



CLOSED FRAKTUR TIBIA FIBULA DEXTRA 1/3 MEDIAL DISPLACED

Rubaur Riska

***Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta ***

Bagian Ilmu Bedah, RSUD KARANGANYAR

ABSTRAK

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas struktur tulang atau tulang rawan bisa komplit atau inkomplit atau diskontinuitas tulang yang disebabkan oleh gaya yang melebihi elastisitas tulang. Fraktur juga melibatkan jaringan otot, saraf dan pembuluh darah di sekitarnya. Fraktur dibagi menjadi fraktur terbuka (open/compound fracture), yaitu jika patahan tulang itu menembus kulit sehingga berhubungan dengan udara luar, dan fraktur tertutup (simple fracture). Pembagian fraktur terbuka berdasarkan Gustillo dan Anderson dibagi menjadi derajat I, II, IIIA, IIIB, dan IIIC.

Kata Kunci: tatalaksana, fraktur

ABSTRACT

A fracture is a break in the continuity of the bone or cartilage structure, which can be complete or incomplete, or a discontinuity of bone caused by a force that exceeds the elasticity of the bone. Fractures also involve the surrounding muscle tissue, nerves and blood vessels. Fractures are divided into open fractures (open/compound fractures), ie if the fracture penetrates the skin so that it is in contact with outside air, and closed fractures (simple fracture), the division of open fractures management, fracture

Keywords: Management, Fracture

PENDAHULUAN

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas struktur tulang atau tulang rawan bisa komplet atau inkomplet atau diskontinuitas tulang yang disebabkan oleh gaya yang melebihi elastisitas tulang. Fraktur juga melibatkan jaringan otot, saraf dan pembuluh darah di sekitarnya. Fraktur dibagi menjadi fraktur terbuka (*open/compound fracture*), yaitu jika patahan tulang itu menembus kulit sehingga berhubungan dengan udara luar, dan fraktur tertutup (*simple fracture*). Pembagian fraktur terbuka berdasarkan Gustillo dan Anderson dibagi menjadi derajat I, II, IIIA, IIIB, dan IIIC.

Berdasarkan prevalensi data menurut World Health of Organisation (WHO) menyebutkan bahwa 1,24 juta korban meninggal tiap tahunnya di seluruh dunia akibat kecelakaan lalu lintas. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) tahun 2013 menyebutkan bahwa kejadian lalu lintas di Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan yaitu 21,8% dalam jangka waktu 5 tahun.

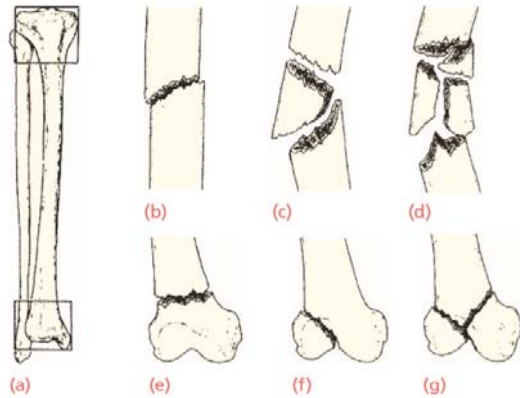
Sebagian besar patah tulang disebabkan oleh kekuatan yang tiba-tiba dan berlebihan (*overloading*), bisa disebabkan oleh cedera langsung (*direct injury*) maupun cedera tidak langsung (*indirect injury*). Pada cedera langsung, tulang akan patah pada tempat terjadinya benturan, jika gaya yang diterima tulang terlalu besar maka tulang dapat menjadi beberapa fragmen (*kominutif*) dengan kerusakan jaringan

yang lebih luas. Sedangkan pada cedera tidak langsung, akan ada jarak antara patahan tulang dengan lokasi benturan.

Tipe fraktur tulang dibagi menjadi 2 yaitu fraktur komplit dan fraktur inkomplit. Fraktur komplit merupakan patah tulang menjadi dua fragmen atau lebih. Termasuk kedalam fraktur komplit yakni *transverse* (a), *segmental* (b) dan *spiral* (c). Fraktur inkomplit merupakan patah tulang namun masih terdapat kontinuitas periosteum, termasuk kedalam fraktur inkomplit yakni *buckle* (*torus*) (e) dan *greenstick* (f).



Klasifikasi fraktur tulang panjang menurut Müller yakni dengan membagi tulang menjadi 3 segmen (*proksimal*, *diafisis* dan *distal*). Fraktur pada bagian diafisis dibagi menjadi *simple* (b), *wedge* (c) dan *complex* (d). Sedangkan fraktur pada proksimal dan distal dibagi menjadi *extra-articular* (e), *partial articular* (f) dan *complete articular* (g).



Fraktur terbuka adalah keadaan dimana fragmen fraktur sedang atau pernah berhubungan dengan dunia luar. Harus diwaspadai cedera di lokasi lain dalam tubuh. Bila didapatkan luka pada kulit disertai fraktur pada lokasi yang sama harus dianggap sebagai open fracture sampai dapat dibuktikan sebaliknya. Klasifikasi Gustilo dan Anderson sering digunakan untuk kasus fraktur terbuka, dibagi menjadi tiga yaitu:

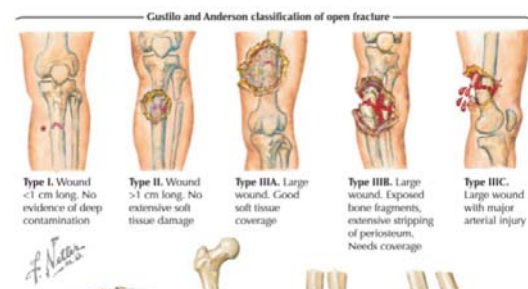
- Tipe I – Luka biasanya kecil (kurang dari 1 cm), luka tusuk bersih pada tempat tonjolan tulang. Terdapat sedikit kerusakan pada jaringan lunak, tanpa penghancuran dan fraktur kominitif (mis. fraktur berenergi rendah).
- Tipe II - Luka lebih dari 1 cm, tetapi tidak ada penutup (lapisan kulit). Kerusakan jaringan lunak, fraktur kominitif (juga fraktur energi rendah sampai sedang), kontaminasi sedang.
- Tipe III - Ada laserasi besar (> 10 cm), kerusakan luas pada kulit dan jaringan lunak yang mendasarinya dan, dalam contoh paling parah terdapat gangguan

pembuluh darah. Cidera disebabkan oleh transfer energi tinggi ke tulang dan jaringan lunak. Kontaminasi sangat mungkin terjadi.

Tingkat keparahan tipe III yaitu :

- ✓ Tipe III A, tulang yang mengalami fraktur dapat ditutup secara memadai oleh jaringan lunak meskipun terdapat laserasi, pola fraktur (mis. multifragmen, segmental) atau hilangnya tulang terlepas dari ukuran luka kulit.
- ✓ Tipe III B, terdapat pelepasan periosteum yang luas dan penutup fraktur tidak memungkinkan tanpa menggunakan flap lokal atau jauh.
- ✓ Tipe III C jika terdapat kerusakan arteri, terlepas dari jumlah kerusakan jaringan lunak lainnya.

Insiden infeksi luka berkorelasi langsung dengan tingkat kerusakan jaringan lunak, meningkat dari kurang dari 2% pada tipe I menjadi lebih dari 20% pada fraktur tipe III.



Bila ada perdarahan lakukan bebat tekan secara langsung (bukan dengan torniket atau klem, karena dapat semakin mengganggu vaskularisasi pada daerah tersebut). Luka tutup dengan kasa yang telah dibasahi dengan larutan saline. Lakukan koreksi awal patah tulang dan



immobilisasi dalam sistem bidai (splint). Pembidaian bertujuan sebagai immobilisasi sehingga mengurangi rasa sakit, memastikan penyambungan yang terjadi dalam posisi yang baik, memungkinkan gerakan awal ekstremitas. Prinsip pembidaian yakni sesuai dengan posisi anatomi, pembidaian meliputi 2 sendi, memberikan bantalan empuk, ikatan bidai diatas atau dibawah daerah fraktur dan menggunakan 3 bilah kayu pada ekstremitas bawah untuk mencegah rotasi.

Pada kasus fraktur terbuka harus diasumsikan sebagai luka terkontaminasi untuk mencegah infeksi. Prinsip penatalaksanaan pada fraktur terbuka yaitu :

1. Antibiotik profilaksis

Pada kasus fraktur terbuka direkomendasikan untuk digunakan antibiotik profilaksis (Kemenkes, 2011). Luka harus ditutup sampai pasien tiba di ruang operasi. Antibiotik diberikan secepat mungkin, tidak memperdulikan seberapa besar laserasinya, dan tetap diberikan sampai ancaman bahaya infeksi sudah tidak ada lagi. Grade I dan II dapat digunakan antibiotik profilaksis golongan sefalosporin generasi pertama yaitu cefazolin 2 gram selanjutnya 1 gram setiap 6 jam (Anderson, et al., 2011). Grade III bisa digunakan cefazolin 2 gram dengan penambahan aminoglikosida 3-5 mg/kg seperti gentamicin (Anderson, et al., 2011). Apabila dicurigai pada kasus tersebut melibatkan bakteri anaerob maka bisa ditambahkan metronidazole (Kemenkes, 2011).

2. Profilaksis tetanus

Untuk luka yang rentan tetanus, pengobatan sama dengan luka yang bersih dengan tambahan dosis imunoglobulin tetanus, pada individu yang telah menerima dosis vaksin tetanus dalam 10 tahun sebelumnya, imunoglobulin hanya dibutuhkan bila risiko infeksi dianggap tinggi dan jika terjadi penundaan operasi dilakukan pembersihan luka secepat mungkin serta disertai pemberian antibiotik.

Jenis Luka	Belum IA atau sebagian	Mendapat IA yang lengkap		
		1 – 5 tahun	5 – 10 tahun	> 10 tahun
Ringan, bersih	Mulai atau melengkap IA toks. 0,5 cc hingga lengkap	-	Toks. 0,5 cc	Toks. 0,5 cc
Berat, bersih, atau cenderung tetanus	ATS 1500 IU Toks. 0,5 cc	Toks. 0,5 cc	Toks. 0,5 cc	ATS 1500 IU Toks. 0,5 cc
Cenderung tetanus, debrimen terlambat, atau tidak bersih	ATS 1500 IU Toks. 0,5 cc Hingga lengkap ABT	Toks. 0,5 cc	Toks. 0,5 cc ABT	ATS 1500 IU Toks. 0,5 cc ABT

INDIKASI IMMUNISASI

DATA VAKSINASI	LUKA BERSIH		LUKA KOTOR	
	Tetanus Toksoid	Tetanus Antitoksin	Tetanus Toksoid	Tetanus Atoksin
Tidak pernah mendapat vaksinasi atau tidak diketahui	Ya	Tidak	Ya	Ya
Satu kali mendapat vaksinasi tetanus	Ya	Tidak	Ya	Ya
Dua kali mendapat vaksinasi tetanus	Ya	Tidak	Ya	Ya
Tiga kali mendapat vaksinasi tetanus	Tidak/Ya	Tidak	Tidak/Ya	Tidak/Ya

3. Debridemen

Jangan melakukan debridement atau irigasi di ruang UGD. Bila ada kotoran atau benda asing biarkan saja. Ambil benda asing bila memang cukup besar. Jangan pernah membuang fragmen tulang, apapun kondisinya.

Operasi bertujuan untuk membersihkan luka

dari bahan asing dan jaringan mati, memfasilitasi vaskularisasi yang baik di seluruh bagian luka. Luka diirigasi menggunakan larutan garam fisiologis, dan irigasi terakhir bersamaan dengan antibiotik. Hanya sesedikit mungkin kulit yang dieksisi dari tepi luka. Luka sering diperluas dengan insisi untuk mempermudah mengeluarkan bahan asing. Fasia dibuka untuk memperluas sehingga tidak ada sirkulasi yang terhalang. Otot yang sudah mati (perubahan warna menjadi keunguan, konsistensi berubah, tidak dapat berkontraksi saat diberi rangsangan dan tidak berdarah saat dipotong) dibuang untuk mencegah infeksi bakteri.

4. Penutup luka definitif awal

Luka yang kecil dan tidak terkontaminasi (fraktur tipe I dan II) mungkin bisa dijahit setelah debridement. Namun pada cedera yang lebih parah, stabilisasi fraktur dan penutupan luka memerlukan *skin graft*, kulit (*flap*) dapat diambil dari lokal maupun lokasi tubuh lain bila sudah didapatkan luka bersih dan jaringan sekitarnya masih hidup (*viable*), tindakan ini dapat dilakukan ortopedi maupun bedah plastik. Dengan tidak adanya pendekatan gabungan kulit pada saat debridemen, fraktur untuk sementara distabilkan dan luka dibiarkan terbuka dengan balutan tahan air (*impervious dressing*).

5. Stabilisasi fraktur

Untuk grade I atau grade II yang kecil dengan fraktur yang stabil, dapat menggunakan gips, pada fraktur femur digunakan traksi pada bedat. Metode yang paling aman adalah fiksasi eksterna. Pemasangan pen intramedula (dengan

penguncian “locking” jika terjadi fraktur kominitif) dapat digunakan pada lokasi femur dan tibia. Plat dan sekrup dapat digunakan pada fraktur metafisis atau artikular

LAPORAN KASUS

A. IDENTITAS PASIEN

Nama : An. M
Usia : 17 tahun
Jenis kelamin : Laki-laki
Pekerjaan : Pelajar
Alamat : Jumantoro, Jumapolo
Agama : Islam

B. KELUHAN UTAMA

Pasien mengeluh nyeri kaki kanan

C. RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG

Pasien datang ke UGD RSUD Kabupaten Karanganyar dengan keluhan nyeri pada kaki kanan bila digerakkan kurang lebih 4 jam SMRS. Pasien mengaku hal ini berawal setelah pasien jatuh dari tangga di rumahnya. Penderita terjatuh dengan tungkai kanan membentur lantai. Pasien mengeluhkan kaki kanannya nyeri saat digerakkan, berkurang jika di istirahatkan, terdapat bengkak dan kelainan bentuk pada kaki kanan jika dibandingkan dengan kaki kiri yang normal serta terdapat luka lecet pada kaki kanannya.

D. RIWAYAT PENYAKIT DAHULU

- Riwayat penyakit serupa : disangkal
- Riwayat asma: disangkal

- Riwayat alergi : disangkal
- Riwayat DM : disangkal
- Riwayat penyakit jantung : disangkal
- Riwayat hipertensi : disangkal

E. RIWAYAT PENYAKIT KELUARGA

- Riwayat penyakit serupa : disangkal
- Riwayat asma : disangkal
- Riwayat alergi : disangkal
- Riwayat diabetes mellitus : disangkal
- Riwayat penyakit jantung : disangkal
- Riwayat penyakit hipertensi : disangkal

F. PEMERIKSAAN FISIK

1. Status Generalis

Keadaan umum : sedang

Kesadaran : GCS: E4M6V5 (CM)

Tekanan darah : 110/70 mmHg

Nadi : 95 kali/menit

Frekuensi nafas : 22 kali/menit

Suhu tubuh : 36,5°C.

BB : 60 kg

TB : 172 cm

IMT : 20,1

Kepala/Leher : Normocephal, KGB (-), deviasi trakea (-), kelenjar tiroid tidak membesar.

Mata : konjungtiva anemis (-/-), sclera icteric (-/-), pupil isokor, refleks pupil +/+ normal.

Thorax :

- Cor : bunyi jantung normal reguler, bunyi tambahan (-)
- Pulmo : pergerakan hemitorax dalam keadaan statis dan dinamis simetris kanan dan kiri, terdengar bunyi vesikuler, Rhonki -/-, wheezing -/-

Abdomen : tampak datar simetris, teraba supel, NT/NL -/- ; hepar dan lien tidak teraba besar, tympani pada seluruh kuadran abdomen, bising usu (+)

Extremitas atas : Akral hangat, edema -/-, sianosis -/-

Extremitas bawah : akral hangat, edema +/-, sianosis -/-

Status lokalis

Look : Deformitas (+), terlihat perbedaan panjang kaki kanan dengan kaki kiri yang sehat, Edema (+), Luka (-)

Feel : Teraba hangat di daerah yang dikeluhkan dari pada daerah sekitarnya. Nyeri tekan (+), Krepitasi (+), Arteri dorsalis pedis dextra teraba, Sensibilitas baik, CRT baik

Move : Range of movement : terbatas

Aktif : terbatas

Pasif : nyeri dan terbatas



G. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Pada pasien ini dilakukan pemeriksaan Radiologi. Rontgen Tibia Fibula dextra AP/Lateral. Tampak closed fraktur tibia fibula dextra 1/3 medial displaced.

Laboratorium :

- Hb : 10.4 g/dL
- Hct : 43.5 %
- AL : 8.700/mm
- AT : 186.000/mm
- Eritrosit : 7,04
- MCV : 61,8
- MCH : 19,7
- MCHC : 31,9
- GDS : 114
- Ureum : 27 mg/dl
- Creatinin : 0,8 mg/dl

H. RESUME

Berdasarkan dari hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang tersebut, didapatkan diagnosis closed fraktur tibia fibula

dextra 1/3 medial displaced. Selanjutnya pasien dipersiapkan untuk dilakukan operasi ORIF. Sebelumnya pasien menjalani rawat inap untuk persiapan operasinya. Selama dirawat di RSUD kabupaten Karanganyar, pasien diberi infus RL 20 tpm, infus kaen 3B, infus D5%, injeksi ranitidin 1 ampul/12 jam, injeksi santagesik 1 ampul/8 jam, injeksi ceftriaxone 1 gram/12 jam, injeksi piracetam 1 gram/8 jam. Operasi ORIF dilaksanakan pada tanggal 8 april 2020 dan pada tanggal 10 april 2020 pasien diperbolehkan pulang karena perawatan pasca operasi sudah selesai dan keadaan umum pasien membaik pasca operasi tetapi tetap disarankan untuk kontrol rutin.

I. DIAGNOSIS BANDING

Open fraktur 1/3 tibia Fibula Dekstra

J. DIAGNOSIS KERJA

Closed fraktur tibia fibula dextra 1/3 medial displaced

K. PENGOBATAN

Infus RL 20 tpm

Infus kaen 3B

Infus D5%

Injeksi ranitidin 1 ampul/12 jam, Injeksi santagesik 1 ampul/8 jam, Injeksi ceftriaxone 1 gram/12 jam, Injeksi piracetam 1 gram/8 jam.

PEMBAHASAN

Pada kasus ini dapat menggambarkan presentasi klinis pasien closed fraktur tibia fibula dextra 1/3 medial displaced. Beberapa yang harus diperhatikan adalah penegakkan



diagnosis dan penatalaksanaan medikamentosa ataupun tindakan operatif. Diagnosis harus ditegakkan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang akurat agar tercipta diagnosis yang tepat.

KESIMPULAN

Pada kasus ini pasien didiagnosis fraktur tertutup tibia fibula dextra 1/3 medial displaced dan mendapatkan penanganan tindakan operatif yaitu dengan ORIF.

DAFTAR PUSTAKA

1. Apley. A Graham, louis solomon. Buku Ajar Orthopedi dan fraktur sistem Apley. Penerbit widya medika. Jakarta.
2. Anderson, A., Miller A. D., Bookstaver P. B., 2011, Antimicrobial prophylaxis in open lower extremityfractures, Journal of Open Access Emergency Medicine, 3:7-11.
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2011, Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik, Jakarta; Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
4. Helmi, Zairin Noor. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal. Penerbit Salemba Medika. Jakarta. 2016.
5. Rasjad Chairuddin, Struktur dan Fungsi Tulang dalam : Rasjad Chairuddin. Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi. Cetakan keenam. Penerbit PT. Yarsif Watampone. Jakarta. 2009
6. Solomon L, Warwick D, Nayagam S. Injuries of the forearm and wrist. In: (Solomon L, Warwick D, Nayagam S. Eds) Apley's System of Orthopaedics and Fractures. Ninth Edition. UK : Hodder Arnold. 2010
7. Sjamsuhidajat. R, Wim De Jong.

Buku Ajar Ilmu Bedah ed 2. Penerbit buku kedokteran EGC. Jakarta. 2005

8. Schwartz, Shires, Spencer. Intisari Prinsip-Prinsip Ilmu Bedah, Edisi 6. Jakarta : EGC. 200
9. Thompson, Jon C. 2010. Netter's Concise Orthopaedic Anatomy, 2nd Edition. USA : Elsevier's Health Science Licensing Department in Philadelphia PA.

