

Diagnosis dan Penatalaksanaan Fraktur Mandibula pada Anak

dr. Al Hafiz, Sp.THT-KL*, dr. Elfianto

Bagian Ilmu Kesehatan THT Bedah Kepala & Leher
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas / RSUP dr M Djamil Padang

Abstract

Introduction: The principles of management mandibular fractures in children are different from adults because it is associated with the growth of teeth and bones. Various modalities can be used, ranging from non-invasive conservative therapy to a method with Open Reduction Internal Fixation (ORIF). **Case report:** Reported a case of the left mandibular corpus fracture on a girl 7 years old with history of trauma due to motor accidents. On physical examination found an open wound on the left jaw, crepitus and pain to speak. On examination of the radiology examination Antero-posterior (AP) and lateral view obtained fracture line on the left mandibular corpus. The patients were ORIF with miniplate and screw and gives good results. **Conclusion:** ORIF is still the treatment of choice in cases of mandibular shaft fracture in children.

Keywords: mandibular fractures, bone child, open reduction and internal fixation (ORIF)

Abstrak

Pendahuluan: Prinsip penatalaksanaan fraktur mandibula pada anak-anak berbeda dengan orang dewasa karena berkaitan dengan pertumbuhan gigi dan tulang. Berbagai modalitas terapi dapat digunakan, mulai dari terapi konservatif-non invasif hingga metode *Open Reduction with Internal Fixation* (ORIF). **Laporan Kasus:** Dilaporkan satu kasus fraktur korpus mandibula sinistra pada seorang anak perempuan usia 7 tahun riwayat trauma akibat kecelakaan bermotor. Pada pemeriksaan fisik didapatkan luka terbuka pada rahang kiri, krepitasi dan nyeri buka mulut. Pada pemeriksaan *Rontgen* kranium Antero-Posterior (AP) dan lateral didapatkan garis fraktur pada korpus mandibula kiri. Pada pasien dilakukan ORIF dengan *miniplate* dan *screw* dan memberikan hasil yang baik. **Kesimpulan:** ORIF masih merupakan terapi pilihan pada kasus fraktur korpus mandibula pada anak

Kata Kunci: fraktur mandibula, tulang anak, open reduction and internal fixation (ORIF)

PENDAHULUAN

Dikutip dari Younes¹, penelitian oleh Rowe (1969) menemukan bahwa 5% fraktur mandibula terjadi pada anak berusia 5-11 tahun. Penelitian retrospektif di Mayo Clinics oleh Siwani² dengan fraktur mandibula ditemukan bahwa kecelakaan bermotor merupakan penyebab tersering (43%), diikuti oleh cedera pada saat olahraga (20%).

Gambaran Klinis

Gambaran klinis fraktur mandibula pada anak-anak sama seperti pada orang dewasa, yang meliputi rasa sakit, bengkak, trismus, maloklusi, ekimosis sublingual, *midline deviation*, hilangnya sensasi akibat kerusakan saraf, perdarahan, masalah *temporo-mandibula joint* (TMJ), dan krepitasi. Palpasi harus dilakukan pada seluruh permukaan mandibula. *Range of motion* (ROM) mandibula harus diperiksa dengan cara membuka dan menutup mulut.^{3,4} Diagnosis sebaiknya dikonfirmasi dengan pemeriksaan radiologi.³

Penatalaksanaan

Modalitas tatalaksana fraktur mandibula pada anak-anak bergantung pada usia pasien dan tahap pertumbuhan gigi. Pada anak-anak, fiksasi gigi juga akan lebih sulit dikarenakan jumlah gigi susu yang belum lengkap atau akar gigi akan diserap kembali akibat erupsi gigi permanen yang tidak lengkap.^{3,5,7} Jika diperlukan intervensi bedah, tindakan harus dilakukan dalam 7 hari pertama, mengingat potensi penyembuhan yang cepat dari anak-anak, waktu tunggu lebih lama dapat menyebabkan keberhasilan terapi bedah menjadi lebih sulit, karena pada lokasi fraktur sudah terbentuk kalus.⁷

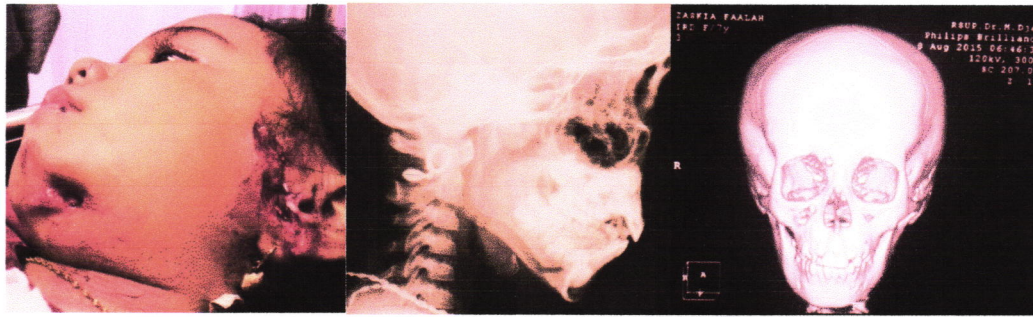
Komplikasi

Komplikasi seperti kerusakan gigi permanen dapat terjadi pada 50% kasus fraktur mandibula, disfungsi TMJ seperti subluksasi berulang, nyeri, deviasi saat membuka mulut, ankilosis, dan gangguan pertumbuhan misalnya deformitas wajah, hipoplasia mandibula dan asimetri wajah biasanya terjadi pada pasien anak dengan fraktur *comminuted* yang berat.⁷

LAPORAN KASUS

Pasien anak perempuan umur 7 tahun datang ke IGD RSUP Dr. M. Djamil Padang tanggal 8 Agustus 2015 dengan keluhan utama luka robek pada daun telinga kiri dan rahang kiri sejak 12 jam sebelum masuk rumah sakit. Awalnya pasien sedang dibonceng naik sepeda motor oleh ibunya, tiba-tiba motor menabrak mobil yang sedang berhenti, kemudian pasien terjatuh, mekanisme trauma tidak diketahui, pasien tetap sadar setelah kejadian. Sukar membuka mulut ada, nyeri menggerakkan rahang ada.

Pada pemeriksaan fisik, keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran komposmentis kooperatif, vital sign dalam batas normal, berat badan 19 kg. Pemeriksaan fisik telinga kanan, hidung, dan tenggorok dalam batas normal. Pemeriksaan daun telinga kiri didapatkan luka robek ukuran 5x2x0,5 cm, kartilago *expose* ada. Pada pemeriksaan rongga mulut didapatkan nyeri buka mulut. Regio mandibula kiri tampak luka robek ukuran 3x2x1,5 cm, terdapat *bone expose*. Pada pemeriksaan *Rontgen* cranium AP dan lateral (gambar 1) serta CT scan 3D tampak garis fraktur pada korpus mandibula kiri.



Gambar 1. Foto Pasien saat Kecelakaan, Rontgen dan CT Scan tampak garis fraktur pada os mandibular

Pasien didiagnosis dengan vulnus laserasi aurikula sinistra serta fraktur korpus mandibula sinistra terbuka. Direncanakan dilakukan tindakan debridement dan penjahitan luka serta pemasangan *miniplate* dan *screw* dengan teknik ORIF dalam anestesi umum. Pada tanggal 8 Agustus 2015 dilakukan tindakan operasi. Pasien tidur telentang di atas meja operasi dalam anestesi umum. Dilakukan debrideman pada luka preaurikula kiri serta lobulus kiri dan luka kemudian dijahit dalam dengan cromic 4.0 dan jahitan luar dengan prolene 5.0. Dilakukan eksplorasi luka regio mandibula kiri, luka dibersihkan, evaluasi tampak fraktur korpus mandibula kiri, tulang mandibula dibebaskan dari jaringan lunak, tulang mandibula direduksi dan dipasang *miniplate* tebal 1,2 mm pada 2 tempat dan difiksasi dengan *screw autodrive* ukuran 1.6x5 mm. Luka kemudian dijahit lapis demi lapis, jahitan kulit dengan prolene 5.0. Operasi selesai. Pasien diberi terapi infus Ringer laktat (RL) 8jam/ kolf dan tramadol 50 mg dalam RL serta cefoperazone 2x400mg intravena, kepala dielevasi 30-40⁰, diberikan diet makanan lunak

Follow up hari pertama, nyeri pada telinga kiri ada, nyeri buka mulut ada, sukar buka mulut ada, nyeri pada rahang tidak ada, darah merembes pada bekas operasi tidak ada.

Follow up hari ke-10, nyeri pada daerah bekas operasi tidak ada, nyeri dan sukar buka mulut tidak ada, nyeri menggerakkan rahang tidak ada. Pasien diberi terapi sefiksिम 2x100mg dan ibuprofen 3x200mg. Pasien kontrol teratur ke poli THT-KL sampai 1 bulan paska operasi.

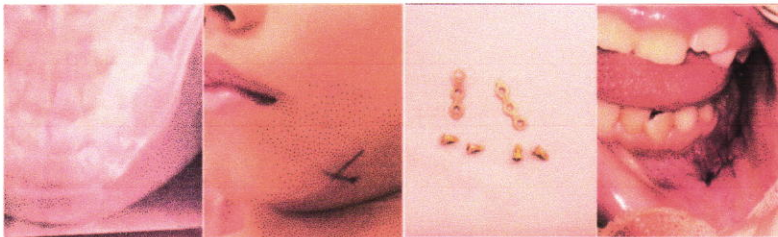


Gambar 2. Foto Rontgen dan pasien saat operasi pemasangan *miniplate* dan *screw* dengan teknik ORIF

Pada bulan ke-6, pasien kontrol dengan keluhan nyeri pada rahang kiri sejak 15 hari yang lalu, nyeri dirasakan terus menerus, sukar buka mulut tidak ada, nyeri menggerakkan rahang tidak ada. Pasien didiagnosis dengan pasca ORIF atas indikasi fraktur korpus mandibula sinistra bulan ke-6, pasien direncanakan untuk dilakukan *removal plate* dan *screw* dalam anastesi umum. Dilakukan pemeriksaan laboratorium darah didapatkan hasil dalam batas normal.

Pada tanggal 10 Februari 2016 dilakukan operasi. Pasien tidur telentang di atas meja operasi dalam bius umum, dilakukan aseptik dan antiseptik prosedur pada daerah operasi. Dilakukan infiltrasi lidocaine dengan adrenalin 1:200.000 pada regio sublabial sinistra, dilakukan insisi 2 cm dibawah caninus sinistra sepanjang 5 cm, dilakukan diseksi secara tumpul, tampak *miniplate* dan *screw* sebanyak 2 buah, nervus mentalis dipreservasi, kemudian dilakukan pembukaan *miniplate* dan *screw* dengan *screwdriver* (2 *plate* dan 4 *screw*), luka operasi dijahit lapis demi lapis dengan *cat gut* 3.0. Operasi selesai.

Follow up hari pertama, nyeri di luka operasi ada, nyeri di rahang tidak ada, makan dan minum tidak ada keluhan, keluar darah dari mulut tidak ada. Pasien didiagnosis dengan pasca *removal plate and screw* a.i pasca ORIF fraktur korpus mandibula sinistra. Pasien dibolehkan pulang dan diberi terapi oral sefiksिम 2x100mg dan ibuprofen 3x200mg.



Gambar 3. Foto Rontgen dan pasien saat operasi *removal* ORIF *plate* dan *screw*.

Follow up hari ke-5, nyeri pada bekas operasi ada berkurang, demam tidak ada, nyeri dan sukar membuka mulut tidak ada. Pada pemeriksaan rongga mulut tampak jahitan bekas operasi pada sublabial kiri baik, benang jahit masih ada, hiperemis tidak ada, pus tidak ada. Pasien diberi obat oral sefiksिम 2x100mg dan ibuprofen 3x200mg. Pasien diperbolehkan pulang.

DISKUSI

Telah dilaporkan satu kasus seorang anak perempuan usia 7 tahun dengan diagnosis vulnus laserasi aurikula sinistra serta fraktur korpus mandibula sinistra terbuka. Penyebab tersering fraktur mandibula pada anak-anak adalah kecelakaan bermotor.^{1,2} Fraktur mandibula dideteksi melalui pemeriksaan fisik (palpasi) atau dengan melihat gangguan fungsi mandibula (oklusi, luas dan simetrisitas pergerakan rahang). Pada pasien dilakukan pemeriksaan CT Scan dengan rekonstruksi 3D dan hasilnya didapatkan fraktur

pada korpus mandibula sinistra. CT Scan menjadi standar dalam evaluasi fraktur mandibula karena tingkat akurasinya 100%, sedangkan pemeriksaan Rontgen hanya memiliki sensitifitas 86%.⁴

Tulang anak memiliki kemampuan *remodeling* yang tinggi dan fraktur yang terjadi biasanya minimal displaced atau hanya berupa fraktur *greenstick*, sehingga terapi konservatif saja biasanya cukup. Jika terdapat *displacement* signifikan, terapi ORIF merupakan pilihan terapi.^{7,9} Saat ini, ORIF dengan *plate* dan *screw osteosynthesis biodegradable* yang dapat diserap semakin banyak digunakan pada anak-anak, dimana tidak diperlukan prosedur pengangkatan kembali.^{3,5,7}

KESIMPULAN

Fraktur mandibula merupakan fraktur area wajah yang paling sering terjadi pada anak-anak. Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang berupa Rontgen cranium dan CT scan yang dilakukan atas indikasi tertentu. Panatalaksanaan dengan teknik ORIF tetap merupakan teknik pilihan untuk fraktur mandibula.

DAFTAR PUSTAKA

1. Younes A.A. Pediatric Mandible Fractures. E Med J 2006: 1-5
2. Siwani R, Tombers NM, Rieck KL, Cofer SA. Comparative analysis of fracture characteristics of the developing mandible: the Mayo Clinic experience. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2014;78 (7): 1066-70
3. Jain P, Yeluri R, Gupta S, Lumbini P. Management of pediatric mandibula parasymphiseal fracyure with acrylic closed cap splint : a case report. Annals of Dental Specialty 2015;3(1): 45-47
4. Miles B.A, Smith J.E. Mandibula Fractures. In: Johnson J.T, Rosen C.A(eds). Bailey's Head and Neck Surgery Otolaryngology. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2014.p1195-1208
5. Mittal H.C, Pathak C, Yadav S. Management of mandibula body fracture in a young child. Journal of Pediatric Dentistry 2016;4(1): 29-32
6. Smith B.M, Deshmukh A.M, Barber H.D, Fonseca R.J. Mandibula Fractures. In: Fonseca R.J, Walker R.V, Barber H.D, Powers M.P, Frost D.E(eds). Oral and Maxillofacial Trauma. 4th ed. USA: Elsevier Saunders, 2013.p293-331
7. John B, John R.R, Stalin A, Elango I. Management of mandibula body fractures in pediatric patients: A case report with review of literature. Contemporary Clinical Dentistry 2010;1(4): 291-296
8. Wolfswinkel E.M, Weathers W.M, Wirthlin J.O, Monson L.A, Hollier Jr L.H, Khechoyan D.Y. Management of Pediatric Mandible Fractures. Otolaryngol Clin N Am 2013;46: 791–806
9. Smartt JM Low DW, Bartlett SP: The Pediatric Mandible: II. Management of Traumatic Injury or Fracture. Plastic and Reconstructive Surgery 2005, 116:29-41