

Tingkat Kejadian Trauma Maksilofasial Akibat Kecelakaan Kendaraan Bermotor Di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat

Syahril Samad^a, Endang Sjamsudin^b, Abel Tasman^b Ahmad Faried^c

^a Staf Bedah Mulut dan Maksilofasial, RS Abdul Wahab Sjahranie, Provinsi Kalimantan Timur

^b Staf Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Bandung

^c Staf Departemen Bedah Saraf. Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Bandung

Email :ssamad@fk.unmul.ac.id

Abstrak

Latar belakang : Berdasarkan penelitian sebelumnya, penyebab terbanyak cedera kepala dan fraktur maksilofasial adalah akibat kecelakaan kendaraan bermotor. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kejadian fraktur maksilofasial di IGD Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung, Indonesia. Metode: Penelitian deskriptif data cross sectional ini dilakukan pada pasien di IGD RS Hasan Sadikin Bandung periode antara September 2017 - Februari 2018 dengan kriteria inklusi adalah adanya fraktur maksilofasial akibat kecelakaan kendaraan bermotor. Survei primer dan sekunder dilakukan berdasarkan kronologi trauma dan mengidentifikasi lokasi fraktur maksilofasial dan luka di wajah. Data formulir diisi oleh peneliti sesuai petunjuk. Data dianalisis dengan metode cross sectional untuk observasi. Sistem penilaian tingkat keparahan trauma maksilofasial dilakukan dengan menggunakan Facial Injury Severity Scale (FISS) dan Maxillofacial Injury Severity Score (MFISS). Hasil: Data tentang insidensi fraktur maksilofasial dengan cedera kepala akibat kecelakaan kendaraan bermotor pada 100 pasien didapatkan 16 kasus fraktur sepertiga atas maksilofasial, 73 kasus fraktur sepertiga tengah dan 53 kasus fraktur sepertiga bawah. **Kesimpulan:** Fraktur sepertiga tengah maksilofasial akibat kecelakaan kendaraan bermotor merupakan insidensi trauma yang paling banyak. Hasil penelitian menunjukkan penyebab terbanyak trauma maksilofasial dan cedera kepala pada pasien di Hasan Sadikin Bandung Propinsi Jawa Barat adalah kecelakaan kendaraan sepeda motor.

Kata kunci: Trauma maksilofasial, kecelakaan bermotor, cedera kepala

Abstract

Background : Based on previous studies, the most common causes of head injuries and maxillofacial fractures are motor vehicle accidents. The purpose of this study was to analyze the incidence of maxillofacial fractures in the ER Hasan Sadikin Hospital Bandung, Indonesia. Methods: This descriptive cross-sectional data study was conducted on patients in the ER Hasan Sadikin Hospital in Bandung for the period between September 2017 - February 2018 with the inclusion criteria being the presence of a maxillofacial fracture due to a motor vehicle accident. Primary and secondary surveys were conducted based on trauma chronology and identification of the location of maxillofacial fractures and facial injuries. Data filled in by the researcher according to the instructions. Data were analyzed by cross sectional method for observation. The maxillofacial trauma severity system was performed using the Facial Injury Severity Scale (FISS) and the Maxillofacial Injury Severity Score (MFISS). Results: Data on the incidence of maxillofacial fractures with head injury due to motor vehicle accidents in 100 patients showed 16 cases of maxillofacial upper third fracture, 73 cases of middle third fracture and 53 cases of lower third fracture. **Conclusion:** Maxillofacial middle third fracture due to motor vehicle accidents is the highest incidence of trauma. The results showed that the most common cause of maxillofacial trauma and head injury in patients at Hasan Sadikin Bandung, West Java Province, was a motorcycle accident.

Keywords: Maxillofacial trauma, motor accident, head injury

PENDAHULUAN

Insiden kecelakaan kendaraan di dunia cenderung meningkat dan menjadi masalah global di sebagian besar negara maju. Keselamatan dalam berkendara memang penting untuk diperhatikan, namun beberapa pengemudi khususnya pengendara sepeda motor seringkali mengabaikan dan mengalami kecelakaan. Angka kejadian, sebaran demografi fraktur sangat tergantung pada wilayah geografis, kecenderungan sosial ekonomi, kecelakaan lalu lintas jalan raya, penyalahgunaan alkohol dan obat-obatan. Penelitian di Bandung, Jawa Barat menunjukkan tingginya insiden kecelakaan kendaraan bermotor yang diikuti dengan peningkatan fraktur maksilofasial.¹⁻⁵

Bandung sebagai ibu kota Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak di Indonesia (45 juta jiwa). Peningkatan jumlah penduduk ini sebanding dengan peningkatan jumlah kendaraan bermotor, namun tidak diikuti oleh keselamatan berkendara dan menjadi masalah utama di Jawa Barat khususnya Bandung. Data Badan Pusat Statistik (BPS)² tahun 2013 menunjukkan kejadian kecelakaan kendaraan sepeda motor dengan luka berat sebanyak 28.438 orang dan luka ringan sebanyak 110.448 orang, sedangkan menurut data BPS Jawa Barat di Polrestabes Bandung tahun 2012 jumlah Kendaraan sepeda motor sebanyak 1.113 kasus, mobil penumpang 472 kasus, mobil beban 58 kasus, bus 21 kasus, kendaraan khusus 7 kasus.

Penelitian sebelumnya menunjukkan dari Januari 2013 hingga Juni 2014, 1324 (65,4%) dari 2108 kasus cedera kepala

disebabkan oleh kecelakaan sepeda motor, dan hanya 55 (2,61%) yang disebabkan oleh kecelakaan kendaraan lain.³ Data menunjukkan kecelakaan terbanyak adalah kecelakaan kendaraan bermotor dan penelitian lain menunjukkan penyebab terbanyak cedera kepala dan trauma maksilofasial adalah kecelakaan kendaraan bermotor.^{1-3,6-8} Trauma maksilofasial berupa benturan pada wajah dan jaringan di sekitarnya termasuk jaringan lunak dan keras, sedangkan cedera kepala adalah kerusakan otak. karena trauma mekanis primer (saat ini) atau trauma sekunder (sesaat setelah trauma)^{5,6}

Sistem penilaian tingkat keparahan trauma maksilofasial dilakukan dengan menggunakan Facial Injury Severity Scale (FISS) dan Maxillofacial Injury Severity Score (MFISS). Sistem ini dapat memberikan kemudahan dalam penilaian tingkat keparahan trauma maksilofasial dan perencanaan pengobatan, serta sebagai alat prediksi dan prognostik untuk memberikan informasi bagi pasien dan keluarganya.^{7,9}

METODE

Prosedur penelitian telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Padjadjaran Fakultas Kedokteran, Bandung, Indonesia nomor 824/UNG.C.10/PN/2017. Pasien akan mendapatkan informasi tentang prosedur penelitian dan memberikan persetujuan dengan menandatangani informed consent.

Penelitian ini merupakan penelitian cross sectional dengan data deskriptif dari pasien di IGD Hasan Sadikin Bandung periode

antara September 2017 - Februari 2018. Kriteria inklusi adalah pasien fraktur maksilofasial dan cedera kepala akibat kecelakaan kendaraan sepeda motor. Survei primer dan sekunder dilakukan berdasarkan kronologi trauma dan identifikasi lokasi fraktur kepala serta luka di wajah.

Data penelitian diperoleh dari rekam medis pasien meliputi informasi tentang identifikasi data setiap pasien yang memenuhi syarat, tanda-tanda vital, skor GCS, penggunaan helm, diagnosa patologi dari rontgen panoramik, tengkorak AP lateral dan CT scan. Data yang dikumpulkan adalah distribusi berdasarkan usia, jenis kelamin serta trauma maksilofasial serta lokasi dan jenis

cedera kepala. Data dianalisis dengan metode cross sectional untuk mengamati hubungan antara tingkat keparahan trauma maksilofasial berdasarkan FISS (Skor keparahan cedera wajah) dan MFISS (Skor keparahan Cedera Maksilofasial) serta antara cedera kepala berdasarkan GCS (skala koma Glasgow) dengan jumlah dan jenis cedera kepala. lesi intrakranial menurut penilaian radiologi (rontgen).

HASIL

Hasil data tentang insidensi pasien dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, umur, penggunaan helm dan lokasi fraktur. Data distribusi adalah:

Tabel 1. Distribusi pasien

Distribusi Pasien	f (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Pria	82	82.0
Perempuan	18	18.0
Usia		
≤25 tahun	66	66.0
26-35 tahun	20	20.0
36-45 tahun	7	7.0
46-55 tahun	2	2.0
66-65 tahun	3	3.0
> 65 tahun	2	2.0
Helm		
Menggunakan	64	64.0
Tidak dipakai	36	36.0
Lokasi fraktur		
Sepertiga Wajah atas	16	10.6
Sepertiga Wajah tengah	73	48.6
Sepertiga Wajah bawah	52	34.6
Tidak ada fraktur	9	0.6

Pasien terbanyak berjenis kelamin laki-laki (82%) dan perempuan hanya 18%.

Sebagian besar pasien dalam rentang usia ≤ 25 tahun dengan persentase 60%,

sedangkan sisanya berusia antara 26 hingga lebih dari 65 tahun. Dalam penelitian ini hanya 64% pasien yang menggunakan helm. Berdasarkan lokasi fraktur, fraktur terbanyak adalah 48,6% di sepertiga wajah tengah (73 kasus), sepertiga wajah bawah 52 kasus (34,6%) dan 10,6% sepertiga wajah atas (16 kasus).

Trauma maksilofasial dihitung berdasarkan FISS dan MFISS. FISS adalah metode penilaian yang digunakan untuk mengevaluasi beratnya trauma wajah, sedangkan MFISS adalah metode penilaian yang digunakan untuk mengevaluasi beratnya trauma maksilofasial.

Tabel 2. Deskripsi trauma maksilofasial

Trauma maksilofasial	$\bar{x}/ f (n)$	Persentase (%)
FISS		
Rata-rata	3.28	
Standar deviasi	2.96	
MFISS		
Rata-rata	15.3	
Standar deviasi	12.4	
Kategori MFISS		
Minor	53	53.0
Moderat	20	20.0
Serius	11	11.0
Berat	16	16.0

Berdasarkan tabel 2 diperoleh nilai rata-rata FISS sebesar 3,28 dengan standar deviasi 2,96 sedangkan rata-rata nilai deviasi MFISS sebesar 15,3 dengan standar deviasi 12,4. MFISS dapat dikategorikan minor, sedang, serius dan parah. Pada penelitian ini dari 100 pasien, 53% termasuk kategori minor, 20% kategori sedang, 11% kategori serius, dan sisanya kategori berat.

PEMBAHASAN

Kecelakaan kendaraan bermotor masih menjadi faktor etiologi terpenting penyebab cedera maksilofasial dan kepala.

Sedangkan untuk kecelakaan sepeda motor, peran helm yang krusial harus diakui. Di sisi lain, masyarakat juga belum memperhatikan pentingnya penggunaan helm untuk melindungi dari cedera. Efektifitas penggunaan helm juga termasuk pemilihan tipe helm yang dapat melindungi kepala dari cedera. Perundang-undangan yang mewajibkan penggunaan helm bagi semua pengendara sepeda motor sangat penting untuk mengurangi insiden cedera wajah dalam kategori ini.

Penelitian kami mengevaluasi semua pasien yang datang dengan trauma maksilofasial dan kepala di RS Hasan Sadikin Bandung, Provinsi Jawa Barat, Indonesia

selama periode September 2017 - Februari 2018. RS Hasan Sadikin adalah salah satu rumah sakit utama yang menangani cedera maksilofasial dan kepala. di wilayah provinsi Jawa Barat. Pasien yang tidak masuk kriteria inklusi dikeluarkan dari penelitian.

Hasil penelitian prevalensi wajah adalah 48% pada sepertiga tengah wajah dan 34% pada sepertiga wajah bagian bawah. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Naveen Shankar¹⁵ et al dan Mijiti¹⁶ et al. Namun pada penelitian ini prevalensi lebih tinggi pada sepertiga tengah wajah 48% dibandingkan penelitian beberapa peneliti sebelumnya misalnya oleh Bali¹² dkk yang hanya 31%, Kostakis¹¹ dkk 47% dan Chalya¹⁴ dkk 15%. Penelitian lain menunjukkan prevalensi yang lebih tinggi dari cedera wajah sebesar 70% Erdman¹³. Dalam total populasi penelitian kami, sebagian besar pasien berusia kurang dari 25 tahun.

Alasan frekuensi tinggi sulit untuk dikendalikan mungkin karena faktor yang disebutkan di bawah ini. Kesadaran keselamatan jalan raya yang kurang memadai, kondisi jalan yang tidak sesuai tanpa perluasan jaringan jalan raya, pelanggaran batas kecepatan, dan kegagalan pemakaian helm. Seperti halnya di banyak negara berkembang seperti India, Iran, Yunani, Nigeria, Tanzania dan di daerah pedesaan Xinjiang China, kecelakaan kendaraan bermotor terjadi terutama karena keselamatan jalan yang buruk, kecerobohan dan kelalaian pengemudi yang sering menggunakan alkohol atau bahan memabukan lainnya, gangguan perilaku dan ketidakcukupan sosioekonomis dari beberapa

pendorong. Dalam pandangan biaya perawatan masyarakat secara keseluruhan, penekanan harus ditempatkan pada pencegahan kecelakaan lalu lintas jalan raya.

SIMPULAN

1. Fraktur sepertiga tengah maksilofasial akibat kecelakaan kendaraan bermotor merupakan insidensi trauma maksilofasial dan cedera kepala.
2. Hasil penelitian menunjukkan penyebab terbanyak trauma rahang atas pada pasien di Hasan Sadikin Bandung Propinsi Jawa Barat adalah kecelakaan kendaraan sepeda motor.

UCAPAN TERIMA KASIH


Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh staf IGD RS Hasan Sadikin Bandung atas dukungannya dalam melaksanakan penelitian ini.

Konflik kepentingan

Penulis melaporkan tidak ada konflik kepentingan

DAFTAR PUSTAKA

1. Data Korlantas POLRI Triwulan Terakhir Tahun 2015 - 2016. www.korlantas-irsms.info. Diunduh tanggal 08/08/2016.
2. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2013 - 2015. www.bps.go.id. Diunduh tanggal 08/08/2016.
3. Faried A, Bachani AM, Sendjaja AN, Hung YW, Arifin MZ. Characteristics of Moderate and Severe Traumatic Brain Injury of Motorcycle Crashes in Bandung, Indonesia. *World Neurosurgery*

- 2017;100:195-200. 
4. Dadkhah A., Saied Z., Rajabi M. Head and Face Injuries and Helmet Use Among Injured Motorcyclists with Road Accidents in Isfahan. *Iran J Oral Health Oral Epidemiol/ Summer & Autumn*. Vol 4 : 2 . 2015.
 5. Ruslin M., Wolff J. Maxillofacial Fractures Associated with Motor Vehicle Accidents : A Review Of The Current Literature. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. Medicine and Pathology*. Amsterdam. Netherland. 27(2015) : 303-7. 2015
 6. Bagheri SC, Dierks EJ, Kademani D, dkk. Application of Facial Injury Severity Scale in Craniomaxillofacial Trauma. *J. Oral Maxillofacial Surgery* 2006; 64: 408-414. 2006.
 7. Zhang J., Zhang Y. Maxillofacial Injury Severity Score : Proposal of A New Scoring System. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2006; 35: 109-14. 2006.
 8. Ruslin, M. Boffano, P. Sports Related Maxillofacial Fractures. *The Journal of Craniofacial Surgery*. Amsterdam. Netherland. Vol 27(1): jan 2016
 9. Ruslin, M. Boffano, P. Dental Trauma In Association with Maxillofacial Fractures : An Epidemiological Study. *Dental Traumatology*. Amsterdam. Netherland. 2015.
 10. Ruslin M., Arifin MZ. Hubungan fraktur maksilofasial dengan perdarahan intracranial, fraktur basis kranii serta tingkat kesadaran pada penderita cedera kepala : *Majalah Kedokteran Bandung*. 39(3) : 115-9. 2007
 11. Kostakis G, Stathopoulos P, Dais P, Gkinis G, Igoumenakis D, Mezitis M, et al. An epidemiologic analysis of 1,142 maxillofacial fractures and concomitant injuries. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2012;114(5 Suppl.):S69–73.
 12. Bali R, Sharma P, Gharg A, Dhillon G. A comprehensive study on maxillofacial trauma conducted in Yamunagar, India. *J inj violence res* 2013;5:108-16.
 13. Erdman D, Follmar, Debruijn M, Bruno AD, Jung SH, Edelma d, et al. A retrospective analysis of facial fractures etiologies. *Ann plast surg* 2008;60: 398-403
 14. Chalya PL, McHembe M, Mabula JB, Kanumba ES, Gilyoma JM. Etiological spectrum injury characteristic and treatment outcome maxillofacial injuries in Tanzanian teaching hospital. *J trauma manages outcome* 2011;5:7
 15. Naveen Shankar A, Naveen shankar V, Hedge N, Sharma, Prasad R. The pattern of maxillofacial fractures-a multicenter retrospective study. *J Craniomaxillofac surg* 2012;40:675-9
 16. Mijiti A, Ling W, Tuerdi M, Tao YZ et al. Epidemiological analysis of maxillofacial fractures treated at a university hospital, Xinjiang, China : A 5 year retrospective study. *J craniomaxillofac surg* 2014;42:227-33