

Nama : sintia puspita giri

NIM : 1810391093

kelas : 6B3

1. Seorang remaja usia 17 tahun mengalami kecelakaan tunggal pada dini hari. Lalu di bawa ke RS terdekat dilakukan pemeriksaan secara umum dan radiologi di dapat adanya epidural hemotoma. Kesadaran koma , disertai fraktur pada 1/3 tibia dextra.

Pertanyaan: Jelaskan patologi cedera, pemeriksaan dan rencana penatalaksanaan fisioterapi pada pasien tersebut.

Jawaban :

- a. Patologi cedera : Epidural hematoma adalah perdarahan intrakranial yang terjadi karena fraktur tulang tengkorak dalam ruang antara tabula interna kranii dengan duramater, epidural hematoma terjadi akibat robekan arteri meningeal media atau cabang-cabangnya akibat fraktur pada daerah temporo-parietal. Akumulasi darah melepaskan perlekatan duramater dari dinding tabula interna yang kemudian terisi hematoma. Kemungkinan lain pada awal duramater terlepas dari dinding tabula interna kemudian ruang yang terbentuk terisi oleh hematoma. Sumber perdarahan terbanyak bersumber dari perdarahan arteri: arteri meningeal media (85%), dapat juga berasal dari vena meningeal media, sinus duramater atau dari vena diploe. Terjadinya tekanan herniasi unkus pada sirkulasi arteri ke farmasio retikularis medula oblongata yang menyebabkan pasien kehilangan kesadaran dan dapat terjadi koma.

Tanda pertama cedera terjadi tak lama setelah benturan di kepala dan biasanya melibatkan perubahan kesadaran. Perubahan ini dapat menjangkau spektrum dari kebingungan ringan hingga kehilangan kesadaran total. Jika orang yang cedera tetap sadar, dia sering kali memiliki banyak tanda dan gejala yang biasanya terlihat pada gegar otak, seperti sakit kepala, mual, pusing, dan kurang koordinasi. Presentasi klasik dari hematoma epidural, bagaimanapun, melibatkan apa yang dikenal sebagai interval lucid. Setelah penurunan kesadaran awal, yang dapat berlangsung selama beberapa menit, orang yang cedera dapat meningkat secara signifikan atau bahkan sepenuhnya. Selama waktu ini, pemeriksaan fisik dapat dilakukan secara normal, dan orang yang cedera mungkin tampak tidak terpengaruh. Pada tahap ini, hematoma epidural masih cukup kecil untuk menjadi asimtomatik. Namun, saat ia mengembang, tekanan yang meningkat di dalam tengkorak menempatkan otak pada risiko, yang menyebabkan kembalinya gejala dengan cepat. Perluasan hematoma yang berkelanjutan kemudian dapat menyebabkan gejala progresif cepat, koma, dan bahkan kematian.

b. Pemeriksaan dan Rencana Penatalaksanaan Fisioterapi

◆ Assessment subyektif

Dikarenakan pasien dalam keadaan coma. Assement dilakukan dengan heteroanamnesis. Heteroanamnesis merupakan suatu proses tanya jawab yang dilakukan dengan orang lain (keluarga ataupun orang yang mengetahui tentang perjalanan penyakit pasien).

◆ Assessment obyektif

- Vital sign
- Tekanan darah
- Denyut nadi
- Suhu
- IPPA

c. Pemeriksaan spesifik dan penunjang

◆ Glasgow Coma Scale / pemeriksaan kesadaran

Glasgow Coma Scale atau GCS adalah skala yang dipakai untuk mengetahui tingkat kesadaran seseorang.

◆ Pemeriksaan terhadap rangsangan nyeri

◆ Evaluasi dengan menggunakan metode AVPU, yaitu :

A : Alert, sadar

V : Vocal, adanya respon terhadap stimuli vokal

P : Painful, adanya respon hanya pada rangsang nyeri

U: Unresponsive, tidak ada respon sama sekali.

◆ Tes neurologis

Digunakan untuk memeriksa kondisi fungsi sistem saraf pusat.

◆ Pemeriksaan fisik

Dilakukan untuk menilai kemampuan bergerak, keseimbangan, hingga sensorik pasien yang baru saja mengalami cedera bagian kepala.

◆ Foto polos kepala

Pada foto polos kepala, kita tidak dapat mendiagnosa pasti sebagai epidural hematoma. Dengan proyeksi Antero-Posterior (A-P), lateral dengan sisi yang mengalami trauma pada film untuk mencari adanya fraktur tulang yang memotong sulcus arteria meningea media.

◆ Computed Tomography (CT-Scan)

Pemeriksaan CT-Scan dapat menunjukkan lokasi, volume, efek, dan potensi cedera intracranial lainnya.

- ◆ Magnetic Resonance Imaging (MRI)
MRI akan menggambarkan massa hiperintens bikonveks yang menggeser posisi duramater, berada diantara tulang tengkorak dan duramater. MRI juga dapat menggambarkan batas fraktur yang terjadi.
- ◆ Elektroensefalografi (EEG)
EEG juga akan dilakukan untuk menilai aktivitas listrik yang terjadi pada otak.

d. Intervensi

- ◆ Positioning
Mencegah decubitus, tirah baring dan static pneumonia
Teknik : Fisioterapis mengajarkan dan memposisikan pasien melakukan perubahan posisi (terlentang, miring kiri dan kanan)
- ◆ Breathing Exercise
Meningkatkan ventilasi paru, meningkatkan kekuatan dan daya tahan serta koordinasi otot-otot respirasi dan mempertahankan mobilitas chest
- ◆ Passive exercise
Tujuan : Mempertahankan dan meningkatkan mobilitas sendi
- ◆ Epidural hematoma
 - Resusitasi airway, breathing dan sirkulasi.
 - Pemasangan collar brace.
 - Tindakan operatif dilakukan bila gejala simptomatik serta gambaran CT Scan ketebalan lebih dari 1 cm serta pergeseran midline lebih dari 0,5 cm.
- ◆ Fraktur pada 1/3 tibia dextra
 1. Tindakan non operatif :
 - Reduksi
Reduksi adalah terapi fraktur dengan cara mengantungkan kaki dengan tarikan atau traksi.
 - Imobilisasi
Imobilisasi dengan menggunakan bidai. Bidai dapat dirubah dengan gips, dalam 7-10 hari, atau dibiarkan selama 3-4 minggu.
 - Pemeriksaan dalam masa penyembuhan
Dalam penyembuhan, pasien harus di evaluasi dengan pemeriksaan rontgen tiap 6 atau 8 minggu. Program penyembuhan dengan latihan berjalan,

rehabilitasi ankle, memperkuat otot quadrisep yang nantinya diharapkan dapat mengembalikan ke fungsi normal.

2. Tindakan operatif :

- Intermedullary Nailing
- Ring Fixator
- ORIF (open reduction with internal fixation)
- OREF (open reduction with external fixation)
- Fiksasi internal standar

3. Exercise :

- Active exercise, untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan kekuatan otot
- Static contraction, untuk mengurangi oedem
- Passive exercise, untuk meningkatkan LGS pasien