

PROMANAGEMENT OF HEAD CT SCAN EXAMINATION IN NONCOOPERATIVE INFANT WITH CLINICAL INTRACEREBRAL HEMMORAGE AND SUBARACHNOID HEMMORAGE AT THE RADIOLOGY INSTALLATION OF AWAL BROS PANAM HOSPITAL

PENATALAKSANAAN PEMERIKSAAN CT SCAN KEPALA PADA INFANT NON-KOOPERATIF DENGAN KLINIS INTRACEREBRAL HEMMORAGE DAN SUBARACHNOID HEMMORAGE DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT AWAL BROS PANAM

Amreski¹⁾

¹⁾Universitas Awal Bros

e-mail : amreski12@gmail.com

ABSTRACT

Intracerebral hemorrhage (ICH) is a type of bleeding that occurs in the head, more specifically intracerebral, which is usually found in patients who have experienced trauma. And if the bleeding occurs more outwardly or the bleeding occurs in the subarachnoid hemorrhage (SAH), namely bleeding that occurs between the arachnoid and pia mater. The author took this research with the aim of knowing the CT-scan examination technique for head trauma in non-cooperative patients in infant and to find out whether the patient is non-cooperative. -cooperatives can still make a diagnosis at the Radiology Installation at Awal Bros Panam Hospital. The methodology in this research is descriptive qualitative with a case study approach, namely by direct field observation and reading radiographs by conducting interviews from November 14 to December 11. Results and Conclusions from this research is a CT scan of head trauma in non-cooperative infant with clinical ICH and SAH in the Radiology Installation of Awal Bros Panam Hospital with the patient in a supine position and parallel indicator lights with mid sagittal plane (MSP) and mid coronal plane (MCP) and the aiming point at GLABELLA. CT scan of head trauma in non-cooperative infants with clinical ICH and SAH at the Radiology Installation of Awal Bros Panam Hospital has been able to confirm the diagnosis according to the doctor's request, even though non-cooperative patient can still confirm the diagnosis because it uses a helical technique which can be a solution to the problem non-cooperative patient.

Keywords: *CT Scan Brain; Trauma; Non-Kooperatif; Subarachnoid*

PENDAHULUAN

CT-Scan merupakan suatu modalitas imaging diagnostic yang menggunakan variasi irisan tubuh manausia. CT-Scan dapat digunakan untuk mendiagnosa kelainan pada organ tubuh mulai dari kepala, leher, rongga dada, rongga perut, tulang belakang, dan anggota tubuh lainnya (Brontrager, 2010).

Teknik pemeriksaan CT Scan kepala secara garis besar hanya ada dua teknik. Yakni, sequence dan spiral. Dimana sequence adalah teknik dimana meja

ganty berputar mengelilingi pasien. Sehingga Pada pasien *non-kooperatif* teknik spiral ini bisa menjadi solusi agar meminimalisir pergerakan pasien. kelemahan teknik spiral adalah mengurangi waktu penggunaan ct scan. Pada pemeriksaan ct scan kepala, pasien diposisikan supine di atas meja pemeriksaan dengan memperhatikan lampu indicator yang harus sejajar dengan *mcp* dan *mcp* dengan titik bidik di *glabella*. Serta harus memperhatikan parameter ct scan

seperti *slice thickness 5 mm, kv, ma, scan time, pitch, patient size*, serta *window with* dan *window level*(American College of Radiology).

Masa bayi (*infant*) itu adalah 0-1 tahun dimana saat bayi berusia 0-28 hari maka disebut *neonatal* dan setelah bayi berusia 29 hari sampai 12 bulan maka disebut *infant*(department kesehatan,2009)

Cedera kepala merupakan salah satu penyebab kematian dan kecacatan utama pada kelompok usia produktif dan sebagian besar terjadi akibat kecelakaan lalu lintas (Arif, 2000). adapun cedera kepala ada 2 jenis yaitu,cedera terbuka dan tertutup. Dimana cedera kepala terbuka bisa disebabkan oleh benda tajam. Sementara cedera kepala tertutup disebabkan oleh benturan benda tumpul, jatuh dan lain sebagainya. Cedera kepala tertutup meliputi fraktur tengkorak,dan perdarahan. Adapun jenis perdarahan ada 5 yaitu epidural hemmorage, subdural hemmorage, subarachnoid hemorage, intracerebral hemmorage, dan intraventrikel hemorage (Torner, 1999).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana teknik pemeriksaan ct scan pada *infant non-kooperatif* yang mengalami trauma akibat jatuh dari ketinggian sehingga mengalami penurunan kesadaran dengan klinis *ich* dan *sah* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Awal Bros Panam.serta untuk mengetahui apakah teknik pemeriksaan ct scan pada *infant non-kooperatif* dengan klinis *ich* dan *sah* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Awal Bros Panam sudah bisa menegakkan diagnosa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Unit Radiologi Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center pada tanggal 27 Desember 2023. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan yaitu mulai tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan tanggal 13 Januari 2024 dengan mengumpulkan data-data dan Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini ditujukan dengan cara observasi, dokumentasi, wawancara dengan dokter pengirim, radiographer, dan keluarga pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

A. Paparan Kasus

Pada hari kamis tanggal 16 november 2023 pasien dari ruangan UGD diantar ke Instalasi Radiologi Rumah Sakit Awal Bros Panam oleh perawat karena pasien jatuh dari ketinggian dan diduga adanya trauma kepala maka dilakukan tindakan CT Scan kepala trauma.

B. Teknik Pemeriksaan CT Scan brain polos

1. Persiapan Pasien

Pasien dengan pemeriksaan CT Scan polos tidak ada persiapan khusus akan tetapi biasanya pasien disuruh melepaskan aksesoris seperti anting, ikat rambut dari bahan besi dan jarum pentul agar tidak menimbulkan artefak pada gambaran radiograf. Dan karena pasien masih bayi dan non-kooperatif maka keluarga pasien atau ibu pasien kami berikan apron agar bisa menemani pasien agar pasien tidak bergerak.

2. Persiapan Alat Dan Bahan

Ct scan,head holder,control panel, meja pemeriksaan, imageconsole, apron.

3. Posisi pasien

Pasien diposisikan telentang (supine) di atas meja pemeriksaan tangan pasien di samping badan dan kedua tungkai kaki lurus. Dan yang harus diperhatikan adalah lampu indicator dengan lampu indicator harus paralel dengan msp dan coronal dan titik bidik harus di glabella dan menggunakan teknik head first.

4. Parameter Scan

Beberapa parameter scan yang digunakan pada teknik pemeriksaan CT Scan brain polos di RS Awal Bros Panam.

Table 1. Parameter Scan

<i>Slice thickness</i>	5 mm
<i>Fov</i>	25.0
<i>Kv</i>	120
<i>Ma</i>	50
<i>Pitch</i>	0,875:1
<i>Window with</i>	150
<i>Window level</i>	40

5. Teknik Scanning

exam Rx, continue update, nama pasien, select patient, jenis pemeriksaan (kepala), helica head (forDT), confirm, move to scan, star scan, atur batas bawah dan batas atas (vertex bawah maxilla), end exam selesai.

Pembahasan

Menurut Utami (2013), pemeriksaan CT Scan kepala tidak ada persiapan khusus, pasien hanya melepas benda-benda logam (misalnya anting, jepit rambut) untuk meminimalkan terjadinya artefak pada citra yang dihasilkan. Peralatan yang digunakan yaitu pesawat CT Scan type single slice, computer console, apron, printer kodak dry view 8700, selimut dan peralatan fiksasi. Pasien diposisikan supine di atas meja pemeriksaan dengan kepala dekat gantry (head first), posisi objek Mid Sagittal Plane (MSP) tepat berada pada pertengahan lampu indikator longitudinal, lampu transversal tepat pada Meatus Acusticus Externus (MAE), sedangkan menurut Wijokongko (2017) lampu indikator transversal diatur setinggi Mid Coronal Plane (MCP). Menurut Wijokongko (2017) dan Ardiyanto (2014), pengaturan scanogram untuk mendapatkan irisan axial dibuat sejajar SOML, serta dapat dilakukan dengan cara rekontruksi raw data scanning spiral.

Menurut Bontrager (2014) teknik scanogram untuk mendapatkan irisan axial dibuat sejajar sejajar infra orbita meatal line (IOML). Menurut penulis pengaturan slice thickness pada pemeriksaan kepala dapat dibuat sesuai dengan jurnal maupun teori yang disesuaikan dengan kemampuan pesawat CT Scan yang tersedia yaitu dengan teknik satu range dengan slice thickness 5-10 mm maupun dua range dengan range pertama dari basic cranii sampai pars petrosum dengan slice thickness 2-5 mm, range kedua dari pars petrosum sampai vertex dengan slice thickness 5-10 mm dan pada alat MSCT dapat menggunakan slice thickness awal 5 mm, selanjutnya direkontruksi dengan slice thickness 1 mm. Semakin tipis slice thickness, maka semakin baik detail gambar dan informasi yang diperoleh lebih akurat dibandingkan slice thickness yang tebal akan mengurangi ketajaman pada tepi struktur organ.

Berdasarkan kasus yang penulis ambil sebagai laporan kasus pkl 3 di RS Awal Bros Panam dengan judul "Penatalaksanaan Pemeriksaan Ct Scan Brain trauma Pada *infant Non-Kooperatif* Dengan Klinis *Ich* Dan *Sah* Di Instalasi Radiologi Rs Awal Bros Panam dilakukan pemeriksaan CT Scan brain trauma pada *infant non kooperatif*. Agar pasien tenang selama pemeriksaan maka keluarga pasien diminta agar menemani pasien di dalam ruangan selama pemeriksaan. apron untuk mengurangi nilai batas dosis serta proteksi radiasi kepada keluarga pasien. Posisi pasien pada pemeriksaan CT Scan brain trauma tersebut posisi pasien supine dengan head first dan lampu indikator parallel dengan *mid sagittal plane(msp)* dan *mid coronal plane(mcp)*, titik bidik di *glabella*, parameter scan *slice thickness* 5 mm *fov* 25.0 *kv* 120 *ma* 50 *pitch* 0,875:1 *window with* 150 *window level* 40. Karena pasien masih *infant non-kooperatif*

radiographer menggunakan teknik helical untuk meminimalisir artefak pada gambaran. Menurut penulis berdasarkan teknik pemeriksaan dan posisi pasien serta hasil gambar radiograf di atas pada teknik pemeriksaan ct scan kepala trauma pada *infant non-kooperatif* dengan klinis *intracerebral hemmorage* dan *subarachnoid hemmorage* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit panam sudah sesuai dengan teori dan sudah bisa menegakkan diagnosa.

KESIMPULAN

Pada pemeriksaan CT Scan kepala trauma pada bayi(infant) non-kooperatif dengan klinis ICH dan SAH di Instalasi Radiologi RS Awal Bros Panam dengan posisi pasien supine dan lampu indicator parallel dengan MSP dan MCP serta titik bidik di GLABELLA. Pada pemeriksaan CT Scan kepala trauma pada bayi(infant) non kooperatif dengan klinis ICH dan SAH di Instalasi Radiologi RS Awal Bros Panam sudah bisa menegakkan hasil

diagnosa sesuai permintaan dokter walaupun pasien non-kooperatif tetap bisa menegakkan diagnosa karena menggunakan teknik helical yang bisa menjadi solusi terhadap pasien non-kooperatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, E.D. 2011. *Sistem Proteksi Radiasi: Analisis Terhadap Bidang Radiologi Rumah*.
- Bontrager, Kennet L. 2018. *Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy*.
- Missouri: Mosby, Inc. Batan, 2015. Proteksi radiasi
- Long, 2016 dan Seeram, 2009. apa itu CT Scan? Wijokongko, 2017. Wei, 2004 dalam Kiswoyo, 2017.
- Utami ,2013 *American College of Radiology*. apa itu radiologi?
- Musliha, 2010. romans, 2011. *generasi CT Scan*.