

Nama : Tassy Saverina

Nim : 1810301083

Kelompok 6 B2

Skenario 2

Praktikum SSP 7

“Fisioterapi pada TBI”

Skenario 2

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.

Jawaban :

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).

Epidemiologi

Traumatic brain injury (TBI) merupakan cedera kepala yang sering terjadi di seluruh dunia terutama pada dewasa muda, yaitu sekitar 2% dari seluruh populasi setiap tahun. Di Amerika Serikat, terjadi lebih dari 1,7 juta kasus cedera kepala dan mengakibatkan 50% kematian dari seluruh kejadian trauma serta dibutuhkan biaya yang tinggi yaitu menc dan reactive nitrogen species (RNS). Beberapa penelitian apai 10 milyar dolar untuk penatalaksanaan cedera kepala

setiap tahun. Di Indonesia, jumlah kasus cenderung meningkat. Data cedera kepala di Rumah Sakit Dr Wahidin Sudirohusodo Makasar tahun 2005 berjumlah 861 kasus, tahun 2006 berjumlah 817 kasus dan tahun 2007 berjumlah 1078 kasus.

Klasifikasi Derajat Keparahan TBI

Berdasarkan Glasgow Coma Scale (GCS) Berdasarkan derajat keparahannya dapat dibagi menjadi : Ringan dengan GCS 13-15, durasi amnesia pasca trauma <24 jam; Sedang dengan GCS 9-12, durasi amnesia pasca trauma 1- 6 hari; dan Berat dengan GCS 3-8, durasi amnesia pasca trauma 7 hari atau lebih (Young dan Mcnaught, 2011)

Tanda dan Gejala TBI

Gejala TBI ringan dapat berupa sakit kepala; bingung; penglihatan kabur; rasa berdengung di telinga; pengecapan berubah; lemah; perubahan pola tidur, perilaku atau emosi; gangguan memori, konsentrasi, perhatian, maupun proses pikir. Sedangkan pada TBI derajat sedang dan berat gejala tersebut tetap dapat ditemukan, namun sakit kepala yang dirasakan bertambah berat atau menetap; mual dan muntah berulang; kejang; dilatasi pupil; kelemahan ekstremitas; agitasi; serta kejang (Naughton dkk., 2006).

Tipe - tipe Traumatic Brain Injury

1. Concussion yaitu cedera minor terhadap otak, penurunan kesadaran dengan durasi yang sangat singkat pasca trauma kepala.
2. Fraktur depressed tulang kepala terjadi ketika bagian tulang kepala yang patah atau retak menekan ke dalam jaringan otak.
3. Fraktur penetrating tulang kepala terjadi apabila terdapat benda yang menembus tulang kepala (contoh: peluru) menyebabkan cedera lokal dan terpisah pada jaringan otak.
4. Contusion, memar pada otak akibat fraktur tulang kepala. Kontusio dapat berupa regio jaringan otak yang mengalami pembengkakan dan bercampur darah yang berasal dari pembuluh darah yang rusak. Hal ini juga dapat disebabkan oleh guncangan pada otak ke depan dan belakang (contrecoup injury) yang sering terjadi saat kecelakaan lalu lintas.
5. Diffuse axonal injury atau shearing melibatkan kerusakan pada sel saraf dan hilangnya hubungan antar neuron. Sehingga mampu menyebabkan kerusakan seluruh komunikasi antar neuron di otak.

6. Hematoma, kerusakan pembuluh darah pada kepala. Tipe - tipe hematoma yaitu (1) Epidural hematoma (EDH), perdarahan di antara tulang kepala dan dura; (2) Subduralhematoma (SDH), perdarahan di antara dura dan membran araknoid; dan (3) Intracerebral hematoma (ICH), perdarahan di dalam otak (Becker dkk., 2002).

Patologi

Cedera Pada perlukaan kepala, dapat terjadi perdarahan ke dalam ruang subaraknoid, kedalam rongga subdural (hemoragi subdural) antara dura bagian luar dan tengkorak (hemoragi ekstradural) atau ke dalam substansi otak sendiri. Pada hematoma epidural, perdarahan terjadi diantara tulang tengkorak dan dura mater. Perdarahan ini lebih sering terjadi di daerah temporal bila salah satu cabang arteria meningea media robek. Robekan ini sering terjadi buka fraktur tulang tengkorak di daerah yang bersangkutan. Hematom pun dapat terjadi di daerah frontal dan oksipital. Epidural hematom utamanya disebabkan oleh gangguan struktur dramater dan pembuluh darah kepala biasanya karena fraktur. Akibat trauma kapitis, tengkorak retak. Fraktur yang paling ringan, ialah fraktur linear. Jika gaya destruktifnya lebih kuat, bisa timbul fraktur yang berupa bintang (stelatum), atau fraktur impresi yang dengan kepingan tulangnya menusuk ke dalam ataupun fraktur yang merobek dura dan sekaligus melukai jaringan otak (laserasio). Pada pendarahan epidural yang terjadi ketika pecahnya pembuluh darah, biasanya arteri, yang kemudian mengalir ke dalam ruang antara duramater dan tengkorak. cedera kepala adalah suatu kerusakan pada kepala, bukan bersifat kongenital ataupun degeneratif, tetapi disebabkan oleh serangan atau benturan fisik dari luar, yang dapat mengurangi atau mengubah kesadaran dan dapat menimbulkan kerusakan kemampuan kognitif dan fungsi fisik

Penatalaksanaan Fisioterapi

1. Assessment subyektif

Pasien tersebut dalam keadaan coma maka digunakan assessment yang dilakukan dengan cara hetero anamnesis yaitu proses tanya jawab yang dilakukan dengan orang lain seperti keluarga ataupun orang yang mengetahui tentang perjalanan penyakit pasien.

2. Assessment obyektif

- Vital sign :
 - Tekanan darah

- Denyut nadi
- Respirasi
- Suhu
- IPPA
 - Inspeksi
 - Palpasi
 - Perkusi
 - Auskultasi

3. Pemeriksaan Spesifik

- GCS (Glasgow Coma Scale) adalah skala yang dipakai untuk mengetahui tingkat kesadaran seseorang. GCS sangat berperan penting dalam menentukan keputusan klinis terhadap pasien cedera kepala.
- MMT (Pengukuran yang digunakan untuk mengetahui kekuatan otot pasien)
- Indeks Barthel (pengukuran yang dapat dilakukan untuk mengetahui aktivitas fungsional pasien)

4. Pemeriksaan penunjang

- CT Scan Pemeriksaan Computerized Tomography (CT)- Scan adalah modalitas pilihan utama pada pasien dengan cedera kepala akut karena mampu melihat seluruh jaringan otak dan secara akurat membedakan sifat dan keberadaan lesi intrakranial dan ekstrakranial.
- MRI Magnetic Resonance Imaging (MRI) juga sangat berguna di dalam menilai prognosa. MRI mampu menunjukkan lesi di substantia alba dan batang otak yang sering luput pada pemeriksaan CT scan. Ditemukan bahwa penderita dengan lesi yang luas pada hemisfer, atau terdapat lesi batang otak pada pemeriksaan MRI, mempunyai prognosa yang buruk untuk pemulihan kesadaran, walaupun hasil pemeriksaan CT scan awal normal dan tekanan intrakranial terkontrol baik.

5. Intervensi Fisioterapi

- Pembersihan jalan nafas
- Positioning & turning tiap 2 jam
- Pemeriksaan tingkat kesadaran dan gejala neurovital
- Perawatan bladder & bowel
- Mengurangi odema kaki dengan cara pemberian bandage atau stocking

- Dilakukan latihan mobilisasi passive exercise untuk mempertahankan dan meningkatkan ROM.
- Melakukan transfer ambulasi.