



MONTHLY CHRONICLE OF RADIOLOGY

BERKALA BULANAN RADIOLOGI

Case Review :

- 1 - 2
LAPORAN KASUS : PEMERIKSAAN COLON IN LOOP PADA PASIEN DENGAN DOLICHOCOLON
A Rahman¹, Amalia Dienisa Satyai²
- 3 - 5
LAPORAN KASUS FOTO POLOS THORACOLUMBAR: FRAKTUR VERTEBRA DAN SPONDYLOLISTHESIS
Amri W Pribadi¹, Avenia Inge Holo²
- 6 - 9
LAPORAN KASUS : PEMERIKSAAN COLON IN LOOP PADA PASIEN DENGAN HIRSCHSPRUNG
A Rahman¹, GA Kumara²
- 10 - 13
OPEN FRACTURE OF BASE OF DISTAL PHALANX OF THE RIGHT INDEX FINGER: A CASE REPORT OF X-RAY IMAGING
Amri Wicaksono Pribadi¹, Madina Setia Namira²
- 14 - 16
LAPORAN KASUS: PEMERIKSAAN MAMMOGRAFI DAN USG PADA PASIEN DENGAN KARSINOMA MAMMAE DEXTRA
Amri Wicaksono¹, Brahmastra AO²
- 17 - 20
LAPORAN KASUS: PEMERIKSAAN X-RAY FOTO THORACOLUMBAL PASIEN DENGAN SKOLIOSIS
Amri Wicaksono¹, Melzan Dharmawan²

LAPORAN KASUS : PEMERIKSAAN COLON IN LOOP PADA PASIEN DENGAN DOLICHOCOLON

A Rahman¹, Amalia Dienisa Satya²

¹Staff of Radiology, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Professional Doctor Student, Radiology Department, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

LATAR BELAKANG: Dolichocolon atau redundant colon adalah suatu kondisi abnormal pada usus besar yang ditandai dengan adanya pemanjangan satu atau lebih bagian usus besar tanpa adanya perubahan diameter rongga dan tanpa adanya penebalan lapisan otot. Kasus ini dapat terjadi pada anak - anak dan dewasa dengan atau tanpa adanya tanda - tanda klinis yang dirasakan. Salah satu metode diagnosis dolichocolon yaitu barium enema yang dapat memvisualisasikan adanya usus yang berliku - liku dikarenakan adanya pemanjangan.

LAPORAN KASUS: Dilaporkan anak perempuan berusia 13 tahun datang dengan keluhan sulit BAB. Pasien mengatakan adanya keluhan kesulitan BAB yang sudah dirasakan sejak bulan Juli. Keluhan diawali dengan nyeri perut yang dirasakan pindah - pindah dan hilang timbul. Sering kali dikeluhkan BAB keras dengan bristol 1. Masih terdapat keluhan sulit BAB walaupun sudah berikan pedilax, lalu diberikan extra microlax, BAB dapat keluar dalam jumlah yang sedikit. BAB tidak nyeri, tidak terdapat keluhan darah, dengan frekuensi 5 - 7 hari sekali. Gaya hidup anak menyukai sayur dan buah, serta minum sebanyak 2L perhari.

DISKUSI: Diagnosis dolichocolon ditegakkan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan radiologi seperti colon in loop membantu mengevaluasi adanya gambaran redundant pada satu atau lebih segmen usus.

KESIMPULAN: Pemeriksaan colon in loop, juga dikenal sebagai barium enema, adalah prosedur radiologi yang memvisualisasikan usus besar. prosedur ini membantu mendeteksi kelainan seperti adanya pemanjangan usus besar yang menggambarkan gambaran berliku - liku.

Keywords: redundant colon, dolichocolon, x - ray

LATAR BELAKANG

Dolichocolon atau redundant colon adalah suatu kondisi abnormal pada usus besar yang ditandai dengan adanya pemanjangan satu atau lebih bagian usus besar tanpa adanya perubahan diameter rongga dan tanpa adanya penebalan lapisan otot. Kasus ini dapat terjadi pada anak - anak dan dewasa dengan atau tanpa adanya tanda - tanda klinis yang dirasakan. Salah satu metode diagnosis dolichocolon yaitu barium enema yang dapat memvisualisasikan adanya usus yang berliku - liku dikarenakan adanya pemanjangan.

LAPORAN KASUS

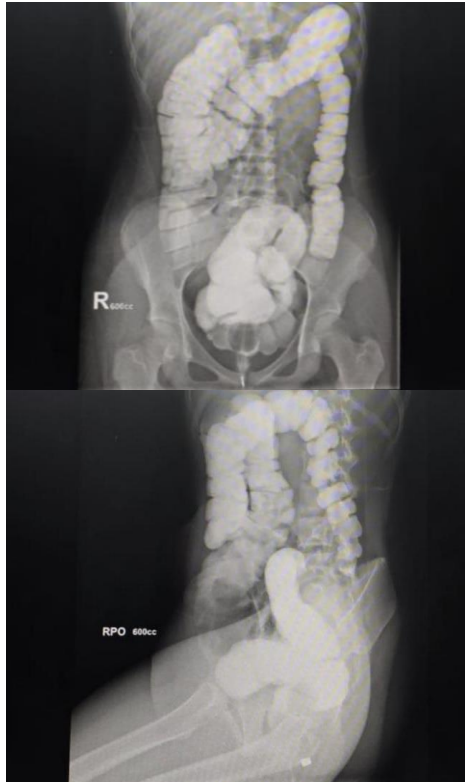
Kasus bayi perempuan berusia 13 tahun yang datang dengan keluhan sulit BAB. Pasien mengatakan adanya keluhan kesulitan BAB yang sudah dirasakan sejak bulan Juli. Keluhan diawali dengan nyeri perut yang dirasakan pindah - pindah dan hilang timbul. Sering kali dikeluhkan BAB keras dengan bristol 1. Masih terdapat keluhan sulit BAB walaupun sudah berikan pedilax, lalu diberikan extra microlax, BAB dapat keluar dalam jumlah yang sedikit. BAB tidak nyeri,

tidak terdapat keluhan darah, dengan frekuensi 5 - 7 hari sekali. Gaya hidup anak menyukai sayur dan buah, serta minum sebanyak 2L perhari. Pasien datang ke RSUP Dr. Sardjito dan dilakukan pemeriksaan colon in loop dan didapatkan hasil tampak pasase kontras lancar yang mengisi rectum, colon sigmoid, descendens, transversum, ascendens, hingga caecum. Tampak kaliber rectum melebar lk 5.80 cm, kaliber colon ascendens terlebar lk. 5.58 cm, dan kaliber terlebar caecum lk 6.34 cm. Tampak redundansi pada colon transversum dan sigmoid. Tampak mucosa colon licin dan reguler. Tak tampak adanya filling defect maupun additional defect pada sistema colon yang tervisualisasi.

Pemeriksaan Fisik :

- KU: cukup, compos mentis
- TTV: HR 89 x/menit, S 36.8 C, RR 24x/menit, SpO2 98% on RA
- Antropometri: BB 52.5 kg, TB 155.5
- Kepala: tidak ada konjungtiva anemis, tidak ada sklera ikterik, dan tidak teraba pembesaran limfonodi
- Thorax :
- CNS S5, CVS takikardi, bising jantung (-), takipnea (-) Abdomen:

- Inspeksi: tak tampak adanya distensi
- Auskultasi: bising usus normal
- Palpasi: Supel
- Perkusi: timpani
- Ekstremitas: Clubbing finger (-), integumentum pucat (-), ikterik (-), sianosis (-)



Gbr 1. Pemeriksaan colon in loop dengan foto proyeksi AP dan lateral dengan kesan tampak adanya redudansi pada colon transversum dan sigmoid.

DISKUSI

Dolichocolon atau redundant colon adalah suatu kondisi abnormal pada usus besar yang ditandai dengan adanya pemanjangan satu atau lebih segmen bagian usus besar tanpa adanya perubahan diameter dan tanpa adanya penebalan lapisan otot. Bagian usus

besar yang memanjang ini nantinya akan berliku - liku ataupun membentuk loop. Kondisi ini paling banyak mengenai segmen colon descending dan sigmoid. Kasus ini dapat terjadi pada orang dewasa maupun anak-anak. Klasifikasi penyakit ini, menjadi dolichosigma, dolichocolon bagian ascending, dolichocolon bagian ascendens, dolicho transversum, total dolichocolon, dan subtotal dolichocolon. Gambaran klinik dolichocolon dibedakan menjadi tiga tahap yaitu dikompensasi, disub kompensasi, dan dekompensasi. Kasus ini dapat terjadi tanpa atau dengan adanya gejala. Gejala yang biasa tampak adalah sembelit, nyeri perut yang diperburuk oleh aktivitas fisik dan berdiri dalam posisi tegak, nafsu makan menurun, perut kembung, dan perasaan buang air besar yang tidak lengkap. Dalam kasus yang parah, dolichocolon dapat menyebabkan volvulus usus secara berkala hingga obstruksi usus. Diagnosis utama dolichocolon meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, maupun pemeriksaan penunjang yaitu barium enema atau colon in loop. Pemeriksaan ini menggambarkan gambaran lika - liku pada usus dikarenakan kondisi pemanjangan pada usus besarnya.

KESIMPULAN

Pemeriksaan colon in loop, juga dikenal sebagai barium enema, adalah prosedur radiologi yang memvisualisasikan usus besar. prosedur ini membantu mendeteksi kelainan seperti adanya pemanjangan usus besar yang menggambarkan gambaran berliku-liku.

REFERENCES

1. Raahave D. Dolichocolon Revisited: An Inborn Anatomic Variant with Redundancies Causing Constipation and Volvulus. *World J Gastrointest Surg.* 2018;10(2):6-12. doi:10.4240/wjgs.v10.i2.6 - Pubmed
2. Vadera S, Knipe H, Niknejad M, et al. Dolichocolon. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 28 Mar 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-93956>

LAPORAN KASUS FOTO POLOS THORACOLUMBAR: FRAKTUR VERTEBRA DAN SPONDYLOLISTHESIS

Amri W Pribadi¹, Avenia Inge Holo²

¹Staff of Radiology, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Professional Doctor Student, Radiology Department, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

LATAR BELAKANG: Spondylolisthesis adalah pergeseran satu ruas tulang belakang ke ruas tulang belakang lainnya, yang sering disebabkan oleh fraktur pada pars interartikularis (spondylolysis), sedangkan fraktur vertebra adalah patahnya tulang vertebra itu sendiri.

LAPORAN KASUS: Pasien anak laki-laki berusia 15 tahun terjatuh dari motor saat hendak berbuka puasa bersama teman. Pasien mengendarai motor sendiri dan tidak menggunakan helm. Motor yang dikendarai tergelincir di jalan dan bagian punggung belakang terlebih dahulu mendarat pada aspal jalan. Pasien mengeluhkan nyeri pada punggung belakang, tangan kanan dan kepala belakang. Penurunan kesadaran (-), riwayat pingsan (-), mual (-), muntah (-), nyeri dada (-), nyeri perut (-). Telah dilakukan pemeriksaan penunjang pada rumah sakit sebelumnya dan didapatkan gambaran fraktur tulang vertebra thoracal 9-10.

DISKUSI: Spondylolisthesis, di mana tulang belakang bergeser dari tempatnya, dan fraktur vertebra, di mana tulang belakang patah, didiagnosis menggunakan pencitraan seperti sinar-X, CT scan, dan MRI, dengan sinar-X menunjukkan pergeseran atau fraktur, dan CT scan memberikan rincian lebih lanjut. Pada pasien dilakukan pemeriksaan sinar-X dengan hasil : Burst fracture Vth 9 disertai translasi lateral dextra, Burst fracture VTh 8 disertai retropulsi fragmen fraktur dan Compression fracture corpus VTh 7 dan VTh 10.

KESIMPULAN: Spondylolisthesis adalah pergeseran satu ruas tulang belakang ke ruas tulang belakang lainnya, yang sering disebabkan oleh fraktur pada pars interartikularis (spondylolysis), sedangkan fraktur vertebra adalah patahnya tulang vertebra itu sendiri. Diagnosis dapat dilakukan menggunakan sinar-X, CT-Scan dan MRI. Sinar-X sudah cukup untuk menunjukkan adanya pergeseran atau fraktur dari vertebra. Pada pasien ini dilakukan pencitraan sinar-X untuk mendiagnosis. Didapatkan adanya fraktur vertebra dan spondylolisthesis pada pasien yang diakibatkan karena trauma kecelakaan lalu lintas.

Keywords: Fraktur vertebra, Spondylolisthesis, Sinar-X, CT-Scan

LATAR BELAKANG

Spondylolisthesis adalah pergeseran satu ruas tulang belakang ke ruas tulang belakang lainnya, yang sering disebabkan oleh fraktur pada pars interartikularis (spondylolysis), sedangkan fraktur vertebra adalah patahnya tulang vertebra itu sendiri.

Spondylolisthesis merupakan kondisi tulang belakang yang ditandai dengan perpindahan satu vertebra relatif terhadap yang di bawahnya, paling umum di persimpangan lumbosacral (L5-S1). Kondisi ini dapat muncul dari berbagai penyebab, termasuk anomali bawaan, perubahan degeneratif, trauma, atau penyakit sistemik, dan diklasifikasikan menggunakan sistem klasifikasi Wiltse.

Presentasi klinis berkisar dari kasus tanpa gejala hingga nyeri hebat, kompromi neurologis, dan keterbatasan fungsional.

Fraktur vertebra dapat disebabkan oleh trauma dan penyakit metastasis, serta banyak kasus dari osteoporosis. Dua klasifikasi scoring yang berlaku

dalam mengklasifikasikan fraktur traumatis yaitu Subaxial Injury

Classification and Severity scale (SLICS) and Thoracolumbar Injury Classification and Severity score (TLICS).

LAPORAN KASUS

Identitas :

- Nama : An. AO No. RM : 02xxxx
- Tanggal Lahir : 12 Juli 1965 Usia : 15 tahun
- Jenis Kelamin : Laki-Laki Tanggal masuk :18 Maret 2025

Anamnesis :

A. Riwayat Penyakit Sekarang :

Pasien terjatuh dari motor saat hendak berbuka puasa bersama teman. Pasien mengendarai motor sendiri dan tidak menggunakan helm. Motor yang dikendarai tergelincir di jalan dan bagian punggung belakang terlebih dahulu mendarat pada aspal jalan. Pasien mengeluhkan nyeri pada punggung

belakang, tangan kanan dan kepala belakang. Penurunan kesadaran (-), riwayat pingsan (-), mual (-), muntah (-), nyeri dada (-), nyeri perut (-). Di RS Merah Putih telah dilakukan pemeriksaan penunjang dan didapatkan gambaran fraktur tulang vertebra thoracal 9-10. Pasien kemudian dirujuk ke RS Sardjito untuk pemeriksaan dan penanganan lebih lanjut. Pasien tiba di UGD RSS (18/03/2025 pk1 01.00) dengan kondisi sadar, nyeri bagian punggung, kedua kaki bisa digerakkan, mual (-), muntah (-), nyeri kepala (-), kejang (-), BAB dan BAK dalam batas normal.

B. Riwayat Penyakit Dahulu:

- Hipertensi (-)
- Jantung (-)
- Diabetes (-)
- Asma (-)
- Alergi (-)
- Operasi (-)

Pemeriksaan Fisik

A. Kesadaran umum dan tanda-tanda vital : KU cukup, compos mentis (E4V5M6)

- TD : 106/68 mmHg
- HR : 77 x/menit
- SpO2 : 99%
- RR : 19 x/menit
- Suhu : 36.8 °C

B. Head to Toe

- Kepala – Leher : Normocephalic, Pupil isokor 3mm/3mm, CA +/-, SI
- -/-, Tidak ada pembesaran limfonodi, Nyeri tekan (-).
- Thorak : Simetris (+), Retraksi (-)
- Cor : S1-S2 reguler, batas jantung dalam batas normal
- Pulmo : Sonor, suara vesikuler (+/+)
- Abdomen : Supel (+), BU (+) normal, nyeri tekan (-), hepar dan lien tidak teraba.
- Ekstremitas : Akral hangat, nadi kuat, CRT <2 detik, edema (-/-).

Pemeriksaan Penunjang

Foto Polos Vertebra Thoracolumbal proyeksi AP dan Lateral



Hasil :

- Tak tampak soft tissue swelling
- Tampak opasitas inhomogen bentuk amorf, batas tak tegas, tepi ireguler pada proyeksi pulmo bilateral
- Tampak diskontinuitas bentuk burst, corpus VTh 9, disertai pergeseran ke arah lateral dekstra sejauh lk <25%
- Tampak diskontinuitas bentuk burst, corpus VTh 8, disertai avulsi arah posterior
- Tampak pemipihan corpus VTh 7 dan VTh 10
- Tampak diskontinuitas complete os costae 1 dan 2 dextra aspek posterior, aposisi dan alignment buruk
- Trabekulasi tulang baik
- Tak tampak osteofit maupun subchondral sclerotik

Kesan :

- Hematothorax bilateral
- Contusio pulmonum bilateral
- Burst fracture Vth 9 disertai translasi lateral dextra
- Burst fracture VTh 8 disertai retropulsi fragmen fraktur
- Compression fracture corpus VTh 7 dan VTh 10
- Complete fracture os costae 1 dan 2 dextra aspek posterior

Diagnosis dan Tatalaksana

A. Diagnosis :

- Traumatic spondylolisthesis of the 9th-10th thoracic spine AO Type T9-T10: C(N4) Meyerding wiltse
- Fracture of the right 1st and 2nd ribs posterior aspect
- Bilateral pulmonary contusion Tatalaksana :

B. Head up 30 derajat

- Oksigenasi
- Restriksi cairan 10%
- Inj. Methylprednisolone H1 : 125 mg/8 jam
- H2 : 125 mg/12 jam H3 : 125 mg/24 jam
- Injeksi ranitidin 1 ampul/12 jam
- Paracetamol 3x500 mg

DISKUSI

Spondylolisthesis merupakan kondisi tulang belakang yang ditandai dengan perpindahan satu vertebra relatif terhadap yang di bawahnya, paling umum di persimpangan lumbosacral (L5-S1). Klasifikasi Wiltse mengelompokkan spondylolisthesis berdasarkan mekanisme penyebab yang berbeda:

- a. Dysplastic spondylolisthesis (Tipe I)
- b. Spondylolisthesis isthmic (Tipe II)
- c. Spondylolisthesis degeneratif (Tipe III)
- d. Spondylolisthesis traumatik (Tipe IV)
- e. Spondylolisthesis patologis (Tipe V)

Fraktur vertebra adalah patahnya tulang vertebra itu sendiri. Dua klasifikasi scoring yang berlaku dalam mengklasifikasikan fraktur traumatis yaitu Subaxial Injury Classification and Severity scale (SLICS) and Thoracolumbar Injury Classification and Severity score (TLICS).

TLICS merupakan scoring yang dapat digunakan sebagai guideline tatalaksana pada pasien dengan cedera thoracolumbar. Skoring ini digunakan untuk menilai integritas dari posterior ligamentous complex, injury morphology, dan status neurologis pasien.

TLICS menggabungkan 2 pemeriksaan radiologi dan 1 pemeriksaan klinis.

Spondylolisthesis, di mana tulang belakang bergeser dari tempatnya, dan fraktur vertebra, di mana tulang belakang patah, didiagnosis menggunakan pencitraan seperti sinar-X, CT scan, dan MRI, dengan sinar-X menunjukkan pergeseran atau fraktur, dan CT scan memberikan rincian lebih lanjut.

KESIMPULAN

Spondylolisthesis adalah pergeseran satu ruas tulang belakang ke ruas tulang belakang lainnya, yang sering disebabkan oleh fraktur pada pars interarticularis (spondylolysis), sedangkan fraktur vertebra adalah patahnya tulang vertebra itu sendiri. Diagnosis dapat dilakukan menggunakan sinar-X, CT-Scan dan MRI. Sinar-X sudah cukup untuk menunjukkan adanya pergeseran atau fraktur dari vertebra. Pada pasien ini dilakukan pencitraan sinar-X untuk mendiagnosis. Didapatkan adanya fraktur vertebra dan spondylolisthesis pada pasien yang diakibatkan karena trauma kecelakaan lalu lintas.

REFERENCES

1. Liew G, Normal lumbar spine (erect). Case study, Radiopaedia.org (Accessed on 20 Mar 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-166218>
2. Margetis K, Tenny S, Gillis CC. Spondylolisthesis. [Updated 2025 Jan 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430767/>
3. Robertson P, Zheng A, Hacking C, et al. Thoracolumbar injury classification and severity score (TLICS). Reference article, Radiopaedia.org
4. Whitney E, Alastra AJ. Vertebral Fracture. [Updated 2023 Apr 3]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547673/>

LAPORAN KASUS : PEMERIKSAAN COLON IN LOOP PADA PASIEN DENGAN HIRSCHSPRUNG

A Rahman¹, GA Kumara²

¹Staff of Radiology, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Professional Doctor Student, Radiology Department, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

LATAR BELAKANG: Penyakit Hirschsprung merupakan kelainan kongenital akibat tidak adanya sel ganglion pada plexus myentericus dan submukosa di usus distal, menyebabkan obstruksi fungsional. Diagnosis dini sangat penting untuk mencegah komplikasi. Salah satu metode diagnostik yang digunakan adalah pemeriksaan colon in loop, yang dapat menggambarkan zona transisi dan pelebaran usus secara lebih jelas.

LAPORAN KASUS: Dilaporkan seorang bayi perempuan lahir pada 17 Januari 2025 di RS dengan usia kehamilan 37+4 minggu melalui seksio sesarea. Bayi memiliki riwayat prenatal hidronefrosis bilateral dan suspek megakolon kongenital sejak usia kehamilan 25 minggu. Pemeriksaan USG prenatal menunjukkan hidroureter dan pelebaran kolon desendens. Pasca kelahiran, bayi mengalami peningkatan berat badan minimal, hanya menyusu, tanpa gejala distensi abdomen atau muntah, dengan defekasi spontan setelah dilakukan irigasi dua kali sehari. Pemeriksaan radiologi colon in loop dilakukan untuk menilai kelainan morfologi usus yang mengarah pada Hirschsprung.

DISKUSI: Diagnosis Hirschsprung Disease ditegakkan anamnesis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan radiologi seperti foto polos babygram dan colon in loop membantu mengevaluasi distensi usus pada pasien Hirschsprung. Gambaran khasnya adalah pelebaran kolon proksimal dan segmen aganglionik yang menyempit akibat gangguan peristaltik. Pemeriksaan ini juga mengidentifikasi zona transisi antara usus normal dan yang terkena. Namun, diagnosis definitif hanya dapat ditegakkan melalui biopsi rektal, yang menilai keberadaan sel ganglion. Pewarnaan histokimia, seperti asetilkolinesterase atau H&E, mengonfirmasi ketidakhadiran sel ganglion, tanda khas Hirschsprung.

KESIMPULAN: Pemeriksaan colon in loop, juga dikenal sebagai barium enema, adalah prosedur radiologi yang memvisualisasikan usus besar. Prosedur ini membantu mendeteksi kelainan seperti penyempitan atau dilatasi usus yang khas pada penyakit Hirschsprung. Kemudian perlu dilakukan biopsy yang merupakan metode diagnostik utama untuk penyakit Hirschsprung.

Keywords: Pneumonia, X-ray chest, Consolidation, Infiltrate

LATAR BELAKANG

Hirschsprung adalah kelainan kongenital pada saluran pencernaan yang ditandai dengan tidak adanya sel ganglion pada bagian distal usus, terutama pada rektum dan kolon sigmoid. Kekurangan sel ganglion tersebut menyebabkan gangguan peristaltik, sehingga terjadi obstruksi fungsional yang dapat menimbulkan distensi abdomen, muntah bilious, dan keterlambatan pengeluaran mekonium pada neonatus. Kelainan ini, meskipun jarang, memiliki implikasi serius terhadap kesehatan bayi karena bila tidak segera ditangani dapat berkembang menjadi komplikasi fatal seperti enterokolitis dan sepsi.

Angka kejadian Hirschsprung dilaporkan sekitar 1:5000 kelahiran hidup, dan sebagian besar kasus terdiagnosis dalam tiga bulan pertama kehidupan. Deteksi dini melalui pemeriksaan klinis dan radiologi sangat penting untuk memastikan penatalaksanaan yang tepat, termasuk evaluasi dengan pemeriksaan x-

ray abdomen untuk menilai pola pelebaran usus dan zona transisi antara usus normal dan yang aganglionik. Pada bayi, terutama yang cukup bulan, ciri khas seperti keterlambatan pengeluaran mekonium (lebih dari 48 jam setelah kelahiran), perut kembung, serta muntah yang sering kali berwarna kehijauan merupakan indikator awal dari penyakit ini.

Dalam konteks publikasi laporan kasus, latar belakang ini memberikan dasar penting dalam memahami patofisiologi serta urgensi diagnosis dan intervensi pada pasien bayi dengan Hirschsprung. Penatalaksanaan yang tepat, umumnya melalui tindakan bedah seperti prosedur pull-through, bertujuan untuk mengangkat segmen aganglionik dan mengembalikan kontinuitas usus, sehingga dapat memperbaiki fungsi pencernaan dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Studi kasus pada bayi memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan pemahaman tentang variasi presentasi

klinis dan optimalisasi manajemen terapeutik pada populasi ini.

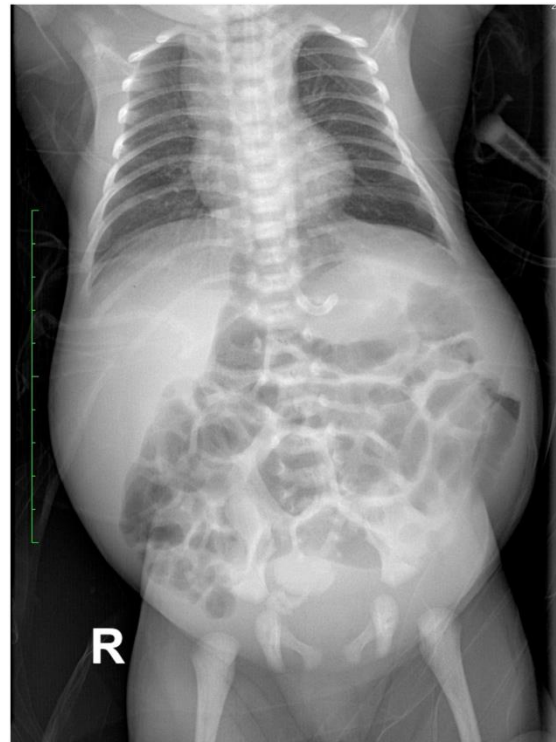
LAPORAN KASUS

Bayi perempuan lahir pada tanggal secara C-section dari ibu usia 27 tahun usia kehamilan 37 minggu. Sejak UK 25 minggu dicurigai dengan megacolon kemudian dirujuk ke Rumah sakit untuk dilakukan USG. tampak hidroureter dextra, tampak pembesaran ren dextra, tampak pelebaran colon desenden. pada hasil USG keduatTampak bilateral hidronefrosis, dengan perbesaran kaliks renalis diameter 1.04cm, dengan ukuran ginjal 2.66x2.73cm pada ren dextra, dengan gambaran hidroureter dextra. Tanpa perbesaran kaliks ren sinistra dengan diameter 3.2cm. Tampak 2.52-2.53cm. Gaster tidak ada kelainan. Bayi didiagnosis dengan hidronefrosis bilateral, suspek megacollon congenital, Bayi lahir langsung menangis, tonus otot kuat, air ketuban jernih. Pasien di rencanakan untuk dilakukan irigasi dua kali sehari pagi dan sore serta rencana biopsi rektum.

Pemeriksaan Fisik

- KU: Cukup, gerak aktif, menangis kuat
- TTV: TD -, HR 112 x/menit, S 36 C, RR 24x/menit, SpO2 98% on RA
- Antropometri: BB 4,60 kg, TB 58 cm → status gizi : severely underweight, stunted, gizi kurang
- Kepala: tidak ada konjungtiva anemis, tidak ada sklera ikterik, dan tidak teraba pembesaran limfonodi
- Thorax: CNS S5, CVS takikardi, bising jantung (-), takipnea (-)
- Abdomen:
 - a. Inspeksi: Tampak distensi ke lateral
 - b. Auskultasi: peristaltik meningkat
 - c. Palpasi: Supel, kramer 1
 - d. Perkusi: Hipertimpani
- Rectal Toucher
TMSA dbn, ampulla tidak kolaps, feses tidak menyemprot, teraba fekaloma
Dimasukkan RT untuk irigasi, menyemprot
- Ekstremitas: Clubbing finger (+), integumentum pucat (-), ikterik (+), sianosis (-)
- Hasil laboratorium darah dalam batas normal

Plain Photo



Gbr 1. Tampak distensi abdomen. Preperitoneal fat line bilateral tegas. Tampak dilatasi sistema usus halus dan colon. Tampak udara usus prominent. Fecal material tak prominent. Tampak psoas line bilateral samar. Renal outline bilateral samar. Sistema tulang yang tervisualisasi intact. Tampak 1 buah marker berdensitas logam pada anal dimple.

Colon in Loop

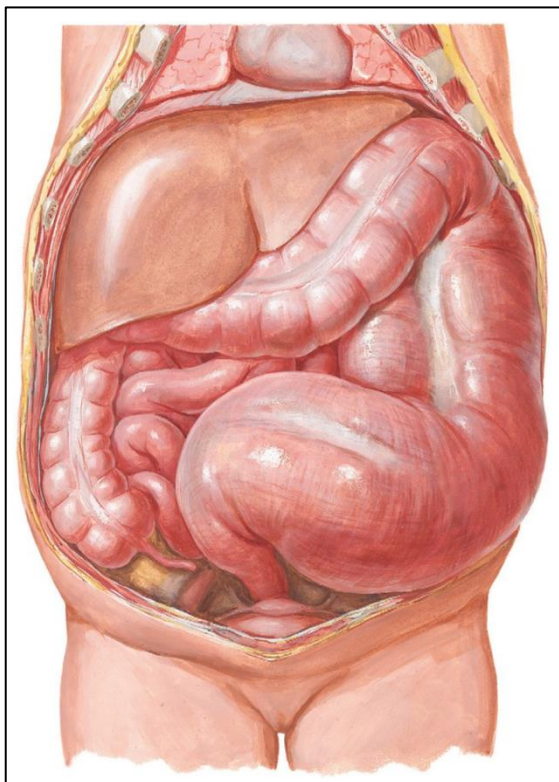


Gbr 2. Hirschsprung Disease tipe short Segment dengan zona aganglionik dari rektum distal hingga colon sigmoid proximal, dengan zona transisional dari colon descenden hingga flexura lienalis dengan panjang lk 15,7 cm.

Hasil biopsi rectum menunjukkan jaringan rektum tidak didapatkan plexus dan ganglion Meissner. Pasien didiagnosa dengan Hirschsprung Disease tipe short Segment

DISKUSI

Hirschsprung disease atau yang disebut juga sebagai congenital aganglionic megacolon terjadi ketika sebagian sel saraf intestinal (sel ganglion) tidak terbentuk dengan sempurna, sehingga menyebabkan tidak adanya ganglion parasimpatis pada lapisan submukosa (Meissner) maupun lapisan muskularis (Auerbach) pada colon, mulai dari sfingter ani interna ke arah proksimal dengan panjang segmen tertentu yang menyebabkan gangguan pasase.



Gbr 3. Gambaran anatomis pasien dengan Hirschsprung Disease

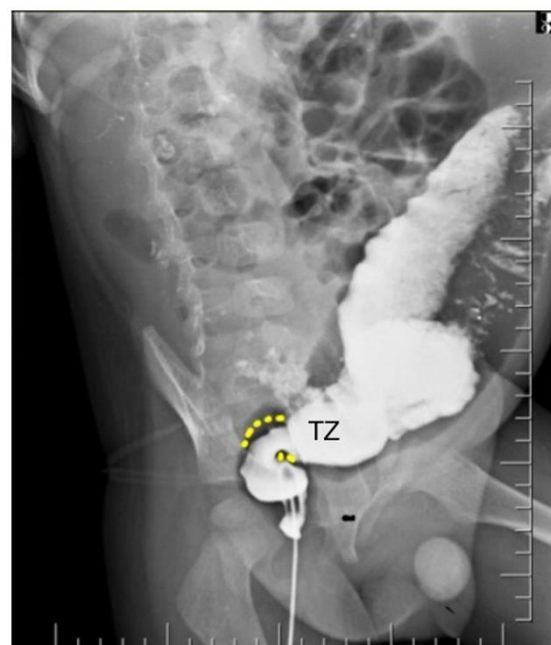
Gejala Hirschsprung meliputi Trias HD (Neonatus): billious vomiting; abdominal distention; delayed Meconium Passage (>24 jam pertama), serta Trias HD (Children) : chronic constipation; failed to thrive; malnutrition Imaging untuk diagnosis dapat melalui berbagai modalitas seperti

1. Radiografi Polos : tampak adanya obstruksi usus, usus yang terkena berukuran lebih kecil, dan terdapat distensi kolon.

2. USG : tampak distensi kolon
3. Fluoroskopi : segmen yang terkena berukuran kecil dengan dilatasi proksimal, asikulasi/ketidakteraturan saw-tooth pada segmen aganglionik, vakuasi media kontras yang diberikan tertunda

Penegakan diagnosis Hirschsprung disease dilakukan secara bertahap, dimulai dari anamnesis dan pemeriksaan fisik, dilanjutkan dengan pemeriksaan penunjang. Secara umum, langkah-langkah penegakan diagnosis meliputi:

1. Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik
 - Pemeriksaan riwayat meliputi keterlambatan pengeluaran mekonium (lebih dari 48 jam sejak kelahiran), distensi abdomen, muntah berwarna hijau (bilier), dan kesulitan buang air besar.
 - Pemeriksaan fisik dapat mengungkap distensi abdomen dan, pada pemeriksaan colok dubur, keluarnya feses atau gas secara eksplosif setelah stimulasi, yang merupakan indikasi adanya obstruksi fungsional.
2. Pemeriksaan Radiologis
 - Foto Polos Abdomen: Untuk menilai adanya distensi usus dan pola penyebaran gas, meskipun gambaran ini tidak spesifik.
 - Barium Enema (Kontras Enema): Pemeriksaan ini membantu mengidentifikasi zona transisi antara usus yang normal dan yang aganglionik. Gambaran khasnya adalah segmen sempit di bagian distal dengan dilatasi di bagian proksimal.



Gbr 4. Segmen pendek yang menyempit ditunjukkan di antara garis putus-putus kuning; TZ = zona transisi. Panah kuning menunjukkan pola usus kecil (jejunum) menuju kolon desenden.

3. Pemeriksaan Fungsional

Anorectal Manometry: Digunakan untuk menilai refleks inhibitori rektosfingter. Pada Hirschsprung disease, refleks ini tidak muncul, yang mengindikasikan gangguan fungsi pada usus distal.

4. Pemeriksaan Histopatologi

Rectal Biopsy: Pemeriksaan baku emas untuk diagnosis definitif, baik dengan teknik suction (biopsi isap rektal) maupun full-thickness biopsy. Pemeriksaan jaringan dengan pewarnaan Hematoksin & Eosin (H&E) serta pewarnaan histokimia (misalnya, untuk asetilkolinesterase) digunakan untuk menegaskan ketidakhadiran sel ganglion pada pleksus submukosa dan myenterikus.

Gambaran untuk diagnosis banding Hirschsprung Disease seperti kasus Necrotizing Enterocolitis, foto polos dalam posisi supine menunjukkan temuan berupa dilatasi bowel loop, hilangnya pola gas poligonal normal, edema dinding usus dengan thumbprinting, pneumatosis intestinalis, serta gas pada vena porta; pada kasus yang diduga perforasi, foto proyeksi cross-table lateral atau left-lateral decubitus dapat menampilkan pneumoperitoneum, Rigler sign (udara di kedua sisi usus), dan football sign (udara yang membatasi ligamen falsiformis). Selain itu, perlu dibedakan dengan non-toxic megacolon, yang menunjukkan dilatasi kolon tanpa abnormalitas mural, dan toxic megacolon, yang ditandai dengan dilatasi kolon (≥ 6 cm) disertai kemungkinan pneumoperitoneum jika terjadi perforasi.

KESIMPULAN

Pemeriksaan colon in loop, juga dikenal sebagai barium enema, adalah prosedur radiologi yang memvisualisasikan usus besar. Prosedur ini membantu mendeteksi kelainan seperti penyempitan atau dilatasi usus yang khas pada penyakit Hirschsprung. Kemudian perlu dilakukan biopsy yang merupakan metode diagnostik utama untuk penyakit Hirschsprung.

REFERENCES

1. Silambi, A., Setyawati, T., & Langitan, A. (2020). Case Report: Hirschsprung Disease. *Jurnal Medical Profession (Medpro)*, 2(1). Universitas Tadulako. Diakses dari <https://jurnal.fk.untad.ac.id/index.php/medpro/article/view/343>.
2. Campos, A. (2024). Hirschsprung disease | Radiology Reference Article | Radiopaedia.org. [online] Radiopaedia. Available at: <https://radiopaedia.org/articles/hirschsprung-disease>.
3. Dasgupta, R., & Langer, J. C. (2004). Hirschsprung disease. *Current Problems in Surgery*, 41(12), 949–988. <https://doi.org/10.1067/j.cpsurg.2004.09.004>
4. Floch, M. H., Pitchumoni, C. S., Floch, N., R., Scolapio, J. S., Lim, J. K., Netter, F. H., & Machado, C. A. G. (2020). *Netter's gastroenterology*. Elsevier, Inc.
5. Lotfollahzadeh S, Taherian M, Anand S. Hirschsprung Disease. 2023 Jun 3. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 32965813.
5. Sutton, D., & Murfitt, J.. (2024). *Textbook of Radiology & Imaging*. 8th ed. New Delhi: Elsevir.

OPEN FRACTURE OF BASE OF DISTAL PHALANX OF THE RIGHT INDEX FINGER: A CASE REPORT OF X-RAY IMAGING

Amri Wicaksono Pribadi¹, Madina Setia Namira²

¹Staff of Radiology, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Professional Doctor Student, Radiology Department, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

BACKGROUND: Fracture is discontinuity of normal bone structure whether partial or completed. Phalanx fractures are the most common injuries to the skeletal system that account for 10% of all fractures, 2:1 more common in males, and the incidences of distal phalanx is more than middle phalanx is more than proximal phalanx fractures. While the small finger is most commonly affected in 38% of all hand fractures, and the mechanism of injury based on age range 10-29 years old mostly due to sports injuries, in this case report, writers discuss distal index finger open fracture due to machinery accidents.

CASE REPORT: An 18-years-old male presented with pain and edema on his right index finger for five hours before entering the ER after cleaning his motorcycle gear. Patient was examined, first managed, and done the x-ray at the previous hospital, and the examination result came as a fracture in his right index finger so then the patient was delivered to Sardjito Hospital for further management. There was no other trauma beside the right index finger. There was no history of other diseases. Manus x-ray showed soft tissue swelling with soft tissue defect on regio distal phalanx digiti II manus dextra, comminuted fractures on basis of os phalanx distal digiti II manus dextra, with bad apposition and alignment.

DISCUSSION: Imaging for fractures are best seen on x-ray. With x-ray alongside with physical examination, we can determine the bone discontinuity location, classification, type of fractures, displacement, and the condition of the tissues surrounding, with 2 views, 2 sides, and 2 joints. This case shows comminuted fractures on basis of os phalanx distal digiti II manus dextra, with bad apposition and alignment, accompanied with soft tissue swelling with soft tissue defect on regio distal phalanx digiti II manus dextra, with clinical manifestation and diagnosis match with the references.

CONCLUSION: X-ray has become the main imaging modality in diagnosing and evaluating fractures. With x-ray we can determine the bone discontinuity location, classification, type of fractures, displacement, and the condition of the tissues surrounding. Keywords: open fracture, base phalanx fracture, index finger fracture, x-ray, fracture types

Keywords:

BACKGROUND

Fracture is discontinuity of normal bone structure whether partial or completed. Phalanx fractures are the most common injuries to the skeletal system that account for 10% of all fractures, 2:1 more common in males, and the incidences of distal phalanx is more than middle phalanx is more than proximal phalanx fractures. While the small finger is most commonly affected in 38% of all hand fractures, and the mechanism of injury based on age range 10-29 years old mostly due to sports injuries, in this case report, writers discuss distal index finger open fracture due to machinery accidents.

CASE REPORT

An 18-year-old male with previous machinery incidents visited the emergency department complaining of pain and edema on his right index finger. Five hours prior, he was cleaning his motorcycle gear and his right index finger got stuck inside his motorcycle gear. He was examined, first managed, and done the x-ray at the previous hospital, and the examination result came as a fracture in his right index finger so then the patient was delivered to Sardjito Hospital for further management. There was no other trauma beside the right index finger. There was no history of other diseases.

Physical examination:

GCS E4V5M6, compos mentis, looks in pain.

Vital sign:

- Blood pressure : 106/76 mmHg
- Pulse: 86 x/minute
- SpO2 : 98% RA.
- RR : 20 x/minute
- Temperature : 36.5°C
- Ideal BMI.

Head, neck, thorax, abdomen, and genitals normal. Extremity: Look : swelling (+) at distal phalanx of the right index dextra, deformity (+) open wound (+); Feel : Tenderness (+) at distal phalanx of right index dextra, NVD (-); Move : limited due to pain. Vascular status right upper extremity : a. brachialis (+), a. ulnaris (+), a. radialis (+). Saturasi : digiti I-5 98%, WPK <2 s. Hand mini test of the right hand : radialis → wrist extension (+), medianus → finger flexion (+), ulnaris → finger abduction (+), PIN → thumb extension (+), AIN → OK sign (-) digiti II limited due to pain.

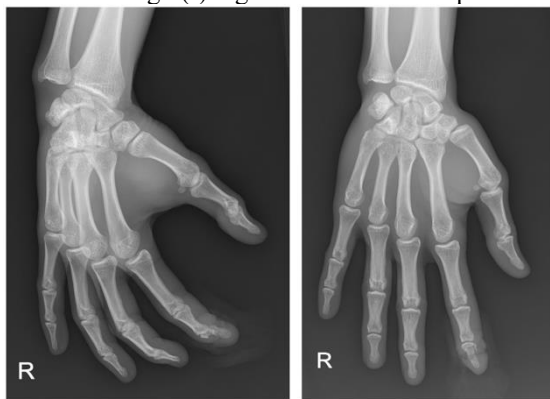


Fig 1. Both image shows Manus (AP and oblique) x-ray : soft tissue swelling with soft tissue defect on regio distal phalanx digiti II manus dextra, comminuted fractures on basis of os phalanx distal digiti II manus dextra, with bad apposition and alignment.

DISCUSSION

Fracture is discontinuity of normal bone structure whether partial or completed. There are several types of fracture:

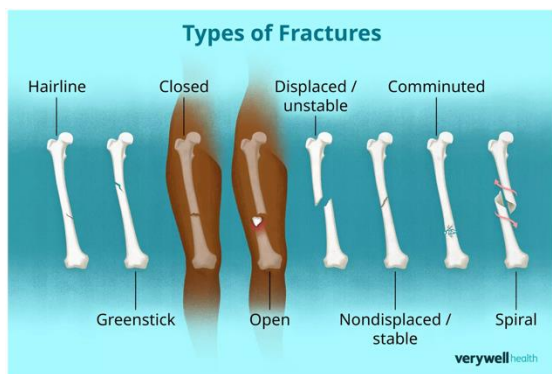


Fig 2. Types of fractures illustration.

Clinical manifestation including visible out-of-place or misshapen limb or joint, swelling, bruising, or bleeding, intense pain, numbness and tingling, broken skin with bone protruding, limited mobility or inability to move a limb or put weight on the leg. In this case the patient feels pain, and there is swelling, bleeding, and limited mobility. Phalanx fractures are the most common injuries to the skeletal system that account for 10% of all fractures, 2:1 more common in males, and the incidences of distal phalanx > middle phalanx > proximal phalanx. The pathophysiology or mechanism of injury of phalanx fractures are based on age range, while 10-29 years old mostly due to sports injuries, 40-69 years old group mostly due to machinery accidents, >70 years old group most common pathophysiology is fall.

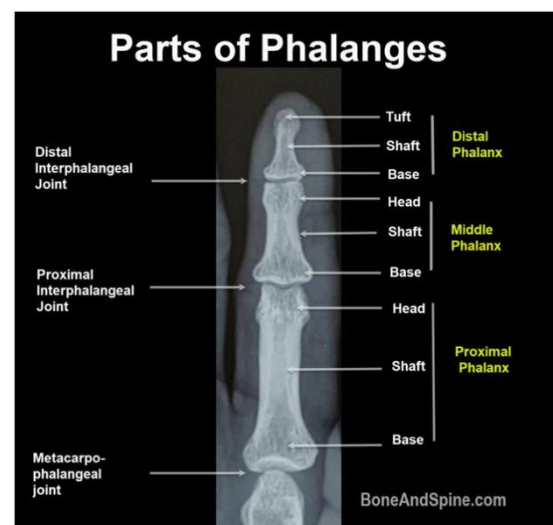


Fig 3. Parts of phalanges scheme.

Classification of distal phalangeal fractures (after Schneider) are divided into tuft fractures, shaft fractures, and articular fractures. Tuft fractures include: simple fractures and comminuted fractures. Shaft fractures include: transverse fractures and longitudinal fractures (may extend to involve the DIP joint). Articular fractures include: palmar (flexor digitorum profundus avulsion fractures), (Epiphyseal (basal) separations—considered by Salter-Harris classification, to follow), and dorsal (extensor avulsion, mallet fractures).

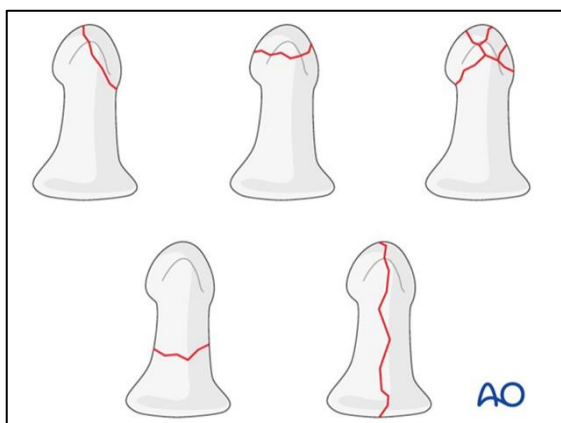


Fig 4. Scheme of classification of distal phalangeal fractures(after Schneider) are divided into tuft fractures, shaft fractures, and articular fractures.

Whereas in children, there are also Intra-articular pediatric fractures classification after Salter-Harris. Type I: Shearing through the growth plate. Type II: Shearing through most of the growth plate with tiny, triangular-shaped fracture fragments from the dorsal aspect of the distal phalangeal metaphysis. Type III: Fracture across the epiphysis, exiting through the growth plate.

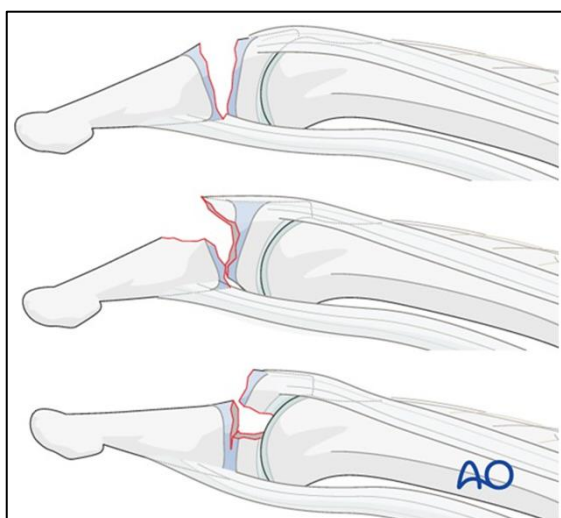


Fig 5. Scheme Intra-articular pediatric fractures classification after Salter-Harris type I, II, II.

Moreover, there are Gustilo-Anderson Classification for Open Fractures.

Type	Characteristics
I	Puncture wound <1cm Minimal contamination Minimal soft tissue damage
II	Laceration >1cm but <10cm Moderate soft tissue damage Adequate bone coverage Minimal comminution
IIIA	Laceration > 10cm Extensive soft tissue damage Adequate bone coverage Segmental/severely comminuted fractures or heavily contaminated wounds
IIIB	As a Gustilo type IIIA injury, but with periosteal stripping and bone exposure
IIIC	Any open fracture with vascular injury requiring repair

Fig 6, Table 1. Gustilo-Anderson Classification for Open Fractures.

For diagnosing fractures, we need to obtain data from anamnesis including: trauma history, trauma mechanism (high energy force/low energy force), incidents related organ location, symptoms like pain and swelling or decrease of mobility and function, other risk factors, doing physical examination including: primary survey, look (swelling, bruising, deformity, hematome), feel (temperature, pain), move (crepitation, abnormal movement), neurovascular (motoric and sensory function), head-to-toe examination, and radiology imaging containing rule of 2: 2 views ,2 sides, 2 joints, 2 occasions (for evaluations after therapy) to access: bone discontinuity location, classification, type of fractures, displacement (alignment, apposition, angulation, rotation), and the condition of the tissues surrounding.

Best radiography imaging for assessing fracture is x-ray, with recommended views : PA, lateral, and oblique. X-ray findings in proximal phalanx : apex volar angulation due to proximal fragment pulled into flexion by interossei or distal fragment pulled into extension by central slip, middle phalanx: apex volar angulation if distal to FDS insertion or apex dorsal angulation if proximal to FDS insertion. Besides, the examiner can also run CT-scan if there is an indication to assess articular involvement to see the amount of articular displacement and the degree of comminution.

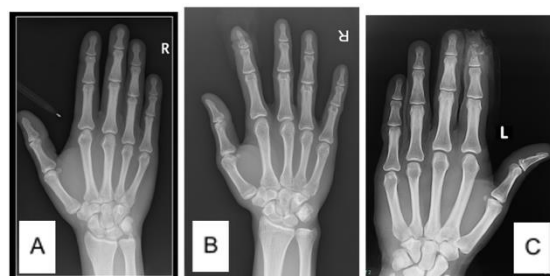


Fig 7. Comparison between figure A represents normal manus x-ray, figure B is from this case, figure C is from open distal phalanx fracture reference.

KESIMPULAN

X-ray has become the main imaging modality in diagnosing and evaluating fractures. With x-ray we can determine the bone discontinuity location, classification, type of fractures, displacement, and the condition of the tissues surrounding.

REFERENCES

1. Fricker, R. et al. (no date) Distal phalanx, distal and shaft, transverse, AO Foundation Surgery Reference. Available at: <https://surgeryreference.aofoundation.org/orthopedic-trauma/adult-trauma/thumb/distal-phalanx-distal-and-shaft-transverse/definition> (Accessed: 18 March 2025).
2. O'Grady, T., Elfeky, M. and Kogan, J. (2015) 'Distal phalanx fracture', Radiopaedia.org [Preprint]. doi:10.53347/rid-41775.
3. North Tees and Hartlepool NHS Foundation Trust (2024) Hand Therapy – Distal Phalanx Fracture (Tuft Fracture), NHS choices. Available at: <https://www.nth.nhs.uk/resources/hand-therapy-distal-phalanx-fracture-tuft-fracture/> (Accessed: 18 March 2025).
4. Benjamin Ma, C. (2022) What is Bone Fracture?, Pennmedicine.org. Available at: <https://www.pennmedicine.org/for-patients-and-visitors/patient-information/conditions-treated-at-to-z/bone-fractures#:~:text=Swelling%2C%20bruising%2C%20or%20bleeding,Broken%20skin%20with%20bone%20protruding> (Accessed: 18 March 2025).
5. Cleveland Clinic (2022) Bone fractures: Types, symptoms & treatment, Cleveland Clinic. Available at: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/15241-bone-fractures> (Accessed: 18 March 2025).
6. John Hopkins Medicine (2024) Fractures, Johns Hopkins Medicine. Available at: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/fractures> (Accessed: 18 March 2025).
7. Ng, J. (2019) 'Hand series', Radiopaedia.org [Preprint]. doi:10.53347/rid-70530.
8. Singh, A.P. (2025) Phalanx fractures of hand-presentation and treatment, Bone and Spine. Available at <https://boneandspine.com/phalanx-fracture/> (Accessed: 18 March 2025).
9. Lemsanni, M. et al. (2020) 'Outcome of complex tibial Pilon fractures definitively treated with external fixator', International Journal of Research in Orthopaedics, 6(6), p.1145. doi:10.18203/issn.24554510.intjresorthop20204578.
10. Thompson, J.C. and Netter, F.H. (2002) Netter's Concise Atlas of Orthopaedic Anatomy. Teterboro, NJ: Icon Learning Systems.

LAPORAN KASUS: PEMERIKSAAN MAMMOGRAFI DAN USG PADA PASIEN DENGAN KARSINOMA MAMMAE DEXTRA

Amri Wicaksono¹, Brahmastra AO²

¹Staff of Radiology, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Professional Doctor Student, Radiology Department, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

LATAR BELAKANG: Kanker payudara (karsinoma mammae) merupakan suatu keganasan yang berasal dari jaringan payudara baik dari epitel duktus maupun lobulusnya. Sel abnormal pada payudara akan terus menerus tumbuh dan akan menjadi sebuah benjolan (tumor) pada payudara seseorang. Kanker payudara merupakan salah satu kanker yang banyak terjadi dan sering menyebabkan kematian akibat kanker pada wanita. Untuk mendeteksi kanker payudara, pasien akan dilakukan Mammografi. Mammografi merupakan pemeriksaan dengan menggunakan sinar-X yang memberikan gambaran tentang jaringan lunak pada Payudara. Pemeriksaan ini berguna untuk membantu mendeteksi masalah atau penyakit pada payudara.

LAPORAN KASUS: Pasien perempuan usia 38 tahun, 1 tahun yang lalu pasien merasakan benjolan di payudara kanan, semakin lama semakin membesar, membesar dengan lambat, tanpa terasa nyeri. Tidak didapatkan keluhan lain. Semenjak 10 bulan yang lalu, Pasien didiagnosis ca mammae with invasive carcinoma of NST grade II & Ductal Carcinoma insitu dan sudah melakukan operasi di RS MH kota Kudus lalu dirujuk ke Sardjito untuk terapi lanjut. 6 bulan yang lalu, Pasien datang ke RS Sardjito dan menyetujui untuk dilakukan kemoterapi. Pasien datang ke RS Sardjito untuk kontrol dan sudah menjalani 8 regime kemoterapi. Terakhir, Pasien datang ke RS Sardjito untuk kontrol dan sudah menjalani 8 regime kemoterapi dan dilakukan evaluasi ulang dengan pemeriksaan Mammografi dan USG mammae menunjukkan adanya retraksi papilla mammae sinistra ringan dan Mikrokalsifikasi di kuadran superolateral mammae sinistra dengan tanda malignancy (BIRADS 5).

DISKUSI: Mammografi adalah hasil pemeriksaan radiologis khusus menggunakan sinar X dosis rendah untuk mengidentifikasi adanya kanker pada jaringan payudara. Mammografi dianggap sebagai alat yang efektif untuk mengidentifikasi dan mendeteksi adanya kanker pada payudara, hal ini disebabkan sensitivitas yang mencapai hampir 80% dan spesifisitas mencapai 90%. Hasil pemeriksaan Mammografi dan atau dengan USG dapat digunakan untuk mengklasifikasikan derajat kemungkinan keganasan dengan sistem BIRADS.

KESIMPULAN: Kasus ini memberikan gambaran akan kegunaan Mammografi dan USG dalam penegakan diagnosis dan juga evaluasi ulang kanker payudara.

Kata Kunci: Karsinoma mammae, kanker payudara, mammografi, USG mammae

LATAR BELAKANG

Kanker payudara (karsinoma mammae) merupakan suatu keganasan yang berasal dari jaringan payudara baik dari epitel duktus maupun lobulusnya. Karsinoma Mammae terjadi karena kondisi sel yang telah kehilangan pengendalian dan mekanisme normalnya, sehingga mengalami pertumbuhan yang tidak normal, cepat dan tidak terkendali. Sel abnormal pada payudara akan terus menerus tumbuh dan akan menjadi sebuah benjolan (tumor) pada payudara seseorang. Benjolan yang tidak segera ditatalaksana dengan baik atau tidak terkontrol akan menyebabkan kanker dan akan mengalami penyebaran (metastase) pada anggota bagian tubuh yang lain dan dapat menyebabkan kematian. Kanker payudara merupakan salah satu

kanker yang banyak terjadi dan sering menyebabkan kematian akibat kanker pada wanita. Untuk membantu dokter dalam mendeteksi kanker payudara, pasien akan dilakukan Mammografi dan atau USG.

Mammografi merupakan pemeriksaan dengan menggunakan sinar-X yang memberikan gambaran tentang jaringan lunak pada Payudara. Ada 2 jenis pemeriksaan mammografi, yaitu skrining dan diagnostik. Mammografi skrining dilakukan pada wanita asimtomatik, sedangkan mammografi diagnostik dilakukan pada wanita yang bergejala.

Ultrasonografi (USG) umumnya digunakan untuk membantu pemeriksaan klinis atas lesi mencurigakan yang terdeteksi pada mammografi atau pemeriksaan fisik. Ultrasonografi merupakan metode yang relatif murah dan efektif untuk membedakan massa payudara

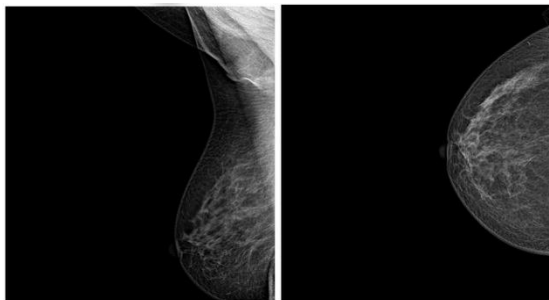
kistik dan non-invasif, dari massa payudara padat yang biasanya memerlukan biopsi. Penatalaksanaan kanker payudara pada saat ini lebih ditujukan melalui pendekatan multidisipliner karena membuat penanganan kanker menjadi lebih sesuai untuk penderita. Setiap pengambilan keputusan yang dimulai sejak penegakan diagnosis sampai terapi yang akan diberikan kepada penderita, dibicarakan dan diputuskan bersama-sama antara ahli bedah onkologi, medikal onkologi, radiologi onkologi, dan diagnostic imaging.

LAPORAN KASUS

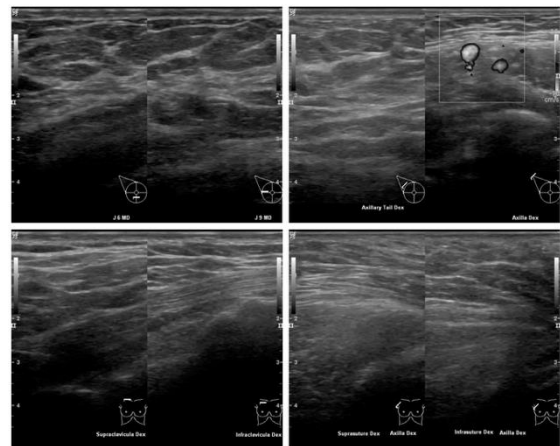
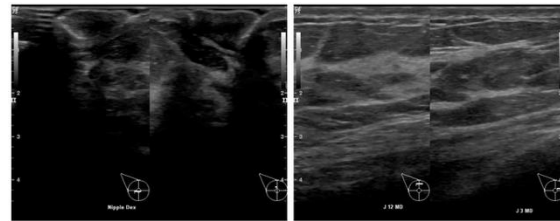
Pasien perempuan usia 38 tahun, 1 tahun yang lalu pasien merasakan benjolan di payudara kanan, semakin lama semakin membesar, membesar dengan lambat, tanpa terasa nyeri. Tidak didapatkan keluhan lain. Semenjak 10 bulan yang lalu, Pasien didiagnosis ca mammae with invasive carcinoma of NST grade II & Ductal Carcinoma insitu dan sudah melakukan operasi di RS MH kota Kudus lalu dirujuk ke Sardjito untuk terapi lanjut. 6 bulan yang lalu, Pasien datang ke RS Sardjito dan menyetujui untuk dilakukan kemoterapi. Pasien datang ke RS Sardjito untuk kontrol dan sudah menjalani 8 regime kemoterapi. Terakhir, Pasien datang ke RS Sardjito untuk kontrol dan sudah menjalani 8 regime kemoterapi dan dilakukan evaluasi ulang dengan pemeriksaan Mammografi dan USG mammae menunjukkan adanya retraksi papilla mammae sinistra ringan dan Mikrokalsifikasi di kuadran superolateral mammae sinistra dengan tanda malignancy (BIRADS 5).

Pada pemeriksaan fisik, pasien dengan kondisi umum cukup, compos mentis, status gizi overweight. Tanda-tanda vital diperiksa dengan hasil suhu tubuh 36.5 C, tekanan darah 145/91 mmHg, denyut nadi 86 kali/menit, dan laju nafas 20 kali/menit. Pada pemeriksaan status lokalis payudara kanan ditemukan luka bekas operasi

Hasil pemeriksaan Mammografi dan USG pada Mammae dextra menunjukkan tak tampak massa maupun kalsifikasi mammae dextra. Pada konfirmasi USG juga tak tampak penebalan cutis dan subkutis, maupun lymphadenopathy.

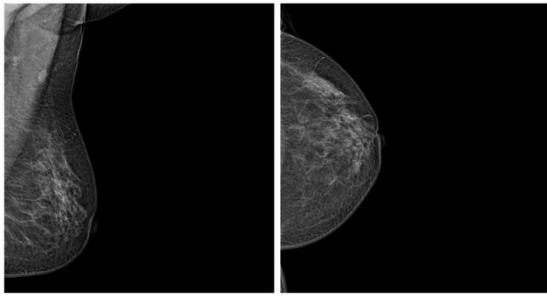


Gambar 1. Pada mammae dextra tampak jaringan cutis dan subcutis tak menebal. Tak tampak retraksi papilla mammae. Tampak densitas jaringan fibroglanduler mammae scattered. Tak tampak lesi hypo/hyperdens pada mammae dextra. Tak tampak mikro/makrokalsifikasil. Tak tampak limfonodi axilla dextra.

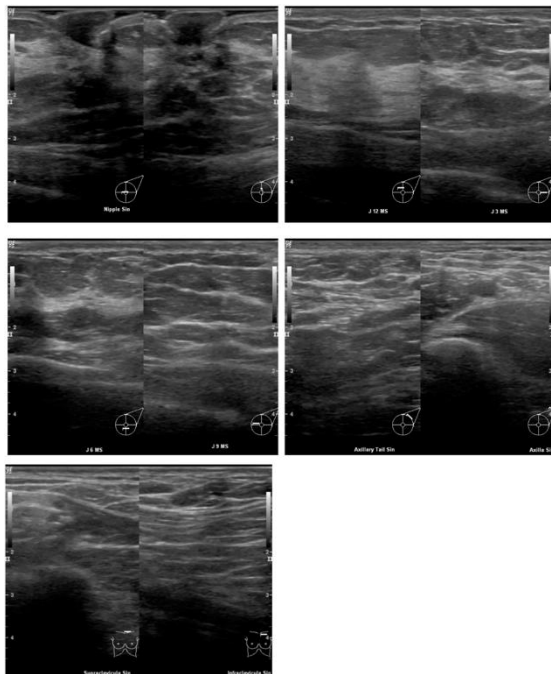


Gambar 2. Pada Mammae dextra tampak cutis dan subcutis tak menebal, jaringan fibroglandular normal, tak tampak lesi an/hypo/iso/hyperechoic. Pada axilla dextra Cutis dan subcutis tak menebal, tak tampak lymphadenopathy. Pada supraclavicula dextra cutis dan subcutis tak menebal, tak tampak lymphadenopathy. Pada Infraclavicula dextra: cutis dan subcutis tak menebal, tak tampak lymphadenopathy.

Hasil pemeriksaan Mammografi dan USG pada Mammae sinistra menunjukkan adanya retraksi papilla mammae sinistra ringan dan Mikrokalsifikasi di kuadran superolateral mammae sinistra dengan tanda malignancy (BIRADS 5). Selain itu juga tampak limfonodi axilla sinistra bentuk bulat, batas tegas, dengan ukuran short axis 1.07 cm. Pada konfirmasi USG tampak Limfonodi reaktif axilla sinistra.



Gambar 3. Pada mammae sinistra tampak jaringan cutis dan subcutis tak menebal. Tampak retraksi papilla mammae sinistra ringan. Tampak densitas jaringan fibroglanduler mammae scattered. Tampak mikrokalsifikasi dengan morfologi amorphous distribusi segmental. Tampak limfonodi axilla sinistra bentuk bulat, batas tegas, dengan ukuran short axis 0.7 cm



Gambar 4. Pada mammae sinistra tampak cutis dan subcutis tak menebal, jaringan fibroglandular normal, tak tampak lesi an/hypo/iso/hyperechoic. Pada axilla sinistra: Cutis dan subcutis tak menebal, tak tampak

lymphadenopathy. Pada supraclavicula sinistra: Cutis dan subcutis tak menebal, tak tampak lymphadenopathy. Pada infraclavicula sinistra: Cutis dan subcutis tak menebal, tak tampak lymphadenopathy

DISKUSI

Mammografi adalah hasil pemeriksaan radiologis khusus menggunakan sinar X dosis rendah untuk mengidentifikasi adanya kanker pada jaringan payudara. Mammografi dianggap sebagai alat yang efektif untuk mengidentifikasi dan mendeteksi adanya kanker pada payudara, hal ini disebabkan sensitivitas yang mencapai hampir 80% dan spesifisitas mencapai 90%. USG sebagai perangkat skrining dibatasi oleh sejumlah faktor, terutama oleh kegagalan mendeteksi mikrokalsifikasi dan spesifisitas yang buruk (34%). Hasil pemeriksaan Mammografi dan atau dengan USG dapat digunakan untuk mengklasifikasikan derajat kemungkinan keganasan dengan sistem BIRADS

KESIMPULAN

Kasus ini memberikan gambaran akan kegunaan Mammografi dan USG dalam penegakan diagnosis kanker payudara. Ketersediaannya yang cukup terjangkau dan aksesnya yang mudah membuat Mammografi dan USG menjadi modalitas pilihan yang dapat dipertimbangkan dalam pelayanan kesehatan masyarakat.

REFERENCES

1. Lukasiwicz, S. et al. Breast Cancer Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies-An Update Review. 2021;13,427.
2. Edzie, E. et al. Evaluation of the Clinical and Imaging Findings of Breast Examinations in a Tertiary Facility in Ghana. 2021;9
3. Ketut, S. et al. Kanker Payudara: Diagnostik, Faktor Risiko dan Stadium. Ganesha Medicina Journal. 2022;02(01)

LAPORAN KASUS: PEMERIKSAAN X-RAY FOTO THORACOLUMBAL PASIEN DENGAN SKOLIOSIS

Amri Wicaksono¹, Melzan Dharmawan²

¹Staff of Radiology, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Professional Doctor Student, Radiology Department, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Skoliosis Idiopatik Remaja (AIS) adalah kelainan tulang belakang struktural yang umum ditemukan pada remaja, ditandai dengan penyebab kelengkungan lateral yang tidak diketahui. Kondisi ini biasanya terdeteksi selama periode pertumbuhan yang cepat, khususnya antara usia 10 dan 18 tahun. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang skoliosis idiopatik remaja secara umum, serta untuk mengeksplorasi kriteria manajemen terbaru untuk skoliosis idiopatik remaja. Semakin dini AIS terdeteksi dan dikelola, semakin baik prognosis bagi pasien. Metode yang digunakan dalam makalah ini adalah tinjauan pustaka. Metode tinjauan ini melibatkan pencarian dan pemeriksaan bacaan Scholar, PubMed, dan ProQuest mengenai AIS. Makalah ini merangkum etiologi, epidemiologi, manifestasi klinis, klasifikasi, diagnosis, dan perawatan yang tersedia termasuk manajemen dan rehabilitasi yang saat ini tersedia.

Kata Kunci: Adolescent Idiopathic Scoliosis (AIS), Spinal deformity, Foto polos x-ray

PENDAHULUAN

Skoliosis adalah deformitas tulang belakang yang ditandai oleh lengkungan ke lateral dengan atau tanpa rotasi tulang belakang. Etiologi, onset, prognosis, dan terapi skoliosis dapat bervariasi, namun akibat skoliosis yang tidak diterapi sama, yaitu nyeri, yang disertai gangguan dalam keseimbangan, fungsi kardiopulmonal, emosional dan perilaku, serta aktivitas kehidupan sehari-hari (AKS). Gejala yang paling umum dari skoliosis ialah adanya suatu lekukan yang tidak normal dari tulang belakang yang dapat berakibat nyeri, penurunan kualitas hidup dan disabilitas, deformitas yang mengganggu secara kosmetik, hambatan fungsional, masalah paru, kemungkinan terjadinya progresifitas saat dewasa, dan gangguan psikologis. Hal-hal yang harus diperhatikan pada pemeriksaan fisik ialah deviasi prosesus spinosus dari garis tengah, punggung yang tampak miring, rib hump, asimetri dari skapula, pinggul, bagian atas dan bawah trunkus (bahu dan pelvis), serta perbedaan panjang tungkai. Selain itu, pemeriksaan radiologi untuk melihat sudut Cobb juga penting untuk dilakukan. Terapi skoliosis dapat berupa observasi, terapi rehabilitasi yaitu pemberian modalitas, ortosis/brace, latihan, atau terapi invasif seperti operasi. Prognosis skoliosis dipengaruhi oleh jenis kelamin, ukuran kurva saat pertama kali ditemukan, tipe dan rotasi kurvatura dan usia saat onset skoliosis.

LAPORAN KASUS

Identitas Pasien

- Nama : Tn. B
- Nomer RM : 0223***
- Tanggal Lahir : 09 Maret 2000
- Usia : 25 tahun
- Jenis Kelamin : Laki-laki
- Tgl Masuk RS : 13 Maret 2025

Anamnesis

Keluhan Utama : Nyeri punggung

a. Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien mulai mengeluhkan nyeri punggung yang menjalar ke tungkai kanan. Nyeri dirasakan hilang timbul. Keluhan memberat ketika melakukan aktivitas sehari-hari dan berkurang ketika istirahat. Pasien mengatakan keluhan nyeri semakin memberat ketika duduk, berdiri terlalu lama dan saat melakukan aktivitas sehari-hari. Pasien datang ke IGD RSUP dr. Sardjito dengan keluhan nyeri pada kaki kanan dan kaki terasa lemah. Pasien mengatakan untuk berjalan terasa sakit dan mengganggu aktifitas sehari-hari. Dan akan melakukan kontrol lanjutan dengan Adolescent Idiopathic Scoliosis

b. Riwayat Penyakit Dahulu

Hipertensi (-), DM (-), Penyakit Jantung (-), Stroke (-), Alergi (-).

c. Riwayat Penyakit Keluarga

Hipertensi (-), DM (-), Penyakit Jantung (-), Stroke (-), Alergi (-).

Pemeriksaan Fisik

a. Keadaan Umum dan tanda-tanda vital

KU baik, compos mentis (E4V5M6)

- Tekanan Darah : 125/82 mmHg
- Nadi : 82x/mnt
- SpO2 : 99% RA
- RR : 20x/mnt
- Temperatur : 36.6 C

b. Antropometri

- Berat Badan : 47 kg
- tinggi badan : 143 cm
- IMT : 23 kg/m² (normal)

c. Head to toe

- Normocephalic, Pupil isokor 3mm/3mm, Conjunctiva Anemis(-/-), Seklera Ikterik (+/+) hidung discharge (-), deformitas (-), deviasi septum (-) mulut sianosis (-), lidah kotor (-), faring hiperemis (-), leher JVP tak meningkat, KGB dan kelenjar tiroid tidak teraba.
- Thorax : simestris (+) retraksi (-)
- Cor : S1-S2 regular, batas jantung dalam batas normal
- Pulmo : Sonor dikedua lapang paru, SDV (+/+), rhonki (-/-), wheezing (-/-)
- Abdomen : Supel (+) Timpani (+) Nyeri tekan (+) RUQ,
- epigastrik, lien dan hepar tidak teraba, turgor kembali cepat, Murphy sign (+)
- Ekstremitas : Akral hangat, nadi kuat, CRT < 2 detik, edema ekstremitas (-/-)

Pemeriksaan Penunjang

a. Foto Polos X-Ray



Gambar 1. Pada Foto vertebra thoracolumbal, proyeksi AP, lateral tampak Kelengkungan vertebra thoracolumbal meliuk ke arah kanan dengan apex pada VL 2. Tak tampak soft tissue swelling, Alignment baik, tak tampak listhesis Trabekulasi tulang baik Tampak corpus dan pedicle intact, Tak tampak diskontinitas tulang, Tak tampak osteofit maupun subchondral sclerotik, Tak tampak penyempitan maupun pelebaran DIV dan FIV

Kesan : Dextroscoliosis vertebrae thoracolumbal

Diagnosis dan Tatalaksana

- a. Diagnosis : Adolescent Idiopathic scoliosis
- b. Tatalaksana :
- Anti nyeri
 - VBT (Vertebral Body Tethering)

DISKUSI

Definisi

Skoliosis adalah kelainan tiga dimensi pada tulang belakang yang menyebabkan deformitas yang dapat

dimatikan. skoliosis didefinisikan oleh sudut kelengkungan tulang belakang pada bidang koronal dan sering disertai dengan rotasi vertebra pada bidang transversal dan hipofisis pada bidang sagital.

Etiologi

Skoliosis idiopatik remaja adalah penyakit umum dengan prevalensi keseluruhan 0,47–5,2% dalam literatur saat ini. Rasio perempuan terhadap laki-laki berkisar antara 1,5:1 hingga 3:1 dan meningkat secara substansial seiring bertambahnya usia. Secara khusus, prevalensi kurva dengan sudut Cobb yang lebih tinggi secara substansial lebih tinggi pada anak perempuan daripada pada anak laki-laki: Rasio perempuan terhadap laki-laki meningkat dari 1,4:1 pada kurva dari 10° hingga 20° hingga 7,2:1 pada kurva >40°. Pola kurva dan prevalensi skoliosis tidak hanya dipengaruhi oleh jenis kelamin, tetapi juga oleh faktor genetik dan usia onset.

Klasifikasi

Klasifikasi skoliosis idiopatik berdasarkan onset terjadinya kelainan tulang belakang terbagi menjadi empat kategori, yaitu:

- Infantile Idiopathic Scoliosis: onset sejak lahir sampai usia 2 tahun
- Juvenile Idiopathic Scoliosis: onset pada usia 3-9 tahun
- Adolescent Idiopathic Scoliosis: onset pada usia 10-17 tahun
- Adult Idiopathic Scoliosis: onset pada usia 18 tahun ke atas

Faktor resiko

- Faktor individu
 - Usia
 - Jenis kelamin
- Faktor genetik dan keturunan
 - Riwayat keluarga dengan masalah punggung dapat meningkatkan resiko
- Faktor gaya hidup
 - Kebiasaan merokok
 - Kurangnya aktivitas fisik
 - Obesitas
- Faktor medis
 - Gangguan tulang dan sendi
 - Trauma atau cedera sebelumnya

Diagnosis

a. Anamnesis

Umumnya, pasien datang ke layanan kesehatan dengan keluhan kelainan bentuk tulang belakang atau sebagai temuan pada saat pemeriksaan anak rutin. Dalam proses anamnesis, dokter harus menanyakan usia munculnya lengkungan, riwayat skoliosis pada keluarga, status menarke, keluhan nyeri, perubahan neurologis termasuk disfungsi dan kelemahan usus atau kandung kemih. jika ditemukan nyeri punggung sebagai keluhan utama , makan pemeriksaan fisik lengkap harus dilakukan

untuk menyingkirkan kemungkinan penyebab lain karena AIS merupakan diagnosis eksklusi.

b. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik harus mencakup pemeriksaan tinggi badan pasien yang disesuaikan dengan grafik kurva pertumbuhan yang telah terstandarisasi berdasarkan usia dan jenis kelamin. pada kulit juga harus diidentifikasi untuk menilai garis tengah kelainan seperti hemangioma, jumbai rambut, dan lesung lumbosakral yang dapat mengindikasikan kelainan tulang belakang. inspeksi juga dilakukan untuk mengamati asimetrisitas tinggi bahu, krista iliaka, dan payudara

c. Pemeriksaan Penunjang

- X-ray

Dilakukan dengan menggunakan radiasi untuk menghasilkan gambar bagian tubuh yang menunjukkan struktur tulang belakang dan garis besar sendi, sinar-X tulang belakang diperoleh untuk mencari kemungkinan penyebab nyeri lainnya, yaitu infeksi, patah tulang, kelainan bentuk, dan lainnya.

X-ray Normal



X-ray kasus



- CT-SCAN

Gambar diagnostik yang dibuat untuk menunjukkan bentuk dan ukuran kanalis spinalis, isinya dan struktur di sekitarnya, pemeriksaan ini baik dalam memvisualisasikan struktur tulang.



- MRI

Pemeriksaan ini menghasilkan gambar tiga dimensi dari struktur tubuh menggunakan magnet yang kuat, bisa menunjukkan sumsum tulang belakang, akar saraf, dan daerah

sekitarnya, serta pembesaran, degenerasi dan kelainan bentuk



Tatalaksana

Tatalaksana pada pasien AIS bukan hanya berjujuan untuk mengoreksi deformitas tetapi juga untuk memperlambat bahkan menghentikan kelengkungan. Saat ini, penanganan pada pasien AIS didasari oleh kelengkungan dan kematangan rangka pasien. Terdapat tiga tatalaksana umum pada skoliosis, yaitu observasi, penggunaan brace, dan pembedahan. Penggunaan brace atau penyangga direkomendasikan pada anak yang masih bertumbuh dengan kelengkungan antara 25-40 derajat. Penggunaan penyangga akan meminimalkan risiko pengembangan perburukan kurva pada pasien sehingga mengurangi kemungkinan memerlukan pembedahan. Indikasi untuk terapi bedah pada skoliosis meliputi situasi yang lebih parah, yaitu saat penggunaan penyangga tidak berhasil menghentikan perkembangan kurva (kelengkungan), ketika kurva melebihi 40 derajat dan berkembang dengan cepat, ketika ada nyeri hebat, stres psikologis teramati, lordosis torakal dan tonjolan rusuk signifikan, serta ketidakseimbangan kurva. Kriteria-kriteria ini membantu menentukan kapan intervensi bedah mungkin diperlukan untuk mengatasi deformitas

tulang belakang dengan efektif dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Tujuan dari operasi skoliosis adalah untuk meningkatkan penyejajaran tulang belakang pasien, mengurangi nyeri, memulihkan keseimbangan, melindungi fungsi cardiopulmoner, dan meningkatkan fungsi dan kualitas hidup secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Adolescent Idiopathic Scoliosis (AIS) adalah kondisi kelainan tulang belakang yang sering muncul pada remaja, ditandai dengan kelengkungan lateral yang tidak diketahui penyebabnya. Meskipun penyebabnya belum sepenuhnya dipahami, faktor genetik, hormonal, metabolic, dan neuromuscular berkontribusi pada perkembangan kondisi ini. Diagnosis yang tepat dan penanganan yang sesuai, seperti observasi, penggunaan brace, atau pembedahan, sangat penting untuk mencegah dampak negatif pada kualitas hidup pasien.

Kasus ini memberikan gambaran akan kegunaan X-RAY foto polos thoracolumbal dalam penegakan diagnosis skoliosis. Ketersediaannya yang cukup terjangkau dan aksesnya yang mudah membuat foto polos menjadi modalitas pilihan yang dapat dipertimbangkan dalam pelayanan kesehatan masyarakat.

REFERENCES

1. Herniated disc. AANS. (n.d.). Retrieved 30 januari 2025, from <https://www.aans.org/en/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/Herniated-Disc>
2. Herniated disk exercises. Tufts Medical Center Community Care. (n.d.). Retrieved 30 januari 2025, from <https://hhma.org/healthadvisor/aha-herndisk-rex/>
3. Herniated disk. Mayo Clinic. (2022, February 8). Retrieved 30 Januari 2025, from <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/herniated-disk/diagnosis-treatment/drc-20354101>

Alamat Redaksi
DEPARTEMEN RADIOLOGI
FK KMK UGM
RSUP dr. Sardjito. Jl. Kesehatan No. 1, Sekip, Yogyakarta 55281