

Penanganan definitif fraktur kompleks zigoma bilateral disertai fraktur basis kranii fossa anterior (Laporan Kasus)

¹Abul Fauzi, ²Abel Tasman, ³Arifin MZ

¹Residen Bedah Mulut dan Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi

²Staf Bagian Bedah Mulut dan Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi

³Staf Bagian Bedah Saraf, Fakultas Kedokteran

Universitas Padjajaran/RS. Dr. Hasan Sadikin

Bandung

ABSTRACT

Facial fracture is an injury that is often followed by fracture of the cranial base. Facial fracture severity varies greatly, there is an involving one or several bones are complex, depending on the degree of impact strength of the facial region. This case report describes the treatment of facial fractures with fracture of the base kranii. A 40-year-old man was referred to the Department of Neurosurgery and Oral and Maxillofacial Surgery Hasan Sadikin Hospital Bandung with complaints of bleeding from the nose with fracture upper jaw. During hospitalization he was observed closely for head injury and definitive treatment is carried out by elective intermaxillary open reduction fixation (ORIF).

Key word: *cranial base fracture, facial fractures, malocclusion, intermaxillary open reduction fixation (ORIF)*

ABSTRAK

Fraktur fasial merupakan cedera yang sering diikuti dengan fraktur basis kranii. Fraktur fasial sangat bervariasi keparahannya, ada yang melibatkan satu tulang atau beberapa tulang yang kompleks, tergantung derajat kekuatan dampak yang mengenai daerah wajah. Laporan kasus ini menjelaskan tentang penanganan fraktur fasial yang disertai fraktur basis kranii. Seorang laki-laki berusia 40 tahun dirujuk ke Bagian Bedah Saraf dan Bagian Bedah Mulut dan Maksilofasial RS Hasan Sadikin Bandung dengan keluhan perdarahan dari hidung disertai fraktur rahang atas. Selama perawatan di rumah sakit dilakukan observasi ketat terhadap cedera kepala dan dilakukan perawatan definitif secara elektif dengan *open reduction intermaxillary fixation* (ORIF).

Kata kunci: fraktur basis kranii, fraktur fasial, maloklusi, *open reduction intermaxillary fixation* (ORIF)

PENDAHULUAN

Trauma fasial sering menimbulkan jejas pada jaringan lunak, gigi, komponen-komponen tulang termasuk mandibula, maksila, zigoma, kompleks naso-orbita etmoid dan supraorbital.¹ Fraktur fasial sangat bervariasi keparahannya, ada yang melibatkan satu tulang atau beberapa tulang yang kompleks, tergantung derajat kekuatan dampak yang mengenai fasial. Fraktur fasial dapat mengakibatkan deformitas dan hilangnya fungsi wajah yang mempengaruhi kehidupan sosial penderita.²

Untuk dapat menegakkan diagnosis, suatu fraktur fasial diperlukan anamnesis, pemeriksaan klinis serta pemeriksaan radiologis yang tepat. Pemeriksaan radiografi sangat penting dalam mempelajari dan mengevaluasi suatu fraktur.¹

Manifestasi klinik dari fraktur ini adalah edema periorbital bilateral, pada saat bersamaan dengan ekimosis sehingga menimbulkan *raccoon sign*. Hipoestesia dari n. infra orbitalis juga sering terjadi karena trauma yang langsung atau terjadinya edema yang cepat. Maloklusi yang sering terjadi adalah *open bite*. *Step* yang terjadi bisa diraba pada dasar orbita dan sutura nasofrontal. Fraktur *blow out* atau dasar orbita sering menyertai fraktur ini. *Rhinorrhoea* atau *otorrhea* dapat ditemukan akibat sobeknya selaput duramater.^{1,3,4}

Tujuan utama perawatan fraktur fasial adalah penyembuhan tulang yang cepat, perbaikan fungsi bicara dan fungsi pengunyahan serta menghasilkan susunan wajah dan gigi geligi yang memenuhi estetis.¹ Penatalaksanaan fraktur fasial dapat dilakukan dengan metode tertutup atau konservatif dan terbuka atau bedah.⁵⁻⁷

Pada artikel ini akan dibahas mengenai penanganan definitif fraktur kompleks zigoma bilateral disertai fraktur basis kranii fossa anterior.

LAPORAN KASUS

Seorang laki-laki berusia 40 tahun dirujuk ke Bagian Bedah Saraf serta Bagian Bedah Mulut dan Maksilofasial RS. Hasan Sadikin, Bandung dengan keluhan adanya perdarahan dari hidung dan mulut.

Dari anamnesis pasien diketahui bahwa \pm 6 jam sebelum masuk rumah sakit, saat pasien sedang mengendarai sepeda motor dengan kecepatan sedang motor pasien bertabrakan dengan motor lainnya dari arah berlawanan sehingga pasien terjatuh dengan mekanisme jatuh tidak diketahui. Didapatkan riwayat pingsan \pm 10 menit, tidak memakai helm, tidak terdapat mual dan muntah, perdarahan dari mulut dan hidung yang aktif disertai adanya *rhinorrea*. Selanjutnya, pasien dibawa ke RS Majalaya, lalu dilakukan pembersihan luka, pemasangan infus dan pemberian obat. Setelah itu, pasien langsung dirujuk ke RS HS.

Pada pemeriksaan primer didapatkan jalan napas bersih, tidak terdapat sumbatan, pernapasan 24 x/menit dengan bentuk dan gerakan dada simetris pada sisi kiri dan kanan, VBS sama pada sisi kiri dan kanan, tekanan darah 130/80 mmHg, nadi 86 x/menit, dengan status neurologi GCS 15, pupil bulat isokor dengan diameter pupil kiri sama dengan kanan 3 mm, refleks cahaya +/- pada kedua pupil tidak terdapat paresis. Dilakukan pemberian oksigen via sungkup 4 lt/menit, dan pemasangan *collar neck*.



Gambar 1. A. Tampak klinis ekstra oral; B. intra oral

Pada pemeriksaan sekunder regio kepala didapatkan edema periorbita bilateral, Pada palpasi periorbita sinistra ditemukan adanya step pada rima orbita, edema zigoma bilateral dan adanya pergerakan fragmen tulang di daerah nasal yang disertai perdarahan aktif dari lubang hidung sebelah kanan; dilakukan *tamponade* hingga perdarahan berhenti.

Pada regio intraoral didapatkan *floating* maksila, maloklusi, disertai edema dan luka robek pada regio labialis superior ukuran 2x0,5x0,5 cm dasar otot, fraktur dentoalveolar regio 13-22 dengan mobilitas *grade 2*. Mandibula dalam keadaan intak.



Gambar 2. A. Foto polos AP, B. Lateral, C. Foto water's, D. Foto servikal

Pada ronsen Waters terlihat garis fraktur pada tulang frontal, maksila, tulang orbita kiri dan kanan, dan tulang nasal serta tulang zigoma bilateral. Foto panoramik menunjukkan adanya fraktur pada tulang maksila serta tulang zigoma bilateral.

Hasil pemeriksaan laboratorium darah dan urin dalam batas normal. Oleh Bagian Bedah Saraf didiagnosis cedera kepala ringan, fraktur tertutup tulang frontal dan fraktur rima orbita bilateral, fraktur basis kranii fossa anterior. Pasien diterapi secara konservatif dan diobservasi selama \pm 6 jam. Setelah keadaannya stabil pasien dikonsul ke Bagian Bedah Mulut untuk penanganan definitif fraktur *midfacial*.



Gambar 3. Foto Panoramik

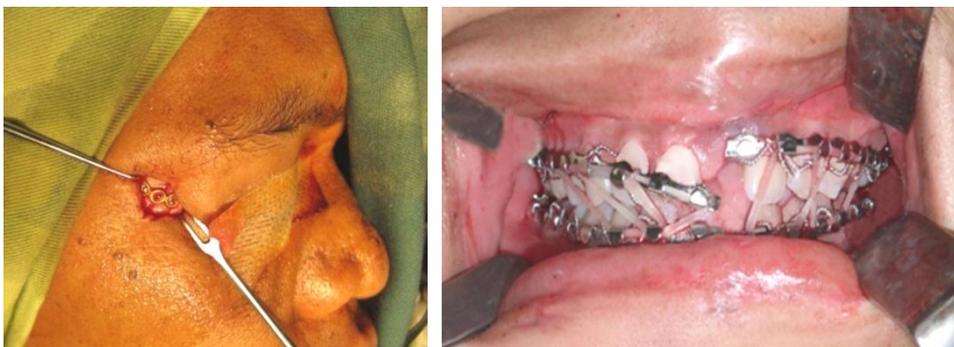
Pasien didiagnosis sebagai fraktur tertutup tulang frontal, fraktur zigoma bilateral disertai fraktur maksila, fraktur rima orbita kiri dan kanan, fraktur nasal dan fraktur basis kranii fossa anterior, dan direncanakan suatu tindakan reduksi terbuka (*open reduction*) dengan *general anaesthesia*. Sehari sebelum tindakan dilakukan pemasangan *erich bar (interdental wiring)* pada rahang atas dan rahang bawah.

Operasi dilakukan dengan pemasangan selang intubasi peroral. Insisi dilakukan melalui pendekatan ekstra oral pada rima orbita kanan, dan intra oral pada vestibulum maksila.



Gambar 4. Operasi intra oral pemasangan *microplate* pada regio zigoma bilateral

Setelah dilakukan diseksi, ditemukan fraktur segmen tulang zigoma bilateral. Dilakukan pencocokan fragmen fraktur dan pencocokan oklusi dilakukan dengan mematahkan *archbar* serta menggunakan karet elastik lalu dilakukan reposisi dan fiksasi fragmen fraktur di daerah zigoma dan maksila dengan menggunakan *microplate*.



Gambar 9. Pemasangan *microplate* pada rima orbita kanan, **B.** Pemasangan karet elastik POD II

Hari pertama pasca operasi tidak dilakukan *intermaxillary fixation* (IMF). Mulai hari kedua baru dilakukan IMF dengan menggunakan karet elastik (*interarch elastic*). Karet elastik dibiarkan terpasang selama satu setengah bulan. Pasien diminta kontrol setiap minggu untuk mengganti karet elastik dengan yang baru. Minggu ke-8 *erichbar* rahang bawah dilepas, minggu ke-9 *erichbar* rahang atas dilepas.

Pada kontrol minggu ke-8 dilakukan *selective grinding* untuk memperbaiki oklusi kontak gigi rahang atas dan rahang bawah. Setelah itu pasien tidak ada lagi keluhan mengenai kontak gigi dan perawatan dinyatakan selesai.

DISKUSI

Trauma pada daerah wajah lebih sering disebabkan kecelakaan kendaraan bermotor, trauma olah raga, jatuh dan kekerasan atau perkelahian.⁵ Secara anatomi kepala dibagi menjadi tulang tengkorak (kranium) dan tulang wajah. Tulang tengkorak terdiri tulang-tulang kalvari dan tulang-tulang basis kranii, sedangkan tulang wajah terdiri dari maksila, zigoma, lakrimal, nasal, dan tulang vomer. Tulang-tulang tersebut saling berhubungan dan saling mendukung membentuk rangka kepala, sehingga bila terjadi fraktur pada daerah *midfacial*, beberapa tulang yang membentuk basis kranii seperti sphenoid, frontal dan etmoid sering ikut terlibat.⁸⁻¹⁰

Pada cedera kepala termasuk fraktur *midfacial* sering diikuti oleh terjadinya penurunan kesadaran yang menunjukkan telah terjadi suatu gangguan neurologi. Untuk menilai secara kuantitatif berat ringannya suatu cedera kapala sering digunakan skor GCS, sedangkan pemeriksaan respon pupil digunakan untuk melihat ada tidaknya lesi intrakranial.^{8,9,11}

Fraktur zigomatikus atau malar merupakan istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan fraktur yang terjadi pada tulang sepertiga wajah tengah lateral. Karena sifatnya tidak murni fraktur zigomatikus saja, istilah lain dipakai untuk menggambarkan fraktur tersebut. Fraktur kompleks zigomatikomaksila (KZM), *zygomaticomaxillary compound*, zigomatiko-orbita, kompleks zigomatikus, atau malar, trimalar, dan tripod, semuanya telah digunakan untuk menggambarkan kenyataan klinis pada fraktur yang melibatkan zigoma dan tulang sekitarnya. Istilah yang terakhir tidak tepat, karena zigoma tidak memiliki tiga, tetapi empat prosesus. Istilah kompleks zigomatikus atau zigomatikomaksila cukup membantu dalam membedakan fraktur yang melibatkan zigoma dan tulang sekitarnya dari fraktur yang terjadi pada arkus zigomatikus saja.⁴

Fraktur KZM mungkin sedikit dipahami dan merupakan fraktur wajah yang sangat sering mengalami kesalahan dalam perawatannya. Banyak kesulitan dalam perawatan fraktur tersebut karena hubungan anatomis zigoma yang kompleks dalam mempertahankan tulang wajah. Kesalahan yang paling sering dilakukan dalam praktek klinik adalah anggapan bahwa jika tepi infraorbita dan orbita lateral sudah direduksi, zigoma akan berada dalam posisinya yang tepat. Harus diingat bahwa zigoma memiliki empat prosesus yang berartikulasi dengan tulang sekitarnya. Reduksi yang akurat dapat dipastikan jika tiga prosesus telah dikembalikan pada posisi yang tepat.⁴

Untuk mencapai tujuan ini diperlukan tindakan-tindakan yang berdasarkan prinsip-prinsip dasar bedah sebagai panduan dalam penanganan fraktur wajah yaitu reduksi atau reposisi fragmen fraktur, fiksasi, dan imobilisasi atau stabilisasi segmen pada tempatnya.^{3,5}

Pada fraktur sepertiga tengah wajah yang dapat merubah hubungan oklusi, seperti fraktur Lefort I, II, dan III, pencarian hubungan oklusi yang sesuai, merupakan prioritas utama sebelum melakukan reduksi reposisi fragmen fraktur.³ Untuk mengembalikan oklusi menjadi oklusi yang sesuai (normal), yaitu dengan menempatkan maksila dalam hubungan oklusi yang sesuai dengan mandibula.^{2,3,5}

Setelah oklusi didapat, dilakukan pemasangan karet elastik untuk mempertahankan hubungan oklusi. Saat itu tidak dilakukan penguncian dengan kawat untuk mempertahankan oklusi, karena pertimbangan adanya cedera pada basis kranii. Kemudian dilanjutkan dengan reposisi dan fiksasi fragmen fraktur dan pemasangan *microplate*.

Pada kasus ini untuk mempertahankan oklusi, IMF dilakukan dengan karet elastik mulai hari kedua pasca operasi. Pada hari pertama pasca operasi tidak dilakukan pemasangan karet elastik sebagai pencegahan bila timbul muntah yang dapat menyebabkan aspirasi pasca operasi.

Pembentukan kalus pada penyembuhan fraktur mulai terbentuk pada hari ke 4 sampai hari ke-40 setelah fraktur. Kalus primer ini masih dalam bentuk anyaman kasar, kandungan kalsiumnya masih rendah sehingga belum terlalu kuat, sedangkan fase *remodeling* berlangsung sejak hari ke-25 sampai hari ke-50. Pada fase ini terjadi kalsifikasi matriks tulang, invasi vaskuler, dan diferensiasi tulang sehingga

penyembuhan fraktur baru dianggap sempurna pada hari ke-50.⁵ Berdasarkan hal tersebut *erich bar* rahang bawah dibuka minggu ke-8 dan *erich bar* rahang atas dibuka pada minggu ke-9.

Pada kasus ini tidak didapat oklusi yang sempurna, karena tidak bisa dilakukan IMF dengan kawat karena adanya fraktur basus kranii. IMF dengan karet elastik masih memungkinkan terjadinya pergeseran segmen. Pada kasus ini karena maloklusi yang terjadi tidak terlalu berat, dapat diperbaiki dengan *selective grinding*.

KESIMPULAN

Trauma pada daerah wajah lebih sering disebabkan kecelakaan kendaraan bermotor, trauma olah raga, jatuh dan kekerasan atau perkelahian. Fraktur fasial dapat mengakibatkan deformitas dan hilangnya fungsi wajah yang mempengaruhi kehidupan sosial penderita.

Tujuan utama perawatan fraktur fasial adalah penyembuhan tulang yang cepat, perbaikan fungsi bicara dan fungsi pengunyahan serta menghasilkan susunan wajah dan gigi geligi yang memenuhi estetis. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan tindakan yang sesuai dengan prinsip dasar bedah sebagai panduan dalam penanganan fraktur wajah yaitu reduksi reposisi fragmen fraktur, fiksasi, dan imobilisasi atau stabilisasi segmen pada tempatnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tucker MR, Assael LA. Management of facial fractures. In: Peterson LJ. Contemporary oral and maxillofacial surgery, 4th Ed. St. Louis: Mosby Co.; 2003. p.527-37.
2. David DJ. Craniomaxillofacial trauma. London: Churchill Livingstone; 1995. Hal. 270-83
3. Peterson LJ. Contemporary oral and maxillofacial surgery. St. Louis: Mosby; 2003 .p.587-611.
4. Ellis III E. Advances in Maxillofacial Trauma Surgery. In: Fonseca RJ. Oral and maxillofacial surgery, Vol 1. 3rd Ed. Philadelphia: WB Saunders; 2005.p.329-68.
5. Fonseca RJ, Bruce R. Mandibular fractures. In: Fonseca RJ, Walker RV. Oral and Maxillofacial Trauma, Vol 1. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2005.p.359-405.
6. Barrera JE. Mandibular body fracture. Vol 3. eMedecine J 2002: 1-11.
7. Chaudhary A. Temporomandibular joint syndrome. Vol 3. eMedecine J 2002: 1-9.
8. Ali J. Advanced trauma life support for doctors, 8th Ed. New York: American College of Surgeons Committee on Trauma; 2008.p. 153-6.
9. Rahardjo E. Primary Trauma Care Manual. Surabaya: Ikatan Dokter Spesialis Anestesiologi Indonesia; 1999.
10. More KL. Clinically oriented anatomy, 2nd Ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1985.
11. Wilkinson DA. Primary trauma care a manual for trauma management in district and remote location. London: Royal College of Anaesthesia; 1999.