

Teknik Radiografi Ossa Pelvis Dengan Sangkaan Fraktur Os Pubis Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi Kabupaten Karo

Juni Sinarinta Purba

Universitas Efarina, Pematang Siantar, Indonesia

E-mail: junisinarinta@gmail.com

Article History:

Received: 12 Maret 2022

Revised: 19 Maret 2022

Accepted: 20 Maret 2022

Kata Kunci: Ossa Pelvis,
Fraktur Os Pubis.

Abstrak: Fraktur adalah patah tulang, biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik, kekuatan dan sudut dari tenaga tersebut, keadaan tulang itu sendiri, dan jaringan lunak di sekitar tulang akan menentukan apakah fraktur yang terjadi itu lengkap atau tidak lengkap. Pemeriksaan bertujuan untuk mengetahui hasil gambar radiografi, Apabila terjadi fraktur atau benturan serta diakibatkan oleh faktor KLL(kecelakaan lalu lintas). Adapun tujuan penelitian untuk mengetahui bagaimana teknik pemeriksaan radiografi Ossa Pelvis dengan sangkaan Fraktur Os Pubis di instalasi Radiologi Rumah Sakit Efarina Berastagi Tahun 2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan teknik pengambilan data dengan cara observasi, studi dokumentasi dan studi literature (kepuustakaan). Hasil penelitian pemeriksaan Ossa Pelvis dengan sangkaan Fraktur Os Pubis di instalasi Radiologi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi adalah secara umum dengan menggunakan proyeksi AP(AnteriorPosterior). Pesawat Rontgen yang ideal untuk radiografi Ossa Pelvis adalah jenis pesawat rontgen yang portable atau mobile X-Ray unit dengan kemampuan yang relatif rendah. Film rontgen yang digunakan jenis high speed yang dikombinasikan dengan intensifying screen (IS) yang fast screen dimana jenis film dan intensifying screen (IS) ini dapat menghasilkan gambaran dengan detail dan ketajaman yang baik. Dengan demikian dosis radiasi juga dapat dikurangi bagi pasien dan operator itu sendiri. Proses pencucian film rontgen yang digunakan sebaiknya menggunakan Automatic Processing. Diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dari hasil radiografi khususnya pada kasus Fraktur Os Pubis.

PENDAHULUAN

Fraktur menurut Price,2005 adalah patah tulang, biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik, kekuatan dan sudut dari tenaga tersebut, keadaan tulang itu sendiri, dan jaringan lunak

di sekitar tulang akan menentukan apakah fraktur yang terjadi itu lengkap atau tidak lengkap. Fraktur lengkap terjadi apabila seluruh tulang patah, sedangkan pada fraktur tidak lengkap tidak melibatkan seluruh ketebalan tulang. Ada beberapa istilah yang dipakai untuk menjelaskan tipe fraktur yaitu. Fraktur Transversal, Fraktur Longitudinal, Fraktur Segmental, Fraktur Kompresi dan Fraktur Avulsi (Price, 2005)

Menurut Kahle 1997 Tulang Pelvis merupakan komposisi dari tiga buah tulang yakni tulang koksae(*coxae*), tulang sacrum(*sacrum*), dan tulang koksigeus(*coccygeus*). Tulang pubis terdiri dari ramus *superior ossis pubis* dan *inferior ossis pubis*. Kedua rami tersebut dibatasi oleh foramen obturatorium. Tulang koksigeus terbentuk dari tiga atau empat vertebrae yang berangsur mengecil dari arah atas ke arah bawah. (Kahle, 1997). Menurut Noor Zairin 2016 Fraktur ossa pelvis adalah terputusnya hubungan tulang pelvis, baik tulang pubis atau tulang ilium yang disebabkan oleh suatu trauma. (Noor, zairin, 2016). Pemeriksaan radiologi adalah pemeriksaan yang sangat tepat untuk mengetahui Anatomi dan Fisiologi dari suatu organ sehingga kelainan pada patologi maupun traumatis dapat membantu dalam menegakkan diagnosa. Dari penelitian yang telah penulis lakukan banyak kejadian atau kasus yang terdapat pada Fraktur pelvis atau patah tulang. Sehingga penulis melakukan penelitian tentang "Teknik Pemeriksaan Radiografi Ossa Pelvis Dengan Sangkaan Fraktur Os Pubis Di Instalasi Radiologi Rs Efarina Etaham Berastagi".

TINJAUAN PUSTAKA

1. Anatomi

Menurut Pearce 2009 Anatomi adalah ilmu yang mempelajari susunan tubuh dan hubungan bagian-bagiannya satu sama yang lain. (Pearce, 2009). Menurut Ethel Sloane 2003 dalam bukunya fisiologi adalah ilmu yang mempelajari fungsi dari tubuh yang hidup, seperti ilmu anatomi dan ilmu fisiologi juga mencakup bidang-bidang khusus fungsi organ tertentu. (Ethel Sloane, 2003). Menurut Asih puji utami, Sudibyo dwi saputra dan Fadli Felayani didalam bukunya Pelvis berfungsi menghubungkan tulang belakang dengan ekstremitas bawah, pelvis tersusun dari empat buah tulang yaitu, dua tulang hip(disebut juga *coxae* atau *innominate*), satu tulang sacrum dan satu tulang *cocigeus* (Asih Puji Utami, Sudibyo Dwi Saputra, Fadli Felayani, 2014)

2. Patologi

Menurut price 2005 menjelaskan Patologi adalah ilmu atau studi mengenai penyakit. Dalam maknanya yang paling luas, patologi secara harfiah adalah biologi abnormal, studi mengenai proses-proses biologik yang tidak sesuai atau studi mengenai individu yang sakit atau terganggu (Price, 2005)

Menurut Price 2005 menjelaskan Fraktur adalah patah tulang, biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik, kekuatan dan sudut dari tenaga tersebut, keadaan tulang itu sendiri, dan jaringan lunak di sekitar tulang akan menentukan apakah fraktur yang terjadi itu lengkap atau tidak lengkap. Fraktur lengkap terjadi apabila seluruh tulang patah, sedangkan pada fraktur tidak lengkap tidak melibatkan seluruh ketebalan tulang (Price, 2005)

3. Etiologi

Menurut Price 2005 etiologi merupakan penetapan penyakit dan faktor-faktor yang menimbulkan penyakit tertentu (Price, 2005)

Menurut price 2005 etiologi fraktur pelvis adalah sebagai berikut (Price, 2005)

- Kecelakaan lalu lintas atau kecelakaan kerja
- Trauma iatrogenik, seperti operasi ginekologik dan operasi daerah pelvis atau akibat tindakan endoskopik, seperti operasi transurethral

- Trauma tumpul
- Trauma tajam akibat luka tusuk atau tembak

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian Data Kualitatif. Menurut Hidayat, 2007 penelitian Data Kualitatif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan pengumpulan data dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang ada di suatu Rumah Sakit. Tujuan utama untuk menyimpulkan tentang suatu keadaan secara Objektif. (Hidayat, 2007)

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi Kabupaten Karo pada tahun 2020

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dan pengambilan data kasus Ossa Pelvis dengan sangkaan Fraktur Os Pubis di Instalasi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi Kabupaten Karo pada tahun 2020

C. Teknik Pemeriksaan Data

Teknik pemeriksaan data yaitu Data Sekunder. Metode yang digunakan dalam penulisan makalah ilmiah ini menggunakan metode Kualitatif, adapun pendekatan yang digunakan adalah suatu kasus dengan teknik. (Hidayat, 2007)

- 1). Observasi dan pemeriksaan fisik dengan pengamatan secara langsung kepada klien tentang hal yang berkaitan dengan masalah klien.
- 2). Studi dokumentasi dilakukan dengan mencari sumber informasi yang didapat dari status pasien dan hal yang berhubungan dengan masalah pasien. Studi literature (kepuustakaan) yaitu dengan mempelajari buku, makalah dan sumber – sumber lain untuk mendapatkan dasar – dasar ilmiah yang berhubungan dengan Ossa Pelvis dengan sangkaan Fraktur Os Pubis sehingga dapat membandingkan antara teori dengan pelaksanaan yang ada pada kasus di Rumah Sakit. Pada penelitian ini penelitian mengamati pelaksanaan Radiografi Ossa Pelvis mulai dari awal dilakukan pemeriksaan Ossa Pelvis dengan kasus Fraktur Os Pubis sampai selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

a) Identitas Pasien

Nama Pasien : Ny. Emi
Jenis Kelamin : Perempuan
Umur : 37 tahun
No.RM : 00-109181
Alamat : Kabanjahe
Jenis Pemeriksaan : RO Pelvis
Ket.Klinis : KLL
Tanggal Pemeriksaan : 17 July 2020

b) Riwayat Penyakit

Pasien datang ke rumah sakit akibat dari KLL (kecelakaan lalu lintas) dibawa ke ruang IGD dan disuruh oleh dokter jaga untuk melakukan rontgen pada Pelvis

dikarenakan pasien yang mengalami kejadian jatuh terduduk dari sepeda motor. Tepat pada tanggal 17 Juni 2020, sekitar jam 16:26 penderita dibawa keruang radiologi untuk melakukan foto rontgen Pelvis.

3. Pelaksanaan Pemeriksaan

1. Surat permintaan foto

Pasien membawa surat permintaan foto Ossa Pelvis, kemudian pasien dibawa ke ruangan pemeriksaan dan surat pengantar dibaca oleh petugas (Radiografer) serta melakukan pemeriksaan sesuai dengan prosedur pemeriksaan.

2. Persiapan alat

a. Pesawat rontgen yang dipakai

Pesawat sinar-x

Nama/Merk : EST 5000 S/F601 HF HIGE

No seri tabung : 640191713

kV Maksimum : 500 kV

Jenis tabung : Doubel Focus

b. Accesories

Adapun kelengkapan radiografi yang dibutuhkan pada pemeriksaan Ossa Pelvis adalah :

(a) Kaset dan film yang digunakan adalah ukuran 30 cm x 40 cm sebanyak 1 lembar

(b) Film yang digunakan adalah Green sensitive dengan kecepatan High speed

(c) Marker digunakan sebagai tanda atau kode untuk identifikasi pasien, yaitu tanda letak anatomi (R)

(d) Intensifying screen yang digunakan adalah Green emitting dengan kecepatan High Speed.

(e) Grid untuk menyerab radiasi hambur yang tidak searah yang berasal dari objek yang diekspos.

3. Teknik Pemeriksaan

Adapun teknik radiografi yang dilakukan untuk memperlihatkan kelainan pada pemeriksaan Ossa Pelvis sangkaan Fraktur Os Pubis adalah :

1. Proyeksi AP

- Tujuan : Menampakkan Ossa Pelvis dan memperlihatkan fraktur, dislokasi, penyakit degenerative dan lesi tulang.
- Posisi pasien: Pasien supine, kedua lengan ditempatkan disisi dan menyilang di atas dada, untuk kenyamanan letakkan bantal dibawah kepala pasien.
- Posisi objek : Kaset diatur melintang, tepi kaset di atur sedikit di atas crista iliaca, sehingga gambaran crista tidak akan terpotong. Tepi bawah kaset menyesuaikan atau sedikit di bawah symphysis pubis. MSP tubuh pasien di atur segaris pada pertengahan kaset. Kedua tungkai lurus, kaki dirotasi kearah internal sejauh 15-20 derajat collum femoris tampak dalam posisi paling panjang (true AP). Pastikan bahwa pelvis tidak terjadi rotasi.

4. Evaluasi Hasil Foto

Setelah dilakukan pelaksanaan pemeriksaan secara radiografi dari Ossa Pelvis, mulai dari pelaksanaan radiografi dan proses pencucian film secara kimiawi, maka foto rontgen yang dihasilkan dapat dievaluasi sebagai berikut :

Evaluasi hasil pemeriksaan proyeksi AP (AnteriorPosterior)

- a) Tampak gambaran anatomi Ossa Pelvis dari posisi AP(AnteriorPosterior)
- b) Ukuran film 30 cm x 40 cm.
- c) Ketajaman gambar cukup.
- d) Densitas gambar radiografi cukup
- e) Detail gambar radiografi cukup
- f) Kontras gambar radiografi cukup

5. Pengolahan Film

Pengolahan film yang dilakukan DiInstalasi Radiologi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi adalah Automatic processing sekitar kurang 2-3 menit proses pencucian

7. Hasil Bacaan Dokter Spesialis Radiologi

Dokter Spesialis Radiologi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi menyebutkan bacaan foto dalam proyeksi AP(AnteriorPosterior) (lampiran 1), yaitu:

- Tampak garis fraktur pada Daerah ramus superior dan inferior pubis Kiri.
- Kesan fraktur ramus superior dan inferior kiri.

KESIMPULAN

Setelah melakukan pemeriksaan secara radiografi pada Ossa Pelvis pada kasus Fraktur Os Pubis di Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi Kabupaten Karo maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada Radiografi Ossa Pelvis sangat dibutuhkan detail dan ketajaman gambar. Dalam tulisan karya ilmiah saya ini untuk pemeriksaan radiografi Ossa Pelvis digunakan fokus besar yang berguna untuk meningkatkan pengoptimalan dan ketajaman gambar radiografi.
2. Penggunaan luas lapangan penyinaran sangat penting di perhatikan, agar objek yang akan dilihat berada di tengah-tengah film. Dalam tulisan karya ilmiah saya ini teliti dalam menentukan batas atas objek dan batas bawah objek sehingga objek berada di tengah-tengah film dan menentukan luas penyinaran yang sesuai dengan besarnya objek yang akan di foto. Maka luas lapangan penyinaran yang digunakan adalah dari L5 sampai caput femur trochanter mayor.
3. Kondisi penyinaran berpengaruh terhadap besar objek yang akan di foto. Dalam tulisan karya ilmiah saya ini pada proyeksi AP(AnteriorPosterior) menggunakan kondisi penyinaran Kv : 67, mAs : 160, ms : 110 dan FFD : 100 cm, ukuran kaset yang di gunakan adalah 30 x 40 cm.
4. Dari segi proteksi, perlindungan terhadap radiasi sangat penting diperhatikan, agar dosis yang di terima pasien, personil, dan masyarakat di sekitarnya sekecil mungkin. Sehingga terhindar dari bahaya radiasi. Dalam tulisan karya ilmiah saya ini proteksi yang digunakan adalah dengan cara memberi waktu pengeksposan sesingkat mungkin agar pasien terhindar dari banyaknya raduasis hambur yang di akibatkan oleh radiasi, dan untuk bagian pelvis karena jika diberi apron akan menutupi bagian Pelvis yang akan di periksa sehingga pasien hanya diberi baju pasien, pada personil (radiografer) memakai apron dan film badge pada saat pemeriksaan berlangsung, serta memerintahkan keluarga pasien untuk menunggu diluar ruang pemeriksaan agar tidak terkena radiasi hambur yang berbahaya.
5. Proses pencucian film juga berpengaruh dengan tinggi atau rendahnya kondisi pemotretan. Dalam tulisan karya ilmiah saya ini menggunakan Automatic Processing. Dengan menggunakan automatic processing kita dapat menyesuaikan antara koisi penyinaran dengan suhu dan umur cairan, khususnya developer agar menghasilkan gambaran radiografi yang memiliki ketajaman yang jelas. Jika cairan sudah melemah maka perlu

dilakukan mengganti cairan automatic dengan yang baru di aduk atau dengan cara menaikkan kondisi penyinaran dengan tujuan dapat menghasilkan gambaran radiografi yang jelas.

DAFTAR PUSTAKA

Bontrager(2001),Teknik Pemeriksaan Radiografi Pelvis, Edisi 5, 2001
Kahle,(1997), Anatomi Tulang Pelvis,
Clark's,K.C(2005),Positioning In Radiography,London :Infrord Limited.