



Sosialisasi Tentang Radiografi Articulatio Cubiti Dengan Kasus Dislokasi Di Rumah Sakit Vita Insani Siantar

Mahendro Aji Panuntun*¹, Jonas², Theresia³

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

*e-mail: mahendroaji@gmail.com¹



Received:
02 Oktober 2023

Revised:
15 November 2023

Accepted:
01 Desember 2023

Copyright: © 2022. 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 : Articulatio cubiti adalah persendian antara os humerus dengan os antebrachio. Fungsi dari elbow joint adalah sebagai sendi engsel sehingga dapat digerakkan seperti gerak ekstensi dan fleksi. Dislokasi adalah keluarnya (bercerainya kepala sendi dari mangkuknya (Mansjoer, 2000). Dislokasi ini disebabkan oleh adanya trauma pada pasien, jatuh atau KLL dan tekanan yang berulang-ulang. Bila terjadi dislokasi pada elbow joint, maka pasien tidak bisa menggerakkan sendi sikunya dengan bebas, pasien akan merasa kesakitan. Metode : Pengabdian ini menggunakan metode ceramah, dimana narasumber menjelaskan Radiografi Articulatio cubiti dengan kasus dislokasi di Rumah Sakit Vita Insani Siantar. Penelitian ini dilakukan pada hari Senin yaitu tanggal 14 Maret 2018 mulai jam 08.00 – 11.30 Wib. Sesuai dengan metode kegiatan yang telah diuraikan pada tahap persiapan, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan mempertimbangkan kegiatan RS. Hasil Penelitian : Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kegiatan pengabdian masyarakat telah tim lakukan sesuai dengan yang diuraikan di dalam usulan pengabdian masyarakat. Adapun tujuan kegiatan ini adalah untuk mensosialisasikan hasil riset yang sudah dilakukan untuk penambahan pengetahuan dosen, mahasiswa, dari pihak rumah sakit, terutama rumah sakit Vita Insani Siantar.

Kata Kunci : Articulatio, Cubiti Dislokasi, Radiografi.

PENDAHULUAN

Articulatio cubiti adalah persendian antara os humerus dengan os antebrachio (Sagung, 2011). Fungsi dari elbow joint adalah sebagai sendi engsel sehingga dapat digerakkan seperti gerak ekstensi dan fleksi (Irianto, 2012). Dislokasi adalah keluarnya (bercerainya kepala sendi dari mangkuknya (Mansjoer, 2000). Dislokasi ini disebabkan oleh adanya trauma pada pasien, jatuh atau KLL dan tekanan yang berulang-ulang. Bila terjadi dislokasi pada elbow joint, maka pasien tidak bisa menggerakkan sendi sikunya dengan bebas, pasien akan merasa kesakitan (Rastaniah, 2011). Tujuan Pengabdian masyarakat.

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui teknik pemeriksaan yang dilakukan pada radiografi articulation cubiti dengan kasus dislokasi.

2. Tujuan Khusus

- Untuk memperlihatkan dislokasi dan kelainan pada organ yang diperiksa.
- Untuk mendapat kiranya kriteria gambar yang tepat sesuai dengan kasus
- Untuk mengetahui letak dan arah dislokasi tersebut
- Untuk menegakkan diagnosa sesuai dengan kasus
- Untuk mengetahui pelayanan yang diberikan kepada pasien.



METODE

Pengabdian ini menggunakan metode ceramah, dimana narasumber menjelaskan Radiografi Articulatio cubiti dengan kasus dislokasi di Rumah Sakit Vitan Insani Siantar. Penelitian ini dilakukan pada hari Senin yaitu tanggal 14 Maret 2018 mulai jam 08.00 – 11.30 Wib. Sesuai dengan metode kegiatan yang telah diuraikan pada tahap persiapan, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan mempertimbangkan kegiatan RS.

Fisiologi

Fisiologi adalah ilmu yang mempelajari faal atau pekerjaan dari tiap-tiap jaringan tubuh atau bagian dari alat-alat tubuh dan sebagainya (Syaifudin, 1997). Articulation cubiti atau sendi siku berfungsi sebagai sendi engsel, sehingga tangan dapat di fleksikan dan di ekstensikan (Irianto, 2010). Arah kesiku mempunyai taji yang disebut processus olecranon, gunanya ialah tempat melekatnya otot-otot dan agar menjaga agar siku tidak membengkok kebelakang (Wibowo, 2009).

Etiologi

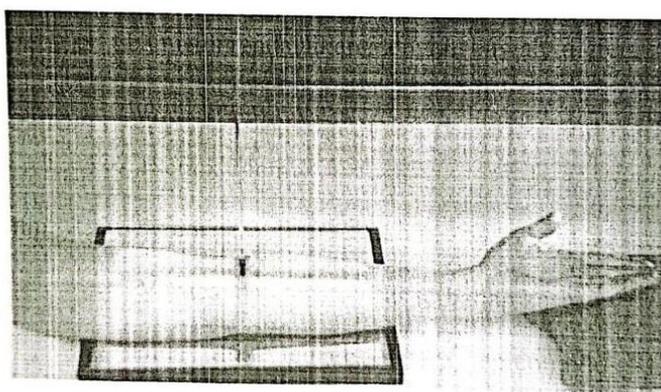
Etiologi adalah suatu penyebab dari penyakit itu sendiri (Underwood, 1996). Dislokasi elbow joint (sendi siku) disebabkan oleh benturan pada tangan dan lengan bawah dengan siku dalam posisi ekstensi disertai sedikit fleksi dengan lengan terdorong kearah volar dan medial (Rastaniah, 2011). Teknik Radiografi adalah ilmu yang mempelajari tentang tata cara pemotretan dari objek yang diperiksa dengan menggunakan sinar-x untuk mendapatkan gambaran radiografi yang baik, yang dapat menegakkan diagnosa (Clark, 1973). Adapun proyeksi-proyeksi yang diuraikan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Proyeksi antero-posterior (Ballinger, 1995).

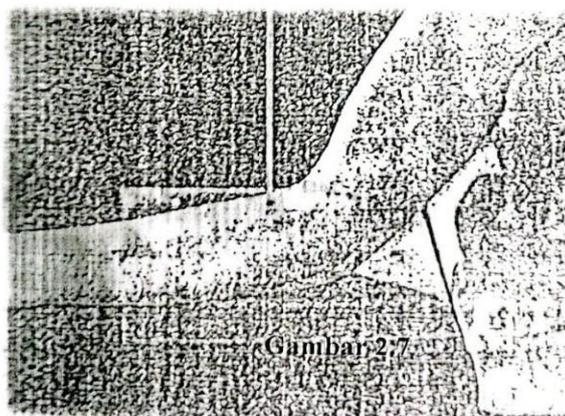
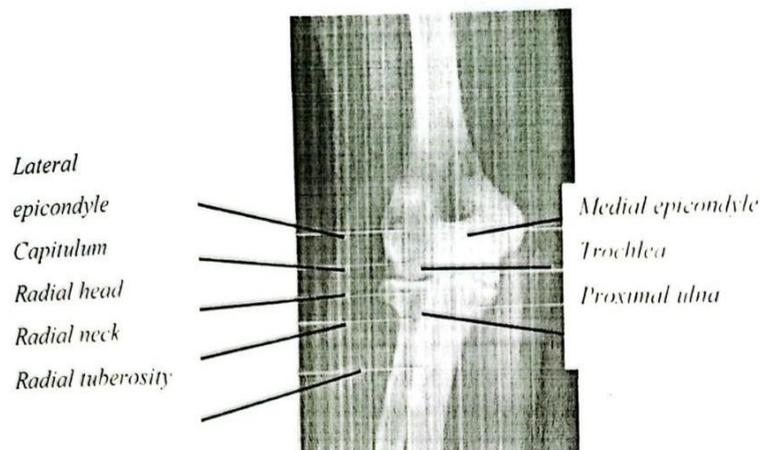
Tujuan pemeriksaan : untuk memperlihatkan gambaran anatomi elbow joint dari posisi anterior atau depan.

Posisi pasien : pasien duduk menyamping di sisi meja pemeriksaan dengan meletakkan elbow joint (sendi siku) diatas meja pemeriksaan.

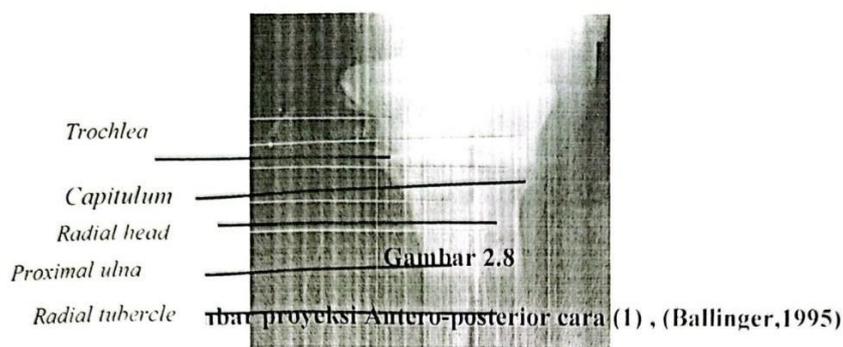
Kriteria gambar :



Gambar 1. Posisi Pasien Proyeksi Antero-Posterior (Ballinger, 1995)



Proyeksi Antero-posterior cara (1) , (Clarck,1973)



Gambar 2. Kriteria gambar posisi antero-posterior (Ballinger, 1995)

2. Proyeksi Antero-posterior cara (1). (Clarck, 1973)

- Posisi pasien : Pasien duduk menyamping meja pemeriksaan, dan meletakkan tangannya diatas meja pemeriksaan.
- Posisi objek : Lengan bawah diletakkan menempel dengan kaset, dan lengan atas (humerus) di ganjal dengan sandbag.
- Central point : 1 inchi di bawah titik dengan antara epicondylus.
- Central ray : vertical atau tegak lurus terhadap kaset



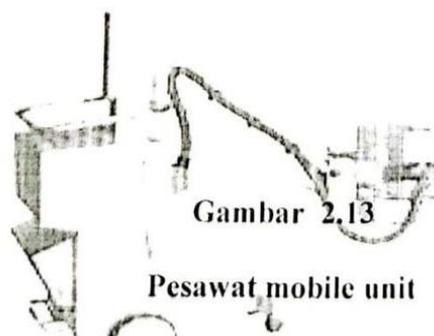
Faktor kondisi : 60 kV, 20 mAs (Clark, 1973).

Kriteria gambar : Tampak gambaran trochlea, capitulum, radial head, proximal ulna, dan radial tuberosity overlap.

Teknik Pesawat Radiologi

Menurut (Meredith, 1973). Pesawat rontgen adalah salah satu peralatan instalasi radiologi untuk membeikan gambaran objek pada film rontgen setelah melalui proses secara kimiawi di ruang processing film dalam kamar gelap. Adapun pesawat yang ideal untuk pemeriksaan elbow joint berkapasitas 100 Ma DAN 125 kv, yaitu mobile unit.

Adapun gambar pesawat mobile unit dengan data sebagai berikut :



Merek : Siemens
Main Power range : 200 V – 220 V
50 Hz / 60 Hz
Input Power : 1 Kva
Kapasitas Pesawat : 100 – 150 Ma
kV range : 40 Kv – 125 Kv
mAs range : 0,50 mAs – 50 mAs

perlengkapan atau bagian dari pesawat rontgen mobile unit sebagai berikut :

1. Tabung Rontgen

Menurut (Suhartono, 2004) Tabung pesawat rontgen merupakan bagian dari unit pesawat rontgen tempat diproduksi sinar-x, tempat keluarnya sinar-x dari tabung disebut jendela tabung. Dan sumber terpancarnya sinar-x dari tabung disebut focus.

Sinar-X adalah pancaran gelombang elektromagnetik yang mempunyai panjang gelombang yang sangat pendek yaitu $10 \text{ \AA} = 10^{-8} \text{ cm}$ (Rasad, 2005).

2. Transformaor Tegangan Tinggi (HTT)

High tention transformator adalah alat pembangkit tegangan tinggi untuk memproduksi kV pada tabung rontgen. Letak alat tersebut pada umumnya berada di meja kontrol pada pesawat kecil, tetapi sebagian besar pada pesawat kecil alat transformator tersebut berada pada tabung rontgen.

3. Meja kontrol (control table)

Menurut (Suhartono, 2004) meja kontrol merupakan bagian dari unit pesawat rontgen yang digunakan untuk mengendalikan pengoperasian pesawat rontgen. Pada meja kontrol terdapat alat pengukur antara lain : kV (kilovolt, Ma (milliAmpere), second, dan tombol expose.



Fisika Radiodiagnostik dan Proteksi Radiasi

Fisika radiodiagnostik adalah ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala dengan menggunakan sinar-x yang dihasilkan dari tabung rontgen untuk menegakkan diagnosa (Rasad, 2005). Ketajaman aalah nilaicitra radiografi yang mampu memperlihatkan batas yang tegas bagian-bagian objek yang di foto sehingga struktur organ terlihat dengan baik (Suhartono, 2004).

Proteksi Radiasi

Menurut (Akhaiddi, 2000) Proteksi radiasi adalah suatu cabang ilmu pengetahuan atau teknik yang mempelajari masalah kesehatan manusia maupun lingkungan yang berkaitan dengan pemberian perlindungan kepada seseorang atau sekelompok orang ataupun keturunannya terhadap kemungkinan yang merugikan kesehatan akibat paparan radiasi.

Processing X-Ray Film

Menurut (Hoxter, 1973) Proses pencucian secara manual bekerja pada suhu 180C – 200C. ksdrt yang berisi film yang sudah disinari dibawa ke kamar gelap, dikamar gelap film dikeluarkan dari kaset dan dijepit pada gantungan film yang sesuai dengan ukuran film.

Proses Pencucian film secara automatic

Menurut (Chesney, 1970), proses pencucian film secara automatic adalah memproses film dengan menggunakan mesin yang dapat bekerja secara otomatis. Tahapan pencucian film secara automatic adalah : developer (pembangkit), fixer (penetap bayangan), washing (pencucian) dan drying (pengeringan).

Perlengkapan Peralatan Radiologi

Selain sinar-x yang merupakan hal yang mutlak yang harus ada dalam pembuatan foto rontgen, diperlukan juga alat-alat penunjang lainnya yang terdiri dari (Rasad, 2005) :

Film Rontgen adalah merupakan tempat atau wadah pencatatan atau perekam bayangan (Meredith, 1972).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Persiapan

Kegiatan pengabdian masyarakat telah tim lakukan sesuai dengan yang diuraikan di dalam usulan pengabdian masyarakat. Adapun tujuan kegiatan ini adalah untuk mensosialisasikan hasil riset yang sidah dilakukan untuk penambahan pengetahuan dosen, mahasiswa, dari pihak rumah sakit, terutama rumah sakit Vita Insani Siantar.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan pada hari Senin yaitu tanggal 14 Maret 2018 mulai jam 08.00 – 11.30 wib. Selama sesuai dengan metode kegiatan yang telah diuraikan pada tahap persiapan, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan mempertimbangkan kegiatan RS.

Evaluasi Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat secara umum mempunyai hasil yang memuaskan karena Pihak RS Tahu cara mengatasi permasalahan yang timbul pada radiografi os femus. Semua target kegiatan yang sesuai dengan tujuan pengabdian pada masyarakat dapat terlaksana dengan baik dan lancar..



KESIMPULAN

Adapun penyebab masalah yang dihadapi penulis dalam pemeriksaan elbow joint dengan sangkaan dislokasi adalah sebagai berikut: Pasien yang tidak kooperatif, Pemilihan pesawat yang tidak tepat, Proyeksi yang kurang tepat, Upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah, Untuk kerjasama yang baik antara radiografer dengan pasien, sebaiknya diberi penjelasan kepada pasien atau keluarga pasien tentang prosedur pemeriksaan ini, Pada radiografi elbow joint dengan sangkaan dislokasi penulis menggunakan pesawat rontgen general x-ray unit berkapasitas 200 mA keatas, untuk meningkatkan ketajaman sebaiknya menggunakan focus kecil yaitu mA, Pada radiografi elbow joint dengan sangkaan dislokasi dibutuhkan proyeksi basic agar mendapatkan gambaran yang optimal. Pada pemeriksaan ini penulis menggunakan film high speed di kombinasikan dengan IS yang fast screen. Untuk menghasilkan detail gambar sebaiknya menggunakan film low speed dikombinasikan dengan IS low screen. Untuk menghindari kehitaman pada film sebaiknya menggunakan factor eksposisi yang sesuai dengan ketebalan objek.

REFERENSI

- [1] Ballinger, W. Philip (1995). Merill's Atlas of Radiographic Positions and Radiologic procedures. Volume Two.
- [2] Chesney, D. Noreen (1970). Radiographic Photography, London : Nlackwell Scientific Publications.
- [3] Clark, K.C (1973). Positioning in Radiografi. London : Illfrord I imited.
- [4] Mansjoer, Arif, (2000). Kapita Seleкта Kedokteran. Jakarta : Media Aesculapius.
- [5] Meredith, W.J. (1973). Fundamental Phycics of Radiology. Manchester : Bristol.
- [6] Rasad, Sjahriar, (2005). Radiologi Diagnostik. Jakarta : Gaya Baru.
- [7] Suhartono, (2004). Teknik Radiografi Tulang Ekstremitas. Jakarta : EGC.
- [8] Underwood, E.C.J. (1999). PATOLOGI Umum dan Sistematis. Jakarta : EGC.