

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI  
PADA KASUS TBI



Disusun Oleh :  
Amalia Frieny Mayang Sari (1810301087)  
6B 2 Fisioterapi

PRODI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA

Skenario Gasal :

Seorang remaja usia 17 tahun mengalami kecelakaan tunggal pada dini hari. Lalu dibawa ke RS terdekat dilakukan pemeriksaan secara umum dan radiologi didapat 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 :

Patologi cedera :

Pada saat trauma terjadi, pertama sekali terjadi cedera primer oleh kerusakan mekanis yang dapat berupa tarikan, robekan dan atau peregangan pada neuron, akson, sel glia dan pembuluh darah. Cedera primer dapat bersifat fokal atau pun difus. Kebanyakan kasus cedera primer langsung menyebabkan kematian sel neuron.

Cedera primer bersamaan dengan perubahan metabolik dan seluler memicu kaskade biokimia, menyebabkan gelombang sekunder atau cedera sekunder. Hal ini berlangsung dari menit-menit awal terjadinya proses trauma yang dapat berlangsung berhari-hari hingga berbulan-bulan dan menyebabkan neurodegenerasi, dan memperparah cedera primer.

Cedera sekunder merupakan penyebab utama meningkatnya tekanan intrakranial pada cedera otak traumatik, dimana terjadi edema pada jaringan otak. Cedera sekunder terjadi pada lokasi cedera dan jaringan sekelilingnya. Cedera otak ini sendiri dibagi menjadi beberapa klasifikasi yaitu : mekanisme, keparahan, dan morfologinya.

Berdasarkan mekanisme :

- 1) Trauma tumpu, trauma tumpul dengan kecepatan tinggi (seperti kecelakaan lalu lintas) kemudian trauma tumpul kecepatan rendah (seperti pemukulan dengan benda tumpul)
- 2) Trauma penetrasi, seperti luka tusuk atau tembak
- 3) Trauma ledakan, akibat ledakan eksplosif

Berdasarkan keparahan (menggunakan Glasgow scale) :

- 1) Ringan, GCS 14-15
- 2) Sedang, GCS 9-10
- 3) Berat, GCS 3-8

Berdasarkan morfologi :

- 1) Fraktur tengkorak, yaitu fraktur kubah kranii dan fraktur basis kranii. Fraktur kubah kranii, antara lain bentuknya linear atau stellata, depresi atau non depresi, fraktur terbuka atau fraktur tertutup. Fraktur basis kranii, antara lain dengan atau tanpa cairan serebrospinal dan dengan atau tanpa paralisis saraf kranial.
- 2) Lesi intrakranial, yakni fokal dan difus. Fokal, yakni perdarahan epidural, perdarahan subdural, dan perdarahan intraserebral. Difus, yakni gegar otak ringan, gegar otak klasik, dan diffuse axonal injury

Selain itu pasien juga bisa mengalami epidural hemotoma. Epidural hemotoma adalah kondisi di mana darah masuk dan menumpuk pada ruang yang ada di antara tulang tengkorak dan lapisan yang menyelimuti otak atau disebut dura. Masuknya darah ke ruang tersebut disebabkan oleh adanya cedera kepala yang menimbulkan keretakan tulang tengkorak, kerusakan atau sobeknya lapisan dura, atau pembuluh darah otak. Menumpuknya darah di ruang yang terdapat di antara tulang tengkorak dan lapisan dura ini meningkatkan tekanan di kepala dan berpotensi menekan otak. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan penglihatan, pergerakan, kesadaran, dan kemampuan berbicara. Epidural hematoma harus segera ditangani. Jika tidak, kondisi ini dapat menyebabkan kematian. Kemudian pada kasus pasien ini juga mengalami fraktur 1/3 tibia dekstra.

## PEMERIKSAAN FISIOTERAPI

1. Riwayat
  - Trauma karena kecelakaan tunggal
2. Pemeriksaan vital sign
  - ✓ Tekanan darah : 120/80 mmHg
  - ✓ Nadi : 110/menit
  - ✓ Suhu : 36,5 C
  - ✓ Pernafasan : 18x/menit
3. Inspeksi
  - 1) Statis
    - Korban berbaring di bed
    - Terpasang oksigen
    - Terdapat fraktur pada 1/3 tibia dekstra
  - 2) Dinamis
    - Tidak terlihat karena pasien hilang kesadaran
4. Pemeriksaan spesifik
  - Kesadaran (GCS) : 2
  - Motorik : tidak dapat dilakukan
  - Sensorik : tidak dapat dilakukan
5. Pemeriksaan penunjang
  - Radiologi
    - ✓ Adanya epidural hemotoma
    - ✓ Terdapat fraktur 1/3 tibia dekstra

## RENCANA PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI

### 1. Jangka pendek

Mempertahankan/memelihara kemampuan tubuh pasien agar tidak mengalami : kekakuan, kontraktur, penurunan ROM. Selain itu juga mempertahankan elastisitas otot dan menurunkan nyeri saat pasien masih belum sadar.

Intervensi :

Terapis melakukan passive exercise pada seluruh ekstremitas dengan catatan harus dilakukan dengan hati-hati pada bagian yang terkena fraktur.

### 2. Jangka panjang

Menambah / meningkatkan fungsional tubuh pasien dengan memberikan :

#### 1) Breathing exercise.

Latihan ini diberikan untuk meningkatkan ekspansi thorax pasien serta meningkatkan kekuatan otot diafragma pasien

#### 2) Positioning.

Latihan ini diberikan guna meningkatkan mobilitas pasien karena tirah baring yang lama

#### 3) Aktif exercise.

Latihan ini untuk meningkatkan LGS pasien serta melatih elastisitas otot pasie

