Penanganan kista radikuler pada gigi insisivus lateralis rahang atas dengan menggunakan kalsium hidroksida

Management of a radicular cyst of upper lateral incisor by using calcium hydroxide

¹Nur Asmah, ²Moch. Richata Fadil, ²Endang Sukartini, ²Milly Armilia

¹Praktisi

²Bagian Konsevasi Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Bandung Indonesia

ABSTRACT

Cyst is an enclosed cavity surrounded by epithelial cells and contains cholesterol. Radicular cysts are formed as a result of chronic inflammation of malassez epithelium, caused by trauma or untreated pulp necrosis. In this case, a 21 years-old man came to Clinic of Conservative Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Padjadjaran, in Bandung to get dental endodontic treatment on his maxillary right lateral incisor. Patient experienced trauma after a motorcycle accident ten years ago. Clinical examination with vitality test, percussion test, palpation test showed no complaints. Radiological examination revealed a radiolucent lesion with a clear boundary around the apical. The disorder was diagnosed as a radicular cyst of teeth 12. Conventional endodontic treatment performed using calcium hydroxide as a root canal medication in eight times visiting. The outcome of the treatment was assessed by clinical and radiographic evaluation that showed a reduction of radicular cyst size. It is concluded that conventional endodontic treatment using calcium hydroxide as medications is an adequate root canal treatment, that was accompanied by periodic observation could heal the radicular cysts.

Key words: periapical cyst, conventional endodontic, calcium hydroxide

ABSTRAK

Kista adalah suatu rongga tertutup yang dikelilingi sel epitel dan mengandung bahan kolesterol. Kista radikuler terbentuk sebagai akibat inflamasi kronis epitel malassez yang disebabkan oleh trauma atau pulpa nekrosis yang tidak dirawat. Pada kasus ini, seorang laki-laki berusia 21 tahun datang ke Klinik Konservasi Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Bandung untuk mendapatkan perawatan endodontik pada gigi insisivus lateralis kanan rahang atas. Penderita mengalami trauma setelah kecelakaan motor sepuluh tahun yang lalu. Pemeriksaan klinik dengan tes vitalitas, tes perkusi, tes palpasi menunjukkan tidak ada keluhan. Pemeriksaan radiologi menampakkan lesi radiolusen dengan batas yang tegas di sekitar akar gigi. Kelainan didiagnosis sebagai kista radikuler gigi 12. Dilakukan perawatan endodontik konvensional dengan menggunakan kalsium hidroksida sebagai medikasi saluran akar sebanyak delapan kali kunjungan. Hasil perawatan dinilai dengan evaluasi klinik dan radiografi menunjukkan adanya pengecilan kista radikuler. Disimpulkan bahwa perawatan endodontik konvensional dengan medikasi saluran akar yang menggunakan kalsium hidroksida merupakan perawatan yang tepat, jika disertai dengan observasi secara periodik dapat membantu penyembuhan kista radikuler.

Kata kunci: kista periapikal, endodontik konvensional, kalsium hidroksida

Koresponden: Nur Asmah, E-mail: asmahnurg@yahoo.com

PENDAHULUAN

Lesi periapikal dapat diklasifikasikan sebagai abses, granuloma atau kista periapikal; namun secara umum dapat diterima bahwa lesi-lesi periapikal tidak dapat didiagnosis diferensial sebagai granuloma atau kista hanya berdasarkan pada bukti radiografi saja. Pemeriksaan histologis dilakukan untuk memperoleh diagnosis yang tepat.²

Trauma fisik, bahan kimia atau pulpa nekrosis yang tidak dirawat akan menjadi lesi periapikal, salah satunya adalah kista radikuler. Kista radikuler adalah sebuah rongga patologis yang dikelilingi epitel, berisi cairan atau bahan *semisolid* dan umumnya dikelilingi oleh jaringan ikat yang tebal.³

Kista radikuler adalah lanjutan dari periodontitis apikal kronis, terkait dengan gigi yang memiliki

pulpa nekrotik dan sistem saluran akar terinfeksi yang berkembang sampai lesi inflamasi periapikal. Rongga kista paling umum dikelilingi oleh epitel kubus berlapis yang berasal dari sisa-sisa sel epitel Malassez.³

Terapi yang tepat diarahkan langsung untuk menghilangkan sumber kelainan, kontaminasi bakteri dan memperbaiki pulpa dengan mengeluarkan bakteri kontaminasi bakteri dan memperbaiki pulpa dengan mengeluarkan produk jaringan pulpa yang nekrotik, sterilisasi yang baik dan pengisian saluran akar yang sempurna.⁴ Perawatan endodontik konvensional dengan medikamen kalsium hidroksida diandalkan untuk mengatasi kasus penyakit inflamasi periapikal, termasuk kista radikuler. Bahkan tingkat keberhasilan perawatannya dilaporkan sampai 85%.² Kalsium

hidroksida merupakan bahan medikasi intrakanal pada saluran akar, yang bertujuan untuk sterilisasi intrakanal yang dapat membantu penyembuhan dan pembentukan jaringan keras.

Laporan kasus ini mengemukakan kasus kista radikuler pada gigi insisivus lateralis yang dirawat endodontik secara konvensional menggunakan bahan kalsium hidroksida.

KASUS

Seorang mahasiswa laki laki berusia 21 tahun datang ke Klinik Spesialis Konservasi Gigi RSGM Universitas Padjajaran dengan keluhan gigi depan kanan atas berubah warna. Ia mengatakan pernah mengalami kecelakaan motor 10 tahun yang lalu. Pada awal kecelakaan pasien merasakan nyeri, kemudian minum obat anti nyeri, selanjutnya gigi tidak pernah nyeri lagi dan tidak pernah dirawat.

Dari pemeriksaan klinis, gigi insisivus lateralis kanan rahang atas (12) memperlihatkan mahkota gigi fraktur berbentuk diagonal melibatkan sudut gigi bagian mesial, tidak ada pembengkakan intra oral dan ekstra oral. Setelah pemeriksaan objektif, giginya non vital, serangkaian uji perkusi, uji vitalitas, uji tekan, tes palpasi hasilnya negatif. Pemeriksaan radiografi menunjukkan ada gambaran radiolusen berukuran 5x10 mm, berbatas jelas dan tegas. Gigi 12 didiagnosis sebagai kista radikuler (Gambar 1A).

Gambar 1A Gambaran radiolusen di periapikal gigi 12 (kunjungan pertama), **B** evaluasi pemeriksaan radiografi, 10 minggu dari kunjungan pertama.

PENATALAKSANAAN

Pada kunjungan pertama dilakukan anamnesis, pemeriksaan klinis dan objektif, serta pemeriksaan gambaran radiografi. Selanjutnya ditempuh prosedur awal preparasi gigi untuk pembukaan kamar pulpa. Setelah ditemukan orifisium, diukur panjang kerja dengan *apex locator* dan diketahui 23 mm. Dengan *initial file* no 10 dilanjutkan instrumentasi saluran akar sesuai teknik *crown down*. Saat irigasi, cairan diambil lalu diletakkan di *cotton roll*, tampak cairan berwarna kekuningan; lalu instrumentasi dilakukan

sampai ukuran *file* no 60, sambil diirigasi dengan NaOCl 2,5%. Terakhir diirigasi dengan EDTA 17%, lalu diirigasi lagi sampai bersih, dikeringkan dengan *paper point*, dan diaplikasi dengan bahan kalsium hidroksida.

Dua minggu kemudian penderita datang, tidak ada kelainan secara klinis, tes perkusi, palpasi dan tekan negatif. Tambalan sementara dibuka, terlihat kalsium hidroksida masih basah, diirigasi dengan NaOCl 2,5% sampai bersih. Setelah dikeringkan dengan *paper point*, kalsium hidroksida diaplikasi, lalu pasien diminta untuk datang kembali.

Selang 4 minggu, penderita datang kembali; tidak ada keluhan, tes perkusi, palpasi, dan tekan negatif. Kalsium hidroksida terlihat masih basah, lalu diirigasi lagi dengan NaOCl 2,5%, dikeringkan dengan *paper point*, kemudian diaplikasikan lagi kalsium hidroksida.

Pada kunjungan keempat, satu bulan kemudian pasien kembali, tes perkusi, palpasi, tekan negatif. Kalsium hidroksida mulai kering. Dilakukan irigasi dengan NaOCl 2,5%, lalu dikeringkan dengan *paper point*, dan diaplikasikan lagi kalsium hidroksida. Evaluasi pemeriksaan radiografis menunjukkan gambaran radiolusen mengecil (Gambar 1B).

Satu bulan kemudian penderita datang lagi, tidak ada keluhan, tes perkusi negatif. Pemeriksaan dengan menggunakan *file*, menunjukkan medikamen kalsium hidroksida sudah kering. Hasil pemeriksaan radiografi memperlihatkan gambaran radiolusen semakin kecil (Gambar 2), yang menandakan proses penyembuhan yang semakin tampak serta nyata. Selanjutnya dilakukan irigasi dengan NaOCl 2,5%, dan dikeringkan dengan *paper point*. Setelah itu diaplikasikan bahan medikamen kalsium hidroksida untuk penyempurnaan perawatan saluran akarnya (Gambar 2).

Gambar 2 Gambaran radiografi 14 minggu dari kunjungan awal. Bayangan radiolusen semakin kecil.

Tujuh minggu kemudian, penderita datang lagi; tanpa keluhan, perkusi, palpasi, tekan negatif, dan kalsium hidroksida sudah kering. Untuk itu dilakukan irigasi NaOCl 2,5%, kemudian dikeringkan, dan dilakukan foto *trial* (Gambar 3A). Selanjutnya saluran akar diisi dengan teknik kondensasi lateral, dan ditambal sementara dengan *glass ionomer* (Gambar 3B).

Gambar 3A Foto *trial*, **B** pengisian saluran akar.

Dua minggu berikut, penderita datang kembali untuk dilakukan penambalan tetap dengan bahan komposit, kemudian dilakukan foto periapikal yang menampilkan bayangan radiolusen menipis pada 21 (Gambar 4A).

Gambar 4 Gambaran radiografik: **A** kontrol setelah pengisian, **B** kontrol dua bulan

Dua bulan kemudian pasien datang untuk kontrol kedua. Gambaran radiografik memperlihatkan daerah radiolusen di periapikal semakin menipis (Gambar 4B).

PEMBAHASAN

Lesi inflamasi pada pulpa dan daerah periapikal merupakan keadaan patologis paling umum pada gigi. Penyebaran inflamasi dari pulpa, menghasilkan berbagai kelainan patologis, yang paling umum diantaranya abses periapikal, granuloma, dan kista radikuler. Kista radikuler dan granuloma kadang sulit dibedakan secara klinis maupun radiografi.⁵

Kista radikular merupakan jenis kista yang paling umum pada rahang. Kista ini jarang terlihat sebelum usia 10 tahun, tetapi paling sering terlihat pada usia 20-60 tahun. Kista ini paling sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan dengan perbandingan 3:2. Kista ini tiga kali lebih sering terjadi pada rahang atas dibandingkan mandibula.⁶

Manifestasi klinis yang digunakan mendiagnosis periapikal didapatkan dari informasi subjektif yang diperoleh dari anamnesis pasien, data objektif yang didapatkan dari pemeriksaan gambaran radiografik, hasil observasi langsung, serta pemeriksaan fisik pasien, gigi dan jaringan sekitar.⁷

Meskipun kista ini hanya dapat didiagnosis dengan pemeriksaan histologis, anamnesis dan radiografik membantu menegaskan diagnosis suatu kista. Trauma yang terjadi dengan dan tanpa adanya fraktur menyebabkan terputusnya pembuluh darah dalam pulpa dan keluarnya darah dari pembuluh ke dalam jaringan dan menyebabkan kematian pulpa. Bila proses patologis berlanjut sampai ke periapikal, akan menyebabkan granuloma atau kista radikuler.⁷

Pada pemeriksaan radiografik dari kasus ini, terlihat adanya gambaran radiolusen di periapikal dengan batas yang jelas dan tegas serta berukuran 5x10 mm. dengan data tersebut, dapat disimpulkan diagnosis adalah kista radikuler. Kista radikuler terjadi dari sisa sel epitel Mallasez pada ligamentum periodontal yang terproliferasi akibat inflamasi.²

Perawatan kista radikuler dapat dilakukan dengan pembedahan atau tanpa pembedahan. Pembedahan tidak dilakukan karena pertimbangan emosi pasien, keterbatasan keterampilan dan pengalaman bedah operator, adanya riwayat penyakit sistemik. Pada kondisi demikian sebaiknya dipertimbangkan dahulu perawatan endodontik konvensional non bedah.⁸

Hal penting dalam penentuan langkah perawatan adalah usaha untuk menentukan penyebab terjadinya lesi perapikal. Perawatan endodontik ditujukan untuk menghilangkan bakteri dari kanal yang terinfeksi, yang akan ditutup untuk mencegah kontaminasi ulang.³ Mikroorganisme dapat bertahan hidup pada gigi yang telah dirawat dengan berada di tubulus dentin, saluran yang tidak teratur, delta, dan daerah ismus. Jika perawatan dilakukan dengan baik pada sistem saluran akar, akan terjadi penutupan yang adekuat pada celah saluran akar dan penyembuhan kista radikuler akan terjadi.⁷

Pilihan perawatan kasus ini adalah endodontik konvensional non bedah, diikuti observasi periodik. Perawatan kista radikuler dilakukan dengan cara kombinasi instrumentasi mekanis, irigasi dengan cairan NaOCl 2,5% yang mampu melisis dan mematikan bakteri di dalam saluran, dilanjutkan

pembersihan *smear layer* dengan EDTA 17%, lalu aplikasi medikamen dengan kalsium hidroksida pada saluran akar, serta pengisian saluran akar.⁸

Mekanisme kalsium hidroksida pada banyak kasus, diyakini berhubungan erat dengan pH jaringan periapikal; pH dikonversi oleh pasta menjadi lebih sesuai dengan keadaan sekitar jaringan periapikal. Kalsifikasi merupakan kemampuan dari kalsium hidroksida untuk memulai pembentukan tulang pada daerah lesi. Aksi kaustik kalsium hidroksida dapat membakar sisa-sisa jaringan inflamasi kronis.⁶

Banyak dokter gigi saat ini memilih kalsium hidroksida sebagai obat pilihan intrakanal karena sifatnya basa, sehingga dapat membantu proses penyembuhan serta pembentukan jaringan keras, dengan pH tinggi, yaitu 11-12, menyebabkan bakteri tidak dapat berkembang biak dan dapat mengubah lingkungan dengan menetralkan keasaman di periapikal sehingga membantu formasi jaringan keras. Ionisasi kalsium hidroksida menjadi Ca^+ dan OH^- , membuat ion Ca^+ berperan pada pembentukan kalsifikasi dan ion OH^- sebagai antibakteri.⁹

Kalsium hidroksida baik digunakan sebagai suatu medikamen intra sel, sebab penundaan terlalu

lama antar kunjungan, akan tetap berkhasiat berada dalam saluran akar dan merupakan bahan disinfeksi intra sel yang efektif.

Apabila penyebab iritasi di dalam saluran akar yang terinfeksi telah dihilangkan dengan debridemen saluran akar, medikamen dengan kalsium hidroksida dan obturasi yang baik maka akan tampak suatu perbaikan jaringan sekitar periapikal yang ditandai dengan hilangnya jaringan nekrotik dan terjadinya penyembuhan yang ditandai dengan pembentukan tulang baru pada daerah yang telah teresorpsi, dan sementum yang teresorpsi membentuk sementum seluler, dan diikuti dengan penyembuhan jaringan periodonsium.²

Disimpulkan bahwa perawatan endodontik konvensional dengan medikasi saluran akar yang menggunakan bahan kalsium hidroksida merupakan perawatan yang tepat, dan disertai observasi secara periodik membantu penyembuhan kista radikuler. Meskipun demikian disarankan tetap melakukan perawatan yang tepat dan adekuat untuk mendapatkan hasil penyembuhan yang baik, serta perlu dilakukan observasi radiografi dalam interval enam bulan pasca perawatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Causon RA, Odell EW, Porter S. Oral pathology and oral medicine. 7th Ed. Chicago: Churchill Livingstone; 2006.
2. Calskan MK. Prognosis of large cyst-like periapical lesions following nonsurgical root canal treatment: a clinical review. Int Endod J 2004; 37: 408-16.
3. Torabinejad M, Walton R. Principles and practice of endodontics. 4th Ed. Philadelphia: W.B.Saunders; 2009.
4. Cohen S. Pathway of the pulp. 9th Ed. St.Louis: CV Mosby Co.; 2006.
5. Weine FS. Endodontic therapy. 6th Ed. St.Louis: CV Mosby Co.; 2004.
6. Ingle, Backland, Baumgartner. Ingle's endodontics. 6th Ed. Ontario: BC Decker Inc.; 2008.
7. Nair PNR. Advanced endodontics. Farmington, Connecticut; 2008.
8. Neville BW, Dam DD, White DH. Color atlas of clinical oral pathology. 2nd Ed. London: Decker BC Inc.; 2003.
9. Grossman LI, Oliet S, Del Rio CE. Endodontic practice. 11th Ed. Philadelphia; Lea & Febiger; 1988.