



Teknik Radiografi Os Clavicula Pada Kasus Fracture di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara Medan

Mahendro Aji Panuntun*¹, Anjelina², Nikson³, Ferbry⁴

^{1,2,3,4}Akademi Pendidikan Kesehatan (APIKES) Talitakum Medan

*e-mail: mahendroaji@gmail.com¹



Received:
02 Oktober 2022

Revised:
15 November 2022

Accepted:
01 Desember 2022

Copyright: © 2024. Author last name.
This is an open-access article. This
work is licensed under a [Creative
Commons Attribution 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Abstrak - Latar Belakang: Os clavicula atau tulang selangka diklasifikasikan sebagai tulang panjang, memiliki corpus atau body dan dua ujung yang membentuk sendi dengan tulang lainnya. Os clavicula berada pada posisi horizontal di atas costae pertama dan membentuk bagian anterior dari shoulder joint. Pada sisi lateral disebut extremitas acromialis dan membentuk sendi dengan acromion process dari scapula yang disebut acromio clavicular joint. Tujuan: Untuk mengetahui prosedur pemeriksaan os clavicula di Instalasi Radiologi Rumah sakit Universitas Sumatera Utara. Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengambilan data dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara Medan. Populasi diambil adalah sesuai pasien yang dilakukan pada pemeriksaan Os Clavicula sedangkan sampel diambil adalah salah satu pasien kasus fracture os Clavicula di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Sumatera Utara. Metode pengumpulan data dengan observasi dan wawancara, pengolahan data yang diperoleh melalui wawancara yang mendalam pada radiografer. Data yang didapatkan observasi, wawancara dikumpulkan, kemudian dilakukan reduksi data maka dilakukan coding terbuka yaitu pengambilan dari observasi dan wawancara terhadap responden. Hasil: Pada pemeriksaan X-Ray Os Clavicula dengan kasus penderita atas nama Tn. X, tampak fracture oblique pada mid clavicula distress dengan posisi overlapping dan minimal focal soft tissue swelling. Teknik pemeriksaan X-Ray konvensional Os Clavicula pada kasus fracture di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara tidak ada persiapan khusus bagi penderita. Kesimpulan: Teknik pemeriksaan radiografi os clavicula pada kasus fracture di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara yaitu menggunakan proyeksi AP erect.

Kata Kunci: Fracture, Os Clavicula, Radiografis.

PENDAHULUAN

Sejak ditemukannya sinar-X oleh Wilhelm Conrad Röntgen seorang ahli fisika Universitas Wurzburg Jerman pada tahun 1895, perkembangan sinar-x yang dipadukan dengan teknologi tercanggih menghasilkan peralatan yang mampu memberikan diagnosa yang lebih akurat guna pengobatan yang lebih lanjut. Pelayanan radiologi sebagai bagian yang terintegrasi dari pelayanan kesehatan secara menyeluruh merupakan amanat Undang-Undang Dasar 1945 Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan. Bertolak dari hal tersebut serta semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan maka radiologi juga selayaknya memberikan pelayanan yang berkualitas (Permenkes 1014, 2018). Pelayanan tersebut merupakan tindakan untuk menegakkan diagnosa dengan menggunakan radiasi pengion seperti sinar-X sinar X adalah pancaran gelombang elektromagnetik yang sejenis dengan gelombang radio, panas, cahaya, dari sinar ultraviolet, tetapi dengan panjang gelombang yang sangat pendek (Rahman, 2005). Adapun pemeriksaan di radiologi ada dua macam yaitu:

1. Pemeriksaan Kontras

Merupakan pemeriksaan radiologi yang menggunakan media kontras. Media kontras adalah suatu bahan yang digunakan untuk membedakan dan menambah kontras dari struktur



atau cairan dalam tubuh dalam penelitian medik. Yang termasuk pemeriksaan dengan kontras antara lain: pemeriksaan pada traktus urinarius, saluran pencernaan, pembuluh darah, pembuluh limfa, dan sebagainya.

2. Pemeriksaan Non Kontras

Merupakan pemeriksaan radiologi tanpa menggunakan media kontras. Yang termasuk pemeriksaan non kontras antara lain, pemeriksaan ekstremitas atas, ekstremitas bawah, tengkorak, vertebra, dan sebagainya. Pemeriksaan tulang clavicula adalah satu pemeriksaan radiologi tanpa menggunakan media kontras atau pemeriksaan non kontras. Indikasi pada tulang clavicula yang sering terjadi adalah fraktur. Fraktur adalah diskontinuitas dari jaringan tulang (patah tulang) yang biasanya disebabkan oleh adanya kekerasan atau benturan yang timbul secara mendadak. Proyeksi yang digunakan dalam pemeriksaan os clavicula secara umum di RS USU adalah proyeksi AP erect DI Instalasi Radiologi RS USU dalam mendukung diagnosa suatu penyakit atau fraktur, serta untuk mengetahui perbedaan dengan proyeksi-proyeksi lain yang terdapat pada literature yaitu proyeksi AP, Proyeksi PA dan proyeksi PA axial.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Lokasi pengambilan data dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara Medan. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2019. Populasi yang diambil adalah sesuai pasien yang diambil adalah sesuai pasien yang dilakukan pada pemeriksaan Os Clavicula di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Sumatera Utara. Sampel yang diambil adalah salah satu pasien kasus fracture os Clavicula di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Sumatera Utara. Subyek Penelitian ini adalah pasien dengan kasus fracture os clavicula yang menggunakan proyeksi Antero Posterior.

Alat dan Bahan antara lain:

1. Alat

- a. Pesawat X-Ray
- b. Imaging consul
- c. Imaging reader
- d. Kaset ukuran 24x30 cm
- e. Film jenis carestream

2. Bahan

Handphone, buku catatan dan alat tulis, dalam pembuatan pedoman wawancara dan observasi.

Metode Pengambilan Data antara lain :

1. Observasi, mengamati secara langsung teknik pemeriksaan Os clavicula pada kasus fracture dengan posisi Antero-Posterior di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Sumatera Utara Medan.
2. Wawancara, melakukan wawancara yang mendalam dengan Radiografer dengan kasus fraktur Os clavicula berkenaan dengan subyek masalah.
3. Dokumentasi, adalah hasil radiografi, rekam medic, dan hasil pembacaan radiograf.



Metode Pengolahan dan Analisa Data

Pengolahan data yang diperoleh melalui observasi atau pengamatan secara langsung terhadap jalannya pemeriksaan Os clavicula pada kasus fracture dengan posisi pasien Antero-Posterior dan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara Medan. Disamping data yang diperoleh melalui observasi, juga melakukan pengolahan data yang diperoleh melalui wawancara yang mendalam pada radiografer. Data yang didapatkan dari observasi, wawancara dikumpulkan, kemudian dilakukan reduksi data maka dilakukan koding terbuka, yaitu pengambilan dari observasi dan wawancara terhadap responden. Koding terbuka dilakukan untuk meningkatkan validitas dari data yang terkumpul. Pembuatan koding ini akan memudahkan dalam pembuatan kuotasi yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil penelitian, sehingga dapat ditarik satu kesimpulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas Pasien Laki-laki

N a m a : Tn. X
U m u r : 37 Tahun
Tanggal Pemeriksaan : 22 Juni 2019
Permintaan foto : Clavicula Dextra

Riwayat Pasien

Beberapa waktu yang lalu pasien terpeleset di kamar mandi, pasien terjatuh kesamping kanan dimana bahunya langsung terbentur lantai, pasien merasa kesakitan pada bagian bahu dan pundak sebelah kanan. Lalu pasien langsung dilarikan di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut. Setelah pemeriksaan dan pertolongan pertama di Instalasi Gawat Darurat datanglah pasien dengan membawa surat pengantar untuk dilakukan pemeriksaan X-Ray pada Os Clavicula Dextra.

Pelaksanaan Pemeriksaan

Antero posterior (AP)

- a. Posisi Pasien
- b. Posisi objek
- c. Sinar
- d. Kaset : 24 x 30 cm
- e. kV : 66
- f. mA : 365,2
- g. mS : 21,9

dimana 1 mS =

maka 21,9 mS =

Jadi : $365,2 \text{ Ma} \times 0,0219 \text{ S} = 7,99788$ atau 8 mAs

Pelaksanaan pemeriksaan Os clavicula dengan Proyeksi Antero Posterior erect-supine di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara antara lain :

1. Pendaftaran Pasien

Sebelum dilakukan pemeriksaan, pasien datang ke Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara untuk mendaftar registrasi pendaftaran dengan menyerahkan surat pengantar dan permintaan foto yang didalamnya terdapat identitas pasien dan jenis pemeriksaan yang diminta, setelah mendaftar pasien mendapat nomor RM sebagai identitas foto selanjutnya menunggu untuk melakukan pemeriksaan.

2. Persapan Pasien



Tidak ada persiapan khusus bagi penderita hanya saja instruksi-instruksi yang menyangkut posisi penderita dan prosedur pemeriksaan diberitahukan dengan jelas. Benda yang bersifat opaque dan baju pasien diganti dengan baju khusus pasien. Diperkuat hasil wawancara responden 2 sebagai berikut : “persiapan khusus tidak ada, biasanya jika pasien memakai kalung atau benda-benda logam yang dapat mengganggu gambaran radiografi kita singkirkan (R2)”.

3. Persiapan alat dan bahan

Alat dan bahan yang diperlukan untuk pemeriksaan os clavícula antara lain :

Merk pesawat rontgen : Philips

Tipe pesawat : Easy Diagnost Eleva

No. seri pesawat : 10000107

Tipe tabung : 980620611102

No. seri tabung : 231674

Tegangan maximum : 40-110 kV

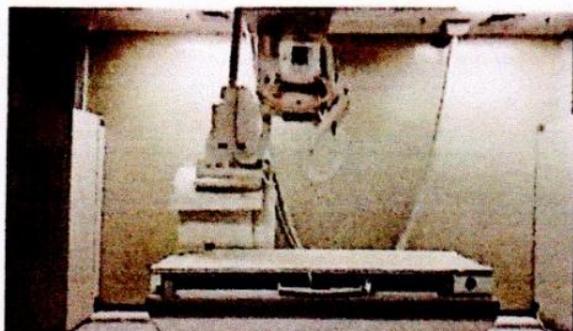
Maximum kV exposure : 150 kV

Kapasitas pesawat : 500 mA

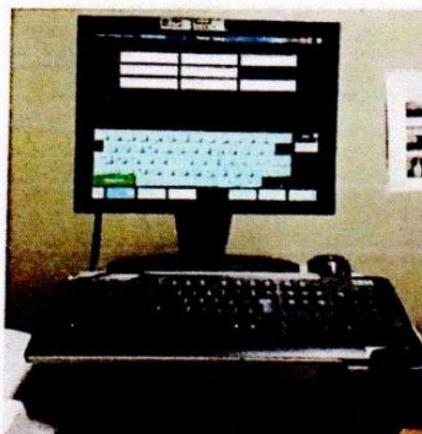
Pelayanan pesawat : radiografi dan fluoroscopi

Perlengkapan pemeriksaan :

- a. Imaging reader dan imaging consule
- b. Kaset CR ukuran 24x30 cm
- c. Ruang kontrol
- d. Imaging (printer) CR.



Gambar 4.1 pesawat X-ray konvensional di RS.USU



Gambar 4.2 imaging consule di RS.USU



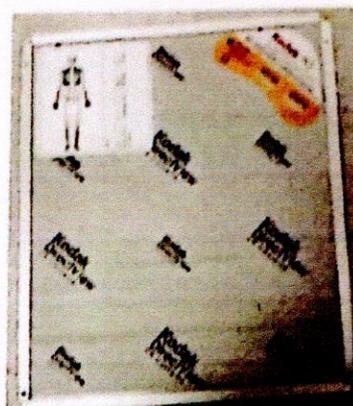
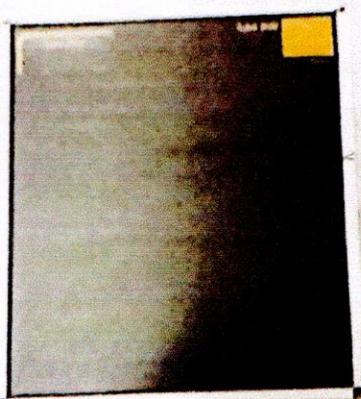
Gambar 4.3 iamging reader di RS.USU



Gambar 4.4. imager (printer) di RS.USU



Gambar 4.5. meja kontrol di RS.USU



Gambar 4.6. kaset ukuran 24 x 30 cm di RS.USU (tampak anterior dan posterior)

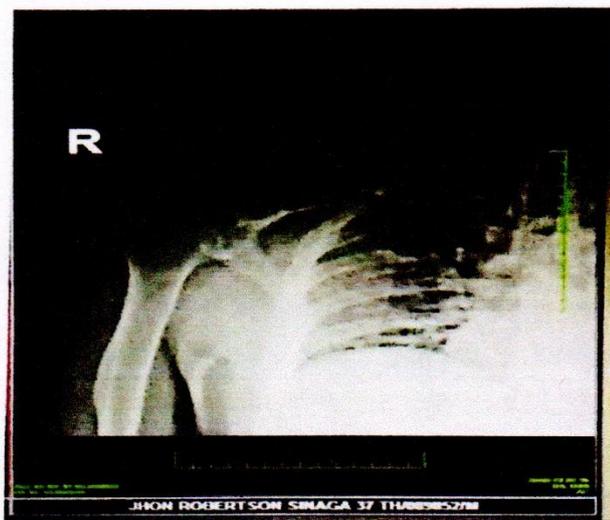


Pelaksanaan Pemeriksaan. Teknik pemeriksaan radiografi Os Clavicula di Instalasi radiologi Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara antara lain menggunakan proyeksi Anterior (AP) erect/supine.

Hasil Radiografi

Pada pemeriksaan X-Ray Os Clavicula dengan kasus penderita atas nama Tn. X, tampak fracture oblique pada mid clavicula dextra dengan posisi overlapping dan minimal focal soft tissue swelling.

Hasil Radiografi Tn.X :



Gambar. 4.7. Hasil Radiografi

Teknik pemeriksaan Os Clavicula pada kasus fracture di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara

Pemeriksaan X-Ray Konvensional Os Clavicula pada kasus fractur di Instalasi radiologi Rumah Sakit Uniersitas Sumatera Utara tidak ada persiapan khusus bagi penderita hanya saja instruksi yang menyangkut posisi penderita dan prosedur pemeriksaan diberitahukan dengan jelas. Benda yang bersifat radioopaque dan baju pasien diganti dengan baju khusus pasien. Menurut Sjariar Rasad, pemeriksaan radiologi tergantung pada keadaan pasien. Pada pasien dengan trauma berat (tidak sadar, fracture multiple, rasa sakit yang sangat teramat dan sebagainya) pemeriksaan harus dilakukan dengan hati-hati. Setelah selesai di ekspose, cek hasil radiografinya apakah sudah memenuhi kriteria gambaran foto os clavicula seperti tampak kedua sendi, posisi objek berada di tengah kaset, dan pelihara faktor ekspose yang tepat untuk menampakkan kelainan pada objek.



Gambar. 4.8. Teknik pemeriksaan *clavicula* di RS USU



Menurut Hiswara, 2015. Peoteksi radiasi yang dapat dilakukan pada pemeriksaan os clavícula dengan kasus fracture yaitu : Terhadap pasien, Terhadap personil, terhadap masyarakat umum.

KESIMPULAN

Teknik pemeriksaan radiografi os clavícula pada kasus fracture di Instalasi radiologi Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara yaitu menggunakan proyeksi AP erect. Kelebihan dari proyeksi AP yaitu tidak banyak merubah posisi pasien atau objek sehingga pasien tidak merasa kesakitan, disisi lain tidak memperburuk keadaan objeknya.

REFERENSI

- [1] Ballinger P. 2003. Merill's Atlas of Radiographic Positions and Radiologic Procedures. Tenth edition. Volume 1. Missouri : Mosby – Year.
- [2] Brunner, 2010. Textbook of Medical-Surgical Nursing-12th ed. Handbook. Philadelphia : Wolters Kluwer Health.
- [3] Bontrager, K.L., 2014. Textbook Of Radiografi Positioning and Relate Anatomi. Edisi VIII. Mosby Ins. Missiouri.
- [4] Meredith, W. Jand Massey. J.N. 1972, Fundamental Phics Radiologi, Edisi 1 Bristol.
- [5] Menkes RI. 2008. Peraturan Mentri Kesehatan RI No. 1014/MENKES/XI/2008 Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit.
- [6] Murtala, B. 2013. Radiologi Trauma dan emergensi. Jakarta : IPB Press.
- [7] Noor, Z. 2012. Buku Ajar Gangguan Muskuleskletal. Jakarta : Salemba Medika.
- [8] Pratama, A. Admodjo, L.W. 2011. Struktur Dasar Anatomi Kedua. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- [9] Saputro, S.D. 2014. Radiologi Dasar 1-Aplikasi Dalam Teknik Radiografi, Anatomi radiologi dan Patofisiologi. Magelang : Inti Medika Pustaka.
- [10] Snel. 2007. Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem. Jakarta : EGC.
- [11] Sobota. 2003. Atlas Anatomi Manusia. Eksremitas Bawah. Edisi 21 R. Putz & R. pabst. Buku Kedokteran Nuklir. EGC.