

TEKNIK PEMERIKSAAN VERTEBRA DENGAN KLINIS SCOLIOSIS DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT X

Ahmad Zulfikar Al Fauzi¹, Andica Apriannisa²

^{1,2} Program Studi Radiologi, Universitas STRADA Indonesia

Corresponding author: zulfikar.ach0@gmail.com

ABSTRAK

Kolumna *Vertebra* merupakan pilar utama tulang tubuh yang menyokong kepala, ekstremitas atas dan rongga dada. Kolumna *Vertebra* berfungsi menyalurkan berat badan tubuh ke *ekstremitas* bawah dan sebagai saluran yang melindungi saraf *spinalis* serta menyelubungi selaput otak.). Salah satu kelainan atau patologi pada *columna vertebra thoracolumbal* disebabkan oleh faktor kongenital maupun faktor lain. Patologi yang dapat timbul antara lain adalah *scoliosis*. *Scoliosis* merupakan kelainan bentuk tulang belakang ke sisi *lateral* yang berlebihan pada *vertebra*. *Scoliosis* sering di alami anak usia 10-14 tahun, terutama anak perempuan. Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui teknik pemeriksaan *Vertebra Thoracolumbal* dengan klinis *scoliosis* di Instalasi Rumah Sakit X. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 Januari 2024 sampai dengan 10 Februari 2023. Dengan pasien adalah An. T usia 8 tahun. Pada tanggal 18 Januari datang seorang pasien atas nama An. T ke Instalasi Radiologi Rumah Sakit X untuk dilakukan foto rontgen *scoliosis series*. Dengan hasil *rontgen* diketahui bahwa *Scoliosis* dengan *main curve* di *thoracolumbal* dan *postural curve* di *main thoracic*.

Kata Kunci : *Vertebra, scoliosis, rontgen*

ABSTRACT

The vertebral column is the main pillar of the body bones that support the head, upper extremities and chest cavity. The vertebral column functions to channel body weight to the lower extremities and as a channel that protects the spinal nerve and envelops the brain membrane.). One of the abnormalities or pathologies in the thoracolumbal vertebral column is caused by congenital factors or other factors. Pathologies that can arise include scoliosis. Scoliosis is an excessive deformity of the spine to the lateral side of the vertebrae. Scoliosis is often experienced by children aged 10-14 years, especially girls. In this study, it was carried out to determine the technique of examination of the Thoracolumbal Vertebrae with clinical scoliosis at the X Hospital Installation. The research time was carried out from January 15, 2024 to February 10, 2023. With the patient is An. T is 8 years old. On January 18 came a patient on behalf of An. T to the Radiology Installation of Hospital X for a series of scoliosis X-rays. With X-ray results, it is known that Scoliosis with a main curve in the thoracolumbal and a postural curve in the main thoracic.

Keywords: *Vertebrae, scoliosis, x-rays*



PENDAHULUAN

Kolumna *Vertebra* merupakan pilar utama tulang tubuh yang menyokong kepala, ekstremitas atas dan rongga dada. Kolumna *Vertebra* berfungsi menyalurkan berat badan tubuh ke *ekstremitas* bawah dan sebagai saluran yang melindungi saraf *spinalis* serta menyelubungi selaput otak. Kolumna *vertebra* terbagi menjadi lima *regional* antara lain kolumna *vertebra servikalis*, kolumna *vertebra thorakalis*, kolumna *vertebra lumbalis*, kolumna *vertebra sakralis* dan kolumna *vertebra koksigis* (Budidarmawan, 2020).

Vertebra thoracal ada 12 dan masing-masing terhubung ke sepasang tulang rusuk. Karena semua tulang *vertebra* berada di bagian *posterior* dan di bagian *dorsal* Lampignano dan Kendrick (2018). Dalam tubuh *Vertebra Thoracal* peningkatan ukuran dari yang pertama yang ke 12 tulang belakang. Mereka bervariasi dalam bentuk dengan tubuh *thoracal superior* yang menyerupai tubuh *servic* dan tubuh *thoracal inferior* bagian atas menyerupai bagian *lumbal*. Tubuh dari *thoracal* ke 3 hingga ke 9 kira-kira berbentuk segitiga (Long, 2016). *Vertebra lumbal* atau ruas tulang pinggang adalah yang terbesar. Bedanya sangat besar di dibandingkan dengan badan *vertebra* lainnya dan bentuk seperti ginjal. *Processus spinosus*nya lebar dan berbentuk seperti kapak kecil. *Processus transversus*nya panjang dan langsing. Ruas kelima membentuk sendi dengan *sacrum* pada sendi *lumbosacral* (Pearce, 2014).

Salah satu kelainan atau patologi pada *columna vertebra thoracolumbal* disebabkan oleh faktor kongenital maupun faktor lain. Patologi yang dapat timbul antara lain adalah *scoliosis*. *Scoliosis* merupakan kelainan bentuk tulang belakang ke sisi *lateral* yang berlebihan pada *vertebra*. *Scoliosis* sering di alami anak usia 10-14 tahun, terutama anak perempuan. *Scoliosis* bisa menyebabkan komplikasi atau malfungsi dari jantung dan sistem pernafasan. Efek *scoliosis* akan jelas terlihat jika penyakit ini menyerang daerah *lumbal* dan mengakibatkan pelvis menjadi miring yang berimbas pada ekstremitas bawah sehingga penderita pincang atau tidak bisa seimbang saat berjalan (Lampignano & Kendrick, 2018).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 Januari 2024 sampai dengan 10 Februari 2024. Tempat penelitian di Rumah Sakit X. Dengan pasien seorang anak

usia 8 tahun. Pada tanggal 18 Januari pukul 20:45 datang seorang pasien atas nama An. T ke Instalasi Radiologi Rumah Sakit X untuk dilakukan foto rontgen *scoliosis series*.

HASIL

Dari hasil bacaan Dokter Spesialis Radiologi di Rumah Sakit X menunjukkan bahwa pasien mengalami *scoliosis* dengan *main curve* di *thoracolumbal* dan *postural curve* di *main thoracic*. Berikut merupakan hasil radiograf.



Gambar 1 Hasil foto rontgen

Main curve thoracic dari th5 hingga th19 dengan *apex* di th7 dengan sudut Cobb 20°, post bending 0°. *Curve thoracolumbalis* dari th10 hingga L2 dengan *apex* di L1 dengan sudut Cobb 36°, post bending 12°. Risser tidak dapat dievaluasi karena tidak ada foto *Pelvis AP*.

PEMBAHASAN

Prosedur pemeriksaan *vertebra thoracolumbal* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit X, pasien datang pada tanggal 18 Januari ke Instalasi Radiologi Rumah Sakit X dengan membawa *barcode* dari poli *orthopaedi* yang berisikan nama pasien, tanggal lahir, dan nomor rekam medis, setelah petugas menerima *barcode* dari pasien, petugas memeriksa pada permintaan pemeriksaan yang ada di komputer, untuk pasien An. T permintaan foto yang tertera di ERM yaitu foto rontgen *scoliosis series*. Setelah memverifikasi data, permintaan foto An. T akan disetujui oleh petugas radiologi. Selanjutnya petugas radiologi akan menginput data di CR dengan memasukkan nomor RM, nama, jenis kelamin, tanggal lahir pasien, serta jenis

pemeriksaan yang akan dilakukan. Kemudian petugas radiologi menyiapkan alat untuk pemeriksaan *scoliosis series*.

Untuk pemeriksaan *scoliosis series* tidak ada persiapan khusus. Pasien hanya diminta untuk melepaskan benda-benda yang dapat mengganggu hasil gambaran radiograf untuk mengantisipasi adanya gambaran artefak pada hasil foto rontgen. Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit X pada pemeriksaan radiografi *vertebra thoracolumbal* pada kasus *scoliosis* menggunakan 4 proyeksi. Yaitu AP/Lat, bending kanan dan kiri. Menurut radiografer menggunakan proyeksi AP/Lat, bending kanan dan kiri dengan posisi pasien *erect* karena proyeksi ini memang sudah rutin dilakukan untuk pemeriksaan *scoliosis* dan dengan proyeksi tersebut bisa memperlihatkan *vertebra* dengan jelas serta dapat mengurangi terjadinya magnifikasi.

Instalasi Radiologi X menggunakan proyeksi Ap/Lat, bending kanan dan bending kiri, karena dengan proyeksi tersebut anatomi dan kelainan pada *scoliosis* lebih terlihat jelas, serta lebih mudah untuk melihat pergerakan kolumna *vertebra* dan mengukur sudut *cobson* sehingga sudah dapat menegaskan diagnosa.

KESIMPULAN

Prosedur pemeriksaan radiografi *vertebra thoracolumbal* pada klinis *scoliosis* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit X tidak ada persiapan khusus, hanya pasien disuruh ganti baju pasien serta melepas benda-benda yang menimbulkan artefak dan melakukan komunikasi yang baik terkait prosedur yang dilakukan kepada pasien atau keluarga pasien. Persiapan alat yang digunakan adalah pesawat sinar-x, kaset ukuran 35 x 43, *marker*, *Computed Radiography* (CR) Pada pemeriksaan foto rontgen *scoliosis series* yang dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit X menggunakan proyeksi AP, *Lateral*, bending kanan dan bending kiri. Dari pemeriksaan foto rontgen *thoracolumbal* tersebut dapat dilihat struktur anatomi dan patofisiologi dengan jelas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada foto rontgen yang dilakukan pada An. T tampak *scoliosis* dengan *main curve* di *thoracolumbal* dan *postural curve* di *main thoracic*.

REFERENSI

Budidarmawan, M. r. (2020). Prosedur Pemeriksaan Radiografi Vertebra Thoracolumbal Pada Klinis Scoliosis. *Jurnal Radiografer Indonesia*, 21–25.

- Fairusiyyah, N., Widjasena, B., & Ekawati. (2016). Analisa Implementasi Manajemen Keselamatan Radiasi Sinar-X Di Unit Kerja Radiologi Rumah Sakit Nasional Diponegoro Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 514–527.
- Lampignano, J. P., & Kendrick, L. E. (2018). *Bontrager 's Textbook Radiographic Positioning and Related Anatomy* (Nine Edition). Elsevier Inc.
- Lisle, D. A. (2018). Pecitraan Radiologi untuk Mahasiswa Kedokteran. (T.P. dr.Siregar Sp.Rad, Ed.; edisi ke 4). Buku Kedokteran EGC.
- Long, B. W. (2016). *Merril's Atlas of Radiographic Positioning & Procedures* (Thirteenth edition). Elsevier Mosby.
- Ningtias, D.R., S., & Susilo. (2016). Pengukuran kualitas citra digital computed radiography menggunakan program pengolahan citra . *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 12(1), 161–168.
- Pearce, E. C. (2014). Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rasad, S. (2015). Radiologi diagnostik. *Balai Penerbit FKUI*.
- Wibowo, G. M., Agil F. Trihadijaya, Elly Pangestuti, Maizza Nadia P., Muhh. Raizal Rois, & Siti Istiqomah. (n.d.). *Pocket Protokol Radiografi*.
- Bontrager, KL. 2014. Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy. Eight Edition. CV. Mosby. Missouri