

## 201 *Subacute Sclerosing Panencephalitis (SSPE)*

### 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*)\*

\* Satuan waktu ini merupakan perkiraan untuk mencapai kompetensi dengan catatan bahwa pelaksanaan modul dapat dilakukan bersamaan dengan modul lain secara komprehensif.

### Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai keterampilan di dalam mengelola penyakit *Subacute Sclerosing Panencephalitis (SSPE)* 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,

1. Melakukan diagnosis SSPE dan mengevaluasi progresifitas
2. Memberikan tata laksana pasien SSPE
3. Memberikan penyuluhan dampak infeksi campak dan manfaat vaksinasi

### Strategi pembelajaran

#### Tujuan 1. Mendiagnosis SSPE dan evaluasi progresifitasnya

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)*
- *Bedside teaching*
- *Computer-assisted Learning*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap

#### *Must to know key points:*

- Kondisi yang terkait dengan SSPE
- Mengetahui etiologi, pathogenesis, gejala klinis beserta progresifitasnya
- Mengetahui Gambaran EEG, neuroimaging, Serologi, pemeriksaan PCR

## **Tujuan 2.** Menatalaksana SSPE

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 (CAL)*
- *Bedside teaching*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap

### ***Must to know key points:***

- Prosedur perawatan
- Terapi medikamentosa
- Tata laksana kegawatan: status epileptikus, penurunan kesadaran, infeksi sekunder
- Tindak lanjut keberhasilan pengobatan

## **Tujuan 3.** Memberikan penyuluhan dampak infeksi campak dan manfaat pemberian vaksinasi

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Video & CAL*
- Studi kasus dan *case finding*
- *Role play*
- *Bedside teaching*
- Praktik mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap

### ***Must to know key points:***

- *Communication skill*
- Memahami perjalanan alamiah penyakit campak
- Vaksin terhadap virus measles

## **Persiapan Sesi**

- Materi presentasi dalam program *power point:*  
SSPE

Slide

1-2:	Pendahuluan
3:	Etiologi
4-8:	Epidemiologi
9-11:	Patogenesis
12-16:	Manifestasi klinis
17-22:	Pemeriksaan penunjang
18-28:	Pengobatan
29:	Prognosis
30:	Kesimpulan

- Kasus : 1. SSPE
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
  - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
  - Tempat belajar (*training setting*): ruang rawat jalan, ruang rawat inap, ruang tindakan, ruang penunjang diagnostik

### **Kepustakaan**

1. Bale JF. Viral Infections of the Nervous System. Dalam : Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM, penyunting. *Pediatric Neurology Principles & Practice*. Edisi ke-4. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2006.
2. Maria BL, Bale JF. Infections of the Nervous System. Dalam: Menkes JH, Sarnat HB, Maria BL, penyunting. *Child Neurology*. Edisi ke-7. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
3. Fenichel GM. Psychomotor Retardation and Regression. Dalam : Fenichel GM. *Clinical Pediatric Neurology. A Signs and Symptoms Approach*. Edisi ke-5. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005.
4. Aminoff MJ. Electroencephalography: General principles and clinical Applications. Dalam: Aminoff MJ, penyunting. *Electrodiagnosis in Clinical Neurology*. Edisi ke- 5. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone; 2005.
5. Maldonado YA. Rubeola virus (Measles and Subacute Sclerosing Panencephalitis). Dalam : Long SS, Pickering LK, Prober CG, penyunting. *Principles and practice of Pediatric Infectious Diseases*. Edisi ke-2. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2003.
6. Katz SL. Measles (Rubeola). Dalam : Gershon AA, Hotez PJ, Katz SL. *Krugman's Infectious Disease of Children*. Edisi ke-11. Philadelphia: Mosby ; 2004.
7. Cherry JD. Measles Virus. Dalam : Feigin RD, Cherry JD, Demmler GJ, Kaplan S, penyunting. *Textbook of Pediatric Infectious Diseases*. Edisi ke-5. Philadelphia: WB Saunders; 2004.

### **Kompetensi**

Mengenal dan melakukan penatalaksanaan SSPE

### **Gambaran umum**

*Subacute Sclerosing Panencephalitis* (SSPE) merupakan suatu penyakit neurodegeneratif akibat infeksi persisten virus morbili/ measles yang telah bermutasi pada sistem saraf pusat (SSP). Insiden di negara maju seperti USA sebanyak satu per satu juta populasi anak, sedangkan di negara berkembang seperti India 21 per satu juta penduduk. Survey di Inggris menunjukkan bahwa resiko relatif setelah mengalami infeksi campak 29 kali lebih besar dibandingkan dengan resiko SSPE setelah dilakukan vaksinasi campak. Namun kasus SSPE pada anak yang telah dilakukan vaksinasi tidak dapat ditentukan apakah SSPE berasal dari infeksi virus vaksin campak *attenuated* yang menetap atau dari jenis infeksi campak yang tidak didiagnosis sebelum divaksinasi. Laki-laki lebih sering terkena. Lebih dari 50% kasus terjadi pada anak dengan riwayat menderita campak di usia kurang dari 2 tahun.

Mekanisme terjadinya belum diketahui pasti, diperkirakan adanya virus morbili hidup dalam bentuk inaktif di dalam sel setelah infeksi akut. Beberapa hipotesis menyatakan bahwa adanya mutasi virus terutama pada gen protein M yang menyebabkan kegagalan proses perlekatan nukleokapsid virus dengan membrane sitoplasma, yang berperan dalam proses *budding* untuk membentuk formasi vesikel pada proses replikasi dan penyebaran virus ke dalam sel. Akibatnya terjadi akumulasi virus morbili yang tidak dapat dihilangkan dengan imunitas humoral selular. Hipotesis berbeda mengatakan bahwa rendahnya kadar messenger RNA untuk kode protein envelope virus diduga berhubungan dengan kegagalan ekspresi epitop viral sehingga terjadi gangguan pengenalan sel yang terinfeksi. Selain itu kegagalan system imun untuk mengeliminasi virus morbili, karena sel neuron tidak memiliki ekspresi *major histocompatibility complex* (MHC) sehingga limfosit T sitotoksik (CTL) tidak dapat mengenali sel yang telah terinfeksi, serta adanya defek produksi CTL spesifik untuk virus morbili. Adanya defek sistem imun pejamu dikarenakan penderita SSPE mempunyai riwayat menderita campak pada usia yang sangat muda dimana usia tersebut masih dalam masa transisi dari diferensiasi dan maturasi SSP maupun sistem imunitas tubuh.

Manifestasi klinis SSPE biasanya baru tampak pada usia 5-15 tahun. Perjalanan penyakit sangat bervariasi dan sulit diprediksi, dapat singkat sekitar 6 minggu atau lama sekitar 10 tahun atau lebih. Permulaan penyakit terjadi sangat mendadak. Tanda pertama yang muncul adalah perubahan status mental dan perilaku atau penurunan prestasi belajar. Sering dianggap adanya gangguan psikologis. Gejala berikutnya muncul gerakan *Myoclonic Jerks*. Mula-mula mioklonus terjadi berupa *periodic head dropping* kemudian serangan menjadi lebih sering melibatkan otot somatik khususnya otot aksial. Kejang tonik-klonik umum maupun fokal parsial dapat terjadi. Jika kondisi memburuk biasanya diikuti dengan hilangnya kemampuan menelan, berbicara dan penglihatan. Proses progresif berikutnya akan melibatkan subkortikal *gray matter* dan batang otak, menyebabkan deteriorasi mental dan motorik. *Myoklonik Jerks* masih ada, tetapi frekuensi dan intensitasnya berkurang. Postur selanjutnya menjadi dekortikasi atau deserebrasi, dan saat ini sudah tidak mampu berkomunikasi dan menuruti perintah. Pada tingkat akhir kesadaran semakin menurun sampai koma. Terjadi instabilitas otonom berupa hiperpireksia, diaphoresis, takikardi dengan pola respirasi abnormal. Kematian bisa terjadi pada tahap awal ataupun tahap akhir, tergantung dari progresifitas dan keparahan penyakit.

Diagnosis ditegakkan berdasarkan gejala klinis, gambaran EEG, Neuroimaging, laboratorium. Gambaran EEG tipikal berupa kompleks 'Burst-suppression' yang periodik. Walaupun tidak patognomonik, gambaran EEG menunjukkan karakteristik tertentu berupa pola periodik kompleks yang bilateral, sinkron dan simetris, stereotype. Biasanya terdiri dari dua atau lebih gelombang delta yang difasik, trifasik atau plifasik, mempunyai amplitude 300-1500  $\mu$ V, berulang setiap 4-10 detik, yang sinkron dengan *myoclonic jerk*. Pola EEG yang klasik dengan gelombang burst tajam dan lambat serta supresi ringan didapatkan pada 80 % kasus SSPE. Pemeriksaan MRI serial berguna dalam mengikuti progresifitas penyakit. Terdapat hiperintens pada periventrikuler *white matter* di frontal, temporal dan occipital bilateral simetris, dapat juga terjadi peningkatan signal di T2 pada daerah basal ganglia dan thalamus. Pada tahap lanjut tampak penipisan korteks dan ventrikulomegali. Pada pemeriksaan SPECT terlihat hipoperfusi. Gambaran tipikal EEG dan neuroimaging bermakna diagnostik setelah ada gerakan *myoclonic jerk*. Pemeriksaan laboratorium serum terdapat peningkatan titer antibody, LCS rutin normal atau peningkatan ringan protein. Tanda spesifik berupa peningkatan gamaglobulin, IgG meningkat sampai 10-54  $\mu$ g/dl disertai adanya oligoclonal IgG bands. PCR didapat RNA virus *measles*.

Pengobatan belum ada yang memuaskan, terapi simtomatis dan suportif untuk memperpanjang kualitas hidup pasien. Pemberian Isoprinosin, interferon masih kontroversial. Obat antiviral dapat memperlambat progresifitas. Prognosis pada umumnya bersifat fatal.

### Contoh kasus

## STUDI KASUS: SUBACUTE SCLEROSING PANENCEPHALITIS

### 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 9 tahun, SD kelas 4 datang dengan keluhan sering kejang seluruh tubuh dengan tangan dan kaki kelojotan. Sejak satu bulan sebelumnya sering terjatuh tiba-tiba saat sedang berjalan. Prestasi belajar menurun.

### 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
  - penurunan kesadaran, gangguan otonom
  - Apakah terjadi status epileptikus
- b. Deteksi gangguan lain
  - Deteriorasi mental
  - Gangguan motorik
  - Gangguan menelan, bicara, penglihatan

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

- Identifikasi faktor resiko: ada riwayat sakit campak usia 10 bulan, tidak pernah imunisasi campak.
- Nilai keadaan klinis pasien: Kesadaran composmentis, nafas 28 X/ menit regular, nadi 90 X/menit regular,  $t = 37^{\circ}\text{C}$ , kontak masih baik, Kel. nervi kranialis belum ada, funduskopi normal, motorik baik

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

#### Jawaban:

*Subacute sclerosing Panencephalitis (SSPE)*

### Pelayanan (perencanaan dan intervensi)

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

Jawaban:

- Atasi kejang dengan pemberian obat anti kejang
- Lakukan pemeriksaan EEG, MRI, pemeriksaan laboratorium: LCS rutin dan serologi campak pada serum dan LCS

5. Berdasarkan diagnosis yang telah ditegakkan, bagaimana tata laksana selanjutnya?

Jawaban:

- Isoprinosin 100 mg/kgBB/hari dibagi dalam 4 dosis, walau masih kontroversial, beberapa penelitian melaporkan bahwa penggunaannya dapat memperpanjang survival
- Interferon  $\beta$  dosis 22 mcg subkutan 3 X /minggu
- Terapi antiviral ribavirin bila ada

**Penilaian ulang**

6. Sebelum dilakukan tindakan apakah rencana anda selanjutnya untuk ibu/orang tua dan mengapa?

Jawaban:

- Lakukan observasi keadaan umum, apakah ada tanda perburukan
- Penyuluhan kepada orang tua tentang perjalanan penyakitnya, hubungan infeksi campak dengan kejadian SSPE dan manfaat vaksinasi campak.

**Tujuan pembelajaran**

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

1. Mengetahui etiologi dan patogenesis SSPE
2. Menegakkan diagnosis SSPE dan tahap progresifitasnya
3. Memberikan tata laksana SSPE dan tahap progresifitasnya
4. Memberikan penyuluhan tentang progresifitas penyakit, dampak infeksi campak, dan manfaat vaksinasi.

**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 SSPE. 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 SSPE dengan arahan pembimbing
  - b. Mandiri: melaksanakan mandiri diagnosis dan tata laksana SSPE serta komplikasinya.

### Instrumen penilaian

- **Kuesioner awal**

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

1. Pada anak usia sekolah dengan kejang seluruh tubuh secara mendadak dan riwayat sebelumnya sering terjatuh tiba-tiba saat sedang berjalan harus dipikirkan SSPE. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
2. Pengobatan SSPE belum ada yang memuaskan, masih bersifat suportif dan simtomatik. B/S. Jawaban B. Tujuan 2.
3. Penyakit SSPE terjadi karena ada riwayat penyakit campak. B/S. Jawaban B. Tujuan 3.

- **Kuesioner tengah**

**MCQ:**

1. *Subacute sclerosing Panencephalitis* merupakan penyakit neurodegeneratif yang disebabkan infeksi persisten:
  - a. Virus rubela
  - b. Virus rubeola
  - c. Adenovirus
  - d. Cytomegalovirus
  - e. Coxsackie virus
2. Mekanisme yang diduga berperan terjadinya SSPE:
  - a. Adanya infeksi rekuren dari virus morbili sehingga imunitas menurun
  - b. Karena adanya proses autoimun
  - c. Ketidakmampuan virus morbili memproduksi protein M sehingga tidak dapat dihilangkan dengan imunitas humoral dan selular
  - d. Karena adanya gangguan proses imunitas humoral dan selular
  - e. Reaktivasi virus
3. Manifestasi klinis SSPE:
  - a. Perubahan status mental, adanya *myoclonic jerk*, postur dekortikasi.
  - b. Kemunduran mental, dimensia progresif, kekakuan dan hilang ekspresi wajah.
  - c. Kemunduran mental, gerakan koreoatetosis, spastisitas.
  - d. Hilangnya kemampuan berbahasa, gerakan stereotipik, perilaku autistik.
  - e. Status epileptikus disertai penurunan kesadaran
4. Pemeriksaan penunjang untuk diagnosis SSPE:
  - a. Pemeriksaan LCS rutin didapatkan peningkatan protein

- b. Pemeriksaan MRI adanya atrofi serebri
  - c. Pemeriksaan serum darah adanya peningkatan titer antibodi terhadap morbili
  - d. Pemeriksaan EEG adanya *burst-supression*.
  - e. Pemeriksaan EEG adanya gambaran asimetri di daerah temporal
5. Diagnosis *probable* SSPE dapat ditegakkan dengan adanya:
- a. Adanya epilepsi mioklonik, EEG gelombang paku ombak majemuk, Ditemukan atrofi serebral pada pemeriksaan MRI.
  - b. Gangguan mental dan perilaku, *head drop spells*, EEG *burst-supression*, titer antibodi *measles* serum normal.
  - c. Sering terjatuh tiba-tiba saat berjalan, Ditemukan atrofi serebral pada pemeriksaan MRI, disertai riwayat penyakit campak.
  - d. Adanya *myoclonic jerk*, EEG gambaran *periodic lateralizing epileptiform discharge (PLEDS)*, peningkatan titer antibodi *measles* serum.
  - e. Status epileptikus, EEG gambaran *burst supression*, MRI gambaran demielinisasi.
6. Pengobatan SSPE
- a. Dapat sembuh dengan pemberian ribavirin.
  - b. Obat antiviral berfungsi untuk memperlambat progresifitas
  - c. Pemberian antikonvulsan, isoprinosin dan interferon tidak bermanfaat.
  - d. *Self limiting*
  - e. Suportif
7. Resiko untuk menderita SSPE meningkat bila:
- a. Menderita morbili sebelum usia 2 tahun dan belum pernah imunisasi campak
  - b. Menderita morbili setelah usia 2 tahun walaupun telah mendapatkan imunisasi campak
  - c. Resiko menderita SSPE sama untuk setiap anak tanpa memandang status imunisasi
  - d. Resiko relatif SSPE lebih kecil pada anak yang menderita morbili dibandingkan anak yang mendapatkan imunisasi campak.
  - e. Usia lebih dari 10 tahun.

Jawaban

- 1. B
- 2. C
- 3. A
- 4. C
- 5. D
- 6. B
- 7. A



## PENUNTUN BELAJAR (*Learning Guide*)

Lakukan penilaian kinerja pada setiap langkah/tugas dengan menggunakan skala penilaian di bawah ini:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>1 Perlu perbaikan</b> | Langkah atau tugas tidak dikerjakan secara benar, atau dalam urutan yang salah (bila diperlukan) atau diabaikan              |
| <b>2 Cukup</b>           | Langkah atau tugas dikerjakan secara benar, dalam urutan yang benar (bila diperlukan), tetapi belum dikerjakan secara lancer |
| <b>3 Baik</b>            | 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 *SUBACUTE SCLEROSING PANENCEPHALITIS*

No.	Kegiatan/langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
<b>I.</b>	<b>ANAMNESIS</b>					
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri dan jelaskan maksud Anda.					
2.	Tanyakan keluhan utama					
	Apakah terdapat kemunduran kemampuan motorik, kognitif, perubahan perilaku, prestasi belajar?					
	Apakah kemunduran bersifat akut atau muncul secara bertahap?					
	Apakah terdapat kejang, bagaimana gambaran kejang?					
	Apakah terdapat ataksia, gerakan diluar kesadaran?					
	Apakah terdapat penurunan kesadaran?					
	Apakah terdapat keluhan gangguan pergerakan mata, sulit menelan, suara parau?					
	Apakah terdapat gangguan BAK dan BAB? Apakah terdapat problem makan dan minum?					
3.	Apakah ada anggota keluarga yang sakit seperti pasien?					
4.	Apakah terdapat konsanguinitas pada orang tua?					
5.	Bagaimana dengan riwayat kehamilan, persalinan dan postnatal?					
6.	Bagaimana dengan riwayat perkembangan?					
7.	Bagaimana riwayat penyakit dahulu (campak, batuk dan pilek berulang)?					
<b>II.</b>	<b>PEMERIKSAAN FISIK</b>					
1.	Terangkan akan dilakukan 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 terdapat kelainan di mata?					
5.	Apakah terdapat kelainan pada pemeriksaan fisik umum?					
6.	Apakah terdapat paresis nervus kranial?					
7.	Apakah terdapat paresis ekstremitas?					
8.	Apakah terdapat kelainan refleks fisiologis (hiper atau hipo)?					
9.	Apakah terdapat refleks patologis?					
10.	Apakah terdapat kelainan tonus otot (hiper atau hipo)?					
11.	Apakah terdapat gangguan keseimbangan dan koordinasi?					
12.	Apakah terdapat gangguan sensibilitas?					
13.	Apakah terdapat gangguan otonom?					
14.	Apakah terdapat dismorfik wajah?					
<b>III.</b>	<b>PEMERIKSAAN PENUNJANG</b>					
1.	Bagaimana hasil pemeriksaan darah dan urin rutin?					
2.	Bagaimana hasil pemeriksaan AGD, elektrolit, asam amino?					
3.	Bagaimana hasil pemeriksaan cairan serebrospinal rutin dan antibodi campak?					
4.	Bagaimana hasil pemeriksaan imunologi?					
5.	Bagaimana hasil pemeriksaan EEG?					
6.	Bagaimana hasil pemeriksaan pencitraan (sesuai indikasi)?					
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>					
1.	Berdasarkan hasil anamnesis: sebutkan					
2.	Berdasarkan hasil pemeriksaan jasmani: sebutkan					
3.	Berdasarkan pemeriksaan penunjang: sebutkan					
<b>V.</b>	<b>TATA LAKSANA</b>					
1.	Menentukan terapi medikamentosa					
2.	Menjelaskan respon pengobatan					
3.	Menjelaskan prognosis penyakit					
4.	Menjelaskan apakah perlu konsultasi ke departemen lain					

## 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

✓	<b>Memuaskan</b>	Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
✗	<b>Tidak memuaskan</b>	Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
T/D	<b>Tidak diamati</b>	Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latih selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

### DAFTAR TILIK SUBACUTE SCLEROSING PANENCEPHALITIS

No.	Langkah/kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
<b>I.</b>	<b>ANAMNESIS</b>			
1.	Sikap profesionalisme: - menunjukkan penghargaan - empati - kasih sayang - menumbuhkan kepercayaan - peka terhadap kenyamanan pasien - memahami bahasa tubuh			
2.	Dapat mengambil kesimpulan bahwa gejala yang tampak merupakan penyakit degeneratif atau bukan			
3.	Dapat menyimpulkan penyakit degeneratif apa yang diderita pasien			
4.	Dapat menyimpulkan apakah penyakit degeneratif ini disebabkan oleh faktor genetik serta dapat diturunkan			
5.	Dapat mengambil kesimpulan apakah penyakit yang diderita saat ini berhubungan dengan penyakit terdahulu			
<b>II.</b>	<b>PEMERIKSAAN FISIK</b>			
1.	Sikap profesionalisme: - menunjukkan penghargaan - empati - kasih sayang - menumbuhkan kepercayaan - peka terhadap kepercayaan pasien - memahami bahasa tubuh			

2.	Tentukan keadaan sakit: ringan/sedang/ berat			
3.	Pemeriksaan tanda vital: kesadaran, tekanan darah, laju nadi, laju pernafasan dan suhu tubuh			
4.	Pemeriksaan nervus kranial			
5.	Pemeriksaan ekstremitas			
6.	Pemeriksaan refleks fisiologis			
7.	Pemeriksaan refleks patologis			
8.	Pemeriksaan tonus otot (hiper atau hipo)			
9.	Pemeriksaan perkembangan			
10.	Pemeriksaan koordinasi dan keseimbangan			
11.	Pemeriksaan fisik umum			
12.	Observasi adakah gangguan perilaku, gangguan gerak di luar kesadaran			
<b>III.</b>	<b>USULAN PEMERIKSAAN</b>			
	Keterampilan dalam memilih rencana pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis			
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>			
	Keterampilan dalam memberikan argumen dari diagnosis kerja yang ditegakkan			
<b>V.</b>	<b>TATA LAKSANA PENGELOLAAN</b>			
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			

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

**Tanda tangan peserta didik**

**PRESENTASI:**

- Power points
- Lampiran (skor, dll)

(Nama jelas)

<b>Kotak komentar</b>
-----------------------