NAMA : PUJI RATNAWATI

NIM : 1810301005

KELAS : 6A1

DOSEN PENGAMPU : BU VENI

***PRAKTIKUM 7 TBI***

**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.

Jawab :

1. Patologi Cedera :

 Cedera otak primer adalah akibat cedera langsung dari kekuatan mekanik yang merusak jaringan otak saat trauma terjadi (hancur, robek, memar, dan perdarahan). Cedera ini dapat berasal dari berbagai bentuk kekuatan/tekanan seperti akselerasi rotasi, kompresi, dan distensi akibat dari akselerasi atau deselerasi. Tekanan itu mengenai tulang tengkorak, yang dapat memberi efek pada neuron, glia, dan pembuluh darah, dan dapat mengakibatkan kerusakan lokal, multifokal ataupun difus (Valadka, 1996).

Cedera otak dapat mengenai parenkim otak dan atau pembuluh darah. Cedera parenkim berupa kontusio, laserasi atau Diffuse Axonal Injury (DAI), sedangkan cedera pembuluh darah berupa perdarahan epidural, subdural, subarachnoid dan intraserebral (Graham, 1995), yang dapat dilihat pada CT scan. Cedera difus meliputi kontusio serebri, perdarahan subarachnoid traumatik dan DAI. Sebagai tambahan sering terdapat perfusi iskemik baik fokal maupun global (Valadka, 1996). Kerusakan iskhemik otak dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti hipotensi, hipoksia, tekanan intrakranial /Intracranial Pressure (ICP) yang meninggi, edema, kompresi jaringan fokal, kerusakan mikrovaskular pada fase lanjut (late phase), terjadi vasospasme (Vazquez-Barquero,1992; Ingebrigtsen, 1998).

Keadaan setelah cedera kepala dapat dibagi menjadi:

1. Fase awal (fase1, segera, dengan hipoperfusi)
2. Fase intermediate (fase2, hari1-3, tampak hiperemia) 3. Fase lanjut vasospastik (fase3, hari ke-4-15), dengan reduksi aliran darah (Ingebrigtsen, et al. 1998). Perbedaan fase ini berhubungan jelas dengan variasi regional Cerebral Blood Flow (CBF), dan reduksi aliran darah ke sekitar inti iskhemik (ischemic core) yang tidak memberi respon terhadap bertambahnya Cerebral Perfusion Pressure (CPP) (Andersson, 2003).

Epidural Hematoma (EDH) adalah adanya darah di ruang epidural yaitu ruang potensial antara tabula interna tulang tengkorak dan duramater. EDH dapat menimbulkan penurunan kesadaran, adanya lusid interval selama beberapa jam dan kemudian terjadi defisit neurologis berupa hemiparesis kontralateral dan dilatasi pupil ipsilateral. Gejala lain yang ditimbulkan antara lain sakit kepala, muntah, kejang dan hemiparesis.

**Pasien 17 tahun - mengalami kecelakaan tunggal- pemeriksaan radiologis adanya TBI dengan jenis perdarahan Epidural Hematoma - dengan komplikasi adanya fraktur 1/3 tibia dextra - pasien koma - immobilisasi - perlu posisioning dan modalitas untuk memelihara ROM dan panjang otot pasien - kemudian dilakukan splinting - Passive exercise untuk mencegah adanya atrofi**

1. Pemeriksaan :
2. Heteroanamnesis
3. Identitas Pasien

Nama : Adi

Usia : 17 Tahun

Pekerjaan : Pelajar

Agama : Islam

Alamat : Jalan Kenangan km 5, Yogyakarta

1. Vital Sign
2. IPPA
3. Inspeksi Statis :

 - Pasien terlihat dalam keadaan tidak sadar : koma

 - Pasien tidur di bed

 - Pasien terlihat masih terpasang infus, ventilator, dan bed monitor

- Terlihat adanya oedem pada area sekitar incisi sekitar area fraktur

- Terlihat adanya balutan bandage pada luka incisi fraktur

1. Inspeksi Dinamis

- Pola pernafasan cepat dan dangkal

- Pasien tidak mampu menggerakan tangan dan kaki

1. Palpasi

- Suhu lokal normal

- Adanya spasme di otot bantu pernafasan dan otot sekitar area fraktur

- Adanya pitting oedem

1. Perkusi dan Auskultasi tidak dilakukan
2. Pemeriksaan GCS (kesadaran pasien)

 Didapatkan hasil E1V1M1 = Koma

1. Pemeriksaan Penunjang :

hasil radiologi : di dapat adanya epidural hemotoma.

1. Tujuan Fisioterapi & Intervensi Fisioterapi :
* Tujuan Fisioterapi

 - Memonitor vital sign dan level GCS pasien

 - Manajemen status paru, muskuloskeletal, perubahan tonus, dan status paru pasien (memperbaiki fungsi respirasi dan mencegah kegagalan respirasi)

 - Manajemen stimulasi dan fasilitasi situasi aktif

* Intervensi Fisioterapi

 Dengan kondisi pasien tidak sadar atau koma dan adanya fraktur pada 1/3 tibia dextra, intervensi yang dapat dilakukan oleh fisioterapi meliputi :

1. **Posisioning** setiap 2 jam sekali untuk mencegah adanya luka decubitus karena tirah baring yang lama selain itu bisa ditambahkan modalitas untuk memelihara ROM dan panjang otot pasien. Latihan dari tidur terlentang ke miring di sisi yang sehat (kaki yang sakit berada diatas), dalam skenario diatas berarti pasien dimiringkan ke sisi sinistra.
2. **Passive exercise** untuk menjaga lingkup gerak sendi AGA dan AGB pasien, mencegah adanya kontraktur. Pemberian terapi latihan berupa gerakan pasif sangat bermanfaat dalam menjaga sifat fisiologis dari jaringan otot dan sendi. Jenis latihan ini dapat diberikan sedini mungkin untuk menghindari adanya komplikasi akibat kurang gerak, seperti adanya kontraktur, kekakuan sendi, dll. Untuk latihan pasif bisa dilakukan maksimal 30 menit/ latihan untuk mencegah adanya pemendekan jaringan lunak, dengan memantau kondisi pasien dan vital sign pasien.
3. **Sensory Stimulation** untuk menstimulasi dari sensory pasien.
4. **Pemasangan splinting** di area yang mengalami fraktur untuk maintenense.
5. **Prolong passive stretching**
6. **CPM *(Continous Passive Motion)***bisa diberikan setelah pasien melewati masa-masa koma, dan membantu selama fase rehabilitasi fraktur 1/3 tibia dextra.

**Latihan dilakukan dengan tetap memantau kondisi umum pasien, tetap mengajak komunikasi pasien walaupun pasien tidak sadar dan memantau dari vital sign pasien di layar monitor.**