



UNIVERSITAS
KRISTEN
MARANATHA

SONDE

Volume 1/Nomor 1/September 2015

Jurnal Ilmiah Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Kristen Maranatha

SOUND of DENTISTRY

Jurnal Sonda	Volume 1	Nomor 1	Halaman 01-71	Bandung September 2015	ISSN 9-772460-8588002
--------------	----------	---------	------------------	---------------------------	--------------------------

DAFTAR ISI

ARTIKEL	Halaman
Manifestasi Oral Lupus Eritematosus Sistemik Shelly Lelyana	1 – 5
Perbandingan Efek Antibakteri Berkumur Seduhan Daun Sirih (<i>Piper betle</i> Linn) dengan Seduhan teh Hitam (<i>Camellia sinensis</i> L.Kuntze) terhadap jumlah Colony Forming Unit (CFU)/ml <i>Streptococcus Mutan</i> pada Saliva Ida Ayu Mita Kusuma Wardani, Vinna Kurniawati, Rosnaeni, Philips Onggowidjaja	6 – 13
Pengaruh Penambahan White Carbon Black Nanorod Dan Alumina Nanopartikel Terhadap Kekerasan Nanokomposit Berbasis Polymethylmethacrylate Hindra Nopriansyah, Angela Evelyn, Bambang Sunendar Purwasasmita	14 – 21
Perbedaan Penggunaan Pasta Gigi Mengandung Enzim Amyloglucosidase Dan Glucoseoxidase Dengan Sodium Bicarbonate Terhadap Indeks Plak (Penelitian Pada Pasien Pengguna Alat Ortodontik Cekat) Dwiki Kunaifi Setiabekti, Endang Evacuasiyany, Marlin Himawati	22 – 28
Pengaruh Infusa Siwak (<i>Salvadora Persica</i>) Dalam Menghambat Pertumbuhan <i>Staphylococcus Aureus</i> Pada Konsentrasi Dan Waktu Kontak Yang Berbeda Kiraina Nursyifa, Johan Lucianus, Ibnu Suryatmojo	29 – 40
Efek Antimikroba Ekstrak Daun Mimba (<i>Azadirachta indica</i> A. Juss) Terhadap <i>Enterococcus faecalis</i> Hadisusanto Alie Martono, Ibnu Suryatmojo, Widura	41 – 48
Perawatan Akar Bengkok Gigi Premolar Pertama Mandibula dengan Teknik Crowndown Rudy Djuanda; EndangSukartini	49 – 53
Peran Densitas Tulang Alveolar sebagai Penyangga Gigi terhadap Terjadinya Susunan Geligi Anterior Bawah Berjejal Pada Masa Erupsi Gigi Molar 3 Bawah G Soetjipto S	54 – 66

PERAWATAN AKAR BENGKOK GIGI PREMOLAR PERTAMA MANDIBULA DENGAN TEKNIK *CROWNDOWN* (ENDODONTIC TREATMENT ON MANDIBULAR FIRST PREMOLAR TOOTH WITH CURVED ROOT USING ROTARY INSTRUMENT)

Rudy Djuanda¹; EndangSukartini²

¹Peserta PPDGS Konservasi Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Bandung

²Staf Pengajar Departemen Konservasi Gigi PPDGS Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Bandung

Abstract

Single visit root canal treatment is a treatment that can be completed in one visit. Single visit root canal treatment has the advantage of saving time and minimizing contamination of microorganisms. Teeth with curved root, is an obstacle in performing root canal treatment in a single visit.

The purpose of this case report is to demonstrate a case of single visit root canal treatment in curved root using crown down technique on mandibular first premolar.

In this case, a woman aged 21 years old came to clinic konservasi gigi FKG UNPAD with chief complaint having a cavity on her lower left tooth approximately one year ago, which has been diagnosed with irreversible pulpitis. The radiograph showed a curved root. After a single visit root canal treatment, patient did not feel pain. On post treatment control, palpation and percussion tests showed negative results and patient did not feel pain.

In conclusion, this case report revealed that single visit root canal treatment is possible to be done on tooth with curved root using crown down technique.

Keyword: One visit endodontic, curved root, crown down technique

Abstrak

Perawatan saluran akar satu kali kunjungan merupakan perawatan saluran akar yang diselesaikan dalam satu kali kunjungan. Perawatan satu kali kunjungan memiliki keuntungan yaitu menghemat waktu dan meminimalisir kontaminasi mikroorganisme yang sering terjadi pada waktu terlepasnya tumpatan sementara diantara kunjungan. Saluran akar yang bengkok menjadi salah satu kendala dalam melakukan perawatan saluran akar satu kali kunjungan. Artikel ini akan melaporkan tentang kasus perawatan saluran akar satu kali kunjungan pada akar bengkok dengan teknik *crown down* pada gigi premolar pertama mandibula.

Seorang perempuan berumur 21 tahun datang ke klinik Konservasi Gigi FKG UNPAD dengan keluhan gigi bawah kirinya berlubang sejak kurang lebih satu tahun yang lalu dengan diagnosa pulpitis ireversibel. Pada pemeriksaan radiologis terlihat akar bengkok. Kemudian dilakukan perawatan saluran akar satu kali kunjungan dengan teknik crown down. Pada saat kontrol satu minggu setelah perawatan tidak terdapat keluhan rasa sakit, tes perkusi, tekan dan palpasi menunjukkan hasil yang negatif.

Laporan kasus ini menunjukkan bahwa perawatan saluran akar yang bengkok dapat dilakukan perawatan saluran akar satu kali kunjungan dengan teknik *crown down*.

Kata kunci: One visit endodontik, akar bengkok, teknik *crown down*

Pendahuluan

Perawatan saluran akar merupakan prosedur umum yang dilakukan pada keadaan pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa. Tahapan pada perawatan saluran akar yaitu, membuang jaringan organik, debris, bakteri patogen dengan instrumen mekanis, desinfeksi saluran akar dan penutupan saluran akar.

Perawatan saluran akar satu kali kunjungan, dilakukan dengan membersihkan, membentuk dan

mendisinfeksi sistem saluran akar yang diikuti dengan pengisian saluran akar pada kunjungan yang sama. Keberhasilan perawatan saluran akar bergantung pada keadaan aseptis, pembersihan jaringan pulpa yang menyeluruh, preparasi biomekanis, pengisian saluran akar yang hermetis, dan memiliki karakteristik tidak adanya simptom, tidak ada tanda-tanda infeksi, tidak adanya kelainan periapikal pada radiografis.

Kasus

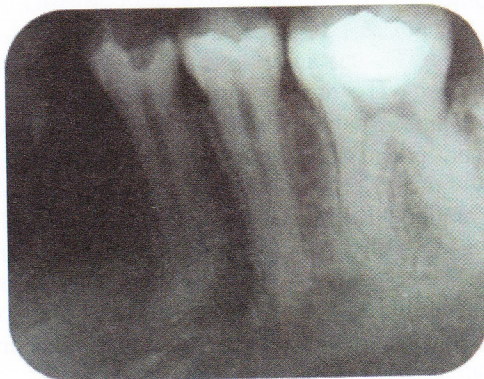
Pasien perempuan berumur 21 tahun datang ke Instalasi Klinik Konservasi RSGM FKG UNPAD dengan keluhan gigi bawah kirinya berlubang sejak kurang lebih satu tahun yang lalu. Gigi tersebut tiga hari sebelumnya pernah terasa sakit secara spontan, selama dua hari, dan pasien minum obat penahan sakit. Giginya sekarang sudah tidak terasa sakit lagi hanya pada waktu minum air yang dingin masih terasa sakit sehingga ingin dilakukan perawatan gigi.

Pemeriksaan keadaan umum baik. Pemeriksaan ekstra oral: wajah simetris, bibir tidak ada kelainan, kelenjar submandibula kiri dan kanan tidak teraba dan tidak sakit. Pemeriksaan intra oral: kebersihan mulut sedang, tidak terdapat kelainan pada jaringan sekitar. Status lokalis gigi 34 terlihat adanya karies profunda. Pemeriksaan tes dingin menunjukkan reaksi positif, tes perkusi negatif, tes tekan negatif, palpasi negatif, kegoyangan negatif (Gambar 1).



Gambar 1. Foto Klinis Gigi 34

Pemeriksaan radiografis gigi 34 mahkota terlihat adanya gambaran radiolusen mendekati pulpa. Saluran akar satu membengkok pada sepertiga apikal. Laminadura utuh, tidak terdapat pelebaran membran periodontal, dan tidak terdapat kelainan di periapikal (Gambar 2).



Gambar 2. Radiografis Awal Kunjungan Gigi 34

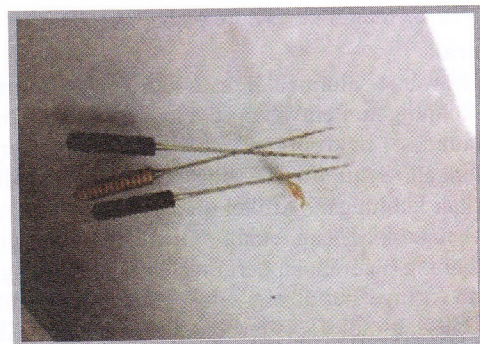
Diagnosis gigi 34 adalah pulpitis ireversibel. Rencana perawatan yang akan dilakukan meliputi perawatan endodontik satu kali kunjungan dan restorasi onlay komposit indirek.

Prognosis baik karena pasien kooperatif, dan jaringan gigi yang tersisa masih dapat direstorasi.

Tata Laksana Kasus

Pada kunjungan pertama (31 Desember 2013), setelah dilakukan pemeriksaan subjektif, objektif, radiografi, penentuan diagnosis dan rencana perawatan yang akan dilakukan ada gigi 34, pasien menandatangani lembar *informed consent* yang telah disediakan.

Tindakan asepsis dilakukan menggunakan *povidone iodine* 10% pada bagian bukal dan lingual gigi 34. Anestesi blok mandibula dilakukan menggunakan larutan anestetik sebanyak 1.5 ml dan di bagian bukal sebanyak 0,5 ml. Daerah kerja diisolasi menggunakan *rubber dam* dan dilakukan tindakan akses koronal hingga menembus kamar pulpa menggunakan bur bundar. Atap kamar pulpa dirapikan sehingga orifis saluran akar terlihat dengan jelas, kemudian dilakukan ekstirpasi jaringan pulpa pada saluran akar menggunakan jarum ekstirpasi (Gambar 3).

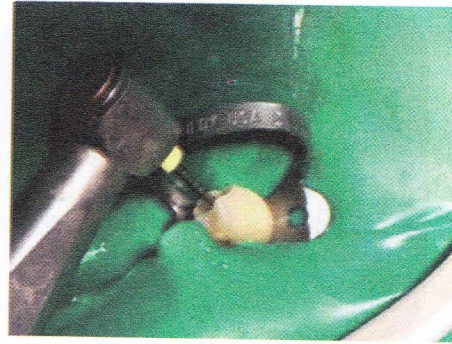


Gambar 3. Jaringan Pulpa Yang Telah Diekstirpasi

Eksplorasi saluran akar menggunakan K-File #10, #15. Preparasi 2/3 saluran akar menggunakan file X1 dan file dilumasi EDTA, kemudian irigasi NaOCl 2.5%. Penentuan panjang kerja dengan *file* awal no 10 menggunakan *apex locator* (Morita), diperoleh panjang kerja 23 mm (Gambar 4).



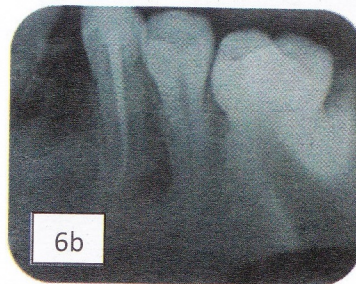
Gambar 4. Eksplorasi Saluran Akar



Gambar 5. Preparasi Saluran Akar

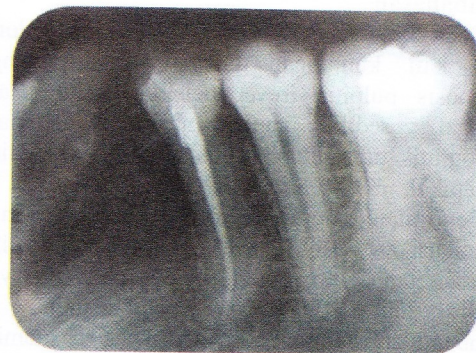
Preparasi saluran akar dilakukan dengan teknik *Crown Down* menggunakan *Protaper Next rotary* (Protaper Next, Denstply). Preparasi saluran sampai panjang kerja menggunakan K-file 10, path file 13, 16, 19, Protaper Next X1, X2 secara berurutan (Gambar 5).

Setiap pergantian *file* saluran akar diirigasi dengan NaOCl 2.5% dan diaktivasi dengan *Endoactivator* (Endoactivator, Denstply), irigasi terakhir dengan larutan EDTA 17%, NaOCl 2.5%, Akuades steril, dan Chlorhexidine 2% (Gambar 6a). Saluran akar dikeringkan kembali dengan *paper point* steril, dan dilakukan trial foto menggunakan gutapercha sesuai MAF yaitu X2 sepanjang 23 mm kemudian dikonfirmasi dengan pemeriksaan radiologis (Gambar 6b).



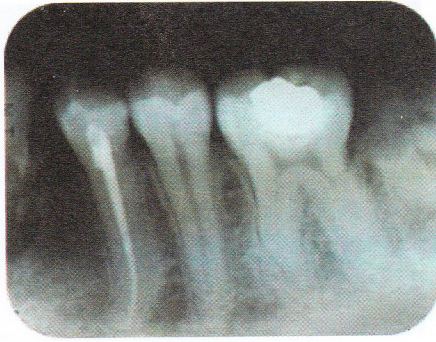
Gambar 6 (a) Aktivasi Irigasi dengan Endoactivator, (b) Gambaran Radiografis Trial Pengisian

Pengisian saluran akar dilakukan dengan teknik kondensasi lateral menggunakan gutapercha X2 sebagai *master cone* dan *sealer AH Plus*. Gutapercha *dipotong* sampai batas orifis. Kavitas dibersihkan dari sisa-sisa *sealer* dan gutapercha, kemudian ditutup dengan *Glass Ionomer Cement* (GC, Gold Label). Röntgen pengisian dilakukan untuk melihat kehermetisan dan selanjutnya pasien diinstruksikan untuk datang kembali satu minggu kemudian (Gambar 8).



Gambar 8. Foto Pengisian Gigi 34

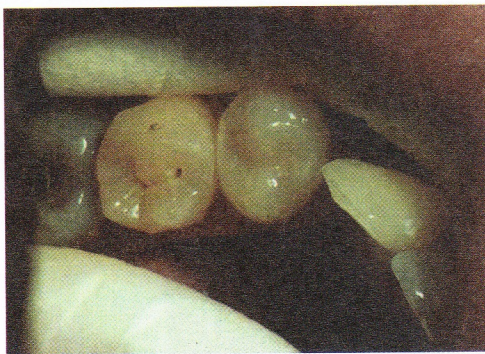
Pada kunjungan kedua (20 Januari 2014), dilakukan kontrol pengisian; tidak terdapat keluhan pasien, pemeriksaan obyektif dengan tes perkusi (-), tes tekan (-), palpasi (-), mobility (-).



Gambar 9. Foto Kontrol Pengisian Gigi 34

Pada pemeriksaan gambaran radiografik kontrol pengisian memperlihatkan pengisian yang hermetis dan tidak terdapat kelainan pada bagian periapikal (Gambar 9).

Follow up pada kasus ini adalah menggunakan restorasi onlay komposit indirek (Gambar 10).



Gambar 10. Restorasi Onlay Komposit Gigi 34

Pembahasan

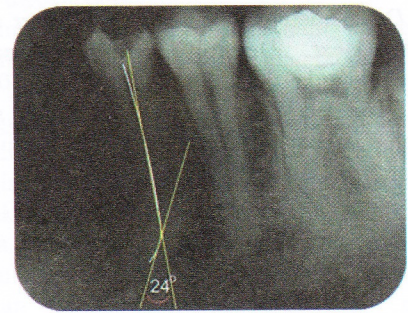
Pada kasus ini dipilih perawatan endodontik satu kali kunjungan dengan pertimbangan diagnosis pulpitis ireversibel dan saluran akar tunggal sedikit membengkok. Gambaran radiografik tidak memperlihatkan adanya kelainan periapikal.

Perawatan saluran akar satu kali kunjungan diindikasikan pada kasus pulpitis ireversibel, nekrosis tanpa lesi periapikal, dan pada gigi yang tidak sulit dilakukan pembersihan dan pembentukan saluran akar serta pasien memiliki keinginan agar secepatnya perawatan diselesaikan.^{1,2}

Keuntungan perawatan saluran akar satu kali kunjungan yaitu: (1) Kenyamanan pasien dengan mengurangi jumlah kunjungan pasien, (2) Menghindari kontaminasi bakteri akibat kebocoran tambalan sementara diantara kunjungan, (3) Mengurangi kecemasan pasien, (4) Membuat kerja

operator menjadi lebih efisien, (5) Mengurangi biaya antar kunjungan.^{1,2,3,4}

Pada kasus ini, sepertiga akar yang sedikit membengkok sekitar 24° derajat diukur dengan menggunakan metode Schneider karena metode ini lebih sederhana dan lebih mudah dimengerti (Gambar 11). Kategori untuk keadaan seperti ini termasuk dalam kategori *single mild curvature*, dimana menurut Jacob (2006), tipe seperti ini saluran akar melengkung hanya pada satu sudut, dengan kurvatur ringan sekitar 15 – 30 derajat sehingga masih dapat dilakukan perawatan satu kali kunjungan.^{5,6,7}



Gambar 11. Derajat Kebengkokan Akar Metode Scheider

Instrumen rotari memiliki kelebihan di bandingkan dengan manual yaitu kerja operator lebih cepat. Protaper Next merupakan instrumen rotari dengan teknik *crown down*. Protaper Next memakai bahan nickel titanium dengan teknologi *M-Wire*, sehingga menjadikan instrumen ini 2-3 kali lebih elastis dari instrumen *file stainless steel*. Instrumen rotari yang berbahan dasar *Nickel Titanium* selain memiliki kelebihan lebih elastis, dapat menjaga bentuk alami saluran akar sehingga dapat digunakan pada saat preparasi akar bengkok.^{1,5,8}

Irigasi saluran akar digunakan kombinasi NaOCl 2.5% dan EDTA 17% karena memiliki aktivitas antimikroba dan memiliki kemampuan dalam melarutkan debris organik dan anorganik. Kombinasi penggunaan NaOCl dan EDTA 17% merupakan kombinasi yang baik dalam membersihkan jaringan pulpa, debris dan *smear layer* pada dinding saluran akar. Penggunaan *Chlorhexidine* 2% digunakan sebagai bilasan terakhir dimana *Chlorhexidine* 2% memiliki sifat antimikroba spektrum luas sebelum dilakukan obturasi saluran akar.^{4,5,9}

Obturasi menggunakan gutapercha X2 yang sesuai file terakhir dengan teknik kondensasi lateral. Sealer yang digunakan adalah AH Plus karena sealer ini memiliki sealing ability yang baik.

Kontrol dilakukan satu minggu kemudian setelah pengisian gigi 34, tidak adas keluhan pasien, tes perkusi (-), tes tekan (-), tes mobility (-), palpasi (-). Selanjutnya dilakukan pembuatan mahkota onlay komposit indirek untuk gigi 34.

Simpulan dan Saran

Perawatan saluran akar satu kali kunjungan dapat dilakukan pada kasus pulpitis ireversibel tanpa

kelaianan periapikal dan akar tunggal dengan derajat kebengkokan yang masih ringan.

Untuk mencapai hasil yang baik pada perawatan satu kali kunjungan dengan akar bengkok perlu dilakukan seleksi kasus, diagnosis, alat dan bahan yang tepat.

Daftar Pustaka

1. Garg N, Garg A. Textbook of endodontics. 1sted. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2008. p. 2-3
2. Ingle, J.J. Goodacre, C.J. Endodontics 6ed. Hamilton : BC Decker. Inc; 2008. p 15-16.
3. Singla Rajesh, Nikhil Marwah, Samir Dutta. Review of literature; single visit versus multi visit root canal therapy. Jaypee's International of Clinical Pediatric dentistry. September-Desember 2008;1(1):17-24.
4. Walton RE. Torabinejad M. Endodontics principles and practice. 5 ed. Elsevier; 2014. p 273-294
5. Castellucci A. Endodontics, Vol II. 1 ed. Italy: Edizioni odontoiatriche II tridente S.r.l; 2005. p. 502-547.
6. Jacob S. Current trends in cleaning and shaping. Famdent practical dentistry handbook. 2006; 6: 5-6.
7. Vishwanath B, Umrana F, Madhavi N, Avanthi C. Management of Curved Root Canal - Endodontist's Challenge. J of Oral Research & Review. 2012; 4: 71-2.
8. Dhingra A, Kochar R, Banerjee S, Srivastava P. Comparative evaluation of the canal curvature modifications after instrumentation with One Shape rotary and Wave One reciprocating files. J Conserv Dent. 2014; 17(2):138-141
9. Sadeghi S, Safari T. The effect of different irrigation regimens on the apical seal of two endodontic sealers. IEJ. 2008;3:119-122
10. Gutmann James L, Dumsha Tom C, Lovdahl Paul E. Problem solving in endodontics. 4thed. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2006.