

Nama : Masyruratul Aini
NIM : 1810301104
Kelas : 6/B4

NIM Genap :

Tn.X usia 30 tahun terserempet sepeda motor hingga terbentur aspal. Pasien tersebut oleh warga di bawa ke RS terdekat dan segera ditangani tim medis. Hasil radiologi adanya sumbatan dipembuluh darah yang menuju ke cerebrum.kondisi pasien pingsan.Dan fraktur pada radius sinistra.

Pertanyaan: Jelaskan patologi cedera, pemeriksaan dan rencana penatalaksanaan fisioterapi pada pasien tersebut.

a) Patologi

TBI salah satu penyebab utama dari morbiditas dan mortalitas di masyarakat. Sebanyak 65% disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas. Jenis traumanya itu sendiri terdiri dari trauma kepala tertutup dan terbuka.

Cedera kepala dapat terjadi akibat benturan langsung atau tanpa benturan langsung pada kepala. Kelainan dapat berupa cedera otak fokal atau difus dengan atau tanpa fraktur tulang tengkorak. Cedera fokal dapat menyebabkan otak memar, hematom epidural, subdural dan intraserebral. Cedera difus dapat mengakibatkan gangguan fungsi saja, yaitu gegar otak atau cedera struktural difus.

Trauma kepala salah satunya dapat menyebabkan Hematom Ekstradural atau yang lebih dikenal dengan nama Epidural Hematom. Pasien dengan epidural hematom pasien yang terlibat dalam serangan kepala (baik selama olahraga atau kecelakaan kendaraan bermotor) yang sebagian besar akan hilang kesadaran selama beberapa saat. Setelah cedera, kesadaran mereka kembali normal (interval lucid), tetapi biasanya mengalami sakit kepala yang terus-menerus dan sering kali parah. Selama beberapa jam berikutnya mereka secara bertahap Kehilangan kesadaran.

Mekanisme fisiologis yang menyebabkan cedera kepala benturan kepala dengan benda padat pada kecepatan yang cukup, beban impulsif memproduksi gerak tiba-tiba kepala tanpa kontak fisik yang signifikan, dan statistik beban kompresi statistik atau kuasi kepala dengan kekuatan bertahap. Kekuatan kontak biasanya cedera cedera fokal seperti memar dan patah tulang tengkorak. kekuatan inersia terutama translasi cedera cedera fokal, seperti kontusio dan Subdural Hematoma (SDH), rotasi rotasi akselerasi dan deselerasi lebih cenderung cedera difus mulai dari gegar otak hingga Diffuse Axonal Injury (DAI). Gangguan rotasi secara khusus cedera pada permukaan kortikal dan struktur otak bagian dalam.

b) Pemeriksaan

Pemeriksaan umum yang dapat dilakukan:

- Vital Sign
- IPPA (Inspeksi, Palpasi, Perkusi dan Auskultasi)
- Menilai tingkat kesadaran pasien dengan GCS
- Pemeriksaan kognitif, memori, dan koordinasi
- Pemeriksaan sensorik dan reflex

c) Pemeriksaan penunjang :

- Radiografi cranium :
Untuk mencari adanya fraktur, jika pasien mengalami gangguan kesadaran sementara atau persisten setelah cedera.
- EEG (Electroencephalography)
Dapat digunakan untuk mencari lesi
- CT scan kranial :
CT scan dapat digunakan untuk melihat letak lesi, dan kemungkinan komplikasi jangka pendek seperti hematom epidural dan hematom subdural.
- Lumbal Pungsi :
Untuk menentukan tidak ada darahnya pada LCS harus dilakukan sebelum 6 jam dari saat kejadian trauma

d) Rencana penatalaksanaan

1. Breathing Exercise

Tujuannya adalah meningkatkan otot diafragma yang lemah, penurunan ekspansi thoraks, penurunan daya tahan serta kelelahan dapat menghambat program terapi. Penurunan volume paru terjadi sekitar 30-40 % pada penderita traumatic brain injury. Oleh karena itu diperlukan latihan untuk penguatan otot diafragma, deep breathing exercise, dan variasi latihan yang ditujukan untuk meningkatkan kapasitas jantung dan paru akibat tirah baring lama pada pasien traumatic brain injury.

Untuk cedera fraktur:

2. Terapi Latihan

Terapi latihan dirancang untuk menyesuaikan kebutuhan individual setiap penderita dengan tujuan utama mengoptimalkan fungsi tubuh. Fungsi tubuh dalam hal ini berkaitan dengan beberapa parameter seperti keseimbangan, kebugaran kardiorespirasi, koordinasi, fleksibilitas, mobilitas, kontrol motorik, kontrol neuromuskular, kontrol postural dan stabilitas.

Yang terdiri dari :

a) Free Aktive Movement Exercise :

Adalah latihan gerak yang dilakukan secara mandiri. Free active movement merangsang rileksasi propioseptif karena adanya peranan muscle spindle yang bekerja secara sadar dan optimal maka terjadi mekanisme adaptasi dan rileksasi akan melenturkan otot dan menurunkan nyeri.

b) Passive Movement Exsercise :

Adalah latihan gerakan yang dilakukan oleh bantuan dari luar misalnya dari fisioterapis atau dari alat tanpa mengandalkan gerakan otot pasien. Menurut Kisner and Colby (2007) gerak passive movement menyebabkan efek penurunan nyeri akibat insisi serta mencegah keterbatasan gerak dan menjaga elastisitas otot.

c) Static contraction

Dapat meningkatkan pumping action yaitu suatu rangsangan yang menyebabkan dinding kapiler yang terletak pada otot melebar sehingga sirkulasi darah lancar dan mendorong cairan oedem mengikuti aliran ke proksimal (Ring et al., 2008)

d) Active Assisted Movement :

Adalah latihan gerakan yang dilakukan secara aktif tetapi dibantu tenaga dari luar. Gerakan terjadi karena adanya kerja otot melawan gravitasi dan dibantu gerakan dari luar sehingga merangsang rileksasi propioseptif. Latihan jenis ini bertujuan untuk mengurangi nyeri, mengembangkan koordinasi dan keterampilan untuk aktifitas fungsional. Tiap gerakan dilakukan sampai batas nyeri pasien.