

Nama : Dania Azka Amalina

NIM : 1810301085

Kelas : 6B2

### Skenario 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.

### Pengertian

Traumatic Brain Injury (TBI) adalah cedera otak akut akibat energi mekanik terhadap kepala dari kekuatan eksternal. Identifikasi klinis TBI meliputi satu atau lebih kriteria berikut: bingung atau disorientasi, kehilangan kesadaran, amnesia pasca trauma, atau abnormalitas neurologi lain (tanda fokal neurologis, kejang, lesi intrakranial).

### Patologi cedera

Klasifikasi trauma otak dibagi menjadi dua yaitu cedera primer dan sekunder. Cedera otak primer adalah akibat langsung dari benturan pada kepala yang menyebabkan kerusakan anatomis maupun fisiologis. Cedera otak primer biasanya menyebabkan perubahan struktural seperti hematoma epidural, hematoma subdural, perdarahan subaraknoid, perdarahan intraventrikuler atau kontusio serebri. Sedangkan cedera otak sekunder adalah akibat dari hipotensi, hipoksia, asidosis, edema, atau faktor lanjut lain yang menyebabkan kerusakan jaringan otak. Cedera sekunder merupakan akibat mekanik tambahan atau kelainan metabolik yang dipicu cedera primer.

Patologi dari skenario tersebut terjadi kecelakaan tunggal dini hari pada seorang remaja berusia 17 tahun yang menyebabkan epidural hematoma. Insidensi hematoma epidural meliputi 1% dari seluruh truma kepala yang dirawat di rumah sakit. Penyebab terserang hematoma epidural adalah perdarahan dari arteria meningeal media (85%), dapat juga terjadi diluar distribusi arteria meningeal media seperti perdarahan akibat fragmen tulang yang fraktur. Hematoma epidural sering ditandai dengan "lucid interval" yaitu kondisi sadar diantar periode tidak sadar. Perdarahan epidural adalah perdarahan yang terletak antara duramater dan tulang tengkorak, sering terjadi sebagai akibat kerusakan dari tengkorak itu

sendiri. Fraktur tulang tengkorak dapat merobek pembuluh darah meningen yang mengakibatkan timbulnya hematoma. Perdarahan yang terjadi biasanya berasal dari arteri sehingga keadaan neurologi dapat dengan cepat memburuk.

## Pemeriksaan

### Assesment subjektif

- Keluhan utama : pasien mengalami kecelakaan tunggal pada dini hari tadi. Hasil radiologi menunjukkan adanya epidural hemotoma disertai dengan fraktur 1/3 tibia dekstra. Pasien dalam keadaan koma.
- Riwayat penyakit dahulu : -
- Riwayat penyakit penyerta : -
- Riwayat penyakit sekarang : pasien mengalami kecelakaan tunggal, hasil pemeriksaan ditemukan adanya epidural hematoma. Kesadaran pasien saat ini koma dan disertai fraktur 1/3 tibia dekstra.

### Assesmen objektif

#### A. Vital sign

Tekanan darah : 135/90 mmHg

Denyut Nadi : 95 x/menit

Suhu Tubuh : 36,2°C

Pernafasan : 23 x/menit

#### B. Inpeksi

##### ▪ Statis

- Pasien tidur di bed
- Pasien tampak pucat
- Pasien tidak sadarkan diri
- Pasien memakai Cervical Collar
- Terpasang Gardner-Wells Tong
- Terpasang ventilator
- Terpasang infus
- Terpasang kateter
- Terpaang gips pada 1/3 tibia dextra

##### ▪ Dinamis

- Nafas pasien terlihat dangkal dan cepat
- Tidak ada respon saat disentuh atau dipanggil

#### C. Palpasi

- Adanya oedem pada tungkai bawah dextra
- Spasme otot quadriceps

#### D. Perkusi

- Tidak dilakukan

#### E. Auskultasi

- Tidak dilakukan

#### F. Pemeriksaan kesadaran

Untuk pemeriksaan kesadaran menggunakan skala Glasgow Coma Scale (GCS). Cedera kepala berdasar GCS, yang dinilai setelah stabilisasi ABC diklasifikasikan: yang diklasifikasi Cedera otak ringan (COR) nilai GCS 14 – 15, Cedera otak sedang (COS) nilai GCS 9 – 13 dan Cedera otak berat (COB) nilai GCS 3 – 8. Hasil pemeriksaan ditemukan pasien masuk kedalam katagori cedera otak besar (COB) dengan nilai 5

#### G. Pemeriksaan penunjang

- Computed Tomography (CT-Scan) pada bagian kepala: Gambaran hiperdens berbentuk bikonveks karena darah terkumpul terbatas pada perlekatan duramater di sutura kranial. Terdapat garis fraktur pada area epidural hematoma, Densitas yang tinggi pada stage yang akut ( 60 – 90 HU), ditandai dengan adanya peregangan dari pembuluh darah
- Magnetic Resonance Imaging (MRI) bagian kepala: menggambarkan massa hiperintens bikonveks yang menggeser posisi duramater, berada diantara tulang tengkorak dan duramater

#### H. Diagnosa fisioterapi

- Body structure
  - Post op epiral hemetoma
  - Fraktur 1/3 tibia dextra
- Body function
  - Adanya hematoma dan cotusio pada otak dan kepala
  - Adanya oedema pada tungkai bawah dextra
  - Adanaya kelemahan otot tungkai bawah dextra

- Munculnya dikubitus akibat tirah baring yang lama
- Terjadi penurunan fungsi respirasi
- Functional limitation
  - Kesulitan ADL yang membutuhkan bantuan orang lain
- Participation restriction
  - Pasien tidak dapat mengikuti kegiatan belajar di sekolah
  - Sulit untuk beribadah

#### I. Tujuan fisioterapi

- Jangka pendek
  - Mengurangi oedema pada tungkai bawah dextra
  - Meningkatkan kekuatan otot dan LGS
  - Mencegah masalah akibat tirah baring lama
- Jangka panjang
  - Meningkatkan ADL pasien

#### J. Intervensi fisioterapi

##### 1) Breathing exercise

Breathing exercise bertujuan untuk meningkatkan otot diafragma yang lemah, penurunan ekspansi thoraks, penurunan daya tahan serta kelelahan dapat menghambat program terapi.

##### 2) Exercise Passive ROM

Exercise Passive ROM dilakukan pada pasien yang tidak mampu melakukan gerakan pada suatu segmen, saat pasien tidak sadar, paralisis, complete bed rest, terjadi reaksi inflamasi dan nyeri pada active ROM.

##### 3) Streching

Streching adalah aktivitas meregangkan otot untuk meningkatkan eksibilitas (kelenturan) otot, meningkatkan jangkauan gerakan persendian, mencegah kontraktur dan membantu merileksasikan otot.

##### 4) Imobilisasi

Imobilisasi bertujuan untuk mencegah pergeseran fragmen dan mencegah pergerakan yang dapat mengancam penyatuan. Pemasangan plat atau traksi dimaksudkan untuk mempertahankan reduksi ekstremitas yang mengalami fraktur.