

## 211 Nyeri kepala pada anak dan remaja

### Waktu

Pencapaian kompetensi

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

Sesi dengan fasilitasi Pembimbing : 6 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 nyeri kepala melalui pembelajaran pengalaman klinis, dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-assessment*, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

### Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mendiagnosis nyeri kepala dan diagnosis bandingnya
2. Memberikan tatalaksana pasien dengan nyeri kepala
3. Memberikan edukasi tentang nyeri kepala

### Strategi pembelajaran

**Tujuan 1.** Mendiagnosis nyeri kepala dan menentukan diagnosis banding

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 nyeri kepala
- Mengetahui etiologi, epidemiologi, patogenesis, gejala klinis
- Diagnosis banding : gejala klinis dan pemeriksaa penunjang (*decision making*)

**Tujuan 2.** Menatalaksana pasien dengan nyeri kepala

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:***

- Prosedur perawatan
- Terapi medikamentosa

**Tujuan 3.** Memberikan edukasi tentang nyeri kepala

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*

**Persiapan Sesi**

- Materi presentasi dalam program *power point*:  
Nyeri kepala pada anak dan remaja  
Slide  
1 : Judul Topik (Nyeri kepala pada anak dan remaja)  
2 : Definisi  
3 : Insidens  
4-5 : Patogenesis  
6-8 : Manifestasi klinis  
9-10: Diagnosis  
11 : Diagnosis banding  
12-13 : Tatalaksana  
14 : Prognosis
- Kasus : 1. Nyeri kepala pada anak dan remaja
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
  - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
  - Tempat belajar (*training setting*): ruang rawat inap, ruang rawat jalan, ruang tindakan dan ruang penunjang diagnostik.

## Kepustakaan

1. Swaiman KF, Ashwal S. Pediatric Neurology Principles & Practice. Edisi ke-4. St. Louis: Mosby; 2006.
2. Menkes JH, Sarnat HB, Maria BL. Textbook of Child Neurology. Edisi ke-7. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
3. Soetomenggolo SS, Ismael S. Buku Ajar Neurologi Anak. Jakarta : BP IDAI; 1999.
4. Puspongoro HD. Migren pada anak. PKB LI : Pain Management in children. Jakarta : Balai Penerbit IDAI; 2006.
5. Mangunatmadja I. Kedaruratan sakit kepala pada anak. PKB LI : Pain Management in children. Jakarta : Balai Penerbit IDAI; 2006.

## Kompetensi

Mengenal dan melakukan penatalaksanaan nyeri kepala

## Gambaran umum

Insiden nyeri kepala pada anak dan remaja berkisar antara 20-55%. Ditemukan adanya peningkatan pada usia menjelang remaja, yaitu dari sekitar 40% pada umur 7 tahun menjadi 75% pada umur 15 tahun. Secara garis besar, nyeri kepala dapat dibagi dalam 5 kategori :

1. Vaskular (nyeri kepala migren), 2. Muskuloskeletal (nyeri kepala tegang otot), 3. Organik (tumor, malformasi dan ensefalopati), 4. Psikogenik (depresi, konversi), 5. Lain-lain (peradangan, artritis, neuralgia)

Berdasarkan pola dan tempat timbulnya nyeri dapat diperkirakan kemungkinan penyebab, misalnya :

1. Nyeri berdenyut di pelipis mungkin disebabkan kelainan vaskular
2. Nyeri menetap di daerah oksipital atau kepala terikat ban karet bersumber pada kelainan di otot.
3. Nyeri pada palpasi biasanya disebabkan oleh nyeri periosteal misalnya sinusitis
4. Nyeri kepala menusuk di daerah dahi tengah pada waktu minum es atau minum air dingin disebut *ice cream headache*
5. Nyeri menusuk mendadak pada muka disebabkan neuralgia trigeminal
6. Nyeri kepala terus menerus dengan intensitas rendah tanpa adanya manifestasi penyerta biasanya disebabkan kelainan psikologis. Nyeri dapat meningkat intensitasnya jika anak menghadapi peristiwa yang traumatik.
7. Nyeri kepala satu sisi yang hilang timbul disertai mual dan adanya masa bebas serangan , kemungkinan adalah nyeri migren.
8. Nyeri kepala pada umumnya bilateral, pada nyeri unilateral harus dipikirkan kemungkinan migren, sinusitis atau kelainan fokal di otak yang menunjukkan tanda awal peningkatan tekanan intrakranial.

## Contoh kasus

### STUDI KASUS: NYERI KEPALA

#### 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 perempuan usia 12 tahun datang dengan keluhan nyeri kepala yang hilang timbul sejak 6 bulan yang lalu tetapi tidak bertambah berat. Nyeri seperti berdenyut, dirasakan di satu sisi yang hilang timbul. Ibu pasien juga mengalami keluhan yang sama.

#### Penilaian

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

Jawaban: Pecahkan masalah secara sistimatis

#### Diagnosis

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

- Identifikasi faktor risiko
- Nilai keadaan keadaan klinis pasien
- Lakukan pemeriksaan penunjang jika diperlukan seperti EEG atau CT-Scan atau MRI

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

Jawaban: Migren

#### Pelayanan (perencanaan dan intervensi)

3. Berdasarkan diagnosis, lakukan tatalaksana yang sesuai.

Jawaban:

- Pemberian obat analgetik pada saat serangan
- Pemberian obat profilaksis jika frekuensi serangan cukup sering

#### Penilaian ulang

4. Sebelum dilakukan pengobatan apakah rencana anda orang tua mengapa?

Jawaban:

Penyuluhan kepada orang tua tentang perjalanan penyakit migren dan apa saja yang perlu dilakukan jika terjadi serangan.

#### 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 nyeri kepala yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Mengetahui patogenesis nyeri kepala
2. Menegakkan diagnosis dan diagnosis banding nyeri kepala

3. Memberikan tata laksana nyeri kepala
4. Memberikan penyuluhan tentang nyeri kepala

### 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 nyeri kepala pada anak dan remaja. 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 nyeri kepala pada anak dan remaja melalui 3 tahapan:
  1. Observasi prosedur yang dilakukan oleh instruktur
  2. Menjadi asisten instruktur
  3. Melaksanakan mandiri di bawah pengawasan langsung dari instrukturPeserta didik dinyatakan kompeten untuk melaksanakan prosedur tata laksana nyeri kepala pada anak dan remaja 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
- Peserta didik dinyatakan mahir (*proficient*) setelah melalui tahapan proses pembelajaran.

### Instrumen penilaian

#### ● Kuesioner awal

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

1. Pada anak dengan nyeri kepala yang bersifat progresif perlu dipikirkan kemungkinan tumor otak. B/S. Jawaban B. Tujuan 1
2. Diagnosis banding nyeri kepala sangat banyak, antara lain sinusitis dan infeksi susunan saraf pusat. B/S. Jawaban B. Tujuan 2

● **Kuesioner tengah**

**MCQ:**

1. Gejala spesifik migren antara lain :
  - a. Nyeri kepala hebat terutama saat bangun pagi hari, berdenyut.
  - b. Nyeri yang terus menerus, tidak bertambah berat
  - c. Nyeri berdenyut, sering pada satu sisi, disertai gejala mual dan muntah,
  - d. Nyeri berhubungan dengan aktifitas dan stres psikis
  - e. Nyeri bersifat akut disertai defisit neurologis yang nyata
  
2. Perlu dipikirkan sinusitis pada keluhan nyeri kepala yang disertai gejala :
  - a. Terdapat riwayat alergi dan sering pilek
  - b. Sekret hidung yang purulen disertai demam
  - c. Riwayat nyeri kepala yang sama pada keluarga
  - d. Rinitis kronis, nyeri tekan supra dan infra orbita
  - e. Nyeri kepala bilateral di daerah pelipis
  
3. Perlu dipikirkan kedaruratan pada nyeri kepala yang bersifat :
  - a. Sangat mengganggu aktifitas sehari-hari
  - b. Kronik disertai kejang
  - c. Akut progresif, penurunan kesadaran mendadak
  - d. Demam lama disertai kejang
  - e. Kronik non progresif dan mengganggu aktifitas sehari-hari
  
4. Kedaruratan pada nyeri kepala dapat disebabkan :
  - a. Migren
  - b. Tension headache
  - c. Neuralgia trigeminal
  - d. Perdarahan karena malformasi arterio-vena, tumor otak
  - e. Infeksi SSP
  
5. Pemeriksaan penunjang yang mungkin diperlukan pada kasus nyeri kepala :
  - a. EEG
  - b. Foto sinus paranasal
  - c. CT-Scan
  - d. MRI
  - e. Benar semua
  
6. Obat pilihan untuk serangan migren akut pada anak :
  - a. Asetaminofen
  - b. Ibuprofen
  - c. Sumatriptan
  - d. Siproheptadine
  - e. Preparat ergot
  
7. Kelainan pada mata yang sering menyebabkan sakit kepala :
  - a. Konjungtivitis
  - b. Strabismus

- c. Gangguan refraksi, astigmat
- d. Diplopia
- e. Retinitis

8. Hipertensi intrakranial idiopatik, ditandai oleh :
- a. Nyeri kepala, diplopia, edema papil, pencitraan abnormal
  - b. Nyeri kepala, strabismus, edema papil, pencitraan normal
  - c. Nyeri kepala, muntah, pencitraan abnormal
  - d. Nyeri kepala, edema papil, pencitraan abnormal
  - e. Nyeri kepala, diplopia, edema papil, pencitraan normal

Jawaban:

- |      |      |
|------|------|
| 1. C | 5. E |
| 2. D | 6. B |
| 3. C | 7. C |
| 4. D | 8. E |

## 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 lancar
<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 NYERI KEPALA PADA ANAK DAN REMAJA						
No.	Kegiatan / langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
<b>I. ANAMNESIS</b>						
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud Anda.					
2.	Tanyakan keluhan utama Bagaimana sifat nyeri kepala, lokasi, terus menerus atau hilang timbul, apakah nyeri kepala bertambah berat atau tidak, apakah berhubungan dengan aktifitas atau stres psikis, apakah bertambah berat saat bangun tidur pagi hari? Bagaimana dengan riwayat kehamilan, persalinan dan postnatal Bagaimana dengan riwayat perkembangan					
3.	Keluhan lain seperti gangguan penglihatan, sering batuk dan pilek, nyeri di leher bagian belakang, muntah-muntah, gangguan aktifitas sehari-hari, demam ?					
4.	Apakah ada anggota keluarga yang menderita keluhan seperti pasien?					
<b>II. PEMERIKSAAN JASMANI</b>						
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 terdapat tanda rangsang meningeal? Apakah terdapat kelainan pada pemeriksaan lingkaran kepala? Apakah terdapat tanda edema papil pada funduskopi? Apakah terdapat kelainan pada pemeriksaan THT, nyeri tekan supra dan infra orbita? Apakah terdapat paresis nervus kranial?					



	Apakah terdapat paresis ekstremitas? Apakah terdapat kelainan refleks fisiologis (hiper atau hipo)? Apakah terdapat refleks patologis? Apakah terdapat kelainan tonus otot (hiper atau hipo)?						
<b>III.</b>	<b>PEMERIKSAAN LABORATORIUM / RADIOLOGI</b>						
1.	Bagaimana hasil pemeriksaan darah rutin						
2.	Bagaimana hasil pemeriksaan EEG jika ada indikasi						
3.	Bagaimana hasil pemeriksaan pencitraan jika ada indikasi						
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>						
1.	Berdasarkan hasil anamnesis: sebutkan						
2.	Berdasarkan yang ditemukan pada pemeriksaan jasmani: sebutkan						
3.	Berdasarkan pemeriksaan penunjang: sebutkan						
<b>V.</b>	<b>TATA LAKSANA</b>						
1.	Menentukan terapi medikamentosa						
2.	Menentukan apakah memerlukan konsultasi ke departemen lain						
3.	Menjelaskan prognosis penyakit						
4.	Menjelaskan respon pengobatan						
5.	Menjelaskan langkah yang diambil jika pengobatan tidak berespon baik						
<b>VI.</b>	<b>PENCEGAHAN DAN EDUKASI</b>						
	Menjelaskan tentang nyeri kepala serta perjalanan penyakitnya						

## 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 NYERI KEPALA PADA ANAK DAN REMAJA

No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
<b>I. ANAMNESIS</b>				
1.	Sikap profesionalisme: - Menunjukkan penghargaan - Empati - Kasih sayang - Menumbuhkan kepercayaan - Peka terhadap kenyamanan pasien - Memahami bahasa tubuh			
2.	Menarik kesimpulan mengenai tipe dan sifat nyeri kepala			
3.	Mencari gejala lain yang berkaitan dengan nyeri kepala			
4.	Menentukan kemungkinan penyebab nyeri kepala berdasarkan anamnesis			
<b>II. PEMERIKSAAN FISIK</b>				
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.	Apakah terdapat tanda rangsang meningeal			

5.	Apakah terdapat kelainan pada pemeriksaan lingkaran kepala			
6.	Apakah terdapat tanda edema papil pada funduskopi			
7.	Apakah terdapat paresis nervus kranial			
8.	Apakah terdapat paresis ekstremitas			
9.	Apakah terdapat kelainan refleksi fisiologis (hiper atau hipo)			
10.	Apakah terdapat refleksi patologis			
11.	Apakah terdapat kelainan tonus otot (hiper atau hipo)			
12.	Apakah terdapat kelainan THT dan pemeriksaan fisik umum (jantung, paru, abdomen)			
<b>III.</b>	<b>USULAN PEMERIKSAAN LABORATORIUM</b>			
	Keterampilan dalam memilih rencana pemeriksaan (selektif dalam memilih jenis pemeriksaan)			
<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>VI.</b>	<b>PENCEGAHAN DAN EDUKASI</b>			
	Memberikan edukasi tentang nyeri kepala			

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

**PRESENTASI**

- *Power points*
- Lampiran : skor, dll

**Tanda tangan peserta didik**

( Nama jelas )

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

