

PERAWATAN SALURAN AKAR MULTI KUNJUNGAN PROTAPER ROTARY FILES SINGLE CONE PADA NEKROSIS PULPA DISERTAI ABSES DENTOALVEOLAR AKUT (Terhadap Gigi Molar Pertama Kiri Mandibula)

Billy Sujatmiko* & Endang Retnowati **

* Program Studi Konservasi Gigi, Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis-1,
Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

**Bagian Konservasi Gigi Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRAK

Latar belakang. Perawatan saluran akar multi kunjungan merupakan perawatan endodontik yang diperuntukan untuk kasus-kasus yang memerlukan proses penyembuhan antar kunjungan dan di peruntukan untuk lesi-lesi akut dan merupakan kontra indikasi perawatan saluran akar satu kunjungan.

Tujuan. Kasus ini adalah untuk untuk menginformasikan hasil evaluasi perawatan saluran akar multi kunjungan pada gigi molar pertama kiri mandibula yang nekrosis pulpa dengan abses dentoalveolar akut.

Kasus. Pasien perempuan berusia 20 tahun datang ke klinik Konservasi Gigi RSGM FKG UGM ingin merawat gigi bawah kiri yang mengalami rasa sakit akut. Berdasarkan pemeriksaan subyektif, obyektif dan radiografis diperoleh diagnosis gigi molar pertama kiri mandibula nekrosis pulpa dengan abses dentoalveolar akut.

Penanganan. Perawatan yang dilakukan perawatan saluran akar multi kunjungan *protaper rotary files*, kunjungan sebanyak 3 kali kunjungan dan diobturasi dengan metode *single cone* dan kemudian dilanjutkan dengan perawatan *crown lengthening* pemasangan pasak *radix anchor*, pembuatan inti dan pembuatan jaket *full crown fused to metal*.

Hasil. Evaluasi klinis pada waktu kontrol gigi menunjukkan perkusi, palpasi sudah tidak terasa sakit pemeriksaan radiografi menunjukkan sudah tidak ada kelainan gambaran radiolusen. *Maj Ked Gi*; Juni 2011; 18(1): 44-47

Kata kunci: Perawatan Saluran Akar Multi Kunjungan, *Protaper Rotary Files*, *Singe Cone*, Nekrosis Pulpa, Abses Dentoalveolar Akut.

ABSTRACT

The background of Multi-visit endodontic treatment which intended for cases, that require a healing process between visits and the allotment for acute lesions and an contra indication one visit root canal treatment.

The aim of this case report inform the evaluation results for root canal treatment multiple visits in the left mandibular first molar tooth which pulp necrosis with acute dentoalveolar abscesses.

Case. Patient 20-year-old female came to the clinic Conservative Dentistry RSGM FKG UGM want to treat the left lower teeth which experiencing acute pain. Based on the examination of subjective, objective and radiographic diagnosis of acquired mandibular left first molar tooth pulp necrosis with acute dentoalveolar abscess.

The treatment was carried out multi-visit root canal treatment with *protaper rotary files* with three visit and was obturated with *single cone metode*. This case was continued with *crown lengthening*, *post pre fabricated radix anchor*, *built core* and *full crown fused to metal*.

The results of clinical evaluation at the time of the control teeth showed percussion, palpation was painless examination and radiographs showed no radiolucent image abnormalities. *Maj Ked Gi*; Juni 2011; 18(1): 44-47

Key words: Multi visit root canal treatment, *Protaper Rotary Files*, *Single Cone*, *Pulp Necrosis*, *Acute Dentoalveolar Abscess*.

PENDAHULUAN

Paradigma perawatan di bidang kedokteran gigi semakin meningkat sesuai dengan perkembangan jaman seiring dengan peningkatan kebutuhan masyarakat akan pelayanan kedokteran gigi dan mulut yang semakin prima. Perkembangan paradigma masyarakat ini dibuktikan dengan usaha untuk mempertahankan gigi-giginya didalam mulut yang berkaitan dengan fungsi pengunyahan. Gigi mem-

punyai empat fungsi pokok, yaitu : mastikasi, estetik, fonetik dan perlindungan terhadap jaringan pendukung gigi.¹ Kesehatan gigi untuk menjalankan fungsi pokok sangat di pengaruhi oleh kesehatan jaringan pulpa dan pendukung gigi.² Bila terjadi infeksi pada jaringan pulpa dapat menyebabkan nekrosis pulpa yang pada akhirnya dapat berkembang menjadi abses atau pun periodontitis.³

Perawatan untuk gigi dengan pulpa mengalami kerusakan atau kematian adalah perawatan

saluran akar bertujuan untuk membersihkan rongga pulpa yang terinfeksi dan saluran akar dari jaringan pulpa yang terinfeksi dan bakteri yang kemudian membentuk dan mempersiapkan saluran akar tersebut agar dapat menerima bahan pengisi yang menutup seluruh sistem saluran akar.⁴

Nekrosis pulpa adalah matinya pulpa sapat sebagian atau seluruhnya terjadi akibat adanya inflamasi maupun injuri traumatik. Penyebab nekrosis adalah bakteri, trauma, dan iritasi kimiawi.⁵ Mikroorganisme memegang peranan utama pada penyakit pulpa dan periapikal.⁶

Gigi yang mengalami nekrosis pulpa dengan perluasan proses infeksi sebelah periapikal atau disebabkan oleh inflamasi akut yang sebelumnya sudah ada yang berjalan cukup lama dan bertingkat rendah, namun bila jumlah bakteri melebihi kapasitas pertahanan tubuh menyebabkan suatu abses dentoalveolar akut. Abses dentoalveolar akut mempunyai gejala yang umumnya simptomatik.⁵

Abses dentoalveolar akut memiliki gejala-gejala khas yakni rasa sakit yang tumpul terus menerus dan cenderung untuk memburuk, perkusi positif, rasa sakit pada saat mengunyah dan nyeri bila di tekan. Sensasi rasa sakit berdenyut dan sangat terasa apa bila pus belum menembus periosteum dan cenderung membaik apa bila cairan pus telah menembus periosteum dan masuk ke jaringan lunak disekitarnya. Edema biasanya terlihat baik secara intra oral atau pun ekstra oral yang ditandai dengan kemerahan dan terasa hangat pada jaringan sekitarnya. Pada gigi yang menjadi fokal infeksi terkadang mengalami elongasi atau luksasi ringan. Gejala sitemik terkadang menunjukkan kenaikan suhu tubuh dan malaise.⁶

Perawatan saluran akar merupakan perawatan biomekanis dan kimiawi sistem saluran akar dengan tujuan menghilangkan penyakit pulpa, penyakit periapiks dan mempercepat penyembuhan serta perbaikan peyakit jaringan tersebut.⁷ Perawatan saluran akar dibagi 3 tahap, tahap preparasi biomekanis saluran akar yaitu suatu tahap pembersihan dan pembentukan saluran akar dengan membuka jalan masuk menuju kamar pulpa dari korona, tahap sterilisasi yaitu dengan irigasi dan desinfeksi saluran akar dan tahap pengisian saluran akar, keberhasilan perawatan saluran akar tergantung pada keadaan aseptis, pembersihan jaringan pulpa yang menyeluruh, preparasi biomekanis dan pengisian saluran akar yang hermetis.⁸

Berdasarkan jumlah kunjungan, perawatan saluran akar ada dua macam yaitu perawatan saluran akar satu kunjungan (*one visit endodontic*) dan perawatan saluran akar lebih dari satu kunjungan (*multivisit endodontic*). Perawatan saluran akar multi kunjungan meliputi perawatan pembersihan saluran akar, dressing, sterilisasi dan obturasi yang dilakukan dalam multi kunjungan.⁵

Perawatan saluran akar multi kunjungan di-

indikasikan sebagai berikut : 1) adanya rasa sakit pada gigi nekrosis tanpa fistula untuk drainase; 2) gigi dengan kelainan anatomis yang berat; 3) gigi berakar banyak; 4) periodontitis akut dengan rasa sakit yang parah saat perkusi.⁷ Tujuan perawatan saluran akar multi kunjungan adalah untuk mengevaluasi gejala klinis dari hasil perawatan yang telah dilakukan (meliputi rasa sakit, pembengkakan, fistula), pengontrolan terhadap perdarahan atau eksudasi.⁹

Pada masalah ini dikemukakan penatalaksanaan gigi molar pertama kiri mandibula yang mengalami nekrosis pulpa disertai dengan dentoalveolar akut.

LAPORAN KASUS

Pasien datang ke klinik Konservasi Gigi RSGM Soedomo FKG UGM dengan keluhan gigi geraham kanan bawah berlubang terasa sakit sejak 3 hari tahun yang lalu, rasa sakit yang dirasakan seperti tertusuk dan berdenyut. Gigi sebelumnya pernah di tumpat 1 tahun yang lalu. Gigi sebelumnya tidak pernah terasa sakit.. Pasien ingin dirawat giginya agar tidak sakit lagi dan nyaman pada saat digunakan.

Pada pemeriksaan obyektif Gigi molar pertama kiri mandibula terdapat tumpatan komposit kelas I (Gambar 1.A) dan gingiva mengalami pelebaran ke arah oklusal. Tes perkusi positif, tes palpasi terdapat pembengkakan di bagian bukal (Gambar 1. B), tes mobilitas tidak ada kegoyangan, kebersihan mulut penderita baik. Dari pemeriksaan radiografi ditemukan gambaran radiopak sudah mengenai pulpa dan terdapat, lamina dura menghilang di ujung akar distal.(Gambar 2)

Diagnosis gigi 36 adalah nekrosis pulpa dengan abses dentoalveolar. Rencana perawatan adalah perawatan saluran akar multi kunjungan, prognosis baik dengan pertimbangan dari gambaran radiografis jaringan pendukung gigi masih baik, saluran akar lurus, dan tidak terdapat luksasi.

PENATALAKSANAAN PERAWATAN

Kunjungan pertama, 16 Mei 2011 Dilakukan pemeriksaan subjektif, objektif, foto intraoral, foto radiografi, diagnosis, dan penentuan rencana perawatan. Berdasarkan pemeriksaan tersebut maka diagnosis gigi 36 adalah nekrosis pulpa dengan abses dentoalveolar. Pasien diberi penjelasan mengenai prosedur rencana perawatan dan biaya serta waktu perawatan. Rencana perawatannya adalah perawatan saluran akar multi kunjungan. Pasien setuju tindakan perawatan ini maka pasien menandatangani *informed consent*.

Dilakukan anestesi blok alveolaris inferior dan blok buccalis longus, kemudian dilakukan pembukaan kamar pulpa dengan bur *Endoaccess* sampai mencapai ruang pulpa. Pembukaan atap ruang pulpa

diteruskan dengan bur *Diamendo* sampai akses masuk ke orifis terbuka. Menambahkan dinding buatan (*rewalling*) di daerah lingual distal menggunakan matriks dan komposit, orifis ditutup dengan *paper point*. Pemasangan isolator karet (*rubberdam*) pada daerah kerja.

Saluran akar diirigasi menggunakan NaOCl 2,5% dan dikeringkan dengan *paper point* steril. Dilakukan pengukuran panjang kerja estimasi dari foto radiograf diagnosis yaitu dengan penentuan titik referensi pada saluran akar distal, mesiobukal dan mesiolingual di tonjol mesial gigi 36, kemudian diukur panjang gigi estimasi dari radiograf dikurangi 1 mm. Diperoleh panjang kerja estimasi saluran akar distal 20 mm, mesiobukal 21 mm, dan mesiolingual 21 mm. Dilakukan eksplorasi dan negosiasi saluran akar menggunakan *profinder* #10 untuk saluran akar mesiobukal, mesiolingual dan akar distal, dan dilanjutkan dengan *pathfile* #13, #16, #19 yang dimasukkan selama panjang kerja. Penentuan panjang kerja dengan menggunakan foto radiografi dan dapat dikonfirmasi dengan *apex locator*. Preparasi saluran akar menggunakan teknik *crown down* dan memakai *protapper rotary*. Pelebaran koronal pada saluran akar mesiobukal dan mesiolingual menggunakan file *Protapper* S1, S2, F1, F2 sesuai dengan panjang kerja. Pada akar mesio buccal dan mesio lingual file terakhir F1 dan akar distal F2. Setiap pergantian alat, saluran akar diirigasi dengan larutan NaOCl 2,5% sebanyak 2,5 ml, dan file dilumasi dengan EDTA. Pada akhir preparasi diakhiri dengan NaOCl 2,5% dan CHX 2%. Gigi kemudian di dressing dengan kalsium hidroksid dengan pelarut CHX 2% dan diberi tumpatan sementara.¹⁰

Kunjungan kedua, 1 Juni 2011 pemeriksaan subjektif dan obyektif menunjukkan inflamasi sudah tidak ada, perkusi negatif dan rasa sakit sudah tidak ada. Tumpatan sementara di buka dan di bersihkan dari kalsium hidroksid dengan menggunakan file ultrasonik U-file. Dan saluran di irigasi dengan NaOCl 2,5%. Pengepasan guta perca, # F2 yang ditandai sepanjang panjang kerja untuk saluran akar distal 20 mm dan #F1 untuk akar mesiobukal dan mesiolingual sepanjang 21 mm. Setelah itu dilakukan pengambilan foto radiograf (Gambar 3). Kemudian untuk persiapan obturasi, guta perca disterilisasi dengan dicelupkan ke dalam larutan NaOCl 2,5% selama 1 menit kemudian dibilas dengan akuades steril. Saluran akar didesinfeksi dengan klorheksidin 2% selama 1 menit, kemudian dikeringkan dengan *paper point* steril. Teknik obturasi dengan *single cone*. Siler berbasis *epoxy-resin* dimasukkan ke dalam saluran akar menggunakan lentulo yang dipasang *rubber stopper* sesuai panjang kerja, kemudian guta perca dimasukkan setelah sepertiga apikalnya diolesi dengan siler. Kemudian guta perca dipotong sebatas orifis dengan *plugger* yang dipanaskan dan dikondensasi secara ringan. Pemeriksaan hasil obturasi saluran akar

dengan pengambilan gambar radiograf, hasil menunjukkan pengisian hermetis setelah itu orifis ditutup dengan tumpatan sementara (Gambar 4).¹¹

Kunjungan ketiga, 8 Juni 2011. Pemeriksaan subjektif: tidak ada keluhan sakit. Pemeriksaan obyektif, gigi 36 tumpatan sementara masih utuh; Tes perkusi tidak ada rasa sakit, tes palpasi tidak ada pembengkakan fistula sudah tidak ada. Pemeriksaan Radiografis tidak terdapat gambaran radiolusen di daerah furkasi dan sekita akar mesial. Perawatan dilanjutkan dengan preparasi pemasangan pasak *radix ancor*.

Kunjungan empat, 11 Juni 2011 dilakukan *Crown lengtening* agar preparasi restorasi dapat mencapai bagian dasar dari tepi-tepi gigi.

Kunjungan kelima 18 Juni 2011 pembuatan *core* dan preparasi jaket PFM

Kunjungan keenam 23 Juni 2011. insersi jaket PFM (Gambar 5).

Kunjungan ketujuh 3 Agustus 2011. Pemeriksaan subjektif tidak ada keluhan, Pemeriksaan obyektif didapat restorasi PFM utuh, oklusi baik, perkusi tidak ada rasa sakit, palpasi tidak ada kelainan jaringan pendukung, Pemeriksaan radiografis masih terlihat sedikit gambaran radiolusen di daerah furkasi (Gambar 6).

PEMBAHASAN

Perawatan saluran akar multi kunjungan mempunyai banyak di peruntukan bagi kasus-kasus tertentu yang tidak memungkinkan perawatan satu kunjungan. Lesi-lesi periapikal odontogenik dapat diatasi dengan membuang iritan penyebab nekrosis pulpa dan penutupan saluran akar dengan sempurna.⁷

Pemilihan bahan irigasi saluran akar pada perawatan multi kunjungan adalah sodium hipoklorit 2,5% dikombinasikan dengan *chlorhexidine gluconate* 2%. Pada perawatan saluran akar satu kunjungan penggunaan bahan *chlorhexidine gluconate* 2% sangat bermanfaat karena bersifat antimikroba terhadap *Enterococcus Faecalis* yang sering menyebabkan kegagalan perawatan.^{13,14} Sodium hipoklorit 2,5% merupakan bahan yang bersifat antimikrobal yang signifikan, agen pereduksi dan sangat efektif untuk melarutkan jaringan pulpa. Konsentrasi sodium hipoklorit 2,5% efektif membunuh semua bakteri yaitu *Streptococcus mutans*, *Peptostreptococcus micros*, *Prevotella intermedium* dan *Porphyromonas gingivalis*.¹¹

Sodium hipoklorit 2,5% mempunyai efektifitas sama dengan *chlorhexidine gluconate* 2% namun sodium hipoklorit tidak mempunyai sifat antimikroba terhadap *Enterococcus Faecalis*. Penggunaan kedua bahan irigasi ini akan lebih baik jika dikombinasikan dalam perawatan saluran akar karena akan menghasilkan persentase terbesar untuk penurunan mi-

kroba. Bahan siler yang dipilih adalah epoxy resin yang mempunyai kemampuan antimikroba untuk desinfeksi saluran akar sehingga dapat membantu penyembuhan lesi periapikal pada gigi molar pertama kiri mandibula. 36 dan bahan dressing kalsium hidroksid dengan pelarut CHX 2 % menjadi pilihan karena gabungan kedua bahan anti bakteri ini dapat menghilangkan sisa-sisa mikro organisme sehingga dapat menghilangkan fokal infeksi.¹¹

Pada pemeriksaan klinis, apabila terdapat dento alveolar abses maka fokus utama keberhasilan utama adalah dengan menghilangkan sumber-sumber infeksi dengan preparasi tang baik serta irigasi dan dressing yang adekuat.

KESIMPULAN

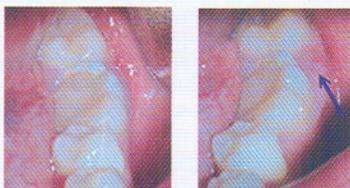
Perawatan saluran akar multi kunjungan dapat berhasil bila didukung oleh kemampuan, pengetahuan, indikasi dan diagnosis kasus yang tepat serta ditunjang dengan teknik yang aseptis sehingga akan meningkatkan keberhasilan perawatan.

Keberhasilan perawatan saluran akar multi kunjungan pada kasus ini diperoleh dari pemeriksaan klinis dan pemeriksaan radiografis yang dilakukan setelah 2 bulan pasca perawatan saluran akar. Pada pemeriksaan klinis tidak ada keluhan sakit, tidak ada peradangan gusi dan pasien merasa nyaman. Gambaran radiografis menunjukkan gambaran radiolusen mulai mengecil hanya terlihat sedikit area radiolusensi di furkasi. Keberhasilan perawatan didukung dengan pembuatan restorasi jaket PFM yang dapat mengembalikan fungsi gigi dan memberikan perlindungan jaringan pendukung.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sluder Jr Tb :Clinical Dental Anatomy, Histology, Physiology and Occlusion, in Studervan, C.M., T.M., Heymann, H.O., Studervant, J.R., (eds), *The art and Science of Operative Dentistry*, 2nd ., The C.V. Mosby Company, St. Louis, 1985 :102-105
2. Tarigan R : *Perawatan Pulpa Gigi*, Penerbit Widya Medika, Jakarta, 1994:181-194.
3. Eccless JD & Green RM : *Konservasi Gigi* (terj), 2nd ed., Penerbit Universitas ., Jakarta. 1994: 145-150
4. Harty FJ : *Endodonti Klinis* (terj), 3 rd ed., Hipokrates, Jakarta. 1993:137-138.
5. Grossmann LI, Oliet S, del Rio CE : *Ilmu Endodontik Dalam Praktek* (terj), 11 th., Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 1995:196-380.
6. Fragiskos D F : *Oral Surgery*, Springer, Heidelberg, Jerman. 2007: 97-109
7. Walton R & Torabinejad M : *Prinsip dan Praktek Ilmu Endodontik* (terj), 2 nd ed., Penerbit Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 2008:45-57.
8. Ingle JL & Bakland LK : *Endodontics*, 5th, BC Decker Inc., Hamilton, London.2002 :205-220
9. Siquera JF. Strategies To Treat Root Canals : *J Endod.*, 2001;27:27:164-167.
10. Kimura Y, Wilden Smith P, Matsumoto K : A Histological Study of the Effect of Calcium Hydroxyde in Treatment of Pulpless Teeth of Dogs, *J. Brit Endod Soc*, 2002;12:15-23.
11. Bergenholtz G, Hørsted-Bindslev P, Reit C : *Textbook of Endodontology*, Singapore, 2011: 156-170

OO



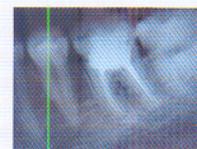
Gambar 1. A) molar pertama kiri mandibula
B) Abses dentoalveolar



Gambar 2. Radiograf sebelum perawatan



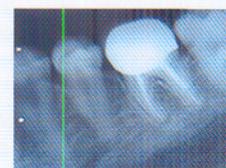
Gambar 3. Radiograf Pengepasan guthaperch



Gambar 4. Radiograf obturasi



Gambar 5. Jaket PFM



Gambar 6. Radiograf paska perawatan