



LAPORAN KASUS—CASE REPORT

Paraplegia Inferior Tipe UMN sebagai Manifestasi Klinis pada Pasien Spondilitis dengan Penyebab Infeksi Nonspesifik

Ni Wayan Ananda Hening Mayakosa^{*1}, Herpan Syafii Harahap², Bambang Priyanto³

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram.

² Departemen Neurologi, Fakultas kedokteran, Universitas Mataram.

³ Departemen Bedah Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram.

*Korespondensi:
osaen85@gmail.com

Abstrak

Spondilitis dengan penyebab infeksi nonspesifik adalah infeksi destruktif pada tulang belakang atau struktur paraspinal oleh karena agen infeksi nonspesifik. Perkembangan penyakit spondilitis dapat mengakibatkan destruksi dari vertebra dan meluasnya inflamasi hingga ke ruang epidural dan paraspinal. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan tulang belakang dan komplikasi neurologis lainnya salah satunya paraplegia inferior. Berikut ditampilkan laporan kasus mengenai laki-laki berusia 56 tahun dengan gejala dan tanda klinis dan defisit neurologis yang meliputi nyeri punggung bawah dengan awitan gradual, paraplegia inferior tipe upper motor neuron (UMN) dengan awitan gradual progresif, dan parahipoestesia dan parahipoalgesia setinggi segmen myelum thorakal 7. Pada tahap awal evaluasi penyakit, gejala dan tanda klinis tersebut mengarah pada kemungkinan suatu diagnosis tumor myelum dengan diagnosis banding spondilitis tuberkulosis. Hasil biopsi jaringan tulang yang diambil saat operasi, ternyata menunjukkan adanya peradangan kronik yang mendukung pada diagnosis spondilitis infeksi dengan penyebab nonspesifik.

Kata Kunci: nyeri punggung bawah, defisit neurologis, spondilitis, infeksi nonspesifik

PENDAHULUAN

Infeksi pada medula spinalis jarang terjadi, namun merupakan salah satu penyebab serius pada pasien dengan keluhan utama nyeri punggung bawah. Pada populasi umum, sekitar 0,7% pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah yang serius disebabkan oleh adanya metastasis dan hanya sekitar 0,01% yang disebabkan karena adanya spondilitis oleh agen infeksi nonspesifik. Kemungkinan infeksi sebagai penyebab nyeri punggung bawah harus dicurigai terutama jika keluhan tersebut cukup parah, tidak membaik dengan istirahat, menyebabkan sulit tidur, dan disertai dengan adanya demam.¹

Spondilitis oleh agen infeksi nonspesifik adalah adanya infeksi destruktif pada korpus vertebra atau struktur paraspinal yang disebabkan oleh agen infeksi nonspesifik. Sewaktu spondilitis terus mengalami progresivitas, korpus vertebra akan mengalami destruksi dan inflamasi yang meluas ke ruang epidural dan paraspinal. Konsekuensi

paling merugikan ditemukan pada sekitar sepertiga kasus dari spondilitis akibat infeksi nonspesifik tersebut adalah terjadinya defisit neurologis.² Spondilitis akibat infeksi nonspesifik merupakan penyakit umum yang dapat bersifat primer yang dimulai secara lokal sebagai infeksi korpus vertebra atau bersifat sekunder sebagai akibat dari infeksi sistemik. Infeksi korpus vertebra tersebut bersifat mengancam jiwa, namun dengan penegakan diagnosis secara dini akan prognosis yang lebih baik.³

LAPORAN KASUS

Seorang laki-laki berusia 56 tahun datang ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan keluhan kelemahan pada kedua tungkai sejak 1 minggu sebelum masuk rumah sakit. Pada tahap awal munculnya gejala, pasien mengeluhkan adanya nyeri punggung bawah sejak 4 bulan sebelum masuk rumah sakit. Keluhan tersebut

dirasakan terutama pada punggung bawah sebelah kiri, dengan kualitas nyeri seperti ditusuk-tusuk dan menjalar ke tungkai kiri dan kanan dengan skala nyeri menurut visual analogue scale (VAS) 7.

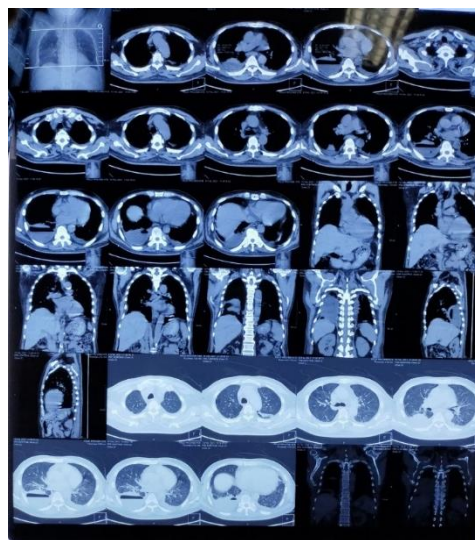
Keluhan nyeri menjalar pada kedua tungkai tersebut juga diikuti dengan munculnya keluhan kelemahan kedua tungkai pasien sejak 3 bulan sebelum masuk rumah sakit yang menyebabkan pasien tersebut harus dibantu dengan tongkat atau dibantu oleh keluarganya sewaktu berjalan. Dalam kurun waktu 3 bulan tersebut, pasien juga menyampaikan adanya keluhan sesak ringan. Keluhan ini kemudian semakin memberat sejak dalam 1 minggu terakhir, dimana pasien mulai mengalami kesulitan saat menggerakkan kedua tungkainya dan merasakan adanya penurunan sensasi raba halus (parahipoestesi). Disamping itu, pasien juga mengeluhkan adanya inkontinensia urin dan alvi terutama sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit. Pada pemeriksaan fisik didapatkan tekanan darah 120/80 mmHg, nadi 82 x/menit, frekuensi nafas 20x/menit, dan suhu aksiler 36,5 °C. Pada pemeriksaan status neurologis ditemukan paraplegia inferior tipe UMN yang ditandai dengan kehilangan total kekuatan motorik ekstremitas inferior, didapatkan adanya hipertonus pada ekstremitas inferior dan refleks patologis Babinsky, serta parahipoestesia dan parahipoalgesia setinggi segmen myelum thorakal 7. Berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik tersebut, diagnosis penyakit mengarah pada kemungkinan suatu tumor myelum dengan diagnosis banding spondilitis tuberkulosis.

Pasien tersebut selanjutnya menjalani beberapa pemeriksaan penunjang. Hasil pemeriksaan rontgen thoraks menunjukkan adanya kecurigaan suatu bronkopneumonia yang disertai dengan adanya efusi pleura bilateral minimal (Gambar 1). Setelah dilakukan pemeriksaan CT scan thoraks, dikonfirmasi bahwa efusi pleura bilateral yang ditemukan pada pemeriksaan rontgen thoraks sebelumnya ternyata menunjukkan kesan suatu pulmonal metastasis (Gambar 2). Hasil pemeriksaan MRI thorakolumbal menunjukkan adanya multiple soft tissue mass yang tampak mendestruksi sebagian korpus vertebra thorakal 8-11, lumbal 5 dan sakrum 1, serta adanya lesi abnormal dengan intensitas sinyal pada intramedularis (high intense in T2) setinggi segmen myelum thorakal 8-11 yang mengarah pada edema atau infark medula spinalis (Gambar 3). Pada

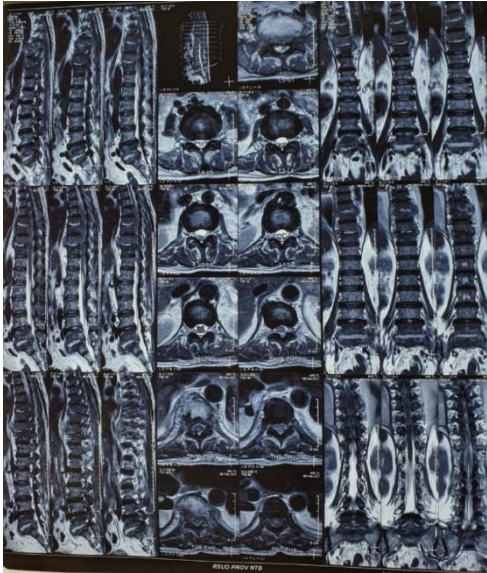
pemeriksaan MRI thorakolumbal tersebut, secara insidental ternyata juga ditemukan adanya efusi pleura bilateral. Hasil biopsi jaringan korpus vertebra lumbal dan jaringan paru kanan yang diambil selama operasi ternyata hanya menunjukkan adanya peradangan kronik. Selama perawatan, pasien diberikan tatalaksana antibiotik ceftriaxone, metilprednisolone, dan obat-obatan simtomatik lainnya.



Gambar 1
Rontgen thoraks menunjukkan adanya gambaran mengarah suatu bronkopneumonia yang disertai dengan efusi pleura bilateral minimal



Gambar 2
CT scan thoraks menunjukkan kesan suatu pulmonal metastasis



Gambar 3
MRI thorakolumbal menunjukkan multiple soft tissue mass yang tampak mendestruksi sebagian korpus vertebra

DISKUSI

Spondilitis merupakan inflamasi atau peradangan yang mengenai korpus vertebra. Spondilitis akibat infeksi nonspesifik merupakan infeksi destruktif yang mengenai struktur korpus vertebra atau paraspinial. Etiologi dari infeksi pada korpus vertebra dapat dikelompokkan menjadi 3 agen utama, yaitu bakteri pyogenik bakteri penyebab radang granulomatous (misalnya dari spesies *Mycobacterium tuberculosis*) dan parasit. Progresivitas dari penyakit spondilitis dapat mengakibatkan terjadinya destruksi dari korpus vertebra dan meluasnya proses inflamasi hingga ke ruang epidural dan paraspinial. Pada tahap lanjut, kondisi tersebut akan menyebabkan terjadinya destruksi korpus vertebra yang lebih berat dan timbulnya defisit neurologis.² Nyeri punggung atau leher merupakan keluhan utama yang paling umum ditemukan pada pasien dengan spondilitis akibat infeksi nonspesifik dengan prevalensi lebih dari 90% kasus. Intensitas nyeri yang dialami pasien bervariasi, mulai dari nyeri tumpul ringan yang konstan hingga nyeri yang parah. Nyeri biasanya terlokalisasi pada tempat yang mengalami proses

inflamasi. Rasa nyeri dapat diperburuk oleh adanya manuver gerakan korpus vertebra, batuk, kompresi saraf, atau fraktur patologis. Keluhan demam pada pasien dengan spondilitis, umumnya hanya ditemukan pada sebagian kecil kasus, yaitu kurang dari 20% pasien. Gejala lain yang dapat menyertai diantaranya adalah mual, muntah, anoreksia, penurunan berat badan, lesu, dan delirium.^{4,5}

Defisit neurologis umum terjadi dan jika tidak diobati keterlibatan neurologis dini dapat berkembang menjadi paraplegia atau tetraplegia. Paraplegia dapat terjadi setiap saat dan dalam tiap tahap penyakit vertebra. Level keterlibatan tulang belakang menentukan tingkat manifestasi neurologis. Pada spondilitis spinal regio servikal, pasien dapat menimbulkan gejala kompresi tali pusat atau akar. Tanda-tanda awal adalah nyeri, kelemahan dan mati rasa pada ekstremitas atas dan bawah yang akhirnya berkembang menjadi tetraplegia. Jika spondilitis melibatkan spinal regio toraks atau lumbar, maka fungsi ekstremitas atas tetap normal sementara gejala ekstremitas bawah berkembang seiring waktu yang akhirnya menyebabkan paraplegia.⁵

Magnetic resonance imaging (MRI) adalah gold standard untuk penegakan diagnosis topis infeksi pada korpus vertebra. MRI sangat berguna dalam menentukan tinggi lesi dan memberikan kesan etiologi dari lesi tersebut pada tahap awal infeksi, ketika modalitas pencitraan lain masih dalam batas normal atau menunjukkan hasil yang tidak spesifik. Sensitivitas, spesifisitas dan akurasi MRI dilaporkan masing-masing 96%, 92%, dan 94%. Pola sinyal khas dari infeksi korpus vertebra yang bersifat akut pada MRI adalah peningkatan sinyal cairan akibat adanya edema, penurunan sinyal pada T1-weighted sequences dan peningkatan sinyal pada T2-weighted sequences dengan peningkatan kontras. Pada kebanyakan kasus, infeksi dimulai pada korpus vertebra anterolateral dekat endplate. Edema yang turut menyertai biasanya mengenai sebagian besar korpus vertebra dan diskus intervertebralis. Neoplasma pada korpus vertebra yang menjadi diagnosis banding dari spondilitis juga dapat menunjukkan temuan serupa T1-weighted dan T2-weighted MRI. Namun, adanya keterlibatan



diskus intervertebral pada sebagian besar kasus menjadi pembeda antara infeksi dan neoplasma.⁴

Kondisi pasien saat dipulangkan dalam keadaan nyeri punggung yang berkurang dan kelemahan pada kedua tungkai. Setelah pulang pasien mengatakan masih sering mengeluhkan nyeri di punggung bawah yang dirasakan hilang timbul. Prognosis pada pasien adalah dubia ad malam. Pada sebuah penelitian mengemukakan bahwa prognosis pasien dengan spondilitis infeksi buruk dengan pemulihan parsial dan gejala sisa pada 60% pasien dan kematian pada 6% pasien. Perawatan optimal yang terdiri dari antibiotik dan perawatan bedah diperlukan untuk mencegah luaran spondilitis infeksi yang buruk dan terutama untuk pasien dengan usia > 65 tahun dan pada pasien yang menunjukkan defisit neurologis pada presentasi awal.⁶

Spondilitis akibat infeksi nonspesifik dapat memiliki gambaran klinis tumor metastase dan diagnosis pastinya baru dapat ditegakkan setelah melakukan biopsi jaringan. Pemeriksaan patologi anatomi dapat membantu dalam diagnosis banding penyakit non infeksi seperti tumor. Metode biopsi mungkin menggunakan jarum (biopsi jarum halus) atau melibatkan insisi kulit untuk mengumpulkan sampel jaringan (biopsi terbuka).⁷

KESIMPULAN

Spondilitis akibat infeksi nonspesifik merupakan suatu penyakit yang dapat bersifat primer yang dimulai secara lokal sebagai infeksi korpus vertebra dan bersifat sekunder sebagai akibat dari infeksi sistemik. Spondilitis infeksi merupakan infeksi destruktif yang mengenai struktur korpus vertebra atau paraspinal. Penegakan diagnosis secara dini mengarah dapat memberikan prognosis pasien yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Forrester, D.M. Infectious Spondylitis. *Semin Ultrasound CT MRI*. 2004; 25:461-473
2. Kang, SJ., Jang HC., Jung S, et al. Clinical Characteristics and Risk Factors of Pyogenic Spondylitis Caused by Gram-Negative Bacteria. *PLoS ONE*. 2015. 10(5): e0127126. doi: 10.1371/journal.pone.0127126
3. Panyaping T. Imaging of Infectious Spondylitis. *Rama Med J*. 2017; 40: 51-66

4. Cheung WY, Luk KD. Pyogenic Spondylitis. *International Orthopaedics (SICOT)*/ 2012; 36: 397-404
5. Garg RK, Somvanshi DS. Spinal Tuberculosis: A Review. *The Academy for Spinal Cord Injury Professionals*. 2011. DOI 10.1179/2045772311Y.00 440 00000023
6. Kim Y, Kim SE, Jang HC, et al. Analysis of the Clinical Characteristics and Prognostic Factors of Infectious Spondylitis. *Infect Chemothor*. 2011; 43(1): 48-54
7. Kim NJ. Microbiologic Diagnosis of Pyogenic Spondylitis. *Infect Chemothor*. 2021 Jun;53(2):238-246 <https://doi.org/10.3947/ic.2021.0054> pISSN 2093-2340 eISSN 2092-