



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2024 Page 12795-12802

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Teknik CT- Scan Brain Dengan Klinis Vertigo Perifer Di Unit Radiologi Rs X Pekanbaru

Lativah Nuraini^{1✉}, Shelly Angella²

D3 Teknik Radiologi, Universitas Awal Bros Pekanbaru

Email : lativahnuraini2@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Vertigo merupakan kejadian pusing berputar yang banyak ditemukan di pelayanan kesehatan dan diakibatkan gangguan vestibular. Gejala utama pada vertigo perifer antara lain; Nyeri atau tersumbat pada telinga, gangguan pendengaran, telinga berdengging pada buram, hilang keseimbangan, mual dan muntah. Jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan wawancara dari radiografer yang bertujuan untuk mengetahui prosedur penatalaksanaan pemeriksaan CT-Scan brain dengan kasus vertigo perifer. Hasil penelitian CT- Scan kepala klinis vertigo perifer Persiapan pasien melepaskan benda logam yang mengganggu hasil radiograf. Posisi Pasien supine di atas meja pemeriksaan dengan kepala pasien berada dekat gantry. Parameter yang digunakan ialah vertex sampai basis cranii. Potongan yang dipakai axial, sagital dan coronal. Hasil bacaan diagnostic tidak dilakukakn printing. Namun dilakukan dengan metode digitalisasi yaitu dokter mengirim melalui whatsapp dalam bentuk pdf dokumen dan hasil gambarannya dilihat melalui aplikasi ZIP.

Kata Kunci: *CT-Scan, Teknik Pemeriksaan, Vertigo perifer*

Abstract

Vertigo is a spinning dizziness that is often found in health services and is caused by vestibular disorders. The main symptoms of peripheral vertigo include others; Pain or blockage in the ears, hearing loss, ringing in the ears, loss of balance, nausea and vomiting. This type of qualitative research uses an interview approach from radiographers which aims to determine the procedure for managing CT-Scan brain examinations in cases of peripheral vertigo. CT-Scan research results of the clinical head of peripheral vertigo. Preparation of the patient to remove metal objects that interfere with the radiograph results. Position the patient supine on the examination table with the patient's head near the gantry. The parameters used are vertex to cranial base. The cuts used are axial, sagittal and coronal. Diagnostic reading results are not printed. However, it is done using a digitalization method, namely the doctor sends via WhatsApp in the form of a PDF document and the resulting image is viewed via the ZIP application.

Keyword: *CT-Scan, Teknik Pemeriksaan, Peripheral vertigo*

PENDAHULUAN

CT Scan adalah teknologi kedokteran yang dapat memperlihatkan gambaran dalam bentuk irisan dalam melihat anatomis tubuh manusia. Pada dasarnya cara kerja cara CT Scan memanfaatkan sumber radiasi sinar x dengan dipadukan komputer. CT Scan biasanya dimanfaatkan tindakan selanjutnya, dan mengawasi kondisi pasien sebelum dan sesudah terapi. salah satu kecanggihan CT Scan mampu menghasilkan gambaran bentuk, ukuran suatu organ tubuh manusia dari berbagai titik di sekeliling irisan, misalnya tulang, organ dan pembuluh. (Irma Rizky,2023). CT-Scan merupakan perpaduan teknologi sinar-X dan komputer dengan tabung sinar-X dan detektor yang berputar 360° sesuai area yang akan di scanning (Ballinger, 2016). Sebelum CT Scan terdapat teknologi rontgen, Namun apabila keduanya dipadankan tentunya CT Scan memiliki kualitas gambar yang lebih baik dan detail dari pada rontgen. Ada beberapa pemeriksaan yang bisa dilakukan pada CT scan, salah satunya adalah CT scan kepala. CT Scan kepala dilakukan untuk mendeteksi kelainan yang terjadi di daerah kepala seperti stroke, tumor, pendarahan, dan lain-lain.(Ayu, 2018).

Vertigo merupakan kejadian pusing berputar yang banyak ditemukan di pelayanan kesehatan dan diakibatkan gangguan vestibular. Gejala ini diklasifikasikan menjadi dua yaitu vertigo perifer (telinga dalam, saraf vestibular) dan sentral(batang otak , sereblum). Gejala utama pada vertigo perifer anatra lain; Nyeri atau tersumbat pada telinga, gangguan pendengaran, telinga berdengging pada salah satu atau kedua telinga, penglihatan buram, hilang keseimbangan, mual dan muntah. Sebanyak 1,22 jua orang mengalami vertigo dan menjadi keluhan terbanyak dipelayanan kesehatan terutama untuk vertigo perifer. Tingkat resolusi dan dampak dampak kesehatan yang ditimbulkan pada vertigo perifer berbeda

beda seperti adanya takut bergerak, kecemasan dan kaku pada bagian tubuh tertentu. Keluhan ini menyebabkan ketidak seimbangan postur tubuh saat melakukan aktivitas sehari hari seperti; berjalan kaki, mengangkat atau membawa barang dan kejadian jatuh.

Berdasarkan wawancara bahwa Teknik pemeriksaan CT-Scan brain dengan klinis vertigo perifer dilakukan di rumah sakit x pekanbaru pada persiapan pasien, alat yang digunakan pada CT-Scan, posisi pasien dan parameter yang digunakan sesuai dengan teori. Hanya saja diteori untuk hasil pemeriksaan dilakukan pencetakan menggunakan kertas film, sedangkan dilapangan tidak perlu dicetak lagi, tetapi hasil pemeriksaan dikirim secara online yaitu melalui wa (whatsapp). Dokter radiologi melihat hasil gambaran dalam bentuk freedom / pacs dengan cara di scroll. Hasil bacaan yang dikirim ke pasien melalui wa (whatsapp) dalam bentuk pdf dokumen dan hasil gambarannya dilihat melalui aplikasi [ZIP. Oleh karena itu penulis ingin melakukan penelitian pemeriksaan dengan judul CT-Scan brain brain dengan klinis vertigo perifer di unit radiologi rs x pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada artikel ini yaitu kualitatif dengan wawancara dari radiografer yang bertujuan untuk mengetahui prosedur penatalaksanaan pemeriksaan CT-Scan kepala dengan kasus vertigo perifer. Penelitian ini di dilakukan di unit radiologi rs x Pekanbaru. Subjek penelitian dalam artikel ini yang berkaitan dengan pemeriksaan CT- Scan kepala pada klinis vertigo perifer terdiri dari radiografer, pasien dan keluarga pasien. Metode pengumpulan data dilakukakan melalui observasi partisipan dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur Pemeriksaan CT-Scan kepala klinis vertigo ferifer

1. Persiapan Pasien

Pada persiapan pasien tidak memerlukan persiapan khusus, Tetapi petugas atau radiografer memberikan edukasi atau instruksi dengan cara inform konsen untuk memastikan bahwa pasien / keluarga pasien mengerti informasi dan menyetujui atau tidaknya pemeriksaan yang akan dilakukan.

Hal yang perlu edukasi diinstruksi kan pada saat informasi tindakan radiologi diagnostik:1). Memastikan nama, tanggal lahir pasien 2). Memastikan pasien dalam keadaan hamil/ tidak hamil 3).Memberi tahu tujuan tindakan yang akan dilakukan 4). Memberi tahu efek samping dan resiko radiasi, namun resiko radiasi dapat dicegah dengan mengatur jumlah radiasi yang digunakan 5) Petanda tangan pasien/ keluarga pasien dalam persetujuan melakukan tindakan.

Jika pasien/keluarga pasien menyetujui tindakan yang akan dilakukan, pasien diarahkan untuk melepas benda logam yang dapat mengganggu pemeriksaan hasil gambaran di daerah kepala.

2. Persiapan alat dan bahan

a. Alat

- Pesawat CT-SCAN Merk GE 128 slice type optima 660



- Computer dan consol CT-SCAN



- Selimut
- Head holder
- Body strap

b. Bahan

Tidak ada persiapan bahan- bahan khusus karena melakukan pemeriksaan CT Scan kepala non-kontras.

Teknik Pemeriksaan

1. Posisi Pasien

Posisikan pasien tidur terlentang (supine) di atas meja pemeriksaan dengan posisi kepala dekat gantry (head first).

2. Posisi Objek

Posisikan kepala pasien berada pada head holder, Mid Sagital Plane (MSP) kepala

sejajar dengan lampu indikator longitudinal, glabella sejajar dengan lampu indikator transversal, posisi Meatus Acousticus Externus(MAE) berada setinggi lampu indicator horizontal.

3. Tahap Scanning

a. Peraturan parameter scanning sebagai berikut :

- Range :Batas atas vertex batas bawah basis cranii
- Slice thickness : 5.0mm
- Kv :120
- mA :245
- FOV : 25.9

Menurut Bruce W. long ,dkk.(2016)

- Posisi pasien objek : Pasien supine di atas meja pemeriksaan dengan kepala pasien berada dekat gantry. Memastikan bahwa kepala tidak ada rotasi.
- Scan Localizer : Cranium AP Lateral
- Tegangan tabung : 120Kv
- Arus tabung x waktu : 250mAs, auto mAs
- FOV : 22cm
- Scan Slice thickness : 5.0 mm
- 1V kontras : No
- Oral kontras :No

Melakukan registrasi yaitu dengan klik" Patient Schedule", lalu klik "Continue update", mengisi identitas pasien, menyalakan lampu indikaor sentrasi, mengatur posisi pasien pada meja pemeriksaan CT-Scan. Lalu mematikan lampu kolimasi, menekan tombol penggunaan sentrasi luar sampai muncul angka 240.5 pada gantry, klik protocol" Helical Head 5mm", klik Confirm, tekan tombol move to scan, tekan tombol start maka keluar topogram posisi lateral



Gambar 1 Topogram Lateral

Setelah keluar tekan tombol yang menyala yaitu move to scan, tekan tombol start maka keluar topogram posisi AP



Gambar 2 Topogram AP

Setelah itu Klik Next Series, mengatur scanogram, klik confirm, tekan tombol move to scan, Tekan tombol start scan, maka keluar potongan axial 5mm,



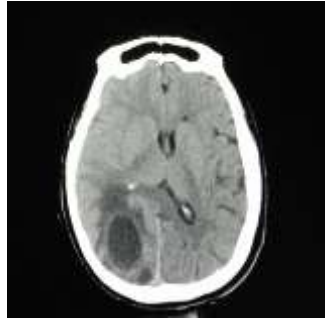
Gambar 3 Brain Potongan Axial 5mm

Klik end exam. Lalu melakukan Proses Rekontruksi yaitu dengan cara Memilih menu "image works", lalu ubah potongan axial 5 mm menjadi 0,625 mm, klik reformat, ubah slice thickness dibawah 10 mm, klik Apply to all, klik avarage, pilih slice thickness nya ubah menjadi 5 mm, klik my tools dan pilih batch, pilih gambar yang akan diedit, lalu ganti oblique, atur luas lapangan untuk potongan coronal, ubah slice thickness dan FOV 25.9 sesuai dengan DFOV pada gambar, klik preview untuk memastikan potongan, ubah judul sesuai yang dilihat pada preview, lalu klik ok, lakukan hal yang sama untuk pengeditan sagittal, Jika hasil sudah benar, klik exit lalu blok semua pemeriksaan yg telah di edit, pilih clarity untuk mengirim gambar.

Petugas tidak mengubah gambaran menjadi 3D karena pada klinis vertigo hanya melihat jaringan lunak/soft tissue.

Hasil Pemeriksaan

Telah dilakukan pemeriksaan Head MultiSclice Computed Tomografi (MSCT), tampilan axial, coronal, dan sagittal tanpa kontras IV, pada pasien klinis vertigo perifer atas nama insial Ny.SK, jenis kelamin perempuan, umur 61 tahun 3 bulan, dengan keterangan:



Gambar 4 Citra Brain Potongan axial



Gambar 5 Citra Brain Potongan Coronal



Gambar 6 Citra Brain Potongan sagital

- Tak tampak soft tissue Swelling extracranial
- Pada windows tulang, tak tampak discontinuitas tulang
- Giry mendatar, Sulci dangkal pada hemisfer dextra
- Batas cortex dan medulla tegas
- Multiple lesi hiponden pada sisi dalam dan hiperdens pada dinding lesi dengan perifocal edema di lobus occipitalis dextra dan cerebelli sinistra, bentuk membulat, batas tegas, ukuran bervariasi
- Tampak ventrikel lateralis dextrasedikit terdorong ke arah sinistra
- Deviasi midline ke arah sinistra lk.0,5cm
- Air cellulae mastoid dan SPN normodens
- Kesannya yaitu Multiple SOL dengan perifocal edema di lobus occipitalis dextra dan cerebelli sinistra, susp ec. Brain abscess dd/ Brain Metastase.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penatalaksanaan CT-Scan kepala klinis vertigo didapatkan hasil Multiple SOL dengan perifokal edema di lobus occipitalis dextra dan cerebelli sinistra, susp ec. Brain abscess dan/ Brain Metastase.

Persiapan pasien melepaskan benda logam yang mengganggu hasil radiograf. Posisi Pasien supine di atas meja pemeriksaan dengan kepala pasien berada dekat gantry. Parameter yang digunakan ialah vertex sampai basis cranium. Potongan yang dipakai axial, sagital dan coronal.

Hasil bacaan diagnostic tidak dilakukan printing. Namun dilakukan dengan metode digitalisasi yaitu dokter mengirim melalui whatsapp dalam bentuk pdf dokumen dan hasil gambarannya dilihat melalui aplikasi ZIP.

DAFTAR PUSTAKA

- Ballinger, Phillips, Frank Eugene, 2016, Merrill's atlas of Radiographic Positions and Radiologic Procedures Volume III. Missouri: Mosby.
- Sinaga.(2015). Analisis Pengaruh Slice Thickness Terhadap Citra.*
- Stankiewicz T, Gujski M, Niedzielski A, Chmielik LP. Virtual reality vestibular rehabilitation in 20 patients with vertigo due to peripheral vestibular dysfunction. Med Sci Monit. 2020*
- Alshipli, M., & Norlaili, K.A. (2017). Effect of slice thickness on image noise and diagnostic content of single-source-dual energy computed tomography. *Journal of Physics*
- Long, Bruce W. Jeannean Hall Rollins. Barbara J. Smith. 2016. *Merrill's Atlas of Radiographic Positioning & Procedures* Vol. III 13th Ed. Missouri: Elsevier
- Lampingnano, P. John. Leslie E Kendrick. 2017. *Bontrager Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy* 9th Ed. Missouri: Elsevier