

**CASE REPORT**

**OPEN FRACTURE TIBIA DAN FIBULA**



**Oleh :**

**dr. I Gusti Ngurah Purnomo**

**Pembimbing :**

**dr.I Wayan Subawa, SpOT**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS  
PROGRAM STUDI SPESIALIS BEDAH ORTHOPAEDI DAN  
TRAUMATOLOGI  
UNIVERSITAS UDAYANA  
DENPASAR  
2018**

## LAPORAN KASUS

### **IDENTITAS**

Nama : Hasan Istanto  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Umur : 25 tahun  
CM : 18023106  
Alamat : Padang sambian, Denpasar  
MRS : 05/06/2018

### **ANAMNESIS**

Pasien datang sadar mengeluhkan nyeri pada kaki kanannya setelah terkena mesin 4 jam sebelum MRS. Riwayat tidak sadar (-), muntah (-) sesak (-).

MOI : Pasien sedang memperbaiki mesin yang rusak, tiba-tiba kaki kanan pasien terpleset dan tergilas mesin.

Pasien dirujuk oleh Dokter Umum dari Rumah Sakit Balimed dengan OF Tibia 1/3 distal dextra.

### **PEMERIKSAAN FISIK**

#### **Primary Survey**

A : Clear

B : Spontaneous, RR 18 x/min

C : Stable Hemodynamic, BP120/70 mmHg, HR 98 x/min

D : Alert

## Secondary Survey

GCS : E4V5M6  
Head : Cephalhematome (-)  
Neck : Tenderness (-), Bruise (-), Step Off (-)  
Eye : RP -/- Isochor, Periorbital Echimosis (-/-)  
ENT : Otorrhea -/-, Rhinorrhea -/-  
Maxillofacial : Bruise (-), Swelling (-), Floating Maxilla (-), Malocclusion (-)  
Thorax :  
    Insp : Symmetric  
    Palp : Tenderness (-), Crepitation (-)  
    Perc : Sonor / Sonor  
    Aus : Cor : S1-S2 single regular murmur (-)  
        Po : Ves +/+, Rh -/-, Wh -/-  
Abdomen :  
    Insp : Bruise (-), Distension (-)  
    Aus : BS (+) Normal  
    Palp : Defans (-)  
    Per : Tymphani  
Pelvic : Bruise (-), Stable Pelvis  
Extremities : Hangat  
    ~ *Status Lokalis*

## Right Leg Region

L : Open wound (+) at anteromedial side of distal third area, Bone exposed (+), Tendon exposed (+), Deformity (+) Angulation, External Rotation  
F : Tenderness (+) over distal third area, dorsalis pedis and posterior tibial arteries palpable, CRT < 2", SpO2 98%, Sensoric (+) normal  
M : Active ROM Ankle Limited due to pain  
    Active 2nd-4th MCP-IP 0/90  
    Active great toe extension (-)



## PEMERIKSAAN PENUNJANG

Right Leg X-Ray AP/ Lateral View

Balimed Hospital (04/06/2018)



Right Leg X-Ray AP/ Lateral View

Sanglah Hospital (04/06/2018)



Right Ankle AP/Lateral View  
Sanglah Hospital (04/06/2018)



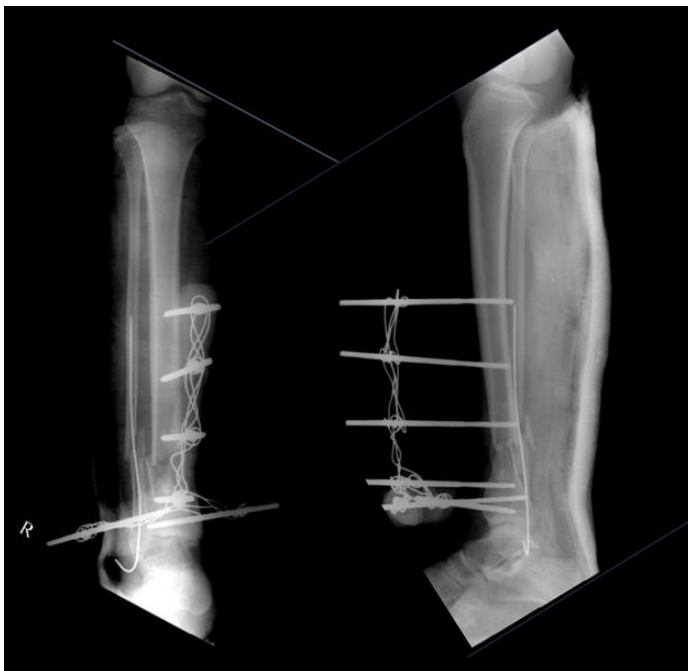
## DIAGNOSIS

- Open Fracture Right Tibia Grade IIIB (AO42-C3) ( S82.0)
- Open Fracture Right Fibula Grade IIIB (AO42-C3) (S82.4)
- Right Extensor Hallucis Longus Tendon Rupture (S66.3)
- Right Tibialis Anterior Tendon Rupture (S86.2)

## PENATALAKSANAAN

- Analgetic
- Antibiotic
- Antitetanus
- Debridement
- Intramedullary wire Fibula
- External Fixation Tibia
- Repair Tendon
- Backslab

Right Leg X-ray AP/Lateral View Post Op  
(04/06/2018)





Right Ankle AP/Lateral View Post Op  
(04/06/2018)



Clinical Pictures Post Op  
(04/06/2018)





## **DISKUSI KASUS**

Pasien laki-laki usia 25 tahun dirujuk oleh dokter umum dari Rumah Sakit Balimed dengan OF Tibia 1/3 distal dextra. Pasien datang sadar mengeluhkan nyeri pada kaki kanannya setelah terkena mesin 4 jam sebelum MRS. Riwayat tidak sadar (-), muntah (-) sesak (-). Pasien sedang memperbaiki mesin yang rusak, tiba-tiba kaki kanan pasien terpleset dan tergilas mesin. Dari pemeriksaan fisik didapatkan pasien dengan keadaan umum baik dan hemodinamik stabil, dari status general tidak ditemukan kelainan. Pada pemeriksaan status lokalis regio cruris 1/3 distal ditemukan luka terbuka (+), pada regio anteromedial, bone exposed (+), Tendon exposed (+), Deformity (+) Angulation, External Rotation. Nyeri tekan (+) pada area distal, arteri dorsalis pedis dan arteri tibial posterior teraba, CRT<2", SpO2 98%, Sensoric (+) normal dan active ROM Ankle terbatas karena nyeri.

### **Definisi**

Fraktur pada shaft (batang) tibia dan fibula yang sering disebut fraktur kruris merupakan fraktur yang sering terjadi dibandingkan dengan fraktur pada tulang panjang lainnya. Periosteum yang melapisi tibia agak tipis terutama path daerah depan yang hanya dilapisi kulit sehingga tulang ini mudah patah dan biasanya fragmen frakturnya bergeser karena berada langsung dibawah kulit sehingga sering juga ditemukan fraktur terbuka.

### **Mekanisme Injuri**

Cedera yang terjadi sering terjadi akibat trauma langsung pada kecelakaan mobil dan sepeda motor. Cedera terjadi akibat gaya angulasi yang hebat yang menyebabkan garis fraktur transversal atau oblik, kadang-kadang dengan fragmen komunitif. Tenaga rotasi dapat juga terjadi pada olah ragawan seperti pemain bola.

### **Gambaran Klinis**

Gambaran klinis yang terjadi berupa pembengkakan dan karena kompartmen otot merupakan sistem yang tertutup, sehingga pembengkakan

sering menekan pembuluh darah dan dapat terjadi sindrom kompartmen dengan gangguan vaskularisasi kaki.

## **Terapi**

Jika tibia dan fibula fraktur yang diperhatikan adalah reposisi tibia. Angulasi dan rotasi yang paling ringan sekalipun dapat mudah terlihat dan dikoreksi. Pemendekan kurang 2 cm tidak akan jadi masalah karena akan dikompensasi pada waktu pasien sudah mulai berjalan. Sekalipun demikian pemendekan sebaiknya dihindari.

Fraktur tibia dan fibula dengan garis fraktur transversal atau oblik yang stabil, cukup diimobilisasi dengan gips dan jan kaki sampai puncak paha dengan lutut posisi fisiologis yaitu fleksi ringan, untuk mengatasi rotasi pada daerah fragmen. Setelah dipasang, harus ditunggu samapi gips menjadi kering betul yang biasanya membutuhkan waktu dua hari. Saat itu gips tidak boleh dibebani. Penyambungan fraktur diafisis biasanya terjadi antara 3-4 bulan. Angulasi dalam gips biasanya dapat dikoreksi dengan membentuk insis baji pada gips. Pada fraktur yang tidak dislokasi diinstruksikan untuk menopang berat badan dan berjaian. Makin cepat fraktur dibebani maka makin cepat penyembuhan. Gips tidak boleh dibuka sebelum penderita dapat jalan tanpa nyeri.

Garis fraktur yang oblik dan membentuk spiral merupakan fraktur yang tidak stabil karena cenderung membengkok dan memendek sesudah reposisi. Oleh karena itu diperlukan tindakan reposisi terbuka dan penggunaan fiksasi interna atau eksterna. Fraktur dengan dislokasi fragmen dan tidak stabil membutuhkan traksi kalkaneus terus menerus. Setelah terbentuk kalus fibrosis, dipasang gips sepanjang tungkai dan jan hingga paha.

Metode terapi alternatif lain pada fraktur shaft tibia tertutup adalah dengan intramedullary nailing dan bagian teratas tibia

### **Indikasi Operasi**

- Fraktur terbuka
- Gagal terapi konservatif
- Fraktur tidak stabil
- Adanya nonunion

Indikasi pemasangan fiksasi eksterna pada fraktur tibia :

- Fraktur tibia terbuka grade II dan III terutama apabila terdapat kerusakan jaringan yang hebat atau hilangnya fragmen tulang
- Pseudoartrosis yang mengalami infeksi (infected pseudoartrosis)

### **Komplikasi Operasi**

Komplikasi pada fraktur tibia dan fibuia adalah cedera pada pembuluh darah, cedera saraf terutama n. peroneus, pembengkakan yang menetap, pertautan lambat, pseudoartrosis dan kekakuan sendi pergelangan kaki.

Sindrom kompartmen sering ditemukan pada fraktur tungkai bawah tahap dini. Tanda dan gejala 5 P harus diperhatikan siang dan malam pada hari pertama pascacedera atau pascabedah, yaitu nyeri (pain) dikeadaan istirahat, parestesia karena rangsangan saraf perasa, pucat karena iskemia, paresis atau paralisis karena gangguan saraf motorik, dan denyut nadi (pulse) tidak dapat diraba lagi. Selain itu didapatkan peninggian tekanan intrakompartmen yang dapat diukur (pressure), gangguan perasaan yang nyata pada pemeriksaan yang membandingkan dua titik (points) dan kontraktur jari dalam posisi fleksi karena kontraktur otot fleksor jari. Operasi fasciotomi ketiga kompartmen tungkai bawah merupakan operasi darurat yang harus dikerjakan segera setelah diagnosis ditegakkan sebab setelah kematian otot tidak ada kemungkinan fungsinya pulih kembali.

### **Perawatan Pasca Bedah**

Post op sebaiknya tungkai dielevasi untuk mengurangi edema. Weight bearing harus ditunggu sampai fraktur benar-benar telah union. Follow-Up dilakukan setelah 16 minggu dilakukan foto X Ray kontrol dengan posisi AP Lateral dan 2 oblik untuk menilai fraktur sudah union. Jika fraktur telah union weight bearing bertahap dapat dimulai dengan bantuan kruk. Pasien harus tetap dimonitor untuk meyakinkan tidak terjadinya displacement.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Solomon L. et al. *Aplley's Sistem of Orthopaedic and fractures*. Ed 8th. Arnold Hedder Headline group, London. 2001
2. David Seligson, Craig S. Roberts, Cyril Mauffrey. *External Fixation in Orthopedic Traumatology*. Springer-Verlag London Limited. 2012
3. Craig S. Roberts, Hans-Christoph Pape, Alan L. Jones, Arthur L. Malkani, Jorge L. Rodriguez and Peter V. Giannoudis. *Damage Control Orthopaedics. Evolving Concepts in the Treatment of Patients Who Have Sustained Orthopaedic Trauma*. *J Bone Joint Surg Am*. 87. 2005. p434-449.
4. David P. *Biomechanics of External Fixation: A Review of the Literature*. *Bulletin of the NYU Hospital for Joint Diseases*. Vol 65(4). 2007. p294-9
5. HJ Park, et al. *Immediate interlocking nailing versus external fixation followed by delayed interlocking nailing for Gustilo type IIIB open tibial fractures*. *Journal of Orthopaedic Surgery*. Vol 15(2). 2007. p131-6