



Tumor Glomus

Putu Erika Paskarani,* Ni Wayan Winarti

DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS



CrossMark

ABSTRACT

Glomus tumors are a very rare mesenchymal neoplasm, it happens less than 2% of all soft tissue tumors. It can be benign, borderline and malignant. The most common location were subungual, however it also can grow at the body organ and extremities. A 60-year-old male patient with firmly defined 1,5 cm diameters tumor mass at the proximal 1/3 proximal cruris region. He was complaining long history of pain and it spreading from the lesion area to the sole of the foot in the last 1 year occasionally. The pain improves at rest. An excisional biopsy was performed with macroscopic features of rounded tissue,

gray-white color and tender. On microscopic examination, there are neoplastic cell proliferation arranged in a solid pattern, with spherical cell morphology, amphophilic to eosinophilic cytoplasm with spherical nucleus in the middle without atypical nuclear sign. Besides that, there is focal area of stromal hyalinization. No visible mitosis. Based clinical and histopathology feature, the patient is diagnosed as a glomus tumor. The prognosis is quite good because the location and size of the tumor allowing for complete surgical excision and the possibility of recurrence are very rare.

Keyword: glomus tumour, rare mesenchymal neoplasm

Cite This Article: Paskarani, P.E., Winarti, N.W. 2020. Tumor Glomus. *Medicina* 51(2): 128-131. DOI:10.15562/Medicina.v51i2.977

ABSTRAK

Tumor glomus merupakan neoplasma mesenkimal yang sangat jarang, hanya kurang dari 2% dari seluruh tumor jaringan lunak. Tumor ini dapat bersifat jinak, borderline dan ganas. Lokasi tumor tersering adalah di subungual namun dapat juga terjadi di organ dalam maupun ekstremitas. Pasien laki-laki, 60 tahun dengan massa tumor ukuran diameter 1,5 cm berbatas tegas pada regio cruris dekstra 1/3 proksimal, mengeluh nyeri timbul saat sentuhan dan terkadang menjalar dari daerah lesi ke telapak kaki sejak 1 tahun terakhir. Nyeri tersebut membaik saat istirahat. Telah dilakukan biopsi eksisi pada tumor tersebut dengan gambaran makroskopis

jaringan berbentuk bulat, warna putih abu-abu dan kenyal ukuran 0,8 × 0,7 × 0,3cm. Pada pemeriksaan mikroskopis ditemukan proliferasi sel neoplastik yang membentuk pola solid, dengan morfologi sel bentuk bulat, sitoplasma amfophilik sampai eosinofilik dan inti bulat di tengah tanpa tanda atipia inti. Di sekitar sel tumor tampak fokus stroma yang mengalami hialinisasi. Tidak tampak mitosis. Pasien di diagnosis sebagai tumor glomus. Prognosis pasien ini baik karena lokasi dan ukuran tumor yang memungkinkan untuk dilakukan eksisi pembedahan dan kemungkinan terjadinya rekurensi sangat jarang.

Kata kunci: tumor glomus, neoplasma mesenkimal jarang

Cite Pasal Ini: Paskarani, P.E., Winarti, N.W. 2020. Tumor Glomus. *Medicina* 51(2): 128-131. DOI:10.15562/Medicina.v51i2.977

Program Studi Spesialis Patologi
Anatomi/Fakultas Kedokteran
Universitas Udayana

PENDAHULUAN

Tumor glomus merupakan neoplasma mesenkimal yang sangat jarang, yakni kurang dari 2% dari total seluruh tumor jaringan lunak.¹ Lesi tumor ini dapat terjadi multipel pada 10% kasus. Secara epidemiologi tumor ini sering terdiagnosa pada usia dewasa muda baik wanita maupun pria, namun dapat juga terjadi pada rentang umur yang lebih luas yakni 30-50 tahun.^{1,2} Tumor glomus juga sangat unik karena selain berlokasi di dermis bagian dalam ekstremitas seperti digit, telapak tangan, pergelangan maupun telapak kaki, tumor ini dapat juga terjadi di lokasi lainnya seperti paru, gaster, pankreas, liver, saluran cerna, sistem saluran kemih, saluran nafas, dan kardiovaskular.^{3,4} Frekuensi tumor yang terjadi pada ekstremitas

hanya 1,5% dari seluruh neoplasma pada ekstremitas, namun khusus untuk lokasi di subungual yang banyak terjadi pada wanita sebesar 75% kasus. Ketika tumor ini berlokasi ditempat lainnya maka akan lebih sering terjadi pada laki-laki.³

Faktor yang menginisiasi atau yang menyebabkan terjadinya tumor ini belum diketahui secara pasti.² Satu penelitian menyatakan bahwa tumor ini berkaitan dengan kromosom 1p21-11. Gen ini bersifat autosom dominan dan merupakan gen yang sangat jarang diwariskan.⁵ Walaupun sebagian besar merupakan lesi jinak dengan ukuran tumor tidak lebih dari 1 cm dan soliter, tumor ini juga dapat merupakan suatu lesi yang maligna.² Secara klinis diagnosis tumor glomus sulit ditegakkan,

*Korespondensi:
Putu Erika Paskarani, Program Studi
Spesialis Patologi Anatomi/Fakultas
Kedokteran Universitas Udayana
erika.putu987@gmail.com

beberapa pasien terkadang mengalami durasi nyeri yang lama oleh karena diagnosis yang terlambat. Namun beberapa pasien dapat memeriksakan dirinya lebih awal karena nyeri yang mengganggu, tetapi ukuran tumor merupakan kendala yang sering tidak teridentifikasi melalui pemeriksaan fisik maupun radiologi. Beberapa trias klasik untuk menegakkan diagnosis tumor glomus yakni berupa nyeri sedang sampai berat, sensitif terhadap perubahan suhu (algisia temperatur) dan *point tenderness (loves pin test)*.⁶

Oleh karena kasus tumor jinak yang jarang dan unik serta memiliki trias klasik secara klinis maka tumor glomus sangat menarik untuk dibahas sebagai sebuah laporan kasus. Tujuan dari penulisan laporan kasus ini agar pembaca mengenali salah satu jenis tumor jinak jaringan lunak yang perlu dilakukan pemeriksaan histopatologi.

KASUS

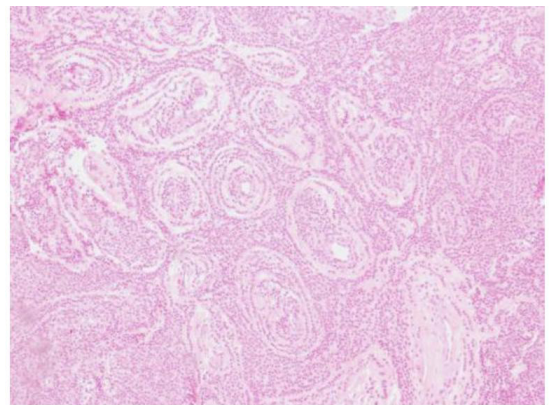
Pasien laki-laki umur 60 tahun bekerja di salah satu perusahaan swasta di Denpasar membawa rujukan dari rumah sakit Bali Medistra dengan diagnosa klinis atheroma. Pasien mengeluh timbul benjolan di area betis kanan sejak 3 tahun yang lalu. Sejak setahun terakhir pasien sering merasakan nyeri yang sangat mengganggu dan terkadang menjalar dari betis hingga kaki. Nyeri tersebut bertambah terutama saat disentuh dan nyeri akan berkurang saat istirahat.

Pasien ini datang ke poliklinik bedah dengan pemeriksaan klinis tekanan darah 110/70, Nadi 80x/menit, laju napas 20x/menit dan temperatur 36°C serta berat badan 61kg. Benjolan di daerah lain selain di betis juga disangkal pasien. Riwayat keluarga dengan keluhan yang sama juga disangkal. Pada pemeriksaan klinis status lokalis didapatkan pada regio cruris medial 1/3 proksimal dekstra: tampak lesi berbatas tegas ukuran diameter 1,5 cm, kenyal dan *mobile*, terasa nyeri saat ditekan. Secara klinis pasien di diagnosis *soft tissue tumor e.c suspect atheroma* dan diputuskan untuk dilakukan extirpasi dan dilakukan pemeriksaan histopatologi.

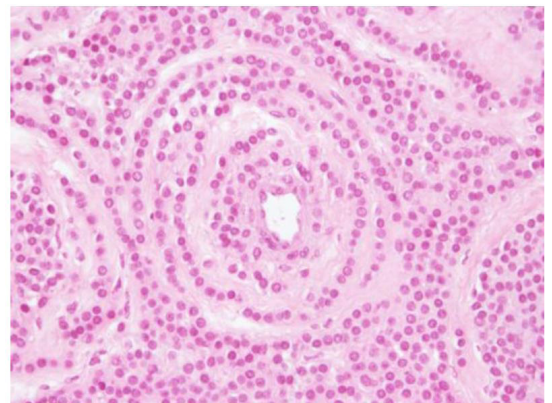
Pada pemeriksaan makroskopis, jaringan ukuran 0,8 × 0,7 × 0,3cm, berbentuk bulat, warna putih abu-abu dan kenyal. Diproses semua dalam 1 kaset (Gambar 1). Secara mikroskopis didapatkan gambaran tumor terdiri dari proliferasi sel-sel neoplastik yang tersusun solid sebagian mengelilingi pembuluh darah yang dindingnya mengalami hialinisasi. Sel-sel tersebut dengan morfologi bentuk bulat, relatif uniform, sitoplasma amphophilik, membran inti reguler, inti bulat terletak ditengah dengan kromatin inti halus. Tidak tampak gambaran mitosis pada sediaan ini (Gambar 2 dan 3).



Gambar 1 Makroskopis. Jaringan berbentuk bulat dengan ukuran 0,7 × 0,8 × 0,3cm, berwarna putih abu-abu kekuningan dengan konsistensi kenyal



Gambar 2 Mikroskopis tumor glomus pembesaran 40x. Tampak massa tumor yang mengelilingi pembuluh darah kapiler



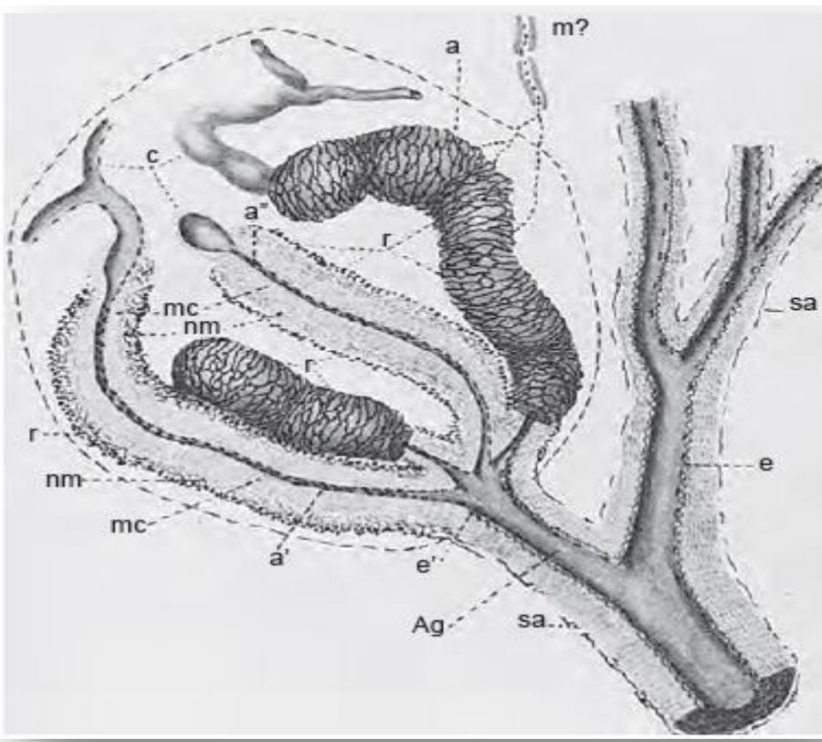
Gambar 3 Mikroskopis tumor glomus pembesaran 400x. Morfologi sel tumor bentuk bulat dengan lamina basalis berbatas tegas, cenderung uniform, sitoplasma amphophilik sampai eosinofilik dengan inti terletak ditengah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan teori, glomus tumor berasal dari struktur neuroarterial yang disebut dengan “Badan Glomus” (Gambar 4).⁸ Struktur badan glomus ini tersusun oleh arteriola eferen, *Sucquet - Hoyer canal*, dan venula aferen dan terletak pada stratum retikularis dermis dan paling banyak terakumulasi pada regio subungual, bagian lateral digiti dan telapak tangan. Hiperplasia dari satu atau lebih bagian dari struktur badan glomus ini yang dapat menyebabkan timbulnya tumor glomus.^{5,8}

Pada kondisi fisiologis badan glomus memiliki fungsi khusus yakni meregulasi suhu dengan mengubah dan mengatur aliran arteri. Struktur ini tidak berkembang setelah beberapa bulan setelah lahir dan secara bertahap akan mengalami atrofi seiring bertambahnya umur.⁷ Pada pasien ini tumor glomus terjadi pada region cruris dekstra 1/3 proksimal dan tidak ada riwayat benjolan di lokasi lainnya, hal ini sesuai dengan teori yang ada. Namun, faktor yang menyebabkan proliferasi dan terbentuknya badan glomus ini tidak diketahui secara pasti.²

Secara teori, tumor glomus memiliki *trias* gejala yang khas yakni nyeri sedang sampai berat dan



Gambar 4 Badan glomus menurut Masson. Arteriol aferen (Ag) bercabang menjadi 4 preglomeric arteriol, yang membentuk segmen dengan dinding tebal dan ireguler yang disebut dengan *Sucquet-Hoyer canal* yang terdiri dari arteriovenous anastomosis. Kanal ini berakhir pada *collecting vein* (c) (From Masson P. *Le glomus neuromyoarterial des regions tactiles et ses tumeurs*. Lyon Chir 1924; 21:257.)

menjalar menjauhi lesi, rasa tidak nyaman saat disentuh (*focal tenderness*) dan sensitif terhadap perubahan suhu.^{5,7} Sumber lainnya, memaparkan bahwa gejala klinis yang paling sering dirasakan berupa riwayat nyeri yang berkepanjangan, terutama saat terpapar oleh suhu dingin atau stimulasi taktil yang ringan. Pada kasus ini pasien mengeluhkan gejala nyeri yang sangat mengganggu pada area benjolan di betis terutama saat tidak sengaja tersentuh dan terkadang nyeri menjalar dari betis hingga telapak kaki, namun nyeri berkurang dan hilang saat sedang istirahat. Pasien ini memiliki 2 dari trias gejala yang ada, namun beberapa referensi menyatakan bahwa nyeri yang dirasakan ini sifatnya sangat subjektif dan mekanisme timbulnya nyeri ini belum dapat diklarifikasi.² Walaupun mekanisme terjadinya nyeri ini belum dapat dipahami sepenuhnya, akan tetapi teridentifikasinya seraf saraf yang mengandung substansi imunoreaktif “P” (*pain associated vasoactive peptide*) di dalam sel tumor mengindikasikan bahwa munculnya rasa nyeri akibat pelepasan substansi ini.⁸

Tumor glomus ini terdiri dari 3 komponen yakni sel glomus, pembuluh darah dan sel otot polos. Berdasarkan proporsi ketiga komponen tersebut, tumor glomus ini dibedakan menjadi 3 subkategori yakni tumor glomus solid, glomangioma, atau glomangiomyoma. Tumor glomus solid merupakan subtype yang paling sering (75%), kemudian varian glomangioma (20%) dan glomangiomyoma (5%). Subkategori ini berdasarkan komponen yang dominan. Pada tumor glomus solid, komponen vaskuler dan otot polos sangat sedikit, pada glomangioma komponen vaskular lebih dominan, dan pada glomangiomyoma baik komponen vaskular dan otot polos sama-sama dominan.^{5,7} Pada pasien ini termasuk subtype tumor glomus solid dengan lesi yang soliter dan terletak pada subkutan tanpa aktivitas mitosis maupun tanda atipia inti, sehingga merupakan lesi soliter yang jinak. Selain subtype diatas, beberapa literatur juga mengategorikan tumor glomus secara klinis dan histopatologi menjadi 4 kelompok seperti terlihat pada Tabel 1.^{8,9}

Beberapa literatur, menyatakan bahwa dalam menegakkan diagnosis tumor glomus selain dengan pemeriksaan *Hildreth test* dengan sensitivitas 77-92% dan spesifisitas 91-100% dan *positive love test* yang dinyatakan membantu melokalisasi lesi dan menegakkan diagnosis dapat juga dilakukan pemeriksaan penunjang USG dan MRI. Pada pasien ini tidak dilakukan kedua test tersebut karena secara klinis tidak dicurigai suatu tumor glomus.

Gambaran mikroskopis dan histologi tumor glomus terdiri dari proliferasi sel neoplastik yang membentuk pola solid. Morfologi sel tersebut berbentuk bulat dengan ukuran kecil cenderung

Tabel 1 Ringkasan gambaran klinis dan histopatologi

Malignant glomus tumor	Symplastic glomus tumor
1. Ukuran besar dan lokasi dalam ATAU 2. Gambaran mitosis atipikal ATAU 3. Atipia inti yang sangat terlihat dengan aktivitas mitosis	1. Kurang memenuhi kriteria <i>malignant glomus tumor</i> DAN 2. Hanya atipia inti yang terlihat
Malignant glomus tumor of uncertain malignant potential	Glomangiomas
1. Lokasi superfisial dengan aktivitas mitosis yang tinggi ATAU 2. Hanya ukuran yang besar ATAU 3. Hanya lokasi yang dalam	1. Kurang memenuhi kriteria <i>Malignant glomus tumor of uncertain malignant potential</i> DAN 2. Pertumbuhan difus, yang menyerupai angiomatosis dengan sel glomus yang berlebihan

uniform dengan inti yang bulat terletak di sentral, sitoplasma amphophilik sampai eosinofilik. Setiap sel dikelilingi oleh lamina basalis berbatas tegas. Terkadang perubahan onkositik dan epithelioid juga dapat terlihat. Sarang solid dari tumor glomus ini mengelilingi pembuluh darah kapiler. Stroma disekitarnya menunjukkan hyalinisasi atau perubahan miksoid.^{1,10} Gambaran ini sesuai dengan yang ditemukan pada kasus.

Terapi untuk tumor glomus ini berupa eksisi pembedahan dan terjadinya kekambuhan sangat jarang. Jika terjadi kekambuhan setelah terapi biasanya disebabkan oleh eksisi tidak komplit dari tumor tersebut, dan bukan merupakan suatu pertumbuhan yang infiltratif. Namun, pada kasus ini kekambuhan dapat terjadi karena secara mikroskopis dasar dan tepi eksisi masih mengandung sel tumor, sehingga masih diperlukan observasi klinis lanjutan.

SIMPULAN

Berdasarkan gambaran histopatologi dan klinis berupa dua dari *trias* gejala yang khas untuk lesi ini yakni nyeri sedang sampai berat dan menjalar menjauhi lesi, rasa tidak nyaman saat disentuh (*focal tenderness*) dan lesi yang sensitif terhadap perubahan suhu maka ditegakkan diagnosis "Tumor Glomus". Terapi yang dilakukan berupa biopsi eksisi di sekitar massa tumor. Prognosis pasien ini cukup baik dengan angka kekambuhan yang jarang, namun karena pada tepi-tepi reseksi jaringan tumor secara mikroskopis masih mengandung sel tumor maka kemungkinan terjadinya kekambuhan dapat terjadi. Oleh karena itu, masih diperlukan observasi klinis secara rutin.

DAFTAR PUSTAKA

1. Folpe A.L, Brems H, Legius E, Young R.H. WHO Classification of Tumours of Soft tissue and bone, 4th Edition. Glomus Tumor. Lyon: IARC Press;2013. p. 116-117.
2. Lui T.H, Mak S.M. Glomus Tumor of the Great Toe. The journal of foot and ankle surgery, Elsevier.2014;53:360-363.
3. Mravic M, LaChaud G, Nguyen A, Scott M.A, Sarah M, et al. Clinical and Histopathological Diagnosis of Glomus Tumor: An Institutional Experience of 138 cases. International Surgical Pathology Journal. Vol 23, No.3:2015,p181-188.
4. Liu K.L, Wang H.P, Tseng W.Y, Shun C.T, Chen J.S, et al. Glomus Tumor of The Stomach; MRI Findings, American Rontgen Ray Society Journal, Vol.185, p. 1190-1192.
5. Gombos Z.MD, Fogt F.MD, Zhang P.J.MD. Intraosseus glomus tumor of the great toe: A Case report with review of the literature. American college of foot and ankle surgeons journal. Vol 47, No.4:2008.p 299-301.
6. Singh D, Garg R.S, Vikas, Yashika G, Arora V. Glomus tumor - a rarity; MRI - a big help in early diagnosis. Journal of orthopaedic case report. Vol 6, No.3:2016.p38-39.
7. Lee J,MD, Yoo Y.M,MD, Lim H, MD, Park M.C, MD. Glomus tumor of the back: a rare location. The Journal of Craniofacial Surgery. Vol 20, No.6:2009.p 2153-2155.
8. Weis S.W,MD, Goldblum J.R,MD. Enzinger and Weiss's Soft Tissue Tumor Volume 2, Fifth edition,USA:Elsevier; 2008.p 751-766.
9. Baral R, Limbu H. Glomus Tumor of Uncertain Malignant Potential. Journal of Pathology of Nepal. Vol. 1: 2011: p 66-68.
10. Goldblum J.R,MD, Mckenny J.K,MD, Myers J.L,MD, Glomus Tumor. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology, Volume 2, Eleventh Edition.USA: Elsevier; 2016. p 1867-1868.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution