

## Fraktur Le Fort II disertai fraktur basis kranii (laporan kasus)

### *Fracture of Le Fort II followed by fracture of cranial base (case report)*

**Abul Fauzi, Netty N. Kawuluan**

Departemen Bedah Mulut

Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

Makassar, Indonesia

E-mail: abulfauzi@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Fraktur Le Fort II merupakan fraktur *midfacial* yang kadang diikuti oleh fraktur basis kranii. Keadaan ini menimbulkan kelainan neurologi. Penanganannya meliputi perawatan kelainan neurologi yang bersifat darurat dan perawatan definitif frakturanya. Tujuan dari penanganan kasus ini adalah oklusi yang merupakan prioritas pada perawatan definitif fraktur Le Fort II. Pada kasus ini, maloklusi yang terjadi pascaoperasi diatasi dengan *selective grinding*.

**Kata kunci:** fraktur Le Fort II, perawatan definitif, penanganan darurat, oklusi, *selective grinding*

#### **ABSTRACT**

*Fractures of Le fort II is midfacial fracture which is at times followed by fractures of cranial base. This condition cause neurological disorder. The therapy consists of treatment of the neurological disorder that including emergency care and definitive treatment of his fractures. The aim of the treatment is occlusion who is priority in definitive treatment of Le Fort II fractures. In this case, there was malocclusion after operation, it's dealt with selective grinding.*

**Key words:** fracture of Le Fort II, definitive treatment, emergency care, occlusion, selective grinding

#### **PENDAHULUAN**

Klasifikasi Le Fort merupakan suatu klasifikasi yang menunjukkan adanya daerah yang terlemah pada kompleks *midfacial* yang bila terkena suatu gaya yang cukup berat dari arah frontal dari berbagai level akan mengalami fraktur dengan pola lefort I, II, dan III.<sup>1,3,4</sup>

Fraktur Le Fort II merupakan fraktur *midfacial* yang terjadi akibat adanya gaya yang mengenai tulang hidung. Garis fraktur terjadi pada sepanjang sutura nasofrontal menuju tulang lakrimal, dan melewati dasar orbita (*orbital rim*), kemudian fraktur berjalan ke arah distal dan inferior, sejajar dengan arah fraktur Le Fort I.<sup>3</sup>

Manifestasi klinik dari fraktur ini adalah edema periorbital bilateral yang pada saat bersamaan dengan ekimosis sehingga menimbulkan tanda *racoon sign*. Hipoestesia dari nervus infraorbital 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* pada dasar orbita sering menyertai fraktur ini, selain *rhinorrhoea* bisa terjadi akibat sobeknya selaput duramater, epistaksis juga sering ditemukan.<sup>1,5,6</sup>

Tujuan dari penulisan laporan kasus ini adalah menjelaskan penanganan fraktur Le Fort II disertai perawatan kelainan neurologi yang bersifat darurat dan perawatan definitif fraktur dengan oklusi yang

baik merupakan prioritas pada perawatan definitif dari trauma maksilofasial.

#### **KASUS**

Seorang laki-laki berusia 31 tahun dikonsul dari Rumah Sakit Rajawali Bandung ke Bagian Bedah Saraf Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung dengan keluhan adanya penurunan kesadaran. Pasien tidak diantar oleh keluarga, sehingga mekanisme trauma dan riwayat pingsan pasien tidak diketahui. Ditemukan perdarahan telinga, hidung dan mulut disertai muntah.

Dari pemeriksaan klinis didapatkan kesadaran somnolen, tekanan darah 120/80 mmHg, nadi 88 x/menit, respirasi 24x/menit dan suhu afebris. Pada pemeriksaan lokal pada regio supraorbita ditemukan hematoma disertai vulnus dengan ukuran 5x1x1 cm. Pada daerah nasalis superior terdapat vulnus laseratum dengan ukuran 2x0,5x1 cm<sup>3</sup> serta adanya *rhinorrhoea*.

Status neurologinya GCS 12 (E=3, H=6, V=3), pupil bulat anisokor dengan diameter pupil kiri 2,5 mm dan pupil kanan 3 mm, refleks cahaya +/- pada kedua pupil.

Oleh Bagian Bedah Saraf didiagnosis cedera kepala sedang, fraktur dasar orbita sinistra, dan fraktur basis kranii. Pasien lalu diterapi secara konservatif. Setelah keadaannya membaik dan stabil (GCS 15), pasien tersebut dikonsul ke Bagian Bedah Mulut untuk penanganan definitif fraktur *midfacial*.

Di Bagian Bedah Mulut dilakukan pemeriksaan klinis. Secara ekstra oral terlihat hematom periorbita sinistra disertai ekimosis pada subkonjungtiva dan sklera, deviasi nasal, dan edema pada bibir atas. Pada pemeriksaan intra oral terlihat *floating* pada maksila, maloklusi *open bite* regio kanan, tidak terdapat gigi 11 namun 21 ada, lidah berselaput, tonsil sulit dinilai, dasar mulut sulit dinilai.

Pada palpasi periorbita sinistra didapati adanya step pada dasar orbita dan adanya pergerakan fragmen tulang di daerah nasal.



**Gambar 1** Rontgen waters memperlihatkan fraktur lefort II

Pada rontgen waters, terlihat garis fraktur pada *midline* maksila, maksila, dasar orbita kiri dan kanan, dan tulang nasal. Foto panoramik menunjukkan fraktur pada *midline* maksila. Pada radiografi submentovertex terlihat adanya fraktur *midline* maksila, dan garis fraktur pada basis kranii.

Hasil pemeriksaan laboratorium darah dan urin dalam batas normal. Saat itu penderita didiagnosis sebagai fraktur Le Fort II disertai fraktur *midline* maksila, fraktur dasar orbita dan fraktur basis kranii, 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 pada lubang hidung kanan. Insisi dilakukan melalui pendekatan ekstra oral dan intra oral. Intra oral pada vestibulum maksila dan ekstra oral pada subtarsal sinistra.



**Gambar 2** Rontgen panoramik memperlihatkan fraktur pada *midline* maksila

Setelah diseksi, diketahui bahwa segmen lateral kanan maksila masih *intake*. Pada waktu penentuan oklusi dan reposisi fragmen fraktur, segmen maksila kanan yang *intake* dijadikan sebagai patokan.

Pada saat reposisi fragmen di dasar orbita kiri, terlihat keluarnya cairan serebrospinal, akan tetapi setelah *microplate* dipasang, tidak terlihat keluarnya cairan tersebut.

Setelah oklusi dipastikan, karet elastik dipasang untuk mempertahankan oklusi tersebut, kemudian sebuah *miniplate* dipasang di atas apeks gigi insisivus pada fossa insisivus dengan membuat 6 *hole*. *Microplate* dipasang di atas foramen infraorbita sinistra dengan membuat 4 *hole*.



**Gambar 3** Rontgen submentovertex menampakkan memperlihatkan adanya fraktur *midline* maksila dan fraktur basis kranii.



**Gambar 4** Pemasangan *microplate* dan *miniplate*

*Intermaxillary fixation* (IMF) baru dilakukan pada hari kedua dengan menggunakan karet elastik atau *interarch elastic* pada sisi kiri disertai pemasangan *elastic bandage*. Karet elastik dibiarkan terpasang selama satu setengah bulan, setiap minggu diganti dengan yang baru. Setelah delapan minggu *erich bar* rahang bawah dilepas, seminggu kemudian *erich bar*

pada rahang atas dilepas. Oklusinya ternyata tidak sempurna, yaitu oklusi bagian kiri baik namun oklusi di bagian kanan agak *cusps to cusps*.



**Gambar 5** Hubungan oklusi hari ke-2 pasca operasi

Pasien masih menjalankan kontrol setiap minggu sampai minggu ke-12, dan masih mengeluh kadang adanya cairan bening yang keluar dari hidungnya, dan kurang nyamannya kontak gigi. Pada kontrol minggu ke-12 tidak ada lagi keluhan keluarnya cairan bening dari hidung, tapi pasien masih mengeluhkan kontak gigi. Pada kontrol minggu ke-14 dilakukan *selective grinding* untuk memperbaiki kontak oklusi dari gigi rahang atas dan rahang bawah). Setelah itu pasien tidak lagi mengeluhkan kontak giginya, sehingga perawatan dinyatakan selesai.



**Gambar 6** Rontgen waters setelah *erich bar* dibuka

## PEMBAHASAN

Secara anatomi kepala dibagi menjadi tulang tengkorak atau kranium, dan tulang-tulang wajah. Tulang tengkorak terdiri atas tulang-tulang kalvari dan tulang-tulang basis kranii. Sedangkan tulang wajah meliputi maksila, zygoma, lakrimal, nasal, dan 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.<sup>7,9,10</sup>

Pada cedera kepala termasuk fraktur *midfacial* sering disertai terjadinya penurunan kesadaran yang menunjukkan telah terjadi suatu gangguan neurologi. Untuk menilai secara kuantitatif berat ringannya suatu cedera kepala sering digunakan GCS (tabel 1), dan pemeriksaan respon pupil digunakan untuk melihat ada tidaknya lesi intrakranial.<sup>7-9</sup>

Bila keadaan ini terjadi pasien ditangani terlebih dahulu bagian bedah saraf. Setelah keadaan pasien dinyatakan membaik dan stabil, pada GCS 15, baru dilakukan perawatan definitif pada kasus fraktur *midfacial*-nya.<sup>7-9</sup>

Pada pasien ini, dinyatakan nilai GCS 12, yang menandakan cedera kepala sedang. Pada pemeriksaan pupil tampak asimetris menunjukkan telah terjadi lesi intrakranial berupa herniasi. Setelah diterapi secara konservatif di Bagian Bedah Saraf. Waktu keadaan pasien telah stabil (GCS 15) pasien dikonsul ke Bagian Bedah Mulut untuk terapi definitif fraktur *midfacial*

Secara umum perawatan definitif fraktur wajah bertujuan untuk mengembalikan fungsi *ocular* (mata), pengunyahan, fungsi hidung, perbaikan bicara serta estetis wajah dan gigi.<sup>1,5</sup>



**Gambar 7** Oklusi akhir pasien

Untuk mencapai tujuan ini diperlukan tindakan yang berdasarkan prinsip-prinsip dasar bedah sebagai panduan saat penanganan fraktur wajah, yaitu reduksi atau reposisi fragmen fraktur, fiksasi, dan imobilisasi atau stabilisasi segmen pada tempatnya.<sup>4,5</sup>

Pada fraktur *midfacial* yang dapat merubah hubungan oklusi (seperti fraktur Le Fort I, II, dan III), pencarian hubungan oklusi yang sesuai, merupakan prioritas utama sebelum melakukan reduksi fragmen fraktur.<sup>5</sup>

Fraktur Le Fort II merupakan fraktur *midfacial* yang mempengaruhi kontak oklusi, sehingga untuk merawatnya diperlukan tindakan pengembalian oklusi menjadi oklusi yang sesuai, yaitu dengan mengatur maksila dalam hubungan oklusi yang sesuai dengan mandibula.<sup>1,4,5</sup>

**Tabel 1** Penilaian GCS<sup>8</sup>

Jenis Pemeriksaan	Nilai
Respon buka mata (E)	
-Spontan	4
-Terhadap suara	3
-Terhadap nyeri	2
-Tidak ada	1
Respon motorik (M)	
-Ikut perintah	6
-Melokalisir nyeri	5
-Fleksi normal (melokalisir anggota yang dirangsang)	4
-Fleksi abnormal (dekortisasi)	3
-Ekstensi abnormal (deserebrasi)	2
-Tidak ada (flasid)	1
Respon Verbal (V)	
-Berorientasi baik	5
-Berbicara mengacau (bingung)	4
-Kata-kata tidak teratur	3
-Suara tidak jelas	2
-Tidak ada	1

**Tabel 2** Penilaian pupil<sup>7</sup>

Ukuran Pupil	Reaksi Cahaya	Interpretasi
Dilatasi unilateral	Lambat/negatif	Paresis N.III akibat kompresi sekunder herniasi tentorial
Dilatasi bilateral	Lambat/negatif	-Perfusi otak tidak cukup -Paresis N.III bilateral
Dilatasi unilateral/ekual	Reaksi menyilang (Marcus-Gunn)	Cedera N. Optikus
Konstriksi bilateral	Sulit dilihat	-Obat (opiat) -Ensefalopati metabolik -Lesi Pons
Konstriksi unilateral	Positif	Cedera saraf simpatik, misalnya cedera sarung karotis

Pada kasus ini walaupun secara radiologi terlihat sebagai fraktur LeFort II yang disertai fraktur midline maksila, namun selama operasi segmen kanan masih *intake*, sehingga dijadikan pemandu dalam mencari oklusi dan reposisi fragmen fraktur.

Setelah oklusi didapat, dilakukan pemasangan karet elastik untuk mempertahankan hubungan oklusi. Tidak dilakukan penguncian dengan kawat untuk mempertahankan oklusi, karena pertimbangan adanya cedera basis kranii, disusul dengan reposisi fragmen fraktur dan pemasangan *miniplate* pada fossa insisivus dan *microplate* di atas foramen infra orbita sinistra.

Pada kasus ini, tidak dilakukan pemasangan IMF dengan kawat tetapi dengan dengan karet elastik mulai hari kedua di regio kanan pasca operasi. Hal ini untuk mencegah tertariknya fragmen fraktur oleh mandibula. Pada hari pertama pasca operasi tidak dilakukan pemasangan karet elastik sebagai pencegah timbul muntah atau obstruksi 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, berbeda fase remodeling berlangsung sejak hari ke-25 sampai hari ke-50. Pada fase ini terjadi kalsifikasi matriks dari tulang, invasi vaskuler, diferensiasi tulang sehingga penyembuhan fraktur barulah dianggap sempurna pada hari ke-50. Berdasarkan hal tersebut *erich bar* rahang bawah dibuka baru minggu ke-8 dan *erich bar* rahang atas dibuka satu minggu kemudian.<sup>2,3</sup>

Penilaian terhadap penyembuhan tulang setelah fraktur dibagi dua, yaitu penyembuhan klinis dan penyembuhan radiologis. Secara klinis, pasien tidak ada keluhan dan organ yang fraktur dapat berfungsi meskipun belum maksimal. Secara radiologi, ditandai dengan hilangnya daerah radiolusen pada garis fraktur dan diganti dengan gambaran radiopak.

Tidak diperoleh oklusi yang sempurna karena IMF dengan kawat tidak dapat dipasang karena ada fraktur basis kranii. IMF dengan karet masih dapat menyebabkan pergeseran segmen. Selain itu fraktur

pada basis kranii tidak dilakukan reposisi dan fiksasi sehingga masih mungkin terjadi pergerakan yang menyebabkan perubahan oklusi dan keluarnya cairan serebrospinal. Maloklusi yang terjadi tidak terlalu berat, sehingga diperbaiki dengan *selective grinding*.

Walaupun oklusi merupakan prioritas dalam penanganan fraktur *midfacial*, pada kasus ini tidak dapat dilakukan, karena tidak dapat dilakukan IMF dengan kawat. Oklusi diperbaiki dengan *selective grinding* pasca operasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. David DJ. Craniomaxillofacial trauma. London: Churchill Livingstone; 1995
2. Freinberg SE. Healing in traumatic injuries. In: Fonseca RJ. Oral and maxillofacial surgery. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 1997
3. O'Leary JP. The physiologic basis of surgery. 2<sup>nd</sup> ed. Baltimore: William and Wilkins; 1996
4. Fonseca RJ. Oral and maxillofacial surgery, 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 1997.
5. Peterson LJ. Oral and maxillofacial surgery, 3<sup>rd</sup> ed. St Louis: Mosby; 1998
6. Ellis III E. Advances in maxillofacial trauma surgery. In: Fonseca RJ. Oral and maxillofacial surgery. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 1997
7. Ali J. Advanced trauma life support for doctors. 6<sup>th</sup> ed. American College of Surgeons Committee on Trauma; 1997.
8. Wilkinson DA. Primary trauma care a manual for trauma management in district and remote location. London Royal College of Anaesthesia; 1999.
9. Rahardjo E. Primary trauma care manual. Surabaya: Ikatan Dokter Spesialis Anestesiologi Indonesia; 1999
10. More KL. Clinically oriented anatomy. 2<sup>nd</sup> ed. Baltimore: Williams and Wilkins; 1985