

Nama : Sonia Oktaviani

Nim : 1810301003

Fisioterapi 6A1

No NIM Gasal : Seorang remaja usia 17 tahun mengalami kecelakaan tunggal pada dini hari. Lalu di bawa ke RS terdekat di lakukan 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

Patologi : Epidural Hematoma

Cedera kepala terbanyak disebabkan oleh proses akselerasi dan deselerasi, sedangkan pada EDH oleh trauma langsung pada kepala yang menyebabkan fraktur tulang kalvarium, rupturnya arteri dan vena meningeal media, vena diploik atau sinus vena. Disertai terlepasnya perlekatan duramater sehingga terbentuk hematoma di ruang potensial antara tabula interna tulang kalvarium dan duramater (Reilly and Bullock, 1990; David et al, 2009). EDH yang disebabkan oleh ruptur arteri meningeal dan sinus dura cepat menimbulkan peningkatan TIK dibandingkan vena, karena tekanan arteri lebih tinggi. Arteri meningeal media penyebab terbanyak, dari 102 pasien anak dan 387 dewasa didapatkan 18 persen dan 36 persen (Mohanty et al, 1995). Sedangkan pendarahan oleh vena sebesar 32 persen (Bullock et al, 2006). Tekanan intrakranial (TIK) adalah tekanan yang timbul karena adanya volume massa otak, cairan cerebrospinal dan darah yang mensuplai otak pada ruang intrakranial. Berdasarkan teori Monroe-Kelly, bila salah satu dari ketiga komponen bertambah, dua komponen lainnya mengkompensasi dengan mengurangi volume sehingga TIK tetap konstan (Mokri, 2001). Bertambahnya volume EDH yang melebihi batas kompensasi akan meningkatkan TIK.

Hematoma intrakranial traumatik terjadi pada 25 hingga 35 persen pasien dengan cedera kepala berat dan 5 hingga 10 persen cedera kepala sedang. Iskemik otak sering disebabkan oleh cedera primer, dan dapat menyebar atau lebih sering perilesi. Faktor yang mempengaruhi seperti kegagalan perfusi dan oksigenasi serebral, trauma eksitotoksik dan oklusi mikrovaskuler fokal. Mekanisme dan intensitas sistemik menentukan luasnya kerusakan otak sekunder, proses sekunder terjadi beberapa jam sampai beberapa hari, meliputi keluarnya neurotransmitter, pembentukan radikal bebas, kerusakan calcium mediated, aktivasi gen, disfungsi mitokondria dan respon inflamasi (Andrew et al, 2008). Selain volume, letak EDH berperan dalam menentukan cepat lambatnya gejala defisit neurologis yang muncul, terkait dengan jarak EDH dengan jaras motorik batang otak.

EDH dibagian frontal atau subfrontal akan lambat memberikan efek pendesakan dibandingkan di daerah temporal. Volume EDH yang cukup besar pada daerah temporal akan mendesak unkus dan girus hipokampus kearah garis tengah dan tepi bebas tentorium dan akan menyebabkan penurunan GCS, adanya lucid interval selama beberapa jam dan kemudian terjadi defisit neurologis berupa dilatasi pupil

ipsilateral (penekanan nervus occulomotorius) dan hemiparesis kontralateral (Ulman, 2006; Zauner, 2004).

Pemeriksaan:

- ◆ Pemeriksaan yang di lakukan adalah CT-scan dan MRI atau pemeriksaan radiologi : terdapat epidural hematoma dan fraktur 1/3 tibia dekstra
- ◆ Pemeriksaan sensibilitas
- ◆ Pengecekan kesadaran : kesadaran koma
- ◆ Pemeriksaan tonus otos
- ◆ Hasil vital sign dari monitor pasien
- ◆ EEG juga akan dilakukan untuk menilai aktivitas listrik yang terjadi pada otak.

Pentalaksanaan Ft:

1. Pra – op

- Mempertahankan fungsi tubuh yang lain, seperti memberikan gerakan dan sensasi pada area anggota gerak tubuh. Gerakan pasif.
- Positioning
- Selalu di ajak ngobrol saat pengobatan, untuk pemberian rangsang suara terkait kesadaran pasien.
- Perawatan kulit dan mata
- Monitoring aktifitas seizure

2. Post – op

- Melakukan hal yang sama saat pre-op
- Peningkatan kekuatan otot
- Pengajaran positioning bagi pasien saat mulai ada kesadaran
- Gerakan aktif pasif
- Positioning
- Splinting/casting
- Prolong passive stretch
- Chest physiotherapy
- Sensory stimulation
- Mengajarkan positioning, ROM dan sensory stimulation
- Pemasangan collar brace.

Penatalaksanaan pada fraktur 1/3 tibia dextra yaitu :

- Tindakan non operatif :

1. Reduksi

Reduksi adalah terapi fraktur dengan cara mengantungkan kaki dengan tarikan atau traksi.

2. Imobilisasi

Imobilisasi dengan menggunakan bidai. Bidai dapat dirubah dengan gips, dalam

7-10 hari, atau dibiarkan selama 3-4 minggu.

3. 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 kuadrisef yang nantinya diharapkan dapat mengembalikan ke fungsi normal.

- Tindakan operatif :

1. Intermedullary Nailing
2. ORIF (open reduction with internal fixation)
3. OREF (open reduction with external fixation)
3. Fiksasi internal standar
4. Ring Fixator

Penatalaksanaan Fisioterapi bisa diberikan intervensi berupa :

1. Latihan gerak aktif untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan kekuatan otot.
2. Static kontraksi untuk mengurangi oedem.
3. Latihan pasif untuk meningkatkan lingkup gerak sendi.