

Diagnosis dan Penatalaksanaan Osteoma Tulang Temporal

M. Abduh Firdaus, Sri Mulyani

Bagian Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas/RS dr. M. Djamil Padang

Abstrak

Osteoma merupakan tumor jinak pada tulang, dapat terjadi pada tulang temporal. Osteoma lebih banyak terjadi pada wanita terutama pada dekade kedua dan ketiga kehidupan. Diagnosis osteoma tulang temporal ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan tomografi komputer dan biopsi. Terapi osteoma tulang temporal adalah pengangkatan tumor karena indikasi gejala atau kosmetik. Osteoma tulang temporal jarang menimbulkan kekambuhan jika tumor diangkat secara lengkap. Dilaporkan satu kasus osteoma tulang temporal pada seorang wanita berusia 44 tahun dan telah dilakukan ekstirpasi tumor.

Kata kunci : osteoma, tulang temporal, ekstirpasi

Abstract

Osteoma is a benign tumor on the bone, can occur in the temporal bone. Osteoma has higher incidence in women patients, predominantly in the 2nd and 3rd decades of life. The diagnosis of temporal bone osteoma can be established by anamnesis, physical examination, temporal bone CT scan and biopsy. The management of temporal bone osteoma includes surgical treatment due to symptomatic lesions or cosmetic issues. Completely removal of tumor yields curative recurrence-free result. A case of temporal bone osteoma in 44th years old woman and have done tumor extirpation was reported.

Key words: osteoma, temporal bone. Extirpation

Korespondensi: dr. Sri Mulyani. ummi.sri@gmail.com

PENDAHULUAN

Osteoma merupakan tumor jinak mesenkim osteoblas yang terdiri dari diferensiasi jaringan tulang matur.¹ Osteoma pada bagian kepala dan leher sering ditemukan pada daerah frontal-etmoid. Pada tulang temporal, liang telinga merupakan lokasi yang tersering, dan jarang pada daerah mastoid, skuamous tulang temporal, telinga tengah.^{2,3,4}

Osteoma mastoid pertama kali dideskripsikan oleh Adam Politzer dari Italia pada tahun 1887.^{3,5,6} Osteoma merupakan tumor jinak yang jarang terjadi dengan insiden 0,1-1 % dari seluruh tumor jinak tulang tengkorak.¹ Seperti dilaporkan oleh Viswanatha⁷, Fleming pada tahun 1966 melakukan review terhadap literatur berbahasa Inggris menemukan 39 kasus osteoma mastoid. Pada tahun 1979 Denia dkk, seperti yang dilaporkan Viswanatha⁷ menemukan 41 kasus osteoma mastoid dari 53 kasus osteoma temporal yang yang diteliti, 4 kasus pada skuama, 4 kasus pada meatus akustikus interna, masing-masing satu pada fossa glenoid, tuba eustasius, apeks petrosa dan prosesus stiloideus. Osteoma temporal lebih banyak terjadi pada wanita, terutama pada dekade kedua dan ketiga kehidupan serta jarang terjadi sebelum pubertas.^{2,3,7}

Penyebab osteoma temporal tidak diketahui, diduga dapat disebabkan oleh trauma, radioterapi, infeksi kronik dan faktor hormonal dengan disfungsi kelenjar hipofise.¹

Osteoma sering tanpa gejala, tumbuh lambat dan dapat stabil dalam beberapa tahun dan secara kebetulan ditemukan pada pemeriksaan radiologi.^{3,8}

Diagnosis osteoma ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Penatalaksanaan osteoma adalah dengan pengangkatan tumor karena indikasi gejala dan alasan kosmetik.²

ETIOLOGI

Penyebab pasti osteoma belum diketahui, tetapi ada beberapa teori :^{1,2,7,9}

1. Teori perkembangan:
Conheim, seperti yang dilaporkan Akamatsu⁹ mengatakan bahwa tumor biasanya terbentuk di antara dua jaringan tulang yang berdekatan dengan asal embrionik yang berbeda. Di antara dua tulang yang berbeda ini terdapat sel embrionik yang terperangkap yang memicu proliferasi tulang yang berlebihan.
2. Teori kongenital:
manifestasi klinis terjadi ketika pertumbuhan tulang meningkat dengan adanya tulang embrionik misalnya pada saat pubertas.
3. Teori trauma:
Komplikasi dari trauma pada tulang temporal dapat menimbulkan proses inflamasi pada tulang seperti periostitis, yang merangsang pembentukan osteoma.
4. Teori infeksi:
Infeksi dapat memicu pertumbuhan osteoma dengan merangsang proliferasi osteoblas pada garis mukoperiostium.
5. Teori hormonal:
peningkatan aktifitas osteoblas periostium, dirangsang oleh mekanisme endokrin
6. Faktor herediter

KEKERAPAN

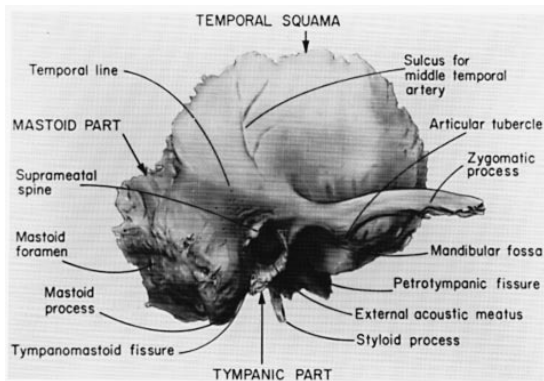
Insiden osteoma 0,1-1 % dari seluruh tumor jinak tulang tengkorak.¹ Osteoma lebih sering terjadi pada wanita dengan insiden terbanyak pada dekade kedua dan ketiga serta jarang sebelum usia pubertas.^{1,3,5}

Osteoma dilaporkan terjadi di setiap bagian dari tulang temporal termasuk di skuama, mastoid, liang telinga, kavum glenoid, telinga tengah, tuba eustasius, apeks petrous dan prosesus stiloideus.^{1,10}

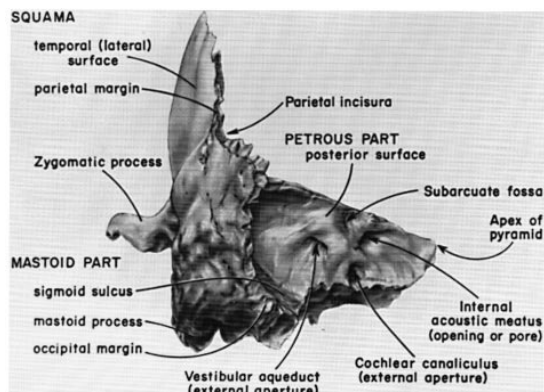
ANATOMI

Tulang temporal terdiri dari beberapa bagian, yaitu : (1) pars skuamosa, (2) pars timpanika, (3) pars mastoid, (4) pars zigomatikus dan (5) pars petrosa. Masing-masing bagian membentuk persendian dengan tulang-tulang yang berdekatan yaitu dengan tulang sphenoid, parietal, oksipital dan zigomatikus. Pada tulang temporal terdapat satu bentuk persendian yang dapat bergerak bebas yaitu dengan kondilus mandibula pada sendi temporomandibula.

Tulang temporal mempunyai enam hubungan penting dengan sekitarnya yaitu pada anteroinferiornya, terdapat fossa infra temporal yang berisi m. pterigoideus medial dan lateral, n. trigeminus cabang mandibula, a. maksilaris interna dan pleksus vena pterigoideus. Bagian posteriornya terdapat fossa kranii posterior yang berisi serebellum, syaraf kranial VII dan XII, sinus petrosus superior, sinus petrosus inferior serta sinus sigmoid. Pada bagian superior, terdapat fossa kranii media yang mengandung syaraf kranial II sampai VI. Di bagian inferior tulang temporal terdapat pembuluh darah besar yaitu, a. carotis interna, v. jugularis interna dan bulbus jugularis. Bagian lateral berhubungan erat dengan aurikula dan kanalis akustikus eksterna dan pada bagian medial terdapat sudut serebelopontin dan batang otak.¹¹



Gambar 1. Tulang temporal kanan, dilihat dari sisi lateral. (dikutip dari Ballanger's)¹¹



Gambar 2. Tulang temporal kiri, dilihat dari sisi posterolateral (dikutip dari Ballanger's)¹¹

HISTOPATOLOGI

Tumor ini disusun oleh lamela tulang dengan kanal Havers. Stroma intertrabekular biasanya seluler dan berisi osteoblas, fibroblas dan *giant cells*.¹

Pemeriksaan mikroskopis osteoma identik dengan tulang normal yaitu gambaran sklerotik dan lempengan tulang padat.^{1,12}

Berdasarkan struktur karakteristik ada empat tipe osteoma mastoid:^{2,3,5}

1. Kompak: jenis terbanyak, padat, dan lempeng tulang dengan sedikit vena dan kanal Havers. Jika disertai dengan tulang yang sklerotik dinamakan osteoma Ivory. Osteoma kompak mempunyai dasar yang lebar dan tumbuh sangat lambat.
2. Kartilago: terdiri dari elemen tulang dan kartilago
3. Spons: jenis yang jarang, terdiri dari tulang spons, jaringan sel fibrosa, dengan kecenderungan meluas ke diploe dan meliputi lamina internal dan eksternal tulang
4. Campuran: tipe spons dan kompak

GEJALA KLINIS

Osteoma tulang temporal pada umumnya tanpa gejala. Gejala klinik osteoma tulang temporal tergantung pada lokasi dan ukuran tumor. Jika pada tulang skuamosa atau mastoid, akan menimbulkan kelainan bentuk berupa benjolan keras pada retroaurikula, tidak nyeri, dan tumbuh lambat.^{1,13,14}

Pemeriksaan makroskopis menggambarkan zona yang berbatas tegas dengan hiperostosis homogen dengan karakteristik pertumbuhan keluar lempeng tulang yang padat, tunggal, permukaan rata, bertangkai dan tidak infiltratif.^{1,3,13}

PEMERIKSAAN PENUNJANG

Pemeriksaan penunjang untuk osteoma pada tulang temporal adalah rontgen kranium, tomografi komputer dan magnetik resonansi. Pada rontgen kranium tampak gambaran radiolusen dengan kalsifikasi sentral dan dapat meluas keluar dari tulang aslinya.¹

Tomografi komputer merupakan pemeriksaan untuk diagnosis, dengan rekonstruksi tiga dimensi akan menghasilkan lokasi anatomi yang lebih baik, ukuran dan rencana pengangkatan tumor. Gambaran osteoma menunjukkan radiolusen, terbatas pada jaringan tulang dan diliputi oleh bagian sklerotik pada radioopak.¹

Pencitraan resonansi magnetik berguna untuk melihat inflamasi jaringan di sekitar lesi.¹

DIAGNOSIS BANDING

Diagnosis banding untuk osteoma adalah osteosarkoma, metastasis osteoblastik, granuloma eosinofilik, ossifikasi fibroma, penyakit Paget, *giant cells tumor*, osteoid osteoma, hemangioma, meningioma kalsifikasi, displasia fibrosa monositik. Lesi dari tumor-tumor ini kurang tegas dibanding osteoma.^{1,5}

PENATALAKSANAAN

Penatalaksanaan osteoma pada tulang temporal tergantung pada beberapa faktor seperti ukuran tumor, gejala dan komplikasi. Jika tumor kecil dan tidak

mempunyai gejala maka dilakukan tindakan konservatif dengan memantau gejala klinik dan diikuti dengan pemeriksaan tomografi. Pada kasus yang terdapat gejala neurologi, perluasan ke struktur yang berdekatan, dan perubahan estetik maka diindikasikan untuk pengangkatan tumor.¹ Denia dkk, seperti yang yang dilaporkan Paparella¹⁵, mengatakan osteoma mastoid jarang meluas ke kanal fallopii dan labirin tulang, jika terjadi perluasan maka pengangkatan tumor secara lengkap tidak dianjurkan.¹⁵

KOMPLIKASI OPERASI

Komplikasi operasi dapat terjadi rekuren, paralise nervus fasial, tuli sensorineural, perdarahan, meningitis, tromboflebitis serta komplikasi oftalmologi terutama pada tumor yang menutup sinus sigmoid.^{2,3}

PROGNOSIS

Osteoma mempunyai prognosis yang baik. Tumor ini jarang rekuren dan tidak berpotensi menjadi ganas.¹

LAPORAN KASUS

Seorang wanita berumur 44 tahun dengan nomor rekam medis 679260 datang ke bagian THT-KL RSUP dr.M.Djamil pada tanggal 2 Februari 2010 dengan keluhan benjolan pada belakang telinga kiri sejak 10 tahun yang lalu. Benjolan dirasakan awalnya kecil dan sekarang sebesar telur puyuh. Benjolan tidak nyeri. Tidak ada riwayat trauma, sakit kepala, gangguan pendengaran, telinga berair, pusing, muntah, gangguan penglihatan.

Pada pemeriksaan fisik, keadaan umum baik, komposmentis, gizi cukup. Pada pemeriksaan telinga, hidung dan tenggorok tidak ditemukan kelainan. Pada pemeriksaan lokal, pada belakang telinga kiri ditemukan massa ukuran 4x3x2,5 cm, permukaan rata, perabaan keras, tidak nyeri tekan dan terfiksir pada tulang. Pembesaran kelenjar getah bening di leher tidak ditemukan. Pasien didiagnosis kerja dengan tumor retroaurikula sinistra suspek osteoma.

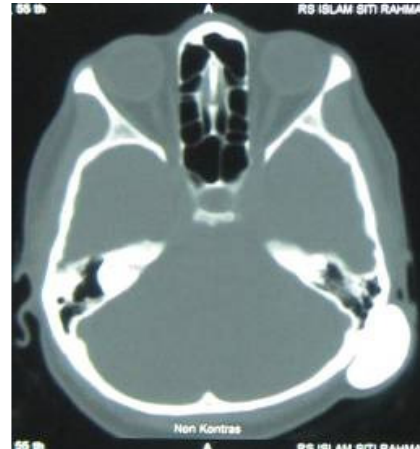


Gambar 3. Sebelum operasi

Pemeriksaan laboratorium pada tanggal 3 Februari 2010 didapatkan Hb 12,4 g/dl, leukosit 8100/mm³, hematokrit 38 %, trombosit 315.000/mm³, PT/APTT 11,5"/33,4", gula darah puasa 84 mg/dl, gula darah 2 jam post prandial 99 mg/dl, ureum 28 mg/dl, kreatinin 0,7 mg/dl, natrium 145 mg/dl, kalsium 4,5 mg/dl, klorida 102 mg/dl, SGOT 17 u/l, SGPT 20 u/l.

Pemeriksaan tomografi komputer pada tanggal 5 Februari 2010 dilakukan dengan potongan aksial didapat sulkus dan girus baik, sistem ventrikel dan sisterna baik, pons, cerebellum dan cerebello pontin angle (CPA) baik, tidak tampak gambaran lesi patologi intra serebral. Tampak gambaran hiperostosis di daerah posterior mastoid, batas tegas tidak tampak infiltrasi ke intra serebral sehingga didapat kesan adanya osteoma retroaurikuler sinistra.

Diagnosis pasien adalah osteoma retroaurikuler sinistra dan direncanakan ekstripsi tumor.



Gambar 4. CT Scan potongan aksial

Tanggal 9 Februari 2010 dilakukan pengangkatan tumor. Setelah pasien tidur telentang dalam narkose umum dengan posisi kepala pasien ke kanan, dilakukan tindakan aseptik dan antiseptik pada daerah retroaurikula sinistra. Penandaan insisi berbentuk bulat lonjong dengan menggunakan metilen biru pada daerah retroaurikuler sinistra. Dilakukan insisi pada daerah tersebut dengan melepas kulit dan fascia. Dengan membuang sebagian jaringan kulit, tampak massa tumor berwarna kekuningan, permukaan rata dan keras menempel pada tulang temporal daerah mastoid. Tumor dilepaskan dari tulang dengan menggunakan pahat. Dasar dan tepi tulang diratakan dengan menggunakan bor sampai daerah korteks, kemudian dipasang drain handscun dan luka insisi dijahit. Sediaan tumor ukuran 4x2,5x2 cm dikirim untuk pemeriksaan histopatologi. Pasien dirawat dan diberi suntikan antibiotik Seftazidim 2x2 gr dan tramadol drip 3x1 ampul.

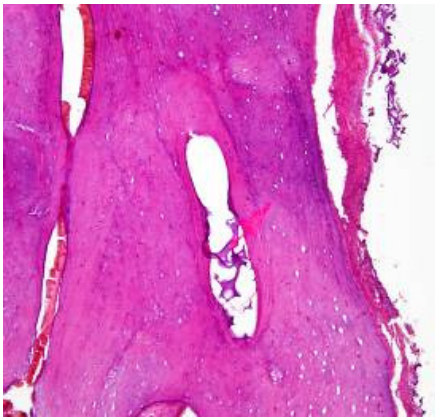


Gambar 5. Tumor yang telah diekstripsi

Hari pertama pasca operasi, keadaan umum baik, kesadaran komposmentis kooperatif, terdapat nyeri pada luka operasi, demam tidak ada. Pada pemeriksaan fisik tidak ditemukan tanda perdarahan dan peradangan.

Hari kedua pasca operasi drain dicabut. Pada luka operasi tidak ditemukan tanda-tanda perdarahan. Pada hari ketiga pasca operasi tidak ditemukan tanda infeksi pada luka operasi dan pasien dipulangkan. Obat diganti dengan tablet cefuroxim 2x500 mg dan asam mefenamat 3x500 mg. Pada hari ke 10 pasca operasi luka operasi kering dan jahitan dibuka.

Hasil pemeriksaan mikroskopis tumor pada tanggal 15 Februari 2010 dengan nomor PA P. 0588-10, tampak lempengan pada tulang matur tidak beraturan. Jaringan stroma di antaranya sedikit, ada yang mengalami perdarahan, dengan kesan osteoma.



Gambar 6. Histopatologi osteoma

Pada tanggal 12 Maret 2010 pasien kontrol ulang, keadaan umum pasien baik. Pada pemeriksaan fisik tampak luka operasi baik, tidak tampak tanda radang dan tidak ditemukan jaringan tumor yang tumbuh kembali.



Gambar 7. Post ekstirpasi osteoma

DISKUSI

Dilaporkan satu kasus osteoma tulang temporal pada wanita usia 44 tahun yang ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan tomografi komputer.

Diagnosis pasti ditegakkan dari hasil pemeriksaan histopatologi.

Pada kasus ini terjadi pada wanita dimana gejala muncul sejak usia 34 tahun, ini sesuai dengan berbagai laporan bahwa tumor ini sering terjadi pada wanita berusia dekade kedua sampai ketiga kehidupan.^{1,3,5} Gejala dirasakan selama 10 tahun dan tumor tumbuh lambat sehingga stabil pada beberapa tahun. Sesuai dengan pernyataan Stuart, seperti yang dilaporkan Takenaka², bahwa osteoma adalah tumor jinak yang tumbuhnya lambat. Faktor risiko terjadinya tumor pada pasien ini tidak diketahui.

Pada pemeriksaan di belakang telinga kiri ditemukan benjolan dengan permukaan rata, tidak nyeri dan konsistensi keras yang sama dengan konsistensi tulang sehingga diduga suatu tumor tulang. Tumor jinak pada tulang temporal daerah mastoid dapat disebabkan oleh osteoma.^{2,12}

Dari pemeriksaan tomografi komputer tidak tampak gambaran lesi patologis intra serebral, tampak gambaran hiperostosis di daerah posterior mastoid, batas tegas tidak tampak infiltrasi ke intra serebral sehingga didapat kesan adanya osteoma retroaurikuler sinistra. Tomografi komputer ini bertujuan untuk menentukan lokasi anatomi yang lebih baik, ukuran dan rencana pengobatan tumor.¹

Pasien ini diberi terapi dengan melakukan pengangkatan tumor karena alasan kosmetik. Ektirpasi tumor pada osteoma bukan merupakan keharusan, jika dilakukan teknik operasi meliputi pengangkatan periostium secara hati-hati dan tetap mempertahankan korteks mastoid.³ Menurut Guerin and Col, seperti yang dilaporkan Pereira¹, intervensi bedah dini dilakukan untuk mencegah pertambahan volume dan kemungkinan risiko komplikasi prosedur bedah. Menurut Denia dkk, seperti yang dilaporkan Paparella¹⁵, osteoma mastoid jarang meluas ke kanal fallopii dan labirin tulang jika terjadi perluasan maka pengangkatan tumor secara lengkap tidak dianjurkan.

Hasil patologi anatomi didapatkan kesan osteoma tipe kompak. Sesuai dengan kepustakaan menyebutkan bahwa tipe kompak merupakan jenis terbanyak, padat, lempengan tulang kompak dengan sedikit vena dan kanal havers. Jika disertai dengan tulang yang sklerotik dinamakan osteoma Ivory. Osteoma kompak mempunyai dasar yang lebar dan tumbuh sangat lambat.^{2,3,5} Lautenbach, seperti yang dilaporkan oleh Huvos¹², menemukan 22 kasus osteoma tipe kompak dari 36 kasus yang diteliti, 8 tipe campuran spon dan kompak dan 6 kasus tipe spons.

Prognosis pada pasien ini baik karena pada follow up setelah operasi tidak ditemukan tanda kekambuhan. Ini sesuai dengan kepustakaan yang mengatakan angka rekurensi pada osteoma sangat jarang. Biasanya pasien difollow up dengan pemeriksaan radiologi tiap 6 bulan selama 2 sampai 3 tahun.¹³

DAFTAR PUSTAKA

1. Pereira CU, Feitosa de Carvalho RW, Gomes de Almeida AM, Dantas RN. Mastoid Osteoma. Consideration on Two Cases and Literature Review. Arch Otorhinolaryngol 2009;13: 350-3.
2. Takenaka PMS, Perez FRP, Patrocínio SJ, Ribeiro JT. Mastoid osteoma : Report of a Case and

- Literature Review. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia* 2004; 70: 1-5.
3. Meher R. Ivory Osteoma of Temporal Bone. *Online Journal of Health Allied Sciences* 2005; 4: 1-5.
 4. Barbosa VC, Santos MA, Becker HM and Diniz RF. Osteoma of the Middle Ear. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2007; 73 (5): 719.
 5. Ghoyareb BY. Picture and Imaging of Mastoid Osteoma. *Otolaryngologi Houston*. Available from: <http://www.houstonoto.com>
 6. Salim S, Iqbal J and Amjad M. Osteoma of Mastoid Bone : a Case Report. *Pak J Med Sci* 2006; 22: 80-1.
 7. Viswanatha B. Extracanalicular Osteoma of the Temporal Bone. *Ear, Nose and Throat Journal* 2008; 7:1-4.
 8. Das LC and Kashyap Gc. Osteoma of the Mastoid Bone - a Case Report. *MJAFI* 2005; 61: 86-7.
 9. Akamatsu T, Tanaka R, Fukui T, Miyasaka M and Yamada S. A Case of Mushroom Shape Temporal Bone Osteoma. *Tokai J Exp Clin Med* 2009; 34: 87-91.
 10. Sun SS, Chen CY, Liring JF, Lin SE and Chan WP. Cerebellopontine Angle Osteoma Causing Hearing Impairment : CT and MR Finding. *Chin J Radiol* 2003; 28: 185-8.
 11. Gacek RR and Gacek MR. Anatomy of auditory and vestibular system. In: Ballenger JJ and Snow JB editors. *Ballenger's Otorhinolaryngologi Head and Neck Surgery*, 6th ed. Hamilton: BC Decker; 2003 p. 17-18.
 12. Thompson LDR, editor. *Head and Neck Pathology*. 1st ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2006: 463-65.
 13. Huvos AG. *Bone Tumors Diagnosis, Treatment and Prognosis*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1991 p.1-5.
 14. Roy LCI. Peripheral Osteoma of Mandible. *MJAFI* 2008; 64: 385-6
 15. Parisier SC, Edelstein DR and Levenson MJ. Tumors of the middle ear and mastoid. In; Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL and Meyerhoff WL. *Otolaryngology, Vol II*. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders; 1991 p.1466.