

PRAKTIKUM 7 SSP

Nury Nabila Risky

1810301026

Skenario 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.

Patologi :

Adanya cedera kepala dapat menyebabkan kerusakan struktur, misalnya kerusakan pada parenkim otak, kerusakan pembuluh darah, perdarahan, edema dan gangguan biokimia otak seperti penurunan adenosis tripospat, perubahan permeabilitas vaskuler .

Patofisiologi cedera kepala dapat terbagi atas dua proses yaitu cedera kepala primer dan cedera kepala sekunder, cedera kepala primer merupakan suatu proses biomekanik yang terjadi secara langsung saat kepala terbentur dan dapat memberi dampak kerusakan jaringan otot. Pada cedera kepala sekunder terjadi akibat dari cedera kepala primer, misalnya akibat dari hipoksemia, iskemia dan perdarahan.

Perdarahan cerebral menimbulkan hematoma misalnya pada epidural hematoma, berkumpulnya antara periosteun tengkorak dengan durameter, subdura hematoma akibat berkumpulnya darah pada ruang antara durameter dengan subaraknoid dan intra cerebral, hematoma adalah berkumpulnya darah didalam jaringan cerebral. Kematian pada penderita cedera kepala terjadi karena hipotensi karena gangguan autoregulasi, ketika terjadi autoregulasi menimbulkan perfusi jaringan cerebral dan berakhir pada iskemia jaringan otak (Tarwoto, 2007).

Hematoma epidural, juga disebut hematoma ekstradural, sejenis cedera kepala yang melibatkan perdarahan ke dalam ruang antara tengkorak dan dura mater, lapisan terluar dari struktur pelindung yang mengelilingi otak. Ini dapat terjadi ketika kekuatan traumatis yang diterapkan pada kepala cukup untuk menyebabkan deformitas tengkorak dan kerusakan pada arteri meningeal tengah yang mendasarinya. Tekanan darah tinggi yang berasal dari sirkulasi arteri menyebabkan dura mater terpisah dari tengkorak, menciptakan hematoma berbentuk lensa klasik yang dapat berkembang dengan cepat, memberikan tekanan yang signifikan pada otak. Ini adalah jenis cedera kepala yang relatif jarang tetapi sangat serius dan dapat menyebabkan kecacatan atau kematian yang signifikan. Pengenalan dini terhadap tanda -tanda peringatan dan perhatian medis yang cepat sangat penting untuk hasil yang baik.

Tanda pertama cedera terjadi tak lama setelah benturan di kepala dan biasanya melibatkan perubahan kesadaran. Perubahan ini dapat menjangkau spektrum dari kebingungan ringan hingga kehilangan kesadaran total. Jika orang yang cedera tetap sadar, dia sering kali memiliki banyak tanda dan gejala yang biasanya terlihat pada gegar otak, seperti sakit kepala, mual, pusing, dan kurang koordinasi. Presentasi klasik dari hematoma epidural, bagaimanapun, melibatkan apa yang dikenal sebagai interval lucid. Setelah penurunan kesadaran awal, yang dapat berlangsung selama beberapa menit, orang yang cedera dapat meningkat secara signifikan atau bahkan sepenuhnya. Selama waktu ini, pemeriksaan fisik dapat dilakukan secara normal, dan orang yang cedera mungkin tampak tidak terpengaruh. Pada tahap ini, hematoma epidural masih cukup kecil untuk menjadi asimtomatik. Namun, saat ia mengembang, tekanan yang meningkat di dalam tengkorak menempatkan otak pada risiko, yang menyebabkan kembalinya gejala dengan cepat. Perluasan hematoma yang berkelanjutan kemudian dapat menyebabkan gejala progresif cepat, koma, dan bahkan kematian.

Pemeriksaan :

- **Assesment Subyektif :** Keluhan Utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu
- **Assesment Obyektif :** Vital Sign, Inspeksi, palpasi, perkusi, dan aukskultasi
- **Pemeriksaan Spesifik :** Tingkat Kesadaran: GCS(Glasgow Cma Scale), Motorik Test, pemeriksaan sensorik dan Reflek Test, Pemeriksaan tonus otot dengan Asword Scale, Gangguan Activity Daily Living dengan Index Bartel.

Pemeriksaan Penunjang :

- **Radiografi cranium**
Pemeriksaan ini bertujuan untuk mencari adanya fraktur, jika pasien mengalami gangguan kesadaran sementara atau persisten setelah cedera.
- **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 bikonfeks, 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. Pemeriksaan CT -Scan segera dilakukan jika terjadi

penurunan tingkat kesadaran atau jika terdapat fraktur kranium yang disertai kebingungan, kejang, atau tanda neurologis fokal.

- **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.

- **Lumbal Pungsi**

Lumbal punksi adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk penyakit yang berhubungan dengan otak dan sistem saraf tulang belakang. Prosedur dilakukan dengan mengambil cairan serebrospinal (CSF) yang terdapat pada selaput pelindung sistem saraf pusat. Sejumlah cairan serebrospinal akan diambil melalui jarum yang disuntikkan pada bagian bawah tulang belakang (area lumbar) untuk selanjutnya dianalisis di laboratorium. Pemeriksaan ini bertujuan untuk menentukan ada tidaknya darah pada LCS harus dilakukan sebelum 6 jam dari saat terjadinya trauma.

Penatalaksanaan (intervensi) Fisioterapi :

1. **Komunikasi terapeutik**

Komunikasi terapeutik termasuk komunikasi interpersonal dengan tujuan saling memberikan pengertian antar fisioterapis dengan pasien.

2. **Positioning**

Tujuan : Mencegah decubitus, tirah baring dan static pneumonia

Teknik : Fisioterapis mengajarkan dan memposisikan pasien melakukan perubahan posisi (terlentang, miring kiri dan kanan)

3. **Breathing Exercise**

Tujuan : Meningkatkan ventilasi paru, meningkatkan kekuatan dan daya tahan serta koordinasi otot-otot respirasi dan mempertahankan mobilitas chest

4. **Passive exercise**

Tujuan : Mempertahankan dan meningkatkan mobilitas sendi

5. **Manajemen status musculoskeletal**

- Pada pasien tersebut disertai dengan adanya komplikasi muskuloskeletal yakni fraktur pada radius sinistra. Pasien perlu modalitas untuk memelihara ROM & panjang otot.
- Latihan pasif ROM kontroversial (30 menit/hari untuk mencegah pemendekan jaringan lunak, tetapi berlebihan menimbulkan Heterotrophic Ossification (HO))
- Latihan gerakan normal, gerakan aktif sedini mungkin begitu pasien dinyatakan stabil (BP & ICP stabil)