

KERATOKISTA (KERATOCYST) DAN PERAWATANNYA

Harmas Yazid Yusuf

Bagian Bedah Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran
RSUP dr Hasan Sadikin Bandung

Harmas Yazid Yusuf. Keratokista (Keratocyst) dan perawatannya. Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia 2002; 9(3): 34-37

Abstract

Keratocyst is the most aggressive type of odontogenic cysts with high recurrence rate. The main factors that contribute to its recurrence rate are presumed to be the thinness of the cyst wall, the high capability of the cyst epithelium to proliferate or multiply and the presence of the microcysts in the mother cyst capsule. The treatment of the lesion is still controversial and ranges from enucleation to resection. A relatively new approach to the therapy of keratocysts is to fix the cyst in a fixation agent for preventing spillage of vital epithelial cells during surgery.

Pendahuluan

Kejadian keratokista pertama kali dilaporkan oleh Dr. Johann Mikulicz pada tanggal 23 September 1876 di surat kabar terbitan sore Jerman, yaitu *Wiener Medizinische Wochenschrift*. Dilaporkan bahwa keratokista sebagai suatu pembengkakan yang tumbuh ekstensif dan lambat tanpa disertai gejala pada mandibula yang terjadi pada wanita muda berumur 19 tahun asal Hongaria¹. Philipsen, mengemukakan terminologi *odontogenic keratocyst* berdasarkan pada konsep

etiologi dan histopatologis, yaitu untuk setiap kista odontogenik menunjukkan keratinisasi pada kapsul epitel kista². Saat ini, istilah *odontogenic keratocyst* menjadi kontroversi karena ternyata terdapat perbedaan antara kapsul epitel pada kista berkeratin dengan keratokista¹⁻³ para peneliti menggolongkan keratokista ke dalam kista odontogenik yang secara mikroskopis mempunyai ciri karakteristik yaitu adanya kapsul fibrous yang tipis, mempunyai epitel skuamusa berlapis dan berkeratin serta tidak mempunyai rete pegs^{1,2,3,4,5}. Karakteristik klinis kista ini adalah mempunyai

kemampuan untuk kambuh kembali (rekurensi) yang tinggi sehingga sering menyulitkan dalam perawatannya.

Klasifikasi

Keratokista diklasifikasikan berdasarkan gambaran klinis dan radiologis yaitu^{1,2,5}:

I. Keratokista yang terletak pada ramus asenden mandibula, dan II. Keratokista yang terletak pada *tooth-bearing areas*, yang dibagi menjadi :
1. Primordial 2. Folikuler (*Dentigerous*) - Ekstra-Folikuler 3. Periodontal Lateral 4. Radikuler 5. Residual 6. Rekuren 7. Multipel 8. Multipel, yang

berhubungan dengan sindroma nevus basal sel multiple.

Beberapa faktor yang diduga sebagai asal epitel keratokista adalah^{1,2,5}: 1. Metaplasia pada dinding kista odontogenik. 2. Organ email sebelum pembentukan gigi. 3. Sisa-sisa epitel dental lamina. 4. Epitel permukaan rongga mulut primitif. 5. Sisa-sisa epitel sarung akar Hertwig. 6. *Reduced enamel epithelium*. 7. Hamartoma, suatu malformasi non neoplastik jinak menyerupai tumor pada jaringan, ditandai oleh abnormal *mixture* jaringan bawaan. 8. Epitelial hamartia, yaitu istilah yang digunakan untuk pulau-pulau epitelial yang ditemukan di dalam lamina propria mukosa rongga mulut.

Mekanisme yang berkaitan atau berhubungan dengan pembesaran keratokista merupakan proses multi tahapan yaitu proses pertumbuhan mural yang meliputi multiplikasi sel epitel dan akumulasi isi seluler, proses distensi cairan yang meliputi proses osmosis dan masuknya cairan limfatik serta proses resorpsi tulang yang meliputi aktivitas enzimatik dan induksi prostaglandin terutama PGE_2 dan PGF_2 alfa¹.

Gambaran Klinis

Gambaran klinis keratokista tidak menunjukkan gambaran yang khas yang dapat membedakannya dengan lesi kistik odontogenik lainnya. Gejala klinis yang dapat ditemukan adalah^{1,2,5,6}.

1. Hampir semua penderita tidak menunjukkan gejala meskipun kista telah meluas ke sinus maksilaris, ramus

asenden mandibula serta proses kondiloideus dan koronoideus. 2. Gambaran klinis yang ditemukan pada awal pemeriksaan adalah pembesaran jaringan lunak disertai dengan atau tanpa rasa nyeri. 3. Pembatasan pembukaan mandibula dapat terjadi bila terjadi infeksi sekunder.

Pembesaran tulang, efek patologi pada gigi geligi dan gangguan neurologis jarang ditemukan. Keratokista dapat ditemukan pada segala usia dan terutama pada dekade dua dan ketiga² dengan perbandingan antara wanita dan pria adalah 1 : 1,5¹. Keratokista lebih sering ditemukan pada mandibula (60-80%) dibandingkan maksila, terutama ditemukan pada daerah molar ketiga rahang bawah dan ramus asenden mandibula^{1,2,5,6,7}. Angka rekurensi berkisar antara 3% sampai 62% dan bahan dapat ditemukan pada cangkang tulang (*grafi*) setelah tindakan reseksi^{1,2,7,8,9}.

Gambaran Radiologis

Secara radiologis, umumnya gambaran keratokista tidak berbeda dengan gambaran radiolusen lesi rahang lainnya seperti kista atau ameloblastoma. Gambaran radiologis dari keratokista adalah gambaran radiolusen terutama ditemukan pada daerah gigi molar ketiga bawah dan ramus asenden mandibula, mampu nyai batas tepi yang jelas, dapat teratur, bergelombang atau berlekuk-lekuk (Gambar 1). Jarang ditemukan gambaran yang betul-betul multilokuler. Gambaran yang menunjukkan suatu ciri khas adalah adanya *scal loped margin* dan perluasan ke arah medula dengan ekspansi minimal ke arah

korteks tulang, kecuali pada anak-anak^{1,2,5}. Kista ini dapat mendorong gigi tetangga tetapi umumnya tidak disertai oleh resorpsi akar gigi. Bila kista ini besar, dapat menyebabkan fraktur patologis mandibula.

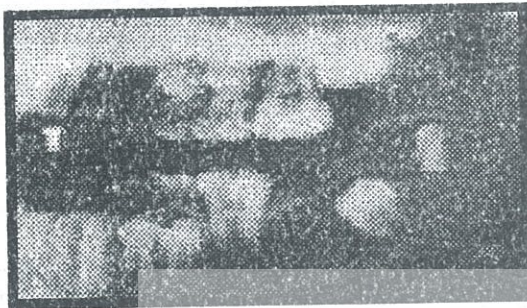
Gambaran Histopatologis

Gambaran histopatologis keratokista menunjukkan gambaran yang khas yang membedakannya dengan kista rahang jenis lainnya. Gambaran yang penting selain di temukannya sel-sel basal *accentuated* yang biasanya berbentuk kolumnar, kuboid yang tersusun dalam bentuk palisade dengan inti hiperkromatik yang cenderung menjauhi membran basalis^{1,2,5}. Perlekatan antara batas epitel dan jaringan penyokong cenderung lemah dan mudah sobek dari kapsulnya, meninggalkan sisa-sisa fragmen epitel pada membran basalis (Gambar 2).

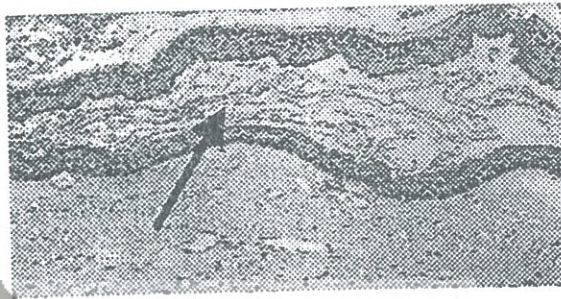
Pada keadaan inflamasi, permukaan keratin pada epitel dapat hilang sehingga menyulitkan diagnosa. Transformasi ke arah ameloblastomatous dan karsinomatous pada epitel keratokista jarang ditemukan. Mikro kista atau kista-kista satelit dapat ditemukan dalam kapsul keratokista, dan hal ini berpengaruh pada rekurensi kista^{1,2,5,8}.

Diagnosa Banding

Keratokista harus dibedakan dengan lesi rahang lainnya karena mempunyai angka rekurensi yang tinggi terutama bila terjadi pada daerah molar ketiga rahang bawah dan ramus mandibula. Beberapa lesi yang harus dibedakan dengan keratokista adalah kista denti gerous, ameloblastoma, kista residual dan kista tulang sederhana (*simple bone cyst*)^{1,5}. Beberapa hal yang mendukung diagnosa keratokista adalah^{1,2,5}. Gambaran



Gambar 1. Keratokista pada ramus mandibula¹. Tampak gambaran radiolusensi unilokuler (panah) pada ramus ascendens mandibula dengan impaksi gigi molar dua dan tiga



Gambar 2. Keratokista mandibula⁵. Tampak lumen kista terisi oleh untaian (strands) keratin berwarna merah muda (panah) dan membran epitel gepeng berlapis (6-8 sel) yang tipis dan dilapisi oleh lapisan parakeratin.

radiolusensi menyerupai kista pada daerah molar ketiga bawah dan atau ramus ascendens mandibula dengan tanpa atau hanya sedikit ekspansi ke bagian kortikal tulang. 2. Diameter lesi lebih dari 30 mm. 3. Gambaran radiolusensi menyerupai kista unilokuler dengan tetapi yang berbatas jelas dan berbentuk *scalloped*. 4. Gambaran radiolusensi menyerupai kista multilokuler dengan lokuli yang relatif sedikit tetapi besar. 5. Hampir tidak ditemukan efek patologis pada gigi tetangga. 6. Berisi cairan seperti krim atau perkijuan dengan tingkat protein lebih kecil dari 4,8 gr/100 ml.

Perawatan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan metode perawatan keratokista adalah umur, kondisi kesehatan pasien, ukuran dan letak lesi, adanya erforasi tulang kortikal dan terlibatnya struktur anatomi yang penting^{1,2,4}. Beberapa metode dan teknik terapi keratokista adalah

dekompresi, marsupia lisasi, dekompresi dan enukleasi, enukleasi dan penutupan primer, enukleasi dan *open packing*, enukleasi dan terapi krio, enukleasi dan fiksasi kimia dengan atau tanpa eksisi mukosa, reseksi dengan atau tanpa rekonstruksi langsung^{1,2,10,11}

Voorsmit dan Stoeltinga menganjurkan metoda terapi keratokista sebagai berikut : 1. E nukleasi untuk keratokista unilokuler disertai pembuangan jaringan yang menutupinya dan kauteri sasi pada rongga yang terbentuk dengan larutan Carnoy. 2. Pendekatan secara Caldwell-Luc untuk keratokista pada sinus maksilaris disertai dengan kauterisasi selektif untuk menghindari struktur penting disekitarnya. 3. E nukleasi dan kauterisasi kista multilokuler. 4. E nukleasi dan pembuangan jaringan mukosa disertai dengan kauterisasi untuk keratokista yang terletak pada ramus ascendens mandibula.

Voorsmit mengemukakan teknik perawatan keratokista yang disebut dengan *fixation before enucleation technique*, yang menggunakan larutan fiksasi yang disebut modify kasi larutan Carnoy¹. Larutan Carnoy

atau dikenal juga sebagai *Van Gehuchens Gemisch*, adalah larutan yang berisi alkohol absolut 6 cc, kloroform 3 cc, asam asetat glasial 1 cc yang merupakan larutan fiksatif jaringan. Modifikasi larutan Carnoy adalah dengan menambahkan feriklorida sebanyak 1 gr. Penambahan ini dimaksudkan untuk memperbesar kemampuan homostatik dan sifat penyamakan dari larutan Carnoy¹.

Prosedur teknik ini adalah sebagai berikut : 1. Insisi dilakukan melalui mukoperiosteum bukolateral pada daerah dimana diduga terjadi perforasi tulang kortikal. Setelah flap dibuka, perforasi tulang diidentifikasi dan diperluas dengan bur atau *rongeur*. Bila tidak ditemukan perforasi, tulang kortikal yang menutupi lesi dibuka sebagian, kemudian 2. Dibuat jendela dengan diameter paling sedikit 1 cm pada dinding kista. 3. Isi kista di aspirasi dan lumen diirigasi dengan larutan fisiologis. Perlu diperhatikan untuk tidak merusak dinding epitel kista. 4. Kirakira 1 cc larutan Carnoy dimasukkan ke dalam lumen dan seluruh keratokista dikenai larutan fiksasi ini. 5. Setelah 5 menit, sisa-sisa cairan dan bekuan darah di aspirasi dan lumen di irigasi dengan larutan fisiologis. 6. Dinding kista dengan mudah dapat dienukleasi karena efek larutan fiksasi

ini. Harap diingat pada kasus per forasi, jangan memisahkan kista dari jaringan mukosa yang menutupinya. 7. Pada kista multilokuler, lokuli- lokuli dirawat seperti diatas. 8. Setelah dilakukan enukleasi, jaringan mukosa yang menutupi di insisi ke arah lingual sehingga kista dan mukosa tersebut dapat diangkat dalam satu kesatuan. 9. Tepi tulang yang tajam dihaluskan dan dilakukan aplikasi larutan fiksasi pada rongga kista, jaringan sekitarnya termasuk bundel saraf dan pembuluh darah. 10. Pada daerah-daerah yang dalam dimana terjadi perforasi, dilakukan aplikasi larutan fiksasi pada jaringan lunak sekitarnya. 11. Kemudian rongga diisi dengan gas iodoformvaselin. 12. Spesimen yang diperoleh tersebut, kemudian direndam dalam 96% alkohol dan dilakukan pemeriksaan mikroskopis.

Ringkasan dan Kesimpulan

Keuntungan utama dari teknik ini adalah¹: 1. Keratokista dapat dengan mudah diidentifikasi dan dienukleasi karena efek penciutan dan penyamakan dari modifikasi larutan Carnoy. 2. Tidak di-

jumpai efek samping secara patologi pada jaringan sekitarnya setelah aplikasi larutan fiksasi selama 5 menit. 3. Tidak dijumpai masalah pada pemeriksaan histopatologis untuk spesimen yang diperoleh. 4. Sisa-sisa epitel dinding kista dan atau mikro kista yang terdapat dalam kapsul induk yang mungkin tertinggal akan terfiksasi dan secara teoritis tidak akan menimbulkan reku-rensi.

Meskipun demikian, teknik ini perlu dikaji lebih lanjut dan observasi yang dianjurkan adalah selama 5 tahun.

Keratokista merupakan jenis kista odontogenik yang paling agresif pertumbuhannya dan mempunyai angka rekurensi yang tinggi karena mempunyai sifat karakteristik alami seperti dinding yang tipis dan mudah sobek, besarnya kemampuan berproliferasi atau bermultiplikasi dari sisa-sisa epitel kista dan ditemukannya mikro kista atau kista-kista satelit di dalam kapsul kista. Sifat-sifat tersebut akan mempersulit mendapatkan hasil perawatan yang baik. Berbagai metoda perawatan seperti dekompresi, enukleasi, marsupialisasi maupun reseksi digunakan untuk merawat kista ini, akan tetapi tidak menunjukkan hasil yang baik karena rekurensi tetap tinggi. Dengan diperkenalkannya suatu teknik yang disebut fixation before

enucleation, maka terbuka kemungkinan dilakukan perawatan yang lebih baik dalam upaya mencegah terjadinya rekurensi.

Daftar Putaka

1. Voorsmit, RACA. The Incredible *Keratocyst*. Dissertation. Los Printers-Naarden. The Netherlands. 1984: 13-313.
2. Houston, GD. Keratocyst in Young Patient. Case Report. Department of Oral and Maxillofacial Pathology School of Dentistry Marquette University. January 2000. <http://www.dental.nu.edu/oralpath/>
3. Pinborg, JJ, Kramer, H and Torloni, H. *Histological typing of Odontogenic Tumors, Jaw Cysts and Allied Lesions*. International Histological Classification of Tumors No 5. WHO, Geneva. 1971.
4. Voorsmit, RACA, Stoelinga, PJW and Van Haelst, UJGM. The Management on Keratocysts. *J. Maxillofac. Surg.* 1981. 9: 228-36.
5. Abughazaleh, K. Odontogenic Cysts and Tumours. 15 Januari 1999. <http://dentistry.chsc.edu/intranet/Web/>
6. Forsell, K and Forsell, H. Recurrence of Keratocysts. Long Term Follow Up Study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1988. 17: 25-8.
7. DeGould, MD and Golberg, JS. Recurrence of An Odontogenic Keratocyst in A Bone Graft. Report of A case. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1991. 20: 9-11.
8. VanderWaal, KGH. Development of Keratocyst in Facial Soft Tissues. *J Oral Maxillofac Surg.* 1985. 43: 614-16.
9. Person G. Remarkable Recurrence of Keratocyst in A Bone Graft. *Int J Oral Surg.* 1973. 2: 69-76.
10. Eyre, J and Zakrzewska, JM. The Conservative Management of Large Odontogenic Keratocysts. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1985. 23: 195-203.
11. Irvine, GH and Bowerman, JE. Mandibular Keratocysts: Surgical Management. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1985. 23: 204-9.