

EDUKASI MENGENAI MENINGIOMA, FAKTOR RISIKO DAN UPAYA PENANGANANNYA

Education Regarding Meningioma, Risk Factors and Treatment Efforts

Diterima

05 Januari 2024

Revisi

08 Januari 2024

Disetujui

09 Januari 2024

Terbit Online

11 Januari 2024

Andika Fauzan Putra¹, Yuliyannah¹, Ananda Farah Alifia Putri¹, Bima Oriesto Mulyawan¹, Eni Endang Sari¹, Ganjar Pratama Hidayah¹, Imam Akbar Ramadhan¹, Arleen Devita^{2*}

*Penulis Koresponden:
arleen.devita@trisakti.ac.id

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia.

² Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia.



Abstract

Meningioma is one of the most common types of benign intracranial neoplasms with a percentage of 30% of all primary brain tumors. Objective: to provide education to the public, including risk factors and treatment efforts related to meningioma. Methods: Education was carried out during a visit to the home of one of the patients in Krendang Village. The service team consists of 7 students and 1 accompanying lecturer. Home visits were carried out twice, on November 13 and 14 2023, to a 53 year old woman with chief complaint was ringing in her ears. The results of the physical examination showed blood pressure 170/90 mmHg, BMI 27.63 Kg/m², the results of the last blood sugar level were 280 mg/dl, the results of the MRI examination concluded that there was a meningioma in the left temporal region. Results: Patient understanding regarding controlling risk factors, symptoms and signs, complications, treatment and prevention efforts for meningiomas. Conclusion: Education is an important part of comprehensive meningioma management. Family and local community support can help patients with meningioma undergo treatment to improve quality of life.

Keywords: Meningioma, risk factors, education

Abstrak

Meningioma merupakan salah satu jenis neoplasma jinak intrakranial tersering dengan persentase sebesar 30% dari total semua tumor otak primer. Tujuan: memberikan edukasi kepada masyarakat antara lain faktor risiko dan upaya penanganan terkait meningioma. Metode: Edukasi dilakukan saat kunjungan ke rumah salah seorang pasien di Kelurahan Krendang. Tim pengabdian terdiri dari 7 orang mahasiswa dan 1 orang dosen pendamping. Kunjungan rumah dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada tanggal 13 dan 14 November 2023, pada seorang perempuan berusia 53 tahun dengan keluhan telinga berdenging. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan tekanan darah 170/90 mmHg, IMT 27,63 Kg/m², hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu terakhir adalah 280 mg/dl, hasil pemeriksaan MRI disimpulkan terdapat meningioma di regio temporal kiri. Hasil: Pemahaman pasien terkait pengendalian faktor-faktor risiko, gejala dan tanda, komplikasi, pengobatan dan upaya pencegahandari meningioma. Kesimpulan: Edukasi menjadi bagian penting untuk tatalaksana meningioma yang komprehensif. Dukungan keluarga dan masyarakat setempat dapat membantu pasien dengan meningioma dalam menjalani pengobatan untuk meningkatkan kualitas hidup

Kata kunci: Meningioma, faktor risiko, edukasi

PENDAHULUAN

Meningioma merupakan salah satu jenis tumor jinak intrakranial tersering dengan persentase sebesar 30% dari total semua tumor otak primer.(1) Meningioma merupakan bentuk tumor otak primer dengan insidensi sebesar 18,69 per 100.000 populasi usia 40 tahun ke atas.(2) Insidensi meningioma lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki dengan perbandingan rasio sekitar 3:1.(3) Risiko meningioma meningkat seiring bertambahnya usia dengan kelompok usia terbanyak pada kelompok usia 35-45 tahun. Berdasarkan klasifikasi tumor otak dari World Health Organization (WHO), sebagian besar tumor ini merupakan stadium 1 (jinak) dengan persentasi sebesar 81,1%. Sisanya stadium 2 (atipikal) sebesar 16,9% dan stadium 3 (ganas) sebesar 1,7%.(4) Manifestasi klinis tumor ini bervariasi tergantung dari lokasi tumor tersebut berada.(5-7)

Selain kondisi abnormalitas genetik bawaan, pada kasus meningioma ditemukan beberapa komorbiditas penyerta lainnya seperti diabetes melitus dan hipertensi serta sering dikaitkan dengan riwayat penggunaan alat kontrasepsi hormonal.(8,9) Diabetes melitus (DM) adalah penyakit atau gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein akibat insufisiensi fungsi insulin yang bersifat kronis dengan etiologi beragam dan ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi.(10) Insiden diabetes melitus pada pasien meningioma adalah sebesar 15,7%.(11) Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah melebihi nilai normal atau tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih, atau tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih. Hipertensi berhubungan dengan peningkatan kejadian meningioma baik pada perempuan maupun laki-laki.(9)

Meskipun mayoritas tumor ini tergolong dalam tumor jinak, tumor ini dapat perlahan membesar dan bahkan mengancam jiwa pada tipe yang malignan (ganas). Oleh karena itu, perlu dilakukan edukasi terkait meningioma mengenai gejala dan tanda, faktor-faktor risiko seperti DM dan hipertensi serta upaya pengendalian faktor risiko tersebut melalui diet yang baik, olahraga serta konsumsi obat-obatan secara teratur. Selain itu perlu juga disampaikan mengenai tatalaksana secara komprehensif yang melibatkan keluarga sebagai lingkungan yang mendukung untuk meningkatkan kualitas

hidup pasien. Peningkatan pemahaman mengenai penyakit ini, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pasien dan masyarakat secara umum dalam hal pemeliharaan kesehatan serta dapat melakukan upaya promotif dan preventif pada kasus-kasus meningioma di masyarakat.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dilakukan dengan melakukan kunjungan ke rumah pasien di Krendang Timur pada tanggal 13 dan 14 November 2023. Pada kunjungan pertama dilakukan wawancara mengenai keluhan yang dialami pasien, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit dalam keluarga, riwayat kebiasaan dan riwayat sosial ekonomi serta pemeriksaan fisik secara menyeluruh termasuk pemeriksaan pemeriksaan fungsi saraf, penilaian fungsi fisiologi keluarga berdasarkan skor APGAR, fungsi psikologis, sosial, ekonomi dan religius, fungsi perilaku pola makan anggota keluarga serta fungsi perilaku kesehatan keluarga. Pada kunjungan kedua dilakukan edukasi terkait meningioma berupa informasi gejala dan tanda, faktor-faktor risiko, komplikasi, tatalaksana dan upaya pencegahan serta pengendalian. Edukasi disampaikan kepada pasien serta keluarga.

Hasil dan Diskusi

Kunjungan rumah dilakukan pada pasien perempuan berusia 53 tahun yang berprofesi sebagai pedagang warung dan ibu rumah tangga yang mengeluhkan telinga berdenging sejak 4 tahun lalu. Saat ini, frekuensi keluhan dirasa semakin sering dialami. Awalnya pasien merasa terganggu, seiring waktu, pasien mulai terbiasa dengan keluhan ini dan mengabaikannya, sehingga menurut pasien aktivitas sehari-hari tidak terganggu. Pasien juga mengeluhkan sakit kepala dan mata kadang buram. Keluhan dirasakan terutama ketika beraktivitas seperti memasak. Pasien menderita hipertensi dan DM yang tidak terkontrol. Pasien pernah berobat ke praktik dokter spesialis THT dan dinyatakan hasilnya dalam batas normal. Pasien juga sempat dirujuk ke bagian penyakit dalam untuk penyakit hipertensi dan DM yang diderita dan diberi obat, namun pasien

tidak teratur dalam meminum obat. Upaya lain yang dilakukan adalah berobat ke dokter saraf di RS Pelni dan sudah menjalani pemeriksaan *magnetic resonance imaging* (MRI) kepala. Pasien lalu dirujuk ke RSCM untuk dilakukan operasi namun pasien tidak melanjutkan pengobatan sampai tuntas dikarenakan merasa malas mengantri berobat, disamping keluhan yang masih bisa ditahan. Pasien memiliki kebiasaan olahraga di pagi hari dan rutin mengikuti kegiatan ibu-ibu kader di kelurahan. Gambar 1 memvisualkan tempat tinggal pasien. Pasien tinggal di daerah padat penduduk, di dalam gang sempit, berukuran 4 x 5 m, terdiri dari 3 lantai dengan total 8 orang yang tinggal didalamnya. Dalam 1 rumah terdapat satu toilet yang digunakan bersama.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan tekanan darah 170/90 mmHg, dan indeks massa tubuh (IMT) 27,63 kg/m². Hasil asesmen fungsi fisiologi keluarga berdasarkan APGAR score didapatkan hasil 10 (fungsi keluarga sehat), fungsi psikologis, sosial, ekonomi dan religius baik, fungsi perilaku pola makan anggota keluarga baik, fungsi perilaku kesehatan keluarga masih kurang karena kondisi rumah yang kurang sehat selain itu pasien juga tidak teratur mengonsumsi obat hipertensi dan DM. Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu 1 minggu lalu adalah 280 mg/dl. Hasil pemeriksaan MRI yang telah dilakukan didapatkan lesi ekstra aksial meningioma dikortikal regio temporal kiri.

Meningioma adalah tumor jinak intrakranial dengan pertumbuhan lambat yang muncul berdekatan dengan selaput otak dan berasal dari sel arachnoid.⁽¹²⁾ Arachnoid adalah salah satu dari tiga lapisan pelindung, yang secara kolektif dikenal sebagai meninges, yang mengelilingi otak dan sumsum tulang belakang. Meskipun bersifat jinak, tumor ini dapat tumbuh perlahan hingga menjadi besar, dan bahkan dapat mengancam jiwa. Meningioma yang bersifat ganas seringkali dikaitkan dengan adanya mutasi kromosom. Mutasi genetik dikaitkan dengan percepatan pertumbuhan tumor dan terjadi perubahan sifat dari tumor. Tumor ini biasanya tunggal, namun pada beberapa pasien mungkin dapat ditemukan secara bersamaan di lokasi lain di otak atau sumsum tulang belakang.⁽⁵⁾

Faktor risiko seperti obesitas, alkoholisme, faktor hormonal seperti paparan hormon eksogen, terapi penggantian hormonal, penggunaan pil kontrasepsi oral, dan kanker payudara diduga berkaitan dengan risiko kejadian meningioma.^(9,13,14) Pada beberapa penelitian didapatkan kesimpulan bahwa penyakit ini sering terjadi pada perempuan akibat faktor hormonal.^(11,15,16) Hal ini disebabkan reseptor progesteron dan estrogen banyak ditemukan pada meningioma. Selain itu, hormon estrogen diduga menstimulasi pertumbuhan tumor dan mencegah apoptosis sel.⁽¹⁷⁾ Faktor risiko meningioma lainnya adalah penyakit hipertensi, DM, riwayat radiasi kranial, dan trauma kepala.^(8,9) Kejadian meningioma cenderung ditemukan pada beberapa anggota di satu keluarga.^(15,16) Hal ini menunjukkan bahwa faktor genetik berperan dalam insiden tumor ini.

Gejala klinis meningioma seringkali tidak jelas, kecuali bila tumor berukuran cukup besar. Hal ini dikarenakan pertumbuhan tumor yang lambat. Beberapa meningioma mungkin tidak menunjukkan gejala seumur hidup. Tumor biasanya terdeteksi secara tidak sengaja saat sedang dilakukan pemindaian otak. Tanda dan gejala yang muncul bergantung pada ukuran dan lokasi tumor. Gejala yang dialami dapat berupa sakit kepala, gangguan pendengaran seperti telinga berdenging, gangguan penglihatan dan mual muntah.^(12,13)

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk menunjang diagnosis adalah CT Scan, MRI dan dikonfirmasi dengan pemeriksaan patologi anatomi apabila pada pemeriksaan pencitraan hasilnya masih meragukan.⁽¹⁸⁾ Tatalaksana meningioma adalah dapat berupa observasi, operatif, radioterapi, dan terapi adjuvant.⁽¹⁵⁾ Observasi biasa dilakukan selama jangka waktu tertentu pada pasien dengan gejala yang minimal tanpa dampak negatif terhadap kualitas hidup atau pasien lanjut usia dengan gejala perkembangan yang lambat. Operasi dilakukan untuk mengangkat tumor secara menyeluruh dengan tetap mempertahankan fungsi neurologis. Terapi radiasi dengan sinar X berenergi tinggi untuk membunuh sel kanker dapat menjadi pilihan bila pembedahan tidak dapat dilakukan.⁽¹⁵⁾

Pencegahan primer dalam upaya agar tumor otak tidak terjadi dapat dilakukan dengan penelusuran faktor-faktor risiko yang ada.⁽¹⁴⁾ Pemberian edukasi kepada pasien yaitu memberikan informasi lain mengenai meningioma selain faktor risiko, gejala dan tanda, komplikasi, pengobatan serta upaya yang perlu dilakukan untuk pencegahan. Upaya preventif yang dapat dilakukan pada pasien yaitu dengan melakukan kontrol faktor risiko hipertensi dan DM secara rutin di puskesmas, meminum obat secara teratur, menurunkan berat badan serta melakukan pengobatan secara tuntas.

Berdasarkan wawancara dengan pasien, setelah dilakukan edukasi, pasien memiliki semangat dan keinginan yang kuat untuk mengontrol kadar gula darah dan tekanan darah tingginya meskipun sebelumnya pasien tidak mengonsumsi obat secara teratur. Begitupun dengan penyakit meningioma yang diderita, pasien berencana untuk berkonsultasi kepada dokter spesialis saraf agar dapat dilakukan operasi. Keluarga dan kerabat pasien juga memberikan dukungan penuh serta selalu mengingatkan pasien untuk menjaga kesehatannya.

KESIMPULAN

Kunjungan rumah pada pasien penderita meningioma dengan melakukan edukasi penyakit ini terutama mengenai faktor-faktor risiko yang dimiliki, komplikasi serta upaya penanganan yang diperlukan menunjukkan manfaat bagi pasien, yang ditunjukkan dengan adanya semangat dan keinginan yang kuat untuk mengontrol faktor risiko yang dimilikinya termasuk dalam pengendalian faktor risiko tersebut berupa konsumsi obat secara teratur serta kemauan dalam berkonsultasi kepada dokter spesialis saraf agar dapat dilakukan tatalaksana lebih lanjut.

Konflik kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan

Ucapan Terima kasih

Kader Kelurahan Krendang yang membantu tim pengabdian sehingga kunjungan rumah berjalan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Maestro RD. *Al-Mefty's Meningiomas*. Vol 40. 2 ed: Thieme Medical Publishers; 2011.
2. Ostrom QT, Cioffi G, Gittleman H, et al. CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Other Central Nervous System Tumors Diagnosed in the United States in 2012–2016. *Neuro Oncol*. 2019;21 (Suppl 5):v1-100.
3. Jr CH, Willman M, Cole D, et al. Review of meningioma diagnosis and management. *Egypt J Neurosurg*. 2023;38(16).
4. Haq IBI, Niantiarno FH, Arifianto MR, et al. Lifesaving Decompressive Craniectomy for High Intracranial Pressure Attributed to Deep-Seated Meningioma: Emergency Management *Asian J Neurosurg*. 2021;16(1):119-125.
5. Anindhita T, Andriani R, Malueka RG. Meningiomas dan tumor meningeal lainnya. *Neuroonkologi: kelompok studi neuro-onkologi*. Jakarta: Perdos; 2019:115-129.
6. McDermott M, Santarius T, Birk H, Han SJ, Kirillov R. Meningiomas and Haemangiopericytoma. In: Kirillov R, Helmy A, Thomson S, Hutchinson P, eds. *Oxford Textbook of Neurological Surgery*. New York: Oxford University Press; 2019:175-185.
7. Toro ED, Risbud A, Khosravani N, Vengerovich G, Archilla A. Sphenoid wing meningioma presenting as sudden sensorineural hearing loss: A case report and literature review *Ear Nose Throat J*. 2021;100:352-355.
8. Holleczeck B, Zampella D, Urbschat S, et al. Incidence, mortality and outcome of meningiomas: A population-based study from Germany. *Cancer Epidemiology*. 2019;62:101562.
9. Seliger C, Meier CR, Becker C, et al. Metabolic syndrome in relation to risk of meningioma. *Oncotarget*. 2017;8(2):2284-2292.
10. Ramadhan MA. Patient Empowerment Dan Self-Management Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 2019 8(2):331-335.
11. Aisyah S, Dahlan MR. Characteristics of meningioma patients at the National Eye Center, Cicendo eye hospital for the period June-December 2019. Akses <https://perpustakaanrsmcicendo.com/2020/06/25/karakteristik-pasien-meningioma-di-pusat-mata-nasional-rumah-sakit-mata-cicendo-periode-juni-2019-desember-2019/>.
12. Wahyuhadi J. *Implikasi klinis penggunaan modalitas terapi berbasis radiasi pada kasus meningioma*. Surabaya: Airlangga University Press; 2021.
13. Alruwaili AA, Jesus. OD. Meningioma. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560538/>. 2023. Accessed 3 Jan, 2024.

14. Aman RA, Soenarya MF, Andriani R, et al. Panduan penatalaksanaan tumor otak. Komite penanggulangan kanker nasional. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016:25-32.
15. Apra C, Peyre M, Kalamarides M. Current treatment options for meningioma. *Expert Rev Neurother*. 2018;18(3):241-249.
16. Champeaux C, Weller J, Katsahian S. Epidemiology of meningiomas. A nationwide study of surgically treated tumours on French medico-administrative data *Cancer Epidemiol*. 2019;58:63-70.
17. Qi Z-Y, Shao C, Huang Y-L, Hui G-Z, Zhou Y-X, Wang Z. Reproductive and exogenous hormone factors in relation to risk of meningioma in women: A meta-analysis. *PLoS ONE*. 2013;8(12):e83261.
18. Commins DL, Atkinson RD, Burnett ME. Review of meningioma histopathology *Neurosurg Focus*. 2007;23(4):E3.