

Spondilitis Tuberkulosa Cervical

Roni Eka Sahputra¹, Irsal Munandar²

Abstrak

Spondilitis tuberkulosa servikalis adalah penyakit yang cukup jarang dijumpai, hanya berkisar 2-3% dari seluruh kasus spondilitis tuberkulosa. Gambaran klinis sangat bervariasi, mulai dari gejala ringan dan tidak spesifik hingga komplikasi neurologis yang berat. Seorang wanita berusia 29 tahun datang dengan keluhan lemah keempat anggota gerak yang semakin memberat dalam 10 hari terakhir yang didahului oleh nyeri leher yang menjalar ke bahu dan lengan sejak 6 bulan sebelumnya. Nyeri awalnya dirasakan sebagai keterbatasan gerakan leher saat menoleh kesamping kiri dan kanan serta menundukkan kepala. Nyeri dirasakan semakin berat dengan pergerakan dan berkurang jika istirahat. Pasien mengalami penurunan berat badan sejak 2 bulan terakhir. Tidak dijumpai riwayat batuk atau nyeri dada. Pemeriksaan neurologis menunjukkan kelemahan pada keempat ekstremitas. Hasil laboratorium ditemukan peningkatan Laju Endap Darah (LED). Rontgen foto toraks dalam batas normal. Roentgen foto cervical menunjukkan destruksi setinggi C5. MRI cervical menunjukkan destruksi pada korpus C5-6 dengan penyempitan pada discus intervertebrae C5-6 disertai dengan massa/abses paravertebral dengan penekanan ke posterior. MRI Thorakal tampak destruksi corpus verebre T4,5 dengan diskus intervertebralis yang menyempit. Sugestif suatu spondilitis tuberkulosa. Pasien dilakukan tindakan pembedahan anterior corpectomi melalui microscopic surgery dengan graft dari iliac sinistra, serta insersi anterior plate 1 level. Hasil pemeriksaan patologi anatomi menunjukkan spondilitis TBC kaseosa. Pada spondilitis vertebre T4,5 dilakukan laminectomi, debridement costotrasversektomi, dan stabilisasi dengan pedicle screw T2, T3, dan T5. Pasien diterapi dengan obat antituberkulosis. Keadaan pasien saat ini, pasien sudah bisa beraktifitas normal dengan motorik dan sensorik baik. Spondilitis tuberkulosa merupakan bentuk tuberkulosa tulang yang paling sering dijumpai. Spondilitis tuberkulosa cervical berkisar 2-3% kasus spondilitis tuberkulosa. Keterlibatan spinal biasanya merupakan akibat dari penyebaran hema

Kata kunci: spondilitis TB, cervical, pembedahan

Abstract

Cervical tuberculous spondylitis is a fairly rare disease, only about 2-3% of all cases of tuberculous spondylitis. The clinical features vary widely, ranging from mild and non-specific symptoms until the fatal neurological complications. A 29-year-old woman came with a complaint weakness of the four limbs become heavy in the last 10 days, were preceded by neck pain that radiates to the shoulders and arms since 6 months earlier. Pain was initially perceived as a limitation of neck movement when turned to the left and right side, and bowed his head. Perceived pain exacerbated by movement and reduced if the rest. Patients lost weight since the last 2 months. Found no history of cough or chest pain. Neurologic examination showed weakness in four extremities. Laboratory results found increased Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR). X-ray radiographic normal. Cervical x-ray photograph shows destruction as high as C5. MRI shows destruction in the corpus C5-6 with narrowing at C5-6 intervertebre disc accompanied by paravertebral abscess with emphasis to the posterior. Found destruction corpus verebre T 4.5 with intervertebral disc narrowing. Suggestive of a tuberculous spondylitis. At 5.6 C spondylitis vertebre anterior corpectomi following surgery, microsurgery with iliac graft, and insertion one level anterior plate. Anatomical Pathology examination showed caseating tuberculosis spondilitis. At T 4.5 vertebre spondylitis done laminectomi, costotrasversektomi debridement, and stabilization with pedicle screw T2, T3, and T5. Patients also treated with anti-tuberculosis drugs. Present status, patient is able to perform daily activity with sensoric and motoric good. Tuberculous Spondylitis is the most common

form of tuberculosis that affect the bone. Cervical Tuberculous spondylitis ranges from 2-3% of cases of tuberculous spondylitis. Spinal involvement is usually the result of hematogenous spread ekstrapinal lesions. Diagnosis is based on history, clinical and radiological feature. Treatment consists of antituberculosis drug with or without surgical intervention. The patient treat surgical intervention and anti-tuberculosis drug. Present status, patient is able to perform daily activity with sensoric and motoric good.

Keywords: spondilitis TB, cervical, Surgery

Affiliasi penulis: Bagian Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

Korespondensi : Roni Eka Sahputra, E-mail : roni78esahputra@gmail.com, Telp : 081374232621

PENDAHULUAN

Tuberkulosis masih menjadi salah satu penyakit paling mematikan di seluruh dunia. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa setiap tahun terdapat lebih dari 8 juta kasus baru tuberkulosa dan lebih kurang 3 juta orang meninggal akibat penyakit ini. Tuberkulosis sering dijumpai di daerah dengan penduduk yang padat, sanitasi yang buruk dan malnutrisi. Walaupun manifestasi tuberkulosis biasanya terbatas pada paru, penyakit ini dapat mengenai organ apapun, seperti tulang, traktus genitourinarius dan sistem saraf pusat.¹

Tuberkulosa tulang dan sendi merupakan 35% dari seluruh kasus tuberkulosa ekstrapulmonal dan paling sering melibatkan tulang belakang, yaitu sekitar 50% dari seluruh kasus tuberkulosa tulang. Keterlibatan spinal biasanya merupakan akibat dari penyebaran hematogen dari lesi pulmonal ataupun dari infeksi pada sistem genitourinarius.¹⁻³

Percival Pott pertama kali menguraikan tentang tuberkulosa pada kolumna spinalis pada tahun 1779. Destruksi pada diskus dan korpus vertebra yang berdekatan, kolapsnya elemen spinal dan kifosis berat dan progresif kemudian dikenal sebagai *Pott's disease*.³ Walaupun begitu tuberkulosa spinal telah diidentifikasi pada mumi di Mesir sejak 3000 tahun sebelum masehi dengan lesi skeletal tipikal dan analisis DNA.¹

Spondilitis tuberkulosa memiliki distribusi di seluruh dunia dengan prevalensi yang lebih besar pada negara berkembang. Tulang belakang adalah tempat keterlibatan tulang yang paling sering, yaitu 5-15% dari seluruh pasien dengan tuberkulosis.^{1,2} Spondilitis tuberkulosa merupakan penyakit yang dianggap paling berbahaya karena keterlibatan

medula spinalis dapat menyebabkan gangguan neurologis. Daerah lumbal dan torakal merupakan daerah yang paling sering terlibat, sedangkan insidensi keterlibatan daerah servikal adalah 2-3%.^{1,2}

Defisit neurologis pada spondilitis tuberkulosa terjadi akibat pembentukan abses dingin, jaringan granulasi, jaringan nekrotik dan sequestra dari tulang atau jaringan diskus intervertebralis, dan kadang-kadang trombosis vaskular dari arteri spinalis.⁴

Spondilitis tuberkulosa merupakan penyakit kronik dan lambat berkembang dengan gejala yang telah berlangsung lama. Riwayat penyakit dan gejala klinis pasien adalah hal yang penting, namun tidak selalu dapat diandalkan untuk diagnosis dini. Nyeri adalah gejala utama yang paling sering. Gejala sistemik muncul seiring dengan perkembangan penyakit. Nyeri punggung persisten dan lokal, keterbatasan mobilitas tulang belakang, demam dan komplikasi neurologis dapat muncul saat destruksi berlanjut. Gejala lainnya menggambarkan penyakit kronis, mencakup malaise, penurunan berat badan dan fatigue. Diagnosis biasanya tidak dicurigai pada pasien tanpa bukti tuberkulosa ekstrapinal.⁵

Penatalaksanaan spondilitis tuberkulosa masih kontroversial; beberapa penulis menganjurkan pemberian obat-obatan saja, sementara yang lainnya merekomendasikan obat-obatan dengan intervensi bedah. Dekompresi agresif, pemberian obat anti tuberkulosis selama 9-12 bulan dan stabilisasi spinal dapat memaksimalkan terjaganya fungsi neurologis.

Epidemiologi

Berdasarkan laporan WHO, kasus baru TB di dunia lebih dari 8 juta per tahun. Diperkirakan 20-33% dari penduduk dunia terinfeksi oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Indonesia adalah penyumbang terbesar ketiga setelah India dan China yaitu dengan penemuan kasus baru 583.000 orang pertahun, kasus TB menular 262.000 orang dan angka kematian

140.000 orang pertahun.^{1,3} Kejadian TB ekstrapulmonal sekitar 4000 kasus setiap tahun di Amerika, tempat yang paling sering terkena adalah tulang belakang yaitu terjadi hampir setengah dari kejadian TB ekstrapulmonal yang mengenai tulang dan sendi.^{1,6}

Etiologi

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang merupakan anggota ordo Actinomycetales dan famili Mycobacteriaceae. Basil tuberkel berbentuk batang lengkung, gram positif lemah yaitu sulit untuk diwarnai tetapi sekali berhasil diwarnai sulit untuk dihapus walaupun dengan zat asam, sehingga disebut sebagai kuman batang tahan asam. Hal ini disebabkan oleh karena kuman bakterium memiliki dinding sel yang tebal yang terdiri dari lapisan lilin dan lemak (asam lemak mikolat). Selain itu bersifat pleiomorfik, tidak bergerak dan tidak membentuk spora serta memiliki panjang sekitar 2-4 μm .⁷

Patogenesis

Paru merupakan *port d'entree* lebih dari 98% kasus infeksi TB, karena ukuran bakteri sangat kecil 1-5 μm , kuman TB yang terhirup mencapai alveolus dan segera diatasi oleh mekanisme imunologis nonspesifik. Makrofag alveolus akan memfagosit kuman TB dan sanggup menghancurkan sebagian besar kuman TB. Pada sebagian kecil kasus, makrofag tidak mampu menghancurkan kuman TB dan kuman akan bereplikasi dalam makrofag. Kuman TB dalam makrofag yang terus berkembang-biak, akhirnya akan menyebabkan makrofag mengalami lisis, dan kuman TB membentuk koloni di tempat tersebut. Lokasi pertama koloni kuman TB di jaringan paru disebut fokus primer Ghon.⁷

Diawali dari fokus primer kuman TB menyebar melalui saluran limfe menuju ke kelenjar limfe regional, yaitu kelenjar limfe yang mempunyai saluran limfeke lokasi fokus primer. Penyebaran ini menyebabkan terjadinya inflamasi di saluran limfe (limfangitis) dan di kelenjar limfe (limfadenitis) yang terkena. Kompleks primer merupakan gabungan antara fokus primer, kelenjar limfe regional yang

membesar (limfadenitis) dan saluran limfe yang meradang (limfangitis).^{3,5}

Selama masa inkubasi, sebelum terbentuknya imunitas selular, dapat terjadi penyebaran limfogendan hematogen. Pada penyebaran limfogon, kuman menyebar ke kelenjar limfe regional membentuk kompleks primer sedangkan pada penyebaran hematogen kuman TB masuk ke dalam sirkulasi darah dan menyebar ke seluruh tubuh. Adanya penyebaran hematogen inilah yang menyebabkan TB disebut sebagai penyakit sistemik.⁶

Penyebaran hematogen yang paling sering terjadi adalah dalam bentuk penyebaran hematogenik tersamar (*occult hematogenic spread*), kuman TB menyebar secara sporadik dan sedikit demi sedikit sehingga tidak menimbulkan gejala klinis. Kuman TB kemudian akan mencapai berbagai organ di seluruh tubuh. Organ yang dituju adalah organ yang mempunyai vaskularisasi baik, misalnya otak, tulang, ginjal, dan paru sendiri, terutama apeks paru atau lobus atas paru. Bagian pada tulang belakang yang sering terserang adalah peridiskal terjadi pada 33% kasus spondilitis TB dan dimulai dari bagian metafisis tulang, dengan penyebaran melalui ligamentum longitudinal anterior terjadi sekitar 2,1% kasus spondilitis TB. Penyakit dimulai dan menyebar dari ligamentum anterior longitudinal. Radiologi menunjukkan adanya skaloping vertebra anterior, sentral terjadi sekitar 11,6% kasus spondilitis TB. Penyakit terbatas pada bagian tengah dari badan vertebra tunggal, sehingga dapat menyebabkan kolap vertebra yang menghasilkan deformitas kiposis. Di berbagai lokasi tersebut, kuman TB akan bereplikasi dan membentuk koloni kuman sebelum terbentuk imunitas selular yang akan membatasi pertumbuhan.^{6,8}

Penyakit ini pada umumnya mengenai lebih dari satu vertebra. Infeksi berawal dari bagian sentral, bagian depan atau daerah epifisial korpus vertebra. Kemudian terjadi hiperemi dan eksudasi yang menyebabkan osteoporosis dan perlunakan korpus. Selanjutnya terjadi kerusakan pada korteks epifisis, diskus intervertebralis, dan vertebra sekitarnya. Kerusakan pada bagian depan korpus ini akan menyebabkan terjadinya kifosis. Kemudian eksudat (yang terdiri atas serum, leukosit, kaseosa, tulang yang

fibrosis serta basil tuberkulosa) menyebar ke depan, di bawah ligamentum longitudinal anterior. Eksudat ini dapat menembus ligamentum dan berekspansi ke berbagai arah di sepanjang garis ligamen yang lemah. Pada daerah servikal, eksudat terkumpul di belakang fasia paravertebralis dan menyebar ke lateral di belakang muskulus sternokleidomastoideus. Eksudat dapat mengalami protrusi ke depan dan menonjol ke dalam faring yang dikenal sebagai abses faringeal. Abses dapat berjalan ke mediastinum mengisi tempat trakea, esofagus, atau kavum pleura. Abses pada vertebra thorakalis biasanya tetap tinggal pada daerah thoraks setempat menempati daerah paravertebral, berbentuk massa yang menonjol dan fusiform. Abses pada daerah ini dapat menekan medula spinalis sehingga timbul paraplegia. Abses pada daerah lumbal dapat menyebar masuk mengikuti muskulus psoas dan muncul di bawah ligamentum inguinal pada bagian medial paha. Eksudat juga dapat menyebar ke daerah krista iliaka dan mungkin dapat mengikuti pembuluh darah femoralis.^{1,2,9}

Manifestasi Klinik

Seperti manifestasi klinik pasien TB pada umumnya, pasien mengalami keadaan sebagai berikut, berat badan menurun selama 3 bulan berturut-turut tanpa sebab yang jelas, demam lama tanpa sebab yang jelas.^{1,2,8}

Gejala pertama biasanya dikeluhkan adanya benjolan pada tulang belakang yang disertai oleh nyeri. Untuk mengurangi rasa nyeri, pasien akan enggan menggerakkan punggungnya, sehingga seakan-akan kaku. Pasien akan menolak jika diperintahkan untuk membungkuk atau mengangkat barang dari lantai. Nyeri tersebut akan berkurang jika pasien beristirahat. Keluhan deformitas pada tulang belakang (*kyphosis*) terjadi pada 80% kasus disertai oleh timbulnya *gibbus* yaitu punggung yang membungkuk dan membentuk sudut, merupakan lesi yang tidak stabil serta dapat berkembang secara progresif. Kelainan yang sudah berlangsung lama dapat disertai oleh paraplegia ataupun tanpa paraplegia. Abses dapat terjadi pada tulang belakang yang dapat menjalar ke rongga dada bagian bawah atau ke bawah ligamen inguinal.^{1,4,9,10}

Paraplegia pada pasien spondilitis TB dengan penyakit aktif atau yang dikenal dengan istilah *Pott's paraplegi*, terdapat 2 tipe defisit neurologi ditemukan pada stadium awal dari penyakit yaitu dikenal dengan *onset* awal, dan paraplegia pada pasien yang telah sembuh yang biasanya berkembang beberapa tahun setelah penyakit primer sembuh yaitu dikenal dengan *onset* lambat.¹¹

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium laju endap darah (LED) dilakukan dan LED yang meningkat dengan hasil >100 mm/jam. Pemeriksaan radiologi pada tulang belakang sangat mutlak dilaksanakan untuk melihat kolumna vertebralis yang terinfeksi pada 25%-60% kasus. Vertebra lumbal I paling sering terinfeksi. Pemeriksaan radiologi dapat ditemukan fokus infeksi pada bagian anterior korpus vertebrae dan menyebar ke lapisan subkondral tulang.¹⁻³

Pada beberapa kasus infeksi terjadi di bagian anterior dari badan *vertebrae* sampai ke diskus *intervertebrae* yang ditandai oleh destruksi dari *end plate*. Elemen posterior biasanya juga terkena. Penyebaran ke diskus *intervertebrae* terjadi secara langsung sehingga menampakkan erosi pada badan vertebra anterior yang disebabkan oleh abses jaringan lunak. Ketersediaan *computerized tomography scan (CT scan)* yang tersebar luas dan *magnetic resonance scan (MR scan)* telah meningkat penggunaannya pada manajemen TB tulang belakang. *CT scan* dikerjakan untuk dapat menjelaskan sklerosis tulang belakang dan destruksi pada badan *vertebrae* sehingga dapat menentukan kerusakan dan perluasan ekstensi posterior jaringan yang mengalami radang, material tulang, dan untuk mendiagnosis keterlibatan *spinal posterior* serta keterlibatan *sacroiliac join* dan *sacrum*. Hal tersebut dapat membantu memandu biopsi dan intervensi perencanaan pembedahan. Pemeriksaan *CT scan* diindikasikan bila pemeriksaan radiologi hasilnya meragukan. *Magnetic resonance imaging (MRI)* dilaksanakan untuk mendeteksi massa jaringan, *appendicular TB*, luas penyakit, dan penyebaran *subligamentous* dari *debris tuberculous*.¹⁰

Biopsi tulang juga dapat bermanfaat pada kasus yang sulit, namun memerlukan tingkat

pengerjaan dan pengalaman yang tinggi serta pemeriksaan histologi yang baik. Pada pemeriksaan histologi akan ditemukan nekrosis kaseosa dan formasi sel raksasa, sedangkan bakteri tahan asam tidak ditemukan dan biakan sering memberikan hasil yang negatif.¹¹

Diagnosis

Diagnosis spondilitis TB dapat ditegakkan dengan jalan pemeriksaan klinis secara lengkap termasuk riwayat kontak dekat dengan pasien TB, epidemiologi, gejala klinis dan pemeriksaan neurologi. Metode pencitraan modern seperti *X ray*, *CT scan*, MRI dan *ultrasound* akan sangat membantu menegakkan diagnosis spondilitis TB, pemeriksaan laboratorium dengan ditemukan basil *Mycobacterium tuberculosis* akan memberikan diagnosis pasti.^{4,11}

Diagnosis banding

Spondilitis TB dapat dibedakan dengan infeksi piogenik yang menunjukkan gejala nyeri di daerah infeksi yang lebih berat. Selain itu juga terdapat gejala bengkak, kemerahan dan pasien akan tampak lebih toksis dengan perjalanan yang lebih singkat dan mengenai lebih dari 1 tingkat *vertebrae*. Tetapi gambaran yang spesifik tidak ada sehingga spondilitis TB sulit dibedakan dengan infeksi piogenik secara klinis.¹² Selain itu spondilitis TB juga dapat dibedakan dengan tumor, yang menunjukkan gejala tidak spesifik.^{1,2,9}

Tata laksana

Pengobatan non-operatif dengan menggunakan kombinasi paling tidak 4 jenis obat anti tuberkulosis. Pengobatan dapat disesuaikan dengan informasi kepekaan kuman terhadap obat. Pengobatan INH dan rifampisin harus diberikan selama seluruh pengobatan.^{6,12} Regimen 4 macam obat biasanya termasuk INH, rifampisin, dan pirazinamid dan etambutol. Lama pengobatan masih kontroversial. Meskipun beberapa penelitian mengatakan memerlukan pengobatan hanya 6-9 bulan, pengobatan rutin yang dilakukan adalah selama 9 bulan sampai 1 tahun. Lama pengobatan biasanya berdasarkan dari perbaikan gejala klinis atau stabilitas klinik pasien.

Pengobatan non operatif dari paraplegia stadium awal akan menunjukkan hasil yang meningkat pada setengah jumlah pasien dan pada stadium akhir terjadi pada seperempat jumlah pasien pasien.

Jika terjadi *Pott's paraplegia* maka pembedahan harus dilakukan. paraplegi dengan onset yang terjadi selama pengobatan konservatif, paraplegia memburuk atau menetap setelah dilakukan pengobatan konservatif, kehilangan kekuatan motorik yang bersifat komplit selama 1 bulan setelah dilakukan pengobatan konservatif, paraplegia yang disertai spastisitas yang tidak terkontrol oleh karena suatu keganasan dan imobilisasi tidak mungkin dilakukan atau adanya risiko terjadi nekrosis akibat tekanan pada kulit, paraplegia yang berat dengan onset yang cepat, dapat menunjukkan tekanan berat oleh karena kecelakaan mekanis atau abses dapat juga merupakan hasil dari trombotosis vaskular tetapi hal ini tidak dapat didiagnosis, paraplegia berat lainnya, paraplegia flaksid, paraplegia dalam keadaan fleksi, kehilangan sensoris yang komplit atau gangguan kekuatan motoris selama lebih dari 6 bulan.

Paraplegia berulang yang sering disertai paralisis sehingga serangan awal sering tidak disadari, paraplegia pada usia tua, paraplegia yang disertai nyeri yang diakibatkan oleh adanya spasme atau kompresi akar saraf serta adanya komplikasi seperti batu atau terjadi infeksi saluran kencing.

Prosedur pembedahan yang dilakukan untuk spondilitis TB yang mengalami paraplegi adalah *costrotransversectomi*, dekompresi anterolateral dan laminektomi.

Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi adalah kiposis berat. Hal ini terjadi oleh karena kerusakan tulang yang terjadi sangat hebat sehingga tulang yang mengalami destruksi sangat besar. Hal ini juga akan mempermudah terjadinya paraplegia pada ekstremitas inferior yang dikenal dengan istilah *Pott's paraplegia*.

Prognosis

Prognosis spondilitis TB bervariasi tergantung dari manifestasi klinik yang terjadi. Prognosis yang buruk berhubungan dengan TB miliar, dan meningitis TB, dapat terjadi sekuele antara lain

tuli, buta, paraplegi, retardasi mental, gangguan bergerak dan lain-lain. Prognosis bertambah baik bila pengobatan lebih cepat dilakukan. Mortalitas yang tinggi terjadi pada anak dengan usia kurang dari 5 tahun sampai 30%.⁵

LAPORAN KASUS

Identitas

Seorang Wanita (DK), 29 tahun, suku minang, alamat bariang rao solok, datang berobat ke RSUP M. Djamil Padang pada tanggal

Riwayat Perjalanan Penyakit

Keluhan Utama :

Lemah keempat anggota gerak

Riwayat penyakit sekarang :

- Lemah keempat anggota gerak 10 hari sebelum masuk RSUP M. Djamil Padang, lemah terjadi secara perlahan – lahan. Semakin lama keempat anggota gerak dirasakan semakin bertambah.
- Awalnya pasien merasa nyeri pada leher sejak 6 bulan sebelum masuk rumah sakit yang semakin lama semakin memberat.
- Nyeri disertai keterbatasan gerak pada leher sehingga pasien sukar menoleh ke kanan atau ke kiri dan menundukkan kepala.
- Nyeri memberat dengan aktivitas dan berkurang jika pasien beristirahat,
- Riwayat demam (-).
- Riwayat batuk –batuk lama (-), riwayat batuk darah (-), riwayat keringat malam (-), riwayat penurunan berat badan (+) dialami os sejak ± 2 bulan terakhir.
- BAK dan BAB tidak ada keluhan.
- Riwayat penyakit TBC pada keluarga (-).

Riwayat Penyakit Terdahulu :

- riwayat trauma di daerah leher disangkal
- riwayat menderita keganasan di paru dan payudara disangkal

Pemeriksaan Fisik

Kedaaan Umum :

Sensorium : Compos Mentis
Tekanan Darah : 110/70 mmHg

Nadi : 96 x/menit
Pernafasan : 20 x/menit
Temperatur : 37,2°C

Kepala : Normosefalik

Thoraks : Simetris kiri kanan

Jantung : Bunyi jantung normal

Paru paru :Suara nafas vesikuler normal

Tulang belakang

Look : gibbus (+) di vertebre cervical dan torakal

Feel : nyeri tekan (-), nyeri ketok (-)

Move : Vertebrae cervical: fleksi, ekstensi, lateral fleksi terbatas nyeri

Vertebrae thorakal : anterior fleksi, ekstensi, lateral fleksi, rotasi terbatas nyeri

Abdomen : Supel, peristaltik normal

Ekstremitas : Tetraparese

Pemeriksaan Neurologis

Sensorium : Compos Mentis

Tanda perangsangan meningeal : kaku kuduk (-), kernig sign (-),brudzinski I/II (-)

Tanda peninggian TIK : Sakit kepala (-), kejang (-), muntah (-)

Sistim Motorik :

Trofi : eutrofi

Tonus : normotonus

Kekuatan otot

Motorik lengan	kanan	kiri
Elbow flexor	4	4
Wrist extensor	4	4
Elbow extensor	5	5
Finger flexor	5	5
Small finger abductor	5	5

Motorik tungkai	kanan	kiri
Hip flexor	4	4
Knee extensor	4	4
Ankle dorsoflexo	4	4
Great toe extensor	4	4
Ankle plantarflexor	4	4

Refleks Fisiologis : kanan kiri
Biceps/Triceps : +↑/+↑ +↑/+↑
KPR / APR : +↑/+↑ +↑/+↑

Refleks Patologis : (+) (+)

Sensorik :

hipestesi setinggi medula spinalis servikalis 5
ke bawah

Vegetatif :

Miksi : retensio (-)

Defekasi : retensio (-)

Otonom : sekresi keringat baik

Diagnos kerja

Diagnosa kerja : Tetraparese ec susp spondilitis Tb

Diagnosa Banding :

1. SOL medula spinalis
2. Mielitis Transversalis

Pemeriksaan Penunjang

Hasil Laboratorium

Hb 10,7 g%, Leukosit 6.900 / mm³, Ht 30 %, Trombosit 438.000/mm³ , LED 83 mm/jam, Na 143 mmol/l, K 3,9 mmol/l, Cl 104 mmol/l, GDS 107 mg/dl, Ureum 19 mg/dl, Kreatinin 0,3 mg/dl

Hasil Foto Thoraks PA /L (24/04/2013)

Kesan : tidak tampak kelainan radiologis pada cor dan pulmo

Hasil Foto vertebra servikalis AP/L (26/04/2013)

Tampak destruksi Corpus Vertebra C5

Diskus intervertebralis tidak menyempit

Kesan : susp. Metastasis

Anjuran : CT scan cervical

Ct Scan cervical (30/04/2013):

Destruksi vertebra C5 ec. Susp Malignanci

Ct Scan torax (30/04/2013):

Tidak tampak lesi metastase pada kedua paru

Bone survey (02/05/2013)

- Tak tampak kelainan pada bone survey
- Tak tampak gambaran metastase maupun multiple myeloma

Hasil MRI cervical + kontras (04/05/2013)

MRI spine :

Dibuat T1, T2W, TIRM, axial T1 dan T2W dan potongan axial, sagital, coronal T1W dengan gambaran: pada corpus vertebrae C1,2 tampak dengan intensitas signal hipointens pada T1W, dan hiperintens pada T2W, TIRM dan enhance sesudah, pemberian kontras, tepi irregular. Tampak destruksi corpus vertebrae C5,6 dengan diskus intervertebralis 5,6 yang menyempit. Tampak destruksi corpus vertebrae T4,5 dengan diskus intervertebralis yang menyempit, dengan paravertebral maa/abses di anterior dan posterior setinggi C 5,5 dan T4,5 sesudah pemberian kontras lesi tampak enhance inhomogen dan disertai penekanan ke posterior.

Pada potongan axial:

Setinggi C5,6 dan T4,5; tampak gambaran destruksi korpus vertebrae disertai dengan para vertebral abses, yang meluas sampai ke posterior, ke neural foramen kanan dan kiri serta menekan subarachnoid space. Intra thecal tidak ada abses. Ligamentum flavum tidak menebal.

Kesan: spondilitis (TB?) setinggi C5,6 dan T4,5

Dilakukan pemberian OAT rifampisin 450 mg, INH 400 mg, etambutol 750 mg, pirazinamid 750 mg.

Pada pasien dilakukan tindakan pembedahan Mycrosurgery (anterior corpectomy + iliac graft + insersi anterior plate 1 level). Dilakukan pengambilan sediaan untuk pemeriksaan Patologi Anatomi.

PA (14/05/2013) :

Spondilitis TB kaseosa

Tidak tampak tanda tanda keganasan.

Lakukan laminectomi T4 dan T5, debridement costotrasversektomi, dan stabilisasi dengan pedicle screw T2, T3, dan T5.

PA (22/05/2013)

Radang kronik spesifik

DISKUSI

Insiden spondilitis tuberkulosa bervariasi di seluruh dunia. Ketelibatan spinal mencapai 50 % pasien dengan TB. TB spinal umumnya terjadi karena penyebaran hematogen dari fokus infeksi jauh. TB paru dan genitourinary merupakan sumber tersering,

akan tetapi bisa juga merupakan penyebaran dari fokus infeksi di lesi skeletal. Infeksi spinal juga bisa berasal dari penyebaran langsung dari lesi visera. TB spinal memiliki onset lama dengan progresifitas yang lambat, meskipun demikian onset akut juga pernah dilaporkan. Pasien biasanya datang ke petugas kesehatan dalam hitungan minggu atau bulanan setelah onset keluhan, hal ini dikarenakan intensitas gejala yang dirasakan rendah. Rata rata waktu yang dibutuhkan dari onset gejala sampai timbul presentasi klinis sekitar 11,2 minggu (4-24 minggu).^{12,6,7,8} Pada kasus ini, melewati 6 bulan untuk dapat menegakkan diagnosis definitive sejak onset keluhan dirasakan oleh pasien.

Gambaran klasik dari pasien dengan spondilitis TB meliputi nyeri spinal dan manifestasi penyakit kronis seperti penurunan berat badan, kelelahan dan demam hilang timbul. Temuan fisik meliputi nyeri setempat, kaku dan kram otot, dan keterbatasan ruang gerak sendi. Pasien bisa menderita deformitas spinal dan defisit neurologis. Laporan terjadinya defisit neurologi pada kasus TB spinal bervariasi dari 23% sampai 76%. Insiden paraplegia tertinggi pada kasus spondilitis Tb torakal dan cervical. Pada kasus ini pasien awalnya merasakan nyeri di leher disertai keterbatasan gerakan leher.⁷⁻¹⁰ Pasien juga mengalami defisit neurologis pada keempat anggota ekstremitas 6 bulan setelah onset keluhan dirasakan.

Sebagian ahli bedah menganjurkan untuk dilakukan intervensi bedah pada semua pasien spondilitis TB, sebagian lainnya merekomendasikan intervensi operasi hanya pada kasus tertentu saja. Pasien dengan keterlibatan vertebrae cervical memiliki risiko tinggi untuk mengalami defisit neurologis. Akan tetapi gejala neurologis membaik setelah dilakukan debridement dan fusi anterior. Gangguan neurologis merupakan indikasi primer untuk dilakukan intervensi operasi. Pada pasien yang dilakukan debridement dan fusi anterior menunjukkan angka penyembuhan jauh lebih baik dibanding pasien dengan pengobatan tanpa intervensi bedah. Debridement radikal dengan fusi anterior graft ditambah dengan pemberian kemoterapi, merupakan terapi rekomendasi untuk spondilitis TB.^{11,12}

Spondilitis TB cervical adalah penyakit yang jarang dengan komplikasi yang berat. Hsu dan long melaporkan 42,5% terjadinya kompresi spinal dari 40 pasien yang diteliti. Pada pasien muda umur kecil dari 10 tahun cenderung membentuk abses, sedang pada usia lebih tua cenderung untuk terjadi paraplegia. Drainase dan kemoterapi cukup untuk pasien usia muda sedang pada pasien yang lebih tua direkomendasikan untuk dilakukan debridement anterior dengan graft diikuti dengan kemoterapi.^{1,2,5,8,9}

Diagnosis definitive ditegakkan dengan kultur dari specimen biopsi, sekaligus untuk menilai respon dari kemoterapi terhadap kuman serta berapa lama terapi akan diberikan. Jika biopsi terbuka dibutuhkan, Hodgson d.k.k menganjurkan dilakukan debridement definitive dan graft pada saat bersamaan. Tahun 1960 Hodgson melaporkan 412 pasien diterapi dengan debridement radikal dan anterior spinal artrodhesis. Jika terapi bedah diindikasikan, akan lebih mudah untuk dilakukan lebih awal karena cenderung terlokalisasi sekitar jaringan. Jika dilakukan penundaan terapi bedah, terbentuknya fibrosis akan menyulitkan dilakukan tindakan. Terdapat korelasi langsung langsung antara durasi dari gejala neurologis sebelum operasi dan waktu yang dibutuhkan untuk pemulihan dari deficit neurologis yang terjadi. Komplikasi pembedahan sering ditemukan. Risiko operasi tinggi pada pasien tua dengan penyakit lanjut. Mortalitas operasi sekitar 2,9%.^{11,12}

Prognosis pasien tergantung dari umur dan kondisi kesehatan umum pasien, derajat dan lamanya defisit neurologis dan pilihan terapi yang diberikan. Sebelum penggunaan kemoterapi, angka mortalitas pasien yang mendapat terapi non operatif 12% sampai 43%. Angka mortalitas untuk pasien yang disertai defisit neurologis hampir mencapai 60%.^{11,12}

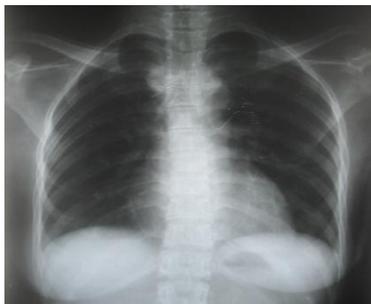
Dekompresi anterior dengan outologus graft dari crista iliaca dikombinasikan dengan antituberkulosis merupakan terapi pilihan untuk pasien dengan spondilitis TB cervical. Pada kasus ini pasien mendapat terapi pembedahan dekompresi anterior dengan graft dari iliaka kiri. Pasien juga mengalami spondilitis TB thorakal, tatalaksana pembedahan dilakukan dengan laminectomi T4 dan T5, debridement costotrasversektomi, dan stabilisasi

dengan pedicle screw T2, T3, dan T5. Terapi pembedahan juga diikuti dengan pemberian antituberkulosis, pasien sembuh tanpa defisit neurologis dan bisa beraktifitas normal.

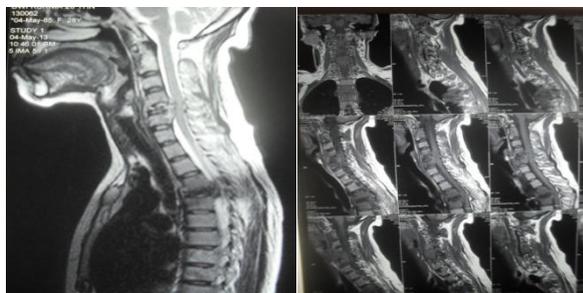
KESIMPULAN

Spondilitis tuberkulosa merupakan bentuk tuberkulosa tulang yang paling sering dijumpai. Spondilitis tuberkulosa cervical berkisar 2-3% kasus spondilitis tuberkulosa. Keterlibatan spinal biasanya merupakan akibat dari penyebaran hematogen lesi ekstraspinal. Diagnosis ditegakkan berdasarkan riwayat penyakit, gambaran klinis dan gambaran radiologis. Penatalaksanaan terdiri dari pemberian obat antituberkulosis dengan atau tanpa intervensi bedah. pada pasien dilakukan pemberian obat anti tuberculosis dan intervensi pembedahan. Keadaan pasien saat ini, pasien sudah bisa beraktifitas normal dengan motorik dan sensorik baik.

Lampiran



Gambar 1. Ro thorak



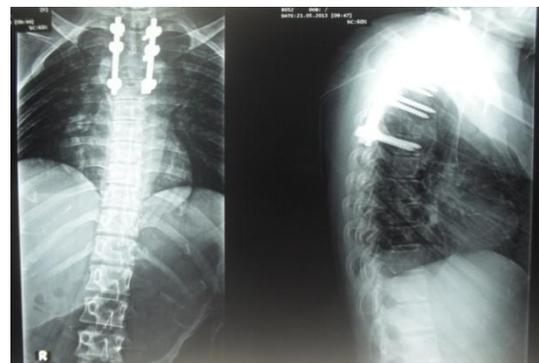
Gambar 2. MRI vertebrae cervicothorakal potongan sagital



Gambar 3. Roentgen setelah dilakukan tindakan pembedahan Mycosurgery anterior corpectomy + iliac graft + insersi anterior plate 1 level



Gambar 4. Intra operasi laminectomi T4 dan T5, debridement costotrasversektomi, dan stabilisasi dengan pedicle screw T2, T3, dan T5



Gambar 6. Roentgen control laminectomi T4 dan T5, debridement costotrasversektomi dan stabilisasi dengan pedicle screw T2, T3 dan T5

DAFTAR PUSTAKA

1. Fitri, Irfani. F. Spondilitis Tuberkulosa Servikalis. Diakses dari <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/>

- 28161.
2. Moesbar N, Infeksi Tuberkulosa pada Tulang Belakang. Diakses dari <http://repository.usu.ac.id>
 3. Hidalgo JA, Alangaden G. Pott's Disease (Tuberculous Spondylitis). Available at <http://www.emedicine.com/>; July 12, 2002.
 4. Fang D, Leong J.C, Harry S. Y. Fang. *Tuberculosis Of The Upper Cervical Spine*. Department of Orthopaedic Surgery, University of Hong Kong.
 5. WHO Communicable Diseases Cluster. Fixed dose combination tablets for treatment of tuberculosis. Report of an informal meeting held in Geneva; April 27, 1999.
 6. Tuberculous Spondylitis. Available at <http://www.orthoguide.co.id>. Agustus 2002.
 7. Salter B. Tuberculous osteomyelitis. In : The Musculoskeletal System. 2nd Ed. New York : Williams & Wilkins.1984.p.186 – 9.
 8. Fang H, Ong GB. *Direct anterior approach to the upper cervical spine. J Bone Joint Surg [Am]*. 1962;44-A : 1588-604.
 9. Milenković s, Saveski J, Hasani I, *Late Diagnosed Cervical Spine TBC Spondylitis: Case Report*, Scientific Journal of the Faculty of Medicine in Niš. 2012;29(4):205-11.
 10. Hsu LCS, Leong JCY. *Tuberculosis Of The Lower Cervical Spine (C2 to C7); A report on 40 cases*. J Bone Joint Surg Br. 1984; 66:1-5.
 11. Li. Y. W. *A case of cervical tuberculous spondylitis: an uncommon cause of neck Pain*. Hong Kong Journal of Emergency Medicine. Hong Kong j. emerg. med. Vol. 14(2). Apr 2007.
 12. Sharma. G. R, Jooma. R. Bilateral Cervical Radiculopathy as a Presentation of Spinal Tuberculosis: Report of Two Cases Department of Neurosurgery, Jinnah Postgraduate Medical Centre, Karachi.
 13. Fitri, Irfani. F. Spondilitis Tuberkulosa Servikalis. Diakses dari <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/28161>
 14. Moesbar N, Infeksi Tuberkulosa pada Tulang Belakang. Diakses dari <http://repository.usu.ac.id>
 15. Hidalgo JA, Alangaden G. Pott's Disease (Tuberculous Spondylitis). Available at <http://www.emedicine.com/>; July 12, 2002.
 16. Tuberculous Spondylitis. Available at <http://www.orthoguide.co.id>. Agustus 2002.
 17. Salter B. Tuberculous osteomyelitis. In : The Musculoskeletal System. 2nd Ed. New York : Williams & Wilkins.1984.p.186 – 9.
 18. WHO Communicable Diseases Cluster. Fixed dose combination tablets for treatment of tuberculosis. Report of an informal meeting held in Geneva; April 27, 1999.
 19. Fang H, Ong GB. *Direct anterior approach to the upper cervical spine. J Bone Joint Surg [Am]*. 1962;44-A : 1588-604.
 20. Milenković s, Saveski J, Hasani I, *Late Diagnosed Cervical Spine TBC Spondylitis: Case Report*, Scientific Journal of the Faculty of Medicine in Niš. 2012;29(4):205-11.
 21. Hsu LCS, Leong JCY. *Tuberculosis Of The Lower Cervical Spine (C2 to C7); A report on 40 cases*. J Bone Joint Surg Br1984; 66:1-5.
 22. Fang D, Leong J.C, Harry S. Y. Fang. *Tuberculosis Of The Upper Cervical Spine*.Department of Orthopaedic Surgery, University of Hong Kong.
 23. Li. Y. W. *A case of cervical tuberculous spondylitis: an uncommon cause of neck Pain*. Hong Kong Journal of Emergency Medicine. Hong Kong j. emerg. med. Vol. 14(2). Apr 2007.
 24. Sharma. G. R, Jooma. R. Bilateral Cervical Radiculopathy as a Presentation of Spinal Tuberculosis: Report of Two Cases Department of Neurosurgery, Jinnah Postgraduate Medical Centre, Karachi.