

[Case Report]

PENATALAKSANAAN PERIOPERATIF EPIDURAL HEMORRHAGE PADA ANAK : LAPORAN KASUS

Perioperative Management Of Epidural Hemorrhage In Children: Case Report

Rika Ariyanti¹, Budi Purwanto²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Bagian Ilmu Bedah Saraf, RSUD Dr. Harjono Ponorogo

Korespondensi: Budi Purwanto. Alamat email: bippurwanto@gmail.com

ABSTRAK

Cedera kepala merupakan penyebab utama kematian dan kecacatan pada anak-anak dan dewasa muda. Epidural hemorrhage adalah berkumpulnya darah pada ruang diantara duramater, yang adalah suatu kesatuan dengan periosteum cranial, serta tabula interna tengkorak. Epidural hemorrhage terjadi pada 2,7 hingga 4% kasus dari seluruh kasus cedera kepala. Berdasarkan jenis kelamin sering terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Gejala klasik berupa periode sadar diantara dua periode tidak sadarkan diri hingga koma lucid interval, nyeri kepala, muntah dan kejang. Penatalaksanaan awal dengan menilai tingkat kesadaran pasien dengan GCS, resusitasi serta pemeriksaan CT-Scan untuk dapat mengetahui letak serta volume perdarahan. Kraniotomi akan dilakukan jika terjadi perdarahan akut.

Kata Kunci: Epidural hemorrhage, Gejala, Kraniotomi

ABSTRACT

Head injuries are a major cause of death and disability in children and young adults. Epidural hemorrhage is a collection of blood in the space between the dura mater, which is an integral part of the cranial periosteum, as well as the internal tabula of the skull. Epidural hemorrhage occurs in 2.7 to 4% of all head injury cases. Based on gender, it often occurs in men compared to women. Classic symptoms include periods of consciousness between two periods of unconsciousness, up to lucid coma intervals, headaches, vomiting and seizures. Initial management involves assessing the patient's level of consciousness with GCS, resuscitation and a CT scan to determine the location and volume of bleeding. A craniotomy will be performed if acute bleeding occurs.

Keywords: Epidural hemorrhage, Symptoms, Craniotomy

PENDAHULUAN

Cedera kepala merupakan penyebab utama kematian dan kecacatan pada anak-anak dan dewasa muda (Goubert et al., 2020). Studi Kinanti & Siwi menyebutkan bahwa Salah satu komplikasi dari cedera kepala yang paling sering terjadi adalah *Epidural hemorrhage* (EDH). *Epidural hemorrhage* (EDH) menjadi kasus emergensi dengan risiko tingkat kematian 2,7%

hingga 10,1% (Kinanti & Siwi, 2022). *Epidural hemorrhage* adalah berkumpulnya darah pada ruang diantara duramater, yang adalah suatu kesatuan dengan periosteum cranial, serta tabula interna tengkorak (Wahjoepramono & Arifin, 2020). Perdarahan terserbut biasanya berasal dari Arteri meningeal media 50%, vena meningeal 20 %, dan laserasi sinus dural, vena diploica, dan arteri carotis interna 20% (Untoro et al., 2019).

Hasil Riset kesehatan dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 didapatkan data prevalensi kejadian cedera kepala di Indonesia mencapai 11,9% (Riskesdas, 2018). *Epidural hemorrhage* terjadi pada 2,7 hingga 4% kasus dari seluruh kasus cedera kepala. Berdasarkan jenis kelamin, EDH sering terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan Perempuan (Silmi *et al.*, 2015). Insidensi EDH paling tinggi pada orang dewasa dan remaja di antara usia 20 – 30 tahun (Rudyanto et al., 2018). Trauma ini dapat terjadi karena adanya jatuh yang tidak disengaja, kecelakaan kendaraan bermotor, benturan benda tajam dan tumpul, benturan dari objek yang bergerak ataupun yang tidak bergerak (Kinanti & Siwi, 2022).

Gejala klasik EDH berupa periode sadar diantara dua periode tidak sadarkan diri hingga koma (lucid interval) (Rudyanto et al., 2018). Gejala lain termasuk nyeri kepala, muntah dan kejang (Silmi *et al.*, 2015). Jika tidak ditatalaksana dengan cepat dan tepat, EDH dapat menyebabkan herniasi transtentorial progresif dengan tanda klinis seperti extensor posturing atau tidak adanya repons, pupil dilatasi, pupil tidak simetris, perburukan neurologis progresif (penurunan GCS lebih dari 2 dari GCS terbaik

sebelumnya pada pasien dengan permulaan GCS < 9) dan kematian (Rudyanto et al., 2018).

Penatalaksanaan awal dengan menilai tingkat kesadaran pasien dengan GCS, resusitasi serta pemeriksaan CT-Scan untuk dapat mengetahui letak serta volume perdarahan (Husnia, 2020). Kraniotomi akan dilakukan jika terjadi perdarahan akut (Kinanti & Siwi, 2022). Penatalaksanaan harus dilakukan dengan cepat kurang dari 6 jam setelah kejadian agar meminimalisasi adanya cedera otak sekunder dan iskemik otak (Santosa et al., 2016).

KASUS

Seorang anak Perempuan 14 tahun datang ke IGD RSUD Harjono Ponorogo pada tanggal 16 November 2023 dengan keluhan nyeri kepala dan nyeri tangan kiri setelah ditabrak dari belakang oleh temannya saat pulang sekolah. Pasien terjatuh ke arah kiri, kepala terbentur aspal dan tangan menopang tubuh. Pada saat kejadian pasien tidak menggunakan helm. Setelah kejadian pasien tidak sadarkan diri kurang lebih 30 menit saat perjalanan menuju RSUD Muhammadiyah. Pasien sebelumnya di bawa ke rumah sakit RSUD Muhammadiyah Ponorogo pada tanggal 16 November 2023, dan Ibu pasien juga

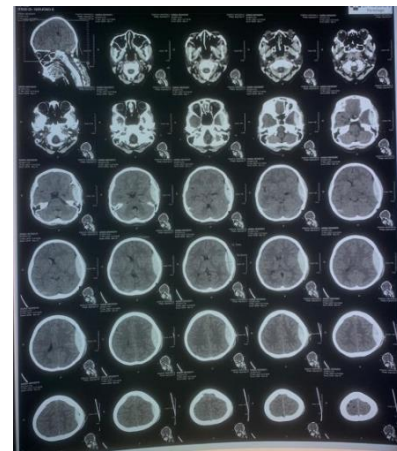
mengatakan pasien muntah (+) jam 16.00 dan jam 18.00 cairan berwarna kuning, darah (-). Pasien di rujuk ke RS DR Harjono Ponorogo 9 jam SMRS. Pasien demam (-), kejang (-), keluarnya darah dari hidung, telinga, ataupun mulutnya setelah kecelakaan disangkal.



Gambar 1. jejas pada regio temporal sinistra

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum sedang, kesadaran apatis (GCS 13 : E3 V4 M6), tekanan darah 110/69 mmHg, denyut nadi 85 x/menit, suhu 36,5°C, dan pernapasan 20 x/menit. Status generalis pasien dalam batas normal. Status lokalis pada kepala, terdapat jejas pada regio temporal sinistra. Pada pasien ini dilakukan pemeriksaan penunjang dengan hasil laboratorium (16/11/23) Leukosit 19.9×10^3 /ul (H), Eritrosit 4.44 jt/ul, Hb 11.1 g/dL (L), Hct 32.8 % (L), Trombosit 318×10^3 /ul, Netrofil 88.0 % (H), Limfosit 11.2 %, Monosit 0.7 %, Eosinofil 0 % (H), Basofil 0 %, Granulosist 88.1 (H), MCV 73.9 fL (L), MCH 25.0 Pg (L), MCHC 33.8 g/dL, MPV 7.2 fL,

RDW-CV 12.7 %, PDW 16.7 %, PCT 0.280 %. hasil laboratorium (24/11/23) SGOT 28, SGPT 12 dan HbsAg non reaktif. Pada CT-scan ditemukan gambaran scalp hematoma di regio temporal sinistra, diskontinuitas tulang di temporal parietal sinistra, kompresi sulkus, gyrus, dan cistrens. Midline bergeser ke kanan >5mm, disertai lesi hiperdens bikonveks di regio temporoparietal sinistra.



Gambar 2. CT Scan Kepala

Atas dasar temuan klinis dan pemeriksaan penunjang pasien didiagnosis dengan cedera otak ringan dan *epidural haemorrhage* pada regio temporoparietal sinistra dan dilakukan tatalaksana kraniotomi,

evakuasi EDH, dan osteoplasty.

Terapi farmakologis post op Infus DS ½ NS 1500 cc/jam, injeksi. Ceftriaxone 1 gr 2x1, injeksi metamizole sodium 3x1, injeksi Ranitidine 25 mg 2x1, injeksi asam traneksamat 250 mg 3x1.

Secara umum, pasien dengan EDH murni memiliki prognosis yang sangat baik mengenai hasil fungsional setelah evakuasi bedah, bila terdeteksi dan dievakuasi dengan cepat. Keterlambatan diagnosis dan pengobatan meningkatkan morbiditas dan mortalitas (Khairat A & Waseem M, 2023).



Membuat area insisi question mark dan tindakan aseptik



Proses drilling cranium untuk perlekatan benang hecting



Cranioplasty/asteoplasty



Area insisi setelah ditutup dengan hecting

Gambar 3. Tindakan kraniotomi, evakuasi EDH dan osteoplasty

Pasien kontrol luka ke poli bedah saraf yaitu 1 minggu setelah pasien pulang dari rumah sakit, dimana didapatkan luka tampak kering, tidak terdapat darah dan tidak terdapat pus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Epidural hemorrhage merupakan akibat dari rupturnya pembuluh vena yang berlangsung secara perlahan sedangkan jika akibat rupturnya pembuluh arteri terjadi penumpukan darah lebih cepat mengisi ruang epidural (Rudyanto et al., 2018). Sumber dari *Epidural hemorrhage* adalah terjadinya trauma pada arteri meningeal media, vena meningeal media, vena diploe, atau sinus vena (Wahjoepramono & Arifin, 2020). Perdarahan dari middle meningeal artery (MMA) dianggap sebagai penyebab utama pembentukan EDH yang letaknya di bawah tulang temporal (Rudyanto et al., 2018). Sehingga, penanganan EDH difokuskan pada waktu. Evakuasi dan kontrol perdarahan dengan segera sangat

penting untuk keselamatan pasien dan menghindari cedera neurologis yang permanen (Eko *et al.*, 2017).

Tindakan operatif pada trauma kepala, terutama trauma kepala yang menyebabkan cedera otak traumatik (COT), diindikasikan bila terjadi efek masa yang bermakna. Hal ini didefinisikan pada adanya herniasi serebral atau pergeseran garis tengah (midline shift) 5 mm atau lebih. Midline shift diukur pada CT- scan aksial dengan melihat pergeseran septum pellucidum dari garis tengah setinggi foramen level foramen Monro. *Epidural hemorrhage* dengan volume lebih dari 30 cc harus dievakuasi, walaupun pasiennya asimtomatik (Silmi *et al.*, 2015). Sehingga, pada kasus EDH akut evakuasi dapat dilakukan dengan kraniotomi atau kraniektomi (Silvi *et al.*, 2023). Hasil penelitian Rudyanto mengatakan bahwa prognosis pasien dengan EDH bergantung pada lokasi perdarahan, luas perdarahan, dan klinis sebelum masuk dilakukannya tindakan. Prognosis menjadi lebih baik jika ditatalaksana lebih cepat dengan tujuan mencegah kerusakan lebih lanjut pada otak. Sedangkan, prognosis sangat buruk pada pasien yang sudah mengalami koma sebelum operasi (Rudyanto et

al., 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan Berdasarkan pembahasan mengenai kasus ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa *Epidural hemorrhage* adalah berkumpulnya darah pada ruang diantara duramater, yang adalah suatu kesatuan dengan periosteum cranial, serta tabula interna tengkorak. Dasar diagnosis pada kasus ini didapatkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang serta sesuai teori. Prinsip menangani penanganan EDH akut evakuasi dapat dilakukan dengan kraniotomi dan kontrol perdarahan untuk keselamatan pasien dan menghindari cedera neurologis yang permanen. Pada kasus ini, dilakukan tatalaksana kraniotomi, evakuasi EDH, dan osteoplasty.

DAFTAR PUSTAKA

- Brown GC, Brown MM, Sharma S, Brown H, Smithen L, Leeser DB, Beauchamp G (2004). Value-based medicine and ophthalmology: an appraisal of cost-utility analyses. *Trans Am Ophthalmol Soc.*; 102: 177–188.
- Ansar, J. W., Anggorotomo, W., Utami, D., & Virdaus, N. A. (2021). Gambaran Klinis Pasien Epidural Hematoma Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 8(3), 302–309. <https://doi.org/10.33024/jikk.v8i3.4835>
- Eko Subekti, B., J. Oetoro, B., Rasman, M., & Bisri, T. (2017). Manajemen Anestesi

- untuk Evakuasi Epidural Hemorrhage bersama dengan Operasi Fraktur Cruris Terbuka. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 6(1), 42–58. <https://doi.org/10.24244/jni.vol6no1.129>
- Goubert, R., Wray, A., & Matonis, D. (2020). A Case Report of Epidural Hematoma After Traumatic Brain Injury. *Journal of Education and Teaching in Emergency Medicine*, 5(3), 22–24. <https://doi.org/10.5070/m553049147>
- Khairat A, Waseem M. Epidural Hematoma. [Updated 2023 Jul 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK518982/>
- Kinanti, A. C., & Siwi, A. S. (2022). Application of Airway Management in Patients Post Craniotomy Epidural Hematom. *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(4), 5815–5820.
- Mardiyah, M., Niryana, I. W., Maliawan, S., & Mahadewa, T. G. B. (2022). Skor Glasgow Coma Scale (Gcs) Sebagai Faktor Resiko Terhadap Lamanya Masa Rawat Inap Pada Pasien Epidural Hematoma (Edh) Di Rsup Sanglah Periode 2018-2019. *E-Jurnal Medika Udayana*, 11(9), 54. <https://doi.org/10.24843/mu.2022.v11.i9.p11>
- Riskesdas 2018. (2018). Hasil Utama Riskesdas Kesehatan. 116- 121. Retrieved <http://www.kesmas.kemkes.go.id/assets/uplo>
- Wahjoepramono, P. O. P., & Arifin, M. Z. (2020). Korelasi Antara Volume Epidural Hematoma dari Hasil Penghitungan CT-Scan dengan Temuan Volume Epidural Hematoma Intraoperatif. *Tunas Medika Jurnal Kedokteran & Kesehatan*, 6(1), 19–24.
- ad/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274. pdf
- Rosyidi, R. M., Priyanto, B., Al Fauzi, A., & Sutiono, A. B. (2019). Toward zero mortality in acute epidural hematoma: A review in 268 cases problems and challenges in the developing country. *Interdisciplinary Neurosurgery: Advanced Techniques and Case Management*, 17(November 2018), 12–18. <https://doi.org/10.1016/j.inat.2019.01.021>
- Rudyanto, D. F. L. D., Patongai, F. M. R., & Suharmanto. (2018). Epidural Hematoma pada Laki-Laki 29 Tahun. *J Agromedicine Unila*, 10, 14–18.
- Silmi Adriman, Sri Rahardjo, S. C. S. (2015). Penatalaksanaan Perioperatif pada Epidural Hemorrhage dengan Herniasi Serebral. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 4(3), 186–191. <https://doi.org/10.24244/jni.vol4no3.98>
- Silvi Riana Putri, Titis Kurniawan, N. (2023). Epidural Haemorrhage Pada Pasien Dengan Riwayat Penggunaan Zat Adiktif Tramadol Di Sebuah Rumah Sakit Jawa Barat: Sebuah Studi Kasus *Silvi*. 4(1), 1–23.
- Untoro, D. B., Permono, T., & Subandrate, S. (2019). Hubungan Epidural Hematoma Dengan Fraktur Kranium Pada Pasien Cedera Kepala. *Sriwijaya Journal of Medicine*, 2(3), 164–167. <https://doi.org/10.32539/sjm.v2i3.77>