah dan kulit

Manfaat mempelajari materi panca indra secara anatomi, fisiologi, dan patofisiologi adalah sebagai dasar untuk memahami materi tentang terminologi medis panca indra dan jenis-jenis masalah atau gangguan kesehatan (patofisiologis) pada panca indra serta menentukan kode berdasarkan klasifikasi kodefikasi penyakit dan masalah kesehatan serta tindakannya

KOMPETENSI YANG DIHARAPKAN :

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan bagian-bagian organ panca indra dan bagaimana cara bekerjanya serta gangguan atau masalah kesehatan yang terkait dengan panca indra.

Untuk mengetahui Patofisiologi Sistem Panca Indra kita harus mengetahui terlebih dahulu Anatomi dan fisiologi Panca indra , baik dari organ mata, telinga , hidung, lidah dan kulit

Patofisiologi sistem indra yang dipelajari masing – masing adalah Patofisiologi mata, Patofisiologi telinga, Patofisiologi hidung ,Patofisiologi lidah dan Patofisiologi kulit

DAFTAR PUSTAKA

- Corwin, Elizabeth J. (2001). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC .
- Kinarnantoro. (2015). *Anatomi Fisiologi Dasar-dasar Anatomi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Pearce, Evelyn. (2006). *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Pitara, Tri M. (2014). *Cara Mudah Belajar Fisiologi Kedokteran*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Widia, Lidia. (2015). *Anatomi, Fisiologi dan Siklus Kehidupan Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- David Allan, Karen Lockyer. 2014. *Loose Leaf Essentials of Medical Language for Modern Health Care*. McGraw-Hill Education.
- Juanita J. Davis. (2016). *Illustrated Guide to Medical Terminology, Second Edition*. Boston, USA: Cengage Learning.
- Marie A. Moisio and Elmer W. Moisio. (2014). *Medical Terminology a Student Centered Approach*. Boston. USA Cengage Learning.
- WHO. (2010). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem (ICD 10)*. Geneva
- WHO. (2010). *International Classification Of Procedure Code – Clinical Modification (ICD 9 CM)*. Geneva,

SISTEM INDRA

PANCA INDRA MANUSIA TERDIRI DARI:

- a. Mata berfungsi sebagai indra penglihatan.
- b. Telinga berfungsi sebagai indra pendengaran.
- c. Hidung berfungsi sebagai indra penciuman (pembau)
- d. Lidah berfungsi sebagai indra perasa
- e. Kulit berfungsi sebagai indra peraba

PROSES-PROSES PENGINDERAAN ADALAH SEBAGAI BERIKUT.

INDERA PENGLIHATAN (ORGAN MATA)

Mata adalah organ penglihatan yang menerima rangsangan berupa cahaya. Bola mata terletak di dalam rongga mata dan beralaskan lapisan lemak. Bola mata dapat bergerak dan diarahkan ke suatu arah dengan bantuan tiga otot penggerak mata, yaitu: muskulus rektus okuli medial (otot di sekitar mata), berfungsi menggerakkan bola mata; muskulus obliques okuli inferior, berfungsi menggerakkan bola mata ke bawah dan ke dalam; dan muskulus obliques okuli superior, berfungsi memutar mata ke atas dan ke bawah.

Mekanisme Proses Penglihatan : Fotoreseptor

Sumber cahaya → Masuk kemata melalui kornea → Melalui pupil yang lebarnya diatur oleh iris → Dibiaskan oleh lensa → Terbentuk bayangan di retina yang bersifat nyata, diperkecil, terbalik → Sel-sel batang dan sel kerucut meneruskan sinyal cahaya melalui saraf optik → Otak membalikkan lagi bayangan yang terlihat di retina → Obyek terlihat sesuai aslinya

INDRA PENDENGARAN (ORGAN TELINGA)

Telinga adalah salah satu panca indra manusia yang berfungsi sebagai indra pendengar. Di dalam proses pendengaran terdapat bagian-bagian organ telinga yang bekerja secara keseluruhan untuk membentuk suatu fungsi pendengaran

Mekanisme Proses Pendengaran : Mekanoreseptor

Gelombang Suara → Ditangkap oleh daun telinga → Masuk melalui liang telinga luar menuju membran timpani (bagian telinga tengah) --. Gelombang suara oleh membran timpani diubah menjadi getaran → Getaran di teruskan ke tulang-tulang pendengaran → Getaran dari tulang-tulang pendengaran diteruskan ke rumah siput (bagian telinga dalam) → Getaran suara menggetarkan cairan yang ada di dalam rumah siput → Cairan yang bergetar menstimulasi ujung-ujung saraf pendengaran → Impuls diteruskan ke otak dan dipersepsikan sebagai suara

INDRA PENCIUMAN /PENGHIDU (ORGAN HIDUNG)

Hidung memiliki fungsi sebagai indra penciuman (pembau) karena di dalam hidung terdapat saraf-saraf olfaktori, yang memproses impuls atau rangsangan bau dalam bentuk gas untuk sampai ke otak.

Mekanisme Proses Penciuman : Chemoreseptor

Udara luar bercampur komponen gas lain (komponen bau) masuk ke dalam rongga hidung → Udara yang dihirup akan dibersihkan dan zat kimia yang terhirup larut bersama lendir di dalam rongga hidung → Zat kimia diterima oleh saraf olfaktori yang peka terhadap rangsangan bau berupa uap atau gas → Impuls dibawa saraf olfaktori menuju otak → Otak menterjemahkan informasi tersebut sehingga kita dapat mencium aroma atau bau yang ada disekitar kita

INDRA PENGECAPAN (ORGAN LIDAH)

Lidah mempunyai fungsi sebagai indra pengecapan , merasakan rasa makanan

Mekanisme Pengecapan : Kemoreseptor

Di lidah terdapat papil-papil pengecap (tastebuds) yang juga tersebar di palatum mole sebagai indera peraba. Letak Kuncup Pengecap Rasa Pada Lidah untuk rasa Manis letak kuncup pengecap pada ujung lidah dan anterior lidah, untuk rasa Asin letak kuncup pengecap pada lateral/ samping lidah pada bagian ujung, untuk rasa Asam letak kuncup pengecap pada lateral /samping lidah pada bagian pangkal, dan untuk rasa Pahit letak kuncup pengecap pada pangkal /belakang lidah

INDRA PERABAAN/PERASA LUAR (KULIT/ INTEGUMEN)

Kulit adalah organ terluar dari tubuh yang melapisi seluruh tubuh manusia. Pada permukaan luar kulit terdapat pori-pori (rongga) yang menjadi tempat keluarnya keringat. Kulit adalah organ yang memiliki banyak fungsi, antara lain adalah sebagai pelindung tubuh dari berbagai hal yang dapat membahayakan, sebagai alat indra peraba, juga sebagai salah satu organ yang berperan dalam eksresi, dan juga pengatur suhu tubuh

Mekanisme Perabaan

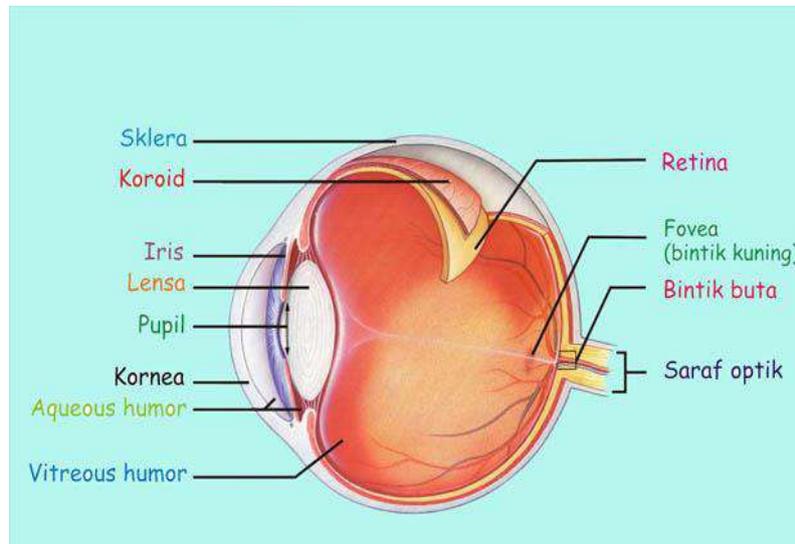
Kulit adalah alat indra yang peka terhadap rangsangan berupa sentuhan, tekanan, panas, dingin, dan nyeri atau sakit. Kepekaan tersebut disebabkan karena adanya ujung-ujung saraf yang ada pada kulit. ujung saraf indra peraba ada dua macam, yaitu ujung saraf bebas yang mendeteksi rasa nyeri atau sakit, dan ujung saraf yang berselaput (berpapilia). ada lima macam sensasi raba yang diterima oleh tubuh dengan masing – masing papilla ujung saraf yaitu Korpuskel pacini(untuk rasa Tekanan), Korpuskel ruffini(untuk rasa suhu Panas), Korpuskel Krause(untuk rasa suhu Dingin) dan Korpuskel meissner(untuk rasa Sentuhan)

Berikut akan dijelaskan kembali review rangkuman system indra pada panca indra kita yaitu pada organ Mata untuk indra penglihatan , organ Telinga untuk indra pendengaran, Organ hidung untuk indra penghidu atau penciuman , Organ Lidah untuk indra perasa makanan atau pengecapan dan organ kulit atau integument untuk indra perabaan atau perasa dari luar tubuh . silahkan mempelajari lebih lanjut

A. MATA

ANATOMI FISILOGI MATA

Mata sebagai salah satu sistem indra pada manusia memiliki fungsi sebagai indra penglihatan.



Gambar. 1.1. Anatomi Mata

Sumber: <http://www.ebiologi.com/2016/05/bagian-bagian-mata-dan-fungsinya.html>

Sumber: [https://dokumen.tips/documents/gangguan kesehatan mata-dan-keterangan-gambar.html](https://dokumen.tips/documents/gangguan_kesehatan_mata-dan-keterangan-gambar.html)

Anatomi Mata

Mata terdiri dari otot mata, bola mata, dan saraf mata serta alat tambahan yang terdiri dari alis, kelopak mata, dan bulu mata. Alat tambahan mata berfungsi melindungi mata dari gangguan lingkungan. Alis mata berfungsi melindungi mata dari keringat, kelopak mata melindungi mata dari benturan dan bulu mata melindungi mata dari cahaya yang kuat, debu, dan kotoran.

Fisiologi Mata

Mata adalah salah satu panca indra manusia yang berfungsi sebagai indra penglihat. Proses penglihatan diawali dari adanya cahaya yang masuk ke dalam mata dan karena adanya sifat benda yang memantulkan cahaya. Melalui proses pengolahan oleh organ-organ indra penglihatan, sinar yang masuk dan benda yang memantulkan sinar dapat terlihat oleh mata. Sumber cahaya masuk kemata melalui kornea → melalui pupil yang lebarnya diatur oleh iris → Dibiaskan oleh lensa, → Terbentuk bayangan di retina yang bersifat nyata, diperkecil, terbalik → Sel-sel batang dan sel kerucut meneruskan sinyal cahaya melalui saraf optik → Otak membalikkan lagi bayangan yang terlihat di retina → Obyek terlihat sesuai aslinya

Stimulasi reseptor peka cahaya dimata menimbulkan indra penglihatan disebut **fotoreseptor** → disalurkan ke otak, Mata berfungsi menerima stimulus , sel memberi kode stimulus secara elektrik, jaras saraf menyalurkan sinyal listrik dan korteks serebri menginterpretasikan sinyal sebagai gambar yang bermakna Setelah sinyal sampai otak diinterpretasikan sebagai gambaran visual tertentu

Ketajaman penglihatan (visus). Pemeriksaan ketajaman penglihatan (visus) merupakan pemeriksaan fungsi mata. Ketajaman penglihatan dapat diukur dengan kartu Snellen, bila huruf terbesar pada kartu Snellen tetap tidak dapat terbaca jelas maka dilakukan uji hitung jari, bila penglihatan masih kurang, dilakukan pemeriksaan lambaian tangan dan jika penglihatan masih berkurang juga dilakukan pemeriksaan proyeksi sinar. Hasil pemeriksaan ketajaman penglihatan dengan kartu Snellen adalah Ketajaman penglihatan 6/6 artinya dapat melihat huruf pada jarak 6 meter (20 kaki). Ini adalah ketajaman penglihatan orang dengan mata normal, sehingga huruf tersebut dapat dilihat pada jarak 6 meter. Ketajaman penglihatan 6/30 artinya hanya dapat melihat huruf pada jarak 6 meter yang oleh orang dengan mata normal, huruf tersebut dapat dilihat pada jarak 30 meter.

Sistem Lakrimal. Sistem lakrimal atau sistem sekresi air mata terletak di daerah temporal bola mata. Sistem lakrimal terdiri atas dua bagian yaitu: Sistem produksi atau glandula lakrimal. Kelenjar lakrimalis atau kelenjar air mata atau *lacrimal gland* terletak di bagian atas mata pada sisi bagian luar dan mensekresi cairan lakrimasi atau air mata ke dalam sakus konjungtiva. Sistem ekskresi terdiri dari puntum lakrimal, kanalikuli lakrimal, sakus lakrimal, dan duktus lakrimal. Kanalikuli memanjang dari sudut bagian dalam kelopak mata sampai ke sakus lakrimalis. Sakus lakrimalis adalah bagian dalam kelopak mata yang berada pada lekukan tulang lakrimalis.

Air mata memiliki fungsi mempertahankan kelembaban kornea dan konjungtiva; menghaluskan permukaan kornea sehingga membantu proses masuknya cahaya; membunuh kuman; melumasi permukaan palpebra sehingga mudah untuk menutup dan membuka mata; menghantarkan oksigen ke kornea dan membuang karbondioksida; merupakan jalan untuk sel-sel darah putih jika terdapat infeksi; dan mengencerkan atau menyapu bahan yang membahayakan mata

Fungsi Refraksi Mata

Bila sebuah bayangan tertangkap mata →berkas- berkas cahaya benda yang dilihat akan menembus kornea, humor akueus, lensa, badan vitreus dan merangsang ujung – ujung saraf nervus optikus yang berada dalam retina. Rangsangan yang diterima retina melalui traktus optikus dihantarkan menuju daerah pusat visual didalam otak dilobus oksipitalis untuk ditafsirkan sehingga menimbulkan sensasi penglihatan lukisan dan bentuk . Pada mata normal berkas- berkas akan bersatu menangkap sebuah titik tepat pada retina, pada titik itulah bayangan difokuskan

Kelainan Refraksi

Agar suatu benda dapat dilihat dengan jelas oleh mata, maka harus ada sinar yang masuk ke mata, sehingga bayangan akan dibiaskan oleh bagian-bagian mata yang jernih, yang disebut dengan media refrakta yaitu kornea, humor akuos, dan lensa.

Kemudian sinar tadi dipusatkan tepat di retina dan bayangan akan diteruskan ke otak melalui saraf penglihatan, sehingga penglihatan jelas (mata normal). Pada mata normal (emetrop), bayangan sinar jatuh tepat di titik fokus di retina, tanpa bantuan akomodasi

Keseimbangan pembiasan ditentukan oleh dataran depan dan kelengkungan kornea serta panjang bola mata. Kornea mempunyai daya bias sinar paling kuat sedangkan lensa berperan pada saat mata berakomodasi. Bila ada kelainan pembiasan sinar oleh kornea atau adanya perubahan panjang bola mata, maka sinar tidak dapat jatuh pada titik fokus di retina. Kondisi ini disebut dengan ametrop (kelainan refraksi) yang terdiri dari miopi, hipermetropi dan astigmatisma. Namun bila gangguan terjadi karena perubahan kecembungan lensa, akibat berkurangnya elastisitas lensa karena berbagai faktor, sehingga terjadi gangguan akomodasi, maka kondisi ini disebut dengan presbiopi. Jenis-jenis kelainan refraksi ada 4 yaitu miopi, hipermetropi, presbiopi dan astigmatisma yang akan diterangkan berikut ini.

Miopia.

Miopia atau rabun jauh adalah kondisi mata yang hanya dapat melihat benda-benda dekat dan sukar melihat benda yang jauh dengan jelas. Hal ini dikarenakan kelainan refraksi yang menyebabkan sinar sejajar yang masuk ke mata jatuh di depan retina pada mata yang istirahat (tanpa akomodasi). Miopia umumnya diturunkan dari orang tua, dan terlihat saat anak usia 8-12 tahun. Miopia bertambah berat sesuai pertumbuhan pada usia remaja. Penatalaksanaan miopia adalah dengan mengusahakan sinar yang masuk mata difokuskan tepat di retina. Biasanya dilakukan dengan pemberian kacamata lensa konkaf (cekung atau negatif) karena berkas cahaya yang melewati suatu lensa cekung akan menyebar. Lensa cekung akan mendivergensikan berkas cahaya sebelum masuk ke mata, dengan demikian fokus bayangan dapat dimundurkan ke arah retina. Dikenal dengan rabun jauh, kondisi mata yang hanya dapat melihat benda-benda dekat pada penyakit ini penderita tidak dapat melihat benda-benda yang jauh, hal ini dikarenakan mata tidak dapat dapat menampung cahaya tepat di retina. Bayangan jatuh di muka retina. Bentuk bola mata yang berubah menjadi panjang menyebabkan cahaya dari benda jatuh di depan retina. kelainan refraksi sehingga sinar sejajar yang masuk ke mata jatuh di depan retina pada mata yang istirahat (tanpa akomodasi). Cara penanggulangannya dikoreksi dengan memakai kacamata lensa cekung, sehingga bayangan dapat jatuh di retina, memakai kacamata negatif untuk membantu pantulan bayangan jatuh kepada retina. Faktor terjadinya penyakit miopi, antara lain, karena keturunan, dan seseorang yang sering berada depan komputer dengan jangka waktu yang lama cenderung mengalami miopi.

Hipermetropia.

Hipermetropia atau rabun dekat adalah kondisi mata yang sukar untuk melihat benda-benda dekat. Hal ini dikarenakan kelainan refraksi yang menyebabkan sinar sejajar yang masuk ke mata jatuh di belakang retina pada mata yang istirahat (tanpa akomodasi). Biasanya bola mata lebih kecil dari normal, sehingga sinar akan difokuskan di belakang retina. Penatalaksanaan Hipermetropia dengan mengusahakan sinar yang masuk mata difokuskan tepat di retina. Hal ini dapat dilakukan dengan pemberian kacamata lensa cembung atau positif. Hipermetropia

atau rabun dekat adalah kondisi mata yang sukar untuk melihat benda-benda dekat. Hal ini dikarenakan kelainan refraksi sehingga sinar sejajar yang masuk ke mata jatuh di belakang retina pada mata yang istirahat (tanpa akomodasi). Dikoreksi dengan memakai kacamata lensa cembung sehingga bayangan dapat jatuh di retina

Astigmatisma.

Astigmatisma adalah kondisi sinar yang masuk ke mata tidak dipusatkan pada satu titik, tetapi tersebar atau menjadi sebuah garis. Kondisi ini terjadi karena permukaan kornea tidak teratur. Mata normal mempunyai permukaan kornea yang licin, mempunyai kelengkungan yang sama pada setiap bagiannya. Keluhan yang dirasakan pada penderita astigmatisma adalah seperti melihat benda pada cermin yang tidak rata. Penatalaksanaan kelainan refraksi astigmatisma adalah dikoreksi dengan pemberian kaca mata silinder, dimana lensa silinder akan mengimbangi kelengkungan kornea yang terganggu. Astigmatisma adalah kondisi sinar yang masuk mata tidak dipusatkan pada satu titik, tetapi tersebar atau menjadi sebuah garis. Kondisi ini terjadi karena permukaan kornea tidak teratur. Mata normal mempunyai permukaan kornea yang licin, mempunyai kelengkungan yang sama pada setiap bagiannya. Keluhan yang dirasakan pada penderita astigmatisma adalah seperti melihat benda pada cermin yang tidak rata.

Presbiopia.

Presbiopia atau mata tua adalah kondisi mata yang sukar melihat dekat, terutama melihat tulisan kecil pada jarak dekat. Kondisi ini terjadi akibat hilangnya kekenyalan lensa, daya akomodasi lensa berkurang, sehingga menyulitkan lensa untuk menjadi cembung saat melihat dekat. Keluhan presbiopia banyak terjadi pada usia lebih dari 40 tahun. Penatalaksanaan kelainan refraksi presbiopia adalah dikoreksi dengan pemberian kaca mata lensa positif untuk membantu mata berakomodasi adalah suatu keadaan di mana lensa kehilangan elastisitasnya karena bertambahnya usia. Lensa mata presbiopia daya akomodasinya, tidak dapat memipih dan mencembung, sehingga tidak dapat melihat benda-benda yang berjarak dekat maupun jauh. Hal ini dapat ditolong dengan penggunaan kacamata yang berlensa rangkap. Biasanya dengan makin bertambahnya umur, maka tingkat kesukaran akomodasi lensa mata makin tinggi

Color Blindness

Buta warna adalah istilah kepada seseorang yang tidak dapat membedakan warna yang satu dengan yang lain. Penyakit buta warna biasanya diderita karena faktor genetik. Penyakit ini terjadi karena ketidakmampuan sel-sel kerucut mata untuk menangkap pantulan warna. Buta warna terjadi karena retina pada mata yang terdiri dari sel batang dan sel kerucut tidak peka terhadap cahaya.

Gangguan pada indra penglihatan lain :

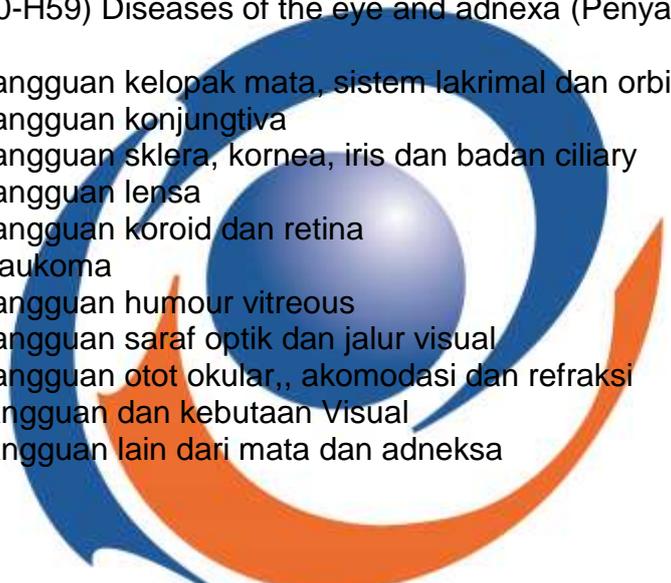
1. Dakrioadenitis peradangan kelenjar lakrimalis, Dakriosistitis peradangan pada sakus lakrimalis, Dakriolit batu pada duktus lakrimalis
2. Blefarospasme spasme tonik pada otot orbikularis oculi
3. Uveitis peradangan sebagian atau seluruh uvea (tunica vasculosa bulbi).
4. Glaukoma kekeruhan lensa kristalina akibat tekanan bola mata yang meningkat

5. Entropion pembalikan kelopak mata ke arah dalam , Ectropion kelopak mata yang membalik ke arah luar
6. Lagofthalmus keadaan mata tidak dapat menutup dengan sempurna.
7. Ptosis turunnyanya kelopak mata atas akibat kelumpuhan nervus ketiga
8. Pinguekula bercak proliferasi berwarna kekuningan pada konjungtiva bulbaris di dekat sambungan sklerokornea
9. Episkleritis radang pada jaringan yang melapisi permukaan sklera
10. Skleritis peradangan sklera
11. Strabismus juling deviasi bola mata

Gangguan pada indra penglihatan lain : lihat modul topic 2 mengenai system indra penglihatan

Pada ICD 10 Gangguan Mata dan system indra penglihatan bias dilihat pada :
CHAPTER VII (H00-H59) Diseases of the eye and adnexa (Penyakit mata dan adneksa)

- H00-H06 Gangguan kelopak mata, sistem lakrimal dan orbit a
- H10-H13 Gangguan konjungtiva
- H15-H22 Gangguan sklera, kornea, iris dan badan ciliary
- H25-H28 Gangguan lensa
- H30-H36 Gangguan koroid dan retina
- H40-H42 Glaukoma
- H43-H45 Gangguan humour vitreous
- H46-H48 Gangguan saraf optik dan jalur visual
- H49-H52 Gangguan otot okular,, akomodasi dan refraksi
- H53-H54 gangguan dan kebutaan Visual
- H55-H59 gangguan lain dari mata dan adneksa

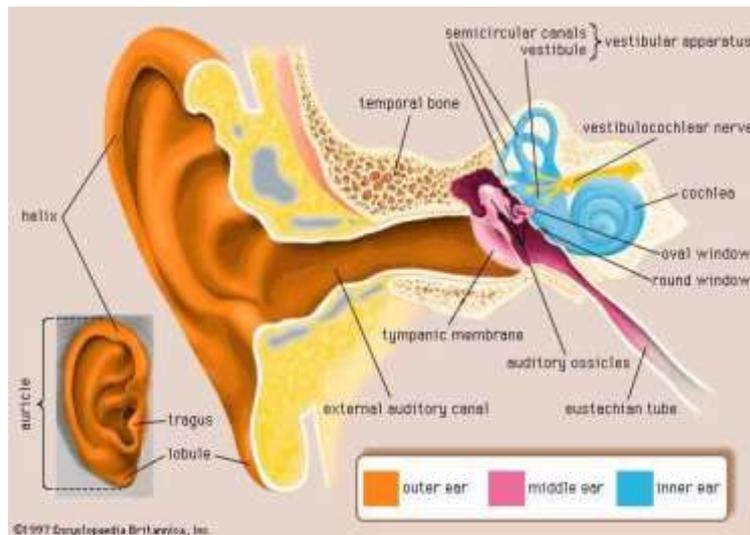


Universitas
Esa Unggul

B. TELINGA

ANATOMI FISIOLOGI TELINGA

Telinga sebagai salah satu panca indra manusia memiliki fungsi sebagai indra pendengar



Gambar 2. Organ Telinga

Sumber: <http://www.ebiologi.com/2016/05/bagian-bagian-telinga-dan-fungsinya.html>

Anatomi Telinga

Telinga terbagi menjadi 3 bagian yaitu telinga luar, telinga tengah dan telinga dalam..

- Telinga Luar. Telinga luar terdiri dari 2 bagian yaitu daun telinga dan liang telinga luar. Daun telinga. Daun telinga terdiri dari tulang rawan dan kulit, yang memiliki bentuk yang khas sehingga mendukung fungsinya untuk menangkap, mengumpulkan, dan menyalurkan bunyi ke liang telinga. Liang telinga luar. Liang telinga luar terdiri dari tulang rawan, yang banyak terdapat kelenjar minyak dan kelenjar serumen. Rambut halus dan serumen berfungsi membersihkan kotoran dan mencegah serangga kecil masuk. Liang telinga luar memiliki fungsi mengarahkan bunyi ke telinga dan juga berfungsi sebagai *buffer* terhadap perubahan kelembaban dan temperatur yang dapat mengganggu elastisitas membran tympani
- Telinga Tengah. Telinga tengah terdiri dari 4 bagian yaitu gendang telinga (*membrane tympani*), tulang-tulang pendengaran, cavum timpani dan tuba eustachius. Gendang telinga (*membran timpani*). Membran timpani terdiri dari jaringan fibrosa elastis, bentuk bundar dan cekung dari luar. Gendang telinga dibagi menjadi empat kwadran yaitu atas depan, atas belakang, bawah depan dan bawah belakang. Gendang telingan ini berfungsi menerima getaran suara dan meneruskannya pada tulang pendengaran dan juga berfungsi mengubah bunyi menjadi getaran. Tulang-tulang pendengaran, yang terdiri dari maleus, inkus dan stapes. Rangkaian ketiga tulang kecil ini berfungsi mengantarkan

getaran ke telinga dalam. Cavum timpani, yang merupakan ruangan yang berhubungan dengan tulang mastoid, sehingga bila terjadi infeksi pada telinga tengah dapat menjalar menjadi mastoiditis. Tuba eustachius berfungsi menjaga keseimbangan tekanan udara dari luar tubuh dan udara di dalam telinga tengah.

- Telinga Dalam. Telinga dalam terdiri dari 3 bagian yaitu koklea (rumah siput), sistem vestibular, dan saraf auditori. Koklea atau rumah siput. Koklea berisi cairan dan sel "rambut" yang sangat peka. Struktur yang berupa rambut halus ini bergetar ketika dirangsang oleh getaran bunyi. Sistem vestibular yang berisi sel yang mengendalikan keseimbangan . Saraf auditori. Saraf auditori menghubungkan koklea atau rumah siput ke otak

Fisiologi Telinga

Telinga adalah salah satu panca indra manusia yang berfungsi sebagai indra pendengar. dalam proses pendengaran terdapat bagian-bagian organ telinga yang bekerja secara keseluruhan untuk membentuk suatu fungsi pendengaran . Telinga merupakan alat indera yang peka terhadap rangsangan berupa gelombang suara. Telinga manusia mampu mendengar suara dengan frekuensi antara 20-20.000 Hz. Selain sebagai alat pendengaran, telinga juga berfungsi menjaga keseimbangan tubuh manusia.

Proses pendengaran dimulai dari adanya gelombang suara yang sampai di telinga kita. Gelombang suara tersebut ditangkap oleh daun telinga yang kemudian melalui proses pendengaran oleh indra pendengar sampailah kepada suara yang kita dengar. Gelombang Suara , Ditangkap oleh daun telinga , Masuk melalui liang telinga luar menuju membran timpani (bagian telinga tengah) , Gelombang suara oleh membran timpani diubah menjadi getaran , Getaran di teruskan ke tulang-tulang pendengaran. Getaran dari tulang-tulang pendengaran diteruskan ke rumah siput (bagian telinga dalam) , Getaran suara menggetarkan cairan yang ada di dalam rumah siput , Cairan yang bergetar menstimulasi ujung-ujung saraf pendengaran , Impuls diteruskan ke otak dan dipersepsikan sebagai suara

Presbikusis,

yaitu kerusakan pada sel saraf telinga yang terjadi pada usia manula. Rusaknya reseptor pendengaran pada telinga bagian dalam akibat dari mendengarkan suara yang amat keras.

Gangguan pada indra pendengaran lain : lihat modul topic 4 mengenai system indra pendengaran

Pada ICD 10 Gangguan pada telinga dan system indra pendengaran dapat dilihat pada CHAPTER VIII (H60-H95) Diseases of the ear and mastoid process (Penyakit pada telinga dan processus mastoideus

H60-H62 Penyakit telinga eksternal

H65-H75 Penyakit telinga tengah dan mastoid

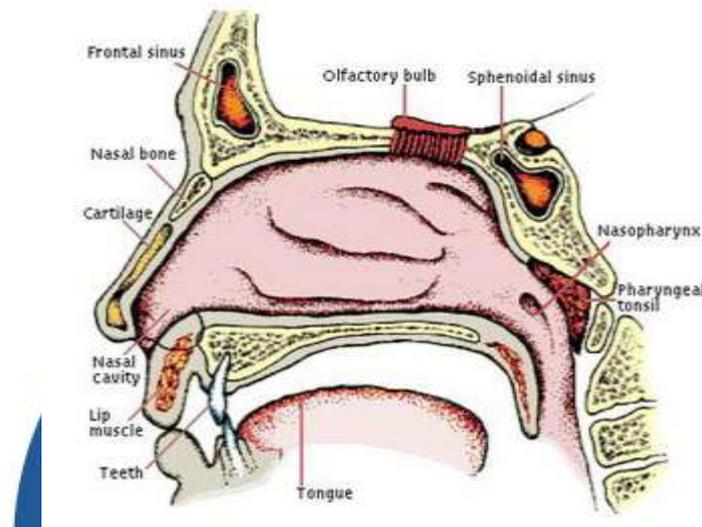
H80-H83 Penyakit telinga bagian dalam

H90-H95 Gangguan lain dari telinga

C. HIDUNG

ANATOMI FISIOLOGI HIDUNG

Hidung sebagai salah satu panca indra manusia memiliki fungsi sebagai indra pembau



Gambar 3 Organ Penghidu atau Penciuman

Sumber: <http://www.ebiologi.com/2016/05/bagian-bagian-hidung-dan-fungsinya.html>

Anatomi Hidung

Hidung (nasal) merupakan salah satu organ tubuh yang berfungsi sebagai indra penciuman (pembau). Selain sebagai indra penciuman (pembau), hidung juga memiliki fungsi sebagai organ pernafasan. Bagian luar hidung berbentuk seperti piramida atau kerucut. Bagian-bagian hidung terdiri: pangkal hidung (*bridge*); batang hidung (*dorsum nasi*) yaitu dinding depan hidung yang terbentuk oleh ossa nasalis; cuping hidung yaitu bagian bawah dinding lateral hidung yang dibentuk oleh tulang rawan; septum nasi yang merupakan dinding yang membatasi dua rongga hidung; dan dinding lateral rongga hidung (kavum nasi) .

Di dalam hidung terdapat vestibulum berisi serabut-serabut halus untuk mencegah masuknya benda-benda asing yang mengganggu proses pernafasan. Selain itu, kegunaan serabut-serabut halus itu adalah untuk menyaring, menghangatkan dan melembabkan udara yang dihirup. Di sekeliling dinding sebelah dalam terdapat ruang-ruang udara di dalam tulang-tulang kepala yang disebut sinus paranasalis yang terdiri dari: sinus sfenoidalis terletak di belakang kranial hidung di dalam korpus sfenoidalis, bermuara ke rongga hidung bagian belakang; sinus etmoidalis terletak dalam pars labirinitus ossis etmoidalis; sinus frontalis terletak pada infundibulum meatus nasi media; dan sinus maksilaris (*antrum hiqmori*) terletak pada dinding lateral hidung.

Fisiologi Hidung atau Mekanisme Pembau

Hidung memiliki fungsi sebagai indra penciuman (pembau) karena di dalam hidung terdapat saraf-saraf olfaktori, yang memproses impuls atau rangsangan bau dalam bentuk gas untuk sampai ke otak.

Indera Penciuman/Pembau (Hidung)

Hidung adalah alat indera yang menanggapi rangsangan berupa bau atau zat kimia yang berupa gas. Di dalam rongga hidung terdapat serabut saraf pembau yang dilengkapi dengan sel-sel pembau. Setiap sel pembau mempunyai rambut-rambut halus (silia olfaktori) di ujungnya dan diliputi oleh selaput lendir yang berfungsi sebagai pelembab rongga hidung.

mekanisme proses penciuman :

Udara luar bercampur komponen gas lain (komponen bau) masuk ke dalam rongga hidung → Udara yang dihirup akan dibersihkan dan zat kimia yang terhirup larut bersama lendir di dalam rongga hidung → Zat kimia diterima oleh saraf olfaktori yang peka terhadap rangsangan bau berupa uap atau gas → Impuls dibawa saraf olfaktori menuju otak → Otak menterjemahkan informasi tersebut sehingga kita dapat mencium aroma atau bau yang ada disekitar kita

Istilah Medis untuk Gangguan Pada Indera Penciuman

1. anosmia – hilangnya sensasi bau
2. epistaxis – perdarahan hidung
3. rhinorrhea – discharge cairan encer dari hidung
4. atresia choanae – tertutupnya choanae secara patologis atau kongenital
5. coryza – pilek
6. defleksi septum – deviasi atau pembengkokan septum
7. polyp hidung – lesi jinak yang dapat menutupi saluran hidung
8. kanker kulit hidung – lesi kulit pada sel basalis atau sel skuamosa
9. Rhinolith – kotoran hidung yang mengeras
10. actinomyces sinus – infestasi jamur pada sinus
11. pansinusitis – radang semua sinus
12. sinusitis – radang sinus

Gangguan pada indra penghidu atau indra penciuman lain dapat di lihat modul topic 3 mengenai system indra Penghidu

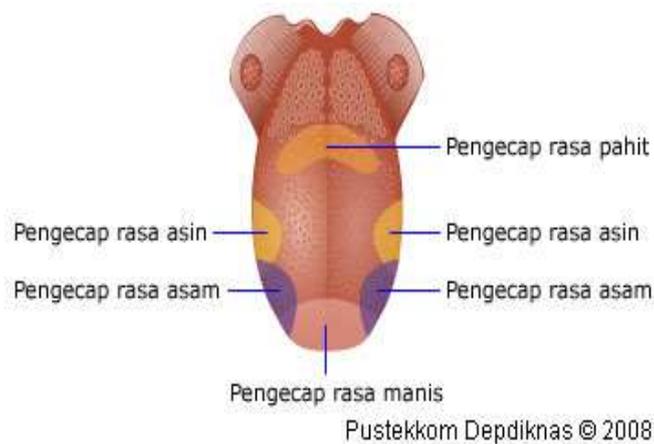
Pada ICD 10 Gangguan pada hidung dan system indra Penghidu dapat dilihat pada CHAPTER X (J00-J99), Diseases of the respiratory system, (Penyakit pada sistem pernapasan) karena hidung termasuk kedalam organ disistem respiratori bagian atas

- **J00-J06 infeksi saluran pernapasan atas akut**
- J09-J18 **Influenza** dan pneumonia
- J20-J22 lainnya akut infeksi saluran pernafasan bawah
- **J30-J39 Penyakit lain dari saluran pernapasan bagian atas**
-
- J95-J99 penyakit lain dari sistem pernapasan

D.LIDAH

ANATOMI FISIOLOGI LIDAH

Lidah adalah salah satu indra pada tubuh manusia yang sangat sensitif atau peka dan memiliki fungsi sebagai pengecap rasa. Secara garis besar lidah dibagi menjadi dua bagian yaitu: 2/3 bagian depan yang disebut dengan apek dan 1/3 bagian belakang yang disebut dengan dorsum.



Gambar 4 Organ Lidah

Sumber lain

Sumber: <https://dokumen.tips/documents/anatomi-lidah-dan-keterangan-gambar.html>
Sumber: <https://dokumen.tips/documents/anatomi-lidah-dan-keterangan-gambar.html>

Lidah terdiri dari otot serat lintang dan dilapisi oleh selaput lendir, diletakkan pada frenulum lingua. Dibagian belakang pangkal lidah terdapat epiglottis. Lidah berfungsi untuk mengaduk makanan di dalam rongga mulut dan membantu mendorong makanan (proses penelanan) dan juga berperan penting untuk berbicara. Di lidah terdapat papil-papil pengecap (tastebuds) yang juga tersebar di palatum mole

Sebagai indera peraba dan perasa.

- Lidah Bagian Depan (apeks) sangat fleksibel, dan bekerja sama dengan gigi dalam pengucapan huruf-huruf. Juga membantu menggerakkan makanan ke segala arah saat sedang mengunyah. Pada lidah bagian ujung depan terdapat saraf-saraf sensorik yang mendeteksi rasa manis.
- Lidah Bagian belakang (dorsum) atau Pangkal Lidah penting untuk pengunyahan berfungsi untuk mengangkat dan mendorong makanan memasuki esophagus. Pada bagian pangkal lidah terdapat saraf-saraf sensorik yang mendeteksi rasa pahit.
- Frenulum bagian lidah yang berbentuk selapis tipis jaringan yang berguna untuk menghubungkan lidah ke dasar mulut.
- Papila : Lapisan pada permukaan lidah yang memiliki tonjolan-tonjolan .

- Bagian-bagian lidah yang sensitif lainnya antara lain rasa asam di bagian samping depan kanan dan kiri, dan rasa asin di bagian samping belakang kanan dan kiri.

Indera Pengecap (Lidah)

Lidah adalah alat indera yang peka terhadap rangsangan berupa zat kimia larutan. Lidah memiliki otot yang tebal, permukaannya dilindungi oleh lendir dan penuh dengan bintil-bintil. Kita dapat merasakan rasa pada lidah karena terdapat reseptor yang dapat menerima rangsangan. Reseptor itu adalah papilla pengecap atau kuncup pengecap. Kuncup pengecap merupakan kumpulan ujung-ujung saraf yang terdapat pada bintil-bintil lidah. Papilla agak kasar karena memiliki tonjolan-tonjolan pada permukaan lidah. Di dalam papilla terdapat banyak kuncup-kuncup pengecap (*taste bud*) yaitu suatu bangunan berbentuk bundar yang terdiri dari dua jenis sel yaitu sel-sel penyokong dan sel-sel pengecap yang berfungsi sebagai reseptor. Tidak semua bagian lidah peka terhadap zat kimia dan daerahnya juga khusus untuk rasa tertentu. Adaptasi terhadap suatu rasa mula-mula berjalan cepat dalam 2–3 detik, tetapi adaptasi selanjutnya berjalan lambat.

Letak Kuncup Pengecap Rasa Pada Lidah : rasa Manis letak kuncup pengecap pada ujung lidah dan anterior lidah, rasa Asin letak kuncup pengecap pada lateral/ samping lidah pada bagian ujung, rasa Asam letak kuncup pengecap pada lateral /samping lidah pada bagian pangkal, rasa Pahit letak kuncup pengecap pada pangkal /belakang lidah

Gangguan Rasa pada Lidah

Ada tiga jenis gangguan rasa, yaitu : **Ageusia** : sama sekali tidak dapat mengecap rasa makanan. **Hypogeusia** : Kurang atau tidak mampu mengecap rasa tertentu dan **dysgeusia**.: Sensasi rasa dimulut seperti terbakar, rasa logam, asin . Pada gangguan total membuat penderita tidak bisa merasakan makanan atau minuman sama sekali

Gangguan pada indra pengecap atau indra perasa makanan lainnya dapat di lihat pada modul topic 5 mengenai system indra Pengecap

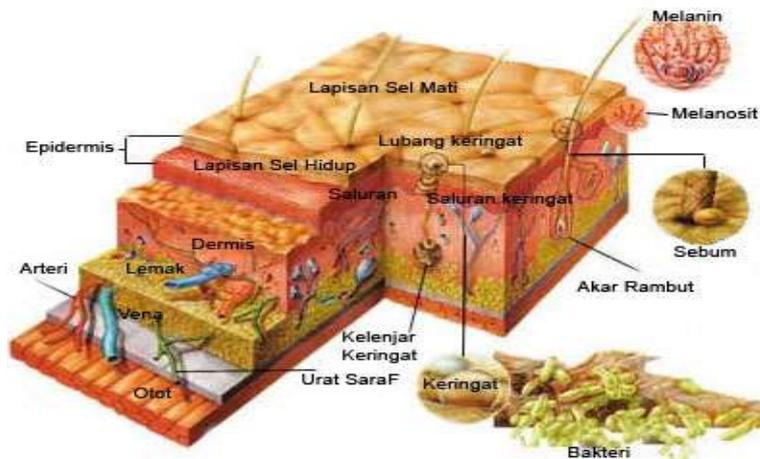
Pada ICD 10 gangguan pada Lidah dan indra pengecap dapat dilihat pada Chapter Xi(K00-K93) *Diseases Of The Digestive System* (Penyakit Sistem Pencernaan) karena lidah merupakan bagian organ pada system pencernaan

1. K00-K14 Peny. rongga mulut, kelenjar air liur dan rahang
2. K20-K31 Peny. esofagus, lambung dan usus duabelas jari
3. K35-K38 Peny. Appendix (usus buntu)
4. K40-K46 Hernia
5. K50-K52 Enteritis dan colitis non-infeksi
6. K55-K64 Peny. lain-lain terkait usus
7. K65-K67 Peny. peritoneum (selaput pembungkus perut)
8. K70-K77 Peny. hati
9. K80-K87 Gangguan kantung empedu, sal. empedu & pankreas
10. K90-K93 Penyakit-2 lain terkait sistem digestif.

E. KULIT

ANATOMI FISIOLOGI KULIT

Kulit adalah organ terluar dari tubuh yang melapisi seluruh tubuh manusia. Pada permukaan luar kulit terdapat pori-pori (rongga) yang menjadi tempat keluarnya keringat. Kulit adalah organ yang memiliki banyak fungsi, antara lain adalah sebagai pelindung tubuh dari berbagai hal yang dapat membahayakan, sebagai alat indra peraba, sebagai salah satu organ yang berperan dalam ekskresi, dan juga pengatur suhu tubuh



Gambar 5 sistem integument

Sumber: <https://dokumen.tips/documents/anatomi-kulit-dan-keterangan-gambar.html>
Sumber: [https://dokumen.tips/documents/gangguan kesehatan kulit-dan-keterangan-gambar.html](https://dokumen.tips/documents/gangguan_kesehatan_kulit-dan-keterangan-gambar.html)

Secara garis besar kulit terbagi menjadi tiga (3) lapisan sebagai berikut :

1. Epidermis

Di dalam lapisan epidermis terdapat lapisan sel keratinosit yang berperan aktif dalam regenerasi sel kulit dan sel pembentuk pigmen melamin. Melamin berfungsi dalam mewarnai kulit dan sebagai pelindung kulit dari sengatan matahari terutama sinar ultra violet.

2. Dermis

Pada lapisan dermis terdapat pembuluh darah, folikel rambut, kelenjar minyak (*glandula sebacea*), kelenjar keringat (*glandula sudorifera*), serabut saraf, dan lapisan lemak subkutans. Lapisan dermis ini mengandung banyak serat kolagen dan elastin. Kolagen dan elastin memberikan pengaruh besar terhadap elastisitas kulit. Bagian-bagian dermis memiliki fungsi sebagai berikut. Pembuluh darah berfungsi mentransfer kebutuhan oksigen dan nutrisi yang akan digunakan oleh jaringan epidermis dan dermis. Pembuluh darah merupakan bagian penting dalam sistem mengatur suhu tubuh. Kelenjar keringat menghasilkan keringat untuk membawa zat sisa atau senyawa hasil metabolisme keluar dari tubuh melalui pori-pori. Keringat yang keluar membawa sebagian panas tubuh. Folikel rambut merupakan tempat akar rambut, di mana rambut dapat tumbuh dan berwarna. Sedangkan warna rambut ditentukan oleh pigmen melanin. Rambut dapat tumbuh terus selama

mendapat nutrisi dari pembuluh darah di sekitar folikel rambut. Kelenjar minyak berfungsi menghasilkan minyak untuk melumasi kulit dan rambut agar tidak kering.

3. Hipodermis

Lapisan hipodermis mengandung banyak lemak, lemak berfungsi sebagai cadangan makanan, berperan dalam melindungi tubuh dari berbagai pengaruh buruk lingkungan luar seperti benturan, tekanan sinar matahari, juga menjamin suhu tubuh selalu dalam kondisi normal.

Indera Peraba (Kulit)

Selain menghasilkan keringat, pada bagian dermis terdapat ujung saraf/reseptor peraba. Kulit adalah alat indera yang peka terhadap rangsangan berupa sentuhan, tekanan, panas, dingin, dan nyeri atau sakit. Kepekaan tersebut disebabkan karena adanya ujung-ujung saraf yang ada pada kulit. Biasanya ujung saraf indera peraba ada dua macam, yaitu ujung saraf bebas yang mendeteksi rasa nyeri atau sakit, dan ujung saraf yang berselaput (berpapilia). Ujung saraf yang berselaput ada lima macam. Korpuskel pacini(Tekanan), Korpuskel ruffini(Panas), Korpuskel Krause(Dingin) dan Korpuskel meissner(Sentuhan).

GANGGUAN ATAU MASALAH KESEHATAN PADA KULIT

Dermatitis.

Dermatitis adalah suatu kondisi peradangan non-inflamasi pada permukaan kulit (epidermis dan dermis) yang bersifat akut, subakut, atau kronis, dan dipengaruhi banyak faktor dengan menimbulkan keluhan gatal. terasa gatal dengan tanda-tanda merah, bengkak, melepuh, dan berair. Terdapat 2 macam dermatitis yaitu dermatitis kontak dan dermatitis okupasi.

Dermatitis Kontak adalah dermatitis yang disebabkan oleh bahan atau substansi yang menempel pada kulit. Dikenal dua macam yaitu dermatitis kontak iritan (DKI) dan dermatitis kontak alergik (DKA). Keduanya dapat bersifat akut maupun kronik. Dermatitis kontak iritan (DKI) adalah efek sitotoksik lokal langsung dari bahan iritan baik fisika maupun kimia yang bersifat tidak spesifik, pada sel-sel epidermis dengan respons peradangan pada dermis dalam waktu dan konsentrasi yang cukup. Dermatitis kontak alergik (DKA) adalah peradangan kulit yang terjadi setelah kulit terpajan dengan bahan alergen melalui proses hipersensitivitas tipe lambat.

Dermatitis okupasi. Hasil pemeriksaan fisik dan anamnesis adalah penderita pada umumnya mengeluh gatal, kelainan kulit bergantung pada keparahan dermatitis. Pada yang akut dimulai dengan bercak eritema berbatas tegas, kemudian diikuti edema, papulovesikel, vesikel atau bula. Vesikel atau bula dapat pecah menimbulkan erosi dan eksudasi (basah).

Dermatitis dapat disebabkan terkena zat kimia (karbol, sabun, cat rambut, dan lain-lain) atau berkaitan dengan kondisi tubuh.

Impetigo.

Impetigo adalah suatu kondisi infeksi kulit yang disebabkan oleh bakteri, berupa lepuh atau bercak luka terbuka pada kulit yang kemudian menimbulkan kerak berwarna kuning atau coklat. Penyakit ini bisa menular karena kontak secara langsung antara kulit dengan kulit atau dengan barang-barang perantara, seperti

handuk, baju, atau peralatan makan yang telah terkontaminasi bakteri. Impetigo lebih sering terjadi pada anak-anak dari pada orang dewasa, disebabkan karena tingginya interaksi fisik dengan teman-teman sebaya di lingkungan sekolah atau taman bermain menjadikan anak-anak lebih sering terkena impetigo. Berdasarkan gejalanya impetigo dibagi menjadi dua yaitu: Impetigo bulosa : ditandai dengan kulit yang melepuh dan berisi cairan. Kemunculan impetigo bulosa biasanya disertai dengan demam dan pembesaran kelenjar getah bening. Dan Impetigo non bulosa ditandai dengan munculnya bercak-bercak merah, seperti luka yang meninggalkan kerak berwarna kuning kecoklatan. Meski tidak melepuh impetigo non bulosa lebih menular dibandingkan dengan impetigo bulosa

Penyebab utama impetigo adalah bakteri. Impetigo suatu pioderma menular, akibat inokulasi langsung streptococcus grup A/staphylococcus aureus ke dalam abrasi kulit. Penularan bakteri ini dapat terjadi melalui kontak fisik langsung dengan penderita atau melalui perantara seperti baju, handuk dan barang lainnya yang sebelumnya dipakai penderita.. Gejala impetigo tidak langsung muncul setelah penderita terinfeksi. Gejala biasanya baru nampak setelah 4-10 hari terpapar bakteri. Impetigo nonbulosa lebih sering ditemukan dibandingkan impetigo bulosa. Infeksi impetigo bulosa biasanya muncul dibagian tengah tubuh antara pinggang dan leher atau lengan dan tungkai. Sedangkan infeksi impetigo nonbulosa biasa terjadi di sekitar mulut dan hidung tapi dapat menyebar ke bagian tubuh lainnya melalui perantara jari, handuk, atau baju yang telah terpapar bakteri. Sebagian besar kasus impetigo dapat sembuh sendiri dalam jangka waktu satu sampai tiga minggu tanpa diobati. Jika diperlukan impetigo bias diobati dengan menggunakan antibiotika oles maupun oral

Pruritus

Pruritus adalah rasa gatal yang dapat meliputi seluruh atau sebagian tubuh seseorang. Gatal dapat disertai dengan ruam, rasa gatal dapat terjadi singkat namun dapat pula berat hingga sangat mengganggu penderitanya. Gatal pada sebagian tubuh umumnya hanya muncul di area tertentu, seperti tangan atau kaki. Selain ruam, gatal juga dapat berbentuk benjolan yang kemerahan, kulit kering yang pecah-pecah, dan tekstur yang menyerupai kapalan atau bersisik. Pruritus dapat disebabkan oleh gangguan kulit ringan seperti kulit yang terlalu kering, gigitan serangga atau rasa gatal yang diakibatkan oleh penyakit gangguan sistemik seperti diabetes melitus. Pruritus yang mengganggu dapat menyebabkan luka dan infeksi pada kulit. Pruritus yang berlangsung lama

Jerawat (acne),

Suatu peradangan dari kelenjar sebacea terutama di daerah wajah, leher, dada, dan punggung. Biasanya jerawat terjadi sewaktu pubertas karena waktu pubertas terjadi perubahan komposisi hormon. Hormon akan merangsang pertumbuhan dan aktivitas kelenjar sebacea. Kelenjar sebacea memproduksi lemak bersama keringat. Lemak merupakan media yang cocok bagi pertumbuhan bakteri.

Kelainan-kelainan pada kulit lain,

1. Selulitis peradangan akut, difus, menyebar, edematosa, dan supuratif pada jaringan subkutan dalam dan kadang jaringan otot
2. Ptyriasis penyakit kulit yang ditandai dengan pembentukan skuama mirip bekatul

3. Folikulitis peradangan suatu folikel
4. Flegmon reaksi radang difus yang menyebar akibat infeksi, yang membentuk lesi supuratif atau gangrenosa
5. Furunkel nodul yang terasa nyeri yang terdapat pada kulit akibat peradangan yang terbatas pada korium dan jaringan subkutan
6. Karbunkel infeksi nekrotikan pada kulit dan jaringan subkutan yang terdiri dari sekelompok bisul (furunkel).
7. Pioderma penyakit kulit dengan pus yang purulen
8. Ekimosis (Ecchymosis) bercak perdarahan yang kecil, lebih lebar dari ptekie
9. Hidraadenitis peradangan pada kelenjar keringat.
10. Erisipelas selulitis superfisial bentuk akut kemerahan yang melibatkan sistem limfatik kulit.

Gangguan pada indra peraba atau indra perasa luar lainnya dapat di lihat pada modul topic 6 mengenai system indra Perabaan

Pada ICD 10 gangguan pada kulit atau integument dan gangguan indra peraba dapat dilihat pada CHAPTER XII (L00-L99) Diseases of the skin and subcutaneous tissue (Penyakit kulit dan jaringan subkutan)

- L00-L08 Infeksi kulit dan jaringan subkutan
- L10-L14 Gangguan bulosa
- L20-L30 Dermatitis dan eksim
- L40-L45 Gangguan papulosquamous
- L50-L54 Urtikaria dan eritema
- L55-L59 gangguan-Radiasi terkait pada kulit dan jaringan subkutan
- L60-L75 Gangguan pelengkap kulit
- L80-L99 Gangguan lain pada kulit dan jaringan subkutan

ISTILAH PROSEDUR MEDIS UNTUK SISTEM INDERA

Antara lain :

Biopsi of eyelid , Reconstruction Of Conjunctival , Cryotherapy Of Corneal Lesion , Otoscopy , Myringoplasty , Tympanostomy , Mastoidectomy , Rhinoscopy , Biopsy Of Tongue , Lingual Frenotomy , Cauterization of skin , dll

LATIHAN SOAL

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar

1. Bagian mata yang memiliki membran yang keras dan berfungsi untuk memberi bentuk bola mata disebut
 - a. Konjungtiva
 - b. Sklera
 - c. pupil
 - d. Lensa
2. Bagian mata yang berkontraksi dan dilatasi untuk mengatur jumlah cahaya yang masuk ke dalam mata disebut
 - a. Konjungtiva
 - b. Sklera
 - c. pupil
 - d. Lensa
3. Bagian mata yang merupakan membran yang tersusun atas serabut dan sel saraf batang (rodus) dan sel saraf kerucut (sel konus) yang memiliki fungsi untuk menerima sinar cahaya disebut
 - a. Retina
 - b. Kornea
 - c. Iris
 - d. Koroid
4. Di dalam sistem pendengaran fungsi tulang-tulang pendengaran (maleus, inkus, dan stapes) adalah
 - a. Mengubah bunyi menjadi getaran
 - b. Mengubah getaran menjadi bunyi
 - c. Menghantar getaran ke telinga dalam
 - d. Menghantar getaran ke telinga tengah
5. Yang mengendalikan keseimbangan di dalam telinga adalah
 - a. Vestibuler
 - b. Saraf auditori
 - c. Rumah Siput
 - d. Tulang-tulang pendengaran
6. Yang menghubungkan koklea dengan otak dalam proses pendengaran adalah ...
 - a. Vestibuler
 - b. Saraf auditori
 - c. Rumah Siput
 - d. Tulang-tulang pendengaran
7. Bagian sinus para nasalis yang terletak pada bagian lateral hidung disebut dengan ..
 - a. Sinus etmoidalis
 - b. Sinus maksilaris
 - c. Sinus Frontal

- d. Sinus Sfenoidal
8. Saraf-saraf sensorik yang mendeteksi rasa pahit terdapat di lidah pada bagian ...
- Dorsum
 - Apek
 - Lateral
 - Tengah
9. Pembuluh darah, folikel rambut, kelenjar minyak (glandula sebacea), kelenjar keringat (*glandula sudorifera*) terdapat pada kulit bagian
- Epidermis
 - Dermis
 - Hipodermis
 - Subdermis
10. Lapisan sel keratinosit yang berperan aktif dalam regenerasi sel kulit terdapat pada bagian
- Epidermis
 - Dermis
 - Hipodermis
 - Subdermis
11. Bagian telinga yang berfungsi menerima getaran suara dan meneruskannya pada tulang pendengaran disebut
- Meatus Auditorius Eksternal
 - Cavum Timpani
 - Membran Timpani
 - Tuba eustachius
12. Salah satu masalah kesehatan mata yaitu adanya peradangan pada konjungtiva yang disebut dengan
- Skleritis
 - Bleparitis
 - Konjungtivitis
 - Keratitis
13. Suatu kondisi masalah kesehatan adanya peradangan pada kornea yang disebut dengan
- Skleritis
 - Bleparitis
 - Konjungtivitis
 - Keratitis
14. Konjungtivitis yang disebabkan oleh bahan iritan seperti sabun disebut dengan ...
- Konjungtivitis alergi
 - Konjungtivitis iritasi
 - Konjungtivitis bakteri
 - Konjungtivitis virus
15. Hordeolum internal adalah kondisi peradangan pada kelenjar:

- a. Meibom
- b. Moll
- c. Zeis
- d. Airmata

16. Kelainan refraksi berupa rabun dekat atau kesulitan jika melihat pada jarak dekat karena berkurangnya daya akomodasi lensa disebut dengan

- a. Miopia
- b. Hipermetropia
- c. Presbiopia
- d. Astigmatisma

17. Kelainan refraksi berupa rabun jauh atau kesulitan jika melihat pada jarak jauh disebut dengan

- a. Miopia
- b. Hipermetropia
- c. Presbiopia
- d. Astigmatisma

18. Kelainan refraksi karena bentuk kornea yang tidak beraturan sehingga seperti melihat cermin retak disebut dengan

- a. Miopia
- b. Hipermetropia
- c. Presbiopia
- d. Astigmatisma

19. Suatu kondisi infeksi kulit yang disebabkan oleh bakteri, berupa lepuh atau bercak luka terbuka pada kulit yang kemudian menimbulkan kerak berwarna kuning atau cokelat disebut dengan

- a. Impetigo
- b. Dermatitis kontak
- c. Dermatitis alergi
- d. Pruritus

20. Suatu kondisi peradangan non-inflamasi pada kulit (epidermis dan dermis) yang bersifat akut, subakut, atau kronis dan dipengaruhi banyak faktor dengan menimbulkan keluhan gatal disebut dengan

- a. Impetigo
- b. Dermatitis kontak
- c. Dermatitis alergi
- d. Pruritus

KUNCI JAWABAN

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. B | 8.A | 15. A |
| 2. C | 9.B | 16. B |
| 3. A | 10.A | 17. A |
| 4. C | 11.C | 18. D |
| 5. A | 12.C | 19. B |
| 6. B | 13. D | 20. A |
| 7. B | 14. B | |