

Waktu

Pencapaian kompetensi:

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

Sesi dengan fasilitasi Pembimbing : 3 X 120 menit (*coaching session*)

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

Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai keterampilan di dalam mengelola penyakit kejang demam melalui pembelajaran pengalaman klinis, dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-assesment*, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mendiagnosis kejang demam
2. Mengetahui faktor risiko berulangnya kejang demam dan terjadinya epilepsi
3. Menatalaksana pasien dengan kejang demam beserta komplikasinya
4. Memberikan penjelasan upaya pencegahan.

Strategi pembelajaran**Tujuan 1.** Mendiagnosis kejang demam beserta komplikasinya

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Bedside teaching.*
- *Computer-assisted Learning.*

Must to know key points:

- Kondisi yang terkait dengan kejang demam
- Mengetahui etiologi, patogenesis, gejala klinis.
- Mengetahui komplikasinya.

Tujuan 2. Menatalaksana pasien dengan kejang demam

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Journal reading and review.*
- *Video dan CAL.*
- *Bedside teaching.*
- *Studi Kasus dan Case Finding .*

Must to know key points:

- Prosedur perawatan (tirah baring, diet dll)
- Terapi medikamentosa pada fase akut
- Tata laksana pencegahannya.

Tujuan 3. Memberikan edukasi dalam upaya pencegahan

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- Praktik pada model anatomi dan Penuntun Belajar.
- Studi Kasus dan *Case Findings.*
- *Demo and Coaching*
- Praktik pada klien.

Must to know key points:

- *Communication skill*
- Vaksinasi terhadap kejang demam

Persiapan Sesi

- Materi presentasi dalam program power point:

Kejang Demam

Slide

- 1 : Judul Topik (Kejang Demam)
- 2 : Definisi
- 3 : Insidens
- 4 : Faktor Risiko
- 5 : Prognosis
- 6 : Masalah
- 7 : Syarat
- 8 : Pengobatan
- 9 : Komplikasi

- Kasus : 1. Kejang Demam
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
 - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
 - Tempat belajar (*training setting*): kamar perawatan, kamar tindakan, .

Kepustakaan

1. Poesponegoro HD, Widodo DP, Ismael S. konsensus kejang demam. UKK neurologi PP-IDAI 2005.
2. Camfield RP and Camfield SC. Management and treatment of febrile seizure. *Curr prob Pediatr* 1997; 27:6-13.
3. Nelson K, Ellenberg JH. Predictors of epilepsy in children who have experience febrile seizure. *N Eng J Med* 1976; 259:1029-33.
4. Soetomenggolo TS. Kejang Demam dan Penghentian Kejang. Dalam: Pusponegoro HD, Passat J, Mangunatmadja, Widodo DP, Soetomenggolo TS, Ismael S, editor. *Neurologi Anak dalam praktek: Sehari-hari*. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1995: 209-21
5. Uhari M, Rantala H, VainionpaaL, et al. Effectof acetaminophen and of low intermittent doses of diazepam on prevention of recurrences of febrile seizures. *J Pediatr* 1995; 126: 991-5
6. Knudsen FU, Paerregaard A, Anderson R, et al. Long term out come for Febrile Convulsions. *Arch Dis Child* 1996; 74: 13-18.
7. American Academy of Pediatrics. Practice Parameter: Long-term treatment of the child with simple febrile seizures. *Pediatrics* 1999; 103: 1307-9.
8. Consensus Development Panel: Febrile seizures: Long-term management of children with fever associated seizures. *Pediatrics* 1980; 66: 1009-12

Kompetensi

Mengenal dan melakukan penatalaksanaan kejang demam

Gambaran umum

Kejang demam didefinisikan sebagai bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (38^0 C, rektal), biasanya terjadi pada bayi dan anak antara umur 6 bulan dan 5 tahun yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium dan tidak terbukti adanya penyebab tertentu. Anak yang pernah mengalami kejang tanpa demam tidak termasuk.

Kejang demam biasanya terjadi pada awal demam. Sering diperkirakan bahwa cepatnya peningkatan temperatur merupakan pencetus untuk terjadinya kejang. Meskipun belum ada data yang menunjangnya.

Umumnya serangan kejang tonik-klonik, awalnya dapat berupa menangis, kemudian tidak sadar dan timbul kekakuan otot. Selama fase tonik, mungkin disertai henti nafas dan inkontinensia. Kemudian diikuti fase klonik berulang, ritmik dan akhirnya anak setelah kejang latergi atau tidur.

Bentuk kejang lain dapat juga terjadi seperti mata terbalik keatas dengan disertai kekakuan atau kelemahan, gerakan sentakan berulang tanpa didahului kekakuan, atau hanya sentakan atau kekakuan fokal. Serangan dalam bentuk absens atau mioklonik sangat jarang.

Sebagian besar kejang berlangsung kurang dari 5 menit, dan kurang dari 8% berlangsung lebih dari 15 menit, dan 4% kejang berlangsung lebih dari 30 menit. Jadi umumnya anak tidak kejang lagi pada waktu dibawa ke dokter. Bila anak kejang lagi perlu diidentifikasi apakah ada penyakit lain yang memerlukan pengobatan tersendiri. Perlu juga diketahui mengenai pengobatan sebelumnya, ada tidaknya trauma, perkembangan psikomotor, dan riwayat keluarga dengan epilepsi atau kejang demam.

Deskripsi lengkap mengenai kejang sebaiknya didapat dari orang yang melihatnya. Dari pemeriksaan fisik, derajat kesadaran, adanya meningismus, ubun-ubun besar yang tegang atau membonjol, tanda Kernig atau Brudzinski, kekuatan dan tonus, harus diperiksa dengan teliti dan dinilai ulang secara periodik. Kira-kira 6% anak akan mengalami rekurensi dalam 24 jam pertama, namun belum diketahui kasus yang mana akan cepat mengalami kejang kembali.

Penyebab lain dari kejang yang disertai demam harus disingkirkan, khususnya ensefalitis atau meningitis. Pungsi lumbal terindikasi bila ada kecurigaan klinis meningitis. Adanya sumber infeksi seperti otitis media tidak menyingkirkan meningitis, dan jika pasien telah mendapat antibiotik maka perlu pertimbangan lumbal punksi.

Tanda klinis meningitis yang tipikal biasanya sulit diperoleh pada bayi kurang dari 12-18 bulan, sehingga punksi lumbal sangat dianjurkan pada bayi berumur kurang dari 12 bulan dan dianjurkan pada penderita berumur kurang dari 18 bulan. Secara umum punksi lumbal ini tidak sering dikerjakan. Jika dijumpai peninggian tekanan intrakranial, punksi lumbal sebaiknya dikerjakan oleh dokter yang berpengalaman, mengingat risiko punksi lumbal dan keterlambatan diagnosis meningitis.

Pemeriksaan laboratorium rutin tidak dianjurkan dan dikerjakan untuk mengevaluasi sumber infeksi. Foto X-ray kepala dan neuropencitraan seperti computed tomography (CT) atau magnetic resonance imaging (MRI) jarang dikerjakan dan tidak rutin.

Elektroensefalogram (EEG) yang dikerjakan 1 minggu setelah kejang demam dapat abnormal, biasanya berupa perlambatan di posterior. 95% kasus kejang demam EEGnya abnormal bila dikerjakan segera setelah kejang demam. Kira-kira 30% penderita akan memperlihatkan perlambatan di posterior dan akan menghilang 7 sampai 10 hari kemudian. Walaupun ada abnormalitas gambaran EEG yang tinggi pada anak dengan kejang demam, namun EEG tidak dapat memprediksi rekurensi atau risiko untuk terjadinya epilepsi dikemudian hari. AAP (*American Academy of Paediatric*) tidak menganjurkan untuk melakukan EEG pada penderita dengan kejang demam sederhana atau kompleks.

Pada penatalaksanaan kejang demam ada 3 hal yang perlu dikerjakan, yaitu : (1) Pengobatan pada fase akut; (2) mencari dan mengobati penyebab; (3) pengobatan profilaksis terhadap berulangnya kejang demam.

Contoh kasus

STUDI KASUS: KEJANG DEMAM

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

Seorang anak laki-laki umur 16 bulan, datang dengan kejang-kejang sejak 15 menit yang lalu. Anak dengan demam tinggi sejak 10 jam yang lalu. Ini merupakan kejang ke 4. kejang pertama usia 8 bulan.

Penilaian

1. Apa yang anda harus segera lakukan untuk menilai keadaan anak tersebut dan mengapa ?

Jawaban:

Pecahkan masalah secara sistematis

Diagnosis

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

- Identifikasi faktor risiko
- Nilai keadaan keadaannya klinis pasien
- Lakukan pemeriksaan laboratorium segera: DPL, elektrolit.

2. Berdasarkan pada temuan yang ada, apakah diagnosis anak tersebut?

Jawaban: kejang demam kompleks

Pelayanan (perencanaan dan intervensi)

3. Berdasarkan ada masalah/kebutuhan (diagnosis), apakah rencana penatalaksanaan pada pasien ini ?

Jawaban:

- Apabila ada tanda meningitis lakukan pungsi lumbal

4. Berdasarkan diagnosis, lakukan tata laksana yang sesuai.

Jawaban:

- Tata laksana kejang akut: diazepam rektal dapat diulang 2 kali bila masih kejang. Bila tidak diberikan diazepam oral dengan dosis 0,3 mg/kg/kali 3 kali sehari (lihat bagan penanganan kejang akut dan status epileptikus).
- Apabila ada tanda infeksi bakteri dapat diberikan antibiotik. Anti piretik juga dapat diberikan

Penilaian ulang

5. Adakah rencana anda selanjutnya untuk ibu /orang tua dan mengapa?

Jawaban:

Penyuluhan kepada orang tua tentang perjalanan penyakit kejang demam serta kemungkinan terjadinya komplikasi.

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 kejang demam yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Mengetahui patogenesis kejang demam
2. Menegakkan diagnosis kejang demam dan komplikasinya
3. Memberikan tata laksana kejang demam dan komplikasinya
4. Memberikan penyuluhan upaya antisipasi dampak komplikasi

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 kejang demam. 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)
- Setelah mencapai tingkatan kompeten pada model maka peserta didik akan diminta untuk melaksanakan penatalaksanaan kejang demam melalui 3 tahapan:
 1. Observasi prosedur yang dilakukan oleh instruktur
 2. Menjadi asisten instruktur
 3. Melaksanakan mandiri dibawah pengawasan langsung dari instrukturPeserta didik dinyatakan kompeten untuk melaksanakan prosedur tata laksana kejang demam apabila instruktur telah melakukan penilaian kinerja dengan menggunakan Daftar Tilik Penilaian Kinerja dan dinilai memuaskan
- 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

Instrumen penilaian

● Kuesioner awal

Instruksi: Pilih B bila pernyataan benar dan S bila pernyataan salah

1. Pada bayi berumur 25 hari dengan kejang dan demam, apakah harus dipikirkan kejang demam. B/S. Jawaban S. Tujuan 1.
2. Diagnosis pasti kejang demam adalah berdasarkan pemeriksaan EEG. B/S. Jawaban S. Tujuan 1.
3. Pengobatan kejang demam berdasarkan faktor risiko terjadinya kejang demam kembali dan timbulnya epilepsi. B/S. Jawaban B. Tujuan 2.

● Kuesioner tengah

MCQ

4. Etiologi kejang demam
 - a. Bakteri
 - b. Demam.
 - c. Tidak diketahui
 - d. Karena faktor genetik

5. Faktor risiko rekurensi
 - a. Lama kejang.
 - b. Umurnya dibawah 1 bulan
 - c. temperatur saat demam
 - d. Umur.

6. Manifestasi klinis:
 - a. Tidak bergantung kepada usia
 - b. Demam biasanya mendadak tinggi
 - c. kejang dapat bersifat fokal atau umum
 - d. Umumnya kejang berlangsung sebentar

7. Pengobatan kejang demam:
 - a. Hanya dengan antibiotika
 - b. Bila sedang kejang diberikan diazepam rektal atau intravenus
 - c. profilaksis intermiten atau rumatan
 - d. fenobarbital

8. Profilaksis intermiten:
 - a. fenobarbital
 - b. diazepam oral 0,3 mg/kg/kali
 - c. diazepam rektal 5-10 mg perkali pemberian
 - d. antipiretik.

9. Profilaksis rumatan:
 - a. fenobarbital.
 - b. asam valproat.
 - c. fenitoin.
 - d. antipiretk.

10. kejang demam status
 - a. lama kejang 15 menit
 - b. lama kejang 30 menit.
 - c. kejang berulang 2 kali dalam 24 jam.
 - d. Jarang terjadi.

Jawaban

4. C
5. B
6. A
7. A
8. A
9. B
10. A

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 KEJANG DEMAM						
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(biasanya kejang)					
	Sudah berapa lama menderita demam?					
	Sudah berapa kali menderita kejang? Bila lebih dari 2 kali apakah ada yang berlangsung lebih atau sama dengan 15 menit ?					
	Bagaimana jenis kejangnya, apakah jenis parsial atau umum atau parsial menjadi umum.					
	Pada saat demam: apakah diukur dengan termometer? Apakah sudah diberi penurun demam ? Sebutkan.					
	Apakah ada faktor risiko berulangnya kejang demam ?					
3.	Apakah ada faktor risiko menjadi epilepsi ?					
4.	Apakah disertai dengan penurunan kesadaran ?					
5.	Keadaan kesehatan anak sebelum sakit sekarang ?					
6.	Apakah disertai mencret ?					
	Bagaimana bentuk dan warna tinja?					
7.	Apakah disertai batuk?					
8.	Bagaimana buang air kecilnya ? Apakah berwarna seperti teh?					
9.	Apakah disertai batuk dan sesak nafas?					
II.	PEMERIKSAAN JASMANI					
1.	Terangkan bahwa anda akan melakukan pemeriksaan jasmani					
2.	Tentukan keadaan sakit: ringan/sedang/berat					
3.	Lakukan pengukuran tanda vital: Kesadaran, tekanan darah, laju nadi, laju pernafasan, dan suhu tubuh					
4.	Apakah ada mikro atau makro sefali ?					
5.	Bagaimana ubun-ubun besarnya ?					

6.	Periksa konjungtiva palpebra: anemis?					
7.	Periksa gerak ke dua bola mata					
8.	Periksa leher: kuduk kaku ada atau tidak?					
9.	Periksa jantung					
10.	Periksa paru					
11.	Periksa abdomen					
12.	Periksa apakah ada kelumpuhan pada ekstremitas atas atau bawah?					
13.	Periksa tanda rangsang meningeal ?					
14.	Periksa refleks fisiologis dan patologis?					
III. PEMERIKSAAN LABORATORIUM / RADIOLOGI						
1.	Periksa darah lengkap rutin					
2.	Periksa air seni rutin					
3.	Periksa tinja rutin					
4.	Periksa biakan dan uji resistensi bila diperlukan					
5.	Periksa biakan air seni bila diperlukan					
6.	Lakukan Benzidine test apabila diduga ada perdarahan usus.					
7.	Lakukan EKG bila diduga ada penyulit miokarditis atau keterlibatan kardiovaskular.					
IV. DIAGNOSIS						
1.	Berdasarkan hasil anamnesis: sebutkan.					
2.	Berdasarkan yang ditemukan pada pemeriksaan jasmani: sebutkan.					
3.	Laboratorium: anemi? lekopeni? trombositopeni? eosinofilia?					
4.	Hasil pemeriksaan biakan darah/air seni/					
V. TATA LAKSANA						
1.	Umum: antipiretik, kompres air hangat an antibiotik bila perlu					
2.	Khusus: - Saat kejang: dengan diazepam rektal atau intravena - Saat tidak kejang: - Diazepam 0,3 mg/kg/kali, 3 kali sehari (oral) atau diazepam rektal 5 mg untuk BB < 10 Kg atau 10 mg untuk berat badan > 10 kg (profilaksis intermiten) - Fenobarbital 4-5 mg/kg/hari 2 dosis atau asam valproat 15-40 mg/kg/hari 2 -3 bosis sehari (profilaksis rumatan)					
3.	Sampaikan penjelasan mengenai rencana pengobatan kepada keluarga pasien.					
4.	Pemantauan pasien, evaluasi hasil pengobatan, adakah efek samping obat, apakah ada komplikasi atau membaik.					
VI. PENCEGAHAN						
1.	Jelaskan bahwa kejang demam umum prognosisnya baik, hanya sebahagian kecil yang berkembang menjadi menjadi epilepsi dan tidak menimbulkan kematian saat kejang.					
2.	Jelaskan mengenai faktor-faktor yang mempermudah terjadinya kejang kembali atau menjadi epilepsi.					
3.	Terangkan mengenai pertolongan saat kejang terjadi					

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 KEJANG DEMAM				
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.	Menarik kesimpulan mengenai tipe kejang demam			
3.	Mencari gejala lain yang menyertai kejang demam			
4.	Mencari penyebab demam			
5.	Mencari komplikasi kejang demam			
II.	PEMERIKSAAN FISIK			
1.	Sikap profesionalisme: - Menunjukkan penghargaan - Empati - Kasih sayang - Menumbuhkan kepercayaan - Peka terhadap kenyamanan pasien - Memahami bahasa tubuh			
2.	Menentukan kesan sakit			
3.	Pengukuran tanda vital			
4.	Pemeriksaan kepala			
5.	Pemeriksaan konjungtiva palpebra			

6.	Pemeriksaan rongga mulut/lidah			
7.	Pemeriksaan leher: meningismus.			
8.	Pemeriksaan bunyi jantung			
9.	Pemeriksaan paru: apakah ditemukan ronki			
10.	Pemeriksaan abdomen			
11.	Mencari tanda rangsang meningeal			
12.	Mencari tanda kelumpuhan			
III.	USULAN PEMERIKSAAN LABORATORIUM			
	Keterampilan dalam memilih rencana pemeriksaan (selektif dalam memilih jenis pemeriksaan)			
IV.	DIAGNOSIS			
	Keterampilan dalam memberikan argumen dari diagnosis kerja yang ditegakkan			
V.	TATA LAKSANA PENGELOLAAN			
1.	Memilih jenis pengobatan atas pertimbangan keadaan klinis, ekonomi, nilai yang dianut pasien, pilihan pasien, dan efek samping			
2.	Memberi penjelasan mengenai pengobatan yang akan diberikan			
3.	Memantau hasil pengobatan			
VI.	PENCEGAHAN			
	Menerangkan cara pencegahan kejang kembali dan penanganan saat kejang.			

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

Presentasi

- *Power points*
- Lampiran : skor, dll

Tanda tangan peserta didik

(Nama jelas)

<p>Kotak komentar</p>
