

203 Ensefalopati

Waktu

Pencapaian kompetensi:

Sesi di dalam kelas : 2 X 50 menit (*classroom session*)

Sesi dengan fasilitasi Pembimbing : 3 X 50 menit (*coaching session*)

Sesi praktik dan pencapaian kompetensi: 4 minggu (*facilitation and assessment*)

Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai ketrampilan di dalam tatalaksana ensefalopati melalui pembahasan pengalaman klinis dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-test*, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Menegakkan diagnosis ensefalopati beserta penyakit yang mendasarinya
2. Memberikan tata laksana pasien ensefalopati dan penyakit dasarnya
3. Memberikan penyuluhan dalam upaya-upaya pencegahan

Strategi pembelajaran

Tujuan 1. Menegakkan diagnosis ensefalopati beserta penyakit yang mendasarinya

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion (journal reading, studi kasus, kasus sulit, kasus kematian).*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Computer-assisted Learning.*
- *Bedside teaching*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap

Must to know key points:

- Mengetahui etiologi, karakteristik ensefalopati, patogenesis, diagnosis penyakit dasar
- Diagnosis banding : gejala klinik dan pemeriksaan penunjang
- Mengetahui identifikasi dan interpretasi: darah rutin, kimia darah, elektrolit, gula darah, bakteriologik, CSS, EEG, CT, MRI

Tujuan 2. Memberikan tatalaksana pasien ensefalopati dan penyakit dasarnya

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion (journal reading, studi kasus, kasus sulit, kasus kematian).*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Video and computer-assisted Learning.*
- *Bedside teaching*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap

Must to know key points (sedapat mungkin pilih *specific features, signs & symptoms*):

- Prosedur pemeriksaan fisis neurologi: derajat penurunan kesadaran, tanda rangsang menings, nervi cranialis, motorik, refleks fisiologis, refleks patologis, sensorik, koordinasi, SSO
- Tata laksana kegawatan: kejang, status epileptikus, gangguan asam basa dan elektrolit, gangguan metabolik
- Terapi medikamentosa (terapi penyakit dasar)
- Tindak lanjut keberhasilan pengobatan

Tujuan 3. Memberikan penyuluhan dalam upaya-upaya pencegahan

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Video and computer-assisted Learning.*
- Studi kasus
- *Role play*
- *Bedside teaching*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap

Must to know key points:

- *Communication skill*
- Deteksi dini dan resiko bila terjadi ensefalopati
- Memahami proses terjadinya ensefalopati
- Mengetahui upaya pencegahan penyakit dasar sehingga tidak berlanjut menjadi ensefalopati.

Persiapan Sesi

- Materi presentasi dalam program power point:
Ensefalopati
Slide
1-2 : Pendahuluan
3 : Definisi
4 : Etiologi
5 : Karakteristik ensefalopati
6 : Macam-macam ensefalopati berdasarkan penyakit dasarnya
7 : Pemeriksaan penunjang
8 : Diagnosis

9 : Tata laksana

10 : Prognosis

- Kasus : 1. Ensefalopati
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
 - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
 - Tempat belajar (*training setting*): ruang rawat jalan, ruang rawat inap, ruang tindakan dan ruang penunjang diagnostik.
 - Alat bantu : *pin light*, palu perkusi, funduskopi, alat pengukur lingkar kepala

Kepustakaan

1. Menkes JH. M, Harvey,BS.MD, Maria BL. Encephalopathy, Child Neurology, Seventh Edition, Lippincot Williams and Walkins; 2005.520-21; 1027
2. Singer HS, Kossof EH, Hartman AC, Crowford TO. Treatment of Pediatric, Neurology Disorder, Encephalopathy; 2005, 396.
3. Fenichel GH. Clinical Pediatric Neurology. A sign symptoms approach. 5th ed, Elsevier Saunders. 2005; 47-68.
4. Soetomenggolo TS, Ismail S. Ensefalopati. Buku Ajar Neurology anak. Jakarta: IDAI, 1999; 467-95.
5. Behrman RE, Vaughan VC. Encephalopathy.Text Book of Pediatrics. 17th Ed. Nelson: Philadelphia, EGC, 2000, 407-8.
6. Goetz, Christopher G. Textbook of Clinical Neurology, 1st ed, Philadelphia; W.B.Saunders Comapany, 1999; 20023-29.
7. Anonim. Available from <http://www.ninds.gov>. Accessed on 16th March 2008.

Kompetensi

Mengenal dan melakukan diagnosis dan tata laksana ensefalopati

Gambaran umum

Ensefalopati adalah suatu keadaan disfungsi otak yang ditimbulkan oleh berbagai faktor penyebab antara lain gangguan vaskuler, metabolik, toksik, iskemia hipoksik dan lain-lain serta dapat disebabkan penyakit yang berat dan berkelanjutan atau suatu infeksi.

Istilah ensefalopati menggambarkan gangguan otak difus, paling kurang dua dari gejala yaitu penurunan kesadaran, perubahan kognisi dan kepribadian, serta kejang.

Derajat beratnya ensefalopati bervariasi mulai dari perubahan status mental ringan ke status mental yang lebih berat sampai koma dalam.

Ensefalopati dapat terjadi pada semua umur dan kelihatannya tidak ada predileksi menurut jenis kelamin dan ras.

Dikatakan ensefalopati apabila terjadi gangguan kesadaran yang berlangsung terus menerus (> 12 jam) tanpa ada gambaran pleositosis pada CSS, dapat terjadi kejang fokal, umum, singkat atau persisten dan jarang terjadi demam.

Macam-macam ensefalopati berdasarkan penyakit dasarnya, yaitu:

Ensefalopati metabolik: terdiri atas 4 golongan yaitu kekurangan oksigen, glukosa dan kofaktor, penyakit sistemik yang menyebabkan gangguan metabolik otak, kelainan pada otak, dan lain-lain.

Ensefalopati yang disebabkan oleh hipoksia dan hipoglikemia: Hipoksia berarti berkurangnya kadar oksigen darah dan iskemia berat akibat berkurangnya perfusi jaringan.

Ensefalopati yang disebabkan oleh Brain Death : suatu keadaan sebagai kelanjutan koma, dan tidak ada lagi fungsi batang otak.

Ensefalopati yang disebabkan oleh gangguan keseimbangan elektrolit : Gangguan air dan natrium terdiri atas hiponatremia, hipernatremia, hipokalemia, hiperkalemia, hipokloremia, hipokalsemia, dan hiperkalsemia.

Ensefalopati hepatic: sering terjadi pada pasien dengan kegagalan hati sebagai komplikasi penyakit hati akut maupun kronik.

Ensefalopati Uremika: sebagai akibat terjadinya uremia yang menyebabkan gangguan metabolik dan toksik pada susunan saraf pusat.

Ensefalopati Wernicke: merupakan suatu komplikasi dialisis yang jarang terjadi yang disebabkan karena kekurangan tiamin.

Ensefalopati yang disebabkan oleh kelainan toksik : terutama disebabkan oleh keracunan timah hitam.

Ensefalopati yang disebabkan oleh kernikterus : hal ini disebabkan karena kadar bilirubin bebas yang tinggi dalam serum

Karakteristik ensefalopati: tidak ada demam ataupun meningismus, penurunan kesadaran menetap, tidak ada tanda neurologis, gambaran biokimia yang spesifik pada pemeriksaan darah dan urin, tidak ada leukositosis perifer, CSS normal, dan EEG perlambatan difus.

Diagnosis ensefalopati ditegakkan berdasarkan gejala klinis sesuai dengan penyakit dasarnya ditambah dengan pemeriksaan penunjang yaitu CT dan MRI menunjukkan edema difus dan lesi simetri, EEG menunjukkan kelainan difus, CSS menunjukkan jumlah sel cairan otak normal, darah tidak ada abnormalitas spesifik tergantung penyebabnya.

Penatalaksanaan ensefalopati adalah pemantauan tanda vital, mengatasi edema serebral, monitor peninggian tekanan intrakranial, cegah dan kendalikan kejang, cari penyakit yang mendasari, harus dirawat dan mempunyai akses ke perawatan ICU.

Contoh kasus

STUDI KASUS: ENSEFALOPATI

Arahan

Baca dan lakukan analisa terhadap studi kasus secara perorangan. Bila yang lain dalam kelompok sudah selesai membaca, jawab pertanyaan dari studi kasus. Gunakan langkah dalam pengambilan keputusan klinik pada saat memberikan jawaban. Kelompok yang lain dalam ruangan bekerja dengan kasus yang sama atau serupa. Setelah semua kelompok selesai, dilakukan diskusi tentang studi kasus dan jawaban yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

Studi kasus (ensefalopati)

Seorang anak laki-laki, umur 6 tahun 4 bulan masuk IRD Anak dibawah oleh ibunya dengan keluhan kesadaran menurun sejak 20 jam lalu, sebelumnya anak muntah-muntah kemudian kejang-kejang lebih 15 menit. Di IRD anak mengalami kejang dan teratasi dengan pemberian diazepam per rektal 1 kali dan dokter jaga memeriksa tidak ditemukan kaku kuduk, suhu anak 37,1⁰C.

Penilaian

1. Apa penilaian saudara terhadap keadaan anak tersebut?
2. Apa yang harus segera dilakukan berdasarkan penilaian saudara?

Diagnosis (identifikasi masalah/kebutuhan)

Jawaban:

- a. Deteksi kegawatan berdasarkan keadaan umum pasien
 - Kesadaran, pernapasan, sirkulasi
 - Tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial
- b. Deteksi gangguan metabolik
 - Dehidrasi
 - Asidosis
 - Hipoglikemi
- c. Deteksi gangguan elektrolit
 - Natrium
 - Kalium
 - Klorida
 - Kalsium
 - Magnesium
- d. Deteksi cairan serebrospinal
 - Aspek
 - Tekanan
 - Glukosa
 - Protein
 - Sel dan jumlah sel
 - *Differential count*
 - Rasio Glukosa darah : CSS

Temuan yang didapatkan sebagai hasil dari penilaian pada situasi yang ada adalah:

- Kesadaran somnolen, suhu 37,1°C, Napas 30 x/menit, nadi cepat, isi cukup, tekanan darah 110/70 mmHg, pupil isokor, reflex cahaya normal, nervi kranialis tidak ada kelainan, tanda rangsang meninges tidak ditemukan, refleks fisiologis menurun, tonus menurun, kekuatan otot dan sensoris sulit dinilai, refleks patologis tidak ada
- Abdomen ; peristaltik kesan normal.

3. Berdasarkan pada temuan yang ada, apakah diagnosis yang paling mungkin pada bayi tersebut?

Jawaban:

Ensefalopati

Pelayanan (perencanaan dan intervensi)

4. Berdasarkan diagnosis, apakah rencana penatalaksanaan pada pasien ini ?

Jawaban:

- Pemeriksaan kadar gula darah, elektrolit, analisa gas darah, elektrolit dan EEG
 - a. atasi hipoglikemia
 - b. atasi gangguan metabolik dan elektrolit

- c. atasi hipoksia
- Pemantauan tanda vital
 - perbaikan oksigenasi otak: pembersihan jalan nafas, pemberian oksigen
 - jamin intake untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh
- Mengatasi edema serebri
- Monitor peninggian tekanan intrakranial
- Cegah dan kendalikan kejang: Diazepam rektal 0,5 mg/KgBB per kali pemberian atau maksimum 5 mg pada anak dengan BB < 10 kg dan 10 mg pada anak dengan BB > 10 kg.
- Lakukan pemeriksaan CT / MRI bila diperlukan.
- Lakukan pemeriksaan cairan serebrospinal untuk menyingkirkan diagnosis banding apabila tidak ada kontraindikasi.
- Cari penyakit yang mendasari.
- Harus dirawat dan mempunyai akses ke perawatan ICU.

5. Berdasarkan diagnosis yang saudara tegakkan bagaimana pengobatan selanjutnya?

Jawaban :

Pengobatan terhadap penyebab

Penilaian ulang

6. Apakah yang harus dipantau dalam tindak lanjut pasien selanjutnya?

Jawaban :

- Bila kegawatan telah diatasi, lakukan observasi keadaan umum : perbaikan kesadaran, jamin intake dan menjaga keseimbangan cairan tubuh
- Melihat respon terapi yang telah diberikan
- Memantau timbulnya squee dan perlu perawatan rehabilitasi medik
- Penyuluhan kepada orang tua tentang perjalanan penyakit ensefalopati, komplikasi dan squee yang kemungkinan terjadi

Tujuan pembelajaran

Proses, materi dan metoda pembelajaran yang telah disiapkan bertujuan untuk alih pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang terkait dengan pencapaian kompetensi dan keterampilan yang diperlukan dalam mengenali dan menatalaksana ensefalopati seperti yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Menegakkan diagnosis ensefalopati beserta penyakit yang mendasarinya
2. Memberikan tata laksana pasien ensefalopati dan penyakit dasarnya
3. Memberikan penyuluhan dalam upaya-upaya pencegahan

Evaluasi

- Pada awal pertemuan dilaksanakan penilaian awal kompetensi kognitif dengan kuesioner 2 pilihan yang bertujuan untuk menilai sejauh mana peserta didik telah mengenali materi atau topik yang akan diajarkan.
- Materi esensial diberikan melalui kuliah interaktif dan *small group discussion* dimana pengajar akan melakukan evaluasi kognitif dari setiap peserta selama proses pembelajaran berlangsung.

- Membahas instrumen pembelajaran keterampilan (kompetensi psikomotor) dan mengenalkan penuntun belajar. Dilakukan demonstrasi tentang berbagai prosedur dan perasat untuk menatalaksana ensefalopati. Peserta akan mempelajari prosedur klinik bersama kelompoknya (*Peer-assisted Learning*) sekaligus saling menilai tahapan akuisisi dan kompetensi prosedur tersebut pada model anatomi.
- Peserta didik belajar mandiri, bersama kelompok dan bimbingan pengajar/instruktur, baik dalam aspek kognitif, psikomotor maupun afektif. Setelah tahap akuisisi keterampilan maka peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk “*role play*” diikuti dengan penilaian mandiri atau oleh sesama peserta didik (menggunakan penuntun belajar)
- Penilaian kompetensi pada akhir proses pembelajaran :
 - Ujian OSCE (K, P, A) dilakukan pada tahapan akhir pembelajaran oleh kolegium
 - Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja di sentra pendidikan
- Peserta didik dinyatakan mahir (*proficient*) setelah melalui tahapan proses pembelajaran
 - a. Magang : peserta dapat menegakkan diagnosis dan memberikan tata laksana ensefalopati tanpa komplikasi dengan arahan pembimbing
 - b. Mandiri: melaksanakan mandiri diagnosis dan tata laksana ensefalopati serta komplikasinya

Instrumen penilaian

- **Kuesioner awal**

Instruksi: Pilih B bila pernyataan Benar dan S bila pernyataan Salah

1. Seorang anak laki-laki, umur 3 tahun dengan penurunan kesadaran lebih 12 jam dan tidak disertai demam lebih cenderung dipikirkan ensefalopati dibandingkan ensephalitis. B/S.
Jawaban B. Tujuan 1
2. Ensefalopati merupakan gangguan kesadaran yang disertai dengan gambaran pleositosis pada cairan serebrospinal. B/S. Jawaban S. Tujuan 1
3. Gambaran elektroensefalografi dari ensefalopati tidak menunjukkan abnormalitas umum. B/S.
Jawaban S. Tujuan 1

- **Kuesioner tengah**

MCQ:

4. Yang sesuai dengan ensefalopati di bawah ini:
 - a. Ada tanda neurologis fokal
 - b. Pleositosis pada cairan serebrospinal
 - c. Tidak ada demam ataupun meningismus
 - d. Ada leukositosis perifer
5. Etiologi ensefalopati metabolik yang paling sering terjadi pada anak.
 - a. Gangguan ion dan asam basa
 - b. Infeksi bakteri
 - c. Virus herpes simpleks
 - d. Uremia
6. Karakteristik ensefalopati

- a. CSS normal, EEG perlambatan difus, MRI edema difus dan lesi simetris
 - b. CSS Normal, EEG normal, CT normal
 - c. CSS normal, EEG normal, MRI normal
 - d. CSS pleositosis, EEG perlambatan difus, MRI edema difus dan lesi simetris
7. Pemeriksaan CT dan MRI.
- a. Merupakan diagnosis definitif
 - b. Tidak perlu dilakukan
 - c. Cukup dengan pemeriksaan CSS
 - d. Merupakan salah satu pemeriksaan penunjang yang diperlukan
8. Jumlah leukosit cairan serebrospinal pada ensefalopati.
- a. Lebih 1000 / μ l
 - b. 10 – 1000 / μ l
 - c. < 10 / μ l
 - d. 10 – 5000 / μ l
9. Diagnosis ensefalopati
- a. Gejala klinik: penurunan kesadaran + kejang, pemeriksaan CT atau MRI, tanpa pemeriksaan CSS
 - b. Gejala klinik: penurunan kesadaran, pemeriksaan CT atau MRI, CSS pleositosis
 - c. Gejala klinik, perubahan kognitif dan kepribadian + penurunan kesadaran, pemeriksaan CT atau MRI, CSS normal.
 - d. Gejala klinik, kejang + perubahan kognitif dan kepribadian, CT atau MRI, CSS pleositosis
10. Penatalaksanaan ensefalopati, kecuali
- a. Atasi edema cerebral, kendalikan kejang.
 - b. Harus dirawat di ICU
 - c. Monitoring tekanan intra kranial
 - d. Harus diberikan anti kejang secara kontinu

Jawaban:

- 4.C
- 5.A
- 6.A
- 7.D
- 8.C
- 9.C
- 10. D

PENUNTUN BELAJAR (*Learning guide*)

Lakukan penilaian kinerja pada setiap langkah / tugas dengan menggunakan skala penilaian di bawah ini:	
1 Perlu perbaikan	Langkah atau tugas tidak dikerjakan secara benar, atau dalam urutan yang salah (bila diperlukan) atau diabaikan
2 Cukup	Langkah atau tugas dikerjakan secara benar, dalam urutan yang benar (bila diperlukan), tetapi belum dikerjakan secara lancar
3 Baik	Langkah atau tugas dikerjakan secara efisien dan dikerjakan dalam urutan yang benar (bila diperlukan)

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

PENUNTUN BELAJAR ENSEFALOPATI						
No	Kegiatan / langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
I.	ANAMNESIS					
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud Anda.					
2.	Tanyakan keluhan utama (misal: timbulnya penurunan kesadaran) Sudah berapa lama timbulnya penurunan kesadaran sampai dibawa ke dokter/PKM/RS? Apakah pernah mengalami kesadaran menurun sebelumnya? Apakah pernah mengalami trauma kepala ? Apakah penderita masih bisa diajak bicara ? Apakah ada perilaku yang abnormal ? Apakah ada gangguan pendengaran ? Apakah sebelumnya ada gangguan tidur ? Apakah sebelumnya ada keluhan merasa sangat lelah, selalu mengantuk ? Apakah penderita sebelumnya pucat dan gelisah ? Apakah ada riwayat pusing dan sakit kepala sebelumnya? Apakah ada riwayat gangguan penglihatan misalnya kabur atau ganda? Apakah ada gangguan pergerakan dan kekuatan anggota gerak ?					
3.	Selain keluhan utama, adakah keluhan lainnya, misalnya Apakah pernah mengalami demam sebelumnya? Apakah pernah mengalami demam tinggi ? Adakah riwayat pernah berkunjung ke daerah endemis malaria ?					
4.	Sejak kapan mengalami kejang? Apakah kejang pertama kali? Bagaimana sifat kejang? Berapa lama kejang berlangsung? Apakah setelah kejang anak tetap sadar?					
5.	Apakah ada muntah ?					

	<p>Sejak kapan penderita mengalami muntah? Apakah muntahnya menyemprot atau tidak? Apakah ada nyeri epigastrik? Riwayat minum obat sebelumnya? Sebutkan jenis obat yang diminum ! Bagaimana dengan nafsu makan penderita ? Apa yang penderita makan sebelum mengalami penurunan kesadaran ? Bagaimana dengan minum penderita ? Apakah malas minum ? Bagaimana buang air besar? Apakah ada diare ? Bagaimana buang air kecil? Warnanya ?</p>					
6.	<p>Apakah ada riwayat rawat inap dan mendapat infus ? Apakah pernah dilakukan pemeriksaan saluran cerna dengan memakai kontras? Apakah penderita pernah mengalami operasi kepala ? Apakah pernah mengalami tindakan cuci darah ?</p>					
7.	<p>Apakah ada riwayat batuk ? Apakah ada sesak nafas/sulit bernafas ?</p>					
8.	<p>Adakah riwayat bengkak pada tubuh sebelumnya? Apakah ada riwayat kuning ? Apakah ada kontak dengan cat rumah atau insektisida sebelumnya ? Apakah penderita banyak berkeringat?</p>					
II.	PEMERIKSAAN JASMANI					
1.	Terangkan pada orangtua bahwa bayinya akan dilakukan pemeriksaan jasmani					
2.	Tentukan keadaan penampilan umum					
3.	Tentukan derajat sakitnya: ringan/berat					
4.	Lakukan penilaian keadaan umum: kesadaran					
5.	Periksa tanda vital: TD, laju nadi, respirasi, suhu					
6.	Periksa antropometri: BL/BB, PB, LK					
7.	<p>Periksa kepala Mata: Periksa refleks cahaya dan besarnya pupil ukuran, apakah sama besarnya kiri dan kanan Mulut: apakah sudut mulut tertarik ke satu arah? Muka: pucat/ikterik/paresis nervus fasialis?</p>					
8.	Periksa leher: kaku kuduk ?					
9.	<p>Periksa dada: Bentuk dada (pectus excavatum) Jantung: bunyi jantung ? Paru: suara napas, gangguan napas? adakah ronki?</p>					
10.	<p>Periksa abdomen: distended, nyeri abdomen, defans muskuler? Peristaltik meningkat? Hepar: hepatomegali?</p>					

	Lien: splenomegali?					
11.	Ekstremitas: Tonus Refleks fisiologis Refleks patologis Tanda rangsang menings Udema Wasting Turgor					
12.	Genitalia: udema					
13.	Kulit : Sensoris Warna: ikterus Sianosis					
III. PEMERIKSAAN LABORATORIUM						
1.	Periksa darah lengkap (HB, L, Ht, Tr, MDT, DC)					
2.	Periksa gula darah, natrium, kalsium, kalium, magnesium, klorida, bilirubin, fungsi hati , fungsi ginjal					
3	Periksa kultur darah					
4.	Periksa cairan serebrospinal: aspek, tekanan, nonne pandy, glukosa, protein, sel, differential count, kultur					
5.	Rontgen thoraks					
	EEG, CT-scan, MRI					
IV. DIAGNOSIS						
	Berdasarkan pemeriksaan fisik, neurologis, laboratorium dan pemeriksaan penunjang					
V. TATALAKSANA						
1.	Umum: perbaiki oksigenasi otak, jamin intake untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh, mengatasi edema serebral, monitor peninggian tekanan intrakranial, cegah dan kendalikan kejang.					
2.	Khusus: obati sesuai penyakit dasar					
V. PENCEGAHAN						
1.	Pemberian makan dan minum yang cukup dengan gizi seimbang					
2.	Hindari penggunaan obat-obat yang tidak sesuai dengan resep dokter					
3.	Secepatnya berobat bila ada keluhan sakit					

DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan, dan berikan tanda ✗ bila tidak dikerjakan dengan memuaskan serta T/D bila tidak dilakukan pengamatan	
✓ Memuaskan	Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
✗ Tidak memuaskan	Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
T/D Tidak diamati	Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latihan selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

DAFTAR TILIK ENSEFALOPATI				
No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
I.	ANAMNESIS			
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Mencari keadaan/kondisi yang menyebabkan ensefalopati			
3.	Mencari diagnosis banding			
4.	Penilaian tanda –tanda kegawatan			
5.	- Mencari gejala-gejala penyakit dasar			
	- Menentukan jenis kejang			
	- Penilaian kelainan neurologi yang ditemukan pada ensefalopati			
II.	PEMERIKSAAN FISIK			
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			

2.	Menentukan derajat sakit			
3.	Penilaian tanda vital			
4.	Menentukan derajat penurunan kesadaran			
5.	Penilaian Nervi kranialis			
6.	Pemeriksaan leher : tanda rangsang menings, meningismus			
7.	Mencari tanda peningkatan tekanan intrakranial.			
8.	Pemeriksaan kepala			
9.	Pemeriksaan dada			
10.	Pemeriksaan abdomen			
11.	Pemeriksaan ekstremitas			
12.	Pemeriksaan refleks			
13.	Pemeriksaan tonus otot			
14.	Menentukan kelainan sensoris			
15.	Menentukan darajat kekuatan otot			
III.	USULAN PEMERIKSAAN LABORATORIUM			
	Ketrampilan dalam memilih rencana pemeriksaan laboratorium/radiologi untuk menegakkan diagnosis dan etiologi ensefalopati.			
IV.	DIAGNOSIS			
	Ketrampilan dalam memberikan argumen dari diagnosis kerja yang ditegakkan.			
V.	TATALAKSANA PENGELOLAAN			
1.	Memilih jenis pengobatan atas pertimbangan keadaan klinis, ekonomi, nilai yang dianut pasien, pilihan pasien, dan efek samping			
2.	Memberikan penjelasan mengenai pengobatan yang akan diberikan			
3.	Memantau hasil pengobatan			
4.	Rehabilitasi medik			
VI.	PENCEGAHAN			
1.	Menerangkan bahaya bila terjadi kejang dan penurunan kesadaran.			
2.	Menganjurkan bila anak sakit supaya segera berobat.			

<p>Peserta dinyatakan</p> <p><input type="checkbox"/> Layak</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur</p>	<p>Tanda tangan pembimbing</p> <p>(Nama jelas)</p>
---	--

Tanda tangan peserta didik

PRESENTASI:

- Power points
- Lampiran (skor, dll)

(Nama jelas)

Kotak komentar