



# ILMU PENYAKIT **SARAF**

**STUDY GUIDE**



**FAKULTAS  
KEDOKTERAN  
UNISMUH MAKASSAR**



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

## VISI

*Menjadi program studi pendidikan dokter terkemuka tahun 2025 yang menghasilkan lulusan Islami dan unggul dalam bidang kegawatdaruratan medik*

## MISI

- ✓ Menyelenggarakan pendidikan dokter dengan pendekatan *student-centered learning* berbasis teknologi informasi untuk menghasilkan lulusan yang Islami dan unggul dalam bidang kegawatdaruratan medik.
- ✓ Melaksanakan penelitian untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan inovasi di bidang kegawatdaruratan medik dan kedokteran Islami.
- ✓ Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan ilmu kedokteran kegawatdaruratan dan kedokteran Islami untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.
- ✓ Menyelenggarakan tata kelola program studi berbasis "Standar Penjaminan Mutu Internal".
- ✓ Menjalin kerjasama dengan *stakeholder* di dalam maupun di luar negeri untuk meningkatkan mutu catur dharma PSPD FK Unismuh



# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

## FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. St. Alassudin No. 259 Tlp. (0411)840 199, (0411) 866972 Faks (0411) 865588 Makassar

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

**SURAT KEPUTUSAN**  
**DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**NOMOR: 134 / Tahun 1439 H/ 2018 M**

**TENTANG**

**PEMBERLAKUAN BUKU PANDUAN BELAJAR (*STUDY GUIDE*)**  
**PROGRAM PROFESI DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar setelah:

- MENIMBANG** : 1. Bahwa dalam rangka kelancaran proses belajar mengajar mahasiswa program Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, maka diperlukan adanya Buku Panduan Belajar (*Study Guide*).
2. Bahwa untuk pelaksanaan pada butir (1) di atas, maka pemberlakuan Buku Panduan Belajar (*Study Guide*) Program Profesi Dokter perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan.
- MENGINGAT** : 1. UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. UU RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;  
3. UU RI No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;  
4. PP No. 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perguruan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
5. PP No.13 Tahun 2015 tentang Standar Pendidikan Nasional;  
6. Pedoman Perguruan Tinggi Muhammadiyah Tahun 2012;  
7. Statuta Universitas Muhammadiyah Makassar Tahun 2016;
- MEMPERHATIKAN** : Hasil Rapat Koordinasi Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar

**MEMUTUSKAN**

**MENETAPKAN**

- PERTAMA** : Menetapkan dan memberlakukan Buku Panduan Belajar (*Study Guide*) Program Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar sebagaimana tercantum dalam lampiran surat keputusan ini.
- KEDUA** : Buku Panduan Belajar (*Study Guide*) ini digunakan sebagai pegangan bagi mahasiswa pendidikan dokter tingkat profesi (koas) agar lebih terarah dalam mengikuti proses belajar mengajar maupun saat bertugas di setiap stase pendidikan klinik.
- KEEMPAT** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

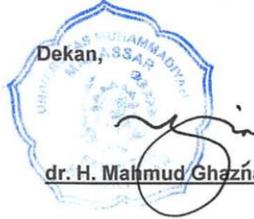
*Jl. Slt. Alauddin No. 259 Tlp. (0411)840 199, (0411) 866972 Faks (0411) 865588 Makassar*

---

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ditetapkan di : Makassar

Pada Tanggal : 07 Dzulqaidah 1439 H  
20 Juli 2018 M



Dekan,

dr. H. Mahmud Ghaznawie, Ph.D., Sp.PA(K)

Tembusan:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar;
  2. Pembantu Rektor I Universitas Muhammadiyah Makassar;
  3. Wakil Dekan I,II,III,IV Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar;
  4. Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar;
  5. Ketua Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar;
  6. KTU pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar;
  7. A r s i p.
-



# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

## FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. Slt. Alauddin No. 259 Tlp. (0411)840 199, (0411) 866972 Faks (0411) 865588 Makassar

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

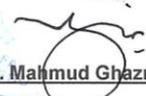
Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar  
Nomor : 134 / Tahun 1439 H/ 2018 M  
Tentang : **Pemberlakuan Buku Panduan Belajar (Study Guide)**

### DAFTAR BUKU PANDUAN BELAJAR (STUDY GUIDE) PROGRAM PROFESI DOKTER

| NO. | JUDUL BUKU                      |
|-----|---------------------------------|
| 1.  | AL-ISLAM KEMUHAMMADIYAHAN (AIK) |
| 2.  | ANESTESIOLOGI                   |
| 3.  | BEDAH                           |
| 4.  | ILMU KEDOKTERAN FORENSIK        |
| 5.  | ILMU KEDOKTERAN JIWA            |
| 6.  | ILMU KESEHATAN ANAK             |
| 7.  | ILMU KESEHATAN KULIT & KELAMIN  |
| 8.  | ILMU KESEHATAN MASYARAKAT       |
| 9.  | ILMU OBSTETRI & GINEKOLOGI      |
| 10. | ILMU PENYAKIT DALAM             |
| 11. | ILMU PENYAKIT MATA              |
| 12. | ILMU PENYAKIT THT-KL            |
| 13. | ILMU PENYAKIT SARAF             |
| 14. | KEGAWATDARURATAN                |
| 15. | RADIOLOGI                       |

Ditetapkan di : Makassar

Pada Tanggal : 07 Dzulqaidah 1439 H  
20 Juli 2018 M

Dekan,  


dr. H. Mahmud Ghaznawie, Ph.D., Sp.PA(K).

## **PENDAHULUAN**

### **A. Panduan kepaniteran klinik Neurologi**

Selamat datang dan selamat bergabung dalam komonitas pembelajaran di bagian ilmu kesehatan Neurologi. Keberhasilan belajar di bagian Neurologi akan mendukung kompetensi anda sebagai dokter secara keseluruhan. Karenanya, pastikan, bahwa anda meraih sekses di bagian Neurologi ini.

Skses berarti anda mengikuti semua proses pembelajaran dengan lancar dan dapat menikmati proses tersebut. Sukses juga berarti anda meraih kompetensi yang di harapkan sebagai bagian dari integral dari kompetensi dokter indonesia yang di formulasikan dalam 7 area kompetensi. Kompetensi spesifik akan dideskripsikan pada bagian lain buku ini. Skses juga berarti anda membentuk diri sebagai dokter muslim yang mempunyai karakter sesuai dengan tujuan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar. Akhir, sukses juga berarti terselesaikannya proses pembelajaran dan evaluasinya sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Bagaimana cara meraih sekses dalam kepaniteran dibagian Neurologi dapat dinyatakan secara ringkas sebagai berikut :

1. Yakinkan diri anda, bahwa anda adalah seorang sarjana kedokteran dan pastikan bahwa anda akan bersikap dan berpenampilan sebagai seorang sarjana keokteran. Rincian lanjut hal ini akan di sebut pada bagian lain
2. Yakinkan bahwa pencapaian kompetensi profesional anda menghajatkan upaya serius dan berkelanjutan. Pembelajaran dalam tahap profesi adalah bagian integral dari pendidikan dokter yang anda jalani

3. Yakinkan diri anda bahwa anda siap dan mampu mengatasi perubahan situasi belajar dibandingkan tahap pendidikan sarjana kedokteran
4. Yakinkan bahwa anda telah menguasai teori yang berhubungan dengan masalah klinik yang anda hadapi. Review ulang teori-teori tersebut dengan bertolak dari masalah klinik riil akan lebih mengesankan dibandingkan dengan belajar teori saja seperti yang pernah anda alami dalam tahap pendidikan sarjana
5. Yakinkan bahwa anda siap untuk menjadi pembelajaran seumur hidup. Perbahurui terus ilmu anda dengan mengikuti perkembangan teori dan dinamika penelitian di bidang kedokteran dengan mengakses artikel-artikel EBM yang relevan
6. Yakinkanlah, bahwa sekalipun pada tahap pendidikan ini anda tidak dididik untuk menjadi seorang spesialis, tetapi pengetahuan dan keterampilan klinik yang akan anda dapatkan akan menentukan kompetensi anda secara keseluruhan sebagai dokter, setidaknya anda akan dapat berperan serta secara tepat dalam pengolahan masalah di bidang Neurologi secara dapat dan proposional. Karena, nikmatilah proses pembelajaran ini, supervisors akan membantu anda dalam pencapaian kompetensi profesional melalui berbagai metode supervisi
7. Jagalah motivasi anda. Siaplah untuk mengerjakan tugas suatu prosedur yang sulit, mendiskusikan topik yang anda pilih setidaknya 20 menit. Siap untuk mendapatkan pasien tambahan, siaplah untuk tinggal lebih lama di bangsal jika di perlukan, siaplah untuk mencari informasi ilmiah yang di perlukan untuk mengolah pasien atau yang diperlukan pasien. Semua itu menunjukkan keingintahuan dan antusiasme anda

8. Kelola waktu dengan baik. Di bangsal, misalnya anda harus memeriksa pasien secara mandiri (bedside learning=follow up) sebelum supervisor memeriksa pasien sehingga anda dapat mencocokkan temuan anda dengan hasil kunjungan supervisor (visite). Waktu-waktu luang harus anda gunakan dengan sebaik-baiknya karena sebenarnya waktu yang tersedia lebih sedikit dari pada hal yang harus anda kerjakan
9. Temukan cara yang efektif untuk mengelolah data pasien anda. Membuat rekan medis khusus dokter muda adalah cara efektif untuk mempraktekan langkah manajemen pasien seperti akan dideskripsikan pada bagian 2 bab ini. Catatan kecil atau resume berupa kartu indeks berdasarkan kasus mungkin akan sangat membantu
10. Biasakan sikap dan penampilan profesional, antara lain :
  - a Pakaian yang relavan dengan profesi : tidak diperkenakan mengenakan jins, pakeian ketat atau yang menimbulkan kesan tidak rapi, sepatu hak (lebih dari 1,5 inchi), sandal atau sepatu sandal. Selalu kenakan sni jaz dengan rapi
  - b Bersikap santun, berusaha untuk selalu tersenyum kepada pasien anda (apapun kondisi dan masalah yang anda hadapi), berusaha menghafal nama pasien dan menyapa mereka dengan nama mereka. Berikan empati kepada setiap pasien dankeluarga
  - c Hargai supervisor, teman sejawat dan pegawai rumah sakit serta bekerja sama dengan mereka sebaik-baiknya. Perawat atau bahkan tenaga non medis mungkin akan menjadi guru anda yang baik sesuai dengan bidang mereka. Sapa lah supervisor anda dengan sebutan “Dok” atau “Pak” sesuai

- dengan kedudukan mereka sebagai bentuk penghargaan akademik kepada mereka
- d. Hargai hak-hak pasien, seperti kerahasiaan, hak otonomi mereka (misal untuk menerima atau menolak suatu terapi/tindakan). Jangan membicarakan masalah-masalah pasien di lorong rumah sakit atau kafe misalnya. Jangan mendiskusikan masalah pasien di depan orang lain tanpa pasien

## **B. Langkah manajemen pasien (SOAPIER)**

- a. Subyektik  
Data subyektik diperoleh dengan anamnesis yang lengkap dan akurat. Anamnesis yang baik adalah yang dipandu oleh pengetahuan mengenai diagnosa banding untuk setiap keluhan utama dan pengetahuan mengenai diagnosa banding untuk setiap keluhan utama dan pengetahuan mengenai perjalanan alamiah penyakit setiap diagnosa bandingnya
- b. Obyektik  
Data obyektik diperoleh dengan pemeriksaan fisik dan penunjang dasar. Data obyektik digunakan mengkonfirmasi data subyektik.
- c. Assesment  
Berdasarkan data subyektik dan obyektik disusunlah hipotesis (diagnosa kerja atau diagnosa banding)
- d. Planning (rencana tindakan)  
Rencana meliputi rencana tindakan diagnosa, rencana pengolahan, rencana edukasi dll. Rencana disusun berdasarkan assesment. Rencana adalah tindakan optimal yang sebaiknya dilakukan, meskipun tidak dapat dikerjakan

e. Implementasi

Implementasi berarti pelaksanaan rencana tindakan. Apabila ada rencana yang tidak dikerjakan, dalam rekam medis dituliskan alasannya (misal karena OT menolak atau tak ada fasilitas)

f. Evaluasi dan Reassessment/revisi

Data tambahan hasil implementasi rencana menjadi bahan evaluasi melengkapi data sebelumnya. Dilakukan reassessment atau revisi assesment, jika perlu.

### **C. Penggunaan buku panduan belajar**

Buku ini adalah panduan untuk belajar di bagian Neurologi. Kompetensi yang ditampilkan adalah kompetensi dokter umum dibidang ilmu kesehatan Neurologi. Bacalah secara keseluruhan daftar kompetensi maupun setiap bagiannya

Masalah klinis yang ditampilkan adalah 3 masalah utama yang ditentukan berdasarkan frekuensi penyakit maupun beban penyakit (burden of illness) lainnya, seperti mortalitas, komplikasi atau beban ekonominya dan sebagainya. Urutan penyebutnya tidak menunjukkan urutan frekuensi penyakit. Masalah-masalah lain dapat anda rujuk kepada berbagai buku rujukan dengan cara belajar yang serupa dengan buku panduan ini.

Secara demikian, buku panduan belajar ini akan tersusun atas bagian-bagian berikut:

Pendahuluan

Bab I : SKDI Sistem Neurologi

Bab II : Stroke

Bab III : Vertigo

Bab IV : Cedera Kepala

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| Bab V    | : Epilepsi                 |
| Bab VI   | : Gangguan Nervus Facialis |
| Bab VII  | : Gangguan Nervus Perifer  |
| Lampiran |                            |

Sebelum anda mulai kegiatan kepaniteran klinik, sebaiknya anda mencoba untuk menjawab pertanyaan yang disediakan pada setiap bab. Secara demikian, anda akan lebih siap ketika menghadapi kasus.

Algoritma kasus ditampilkan untuk membantu langkah diagnostik anda. Anda dapat membandingkan dengan algoritme lain yang dapat anda temukan pada berbagai guideline (clinical practice guideline).

Langkah selanjutnya, perhatikan kompetensi ketrampilan klinik yang harus anda capai. Beberapa prosedur klinik ditampilkan dalam buku panduan belajar ini.

Akhirnya untuk pengolahan kasus, anda harus memperhatikan perkembangan (EBM) dan tidak berhenti pada alur penatalaksanaan yang ada dalam buku ini maupun buku standar pelayanan medic.

Secara demikian, setiap bab pada bab II dan selanjutnya akan terdiri dari :

- 1) Tujuan pembelajaran
- 2) Pertanyaan dan persiapan dokter muda
- 3) Algoritme kasus
- 4) Daftar ketrampilan klinis
- 5) Deskripsi ketrampilan klinis

Selamat menikmati proses pembelajaran ini. Setiap kesulitan yang anda hadapi dapat dirujuk kepada supervisor maupun referensi mutakhir. Semoga sukses.

## BAB I

### SKDI SISTEM NEUROLOGI

#### A. DAFTAR STANDAR KOMPETENSI DOKTER INDONESIA UNTUK ILMU PENYAKIT SYARAF

**Tabel 1. Daftar Penyakit dengan Tingkat Kompetensi 2, 3 dan 4 Bidang Ilmu Saraf**

| No.                 | Daftar Penyakit           | Tingkat Kemampuan dan pencapaiannya |            |
|---------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------|
|                     |                           | LoC                                 | Pencapaian |
| <b>SISTEM SARAF</b> |                           |                                     |            |
| 1.                  | Kejang Demam              | 4A                                  |            |
| 2.                  | Tetanus                   | 4A                                  |            |
| 3.                  | HIV AIDS tanpa komplikasi | 4A                                  |            |
| 4.                  | Bell's Palsy              | 4A                                  |            |
| 5.                  | Vertigo (BPPV)            | 4A                                  |            |
| 6.                  | Tension Headache          | 4A                                  |            |
| 7.                  | Migren                    | 4A                                  |            |
| 8.                  | Neuralgia trigeminal      | 3A                                  |            |
| 9.                  | Cluster headache          | 3A                                  |            |
| 10.                 | Meningitis                | 3B                                  |            |
| 11.                 | Ensefalitis               | 3B                                  |            |
| 12.                 | Malaria Serebral          | 3B                                  |            |
| 13.                 | AIDS dengan komplikasi    | 3A                                  |            |
| 14.                 | Poliomielitis             | 3B                                  |            |
| 15.                 | Rabies                    | 3B                                  |            |
| 16.                 | Ensefalopati              | 3B                                  |            |
| 17.                 | Koma                      | 3B                                  |            |

| No. | Daftar Penyakit               | Tingkat Kemampuan dan pencapaiannya |            |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------|------------|
|     |                               | LoC                                 | Pencapaian |
| 18. | TIA                           | 3B                                  |            |
| 19. | Infark selebral               | 3B                                  |            |
| 20. | Hematom Intraserebral         | 3B                                  |            |
| 21. | Ensefalopati hipertensi       | 3B                                  |            |
| 22. | Meniere's disease             | 3A                                  |            |
| 23. | Demensia                      | 3A                                  |            |
| 24. | Kejang                        | 3B                                  |            |
| 25. | Epilepsi                      | 3A                                  |            |
| 26. | Status epileptikus            | 3B                                  |            |
| 27. | Complete spinal transection   | 3B                                  |            |
| 28. | Acute medulla compression     | 3B                                  |            |
| 29. | Radicular syndrome            | 3A                                  |            |
| 31. | Hernia nucleus pulposus (HNP) | 3A                                  |            |
| 32. | Reffered pain                 | 3A                                  |            |
| 33. | Nyeri neuropatik              | 3A                                  |            |
| 34. | Amnesia paska trauma          | 3A                                  |            |
| 35. | Carpal tunnel syndrome        | 3A                                  |            |
| 36. | Tarsal tunnel syndrome        | 3A                                  |            |
| 37. | Neuropati                     | 3A                                  |            |
| 38. | Peroneal palsy                | 3A                                  |            |
| 39. | Guillain Barre syndrome       | 3B                                  |            |
| 40. | Miastenia gravis              | 3B                                  |            |
| 41. | Poliomielitis                 | 3B                                  |            |
| 42. | Spondilitis TB                | 3A                                  |            |
| 43. | Parkinson                     | 3A                                  |            |

| No. | Daftar Penyakit                 | Tingkat Kemampuan dan pencapaiannya |            |
|-----|---------------------------------|-------------------------------------|------------|
|     |                                 | LoC                                 | Pencapaian |
| 44. | Neurogenic bladder              | 3A                                  |            |
| 45. | Spina bifida                    | 2                                   |            |
| 46. | Infeksi sitomegalovirus         | 2                                   |            |
| 47. | Toxoplasmosis serebri           | 2                                   |            |
| 48. | Abses otak                      | 2                                   |            |
| 49. | Hidrosefalus                    | 2                                   |            |
| 50. | Tumor primer                    | 2                                   |            |
| 51. | Tumor sekunder                  | 2                                   |            |
| 52. | Mati batang otak                | 2                                   |            |
| 53. | Lesi batang otak                | 2                                   |            |
| 54. | Cerebral Palsy                  | 2                                   |            |
| 55. | Penyakit Alzheimer              | 2                                   |            |
| 56. | Cauda Equina syndrome           | 2                                   |            |
| 57. | Hematoma epidural dan subdural  | 2                                   |            |
| 58. | Trauma medulla spinalis         | 2                                   |            |
| 59. | Horner syndrome                 | 2                                   |            |
| 60. | Afasia                          | 2                                   |            |
| 61. | Mild Cognitive Impairment (MCI) | 2                                   |            |

**Tabel 2. Daftar Keterampilan dengan Tingkat Kompetensi 4**

**Bidang Ilmu Saraf**

| No.                 | Daftar Keterampilan   | Tingkat Kemampuan dan pencapaiannya |            |
|---------------------|---|-------------------------------------|------------|
|                     |   | LoC                                 | Pencapaian |
| <b>SISTEM SARAF</b> |   |                                     |            |
| 1.                  | Penilaian otot sternomastoid dan trapezius                                    | 4                                   |            |
| 2.                  | Lidah, inspeksi saat istirahat  | 4                                   |            |
| 3.                  | Lidah, inspeksi dan penilaian sistem motorik (misal dengan dijulurkan keluar) | 4                                   |            |
| 4.                  | Inspeksi : postur, habitus, gerakan involunter                                | 4                                   |            |
| 5.                  | Penilaian tonus otot  | 4                                   |            |
| 6.                  | Penilaian kekuatan otot   | 4                                   |            |
| 7.                  | Inspeksi cara berjalan (gait)   | 4                                   |            |
| 8.                  | Shallow knee bend   | 4                                   |            |
| 9.                  | Tes Romberg   | 4                                   |            |
| 10.                 | Tes Romberg dipertajam  | 4                                   |            |
| 11.                 | Tes telunjuk hidung   | 4                                   |            |
| 12.                 | Tes tumit lutut   | 4                                   |            |
| 13.                 | Tes untuk disdiadokinesis   | 4                                   |            |
| 14.                 | Penilaian sensasi nyeri   | 4                                   |            |
| 15.                 | Penilaian sensasi suhu  | 4                                   |            |
| 16.                 | Penilaian sensasi raba halus  | 4                                   |            |
| 17.                 | Penilaian rasa posisi (proprioseptif)   | 4                                   |            |
| 18.                 | Penilaian sensasi diskriminatif (misal stereognosis)                          | 4                                   |            |

| No. | Daftar Keterampilan   | Tingkat Kemampuan dan pencapaiannya |            |
|-----|---|-------------------------------------|------------|
|     |   | LoC                                 | Pencapaian |
| 19. | Penilaian tingkat kesadaran skala koma Glasgow (GCS))                     | 4                                   |            |
| 20. | Penilaian orientasi   | 4                                   |            |
| 21. | Penilaian kemampuan berbicara dan berbahasa, termasuk penilaian afasia    | 4                                   |            |
| 22. | Pemeriksaan pembauan  | 4                                   |            |
| 23. | Inspeksi lebar celah palpebra   | 4                                   |            |
| 24. | Inspeksi pupil (ukuran dan bentuk)  | 4                                   |            |
| 25. | Reaksi pupil terhadap cahaya  | 4                                   |            |
| 26. | Reaksi pupil terhadap obyek dekat   | 4                                   |            |
| 27. | Penilaian gerakan bola mata   | 4                                   |            |
| 28. | Penilaian diplopia  | 4                                   |            |
| 29. | Penilaian nistagmus   | 4                                   |            |
| 30. | Refleks kornea  | 4                                   |            |
| 31. | Penilaian kesimetrisan wajah  | 4                                   |            |
| 32. | Penilaian kekuatan otot temporal dan masseter                             | 4                                   |            |
| 33. | Penilaian sensasi wajah   | 4                                   |            |
| 34. | Penilaian pergerakan wajah  | 4                                   |            |
| 35. | Penilaian indra pengecap  | 4                                   |            |
| 36. | Penilaian indra pendengaran dan (lateralisasi, konduksi udara dan tulang) | 4                                   |            |
| 37. | Penilaian kemampuan menelan   | 4                                   |            |
| 38. | Inspeksi palatum  | 4                                   |            |
| 39. | Penilaian daya ingat/ memory  | 4                                   |            |
| 40. | Penilaian konsentrasi   | 4                                   |            |

| No. | Daftar Keterampilan   | Tingkat Kemampuan dan pencapaiannya |            |
|-----|---|-------------------------------------|------------|
|     |   | LoC                                 | Pencapaian |
| 41. | Refleks tendon (bisep, trisep, pergelangan, platela, tumit) | 4                                   |            |
| 42. | Refleks abdominal   | 4                                   |            |
| 43. | Refleks kremaster   | 4                                   |            |
| 44. | Refleks anal  | 4                                   |            |
| 45. | Tanda hoffmann-Tromner                                      | 4                                   |            |
| 46. | Respon plantar (ternmasuk grup Babinski)                    | 4                                   |            |
| 47. | Snout Reflex  | 4                                   |            |
| 48. | Refleks menghisap/ rooting reflex                           | 4                                   |            |
| 49. | Refleks menggenggam palmar/ grasp reflex                    | 4                                   |            |
| 50. | Raflex glabela  | 4                                   |            |
| 51. | Refleks palmomental   | 4                                   |            |
| 52. | Inspeksi tulang belakang saat istirahat                     | 4                                   |            |
| 53. | Inspeksi tulang belakang saat bergerak                      | 4                                   |            |
| 54. | Peerkusi tulang belakang                                    | 4                                   |            |
| 55. | Palpasi tulang belakang                                     | 4                                   |            |
| 56. | Mendeteksi nyeri diakibatkan tekanan vertikal               | 4                                   |            |
| 57. | Penilaian fleksi lumbal                                     | 4                                   |            |
| 58. | Deteksi kaku kuduk  | 4                                   |            |
| 59. | Penilaian fontanel  | 4                                   |            |
| 60. | Tanda patrick dan kontra-patrick                            | 4                                   |            |
| 61. | Tanda Chvostek  | 4                                   |            |
| 62. | Tanda Lasegue   | 4                                   |            |

## **BAB II**

### **STROKE**

#### *A. Tujuan Pembelajaran*

1. Mampu menjelaskan anatomi sistem saraf otak
2. Mampu menjelaskan fisiologi sistem saraf otak
3. Mampu melakukan pemeriksaan neurologis
4. Melakukan pemeriksaan neurologis sederhana
5. Menentukan pemeriksaan tambahan yang diperlukan

#### *B. Pertanyaan dan persiapan dokter muda*

1. Keadaan apa saja yang menyebabkan gangguan neurologis pada otak?
2. Bagaimana karakteristik pada masing-masing penyebab?
3. Bagaimana perjalanan penyakit tersebut?
4. Apa gejala-gejala lain yang menyertai/mendahului gangguan/penurunan fungsi neurologis otak
5. Pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan untuk membuktikan hipotesis (diagnosis banding)?
6. Apa tujuan penanganan pada pasien dengan kelainan tersebut?
7. Penanganan apa yang anda pilih? Mengapa?
8. Bagaimana prognosis masing-masing kelainan tersebut?
9. Seberapa besar pengaruh kelainan tersebut terhadap permasalahan kesehatan masyarakat?

### C. Alogaritma Kasus dengan Skor Hasanuddin

#### Kesadaran Menurun

- Menit - 1 jam = 10
- 1 jam - 24 jam = 7,5
- Sesaat tapi pulih kembali = 6
- $\geq 24$  jam = 1
- Tidak beraktifitas = 1

#### Sakit Kepala

- Sangat hebat = 10
- Hebat = 7,5
- Ringan = 1
- Tidak ada = 0

#### Muntah Projektil

- Menit - 1 jam = 10
- 1 jam - 24 jam = 7,5
- $> 24$  jam = 1
- Tidak ada = 0

#### Tekanan Darah Saat Serangan

- $> 220/110$  = 7,5
- $< 220/110$  = 1

Penggunaan skor Hasanuddin turut dilakukan dalam membantu mendiagnosa stroke pada sebelum atau tanpa adanya CT scan. Bagi stroke iskemik skornya kurang atau sama dengan 15.

- D. *Daftar Keterampilan (Kognitif dan Psikomotor)*
1. Pemeriksaan *Glasgow Coma Scale*
  2. Pemeriksaan alat bantu skoring
  3. Pemeriksaan Fisik Neurologis untu Stroke
- E. *Penjabaran Prosedur*
1. Pemeriksaan *Glasgow Coma Scale* liat pada petunjuk skills lab blok neuro.
  2. Pemeriksaan alat bantu skoring liat pada petunjuk skills lab blok neuro.
  3. Pemeriksaan Fisik Neurologis untuk stroke liat pada petunjuk skills lab blok neuro.
- F. *Referensi*
1. Harijanto, Gunawan , P.N & Carta ,A. *Rabies*. In Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam , Edisi 4 Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia , 2007, p 1736-1740.
  2. Hartwig M. Penyakit serebrovaskular. Dalam: Price SA,eds. Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit. Volume 2. Edisi 6. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC;2005.h.1105-30.
  3. Corwin EJ. Patofisiologi : buku saku ; alih bahasa, Subekti NB; editor Yudha EK. 3<sup>rd</sup> edition. Jakarta: EGC; 2009. P. 251

## **BAB III**

### **VERTIGO**

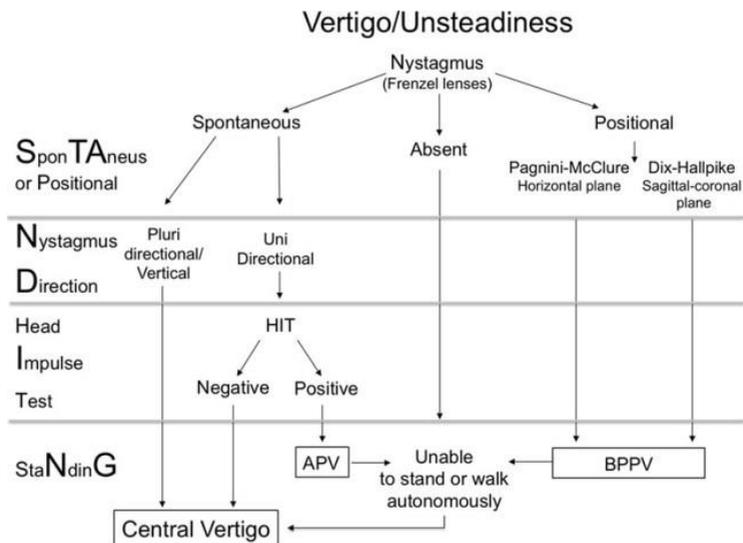
#### *A. Tujuan Pembelajaran*

1. Mampu menjelaskan sistem saraf pusat dan perifer
2. Mampu menjelaskan fisiologi terjadinya vertigo
3. Mampu menjelaskan keadaan-keadaan yang menyebabkan gangguan tersebut diatas
4. Melaksanakan pemeriksaan neurologis vertigo

#### *B. Pertanyaan dan Persiapan Dokter Muda*

1. Keadaan apa saja yang menyebabkan vertigo ?
2. Bagaimana karakteristik pada masing-masing penyebab?
3. Bagaimana perjalanan penyakitnya?
4. Apa gejala-gejala lain yang menyertai/mendahului vertigo?
5. Pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan untuk membuktikan hipotesis (diagnose banding)?
6. Apa tujuan penanganan pada pasien dengan vertigo?
7. Bagaimana prognosis masing-masing kelainan tersebut?
8. Seberapa besar pengaruh kelainan tersebut terhadap permasalahan kesehatan masyarakat?

### C. Alogaritma Kasus



### D. Daftar keterampilan (kognitif dan psikomotor)

1. Penilaian Nistagmus
2. Pemeriksaan koordinasi
3. Manuver Dix-Hallpike and Manuver Epley

### E. Penjabaran prosedur

1. Penilaian Nistagmus liat pada petunjuk skills lab blok neuro.
2. Pemeriksaan koordinasi liat pada petunjuk skills lab blok neuro.
3. Manuver Dix-Hallpike and Manuver Epley liat pada petunjuk skills lab blok neuro.

#### *F. Referensi*

1. Wahyudi, Kupa Timbul. Tinjauan Pustaka: Vertigo. CDK-198/ vol. 39 no. 10, th. 2012
2. Lumbantobing, S.M. 2007. Neurologi Klinik Pemeriksaan Fisik dan Mental. Balai Penerbit FKUI: Jakarta. hal 66-78
3. Purnamasari, Putu Prida. 2013. Diagnosis dan Tatalaksana Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV). <http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/viewFile/5625/4269> diakses pada 27 Agustus 2016
4. Edward, Yan. Diagnosis dan Tatalaksana Benign Paroxysmal Position Vertigo (BPPV). <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/download/31/26> diakses pada 27 Agustus 2016
5. Aninditha, Wiratman. Buku Ajar Neurologi. Balai Penerbit FK UI: Jakarta, hal. 267-270.

## **BAB IV**

### **CEDERA KEPALA**

#### *A. Tujuan pembelajaran*

1. Mampu menjelaskan anatomi kepala
2. Mampu menjelaskan fisiologi terjadinya cedera kepala
3. Mampu menjelaskan klasifikasi cedera kepala
4. Melakukan pemeriksaan Neurologis
5. Mampu menentukan pemeriksaan tambahan yang diperlukan

#### *B. Pertanyaan dan Persiapan Dokter Muda*

1. Keadaan apa saja yang menyebabkan cedera kepala?
2. Bagaimana karakteristik pada masing-masing klasifikasi cedera kepala?
3. Apa gejala-gejala lain yang menyertai cedera kepala?
4. Pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan untuk membuktikan hipotesis (diagnosis banding)?
5. Apa tujuan penanganan pada pasien dengan kelainan tersebut?
6. Bagaiman prognosis pada masing-masing kelainan tersebut?
7. Seberapa besar pengaruh kelainan tersebut terhadap permasalahan di masyarakat?

### C. Algoritma kasus

Tabel 2.1. Klasifikasi Keparahan *Traumatic Brain Injury*

|        |  |
|--------|--|
| Ringan | Kehilangan kesadaran < 20 menit<br>Amnesia post traumatik < 24 jam<br>GCS = 13-15                        |
| Sedang | Kehilangan kesadaran > 20 menit dan < 36 jam<br>Amnesia post traumatik 24 jam dan < 7 hari<br>GCS = 9-12 |
| Berat  | Kehilangan kesadaran > 36 jam<br>Amnesia post traumatik > 7 hari<br>GCS = 3-8                            |

### D. Daftar keterampilan (kognitif dan psikomotor)

1. Penilaian GCS (*Glasgow Coma Scale*)
2. Pemeriksaan Neurologis cedera kepala

### E. Penjabaran prosedur

1. Pemeriksaan *Glasgow Coma Scale* liat pada petunjuk skills lab blok neuro.
2. Pemeriksaan neurologis cedera kepala liat pada petunjuk skills lab blok neuro.

## *F. Referensi*

1. Awaloie AC, Mallo NTS, Tomuka D. Gambaran Cedera Kepala yang Menyebabkan Kematian. Kedokteran Forensik dan Medikolegal Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Volume 4 No. 2. 2016. Diakses tanggal 3 januari 2019
2. Sitorus S M. Sistem Ventrikel dan Liquor Cerebrospinal. Medan : Universitas Sumatera Utara ; 2004
3. Mardjono M, Sidarta P. Neurologi Klinis Dasar. 8th ed. Jakarta : Dian Rakyat ; 2000 Putri CM, Rahayu, Sidharta B. Hubungan Antara Cedera Kepala Dan Terjadinya Vertigo. Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Malang. Volume 12 No. 7. 2016. Diakses tanggal 3 januari 2019

## **BAB V**

### **EPILEPSI**

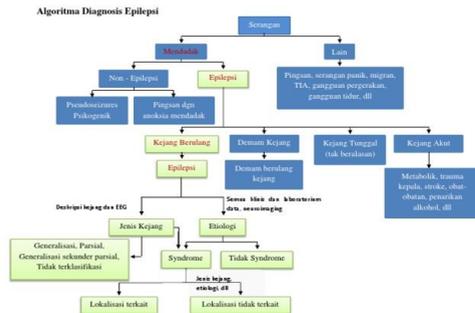
#### *A. Tujuan pembelajaran*

1. Mampu menjelaskan anatomi kepala
2. Mampu menjelaskan fisiologi terjadinya epilepsi
3. Mampu menjelaskan klasifikasi epilepsi
4. Melakukan pemeriksaan Neurologis untuk epilepsi
5. Mampu menentukan pemeriksaan tambahan yang diperlukan

#### *B. Pertanyaan dan Persiapan Dokter Muda*

1. Keadaan apa saja yang menyebabkan epilepsi?
2. Bagaimana karakteristik pada epilepsi ?
3. Apa gejala-gejala lain yang menyertai epilepsi?
4. Pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan untuk membuktikan hipotesis (diagnosis banding)?
5. Apa tujuan penanganan pada pasien dengan kelainan tersebut?
6. Bagaiman prognosis pada masing-masing kelainan tersebut?
7. Seberapa besar pengaruh kelainan tersebut terhadap permasalahan di masyarakat?

### C. Algoritma kasus



### D. Daftar keterampilan (kognitif dan psikomotor)

1. Pemeriksaan EEG
2. Pemeriksaan Neurologis epilepsi

### E. Penjabaran prosedur

1. Pemeriksaan EEG liat pada petunjuk skills lab blok neuro.
2. Pemeriksaan neurologis epilepsi liat pada petunjuk skills lab blok neuro.

### F. Referensi

1. Arandita, Rineke Twistixa. 2018. Crash Course Neurologi Edisi Ke 1. Indonesia: Elsevier
2. Fisher, Robert S dkk. A Practical Clinical Definition of Epilepsy. *Epilepsia*. 55(4). 2014: 477
3. Octaviana, Fitri dkk. 2017. Buku Ajar Neurologi . Tangerang: Penerbit Kedokteran Indonesia
4. Lawal, Muili, Hameedat Omobayo, Kudirat Lawal. Epilepsy: Pathophysiology, Clinical Manifestations, and Treatment Options. *British Journal of Neuroscience Nursing*. 14(2). 2018: 60

## **BAB VI**

### **GANGGUAN NERVUS FACIALIS**

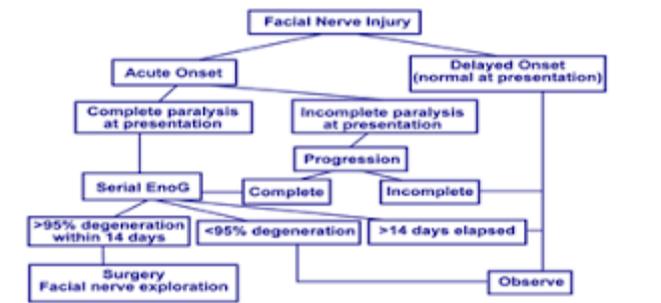
#### **A. Tujuan pembelajaran**

1. Mampu menjelaskan anatomi kepala
2. Mampu menjelaskan fisiologi gangguan nervus facialis
3. Mampu menjelaskan penyakit-penyakit pada N.VII
4. Melakukan pemeriksaan Neurologis pada N. VII
5. Mampu menentukan pemeriksaan tambahan yang diperlukan pada kelainan pada nervus facialis

#### **B. Pertanyaan dan Persiapan Dokter Muda**

1. Keadaan apa saja yang menyebabkan gangguan pada N.VII?
2. Bagaimana karakteristik pada N.VII ?
3. Apa gejala-gejala lain yang menyertai penyakit pada kelainan N. VII?
4. Pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan untuk membuktikan hipotesis (diagnosis banding)?
5. Apa tujuan penanganan pada pasien dengan kelainan tersebut?
6. Bagaiman prognosis pada masing-masing kelainan tersebut?
7. Seberapa besar pengaruh kelainan tersebut terhadap permasalahan di masyarakat?

### C. Algoritma kasus



Contoh penyakit pada gangguan Nervus Facialis ( N.VII)

- Myastenia gravis
- Guillain Barre Syndrome
- Neuralgia Trigeminal
- Bell's Palsy

### D. Daftar keterampilan (kognitif dan psikomotor)

1. Pemeriksaan koordinasi
2. Pemeriksaan stigmin
3. Pemeriksaan Neurologis Nervus Facialis

### E. Penjabaran prosedur

1. Pemeriksaan Koordinasi liat pada petunjuk skills lab blok neuro.
2. Pemeriksaan neurologis Nervus Facialis liat pada petunjuk skills lab blok neuro.

3. Pemeriksaan stigmin liat pada petunjuk skills lab blok neuro.

F. *Referensi*

1. Gupta SK, Gupta A, Mahajin A, et al. Clinical insights in Trigeminal Neuralgia. JK Science 2005; 7 (3): 181-184.
2. Mark Obermann. Treatment options in trigeminal neuralgia. Therapeutics Advances in Neurological Disorders 2010; 3(2): 107-115.
3. Anindhita T, Wiratman W. Buku Ajar Neurologi: Buku 2. Jakarta. Balai Penerbit FKUI: 2017.
4. Singh SK, Kumar V, Kumar Q. Myasthenia Gravis : Challenges and Therapeutics Solution. ImedPub Journals. 2015. Vol. 6 No.15.
5. Gilhus NE, Owe JF. Myasthenia Gravis : A Review of Available Treatment Approaches. Review Article Journals. Vol. 2011.

## **BAB VI**

### **GANGGUAN NERVUS PERIFER**

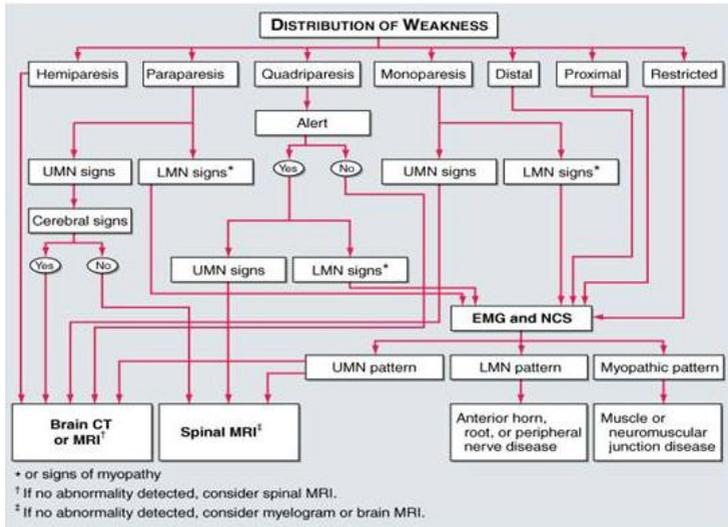
#### *A. Tujuan pembelajaran*

1. Mampu menjelaskan anatomi
2. Mampu menjelaskan fisiologi gangguan nervus perifer
3. Mampu menjelaskan penyakit pada N. perifer
4. Melakukan pemeriksaan Neurologis pada N. perifer
5. Mampu menentukan pemeriksaan tambahan yang diperlukan pada kelainan pada gangguan nervus perifer

#### *B. Pertanyaan dan Persiapan Dokter Muda*

1. Keadaan apa saja yang menyebabkan gangguan pada saraf Perifer?
2. Bagaimana karakteristik pada saraf perifer ?
3. Apa gejala-gejala lain yang menyertai penyakit pada gangguan saraf perifer?
4. Pemeriksaan apa saja yang harus dilakukan untuk membuktikan hipotesis (diagnosis banding)?
5. Apa tujuan penanganan pada pasien dengan kelainan tersebut?
6. Bagaiman prognosis pada masing-masing kelainan tersebut?
7. Seberapa besar pengaruh kelainan tersebut terhadap permasalahan di masyarakat?

### C. Algoritma kasus



Source: Fauci AS, Kasper DL, Braunwald E, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J: *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 17th Edition; <http://www.accessmedicine.com>  
 Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

### D. Daftar keterampilan (kognitif dan psikomotor)

1. Pemeriksaan Neurologis pada gangguan saraf perifer
2. Penanganan kasus neurologis pada gangguan saraf perifer

### E. Penjabaran prosedur

1. Pemeriksaan Neurologis pada gangguan saraf perifer liat pada petunjuk skills lab blok neuro.
2. Penanganan kasus neurologis pada gangguan saraf perifer liat pada petunjuk skills lab blok neuro.

## F. *Referensi*

1. Sidharta, Priguna. Neurologi Klinis Dasar, edisi IV, cetakan kelima. Jakarta : PT Dian Rakyat. 87-95. 1999
2. Sidharta, Priguna. Sakit Neuromuskuloskeletal Dalam Praktek Umum. Jakarta : PT Dian Rakyat. 182-212.
3. Nuarta, Bagus. Ilmu Penyakit Saraf. In: Kapita Selektta Kedokteran, edisi III, jilid kedua, cetakan keenam. Jakarta : Media Aesculapius. 54-59. 2004
4. Hobson-Webb LD, Juel VC. Common Entrapment Neuropathies. Continuum Minneap Minn. 2017
5. Bregman PJ, Schuenke M. Current Diagnosis and Treatment of Superficial Fibular Nerve Injuries and Entrapment. Clin Podiatr Med Surg. 2016
6. Sherwood, L. 2014. Fisiologi manusia : dari sel ke sistem. Edisi 8. Jakarta: EGC
7. Tortora GJ, Derrickson B. Principles of anatomy and physiology. 12nd ed. United States of America : John Wiley & Sons, Inc; 2009.
8. Humphreys DB, Novak CB, Mackinnon SE. Patient outcome after common peroneal nerve decompression. *J Neurosurg*. 2007



**FAKULTAS  
KEDOKTERAN  
UNISMUH MAKASSAR**