

Hubungan Epidural Hematoma dengan Fraktur Kranium Pada Pasien Cedera Kepala

Danang Bagus Untoro^{1*}, Trijoso Permono², Subandrate³

¹Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

²Bagian Bedah Saraf, RSUP Mohammad Hoesin Palembang, Palembang, Indonesia

³Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

Email: danangbeu@gmail.com

Abstrak

Penyebab cedera kepala terbanyak adalah jatuh (40,9%), kecelakaan sepeda motor (40,6%), terkena benda tumpul dan tajam (7,3%), kecelakaan alat transportasi darat lain (7,1%), dan kejatuhan benda (2,5%). Cedera kepala merupakan penyebab kematian dari hampir setengah kasus trauma. Fraktur kranium merupakan patahnya satu atau lebih tulang pada tulang tengkorak. Sekitar 1% sampai 5,5% dari total kasus cedera kepala terdapat epidural hematoma. Tingkat mortalitas pada kasus epidural hematoma mencapai 20%. Menurut Daniel P. Prince, epidural hematoma ditemukan dalam 1-2% dari seluruh kejadian trauma kepala. Dalam 90% kasus epidural hematoma berhubungan dengan fraktur kranium. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis hubungan antara epidural hematoma dan fraktur kranium pada pasien cedera kepala. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional* berdasarkan data sekunder, yaitu hasil pengamatan rekam medis pasien cedera kepala yang dirawat di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Terdapat hubungan yang signifikan ($p=0,015$) antara kejadian fraktur kranium dengan epidural hematoma pada pasien cedera kepala yang dirawat di RSUP Dr. Mohammad Hoesin, Palembang pada tahun 2017. Pasien cedera kepala dengan fraktur kranium lebih berisiko 4,250 kali lebih besar untuk mengalami epidural hematoma dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki fraktur kranium, dan pasien cedera kepala dengan fraktur kranium berisiko sekurang-kurangnya 1,256 kali mengalami epidural hematoma dan sebesar-besarnya 14,151 kali mengalami epidural hematoma. Kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara fraktur kranium dengan epidural hematoma pada pasien cedera kepala.

Kata kunci: Cedera Kepala, Fraktur Kranium, Epidural Hematoma.

Abstract

Hematoma with cranial fracture in hospitalized head injury patients. Most causes of head injury are falling (40,9%), motorcycle road accidents (40,6), direct contact with sharp and dull objects (7,3%), other road accidents (7,1%), and getting struck down. Deaths from all trauma cases are caused by head injuries. Cranial fracture is the breaking one or more bone of the skull. Epidural Hematomas are found in 1%-5% of all head injury cases. The mortality rate for epidural hematoma is around 20%. Cited from Daniel P. Prince (2006), epidural hematomas are found in 1-2% in all trauma of the head. In 90% epidural hematoma cases are associated with cranial fracture. The objective of this research is to analyse the association of epidural hematoma and cranial fracture in head injury patients. This is an analytic observational research with cross sectional design. The data are taken from the medical records in RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. There is a significant relation between epidural hematoma and cranial fracture in head injury patients in RSUP. Dr. Mohammad Hoesin Palembang in 2017. Head injury patients with cranial fracture are more likely to experience epidural hematoma 4,250 times, and head injury patients with cranial fracture have 1,256 times at least, and 14,151 times at most. Risks to experience epidural hematoma. The conclusion of this research is there is a significant relation between cranial fracture and epidural hematoma in hospitalized head injury patients in RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang in 2017.

Keywords: Head injury, Cranial Fracture, Epidural Hematoma.

1. Pendahuluan

Cedera merupakan kerusakan fisik akibat kekuatan yang melebihi ketahanan dan tidak dapat ditoleransi oleh tubuh manusia. Penyebab cedera terbanyak adalah jatuh (40,9%), kecelakaan sepeda motor (40,6%), terkena benda tumpul dan tajam (7,3%), kecelakaan alat transportasi darat lain (7,1%), dan kejatuhan (2,5%). Untuk penyebab yang tidak disebutkan proporsinya sangat kecil.¹

Definisi cedera kepala menurut *Brain Injury association of America* adalah kerusakan pada kepala yang bukan kongenital atau degeneratif, tetapi disebabkan oleh serangan atau benturan fisik dari luar yang dapat mengurangi atau merubah kesadaran yang menimbulkan kerusakan kemampuan kognitif dan fungsi fisik.² Cedera kepala merupakan penyebab kematian dari hampir setengah seluruh kasus trauma.³

Fraktur kranium merupakan patahnya satu atau lebih tulang pada tulang tengkorak. Klasifikasi fraktur kranium dapat dibuat berdasarkan pengamatan wujud, lokasi, sudut depresi, atau berkenaan langsung dengan sinus, membrane mukosa, atau kulit. Insidensi fraktur kranium belum diketahui pasti tetapi fraktur kranium paling sering ditemukan tulang parietal, disusul oleh tulang temporal, oksipital, dan frontal.⁴ Fraktur kranium dapat menyebabkan robeknya duramater dan pada fraktur basis kranii dapat ditemukan tanda-tanda seperti raccoon eyes, battle's sign, rhinorrhea, perdarahan subkonjungtiva, tuli, dan keluarnya cairan cerebrospinal.⁵

Epidural hematoma merupakan salah satu dampak dari fraktur kranium. Epidural hematoma atau perdarahan ekstradural adalah akumulasi darah diantara lapisan duramater dan tulang tengkorak. Biasanya perdarahan berasal dari Arteri meningea media (50%), vena meningea (20%), dan laserasi sinus dural, vena diploica, dan arteri

carotis interna (20%).⁶ Sekitar 1% sampai 5,5% dari total kasus cedera kepala terdapat epidural hematoma. Tingkat mortalitas pada kasus epidural hematoma mencapai 20%.⁷ Epidural hematoma ditemukan dalam 1-2% dari seluruh kejadian trauma kepala. Dalam 90% kasus epidural hematoma berhubungan dengan fraktur cranium.⁸

Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis hubungan antara epidural hematoma dan fraktur kranium pada pasien cedera kepala.

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional* berdasarkan data sekunder, yaitu hasil pengamatan rekam medis pasien cedera kepala yang dirawat di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Penelitian berlangsung dari bulan Oktober sampai dengan bulan November 2018.

Populasi pada penelitian ini adalah pasien cedera kepala yang dirawat di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2017. Penentuan jumlah sampel untuk penelitian ini menggunakan rumus besar sampel penelitian dengan variabel kategorik tidak berpasangan didapatkan jumlah sampel minimal sebanyak 56 sampel, pada penelitian ini jumlah sampel terkumpul 60 sampel melebihi jumlah sampel minimal.

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien cedera kepala yang dirawat di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2017. Kriteria eksklusi penelitian ini yaitu pasien cedera kepala dengan perdarahan selain epidural hematoma.

3. Hasil

Pada pasien cedera kepala, semuanya masuk melalui Unit Gawat Darurat. Salah satu indikator derajat cedera kepala adalah skor Glasgow Coma Scale. Pada hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat 13,3%

dari pasien yang masuk Unit Gawat Darurat adalah cedera kepala berat, 40% cedera kepala sedang, dan 46,7% cedera kepala ringan. Pada hasil pegelompokan jenis kelamin pasien cedera kepala didapatkan bahwa 76,7% merupakan laki-laki dan 23,3% merupakan perempuan. Distribusi derajat pasien cedera kepala dan jenis kelamin disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi derajat cedera kepala dan jenis kelamin

| Derajat Cedera | N | % |
|----------------------|----|------|
| Cedera Kepala Berat | 8 | 13.3 |
| Cedera Kepala Sedang | 24 | 40.0 |
| Cedera Kepala Ringan | 28 | 46.7 |
| Jenis kelamin | N | % |
| Laki-Laki | 46 | 76.7 |
| Perempuan | 14 | 23.3 |

Pada penelitian ini dilakukan uji komparatif kategorik tidak berpasangan yaitu uji *Chi-Square*. Pada tabel 2 disajikan data hubungan fraktur kranium dengan epidural hematoma. Dari 18 sampel yang mengalami fraktur kranium 9 sampel mengalami epidural hematoma, dan dari 42 sampel yang tidak mengalami fraktur kranium 8 orang mengalami epidural hematoma. Terdapat hubungan yang signifikan ($p=0,015$) antara kejadian fraktur kranium dengan epidural hematoma pada pasien cedera kepala yang dirawat di RSUP Dr. Mohammad Hoesin, Palembang pada tahun 2017.

Tabel 2. Analisis hubungan fraktur kranium dengan epidural hematoma

| | <i>Epidural Hematoma</i> | <i>Non Epidural Hematoma</i> | OR (CI=95%) | P Value |
|---------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------|---------|
| | n (%) | n (%) | | |
| Fraktur Kranium | 9 (15,0) | 9 (15,0) | 4.250(1,256 - 14,151) | 0,015 |
| Non Fraktur Kranium | 8 (13,3) | 34 (56,7) | | |

Pasien cedera kepala dengan fraktur kranium lebih berisiko 4,250 kali lebih besar untuk mengalami epidural hematoma dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki fraktur kranium, dan pasien cedera kepala dengan fraktur kranium berisiko sekurang-kurangnya 1,256 kali mengalami epidural hematoma dan sebesar-besarnya 14.151 kali mengalami epidural hematoma.

4. Pembahasan

Berdasarkan analisa statistik menggunakan metode *Chi Square* didapatkan hubungan yang signifikan ($p=0,015$) antara kejadian fraktur kranium dengan epidural hematoma. Dari 17 sampel dengan epidural hematoma, 9 diantaranya (52%) terdapat fraktur kranium. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Inayat dan Muhammad Nadeem pada tahun 2008 dari Departemen Bedah Saraf di Shifa International Hospital di Islamabad, Pakistan. Pada penelitian mereka terdapat 83 (75%) sampel dengan fraktur kranium dari total 110 sampel dengan epidural hematoma.³ Hasil inipun berbeda dengan literatur *Essential Neurosurgery* yang mengemukakan bahwa 95% kasus epidural hematoma disertai fraktur kranium. Laki-laki memiliki risiko cedera kepala lebih besar daripada wanita, dengan distribusi usia didominasi oleh kelompok usia dewasa muda.⁶

Lokasi terbentuknya hematoma paling banyak adalah pada area temporal lalu diikuti oleh area frontal dengan penyebab paling banyak adalah robeknya arteri meningeal media. Terbentuknya hematoma pada tiap lokasi biasanya menunjukkan gejala klisis yang berbeda, pada bagian temporal pada umumnya muncul hemiparesis kontralateral yang bersifat progresif dan dilatasi pupil ipsilateral, pada area frontal pada umumnya didahului oleh penurunan kesadaran, dan pada fossa posterior didahului oleh perubahan tanda vital yang dapat berujung

pada kegagalan pada sistem pernafasan.⁵ Perbedaan hasil ini dapat dipengaruhi tingkat mobilitas individu pada tempat pengambilan sampel mengingat penyebab cedera kepala terbanyak merupakan terjatuh (40,9%) dan kecelakaan lalu lintas (40,6%).

5. Kesimpulan

Pada penelitian ini didapatkan kesimpulan terdapat hubungan yang signifikan antara fraktur kranium dengan epidural hematoma pada pasien cedera kepala.

Daftar Pustaka

1. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Laporan Nasional 2013. BAPENAS.2013;1–384.doi: doi.org/1 Desember 2013
2. JK, Langlois, Rutland-Brown W, Wald MM. *The epidemiology and impact of traumatic brain injury*[internet]. 2006 [diakses 9 Agustus 2018]. Tersedia pada <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16983222/>
3. Khan, I. U., & Nadeem, M. *There is High Incidence of Skull Fracture associated with Extradural Hematoma in Patients with Head Injury*. Islamabad, Pakistan. 2008:228–230.
4. Heegaard, William, (2017) *Skull Fractures in Adults*, <https://www.uptodate.com/contents/skull-fractures-in-adults>, diakses pada 3 Agustus 2018
5. H. Kaye, A. *Essential Neurosurgery* (3rd ed.) *Traumatic Intracranial Hematomas*. Blackwell. Victoria. Australia. 2005:56-63.
6. Zollman, F. S. *Manual of Traumatic Brain Injury Management. Epidemiology and Prevention* Demos Medical Publishing. 2011.
7. Araujo, J. L. V., Aguiar, U. D. P., Todeschini, A. B., Saade, N., & Veiga, J. C. E., Epidemiological analysis of 210 cases of surgically treated extradural hematoma 2012 [diakses 3 Agustus 2018]. doi : 10.1590/S01006991201200040005
8. Zollman, F. S. (2011). *Manual of Traumatic Brain Injury Management. Epidemiology and Prevention* Demos Medical Publishing. New York. Amerika Serikat.