

Tantangan Perawatan Geroendodontik : Laporan Kasus Obliterasi & Kanal Kurvatur

Arianti Amalia P.Y.¹; Dini Asrianti^{*2}

¹Mahasiswa PPDGS Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

²Pengajar Departemen Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

ID 0000-0001-7176-724X

Email : ariantiamalia.aa@gmail.com ,dini.asrianti02@ui.ac.id

ABSTRAK

Tujuan : Penatalaksaan perawatan endodontik pada lansia memerlukan pertimbangan khusus karena berkaitan dengan adanya perubahan fisiologis dan patologis pada rongga mulut ataupun sistemik. Perubahan morfologis dentin pada lansia seperti obliterasi menyebabkan negosiasi saluran akar lebih sulit. Selain itu adanya kanal kurvatur menambah tantangan dalam prosedur perawatan endodontik lansia. Tujuan dari laporan kasus ini adalah untuk membahas perawatan endodontik dengan obliterasi dan kanal kurvatur pada pasien lansia. **Laporan Kasus :** Pasien wanita, 85 tahun datang dengan beberapa masalah pada giginya. Pasien termasuk dalam kategori ASA II dan nilai Basic ADL 5. Gigi atas kanan berlubang dan tidak sakit. Tes perkusi (+), mobilitas (-). Dari foto radiograf diketahui terdapat pelebaran ruang periodontal di apikal serta adanya kurvatur di saluran akar mesiobukal. Gigi 16 didiagnosis Nekrosis pulpa dengan periodontitis apikal asimptomatis. Perawatan endodontik pada pasien ini dilakukan dengan melihat kondisi sistemik pasien. Preparasi akses menggunakan bur diamendo dan dilanjutkan dengan satelec acteon tip ET 20 disertai penggunaan magnifikasi untuk mencari letak orifis saluran akar mesio bukal dan disto bukal. Preparasi saluran akar menggunakan instrument putar protaper gold disertai irigasi NaOCl 2,5% dan EDTA 17%. Kemudian gigi tersebut direstorasi dengan onlay. **Kesimpulan :** Perawatan endodontik pada pasien geriatri (geroendodontik) dapat dilakukan dengan memperhatikan kondisi sistemik pasien serta prosedur perawatan yang tepat dan singkat. Kesulitan pada kasus ini dapat diatasi dengan penggunaan magnifikasi, satelec acteon serta penggunaan instrument putar protaper gold untuk preparasi saluran akar yang kurvatur.

Kata kunci : saluran akar, geriatric, preparasi saluran akar, obturasi saluran akar, irigasi saluran akar

PENDAHULUAN

Perawatan endodontik pada pasien lansia merupakan prosedur yang kompleks dan berbeda dari perawatan pada umumnya karena adanya perubahan fisiologis dan patologis baik pada struktur rongga mulut maupun kondisi sistemik. Perubahan anatomi yang terjadi pada gigi lansia di antaranya adanya kalsifikasi, penyempitan saluran akar dan lain-lain. Selain itu terjadi pula perubahan pada struktur dan fungsi saliva, perubahan morfologi mahkota dan akar gigi, serta perubahan suplai neurovaskular. Perubahan morfologis dentin pada lansia seperti obliterasi menyebabkan negosiasi saluran akar lebih sulit. Selain itu adanya kanal kurvatur menambah tantangan dalam prosedur perawatan endodontik lansia.^{1,2,3}

Kanal kurvatur adalah suatu kondisi anatomi saluran akar yang membentuk suatu lengkungan. Salah satu penyebab terjadinya saluran akar *curved* adalah

adanya trauma saat pembentukan benih gigi. Terdapat bermacam jenis dari *curved canal*, yaitu *gradual curvature* pada area 1/3 apikal, *acute curvature*, kurvatur sepanjang akar, dilaserasi (jika sudut 90 derajat atau lebih serta *S-shaped canals*). Adanya kurvatur membatasi preparasi saluran akar dan dapat menyebabkan kesalahan prosedur perawatan saluran akar yang mungkin terjadi pada penanganan *curved canal* terkait dengan pembentukan *ledge*, fraktur instrumen, transportasi apikal, dan perforasi foramen apikal. Keberhasilan instrumentasi pada *curved canal* ditentukan oleh fleksibilitas dan diameter instrumen endodontik, teknik instrumentasi dan lokasi foramen apikal dan kekerasan struktur dentin.^{4,5}

Secara umum, kasus endodontik pada lansia memiliki tingkat keberhasilan yang baik, namun faktor-faktor yang memperumit perawatan dapat mempengaruhi

keberhasilan akhir perawatan. Oleh karena itu penting untuk mengidentifikasi faktor penyulit sehingga dapat dilakukan penilaian prognosis sebelum perawatan. Obliterasi dan kanal kurvatur diketahui dapat mempersulit prosedur saat perawatan saluran akar pada lansia sehingga kehati-hatian serta pemilihan instrument yang tepat dibutuhkan untuk menangani kasus ini. Tujuan dari laporan kasus ini adalah untuk membahas perawatan endodontik dengan obliterasi dan kanal kurvatur pada pasien lansia.

PENATALAKSANAAN KASUS

Pasien wanita, 85 tahun datang dengan beberapa masalah pada giginya. Pasien memiliki riwayat hipertensi dan diabetes mellitus terkontrol. Pasien termasuk dalam kategori ASA II dan nilai *Basic ADL* 5. Gigi atas kanan berlubang dan tidak sakit, tampak tambalan resin komposit dengan sekeliling kehitaman. Tes vitalitas (-), perkusi (+), mobilitas (-), gingiva dan jaringan sekitar dalam kondisi normal.

Pada pemeriksaan radiograf diketahui terdapat gambaran radioopak pada mahkota, pelebaran ruang periodontal di apikal serta adanya kurvatur di saluran akar mesiobukal. Dari hasil pemeriksaan objektif, subjektif, dan penunjang didapatkan diagnosa gigi 16 nekrosis pulpa dengan periodontitis apikal asimptomatis. Pada gigi tersebut direncanakan perawatan saluran akar non vital dengan restorasi onlay ceramage.

Perawatan kunjungan pertama dimulai dengan pemeriksaan subjektif, objektif, foto radiografis periapikal, dan penentuan rencana perawatan. Penghitungan kurvatur kanal dilakukan dengan metode Schneider pada foto radiograf dan didapatkan sudut sebesar 45° sehingga dikategorikan berat / *severe* (Gambar 3).

Kemudian dilakukan pembukaan akses kavitas dan penetrasi atap kamar pulpa lalu pengangkatan atap kamar pulpa. Saat eksplorasi orifis saluran akar ditemukan adanya hambatan pada saluran akar mesio bukal dan disto bukal sehingga digunakan ultrasonic satelec tip ET 20 untuk membesarkan bagian corona kemudian penajakan dengan K File #8 dengan bantuan RCprep. Setelah itu dilakukan preparasi 1/3 korona saluran akar dengan protaper gold dan pengukuran panjang kerja dengan apeks locator. Didapatkan file awal dan panjang kerja saluran akar Palatal #15/23, DB #8/20 & MB #8/19. Preparasi hingga panjang kerja hingga didapatkan FAU= P: F3/23, DB:F1/20, MB: F1/19. Larutan irigasi NaOCl 2.5% digunakan pada setiap pergantian file dan dilakukan rekapitulasi. Kemudian dilakukan medikasi Ca(OH)2 dan tumpat sementara.



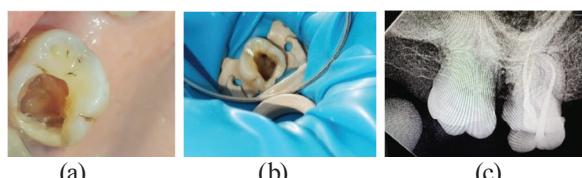
Gambar 1. Foto klinis awal gigi 16



Gambar 2. Foto radiograf awal

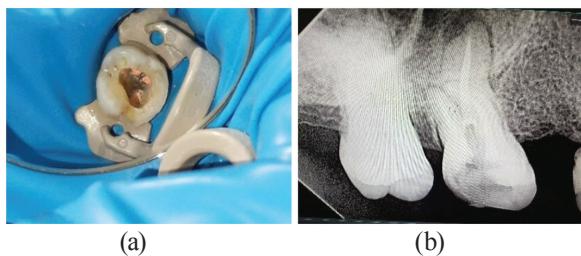


Gambar 3. Penghitungan kurvatur curved canal pada foto radiograf.

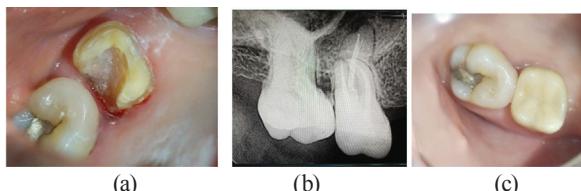


Gambar 4. Akses kavitas tampak oklusal (a), preparasi korona saluran akar tampak oklusal (b), percobaan KGU (c)

Pada kunjungan kedua dilakukan pemeriksaan subjektif dan objektif terhadap pasien. Pasien tidak mengeluhkan ada rasa sakit dan gigi nyaman saat dipakai makan. Tambalan sementara masih intak, tes perkusi(-), tes palpasi (-). Dilakukan pembongkaran tambalan sementara kemudian saluran akar diirigasi



Gambar 5. Foto hasil pengisian tampak oklusal (a), foto radiograf pengisian (b)



Gambar 6. Hasil preparasi onlay (a), foto radiograf insersi onlay ceramage (b), hasil akhir insersi onlay ceramage (c)

dengan NaOCl 2.5%, Aquades dan EDTA 17% untuk membersihkan medikamen saluran akar. Saluran akar lalu dikeringkan lalu diobturasi dengan gutta percha cone menggunakan sealer epoksi resin AH Plus. Kemudian dilakukan pengambilan foto radiograf untuk memastikan obturasi baik gambaran radiograf menunjukkan obturasi yang hermetis dan mencapai panjan kerja .

Pada kunjungan ketiga yakni satu minggu setelah obturasi dilakukan kontrol evaluasi untuk mengetahui ada tidaknya keluhan subjektif dan respon terhadap pemeriksaan objektif. Kemudian dilakukan preparasi untuk onlay ceramage dengan reduksi oklusal partial dengan bur fissure 1,5 mm, kedalam kavitas 3 mm, preparasi tepi restorasi shoulder lalu dilakukan penghalusan kavitas dan tepi restorasi dengan bur fissure halus. Cek warna gigi didapatkan A3 vita shade kemudian cetak regio gigi yang dipreparasi dengan elastomer dan regio antagonis dengan alginate kemudian pengiriman instruksi ke lab. Seminggu setelahnya dilakukan percobaan onlay dengan mengecek kedudukan, integritas marginal, dan kesesuaian warna onlay. Kemudian dilakukan sementasi onlay dengan semen resin self adhesive dual cure RelyX U200. Penatalaksanaan kasus pasien ini selalu dilakukan pagi hari dengan melihat kondisi umum pasien dan tanda vital. Selain itu seluruh prosedur perawatan saluran akar dilakukan dengan penggunaan dental loupe pembesaran 4.

DISKUSI

Perawatan kuratif dan rehabilitatif pada lansia bertujuan untuk mempertahankan gigi selama mungkin dan menghilangkan gejala. Beberapa pertimbangan khusus

harus diperhatikan ketika melakukan perawatan saluran akar pada geriatri. Perasaan cemas berlebih pada geriatri dapat berpengaruh buruk terhadap rencana perawatan, sehingga sebaiknya perawatan saluran akar lebih diutamakan dibandingkan dengan pencabutan ataupun perawatan endodontik bedah. Kondisi sistemik pasien geriatri juga dapat mempengaruhi keberhasilan perawatan sehingga klinisi harus mampu membuat rencana perawatan secara holistic sesuai kondisi tersebut. Rencana perawatan pasien geriatri tidak sama dengan kelompok usia lain karena tujuan utamanya lebih sederhana. Keinginan pasien terhadap perawatan gigi, Keparahan penyakit dental pasien setelah mempertimbangkan fungsi, estetik, simptom, dan patologi penyakit, pengaruh terhadap kualitas hidup pasien serta kemampuan pasien untuk mentoleransi stress karena perawatan adalah beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam membuat rencana perawatan.^{1,6}

Pada kasus ini ditemukan adanya klasifikasi di sepertiga korona saluran akan mesio bukal dan disto bukal disertai kanal kurvatur pada mesio bukal. Klasifikasi dapat ditembus dengan penggunaan K file no 8 yang dilumasi EDTA gel untuk mendemineralisasi dentin saluran akar sekaligus menjajaki saluran akar. Pada penatalaksanaan kasus *curved canal*, operator menggunakan instrumen putar dengan file NiTi *ProTaper Gold nickel-titanium rotary instruments*. Saluran akar dengan kelengkungan ekstrim membutuhkan penggunaan file NiTi untuk membersihkan saluran akar tanpa terjadi kerusakan instrumen ataupun transportasi saluran akar. File NiTi terdiri dari 55% nikel dan 45% titanium sehingga lebih fleksibel dibanding file stainless steel, memiliki pemotongan kurang agresif dan memungkinkan preparasi saluran yang lebih terpusat dengan meminimalisir penyimpangan preparasi saluran akar terlebih pada kasus *curved canal*.⁷ Penggunaan file rotari nikel titanium (NiTi) dengan teknik *crown down* membantu pelebaran sepertiga koronal, mengurangi *binding* instrument dibagian koronal, memberikan akses yang lebih baik ke bagian sepertiga apikal, mengurangi ekstrusi debris ke apikal, dan meningkatkan efektifitas irigasi di sepertiga apikal saluran akar.⁸

Evaluasi satu bulan yang dilakukan pada pasien ini menunjukkan adanya penyembuhan karena pasien asimptomatis, hasil pemeriksaan objektif perkusi dan palpasi negatif. Teknik dan armamentarium yang digunakan untuk penatalaksanaan kasus ini sangat berperan penting dalam mendukung keberhasilan perawatan endodontik. Selain itu kondisi pasien yang termasuk ASA II tidak menghalangi perawatan saluran akar selama operator dapat mengontrol tanda tanda vital dan selalu melakukan komunikasi efektif dan empati kepada pasien.

KESIMPULAN

Perawatan saluran akar pada pasien geriatri dapat dilakukan dengan memperhatikan kondisi sistemik pasien serta prosedur perawatan yang tepat dan singkat. Kesulitan pada kasus ini dapat diatasi dengan penggunaan magnifikasi, satelec acteon serta penggunaan instrument putar protaper gold untuk preparasi saluran akar yang kurvatur.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan

DAFTAR PUSTAKA

1. Halter J, Ouslander J, Studenski S. *Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology*; 2016.
2. Zilinskaite-Petrauskienė I, Haug SR. A Comparison of Endodontic Treatment Factors, Operator Difficulties, and Perceived Oral Health-related Quality of Life between Elderly and Young Patients. *J Endod*. 2021;47(12):1844-1853. doi:10.1016/j.joen.2021.08.017
3. Maeda H. Aging and Senescence of Dental Pulp and Hard Tissues of the Tooth. *Front Cell Dev Biol*. 2020;8(November):1-9. doi:10.3389/fcell.2020.605996
4. Suresh CB G V. Grossman Endodontic Practice 13th ed.pdf. 13th ed. New Delhi: Wolters Kluwer Health. In: ; 2014:576.
5. Ansari I, Maria R. Managing curved canals. *Contemp Clin Dent*. 2012;3(2):237-241. doi:10.4103/0976-237X.96842
6. Rajan DV V, Jeph DV, Sharma DD, Bansal DM, Jani DM. Endodontic consideration in geriatric patients. *Int J Appl Dent Sci*. 2022;8(2):404-408. doi:10.22271/oral.2022.v8.i2f.1537
7. Passi S, Kaler N. What is a glide path? *Saint Int Dent J*. 2016;2(1):32-37.
8. Chowdhury D, Bhaumik T. Endodontic Management of Maxillary First Premolar with S-Shaped Canals. *Imp J Interdiscip Res*. 2017;3(2):1538-1540.