

Myeloradiculopathy Lumbar : Laporan Kasus

Fitriyani¹, M. Aqsa Enrico Ricardo², Ratu Henggar Audrya Gharrieni², Salsabila Alifiyah Setiawan²

¹Bagian Ilmu Kedokteran Saraf, RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung

²Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Mielopati adalah suatu kondisi di mana sumsum tulang belakang mengalami cedera akibat kompresi yang signifikan, yang mungkin disebabkan oleh trauma, stenosis kongenital, penyakit degeneratif, herniasi diskus, dan lain-lain. Istilah "radikulopati lumbosakral" mengacu pada kondisi nyeri akibat kompresi atau iritasi saraf di daerah lumbal dan sakral vertebra. Faktor-faktor yang berpotensi menyebabkan terjadinya radikulopati adalah kondisi degeneratif, trauma, tumor jinak maupun ganas, infeksi, serta kondisi vaskular. Prevalensinya diperkirakan 3% -5% dari populasi dan dapat mempengaruhi baik pria maupun wanita. Usia merupakan faktor risiko utama terjadinya radikulopati dan dapat terjadi secara sekunder akibat proses degeneratif di dalam tulang belakang. Permulaan gejala sering terjadi pada masa dewasa pertengahan, dengan prevalensi lebih tinggi terlihat pada laki-laki berusia 40 dan perempuan berusia 50 -60. Kasus : dilaporkan kasus Ny. T, 55 tahun dengan diagnosis Myeloradiculopathy lumbal disertai dengan riwayat ca serviks dengan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik serta penunjang diberikan terapi Ketorolac inj/8 jam, Bicnat tab 3x500 mg, Kalitake tab 3x5 mg, Ranitidin inj/12 jam, Natrium diclofenac tab 2x50 mg, Candesartan tab 1x16 mg, Dexamethasone inj/12 jam, Gabapentin tab 2x300 mg, Furosemide inj/8 jam, Drip neylon 1 fls/ 24 jam dalam 100 cc NaCl 5 gtt micro, CaCO₃ tab 3x500 mg, Asam folat tab 1x500 mcg, Eperisone tab2x50 mg, dan Amlodipine 1x10 mg. Kesimpulan : prognosis pasien dubia.

Kata kunci: Laporan kasus, mielopati, radikulopati.

Myeloradiculopathy Lumbar : CaseReport

Abstract

Myelopathy is an injury to the spinal cord due to severe compression that may result from trauma, congenital stenosis, degenerative disease or herniated disc. Lumbosacral radiculopathy is the term used to describe pain syndrome caused by compression or irritation of nerves in the lower back. Factors that have the potential to cause radiculopathy are degenerative conditions, trauma, benign or malignant tumors, infections, and vascular conditions. Its prevalence is estimated at 3%-5% of the population and can affect both men and women. Age is a major risk factor for radiculopathy and can occur secondary to degenerative processes in the spine. Symptoms usually begin in middle age, with men often being affected in their 40s while women are affected in their 50s and 60s. Case: case report Mrs. T, 55 years old with a diagnosis of lumbar myeloradiculopathy accompanied by a history of cervical cancer based on anamnesis and physical examination as well as support for administration of Ketorolac inj/8 hours, Bicnat tab 3x500 mg, Kalitake tab 3x5 mg, Ranitidine inj/12 hours, Diclofenac sodium tab 2x50 mg, Candesartan tab 1x16 mg, Dexamethasone inj/12 jam, Gabapentin tab 2x300 mg, Furosemide inj/8 jam, Drip nylon 1 fls/ 24 jam in 100 cc NaCl 5 gt micro, CaCO₃ tab 3x500 mg, Folic acid tab 1x500 mcg, Eperisone tab 2x50 mg, and Amlodipine 1x10 mg. Conclusion: the prognosis of the patient is dubia.

Keywords: Case report, Myelopathy, radiculopathy.

Pendahuluan

Mielopati adalah suatu kondisi yang terjadi ketika sumsum tulang belakang mengalami cedera akibat kompresi yang signifikan, yang mungkin disebabkan oleh stenosis tulang belakang, degenerasi diskus, herniasi diskus, penyakit autoimun, atau trauma.¹ Ketika salah satu bagian dari sumsum tulang belakang dikompresi, itu menyebabkan disfungsi saraf di sepanjang sumsum tulang belakang yang mengakibatkan rasa sakit, kehilangan keseimbangan dan koordinasi serta mati rasa di daerah sekitar titik kompresi.¹

Mielopati dapat terjadi dimana saja di sepanjang sumsum tulang belakang. Mielopati terjadi ketika ada kompresi atau penyempitan pada segmen sumsum tulang belakang.² Kadang-kadang, radikulopati dan mielopati terjadi secara bersamaan. "radikulopati" mengacu pada kompresi akar saraf yang muncul dari sumsum tulang belakang atau berjalan melalui cakram intervertebralis, berbeda dengan "mielopati", yang mengacu pada kompresi saraf itu sendiri.³

Mielopati berpotensi bermanifestasi di beberapa wilayah tulang belakang, dan nomenklaturanya bervariasi berdasarkan lokasi tulang belakang yang tepat. Mielopati serviks adalah bentuk umum mielopati yang terutama menyerang leher. Mielopati serviks dapat bermanifestasi sebagai nyeri leher, namun gejala ini tidak dialami secara universal. Mielopati toraks bermanifestasi di daerah sumsum tulang belakang toraks. Kompresi sumsum tulang belakang di wilayah ini sering kali disebabkan oleh pembesaran atau herniasi diskus, taji tulang, atau trauma tulang belakang. Karena fakta bahwa, pada sebagian besar orang, sumsum tulang belakang berakhir di daerah atas tulang belakang lumbal, mielopati lumbal dianggap sebagai kondisi yang sangat langka. Mielopati lumbal dapat terjadi jika sumsum tulang belakang diposisikan lebih rendah atau terpelintir.⁴

Kompresi atau cedera pada sumsum tulang belakang dapat mengakibatkan hilangnya sensorik, gangguan fungsional, serta nyeri atau iritasi pada atau di bawah lokasi kompresi. Gejala mielopati bisa berbeda-beda tergantung lokasi terjadinya pada tulang belakang. Gejala mielopati mungkin termasuk:⁵

1. Nyeri di punggung bagian bawah, leher, lengan atau kaki
2. Penurunan keterampilan motorik halus, keseimbangan, dan koordinasi
3. Kesemutan, mati rasa atau kelemahan
4. Refleks abnormal atau meningkat pada ekstremitas
5. Kesulitan berjalan
6. Hilangnya fungsi usus atau kandung kemih

Mielopati adalah suatu kondisi patologis yang disebabkan oleh kompresi sumsum tulang belakang dan akar saraf, yang dapat disebabkan oleh sejumlah faktor, termasuk peradangan, radang sendi, adanya taji tulang, dan degenerasi tulang belakang yang berkaitan dengan usia. Mielopati dapat bermanifestasi sebagai kondisi akut atau akibat kelainan tulang belakang bawaan:⁵

1. Kondisi tulang belakang degeneratif, seperti stenosis tulang belakang

2. Herniasi diskus sentral
3. Gangguan autoimun, seperti rheumatoid arthritis
4. Kelainan, seperti tumor, kista, hernia, dan hematoma
5. Cedera tulang belakang atau infeksi
6. Penyakit radang
7. Terapi radiasi
8. Kelainan saraf

Radikulopati lumbal merupakan suatu proses penyakit yang melibatkan akar saraf lumbal sehingga menimbulkan gejala akar saraf pada ekstremitas bawah.⁶ Sebagian besar penyebab patologis disebabkan oleh kompresi langsung akar saraf lumbal, apa pun penyebab kompresinya, seperti herniasi diskus, fraktur, stenosis foramen, stenosis sentral, atau hiperaktivitas vertebra. Selain kompresi, radikulopati lumbal juga bisa disebabkan oleh iritasi atau peradangan pada akar saraf lumbal.⁷ Penyebab radikulopati non-rangka seperti diabetes mellitus, infeksi (virus herpes simpleks, *Mycobacteria*, virus *Epstein-Barr*), peradangan (sindrom *Guillain-Barré*, sarkoidosis, CIDP), tumor atau keganasan (metastasis, myeloma, tumor intradural) dan pembuluh darah. (MAV, infark akar saraf).⁷

Faktor risiko radikulopati lumbal termasuk obesitas, merokok pada pria, riwayat nyeri punggung bawah, kecemasan dan depresi, dan pekerjaan yang mengharuskan berdiri atau membungkuk dalam jangka waktu lama, pekerjaan manual yang berat, angkat berat, dan paparan getaran. Pada pasien berusia kurang dari 50 tahun, PNH merupakan penyebab tersering radikulopati lumbal. Setelah usia 50 tahun, radikulopati lumbal lebih sering terjadi akibat perubahan degeneratif pada tulang belakang.⁷

Kasus

Pada tanggal 23 Juli 2023, Ny. T, pasien wanita berusia 55 tahun, berobat di Ruang Saraf Bougenville Rumah Sakit Dr. H. Abdul Moeloek. Myeloradiculopathy kemudian didiagnosis setelah dia mengalami gejala nyeri punggung yang menjalar ke kaki. Pada awalnya, 2 minggu sebelum dirawat pasien mengatakan nyeri pada punggung yang telah dirasakan sejak 2 tahun terakhir semakin berat hingga tidak dapat berjalan. Nyeri yang dirasakan tajam

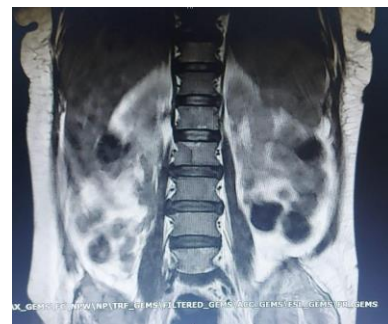
seperti ditusuk-tusuk. Selain itu, pasien mengalami paresthesia bilateral pada ekstremitas bawah, dan kaki kiri juga menunjukkan sensasi kesemutan. Pasien sering melaporkan mengalami inkontinensia urin (BAK) dan disfungsi usus (BD). Pasien memiliki riwayat terjatuh saat masih muda. Pasien juga memiliki riwayat hipertensi tidak terkontrol dan riwayat histerektomi karena terdapat tumor pada endometrium pasien sekian tahun yang lalu.

Dalam konteks status generalis, kondisi umum individu sangat buruk, dengan kondisi mental normal, denyut nadi 98 kali per menit, frekuensi pernapasan 20 kali per menit, dan suhu tubuh 36,7°C. Tidak terlihat pembesaran kelenjar getah bening. Pada pemeriksaan status neurologis tidak didapatkan adanya rangsang meningeal dan refleks patologis. kekuatan motorik pasien adalah +5 pada ekstremitas superior, +4 pada ekstremitas inferior dextra, dan +1 [pada ekstremitas inferior sinistra. Pemeriksaan saraf kranialis didapatkan dalam batas normal. Pemeriksaan sensoris menunjukkan adanya hipoestesia setinggi L4 kebawah pada ekstremitas inferior sinistra.

Pada pemeriksaan penunjang, kimia darah di RSUD Abdul Moeloek pada tanggal 23/07/2023 ureum 112 mg/dL; Creatinine 3,69 mg/dL; Asam urat 8,8 mg/dL. Pemeriksaan kimia darah 25/07/2023 Ureum 101 mg/dL; Creatinine 2,95 mg/dL. Pemeriksaan kimia darah pada 09/08/2023 Ureum 62 mg/dL; Creatinine 1,78 mg/dL.

Hasil pemeriksaan radiologi rontgen thorax pada 27/07/2023 didapatkan kesan congesti pulmo dan kardiomegali. Pemeriksaan radiologi (USG ginjal dan traktus urinarius) pada 28/07/2023 memberikan kesan hidronefrosis bilateral, tak tampak kelainan pada vesica urinaria, dan uterus tidak tervisualisasi. Pemeriksaan dengan MRI (*Magnetic Resonance Imaging*) dengan kesan perubahan intensitas sinyal

pada corpus vertebra thorakal 10, 12, vertebra lumbal 2, 3, 5 mengobliterasi m. erector spina bilateral setinggi vertebra lumbal 4-5, processus neural foraminal foramen bilateral setinggi vertebra lumbal 4-5, canalis spinalis setinggi vertebra lumbal 3-4, 4-5, dan mendesak nerve filamen setinggi daerah tersebut (sugestif metastasis). Protruded disc central tampak pada intervertebralis 3-4, 4-5 disertai herniasi nukleus pulposus ke arah posterior difus yang menekan saccus thecalis interior menyempitkan canalis spinalis daerah tersebut. Protuded disc central dan foraminal kiri tampak pada ter vertebralis lumbal 5-sacral 1 Herniasi nukleus pulposus posterior yang meluas menyebabkan kompresi pada saccus thecalis anterior dan akar tulang belakang bilateral, mengakibatkan penyempitan kanal tulang belakang dan foramen intervertebralis kiri. annulus bulging anterior lumbal 2-3, 3-4, 4-5, lumbal 5-sacral 1. Disc bulging tampak pada intervertebralis lumbal 2-3 dengan peregangan ligamentum anulare yang masih baik. Terdapat spondylosis lumbal.





Gambar 1. Pemeriksaan radiologis MRI

Pasien didiagnosa banding dengan ankylosing spondylitis, epidural abscess dan inflammatory arthritis. Pasien di diagnosa kerja dengan Myeloradiculopathy lumbar.

Pasien menerima perawatan melalui dua pendekatan berbeda, yaitu manajemen umum dan manajemen khusus. Dalam konteks penatalaksanaan umum, pasien menerima informasi dan edukasi penting (KIE) mengenai kondisi medis khusus mereka. Untuk tatalaksana khusus pasien yaitu Ketorolac inj/8 jam, Bicnat tab 3x500 mg, Kalitake tab 3x5 mg, Ranitidin inj/12 jam, Natrium diclofenac tab 2x50 mg, Candesartan tab 1x16 mg, Dexamethasone inj/12 jam, Gabapentin tab 2x300 mg, Furosemide inj/8 jam, Drip neylon 1 fls/ 24 jam dalam 100 cc NaCl 5 gtt micro, CaCO₃ tab 3x500 mg, Asam folat tab 1x500 mcg, Eperisone tab 2x50 mg, dan Amlodipine 1x10 mg.

Pembahasan

Myelopathy mengacu pada kelainan neurologis apa pun yang memengaruhi sumsum tulang belakang.² Mielopati sering kali terjadi akibat kompresi sumsum tulang belakang karena adanya osteofit atau detritus diskus yang terekstrusi di dalam vertebra serviks. Osteofit *spurring* dan herniasi diskus juga dapat menghasilkan mielopati yang terlokalisasi pada vertebra torakal, meskipun lebih jarang.^{1,2} Penyebab umum mielopati lainnya adalah kompresi *spinal cord* akibat massa ekstradural yang disebabkan oleh karsinoma yang bermetastasis ke tulang, dan trauma tumpul atau trauma tembus.² Terdapat banyak gangguan neoplastik, infeksi, inflamasi,

neurodegeneratif, vaskular, nutrisi, dan idiopatik primer menyebabkan mielopati, meskipun ini jauh lebih jarang daripada penyakit diskogenik, metastasis, dan trauma.⁴

Radikulopati lumbar adalah kondisi yang disebabkan oleh kompresi akar saraf tulang belakang di daerah pinggang.^{3,6} Pasien sering membandingkan radikulopati dengan sengatan listrik, sensasi terbakar, atau nyeri hebat ketika menggambarkan nyeri yang menyebar ke seluruh ekstremitas bawah. Beberapa penyebab umum meliputi herniasi cakram dan spondylosis.⁶ Kerusakan pada akar saraf tulang belakang dapat disebabkan oleh herniasi cakram atau penyempitan kanal tulang belakang.⁸ Kompresi akut atau kronis pada akar saraf dapat menyebabkan iskemia, peradangan, atau edema. Erosi diskus intervertebralis, sendi intervertebralis, dan sendi zygapophyseal juga dapat merusak akar saraf. Area yang paling rentan terhadap cedera adalah L4-L5 dan L5-S1.⁹

Gejala klinis radikulopati lumbar bervariasi tergantung pada akar saraf yang terkena. Pasien dapat mengalami nyeri punggung yang menjalar ke paha, lutut, kaki, atau perineum. Kelumpuhan dan penurunan refleks juga mungkin terjadi. Karakteristik klinis *red flag* dari radikulopati adalah jenis kelamin, dewasa paruh baya, riwayat trauma, diikuti oleh kanker, infeksi, dan defisit neurogenik. Individu yang datang dengan nyeri punggung bawah dan menunjukkan indikator tanda bahaya memiliki kecenderungan kuat untuk mengembangkan radikulopati, suatu kondisi yang ditandai dengan prevalensi gejala neurologis.^{8,9} Jika tidak diobati sebelumnya, dapat menjadi cacat permanen. Pengetahuan mendalam tentang tanda, gejala, dan tanda peringatan *red flag* adalah suatu keharusan.

Pemeriksaan fisik, seperti pengujian otot manual dan pengujian sensoris, dapat membantu dalam diagnosis. Pemeriksaan neurologis lengkap harus dilakukan, termasuk penilaian untuk temuan neuron motorik atas (tanda Babinski, klonus, spastisitas). Pada pemeriksaan fisik, beberapa manuver dapat membantu klinisi dalam membuat diagnosis.⁷

Salah satu tes yang dapat dilakukan adalah tes Lasergue Sign. Lasègue Sign dinilai ketika pasien dalam posisi terlentang, lutut diluruskan, fleksi punggung, dan pergelangan kaki difleksikan. Pemeriksa mengangkat ekstremitas bawah pasien dengan sudut 70 derajat dari meja sehingga menimbulkan tekanan akibat meregangnya akar saraf. Secara klasik, ketika radikulopati disebabkan oleh kompresi akar saraf yang menyakitkan, hilangnya sensasi terjadi pada kulit. Hilangnya pergerakan dapat terjadi dengan pola myelomal.⁷

Sebagai catatan, peregangan serupa dapat dilakukan pada saraf femoralis menggunakan kaki lurusterbalik, atau tes Ely. Dengan tes ini, gejala pasien direproduksi dengan ekstensi pinggul dan fleksi lutut dengan pasien dalam posisi tengkurap. Ini akan meregangkan saraf femoralis dan akar saraf L2 ke L4. Reproduksi gejala radikuler juga dapat dihasilkan dengan menempatkan pasien dalam posisi duduk dengan leher fleksi penuh dan lutut dalam ekstensi penuh (tes slump).^{9,10}

Pemeriksaan penunjang yang disarankan adalah MRI tulang belakang, yang dapat menunjukkan kompresi akar saraf. Pada kasus-kasus tertentu, CT myelogram atau EMG juga dapat dilakukan. Diagnosis yang akurat membutuhkan evaluasi yang komprehensif dan integrasi temuan klinis dan radiologis.¹¹

Simpulan

Seorang pasien perempuan, 55 thn menderita Myeloradiculopathy Lumbal dengan faktor risiko riwayat Ca serviks. Pada pemeriksaan status neurologis tidak didapatkan adanya rangsang meningeal dan refleksi patologis. kekuatan motorik pasien adalah +5 pada ekstremitas superior, +4 pada ekstremitas inferior dextra, dan +1 [pada ekstremitas inferior sinistra. Pemeriksaan saraf kranialis didapatkan dalam batas normal. Pemeriksaan sensoris menunjukkan adanya hipoestesia setinggi L4 kebawah pada ekstremitas inferior sinistra. Tatalaksana umum pasien diberikan KIE mengenai penyakitnya. Untuk tatalaksana khusus berupa Ketorolac inj/8 jam, Bicnat tab 3x500 mg, Kalitake tab 3x5 mg, Ranitidin inj/12 jam, Natrium diclofenac tab 2x50 mg, Candesartan tab 1x16 mg, Dexamethasone

inj/12 jam, Gabapentin tab 2x300 mg, Furosemide inj/8jam, Drip neylon 1 fls/ 24 jam dalam 100cc NaCl 5 gtt micro, CaCO₃ tab 3x500 mg, Asam folat tab 1x500 mcg, Eperisone tab 2x50 mg, dan Amlodipine 1x10 mg.

Daftar Pustaka

1. Granados Sanchez, A., García Posada, L., Ortega Toscano, C., & López López, A. Diagnostic approach to myelopathies. *Revista Colombiana de Radiología*, 2011. 22(3), 1–21.
2. Seidenwurm DJ; Expert Panel on Neurologic Imaging. Myelopathy. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2008 May;29(5):1032-4. PMID: 18477657;PMCID: PMC8128582.
3. Berry, J. A., Elia, C., Saini, H. S., & Miulli, D. E. A Review of Lumbar Radiculopathy, Diagnosis, and Treatment. *Cureus*, 2019. 11(10). <https://doi.org/10.7759/cureus.5934>
4. Roy, R. A., Bouchera, J. P., & Comtoisa, A. S. Comparing Outcome Measures in Lumbar Spine Manipulations: Dynamic X-Rays and Oswestry Index. *Spine Research*, 2016. 02(01):1–6. <https://doi.org/10.21767/2471-8173.100012>
5. Oyinkan Marquis, B., & Capone, P. M. Myelopathy. *Handbook of Clinical Neurology*, 2016:136,1015–1026. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53486-6.00052-1>
6. Alexander, CE, & Varacallo, M. Lumbosacral Radiculopathy. *Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*. 2018
7. PERDOSSI. Panduan Praktis Klinis Neurologis. Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. 2016.
8. Dydyk AM, Khan MZ, Singh P. Radicular Back Pain [Internet]. *Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*. 2023. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546593/>
9. Kreiner DS, Hwang SW, Easa JE, Resnick DK, Baisden JL, Bess S, dkk. An Evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of lumbar disc herniation with radiculopathy. *North American Spine Society*. 2014. 14(1):180
10. Alexander CE, Varacallo M. Lumbosacral Radiculopathy.[Updated 2022 Nov 21]. In:

StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430837/>

11. Khairani, A. F., Krishnan, K. R., Islami, U., & Sobana, S. A. Lumbar Radiculopathy: a Descriptive Study on Red Flag and Neurologic Symptoms in Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung. *Global Medical & Health Communication (GMHC)*, 2020. 8(1), 13–20. <https://doi.org/10.29313/gmhc.v8i1.5253>