

Nama : Bustami Cahya Dewi

NIM : 1810301037

Kelas : 6A4 - Fisioterapi

Skenario

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.

PATOFISIOLOGI

Cedera disebabkan oleh laserasi arteri meningeal media atau sinus dura, dengan atau tanpa disertai fraktur tengkorak. Perdarahan dari EDH dapat menyebabkan kompresi, pergeseran, dan peningkatan tekanan intrakranial (TIK). Pada EDH, perdarahan terjadi di antara tulang tengkorak dan duramater. Perdarahan ini lebih sering terjadi di daerah temporal bila salah satu cabang arteria meningeal media robek. Robekan ini sering terjadi bila fraktur tulang tengkorak di daerah bersangkutan. Hematom dapat pula terjadi di daerah frontal atau oksipital.

Arteri meningeal media masuk di dalam tengkorak melalui foramen spinosum melalui duramater dan tulang di permukaan dan os temporale. Perdarahan yang terjadi menimbulkan EDH, desakan oleh hematoma akan melepaskan duramater lebih lanjut dari tulang kepala sehingga hematoma bertambah besar. Hematoma yang membesar di daerah temporal menyebabkan tekanan pada lobus temporalis otak ke arah bawah dan dalam. Tekanan ini menyebabkan bagian medial lobus mengalami herniasi di bawah pinggir tentorium.

Keadaan ini menyebabkan timbulnya tanda-tanda neurologik yang dapat dikenal oleh tim medis. Tekanan dari herniasi pada sirkulasi arteria yang mengatur formation retikularis di medulla oblongata menyebabkan hilangnya kesadaran. Di

tempat ini terdapat nuklei saraf cranial ketiga (oculomotorius). Tekanan pada saraf ini mengakibatkan dilatasi pupil dan ptosis kelopak mata. Tekanan pada lintasan kortikospinalis yang berjalan naik pada daerah ini, menyebabkan kelemahan respons motorik kontralateral, refleks hiperaktif atau sangat cepat, dan tanda Babinsky positif. Dengan makin membesarnya hematoma, maka seluruh isi otak akan terdorong kearah yang berlawanan, menyebabkan tekanan intrakranial yang besar. Timbul tanda-tanda lanjut peningkatan tekanan intrakranial antara lain gangguan tanda-tanda vital dan fungsi pernafasan. Karena perdarahan ini berasal dari arteri, maka darah akan terpompa terus keluar hingga makin lama makin besar.

Ketika kepala terbanting atau terbentur mungkin penderita pingsan sebentar dan segera sadar kembali. Dalam waktu beberapa jam, penderita akan merasakan nyeri kepala yang progresif memberat, kemudian kesadaran berangsur menurun. Masa antara dua penurunan kesadaran ini selama penderita sadar setelah terjadi kecelakaan disebut lucid interval. Fenomena lucid interval terjadi karena cedera primer yang ringan pada EDH. Kalau pada subdural hematoma cedera primernya hampir selalu berat atau epidural hematoma dengan trauma primer berat tidak terjadi lucid interval karena pasien langsung tidak sadarkan diri dan tidak pernah mengalami fase sadar.

Sumber perdarahan :

- Arteri meningea media (lucid interval : 2– 3 jam)
- Sinus duramatis
- Diploe (lubang yang mengisi kalvaria kranii) yang berisi a.diploica dan v.diploica

Epidural hematoma merupakan kasus yang paling emergensi di bedah saraf karena progresifitasnya yang cepat karena durameter melekat erat pada sutura sehingga langsung mendesak ke parenkim otak menyebabkan mudah herniasi trans dan infra tentorial. Karena itu setiap penderita dengan trauma kepala yang mengeluh nyeri kepala yang berlangsung lama, apalagi progresif memberat, harus segera di rawat dan diperiksa dengan teliti.

PEMERIKSAAN FISIK

1. Periksa Kesadaran

Tingkat kesadaran penderita dapat dinilai dengan cara yang biasa dipakai (sadar, somnolent, sopor, coma) atau menggunakan :

a) Evaluasi dengan menggunakan metode AVPU, yaitu :

- A : Alert, sadar
- V : Vocal, adanya respon terhadap stimuli vokal
- P : Painful, adanya respon hanya pada rangsang nyeri
- U : Unresponsive, tidak ada respon sama sekali.

b) Evaluasi dengan Skala Koma Glasgow (GCS)

PEMERIKSAAN PENUNJANG

Dengan CT-scan dan MRI, perdarahan intrakranial akibat trauma kepala lebih mudah dikenali.

● Foto Polos Kepala

Pada foto polos kepala, kita tidak dapat mendiagnosa pasti sebagai EDH. Dengan proyeksi Antero-Posterior (A-P), lateral dengan sisi yang mengalami trauma pada film untuk mencari adanya fraktur tulang yang memotong sulcus arteria meningea media.

● Computed Tomography (CT-Scan)

Pemeriksaan CT-Scan dapat menunjukkan lokasi, volume, efek, dan potensi cedera intracranial lainnya. Pada epidural biasanya pada satu bagian saja (single) tetapi dapat pula terjadi pada kedua sisi (bilateral), berbentuk bikonveks, paling sering di daerah temporoparietal. Densitas darah yang homogen (hiperdens), berbatas tegas, midline terdorong ke sisi kontralateral. Terdapat pula 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)

MRI akan menggambarkan massa hiperintens bikonveks yang menggeser posisi duramater, berada diantara tulang tengkorak dan duramater. MRI juga dapat menggambarkan batas fraktur yang terjadi. MRI merupakan salah satu jenis

pemeriksaan yang dipilih untuk menegakkan diagnosis

PENTALAKSANAAN FISIOTERAPI

- Treatment awal surgical/non surgical

- Adequate jalan udara, Respiratory care
- Adequate perfusion,
- Pemeriksaan tingkat kesadaran dan gejala neurovital
- Pemeriksaan dan pengobatan systemic injury
- Pengaturan temperatur
- Perawatan bladder & bowel
- Perawatan kulit dan mata
- Monitoring aktifitas seizure
- Positioning & turning tiap 2 jam
- Positioning & ROM
- Pencegahan thrombophlebitis
- Penggunaan limb restraints

- Intervensi Fisioterapi

- Positioning
- Splinting/casting
- Prolong passive stretch
- Chest physiotherapy
- Sensory stimulation
- Mengajarkan positioning, ROM dan sensory stimulation