

[Case Report]

SEORANG PEREMPUAN 53 TAHUN DENGAN *CLOSED FRACTURE ANKLE SINISTRA*

A 53-Year-Old Woman With A Closed Fracture Of The Ankle Sinistra

Salsabila Ulima Hidayati¹, Alifia Rifki Rimanda²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Bagian Ilmu Bedah RSUD Karanganya

Korespondensi: Salsabila Ulima Hidayati. Alamat email: salsabil9100@gmail.com

ABSTRAK

Fraktur adalah rusaknya kontinuitas dari struktur tulang, tulang rawan, fraktur dapat disebabkan oleh trauma langsung maupun tidak langsung. Peningkatan insiden fraktur radius distal sebanding dengan peningkatan usia. Kejadian fraktur radius distal di bawah usia 50 tahun yaitu sekitar 9 per 10.000 orang per tahun tanpa memandang jenis kelamin. Pada wanita, insiden fraktur meningkat tajam dari usia di atas 50 tahun dan meningkat dua kali lipat dengan setiap interval usia 10 tahun sampai usia 70 tahun dan mencapai puncaknya setelah usia 90 tahun yaitu 144 per 10 orang/tahun. Studi ini merupakan laporan kasus fraktur ankle sinistra, yaitu seorang perempuan berusia 53 tahun datang ke IGD RSUD Karanganyar karena nyeri pada kaki kiri setelah terpeleset di lantai. Setelah dilakukan anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang pasien didiagnosis dengan fraktur ankle sinistra

Kata Kunci: Fraktur tertutup, fraktur ankle, malleolus

ABSTRACT

A fracture is a break in the continuity of the bone, cartilage structure, fractures can be caused by direct or indirect trauma. The increased incidence of distal radius fractures is proportional to the increase in age. The incidence of distal radius fractures under the age of 50 years is approximately 9 per 10,000 people per year regardless of gender. In women, the incidence of fracture increases sharply from the age of over 50 years and doubles with every 10-year age interval until the age of 70 years and peaks after the age of 90 years at 144 per 10 persons/year. This study is a case report of a sinistra ankle fracture, namely a 53-year-old woman came to the emergency room of Karanganyar Regional Hospital because of pain in the left leg after slipping on the floor. After taking a history, physical examination and supporting the patient was diagnosed with a sinistra ankle fracture.

Keywords: Closed fracture, ankle fracture, malleolus

PENDAHULUAN

Fraktur ankle merupakan salah satu fraktur ekstremitas bawah yang paling umum menduduki posisi kedua sebagai fraktur yang sering ditemukan (Lash, et al., 2012); terhitung 9% dari semua fraktur (Court-Brown & Caesar, 2016), merepresentasikan sebagian besar trauma karena beban kerja (Bugler, et al., 2012). Insiden pertahun patah tulang pergelangan kaki adalah antara 107 dan 184 per 100.000 orang (Jensen, et al., 2011), dan sekitar 2% dari fraktur pergelangan kaki adalah fraktur terbuka (Court- Brown & Caesar, 2016). Fraktur ankle biasanya menyerang pria muda dan wanita yang lebih tua (Donken, et al., 2012), namun, di bawah usia 50 tahun; fraktur ankle merupakan fraktur paling umum pada pria. Setelah usia ini, perempuan menjadi dominan. Pengaruh alkohol dan permukaan yang licin masing-masing terlibat dalam hampir sepertiga dari kasus [6]. Penyebab paling umum dari patah tulang pergelangan kaki

adalah *twisting injuries* dan terjatuh, diikuti oleh cedera olahraga (Daly, et al., 2017). Diabetes mellitus dan obesitas berhubungan dengan patah tulang di tengah-tengah lanjut usia dan orang dewasa yang lebih tua (Daly, et al., 2017). Sebagian besar fraktur berhubungan dengan cedera ligamen, dan besar serta arahnya gaya deformasi yang diterapkan pada sendi pergelangan kaki berkorelasi langsung dengan pola fraktur.

LAPORAN KASUS

Pasien atas nama Ny. TS usia 53 tahun datang ke IGD RSUD Karanganyar pada 30 September 2024 dengan keluhan utama nyeri pada pergelangan kaki kiri setelah terpeleset di lantai rumah. Selain itu pasien merasakan panas pada pergelangan kaki kiri dan bengkak, kaki dapat digerakkan namun tidak kuat jika digunakan untuk berjalan. Pasien tidak mengeluh pandangan kabur, penurunan kesadaran (-), pusing (-), gangguan pendengaran (-), trauma kepala (-).

Keadaan umum pasien sedang,

kesadaran compos mentis, tekanan darah 160/95 mmHg, nadi 92x, respiratory rate 20x, suhu 36.6⁰c, SpO2 97%.

Pada *primary survey* didapatkan *airway* bebas, dapat diajak berbicara. *Breathing* menunjukkan spontan 20x/menit, dapat dilihat melalui pergerakan dinding thorax dan abdomen, napas dapat didengar dan dirasakan. Pemeriksaan *circulation* didapatkan pulsasi nadi kuat pada a. Carotis interna 92x/menit, tekanan darah 160/95 mmHg, SpO2 97%. Evaluasi *disability* menunjukkan GCS 15 (E4V5M6) keadaan umum sakit sedang.

Pada *secondary survey*, pemeriksaan fisik umum kepala kesan normal, leher tidak ada pembesaran getah bening, tidak terdapat luka, thorax kesan normal, paru kesan normal, jantung didapatkan kesan normal, abdomen didapatkan suara peritaltik (+).

Pada pemeriksaan extremitas atas dalam batas normal, akral hangat (+/+), Oedem (-/-), CRT < 2 detik. Pada pemeriksaan *Look* extremitas bawah tampak regio ankle sinistra terlihat

pembengkakan, deformitas, dan tidak tampak luka. Pada pemeriksaan *Feel* didapatkan krepitasi, nyeri tekan, pulsasi arteri radialis, arteri ulnaris teraba, sensibilitas baik, akral hangat (+/+), Oedem (-/+), CRT < 2 detik. Pada Pemeriksaan *Move* didapatkan nyeri gerak aktif maupun gerak pasif pada pergelangan kaki kiri. Pemeriksaan penunjang darah rutin menunjukkan Hb: (12,5 g/dl), trombosit (271 x 10³/uL), AL (8,07 x 10³), gds (93 mg/dl), Ht (35,6%), Neutrofil (71,1%), Limfosit (22,4%). Pada pemeriksaan rontgen didapatkan diskontinuitas complete malleolus lateral os fibula sinistra, kesan *Fracture complete malleolus lateral os fibula sinistra* dan pemeriksaan penunjang tersebut, pasien dapat di diagnosis *Closed Fracture complete malleolus lateral os fibula sinistra*. Tatalaksana awal yang diberikan di IGD berupa Pasien diberi terapi infus ringer laktat 20 tpm, inj. Ketorolac 1A/8 jam, inj.



Gambar 1. RO Ankle sinistra

Gambar 2. Gambar 1. RO Ankle sini

Ranitidin 1A/12 jam, dan rencana dilakukan ORIF. Hasil follow up pasien didapatkan :

1. Senin, 30 September 2024

S/ Nyeri pergelangan kaki kiri setelah terpeleket di lantai

O/ KU : sedang, TD:160/101 mmHg, HR: 87x, RR: 20x, S: 36.7

°C SpO2: 97% free air. A/ *Closed*



Fracture complete malleolus lateral os fibula sinistra

P/ Inf.RL 20 tpm, , inj. Ketorolac

1A/8 jam, inj. Ranitidin 1A/12 jam.

OP ORIF Besok

2. Selasa, 01 Oktober 2024

S/ Nyeri pergelangan kaki kiri

O/ KU: sedang, TD: 141/95 mmHg,

HR: 83, RR: 18x, S: 36.5, SpO2:

98% free air.

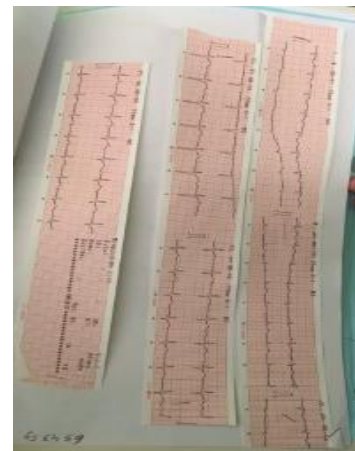
A/ *Closed Fracture complete malleolus lateral os fibula sinistra*

P/ Inf.RL 20 tpm, inj. Cefazolin 2gr

profilaksis, inj. Ketorolac 1A/8

jam, inj. Ranitidin 1A/12 jam ORIF

Hari Ini



Gambar 3. Ankle sinistra Ny. T tanah atau akibat salah langkah yang

menyebabkan tekanan yang berlebihan (*overstressing*) pada sendi pergelangan kaki. Fraktur yang parah dapat terjadi pada dislokasi pergelangan kaki (Miller, et al., 2012). Fraktur ankle itu sendiri yang dimaksudkan adalah fraktur pada maleolus lateralis (fibula) dan/atau maleolus medialis (Rockwood, et al., 2010). Pada kasus ini pasien di diagnosis *closed*

3. Rabu, 02 Oktober 2024

S/ Nyeri post op, pusing (-), mual (-), muntah (-)

O/ KU: sedang, TD: 136/89 mmHg, HR: 78, RR: 18x, S: 36.5, SpO2: 98% free air.

A/ Post ORIF CF Ankle sinistra H-1

P/ Inf.RL 20 tpm, inj. Ceftriaxone 1gr/12 jam, inj. Ketorolac 1A/8 jam, inj.

Ranitidin 1A/12 jam, pasien diperbolehkan pulang dan diberikan obat pulang Kalk 1x1, Oskal 1x1,

Ciprofloxacin 2x1, Meloxicam 2x1

PEMBAHASAN

Fraktur (patah tulang) pada ujung

distal fibula merupakan istilah yang digunakan untuk menyatakan fraktur pergelangan kaki (*ankle fracture*). Fraktur ini biasanya disebabkan oleh terpuntirnya tubuh ketika kaki sedang bertumpu di *fracture complete malleolus lateral os fibula sinistra*. Penegakan diagnosis berdasarkan pemeriksaan Look tampak pembengkakan, deformitas, dan tidak tampak luka. Pada pemeriksaan Feel didapati krepitasi, nyeri tekan, pulsasi arteri radialis dan ulnaris teraba, sensibilitas baik. Pada Pemeriksaan Move didapatkan nyeri gerak aktif maupun gerak pasif (Donken, et al., 2012).

Pasien dilakukan penatalaksanaan dengan ORIF untuk memberikan fiksasi sementara untuk rekonstruksi dari fraktur yang melibatkan kerusakan tulang dan *soft tissue* yang minimal (Hughes, et al., 2019).

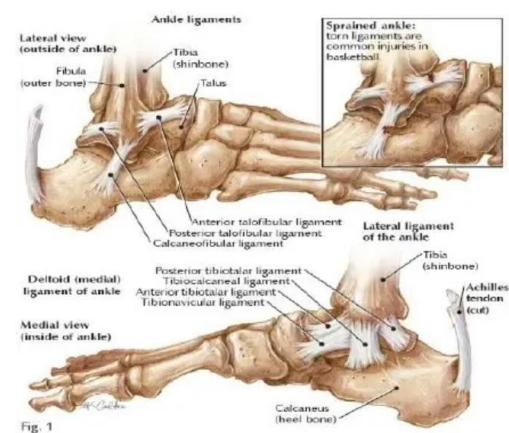
Anatomi Ankle

Sendi pergelangan kaki dibentuk oleh tiga tulang: fibula, tibia dan talus. Dalam arah lateral, batas maleolus lateral dan medial maleolus, yang merupakan dua pelengkap tulang fibula

dan tibia di kedua sisi, mencegah gerakan penuh pergeseran lateral. Talus bersandar pada kalkaneus untuk membentuk agak datar, tanpa banyak gerakan.. Ankle dan kaki merupakan struktur kompleks yang terdiri dari 28 tulang dan 55 artikulasi yang dihubungkan dengan ligamen dan otot. Ankle merupakan sendi yang menopang beban tubuh terbesar pada permukaannya, puncak beban mencapai 120% ketika berjalan dan hampir 275% ketika berlari. Sendi dan ligamen berperan sebagai stabilitor untuk melawan gaya dan menyesuaikan ketika aktivitas menahan beban agar stabil (Bhandari, et al., 2014).

Bagian distal dari tulang tibia dan fibula berartikulasi dengan tulang tarsal pada pergelangan kaki yang membentuk struktur kaki. Yang termasuk tulang tarsal adalah calcaneus, talus, navicular, cuneiform 1, cuneiform 2, cuneiform 3 dan cuboid, hampir sama dengan tulang carpal pada tangan. Dikarenakan menumpu beban yang besar maka bentuk dan ukurannya lebih

luas. Kaki memiliki persendian yang kompleks dengan 7 tulang tarsal, 5 tulang meta tarsal dan 14 tulang phalang yang menopang beban tubuh ketika berdiri, berjalan dan berlari (Wright & Lauge Hansen,2011).



Gambar 4. Anatomi Pergelangan kaki

Pemegang peranan paling penting pada trauma dari pergelangan kaki adalah sendi talocrural, karena itu yang biasanya diartikan dengan ankle joint adalah sendi ini. Penting oleh karena pada sendi talocrural ini os talus diapit oleh kedua tangkai garpu yang dibentuk oleh kedua malleoli. Fungsi otot sangat berpengaruh terhadap fleksibilitas tersebut. Otot pada kaki

Christy Cael (2009) menggambarkan jangkauan gerak sendi ankle adalah dorsofleksi 20° dan plantarfleksi Otot bagian lateral seperti yang tertera 50°.

Definisi

Fraktur adalah hilangnya kontinuitas dari pada gambar 7, terdiri dari m. tibialis anterior untuk struktur tulang, tulang rawan dan lempeng pertumbuhan yang disebabkan oleh trauma dan non trauma.

Berdasarkan luasnya, fraktur dapat dibedakan menjadi dua yaitu fraktur komplit dan inkomplit. Fraktur komplit terjadi jika tulang terbagi menjadi dua atau lebih fragmen, yaitu tranverse, oblik atau spiral, impaksi, dan kominutif. Sedangkan fraktur inkomplit yaitu periosteum tetap dalam kontinuitas, seperti fraktur *greenstick*.

Pada fraktur pergelangan kaki penderita akan mengeluh sakit sekali dan tak dapat berjalan. Ditemukan adanya pembengkakan pada pergelangan kaki, kebiruan atau deformitas. Yang penting

diperhatikan adalah lokalisasi dari nyeri tekan apakah pada daerah tulang atau pada ligamen.

Epidemiologi

Insidensi fraktur ankle sering

terjadi pada:

1. Anak-anak pada umumnya melibatkan lempeng pertumbuhan.
2. Remaja (fraktur Tillaux) memiliki pola khusus karena penutupan parsial pada lempeng pertumbuhan.
3. Dewasa muda dapat terjadi terutama pada atlet.
4. Lansia karena melibatkan proses degeneratif (osteoporosis).

Etiologi

Penyebab fraktur pergelangan kaki adalah gaya yang relatif lemah, akibat gerakan seperti tergelincir atau memutar pergelangan kaki dan gaya berenergi tinggi langsung atau tidak langsung (Hoppenfeld, 2011).

Klasifikasi

Lauge- Hansen (1950)

mengklasifikasikan menurut patogenesis terjadinya pergeseran dari fraktur, yang merupakan pedoman penting untuk tindakan pengobatan atau manipulasi yang dilakukan.

Klasifikasi yang sering dipakai adalah klasifikasi dari Danis –Weber yang berdasarkan pada level fraktur fibula. Klasifikasi lainnya adalah dari AO serta Lange-Hansen yang berdasarkan patogenesisnya. Klasifikasi Danis – Weber adalah sebagai berikut :

1. Weber tipe A

Fraktur fibula dibawah tibiofibular syndesmosis yang disebabkan adduksi atau abduksi. Medial maleolus dapat fraktur atau deltooid ligamen robek.

2. Weber tipe B

Fraktur oblique dari fibula yang menuju ke garis syndesmosis. Disebabkan cedera dengan pedis external rotasi syndesmosisnya intak tapi

biasanya struktur dibagikan medial ruptur juga.

3. Weber tipe C

Fibulanya patah diatas syndesmosis disebut C1 bila 1/3 distal dan C2 bila lebih tinggi lagi. Disebabkan abduksi saja atau kombinasi abduksi dan external rotasi. Syndesmosis & membrana interosseus robek juga.

Patofisiologi

Fraktur serta trauma dapat dibagi dalam 5 dasar mekanismenya:

1. Trauma supinasi/ Eversi: Dalam jenis ini termasuk lebih dari 60% dari fraktur sekitar sendi talocrural.
2. Trauma Pronasi/ Eversi: Tidak begitu sering, hanya kurang lebih 7 - 8% fraktur sekitar sendi talocrural.
3. Trauma Supinasi/ Adduksi: Antara 9 - 15% dari fraktur sendi talocrural termasuk golongan ini.
4. Trauma Pronasi/ Abduksi: Sekitar 6 - 17% fraktur sendi talocrural.

5. Trauma Pronasi/ Dorsofleksi: Sangat jarang terjadi

Fraktur maleolus dengan atau tanpa subluksasi dari talus, dapat terjadi dalam beberapa macam trauma:

1. Trauma abduksi

Trauma abduksi akan menimbulkan fraktur pada maleolus lateralis yang bersifat oblik, fraktur pada maleolus medialis yang bersifat avulsi atau robekan pada ligamen bagian medial.

2. Trauma adduksi

Trauma adduksi akan menimbulkan fraktur maleolus medialis yang bersifat oblik atau avulsi maleolus lateralis atau keduanya. Trauma adduksi juga bisa hanya menyebabkan strain atau robekan pada ligamen lateral, tergantung dari beratnya trauma.

3. Trauma rotasi eksterna

Trauma rotasi eksterna biasanya disertai dengan trauma

abduksi dan terjadi fraktur pada fibula di atas sindesmosis yang disertai dengan robekan ligamen medial atau fraktur avulsi pada maleolus medialis. Apabila trauma lebih hebat dapat disertai dengan dislokasi talus.

4. Trauma kompresi vertikal

Pada kompresi vertikal dapat terjadi fraktur tibia distal bagian depan disertai dengan dislokasi talus ke depan atau terjadi fraktur komunitif disertai dengan robekan diastasis.

Manifestasi Klinis

Pada fraktur pergelangan kaki penderita akan mengeluh sakit sekali dan tak dapat berjalan. Ditemukan adanya pembengkakan pada pergelangan kaki, kebiruan atau deformitas. Yang perlu diperhatikan adalah lokalisasi dari nyeri tekan apakah pada daerah tulang atau pada ligamen.

Nyeri pada pergelangan kaki dan ketidakmampuan menahan berat tubuh. Deformitas dapat timbul bersama dengan

fraktur/dislokasi. Sering juga ditemukan pembengkakan dan ekimosis.

Diagnosis

Gejala klasik fraktur adalah adanya riwayat trauma, rasa nyeri dan bengkak di bagian tulang yang patah, deformitas (angulasi, rotasi, diskrepansi), gangguan fungsi muskuloskeletal akibat nyeri, putusnya kontinuitas tulang, dan gangguan neurovaskuler. Apabila gejala klasik tersebut ada, secara klinis diagnose fraktur dapat ditegakkan walaupun jenis konfigurasi belum dapat ditentukan (Kristiyanto, 2014)

Anamnesis dilakukan baik secara autoanamnesis maupun heteroanamnesis (pada pasien bayi & anak-anak). Anamnesis yang dilakukan adalah untuk menggali riwayat mekanisme cedera (posisi kejadian) dan kejadian-kejadian yang berhubungan dengan cedera tersebut. riwayat cedera atau fraktur sebelumnya, riwayat sosial ekonomi, pekerjaan, obat-obatan yang dia konsumsi, merokok, riwayat alergi

dan riwayat osteoporosis serta penyakit lain. secara garis besar anamnesis meliputi: riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit terdahulu, riwayat penyakit keluarga, dan riwayat sosial.

Pada pemeriksaan fisik dilakukan tiga hal penting, yakni inspeksi & look deformitas (angulasi, rotasi, pemendekan, pemanjangan), bengkak. Palpasi & *feel* (nyeri tekan, krepitasi). status neurologis dan vaskuler di bagian distalnya perlu diperiksa. Lakukan palpasi pada daerah ekstremitas tempat fraktur tersebut, meliputi persendian diatas dan dibawah cedera, daerah yang mengalami nyeri, efusi, dan krepitasi. Neurovaskularisasi bagian distal fraktur meliputi pulsasi aretri, warna kulit, pengembalian cairan kapiler, sensasi.

Pemeriksaan gerakan & *moving* dinilai apakah adanya keterbatasan pada pergerakan sendi yang berdekatan dengan lokasi fraktur. Meliputi *active movement* atau gerakan sendiri oleh pasien, *passive movement* atau sendi digerakan oleh

pemeriksa, dan false movement atau sendi dapat bergerak di luar normal movement.

Pemeriksaan trauma di tempat lain meliputi kepala, toraks, abdomen, pelvis. Pemeriksaan neurologis juga penting untuk dilakukan. Sedangkan pada pasien dengan politrauma, pemeriksaan awal dilakukan menurut protokol ATLS langkah pertama adalah menilai airway, breathing, dan circulation. Perlindungan pada vertebra dilakukan sampai cedera vertebra dapat disingkirkan dengan pemeriksaan klinis dan radiologis (Auckerman, 2015).

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang diperlukan antara lain laboratorium meliputi darah rutin, faktor pembekuan darah, golongan darah, *cross-test*, dan urinalisa.

Pemeriksaan radiologis untuk lokasi fraktur harus menurut *rule of two*: *two views*: memuat 2 gambaran yaitu anteroposterior (AP) dan lateral, *two joints*: memuat dua sendi di proksimal dan distal fraktur, *two limbs*: memuat gambaran foto dua ekstremitas, yaitu

ekstremitas yang cedera dan yang tidak terkena cedera (pada anak) dan *two occasions*: yaitu sebelum tindakan dan sesudah tindakan (Weissleder, 2007).

KESIMPULAN

Kasus ini menggambarkan pasien *closed fracture complete malleolus lateral os fibula sinistra* yang dilakukan tindakan ORIF.

DAFTAR PUSTAKA

- Alaydrus M. Mukaddam. 2017. Fraktur Monteggia: Tantangan Klinisi dalam Menghadapi Fraktur Dislokasi yang Sering Misdiagnosis. *Jurnal Kedokteran Unram*. 25-28.
- Blom A, Warwick D, Whitehouse MR, editors. *Apley & Solomon's System of Orthopaedics and Trauma* (10th edition). New York: CRC Press, 2018 2.
- Canale ST, Beaty SH, editors. *Campbell's Operative Orthopedics* (13th edition). Tennessee: Elsevier, 2016 4.
- Court-Brown CM, Heckman JD, McQueen MM, Ricci WM, Tornetta III P, editors. *Rockwood and Green's Fracture in Adults* (8th edition). Philadelphia: Wolters Kluwer, 2015 3.
- Nellans, K. W., Kowalski, E., & Chung, K. C. (2012). The Epidemiology of Distal Radius Fractures. *Hand Clin*, 28(2), 113–125.

Paladini P, Pellegrini A, Merolla G, Campi F, Porcellini G. Treatment of Clavicle Fracture. *Translational Medicine @ UniSa* 2012; 2(6):47-58

Riju P K. 2017. Surgical Management of Galeazzi Fractures – A Clinical Study of 42 Patients. *IJSS*. 171-178

Acosta-Olivo C. 2017. Distal Radius Fractures: Still a Common Problem. *Medicina Universitaria*. 140-142