



MODUL PATOFISIOLOGI 2
(KES 211)



Universitas
Esa Unggul

UNIVERSITAS ESA UNGGUL
2019

PENGANTAR

PENDAHULUAN

Modul ini berisi dasar-dasar pengetahuan system Penginderaan, Sistem Persyarafan dan Gangguan Mental & Perilaku dibahas secara anatomi, Fisiologi maupun patofisiologi sebagai dasar dalam mempersiapkan kompetensi mahasiswa sebagai seorang koder

Dengan mempelajari modul ini diharap mahasiswa mampu mengidentifikasi diagnosis, dapat menguraikan secara terinci patofisiologi, gangguan dan pathogenesis system indra Sistem Persyarafan dan Gangguan Mental & Perilaku

Diharapkan mahasiswa dapat menguraikan penyakit – penyakit terkait lainnya secara holistic pada Sistem Persyarafan dan Gangguan Mental & Perilaku baik dari perubahan struktur maupun perubahan fungsi normal lainnya. Agar modul ini tepat sasaran dan dapat dipelajari organ asal yang menjadi dasar sebelum terkena gangguan maupun penyakit maka akan dipaparkan terlebih dahulu Sistem Persyarafan dan Gangguan Mental & Perilaku sebagai bahan acuan dalam diskusi dan pemecahan masalah

Tujuan perkuliahan yang diharapkan dalam kompetensi mahasiswa adalah Mahasiswa mampu menguraikan dan menjelaskan secara rinci patofisiologi, gangguan dan patogenesis pada Sistem Persyarafan dan Gangguan Mental & Perilaku baik patofisiologi, gangguan, pathogenesis, diagnosis maupun pemeriksaan penunjang diagnosis secara akurat

CAPAIAN PEMBELAJARAN

SIKAP

1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
2. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
3. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
4. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
5. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
6. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
7. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
8. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
9. menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
10. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
11. mampu melaksanakan praktik rekam medis dan informasi kesehatan dengan prinsip etis dan peka budaya sesuai dengan Kode Etik Perkam Medis dan Informasi Kesehatan Indonesia; dan;

12. memiliki sikap, perilaku dan kemampuan menjaga kepentingan kerahasiaan pribadi pasien dan rahasia jabatan, dan mampu mempertanggungjawabkan segala tindakan profesinya, baik kepada profesi, pasien maupun masyarakat luas.

KETRAMPILAN KHUSUS

1. Mampu melaksanakan sistem klasifikasi klinis dan kodefikasi penyakit yang berkaitan dengan kesehatan dan tindakan medis 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
4. Mampu melaksanakan kegiatan pelayanan pasien meliputi pendaftaran, filing, dan korespondensi menggunakan cara manual dan elektronik menghasilkan dokumen data rekam medis untuk digunakan pada manajemen dasar rekam medis dan informasi kesehatan
5. Mampu melaksanakan verifikasi data mengacu pada Standar Prosedur Operasional (SPO) pemeriksaan data menggunakan metode manual dan elektronik menghasilkan dokumen informasi untuk divalidasi oleh atasan langsung sebagai dasar pengambilan keputusan
6. Mampu mensosialisasikan setiap program pelayanan rekam medis dan informasi kesehatan kepada pihak internal dan eksternal tentang sarana pelayanan kesehatan menggunakan media cetak dan elektronik untuk meningkatkan pengetahuan tentang rekam medis dan informasi kesehatan kepada masyarakat
7. Mampu melaksanakan hubungan kerja inter dan antar profesi sesuai dengan kode etik profesi untuk mewujudkan komunikasi satu arah, kerja tim untuk menghasilkan mutu pelayanan rekam medis dan informasi kesehatan yang optimal
8. Mampu mengelola kelompok kerja dan manajemen kerja dalam menjalankan organisasi sebagai penyelenggara dan pemberi pelayanan kesehatan berdasarkan prinsip-prinsip manajemen untuk menghasilkan pengendalian sumber daya manusia sejalan dengan kebutuhan prioritas organisasi;
9. Mampu melaksanakan pengelolaan struktur isi dan standar data rekam medis baik manual maupun elektronik untuk menghasilkan informasi kesehatan pada data rekam medis manual dan elektronik;
10. Mampu melaksanakan pencatatan dan pelaporan data surveilans yang dilakukan secara rutin menggunakan cara manual dan elektronik sesuai sistem pelaporan, standar Sistem Informasi Rumah Sakit/SIRS dan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas/SIMPUS;
11. Mampu melaksanakan pengumpulan dan pengolahan sumber data menggunakan metode manual dan elektronik menghasilkan dokumen laporan internal (sarana pelayanan kesehatan) dan dokumen laporan eksternal untuk ditujukan ke sarana kesehatan (dinas kesehatan, kementerian kesehatan, asuransi kesehatan) secara rutin;

12. Mampu mengevaluasi isi rekam medis (manual dan elektronik) menggunakan metoda analisis kualitatif dan kuantitatif yang disajikan dalam bentuk laporan mutu rekam medis pada kondisi rutin;
13. Mampu melakukan pengembangan diri terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui seminar, pelatihan dan pendidikan di bidang rekam medis dan informasi kesehatan untuk meningkatkan kualitas dan kompetensi sumber daya manusia di bidang perekam medis dan informasi kesehatan.

PENGETAHUAN

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 tubuh manusia, termasuk kegiatan analisis, verifikasi dan evaluasi data rekam medis secara kuantitatif maupun kualitatif dalam lingkup pelayanan rekam medis. Lebih lanjut penguasaan pengetahuan tentang pengolahan data hasil klasifikasi dan kodefikasi yang telah terverifikasi tersebut dalam bentuk berbagai indeks sebagai sumber data pelaporan internal dan eksternal secara manual maupun elektronik mengacu pada kebijakan di sarana pelayanan kesehatan.

KETRAMPILAN UMUM

1. Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku;
2. Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;
3. Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;
4. Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah serta mengomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan;
5. Mampu bekerja sama, berkomunikasi dan berinovatif dalam pekerjaannya;
6. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
7. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri; dan
8. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

BAHAN KAJIAN

Gangguan fungsi dari berbagai penyakit pada sistem tubuh manusia beserta istilah medis dan tindakan yang terkait, pada sistem Penginderaan (Penglihatan, pendengaran, Penghidu Pengecapan, dan Perasa , Sistem Syaraf dan Gangguan Jiwa dan Perilaku

Deskripsi Kompetensi Perekam Medis

Untuk menguasai kompetensi ini seorang perekam medis harus memiliki pengetahuan tentang : Anatomi Fisiologi, Patologi Ilmu Penyakit, Nomenklatur & Klasifikasi Penyakit, Klasifikasi Tindakan, dan Terminologi Medis,



MATERI PERKULIAHAN

SISTEMA / SUSUNAN TUBUH MANUSIA

ORGAN TUBUH MANUSIA merupakan kumpulan beberapa jaringan untuk melakukan fungsi tertentu didalam tubuh .Didalam tubuh manusia terdapat bermacam – macam sistim organ , Terdiri atas : Sistim Muskuloskeletal (Kerangka dan otot), Sistim respiratori (Pernafasan),Sistim Kardiovaskuler (jantung dan pembuluhdarah), Sistim digestif (pencernaan), Sistim Endokrin (kelenjar buntu), Sistim Urinaria (Berkemih), Sistim Reproduksi , Sistim Nervosa (persarafan), Sistim peng indraan , Sistim integument (kulit)

Pada Patofisiologi 2 ini kita akan membahas Sistim Nervosa (persarafan). Sistim peng indraan dan Gangguan jiwa / gangguan mental

SISTIM SARAF : Sistim Nervosa (Persarafan)

Tersusun dari Serabut saraf, Simpul saraf, Sumsum tulang belakang. Otak , Fungsi sistim saraf : Menerima dan merespons rangsangan dari lingkungannya (luar/dalam tubuh). berupa aktifitas tubuh (perilaku / integritas)

Sistim saraf terdiri dari 3 bagian pokok : **Saraf Pusat** : terdiri dari Otak dan Medula spinalis , Otak menyimpan informasi , menghasilkan pikiran , ambisi, emosi dan menentukan reaksi atas apa yang dicetuskan sensasi . Sinyal dari saraf pusat diteruskan ke saraf motoris , **Saraf Sensoris** : fungsi untuk mengetahui keadaan tubuh dan lingkungannya , dan **Saraf Motoris** : menerima sinyal dari saraf pusat dan mencetuskannya dalam bentuk gerakan anggota tubuh . Terdapat juga Sistim **saraf Otonom** yang kerjanya tidak dipengaruhi keinginan .

SISTIM PANCA INDRA

Reseptor sensorik dan alat indra, Informasi mengenai lingkungan internal dan lingkungan eksternal dapat mengaktifkan SSP melalui berbagai reseptor sensorik . Reseptor – reseptor Sensorik adalah transducer yang mengubah berbagai bentuk energi didalam lingkungan menjadi potensial aksi di neuron Reseptor sensorik dapat merupakan bagian dari neuron atau sel khusus yang membangkitkan potensial aksi di neuron

ENERGI

Bentuk energi yang diubah oleh reseptor mencakup : Energi mekanik (raba – tekan). Suhu (derajat sensasi hangat), dan Elektro magnetik (cahaya Kimiawi : bau ,kecap, dan kandungan O2 ddalam darah) . Bentuk energi tertentu ketika reseptor paling sensitif dinamakan rangsangan yang adekuat , Misalnya rangsangan yang adekuat untuk sel batang dan sel kerucut pada mata adalah cahaya

INDRA

adalah kumpulan reseptor yang khas untuk menyadari suatu bentuk perubahan lingkungan. Agar dapat terjadi suatu penginderaan harus dipenuhi 4 syarat mutlak yaitu :**Adanya stimulus** atau perubahan lingkungan yang mampu unuk

membangkitkan respon sistem saraf. **Reseptor** atau organ indra harus dapat menerima stimulus dan mengubahnya menjadi impuls saraf. **Impuls saraf** harus dihantarkan sepanjang lintasan saraf dari reseptor atau organ indra ke otak. **Pusat indra** yang bersangkutan di otak harus menterjemahkan impuls saraf yang diterimanya menjadi sebuah kesan.

YANG DIMAKSUD DENGAN SENSASI .

Sensasi berasal dari kata "sense" yang artinya alat pengindraan, yang menghubungkan organisme dengan lingkungannya. Sensasi dapat diartikan sebagai aspek kesadaran yang paling sederhana yang dihasilkan oleh indra → sebagai hasil dari kejadian di lingkungan/kejadian dalam diri . misal temperatur tinggi, warna hijau, rasa nikmatnya makanan. Sensasi dimulai dengan reseptor indera, yang mengubah energy dari sebuah impuls listrik yang berjalan sepanjang saraf menuju otak. Sensasi ialah apa yang dirasakan melalui panca indera.

YANG DIMAKSUD DENGAN STIMULUS

Stimulus adalah perubahan lingkungan yang mampu untuk membangkitkan respon pada sistem saraf . Penerimaan, persepsi dan reaksi adalah 3 komponen setiap pengalaman sensori. Dalam menjalankan fungsinya organ sensori berkaitan erat dengan sistem persyarafan yang berfungsi sebagai reseptor dan penghantar stimulus sehingga tercipta sebuah persepsi yang dapat menimbulkan reaksi dari individu. Terdapat 3 komponen penting yaitu: sensor(reseptor) + jaringan syaraf + otak. Pada hal tertentu melibatkan kelenjar (metabolisme), jantung, & paru.

YANG DIMAKSUD DENGAN RESEPTOR

Reseptor, adalah alat penerima rangsangan atau impuls. Organ indera pada tubuh kita bertindak sebagai reseptor

YANG DIMAKSUD DENGAN JALUR SARAF

Penghantar impuls, dilakukan oleh saraf itu sendiri. Dimana Saraf tersusun dari berkas serabut penghubung (akson) dimana sel-sel khusus yang memanjang dan meluas dan Sel saraf tersebut disebut neuron. Impuls saraf dihantarkan sepanjang lintasan saraf dari reseptor atau organ indra ke otak

SISTEM INDRA

Reseptor Indra khusus : Penghidu , Penglihatan , Pendengaran , Percepatan rotasi dan linier, Pengecapan, Sensasi kulit adalah indra yang reseptornya berada dikulit, sensasi viseral (sense of visceral) adalah indra yang berhubungan dengan persepsi lingkungan dalam .: Nyeri dari alat viseral biasanya digolongkan sebagai sensasi viseral.

PEMBAHASAN PATOFISIOLOGI 2

Gangguan dan penyakit – penyakit yang dipelajari pada patofisiologi 2 berkaitan dengan diagnosis dalam ICD 10 pada bab tau chapter sebagai berikut :

CHAPTER VI (G00-G99) Diseases of the nervous system (Penyakit pada sistem saraf)

- G00-G09 Penyakit inflamasi dari sistem saraf pusat
- G10-G13 sistemik atrophies terutama mempengaruhi sistem saraf pusat
- G20-G26 ekstrapiramidal dan gangguan gerak
- G30-G32 penyakit degeneratif lain dari sistem saraf
- G35-G37 demielinasi penyakit pada sistem saraf pusat
- G40-G47 Episodic dan gangguan paroksismal
- G50-G59 Gngguan saraf, akar saraf dan pleksus
- G60-G64 Polineuropati dan gangguan lain dari sistem saraf perifer
- G70-G73 Penyakit persimpangan myoneural dan otot
- G80-G83 Cerebral palsy dan sindrom lumpuh lainnya
- G90-G99 Gangguan lain dari sistem saraf

CHAPTER VII (H00-H59) Diseases of the eye and adnexa (Penyakit mata dan adneksa)

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

CHAPTER VII (H00-H59) Diseases of the eye and adnexa (Penyakit mata dan adneksa)

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

CHAPTER VIII (H60-H95) Diseases of the ear and mastoid process (Penyakit telinga dan prosesus 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

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

CHAPTER V (F00-F99) Mental and behavioural disorders (Gangguan mental dan perilaku)

- F00-F09 Organik, termasuk, gejala gangguan mental
- F10-F19 Gangguan mental dan perilaku akibat penggunaan zat psikoaktif
- F20-F29 Skizofrenia, schizotypal dan gangguan delusional
- F30-F39 Mood [afektif] gangguan
- F40-F48 Neurotik, gangguan stres terkait dan somatoform
- F50-F59 Sindrom Perilaku yang berhubungan dengan gangguan fisiologis dan faktor fisik
- F60-F69 Gangguan kepribadian dewasa dan perilaku
- F70-F79 keterbelakangan Mental
- F80-F89 Gangguan perkembangan psikologis
- F90-F98 Perilaku dan gangguan emosional dengan onset biasanya terjadi pada masa kanak-kanak dan remaja
- F99- F99 Gangguan mental Unspecified (F99)

LATIHAN

1. Sistem saraf yang berfungsi menerima sinyal dari saraf pusat dan mencetuskannya dalam bentuk gerakan anggota tubuh adalah :
 - a. cerebellum
 - b. Medula spinalis
 - c. Saraf sensoris
 - d. Saraf motoris
 - e. Saraf otonom


 2. Sistem saraf yang berfungsi menyimpan informasi , menghasilkan pikiran , ambisi, emosi dan menentukan reaksi atas apa yang dicetuskan
 - a. Otak
 - b. Sumsum tulang belakang
 - c. Saraf sensoris
 - d. Saraf motoris
 - e. Saraf otonom

 3. Organ – organ khusus untuk menerima jenis rangsangan tertentu .disebut
 - a. Sistem nervosa
 - b. Sistem peng indraan
 - c. System reproduksi
 - d. System respirasi
 - e. System digestif

 4. Disebut apakah kesan rasa timbul berasal dari luar tubuh
 - a. Interoseptor
 - b. Eksteroseptor
 - c. Teleseptor
 - d. Mekanoseptor
 - e. visceroseptor

 5. Bentuk energi yang diubah oleh reseptor berupa energy mekanik adalah
 - a. Sensasi raba-tekan
 - b. Sensasi hangat
 - c. Sensasi bau
 - d. Sensasi rasa
 - e. Sensasi kimiawi

 6. Syarat mutlak untuk dapat terjadi suatu pengindraan berupa stimulus yaitu :
 - a. perubahan lingkungan yang mampu membangkitkan respon sistem saraf
 - b. mengubahnya menjadi impuls saraf
 - c. menghantarkan sepanjang lintasan saraf
 - d. menterjemahkan yang diterimanya menjadi sebuah kesan.
 - e. apa yang dirasakan melalui panca indera

 7. sensasi merasakan suhu udara diterima melalui
 - a. indra perasa
 - b. indra peraba
- 
- Universitas
Esa Unggul

- c. indra penciuman
 - d. indra pendengaran
 - e. indra penglihatan
8. organ ditubuh yang bertindak sebagai reseptor adalah
- a. otak besar
 - b. otak kecil
 - c. medulla spinalis
 - d. meninges
 - e. indra
9. yang merupakan penghantar impuls atau jalur saraf adalah
- a. neuron
 - b. nefron
 - c. meninges
 - d. cerebrum
 - e. cerebellum
10. reseptor indra khusus yang berhubungan dengan persepsi lingkungan dalam adalah
- a. penghidu
 - b. penglihatan
 - c. pendengaran
 - d. pengecapan
 - e. visceral

KUNCI JAWABAN

- 1. D
- 2. A
- 3. B
- 4. B
- 5. A
- 6. A
- 7. B
- 8. E
- 9. A
- 10. E



Universitas
Esa Unggul

BUKU REFERENSI

Bahan ajar ini mempergunakan referensi sebagai mana berikut tetapi mahasiswa dapat juga membaca dari berbagai referensi lain untuk lebih memperdalam pengetahuan

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)
6. *Dorland Illustrated"Medical Dictionary" Igaku Shoin /Saunders International Edition, Twenty sixth edition*

