

Astrocitoma Medula Spinalis Torakalis pada Usia Remaja: Suatu Kasus Jarang

Umul Khair¹, Restu Susanti²

Abstrak

Tumor ekstramedula intradural merupakan kasus yang jarang. Gambaran klinis sangat bervariasi, mulai dari gejala ringan dan tidak spesifik hingga komplikasi neurologis yang berat. Dilaporkan seorang pasien laki-laki umur 14 tahun dengan keluhan lemah kedua tungkai sejak 5 hari sebelum masuk RS. Awalnya pasien merasakan tungkai kanan terasa lemah sehingga pasien berjalan dengan menyeret. Kelemahan bertambah berat sehingga pasien hanya bisa berbaring di tempat tidur. Nyeri di punggung setinggi puting susu sejak 1 minggu sebelum masuk RS, nyeri dirasakan seperti terikat, nyeri kadang dirasakan hilang timbul. Keluhan juga diikuti rasa kebas yang dirasakan setinggi puting susu kebawah. Tidak ada keluhan buang air besar dan buang air kecil. Sensasi nyeri, suhu raba berkurang setinggi dermatom torakal IV kebawah. Hasil MRI didapatkan suatu gambaran kista. Tindakan operasi dilakukan pada pasien dengan ektirpasi kista dengan hasil biopsi pilositic astrocitoma (WHO grade 1) dan pasien dianjurkan untuk radioterapi.

Kata Kunci: tumor medula spinalis, tumor ekstra medula intradural

Abstract

Extramedullary intradural tumors are a rare case. Clinical features vary widely, ranging from mild and non-specific symptoms to severe neurological complications. It was reported a male patient aged fourteen years old with complaints of weakness of both legs since five days before entering the hospital. Patient initially felt the right leg feels weak so the patient walks by dragging. Weakness increased so that the patient can only lie in bed. Pain in the back as high as the nipple since 1 week before entering the hospital, the pain is felt like there is a binding, sometimes pain is felt arising. Complaints were also followed by a feeling of numbness that is felt as high as the nipples down. No complaints about defecation and micturition. Pain, touch, and temperature decreased as the thoracal IV down. MRI examination resulted suggestive of an arachnoid cyst. Surgery was performed on patients with extrapolation of cysts with the results of a pilositic astrocitoma (WHO grade 1) biopsy and the patient is recommended for radiotherapy.

Key words: spinal cord tumor, extramedullary intradural tumors

Affiliasi penulis: 1. RSUD dr Achnad Darwis, Suliki, 2. Bagian Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Padang, Indonesia.

Korespondensi: Restu Susanti e-mail : restususanti@yahoo.com

PENDAHULUAN

Tumor medula spinalis merupakan suatu diagnosis banding yang penting pada pasien dengan gejala mielopati, radikulopati serta nyeri leher dan punggung. Tumor intradural intramedular yang tersering adalah ependymoma, astrocitoma dan

hemangioblastoma.^{1,2} Diperkirakan 3% dari frekuensi astrocitoma pada susunan saraf pusat tumbuh pada medula spinalis. Tumor ini dapat muncul pada semua umur, tetapi yang tersering pada tiga dekade pertama. Astrocitoma juga merupakan tumor spinal intramedular yang tersering pada usia anak-anak, tercatat sekitar 90% dari tumor intramedular pada anak-anak dibawah umur 10 tahun, dan sekitar 60% pada remaja. Diperkirakan 60% dari astrocitoma spinalis berlokasi di segmen servikal dan servikotorakal. Tumor ini jarang

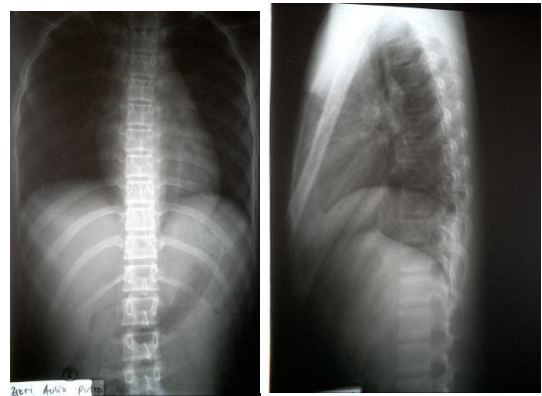
ditemukan pada segmen torakal, lumbosakral atau pada conus medularis.^{3,4}

KASUS

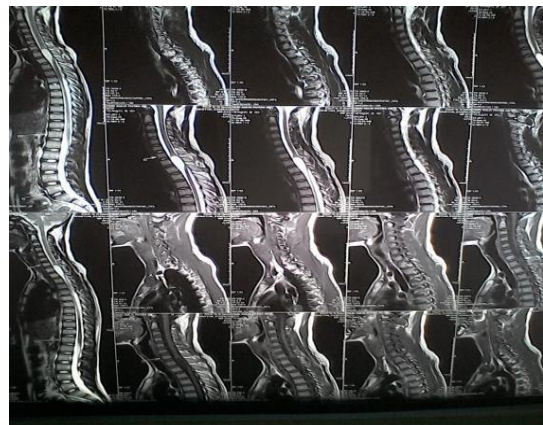
Seorang pasien laki-laki umur 14 tahun, masuk IGD RS DR. M. Djamil Padang dengan lemah kedua tungkai, lemah kedua tungkai sejak 5 hari sebelum masuk RS. Terjadi berangsur-angsur, dimana awalnya pasien merasakan tungkai kanan terasa lemah sehingga berjalan dengan menyeret, 2 hari kemudian tungkai kiri juga terasa lemah. Kelemahan bertambah berat pasien hanya bisa menggeser kedua tungkainya, pasien hanya dapat berbaring di tempat tidur dan seluruh aktifitas dibantu keluarga. Nyeri di punggung setinggi puting susu sejak 1 minggu sebelum masuk RS, nyeri dirasakan seperti terikat, nyeri kadang dirasakan hilang timbul. Keluhan juga diikuti rasa kebas yang dirasakan setinggi puting susu kebawah sejak 3 hari sebelum masuk Rumah sakit. Tidak ada keluhan buang air besar dan buang air kecil. Pasien riwayat jatuh 1 bulan sebelumnya dengan posisi terduduk. Setelah itu pasien tidak ada mengeluhkan nyeri atau gangguan anggota gerak.

Pemeriksaan fisik menunjukkan kondisi umum yang baik, dengan tekanan darah 120/70 mmHg, nadi 80 x/menit. Ditemukan kekutan pada kedua tangan 555 dan tungkai 222. Sensori eksteroseptif: nyeri, suhu raba berkurang setinggi papila mammae ke bawah Propioseptif posisi dan getar tidak ada kelainan Otonom neurogenic bladder tidak ada keluhan. Pemeriksaan tes perspiratif sekresi keringat tidak terganggu. Peningkatan reflek fisiologis pada tungkai dan reflek patologis negatif.

Laboratorium dalam batas normal. Pemeriksaan radiologi yang dilakukan adalah rotgen torakolumbal AP-lateral kemudian MRI torakolumbal menunjukkan hasil dalam batas normal.



Gambar 1. Ro thoarako lumbal AP- lateral



Gambar 2. MRI medula spinalis

Tampak lesi kistik (Hipointen pada T1WI, hiperinten pada T2WI) di intradural ektramedular sisi anterior th1-T2. Yang mendesak medulla spinalis. lesi terbatas tegas, tepi licin, dinding tipis, ukuran 3,2 cmx 1,5cmx 1,2cm). **Kesan:** Sugestif kista arahnoid intradural ektramedular level th 1-2 menyebabkan pendesakan medula spinalis.

Pasien dikonsulkan kebagian bedah saraf dengan kesan Kista arahnoid dan dianjurkan ektirpasi kista. Pasien dilakukan operasi dan pasien dipindah rawat ke ICU dan diberikan terapi antibiotik, asam traneksamat dan tramadol. Pada rawatan hari ke-5 setelah operasi pasien dipulangkan dengan kekuatan motorik ekstremitas bawah 111 dan pasien kontrol poliklinik bedah saraf. Hasil biopsi dengan kesan pilositic astrocitoma (WHO grade 1) dan pasien dianjurkan untuk radioterapi.

Pasien kontrol ke poliklinik satu minggu setelah pulang rawatan, kekuatan motorik ekstremitas bawah 333, terapi tetap dilanjutkan.

PEMBAHASAN

Tumor medula spinalis adalah tumor di daerah spinal yang dapat terjadi pada daerah servikal pertama hingga sakral, yang dapat dibedakan atas tumor primer dan tumor sekunder. Tumor primer adalah tumor yang jinak yang berasal dari tulang, serabut saraf, selaput otak dan jaringan otak. Tumor ganas berasal dari jaringan saraf dan sel muda seperti kordoma. Tumor sekunder merupakan metastase dari tumor ganas di daerah rongga dada, perut, pelvis dan payudara.⁵

Insiden tumor medula spinalis intradural ektramedula jarang ditemukan, dengan angka kejadian 10 per 100.000 penduduk. Jenis tumor seperti schwannoma dan neurofibroma (30%), meningioma (25%) kemudian lainnya astrocytoma dan angioblastoma.⁶ Astrocytoma pada umumnya tumor pada intramedular yang sering pada anak-anak. dengan lokasi yang paling sering ditemukan pada torak (67%), servikal (49%), pada umumnya astrocitoma (75-96%) dengan low grade (grade 1 atau 2) dan biasanya jinak.^{7,8}

Dilaporkan seorang pasien laki-laki berumur 14 tahun dengan keluhan saat masuk dengan lemah

kedua anggota gerak. Dimana kelemahan ini terjadi secara berlahan-lahan. Keluhan juga diawali dengan nyeri pada punggung setinggi puting susu, dan keluhan ini merupakan salah satu gejala untuk tumor.

Sistem saraf pusat (SSP) terdiri dari otak dan medula spinalis. Medula spinalis merupakan bagian dari sistem saraf pusat yang dikelilingi dan dilindungi oleh kolumna vertebralis. Medula spinalis terbagi 30 segmen yang terdiri dari segmen 7 servikal, 12 torakal, 5 lumbal, 5 sakral, dan 1 koksigeus. Medula spinalis sendiri berawal dari foramen megnum dan berakhir di vertebre lumbal 1 dan 2. Dari tiap segmen keluar beberapa serabut saraf. Medula spinalis lebih pendek dari kolumna vertebralis. Saraf-saraf spinal keluar dari medula spinalis setinggi vertebre masing-masing. Saraf-saraf spinal dinamai dan diberi nomor sesuai dengan tempat keluar dari kanalis vertebralis. Saraf spinalis c1-c7 keluar diatas vertebrenya, c8 keluar diantara vertebre servikal 7 dan thorakal 1. saraf-saraf lainnya keluar di bawah vertebre masing-masing.⁹

Medula spinalis merupakan bagian dari susunan saraf pusat yang seluruhnya terletak di dalam kanalis vertebralis dan dikelilingi oleh selaput pembungkus yang disebut meningen. Lapisan yang membungkus medula spinalis dari luar ke dalam adalah sebagai berikut.⁹

1. Dinding kanalis vertebralis (terdiri atas vertebre dan ligamen)
2. Lapisan jaringan lunak (ektradural) yang mengandung anyaman pembuluh darah vena.
3. Duramater
4. Aracnoid
5. Ruang subarahnoid (cavitas subarahnoid), yang berisi cairan serebrospinal
6. Piamater, yang kaya dengan pembuluh darah dan langsung membungkus permukaan luar medula spinalis.

Penyebab tumor medula spinalis primer sampai saat ini belum diketahui secara pasti. Beberapa penyebab yang mungkin dan hingga saat ini masih dalam tahap penelitian adalah virus, kelainan genetik, dan bahan-bahan kimia yang bersifat karsinogenik. Ada tumor sekunder (metastase) disebabkan oleh sel-sel kanker yang menyebar dari bagian tubuh lain melalui darah yang kemudian menembus dinding

pembuluh darah, melekat pada jaringan medula spinalis yang normal dan membentuk jaringan tumor baru didaerah tersebut.^{10,11}

Diagnosis tumor dapat ditegakkan dari pemeriksaan penunjang diantaranya myelografi, CT scan medula spinalis dan MRI medula spinalis. Pemeriksaan penunjang ini dapat menentukan lokasi tumor dan sangat membantu sebelum pembedahan. Selain itu pemeriksaan dengan foto polos pada anterior-posterior, lateral dan dinamik (fleksi, ekstensi).^{12,13,14}

Pada pasien ini telah dilakukan MRI medula spinalis dengan kesan adanya kista arahnoid intradural ektramedular, kemudian pasien dikonsulkan kebagian bedah saraf dan dianjurkan untuk ektirpasi kista.

Intramedula astrositoma berasal dari sel astrosit yang umumnya terjadi pada anak-anak kemudian diikuti dewasa. Umumnya dengan WHO grade I dan II dengan jenis pilocytic dan fibrillary. WHO grade III, dan IV dengan jenis tumor anaplastic dan glioblastoma multiformis.^{15,16}

Setelah dilakukan ektirpasi kista, sampel dikirim untuk pemeriksaan histopatologi dengan kesan pilocytic astrositoma grade 1 dimana jenis tumor ini sangat jarang ditemukan pada tumor intradural ektramedula.

Tindakan operasi diindikasikan jika ada gejala yang terlihat seperti radikulopati atau mielopati dan gambaran radiologi yang yang ditemukan pada pemeriksaan MRI. Keberhasilan tindakan operatif dapat dilihat setelah 1 bulan sampai 8,5 bulan.^{17,18,19}

SIMPULAN

Keluhan utama pasien diantaranya nyeri pinggang dan kelemahan anggota gerak. Diagnosis tumor dapat ditegakkan dengan pemeriksaan MRI medula spinalis. Tindakan operatif dilakukan, dilanjutkan pemeriksaan biopsi dengan kesan pilositic astrocitoma (WHO Grade I).

DAFTAR PUSTAKA

- Ogunlade J, Wiginton J, Elia C, Odell T, Rao S. Primary spinal astrocytomas: a literature review. *Cureus*. 2019;11(7):2-9.
- Minehan K, Shaw E, Scheithauer B, onfrio D. Spinal cord astrocytoma: pathological and treatment considerations. *J Neurosurg*. 1995; 83: 590–5.
- Schellinger KA. Descriptif epidemiologi of primary spinal cord tumors. *Journal neurooncology*. 2008; 87:173-9.
- Arnautovic Kenan, Arnautovic Aska. Ektramedullary intradural Spinal Tumors: a review of modern diagnostic and treatment options and a report of series. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*. 2009;9:40-5.
- Minehan JK, Shaw GE, Scheithauer WB, Davis LD. Spinal cord astrocytoma: pathological and treatment considerations. *J Neurosurg*. 1995; 83: 590–5.
- Tandra Nitin, Tamrakar. Dapeng li. Feng Wang. Xu Xiaofeng. Removal of intradural ektramedular spinal cord tumors with Unilateral Limited Laminectomy. *IOSR journal*. 2014;13:62-4.
- Samartzis D, Gillis C, Shih P, Toole J, Fessler G. Intramedullary spinal cord tumors: part epidemiology, pathophysiology, and diagnosis. *Global Spine Journal*. 2015; 5(5):425-35.
- Ozawa H, Onoda Y, Aizawa T, Nakamura T, Koakutsu T, Itoi E. Natural history of intradural–extramedullary spinal cord tumors. *Acta Neurol Belg*. 2012;(112): 265–70.
- Gonzales FL, Dicman CA. Anatomy of spine and spinal cord. *Thieme*. 2006:1-23.
- Kooler KK, Shih RY. Intradural Extramedullary Spinal Neoplasms: Radiologic-Pathologic Correlation. *Radiologic Pathology Archives*. 2019. 39:468–90.
- Kim DH, Kim JH, Choi SH, Shon CH, Yun TJ, Kim CH, *et al* .Differentiation between intramedullary spinal ependymoma and astrocytoma: Comparative MRI analysis. *Clinical Radiology*. 2014; (69): 29-35.
- She DJ, Lu YP, Shiong J, Geng DY, Yin B. MRI imaging fetures of spinal pilocytic astrocytoma. *BMC medical imaging*. 2019;19(5).
- Ahn D, Park H, Choi D, Kim K, Kim, Park s. The surgical treatment for spinal intradural ektramedullary tumor. *Clinics of Orthopedic Surgery*. 2009;1:165-72 .

14. Asazuma T, Toyama , Watanabe M , Suzuki N , Fujimura Y, Hirabayashi K. Clinical features associated with recurrence of tumours of the spinal cord and cauda equina. *Spinal Cord*. 2003;41:85-9.
15. Gonzales, Allut. Spinal extradural angiolioma: report of two cases and review of the literature. *Eur Spine J*. 2009;18:324–35.
16. Nizam F, Mustafa S, Nazir R, Salaria H, Singh G, Gadgotra P. Intradural extramedullary spinal cord tumors: surgical outcome in a newly developed tertiary care hospital. *International Journal of Scientific Study*. 2017;5:48-53.
17. Govind Mangal, Radheyshyam mittal, Achal Sharma, Ashock Gandhi. Intradural ektramedullary spinal cord tumors: a retrospective study at tertiary referral hospital. *Romanian Neurosurgery*. 2016;1: 106 -12.
18. Singh P, Pandey K, Ahmad F, Chhabra D. A prospective observational study of clinical outcome of operated patients of intradural extramedullary spinal cord tumor in our tertiary care center. *Romanian Neurosurgery*. 2018;32(4): 632 - 40.
19. Rinaldo L, McCutcheon B, Kerezoudis P, Shin J , Mehta A, Clarke M, *et al*. Outcomes after surgical treatment of intradural-extramedullary spinal cord tumors: a review. *World Spinal Column Journal*. 2016; 2:121-8.