

Teknik Pemeriksaan Radiografi Cruris Dextra pada Kasus Fraktur 1/3 Distal di RS Sumatera Utara

Michael¹

Akademi Pendidikan Kesehatan (Apikes) Talitakum Medan, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 10 Juli 2023

Revised: 10 Juli 2023

Accepted: 11 Juli 2023

Keywords:

Cruris Radiografi

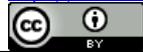
Fracture

Published by

Impression : Jurnal Teknologi dan Informasi

Copyright © 2023 by the Author(s) | This is an open-access article distributed under the Creative Commons Attribution which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Corresponding Author:

Michael

Akademi Pendidikan Kesehatan (Apikes) Talitakum Medan, Indonesia

Jl. Sei Batang Hari No.81 A kelurahan Babura Kecamatan Medan Sunggal

Email: stadivari84@gmail.com

ABSTRACT

Radiographic Examination Technique Ossa Cniris dettra in the Case of Fracture 1/3 Distal at the Radiology Installation at the University of North Sumatra, aims to determine the cniris radiographic examination technique correctly in cases of fracture. This type of research uses qualitative research with a case study approach conducted at the University of North Sumatra Hospital in July 2018. The data of this study were taken by conducting observations, in-depth interviews with respondents, and documentation which will then be processed in the form of an open coding system. Regarding the condition of the patient in the lateral position, it cannot be rotated laterally, the writer makes the direction of radiation from the mediolateral (from inside to outside) with horizontal rays and vertical tapes.

PENDAHULUAN

Seiring dengan banyaknya pemakaian sepeda motor dan kurangnya kesadaran dari para pemakai jalan untuk mematuhi peraturan lalu lintas menyebabkan tingkat kecelakaan lalu lintas semakin meningkat dan persentase keelakaan paling banyak. Umumnya kondisi korban kecelakaan mengalami rraktur patah tulang pada Cruris yang terjadi karena benturan yang sangat keras. Cruns terdiri dari tulang tibia dan fibula yang berartikulasi dengan tulang femur di atasnya dan berartikulasi dengan tulang tarsalia dibagian distal. Tulang tibia berfungsi untuk menopang berat badan sementara tulang fibula hanya berfungsi untuk perlekatan otot dan stabilitas sendi lutut. Kedua corpus tulang tersebut dihubungkan oleh membran interossea yang merupakan serabut yang kuat (Atmodjo, Pratama, 2011). Fraktur tidak selalu disebabkan oleh trauma yang berat; kadang kadang trauma ringan saja dapat menimbulkan fraktur bila tulangnya sendiri terkena penyakit tertentu. Juga trauma ringan yang terus menerus dapat merambulkan farktur (Rasad, 2005). Apabila terjadi fraktur pada Ossa Cruris maka penderita akan sulit untuk melakukan aktivitas. Untuk memperlihatkan kelainan pada organ tersebut dibutuhkan sinar-x (radiografi) untuk mengetahui ada tidaknya fraktur dan pengaruhnya terhadap organ disekitarnya. Untuk memperoleh radiografi yang optimal diperlukan pengetahuan tentang teknik pemeriksaan, pengaturn posisi objek, pengaturan eksposi, film yang digunakan, anatomi, dan juga pengetahuan dan keterampilan sikap yang cukup tentang teknik radiodiagnostik. Dengan alasan diatas maka penulis tertarik untuk mengangkatnya dalam bentuk tulisan dengan judul : "Teknik Pemeriksaan Radiografi Cruris Dextra Pada Kasus Fraktur 1/3 Distal Di Rs. Universitas Sumatera Utara".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang dilakukan di Rumah sakit Universitas Sumatera Utara pada bulan Juli 2018.

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Penulis mengamati secara langsung bagaimana tata cara melakukan teknik pemeriksaan radiografi ossa cruris di RS Universitas Sumatera Utara.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yang penulis lakukan berupa pengambilan gambar keadaan Instalasi radiologi termasuk gambaran tata cara pelaksanaan, gambar surat pengirim dan gambaran hasil pemeriksaan yang dilakukan untuk melengkapi pengambilan data.

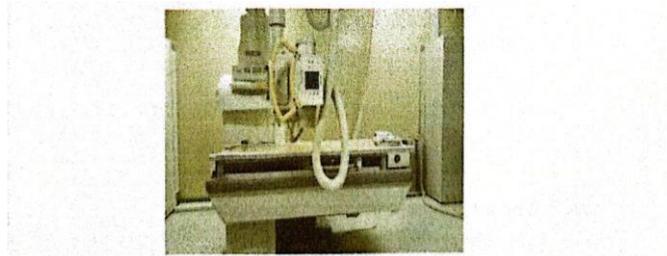
3. Wawancara

Wawancara yang dilakukan berupa mengajukan beberapa pertanyaan kepada pasien, radiographer tentang kasus terkait yang penulis kerjakan.

HASIL PENELITIAN

Persiapan alat dan bahan antara lain :

1. Pesawat sinar x yang digunakan di RS. Universitas Sumatera Utara adalah :
 - a. Merk : Philips
 - b. Type : 989001087393
 - c. Merk tabung : Philips
 - d. Type tabung : 9806120670102
 - e. No. seri tabung : 231674
 - f. kV : 150 kVp
 - g. mA : 560 Ma
2. Kaset CR ukuran 35 x 43 cm
3. Steroform tebal untuk Fiksasi



Gambar Pesawat Radiografi konvensional Instalasi Radiologi RS. USU

Pelaksanaan Pemeriksaan

Teknik pemeriksaan radiografi untuk cruris di Instalasi RS. USU antara lain menggunakan proyeksi antero posterior (AP) dan Lateral.

1. Antero Posterior (AP)

- a. Posisi pasien
Pasien supine dengan cruris yang difoto ekstensi
- b. Posisi objek
Cruris dalam posisi AP ditengah kaset dengan malleolus lateral dan medial berjarak sama terhadap kaset. Kaset horizontal tegak lurus.

- c. Sinar
FFD : 90 cm
CR : Vertikal tegak lurus terhadap kaset
CP : Pertengahan Ossa Cruris
 - d. Ukuran kaset 35 x 43 cm
 - e. kV : 54 kVp
 - f. mAs : 8 mAs
2. ANKLE Joint Lateral Alternative
- a. Posisi pasien
Pasien supine dengan cruris yang difoto ekstensi di atas brankard.
 - b. Posisi objek
Cruris yang difoto diangkat dan diberi ganjalan berupa steform tebal sebagai fiksasi supaya objek yang difoto lebih tinggi dari objek yang tidak difoto, lalu masukkan kaset kebagian medial cruris yang difoto sehingga cruris yang diberi ganjalan tadi dapat berada di pertengahan kaset. Kaset horizontal.
 - c. Sinar
FFD : 90 cm
CR : Horizontal tegak lurus terhadap kaset
CP : Pertengahan ossa cruris
 - d. Kaset ukuran 35 x 43
 - e. kV : 57 kV
 - f. mAs : 8 mAs

Hasil Pemeriksaan

Tampak fraktur kominutif 1/3 distal os tibia dan fibula dengan displacement fragmen distal ke posterolateral. Tampak efisema sub kutis, celah sendi baik, tak tampak lesi titik/blastik. Kesan : Fraktur komunitif 1/3 distal os tibia dan fibula kanan. Untuk pasien fraktur 1/3 distal pada cruris posisi yang dilakukan AP dan Lateral. Pemeriksaan AP bertujuan untuk mengetahui dimana letak frakturnya dan posisi lateral bertujuan untuk mengetahui arah daripada pergeseran tulangnya. Sehubungan dengan kondisi pasien pada posisi lateral tidak dapat dirotasikan kearah lateral maka [enulis membuat radiasi dari mediolateral (dari dalam menuju ke luar) dengan sinar horizontal dan kaset vertical.

Prosedur teknik pemeriksaan cruris pada kasus fraktur di Instalasi Radiologi

Pemeriksaan ossa cruris tidaklah perlu memakai persiapan khusus hanya saja melepas bagian yang mengandung artefak disekitaran objek pemeriksaan. Untuk teknik pemeriksaannya Instalasi Radiologi RS. USU memakai proyeksi basic sama seperti yang didapat di dalam literature yaitu proyeksi AP dan Lateral, hanya saja pada kasus kali ini proyeksi yang digunakan sedikit berbeda dengan menggunakan proyeksi alternatif atau modifikasi pada pengambilan gambar lateral dikarenakan kondisi pasien yang tidak memungkinkan untuk melakukan pemeriksaan dengan posisi latera; maka dibuatlah teknik pemeriksaan lateral ossa cruris dengan memodifikasi beberapa komponen yang digunakan untuk menampakkan gambaran yang menegakkan diagnosa. Untuk melakukan pemeriksaan ossa cruris dengan kondisi pasien yang tidak kooperatif dan sedang dalam keadaan gawat darurat memang tidaklah mudahterlebih lagi untuk pemeriksaan ossa cruris yang tidak ada untuk proyeksi alternatifnya di dalam buku literature. Dengan hasil pembahasan dengan melakukan proyeksi alternative dengan posisi pasien tetap AP hanya kaset, kolimasi, faktor eksposisi yang diubah radiographer dan saya sebagai peneliti melihat bahwa pasien tidak terlalu mengalami rasa sakit yang berlebih karena tidak dilakukannya pergerakan yang berlebih sehingga pasien mengalami rasa sakit.

PENUTUP

Untuk pasien fraktur 1/3 distal pada cruris posisi yang dilakukan adalah AP dan Lateral. Pemeriksaan AP bertujuan untuk mengetahui dimana letak frakturnya dan posisi Lateral bertujuan untuk mengetahui arah dari pada pergeseran tulangnya. Sehubungan dengan kondisi pasien pada posisi lateral tidak dapat diposisikan kearah lateral maka penulis membuat arah radiasi dari mediolateral (dari dalam ke luar). Cruris merupakan tulang panjang yang apabila pada kasus fraktur yang dibutuhkan adalah ketajaman (detail). Pada penelitian ini saya lakukan dengan cara menyesuaikan tegangan (kv) dengan ketebalan objek (nomor atom), menghasilkan kuat arus (mA) dan memperpanjang waktu (t) yang bertujuan untuk mendapatkan kualitas foto semaksimal mungkin. Adapun hasil pemeriksaan yang didapat yaitu: Tampak fraktur kominutif 1/3 distal os tibia dan fibula dengan displacement fragmen distal ke posterolateral. Tampak efisema sub kutis, celah sendi baik, tak tampak lesi litik/blastik. Kesan : Fraktur komunitif 1/3 distal os tibia dan fibula kanan.

REFERENSI

- Atmodjo, L.W. dan Pratama, A. 2011. Structure Dasar Anatomi Manusia. Jakarta : CV. Sagung Seto.
Meredith. W. Jand. Massey. J.B. 1972. Fundamental phics Radiologi, Edisi I Bristol.
Rasad, S. 2005. Radiologi Diagnostik. Edisi Kedua. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.