



BDJ

Perawatan saluran akar satu kali kunjungan pada gigi dengan karies servikal dilanjutkan dengan restorasi komposit dan pasak fiber

Ni Kadek Eka Widiadnyani*

ABSTRACT

Background: One visit root canal treatment is a treatment with include root canal biomechanical preparation, irrigation and obturation completed in one visit. For such treatment, the treatment stage can be carried out faster. It prevents the re-contamination of the root canal. Cervical caries in the teeth is present in various forms, such as abrasion, erosion and abfraction. Cavities that have lost much of the structure of the hard tissue of the teeth due to cervical caries, need to consider the use of pegs as an additional reinforcing structure. If no immediate treatment is carried out, the crown of the tooth will be easily fractured by the pressure of mastication when the tooth is functioning, and the patient usually prefers extraction immediately. In this case to maintain the teeth so that they can continue to function again, one root canal treatment was carried out one time with a post of prefabricated fiber as reinforcement and continued filling of the cervical and occlusal parts using a composite resin restoration. To stop the development of existing lesions, and to determine the appropriate treatment and to show the success of managing root canal treatment one visit in cases with cervical caries so that the teeth can be retained according to their function and aesthetics.

Case management: A 56-years-old male patient

complained of a decay his right mandibular second premolar. Teeth have been very painful, but now that is not pain. The patient wants his teeth to be treated and maintained. On objective examination of teeth 45 there is a cavity in the cervical of the buccal part, with the pulp chamber. Not sensitive to percussion and palpation, positive test of vitality (CE) pain, normal mobility. The radiographic examination, showed a cavity in the cervical that has reached the pulp chamber, with 2/3 of the root canals slightly bent distally, and there are periapical lesions involving 1/3 apical with thickening of the periodontal ligament and discontinuation of the lamina dura.

Conclusion: Root canal treatment is one of the most common treatment alternatives before tooth decay. One-visit root canal treatment is one of the treatment options in patients who do not have much time to visit. Resin composite can be alternative to posterior tooth restoration with resin fiber posts as dental reinforcement, so that it is useful for protecting tooth fractures from occlusal pressure. One visit root canal treatment is expected to be a consideration in dealing with cases of carious teeth in the cervix with not too extensive tissue loss, so that there is no need to remove a large amount of dental coronal tissue.

Keywords: One visit root canal treatment, servical caries, resin composite, resin fiber posts

Cite This Article: Widiadnyani, N.K.E. 2019. Perawatan saluran akar satu kali kunjungan pada gigi dengan karies servikal dilanjutkan dengan restorasi komposit dan pasak fiber. *Bali Dental Journal* 3(2): 85-91

ABSTRAK

Pendahuluan: Perawatan saluran akar satu kunjungan merupakan perawatan yang meliputi preparasi biomekanis saluran akar, irigasi serta obturasi yang diselesaikan dalam satu kunjungan. Untuk perawatan satu kunjungan tahap perawatan dapat dilakukan lebih cepat serta mencegah terjadinya kontaminasi ulang saluran akar. Karies servikal pada gigi terdapat dalam berbagai bentuk, seperti *abrasi*, *erosi* dan *abfraksi*. Kavitas yang telah kehilangan banyak struktur jaringan keras gigi akibat karies dibagian servikal, perlu dipertimbangkan penggunaan pasak sebagai struktur penguat tambahan. Jika tidak dilakukan perawatan secepatnya maka mahkota gigi akan mudah fraktur oleh tekanan mastikasi saat gigi berfungsi, dan pasien biasanya lebih memilih untuk segera dilakukan pencabutan.

Menghentikan perkembangan lesi yang sudah ada, dan menentukan perawatan yang tepat serta menunjukkan keberhasilan penatalaksanaan perawatan saluran akar satu kunjungan pada kasus dengan karies servikal sehingga gigi dapat dipertahankan kembali sesuai dengan fungsinya dan estetikanya.

Manajemen kasus: Pasien laki - laki usia 56 tahun mengeluh gigi geraham kecil kedua bawah kanan. Gigi pernah terasa sakit, tetapi saat ini sudah tidak sakit. Pasien ingin giginya dirawat dan dipertahankan. Pemeriksaan obyektif gigi 45 terdapat kavitas servikal bagian bukal, dengan pulpa terbuka. Gigi tidak peka terhadap perkusi, palpasi, tes vitalitas positif linu, mobilitas normal. Jaringan pendukung gigi normal. Pemeriksaan radiografis nampak

Departemen Konservasi, PSPDG,
Fakultas Kedokteran, Universitas
Udayana

*Correspondence to:

Ni Kadek Eka Widiadnyani,
Departemen Konservasi Gigi,
PSPDG, Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Udayana.
eka.widiadnyani@gmail.com

Diterima : 2 Juni 2019
Disetujui : 8 Juli 2019
Diterbitkan : 10 Agustus 2019



kavitas servikal yang telah mencapai kamar pulpa, 2/3 saluran akar membengkok ke arah distal, terdapat lesi periapikal yang melibatkan 1/3 apikal dengan penebalan ligamen periodontal dan lamina dura terputus.

Simpulan: Perawatan saluran akar adalah salah satu alternatif perawatan yang paling umum sebelum terjadi kerusakan gigi. Perawatan saluran akar merupakan salah satu pilihan perawatan pada pasien yang tidak memiliki

banyak waktu berkunjung. Resin komposit dapat menjadi alternatif untuk restorasi gigi posterior dengan penguat pasak *fiber resin*, sehingga berguna untuk melindungi fraktur gigi dari tekanan oklusal. Perawatan saluran akar satu kunjungan diharapkan menjadi pertimbangan dalam menangani kasus-kasus gigi karies di servikas dengan kehilangan jaringan yang tidak terlalu luas, sehingga tidak perlu menghilangkan jumlah jaringan koronal gigi.

Kata Kunci: Perawatan saluran akar satu kali kunjungan, karies servikal, resin komposit, pasak fiber

Sitasi Artikel Ini: Widiadnyani, N.K.E. 2019. Perawatan saluran akar satu kali kunjungan pada gigi dengan karies servikal dilanjutkan dengan restorasi komposit dan pasak fiber. *Bali Dental Journal* 3(2): 85-91

PENDAHULUAN

Dalam perkembangannya perawatan saluran akar banyak terjadi kontroversi. Beberapa hal telah terpecahkan, beberapa hal telah terabaikan dan beberapa hal lagi masih menjadi kontroversi. Salah satunya adalah efektifitas perawatan saluran akar satu kunjungan. Pada tahun 1982 hanya 12,8% dokter gigi berpikir bahwa gigi dengan kelainan nekrotik akan berhasil dirawat dengan sekali kunjungan. Perawatan satu kunjungan merupakan perawatan yang umum sering dilakukan. Banyak dokter gigi melakukan perawatan satu kunjungan pada kasus gigi vital dan bedah periapikal imediat.¹

Keuntungan dari perawatan ini dapat mengenali bentuk anatomi internal dan bentuk saluran akar pasien, resiko kontaminasi bakteri akibat kebocoran tumpatan sementara, selain itu mengurangi waktu kunjungan di klinik., kenyamanan pasien karena tidak ada kunjungan ulang dan biaya yang relatif lebih rendah. Kerugian dari perawatan ini sulitnya mengatasi *flare up*, gangguan perdarahan tidak bisa dikontrol, kelelahan operator dan pasien, pengalaman dan keahlian klinis diperlukan dalam keberhasilan perawatan.¹

Literatur menunjukkan tidak adanya perbedaan rasa sakit yang signifikan yang pasien alami dibandingkan dengan perawatan multiple. Olet melaporkan hanya 3% pada uji kohort dari 264 pasien merasakan sakit yang berat pada perawatan satu kali kunjungan. dibandingkan dengan 2,4% dari 123 pasien dengan dua kali kunjungan. Wolch's mencatat lebih dari 2000 kasus dengan satu kali kunjungan menunjukkan kurang dari 1% pasien mengalami reaksi yang berlebih. Pada kasus simptomatik kegagalan 10,6% lebih banyak dari kasus asimtomatik.¹

Pekruhn melaporkan evaluasi terhadap tindakan perawatan satu kali kunjungan pada klinik Arabian-American Oil Company, mereview pasien yang telah dirawat satu tahun yang lalu dengan 925 saluran akar yang telah diisi dengan 1.140 kasus. Kegagalan kasus yang tercatat adalah 5,2% dan mencatat 15,3% diantaranya adalah kelainan lesi periradikular tanpa terbukanya akses saluran akar. Bila akses saluran akar telah terbuka maka akan turun menjadi 6,5%. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua grup ini.^{1,2}

Karies gigi yang sudah terjadi memerlukan perawatan. Perawatan karies gigi yang efektif digunakan adalah dengan melakukan penumpatan. Tujuan utama dilakukan penumpatan gigi adalah mengembalikan fungsi gigi yang normal, menghilangkan proses terjadinya karies, dan menghilangkan rasa nyeri yang di alami oleh pasien.³

Penumpatan saja tidak cukup untuk menanggulangi proses karies. menghilangkan faktor-faktor penyebab karies harus menjadi perhatian utama, kemudian baru memperbaiki kerusakan akibat karies gigi.⁴ Perawatan karies salah satunya dengan dilakukan penumpatan / restorasi. Penggunaan bahan tumpatan sangat mempengaruhi keawetan dan ketahanan tumpatan.⁵

Karies dibagian servikal gigi biasanya baru ditemui dan diketahui oleh pasien dalam praktek sehari-hari dan terdapat dalam berbagai bentuk, seperti *abrasi*, *erosi* dan *abfraksi*. Jika tidak dilakukan perawatan secepatnya maka mahkota gigi akan mudah fraktur oleh tekanan mastikasi saat gigi berfungsi, dan pasien biasanya lebih memilih untuk segera dilakukan pencabutan. Bahan tumpatan yang digunakan untuk karies servikal gigi posterior membutuhkan kekuatan dan ketahanan karena ikut berperan sebagai fungsi mastikasi.⁶

Glass ionomer cements lebih diindikasikan untuk digunakan pada karies gigi klas V dengan lesi servikal karena dapat menghambat proses karies gigi. *Glass ionomer cements* merupakan bahan tumpatan yang mempunyai kandungan flour tinggi, aluminium, kalsium, sodium dan silica.⁶

Peningkatan partikel pada *glass ionomer cements* dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan untuk restorasi servikal. Bahan restorasi *Glass ionomer cements* yang terbukti baik pada gigi posterior seperti *resin modified glass ionomer cements*.⁷

Beberapa material yang biasa digunakan untuk bahan tumpatan atau restorasi gigi posterior adalah menggunakan restorasi resin komposit.⁶ Dilihat dari estetika bahwa resin komposit dapat menjadi alternatif yang tahan lama untuk restorasi gigi posterior. Penggunaan bahan restorasi untuk posterior harus yang lebih konservatif untuk preparasi kavitas.⁸

Gigi dengan karies servikal yang luas dan sudah



mengenai kamar pulpa tidak dapat dilakukan penempatan secara langsung. Sebelum penempatan terlebih dahulu harus dilakukan perawatan saluran akar (PSA) untuk menghilangkan fokal infeksi yang disebabkan oleh karies. Perawatan saluran akar menjadi salah satu alternatif perawatan yang paling banyak sebelum penempatan gigi. Tujuan dari PSA yaitu membersihkan jaringan pulpa atau mikroorganisme yang terdapat di dalam sistem saluran akar sehingga dapat dilakukan pengisian saluran akar dengan baik dan terjadi perbaikan jaringan periapikal.⁹

Gigi yang sudah dilakukan PSA akan mengalami beberapa perubahan yaitu hilangnya struktur gigi yang cukup banyak, perubahan karakteristik fisik, dan perubahan dalam hal estetik. Oleh karena itu dokter gigi harus merencanakan restorasi yang akan digunakan. Restorasi tersebut harus dapat melindungi jaringan gigi terhadap fraktur, mencegah terjadinya infeksi ulang melalui saluran akar, dan menggantikan struktur gigi yang sudah hilang.¹⁰ Awal tahun 1990 telah diperkenalkan pasak *fiber* yang mempunyai beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan pasak logam, salah satunya dengan memiliki modulus elastisitasnya menyerupai dentin, adaptasinya baik, serta dapat menyebarkan tekanan secara menyeluruh, hal ini yang dapat menurunkan resiko fraktur. Tidak menyebabkan korosif, dan tidak adanya penghantar panas yang berlebihan.^{11,12} Dengan bahan sementasi yang bersifat adhesif memungkinkan terbentuknya ikatan monoblok antara pasak dengan dinding saluran akar.¹²

Pada kasus ini gigi posterior yang mengalami karies servikal yang memerlukan suatu perawatan restorasi dengan pendekatan minimum intervensi dengan restorasi gigi posterior secara estetik dibidang kedokteran gigi. Direk restorasi komposit yang dijadikan sebagai salah satu alternatif perawatan untuk menangani masalah gigi yang mengalami karies servikal, didahului dengan perawatan saluran akar untuk membersihkan dan menghilangkan mikroorganisme yang terdapat di dalam sistem saluran akar sebelum dilakukan restorasi secara permanen.

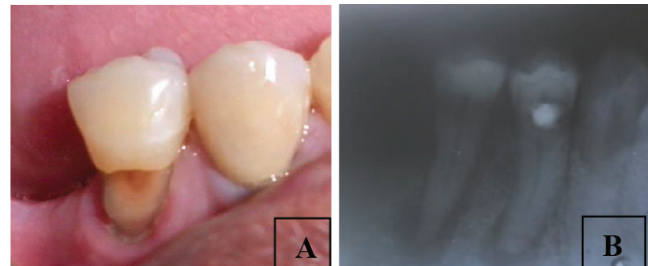
Pilihan dari perawatan ini adalah untuk menghentikan perkembangan lesi yang sudah ada, dengan menentukan perawatan yang tepat serta menunjukkan keberhasilan penatalaksanaan perawatan saluran akar satu kali kunjungan pada kasus dengan karies servikal menggunakan pasak *fiber prefabricated* sebagai retensi sehingga gigi dapat dipertahankan kembali sesuai dengan fungsinya dan estetikanya.

LAPORAN KASUS

Pasien laki - laki usia 56 tahun datang ke praktek swasta atas kemauannya sendiri untuk memeriksakan gigi geraham kecil kedua bawah kanan. Beberapa waktu lalu, gigi yang bersangkutan pernah terasa sakit sekali, tetapi saat ini sudah tidak sakit. Pasien ingin giginya dirawat dan dipertahankan. Pada pemeriksaan obyektif gigi 45 (**Gambar 1A**), terdapat kavitas pada bagian servikal permukaan bukal,

dengan kedalaman telah mencapai kamar pulpa. Tidak peka terhadap perkusi, palpasi, tes vitalitas (CE) positif linu, mobilitas normal. Jaringan pendukung gigi dan kebersihan mulut penderita sedang, gingiva, mukosa mulut normal. pH saliva : 6. Relasi oklusi normal.

Pada pemeriksaan radiografis (**Gambar 1B**), gigi 45 terdapat kavitas pada bagian servikal yang telah mencapai kamar pulpa, dengan 2/3 saluran akar sedikit membengkok ke arah distal, serta terdapat lesi periapikal yang melibatkan 1/3 apikal dengan penebalan ligamen periodontal dan terputusnya lamina dura.



Gambar 1 A. Karies servikal yang telah mencapai kamar pulpa. B. Gigi 45 terdapat kavitas pada bagian servikal yang telah mencapai kamar pulpa, dengan 2/3 saluran akar sedikit membengkok ke arah distal, serta terdapat lesi periapikal yang melibatkan 1/3 apikal dengan penebalan ligamen periodontal dan terputusnya lamina dura

Diagnosa yang ditegakkan adalah gigi Gigi 45 karies servikal dengan nekrosis pulpa disertai lesi periapikal. Perawatan saluran akar satu kali kunjungan disertai restorasi resin komposit kavitas klas V dengan teknik *close sandwich* dan pemasangan pasak *fiber prefabricated*. Prognosis baik, karena sisa jaringan keras di bagian koronal masih cukup banyak, sebagian besar akar masih tertanam cukup kuat dalam tulang alveolar, tidak ada mobilitas, saluran akar terlihat jelas meskipun akar agak membengkok ke distal, pasien kooperatif, tidak memiliki riwayat penyakit sistemik dan kesehatannya secara umum baik.

TATALAKSANA KASUS

Pada kunjungan pertama, sesuai dengan diagnosis dan rencana perawatan yang telah dibuat dilakukan pemeriksaan subjektif, pemeriksaan objektif dan radiografis kemudian ditentukan diagnosis dan rencana perawatan serta dokumentasi sebelum perawatan. Pasien diberi penjelasan mengenai prosedur rencana perawatan dan biaya serta waktu perawatan. Pasien menyetujui tindakan perawatan ini maka pasien menandatangani *informed consent*.

Pada hari yang sama dilakukan preparasi kavitas pada bagian oklusal sampai kamar pulpa terbuka menggunakan *diamond round bur* kemudian akses ke orifis dibuat



dengan bur *Endo acces (Dentsply)*, dilanjutkan dengan bur *Diamendo (Dentsply)* dari arah oklusal. Pengukuran panjang kerja estimasi radiografis yang diawali dengan menentukan titik referensi di cusp tertinggi sampai titik yang teridentifikasi pada bagian apikal akar kemudian dikurangi 1 mm. Diperoleh panjang kerja estimasi 21 mm. Dilakukan eksplorasi dan negosiasi saluran akar menggunakan K-file # 8, #10 dan #15 dimasukkan ke dalam saluran akar sepanjang 14 mm (2/3 panjang kerja estimasi radiografis).

Kavitas pada bagian servikal dibersihkan dari jaringan karies dengan *round diamond bur* dan *round metal bur* untuk bagian yang lunak hingga bersih. Preparasi dilakukan menyusur servikal gigi dan membuang email yang tidak didukung dentin yang sehat. Pada *cavosurface* dibuat sudut sebesar 90° menggunakan *diamond round-end tapered bur* sesuai dengan *outline form* kavitas dengan kedalaman yang sama pada setiap sudut sisi aksial dan membuat retensi/*groove*. Dibentuk bevel pada enamel margin menggunakan *diamond flame bur*. Dilakukan penentuan warna gigi dengan menggunakan *shade guide (Vita lumin-vacuum)* dan didapat warna C4.

Tahap selanjutnya dilakukan pemasangan sementara file # 15 kedalam saluran akar yang bertujuan agar bahan *resin modifikasi glass ionomer cement (RMGI)* yang diaplikasikan ke dalam kavitas di bagian servikal tidak masuk kedalam sistem saluran akar. Permukaan email kavitas di bersihkan dengan dentin konditioner yang mengandung *asam polialkenoat 10%* selama 10 detik kemudian kavitas di cuci dengan mengkondisikan tetap *moist*. Daerah kerja di isolasi dengan *cotton roll* dan *saliva ejector* kemudian matriks *greater curve* dipasang sampai masuk ke dalam sulkus gingiva dengan bagian bukal sedikit dipotong rendah untuk memudahkan saat aplikasi resin komposit. Bahan RMGI (*Fuji II, GC-LC*) warna A3 diaplikasikan ½ dari ke dalam kavitas menggunakan *ball aplikator* kemudian diaktivasi dengan sinar selama 20 detik.

Greater curve dan file # 15 dilepas kemudian restorasi RMGI pada bagian servikal dikurangi untuk ketebalan restorasi akhir resin komposit sambil dibuatkan bevel pada permukaan *cavosurface* menggunakan *flame shape diamond bur*. Etsa diaplikasikan pada tepi email yang dibevel di daerah perifer dengan asam fosfat 37% selama 15 detik, kemudian permukaan tersebut di cuci dari *air tree way syringe* dan dikeringkan dengan mengkondisikan tetap *moist*. Permukaan email yang teretsa dan diatas permukaan RMGI diaplikasikan bahan bonding tipis menggunakan *microbrush*, di diamkan selama 20 detik kemudian di semprotkan udara tidak langsung, selanjutnya diaktivasi sinar *light curing unit* selama 20 detik.

Bahan resin komposit diaplikasikan ke dalam kavitas bagian servikal menggunakan *instrument plastis* datar sambil didorong ke sudut boks servikal dan proksimal kemudian dilanjutkan penempatan ke permukaan kavitas hingga seluruh kavitas terisi. Matrik servikal dipasang sesuai ukurannya dengan tekanan ringan sehingga dapat membentuk servikal gigi. Selanjutnya diaktivasi dengan



Gambar 2. Hasil restorasi kavitas kelas V dengan teknik close sandwich

sinar *light curing unit* selama 20 detik. Dilakukan finishing dan polishing resin komposit dengan *fine finishing bur* dan *polishing disc (Optidisc, KerrHawe)* dan *polishing brush (Optishine, KerrHawe)* (**Gambar 3**).

Dilakukan pemasangan isolator karet (*rubber dam*) dan *saliva ejector*. Preparasi saluran akar menggunakan teknik *crown down* dan memakai *ProTaper hand use (Dentsply)*. Pelebaran 2/3 bagian koronal menggunakan Sx-S1 dilanjutkan S2 dengan panjang 14 mm dari panjang estimasi radiografis. Dilakukan pengukuran panjang kerja dengan menggunakan *apex locator (Denta Port ZX, Morita)* dan radiografis. (**Gambar 4**).

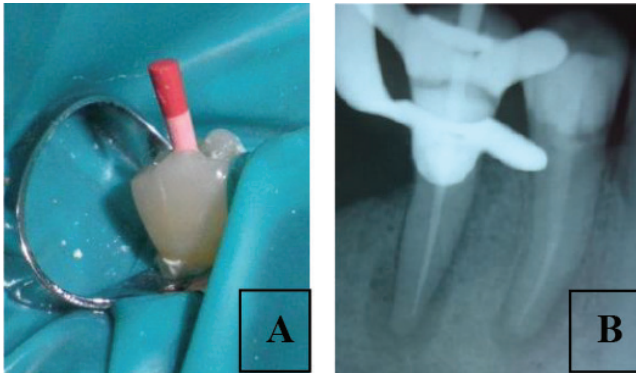


Gambar 3. Pengukuran PK dengan konfirmasi radiografis menggunakan file # 15 sepanjang 21 mm.

Diperoleh panjang kerja 21 mm. Dilanjutkan preparasi saluran akar File S1, dengan panjang kerja 21 mm, File S2, dengan panjang kerja 21 mm, *Finishing* menggunakan file F1 dan F2 sesuai dengan panjang kerja 21 mm, dan dikonfirmasi dengan K-file no 25, PK 21 mm.



Setiap pergantian alat, saluran akar dilubrikasi dengan EDTA gel 15% dan larutan NaOCl 2,5%. Setelah preparasi saluran akar selesai, saluran akar dibilas dengan EDTA cair 17% kemudian diirigasi dengan larutan klorheksidin diglukonat 2% dan di diamkan selama 30 detik. Saluran akar kemudian dikeringkan dengan paper point steril. Dilakukan pengepasan gutaperca (*Protaper, Dentsply*), #F2, yang sebelumnya guta perca disterilkan dengan alkohol kemudian itu dilakukan konfirmasi radiografis.



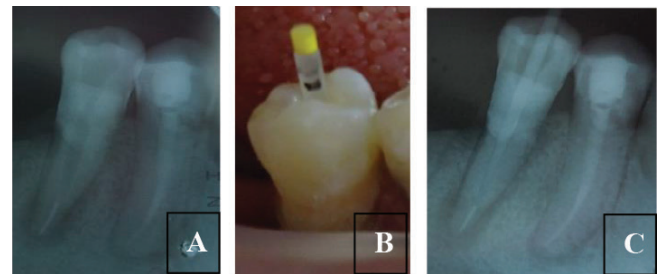
Gambar 4 A. Pengepasan MAC. B. Konfirmasi radiografis pengepasan MAC

Siler resin (*Top seal, Dentsply*) dimasukkan ke dalam saluran akar menggunakan lentulo dengan *stopper* sesuai panjang kerja, kemudian guta perca utama yang sudah diolesi siler pada sepertiga apikalnya dimasukkan ke dalam saluran akar. Kelebihan guta perca dipotong sebatas orifis menggunakan *plugger* yang dipanaskan. Orifis ditutup dengan GIC Fuji I (*Luting and lining cemen, GC*), kemudian kavitas ditutup dengan tumpatan sementara (*Cavition*). Dilanjutkan dengan pemeriksaan hasil pengisian saluran akar dengan pengambilan radiografis. Pasien dianjurkan kontrol satu minggu kemudian.



Gambar 5. Konfirmasi radiografis pengisian saluran akar

Pada kunjungan berikutnya, pasien menyatakan tidak ada keluhan, (tidak ada rasa sakit di antara waktu kunjungan) dan gigi tidak peka terhadap perkusi dan palpasi, mobilitas normal. Kemudian dilakukan preparasi panjang kerja saluran pasak, dengan melihat lebar saluran akar pasca PSA dan mempertimbangkan ketebalan dindingnya, maka ukuran pasak fiber (*Fibre post, Dentsply*) yang dipilih adalah no.2 dengan panjang 21 mm. Pengambilan guta perca dan preparasi saluran pasak dilakukan dengan *Peeso reamer* No.1-3, kemudian dilanjutkan menggunakan *precision drill* pasak fiber (*Dentsply*) no.2. Selanjutnya dilakukan pengepasan pasak fiber post (*Dentsply*) ke dalam saluran pasak, dengan tekanan ringan kemudian konfirmasi dengan radiografis.

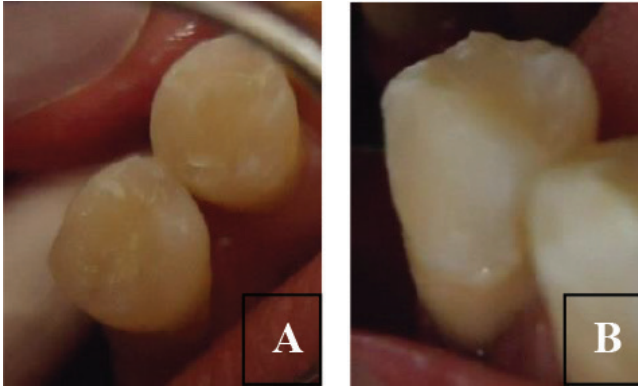


Gambar 6 A. Hasil preparasi saluran pasak. konfirmasi radiografi. B. Pengepasan pasak *fiber post* ke dalam saluran pasak. C. Konfirmasi radiografis pengepasan pasak *fiber post* ke dalam saluran pasak.

Pasak *fiber post (Dentsply)* kemudian di potong 2/3 dari panjang mahkota klinis dengan *carboredium disc*. Pasak *fiber post (Dentsply)* kemudian di bilas dengan alkohol dan dikeringkan. Silane (*Rely-X ceramic primer, 3M ESPE*) dioleskan pada pasak dan dibiarkan mengering selama 10 detik. Etsa asam fosfat 37% diaplikasikan ke dalam saluran pasak, dibiarkan selama 15 detik, kemudian dibilas dengan air dan kondisikan tetap *moist*. Selanjutnya dilakukan aplikasi bahan bonding generasi V dengan menggunakan *microbrush*, didiamkan selama 20 detik, kemudian dihembuskan dengan udara tidak langsung dan disinari selama 20 detik. Semen resin *Maxcem (Ivoclar)* selanjutnya diaplikasikan ke dalam dinding saluran pasak menggunakan lentulo, dan dioleskan tipis pada permukaan pasak. Pasak diinsersikan kedalam saluran pasak. Kelebihan semen dibersihkan dengan ekskavator, kemudian dilakukan penyinaran selama 20 detik.

Diaplikasi resin komposit warna - A3 (*Herculite, Precise*) menggunakan plastis instrumen selapis demi lapis, hingga kavitas tertutup sempurna dan terbentuk anatomi sesuai gigi asli. Saat aplikasi, ketebalan bahan resin komposit maksimal 2 mm dan setelah dikondensasi baru kemudian dilakukan penyinaran selama 20 detik. Dilakukan finishing dan polishing menggunakan *fine finishing bur* dan *polishing disc (Optidisc, Kerr Hawe)* dan *polishing brush (Opti*

shine, Kerr Hawe). Kavitas pada bagian oklusal dan servikal telah tertutup dengan restorasi akhir resin komposit. Dilakukan pemeriksaan radiografis untuk melihat hasil perawatan secara keseluruhan.



Gambar 7 A. Hasil restorasi resin komposit nampak oklusal. B. Nampak bukal

Dilakukan motivasi dan edukasi dalam beberapa hal, yaitu: terkait dengan perawatan yang dilakukan. Untuk menghindari terjadinya penurunan gusi dan kerusakan gigi yang semakin parah dan agar tambalan tidak mudah rusak, pasien diinstruksikan untuk memperbaiki pola menggosok giginya. Tidak perlu keras dan dengan gerakan memutar. Anjuran untuk menggunakan sikat dengan bulu yang *soft*, dan mengganti jika bulu sudah mengembang, agar tidak merusak gusi jika digunakan. Terkait kondisi gigi dan mulut keseluruhan, anjuran untuk segera melakukan perawatan pada gigi-gigi lain yang berlubang, sebelum kondisinya menjadi semakin parah. Anjuran untuk senantiasa menjaga kebersihan gigi dan mulut, minimal dengan menggosok gigi secara rutin sehari dua kali. Anjuran untuk melakukan pemeriksaan rutin ke dokter gigi minimal 6 bulan sekali, agar adanya kelainan ataupun lubang baru (jika ada) pada gigi dan mulut dapat terdeteksi dan dirawat sedini mungkin. Juga untuk membersihkan karang gigi yang tidak dapat dihilangkan hanya dengan menyikat gigi saja.

PEMBAHASAN

Meningkatnya kebutuhan pasien untuk memaksimalkan estetika dengan mempertimbangkan kualitas dari hasil perawatan dan besarnya biaya, maka menuntut kita untuk melakukan inovasi dalam memilih bahan serta teknik dalam melakukan perawatan gigi. Pada kasus diatas, gigi 45 membutuhkan perawatan saluran akar meskipun ada kelainan jaringan periapikal tetapi sisa jaringan keras di bagian koronal sebagian besar masih cukup banyak, akar masih tertanam cukup kuat didalam tulang alveolar dan tidak ada mobilitas gigi.

Pasak *fiber* dapat dijadikan bahan pilihan inovatif sebagai tonggak penguat gigi yang merupakan suatu bahan komposit yang mengandung *fiber*, yang diciptakan

untuk meningkatkan sifat fisik dari komposit. Pasak *fiber* merupakan material dengan kekuatan mekanikal tinggi, memiliki *modulus elastisitas* hampir sama dengan dentin sehingga mengurangi terjadinya fraktur. Dilanjutkan dengan teknik direk menggunakan bahan komposit untuk restorasi mahkota akhir adalah prosedur restorasi dimana preparasi dan aplikasi bahan dilakukan secara intra oral dalam satu kali kunjungan.

Restorasi akhir menggunakan resin komposit dapat mengembalikan fungsinya dengan baik didalam mulut sekaligus estetikanya. Dengan desain preparasi yang ideal, memungkinkan resin komposit dapat menutupi permukaan oklusal gigi serta metode teknik aplikasi dibagian servikal menggunakan tehnik *close sandwich* yang ditambahkan dengan penggunaan pasak *fiber* resin sebagai penguat gigi dengan semen resin, sehingga berguna untuk melindungi fraktur gigi dari tekanan oklusal. Menurut Cohen dan Burns (2002) menyatakan bahwa, sementasi menggunakan semen resin (*dual cure cement*) akan dapat meningkatkan retensi.¹³

SIMPULAN

Perawatan saluran akar satu kali kunjungan merupakan salah satu pilihan perawatan pada pasien yang tidak memiliki banyak waktu kunjungan. Pertimbangan pemilihan perawatan satu kali kunjungan harus menimbang dalam segala aspek terutama pada kemampuan operator dan pemilihan kasus yang tepat, meskipun beberapa penelitian tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna antara satu kali kunjungan dan multi kunjungan. Namun tidak ada satupun literatur yang menyatakan satu kali kunjungan lebih baik daripada multi kunjungan begitu juga sebaliknya. Perawatan saluran akar satu kunjungan diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam menangani kasus gigi karies dibagian servikal dengan kehilangan jaringan yang tidak terlalu luas, sehingga tidak perlu dilakukan pemuangan jaringan koronal gigi yang cukup banyak.

Evaluasi secara periodik dapat dilakukan pada bualn ke-1,3 dan ke 6 setelah perawatan selesai. Untuk melihat ada tidaknya perubahan – perubahan yang mungkin akan terjadi pada daerah periapikal. Pada kasus ini, telah dilakukan evaluasi pada bualn ke -3 dan hasilnya menunjukkan penyembuhan yang semakin membaik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wien FS. Endodontic timetables. In Wien FS (eds). Endodontic therapy. St. Louis, Missouri: Mosby, 2004: hal 822-834.
2. C. Sathorn, P. Parashos & H.H. Messer Effectiveness of single – versus multiple-visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis. International endodontic Journal, 38,347-355,2005.
3. Hollins, Carole. (2008). Basic Guide to Dental Procedure. Singapore: Blackwell. hlm: 41.



4. Putri, H.M., Herijulianti, E., & Nurjannah, N., (2011). Ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi. Jakarta: EGC hlm: 154, 156.
5. Sajow, P., Rattu, A.J.M., & Wicaksono D.A., (2012). Gambaran Penggunaan Bahan Restorasi Resin Komposit di Balai Pengobatan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Sam Ratulangi: Universitas Sam Ratulangi (2011–2012). (<http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/egigi/article/view/3231>) di akses tanggal 29 Maret 2015 pukul 19.05 WIB.
6. Heymann, Harald.O. (2011). Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry. (6th.ed.). New York: Mosby Elsevier. hlm: 41–42, 222–223, 259, 272.
7. Casamassimo, P., Fields, H., McTigue, D.&Nowak, A. (2013). Pediatric Dentistry (Infancy Through Adolescen). China: Elsevier Saunders.hlm: 300.
8. Pazinato, F.B., Gionordoli, Neto.R., Wang, L., Mondelli J., Mondelli Lia.R., Navarro, M.F. (2012). 56-Month Clinical Performance of Class I and II Resin Composite Restorations. J Appl Oral Sci 2012;20(3):323-8 (<http://www.scielo.br/pdf/jaos/v20n3/v20n3a05.pdf>) di akses tanggal 29 Maret 2015 pukul 19.35 WIB.
9. Zehnder M. Root canal irrigants. J Endod. 2006; 32:389-98.
10. Schwartz RS, Jordan R. Restoration of endodontically treated teeth: The Endodontist's perspective part 1 in endodontics: Colleagues for excellence. 2004; 3:20-2.
11. Anna M, Johanna T. Bonding of composite resin luting cement to fiber reinforced composite root canal posts. J Adhes Dent. 2004; 6:319-25.
12. Ingle, Bakland. Endodontics. 5th ed. London: Decker; 2002. p 913-50.
13. Cohen, S. dan Burn, R.C. 2002. Pathway of the Pulp. Edisi ke-8. St. Louis. Missouri.



This work is licensed under
a Creative Commons Attribution