

Tatalaksana paripurna pulpitis ireversibel gigi sulung anak usia 11 tahun

Ruth Christiana Juwitaningrum, Inne Suherna Sasmita

Departemen Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran

ABSTRAK

Pendahuluan: Gigi sulung dengan diagnosis pulpitis irreversibel dapat dilakukan perawatan saluran akar yang selanjutnya direstorasi dengan bahan adhesif dan teknik penambalan yang adekuat. Tujuan dari perawatan adalah untuk mencegah infeksi periapikal, menghindari timbulnya rasa sakit, reaksi inflamasi, mempertahankan gigi sulung sampai gigi permanen penggantinya siap untuk erupsi dan juga menunjang estetika.

Laporan kasus: Seorang anak laki-laki berusia 11 tahun datang ke Instalasi Kedokteran Gigi Anak RSGM Universitas Padjadjaran dengan keluhan gigi belakang kiri atas berlubang, sering terjebak makanan, dan terkadang nyeri spontan.

Penatalaksanaan kasus: Operator melakukan perawatan pulpotomi devital dengan menggunakan

bahan devitalisasi non arsenik. Setelah kamar pulpa diisi dengan zinc oxide eugenol dan semen zinc fosfat, gigi direstorasi dengan resin komposit. Manajemen pada pasien ini meliputi OHI, DHE, *caries risk assessment*, perawatan saluran akar, penambalan gigi, dan aplikasi fluor topikal.

Pembahasan: Perawatan saluran akar dilakukan untuk mencegah infeksi periapikal. Pulpotomi devital pada kasus ini dipilih karena kondisi gigi yang telah mengalami resorpsi dari sebagian akar di mesial.

Simpulan: Penatalaksanaan yang paripurna meliputi perawatan saluran akar, pemilihan dan penggunaan bahan restorasi, serta teknik aplikasinya, dapat menentukan keberhasilan dari perawatan gigi sulung.

Kata kunci: Gigi sulung, pulpitis irreversibel, pulpotomi devital, restorasi komposit

PENDAHULUAN

Prevalensi karies pada gigi sulung terus meningkat dari waktu ke waktu. Gigi sulung merupakan pembawa jalan untuk erupsi gigi penggantinya dan sangat berfungsi dalam mempertahankan lengkung rahang. Oleh karena itu, untuk gigi sulung dengan karies yang cukup luas diperlukan perawatan saluran akar untuk mempertahankannya. Terdapat beberapa jenis perawatan saluran akar seperti pulpotomi vital, pulpotomi devital, pulpektomi vital, dan pulpektomi non-vital. Laporan kasus ini akan membahas mengenai perawatan pulpotomi devital. Perawatan yang tepat dapat ditentukan dengan menegakkan diagnosa yang benar melalui hasil pemeriksaan klinis dan pemeriksaan radiografi sesuai dengan indikasi dan kontra indikasinya.¹

Pulpotomi merupakan perawatan yang paling umum untuk pulpa yang terkena karies pada gigi geraham sulung. Indikasi pulpotomi pada gigi sulung yaitu karies yang hampir mengenai pulpa, gejala klinis atau nyeri ringan sementara, secara radiografi menegaskan tidak adanya patologi radikuler, dan gigi yang masih bisa direstorasi.

Kontraindikasi pulpotomi pada gigi sulung, yaitu nyeri spontan, gambaran radiografi terdapat patologi pulpa dan periradikular, kalsifikasi di kamar pulpa, perdarahan yang berlebihan, dan terdapat eksudat purulen atau serosa.^{2,3}

Gigi sulung dengan diagnosis pulpitis irreversibel dapat dilakukan perawatan saluran akar yang selanjutnya direstorasi dengan bahan adhesif dan teknik penambalan yang adekuat. Tujuan dari perawatan adalah untuk mencegah infeksi periapikal, menghindari timbulnya rasa sakit, reaksi inflamasi, mempertahankan gigi sulung sampai gigi permanen penggantinya siap untuk erupsi dan juga menunjang estetika. Terapi pulpa yang efektif pada gigi sulung tidak hanya menstabilkan gigi sulung yang terkena, tetapi juga menciptakan lingkungan yang baik untuk eksfoliasi normal dari gigi sulung tanpa membahayakan perkembangan email atau mengganggu erupsi normal dari gigi permanennya.^{2,3}

Keberhasilan perawatan pulpotomi devital juga dipengaruhi oleh bahan medikamen yang digunakan. Penggunaan formokresol sebagai pengganti kalsium hidroksida untuk perawatan

Correspondence:

Ruth Christiana Juwitaningrum
Departemen Kedokteran Gigi
Anak, Fakultas Kedokteran
Gigi, Universitas Padjadjaran

pulpotomi pada gigi sulung beberapa tahun ini semakin meningkat. Formokresol tidak membentuk jembatan dentin tetapi akan membentuk suatu zona fiksasi dengan kedalaman yang bervariasi, yang berkontak dengan jaringan vital. Zona ini bebas dari bakteri dan dapat berfungsi sebagai pencegah terhadap infiltrasi mikroba. Keuntungan formokresol pada perawatan pulpa gigi sulung yang terkena karies yaitu dapat bergabung dengan protein seluler untuk menguatkan jaringan. Formokresol sangat kaustik sehingga dapat menyebabkan fiksasi bakteri pada jaringan sepertiga bagian atas pulpa yang terlibat.⁴

Kamar pulpa bagian koronal lalu diisi dengan zinc oxide eugenol (ZOE). ZOE merupakan salah satu material yang direkomendasikan pertama kali dan sering digunakan sebagai bahan pengisi saluran akar pada gigi sulung. Anatomi gigi dapat diperbaiki dengan restorasi yang menutup gigi dari kebocoran mikro. Restorasi paling efektif untuk jangka panjang adalah dengan menggunakan *stainless steel crown*, namun jika terdapat email yang cukup mendukung dapat menggunakan resin komposit. Restorasi pada gigi sulung juga baik dilakukan dengan bantuan rubber dam. Rubber dam memiliki banyak kelebihan yaitu untuk proteksi saluran napas, menyediakan daerah kerja yang kering, bebas dari kontaminasi dan dapat melindungi jaringan lunak disekitarnya. Isolasi yang efektif sangat penting untuk prosedur restoratif.⁵⁻⁷

LAPORAN KASUS

Seorang anak laki-laki berusia 11 tahun datang bersama ibunya ke Instalasi Kedokteran Gigi Anak RSGM Universitas Padjadjaran dengan keluhan gigi belakang kiri atas berlubang dan terasa ada daging tumbuh pada lubang tersebut, sering terjebak makanan, dan terkadang nyeri spontan. Pasien ingin gigi tersebut segera dilakukan perawatan dan di tambal.

Pemeriksaan secara komprehensif dilakukan terhadap pasien tersebut. Pemeriksaan fisik menunjukkan berat badan 31 kg dengan tinggi badan 135 cm. Pemeriksaan ekstra oral tampak bibir pasien hipotonus dengan relasi bibir yang terbuka. Pemeriksaan ekstra oral lainnya menunjukkan tidak ada kelainan yang signifikan. Pemeriksaan intra oral menunjukkan pada gigi 65 terdapat karies hingga lapisan dentin di bagian mesial gigi disertai adanya pembesaran gingiva yang meluas ke kavitas gigi tersebut, berwarna merah muda, tidak mudah berdarah dan terasa sakit jika tertekan. Gigi lainnya dalam kondisi baik seperti yang terlihat pada gambar 1.

Pemeriksaan radiografi yang dilakukan adalah panoramik. Pemeriksaan panoramik ini menunjukkan pertumbuhan gigi permanen yang



Gambar 1. Foto intraoral rahang atas dan rahang bawah sebelum dilakukan perawatan.



Gambar 2. Foto radiografi panoramik.

terlambat, dikarenakan masih terdapat banyak gigi sulung yang belum tanggal, dan posisi gigi permanen penggantinya yang masih jauh. Pada gigi 65, tampak kavitas di bagian mesial yang meluas ke bagian dentin dekat dengan tanduk pulpa. Tampak juga resorpsi fisiologis pada gigi tersebut terutama dibagian akar mesial. Diagnosa yang dapat ditegakkan berdasarkan hasil anamnesa, pemeriksaan ekstra oral, intra oral, dan pemeriksaan radiografi yaitu pulpitis irreversibel disertai gingiva polip.

PENATALAKSANAAN KASUS

Mouth preparation dilakukan bertahap, diawali dengan pemberian edukasi pada pasien mengenai cara merawat dan menjaga kesehatan gigi dan mulutnya. Selanjutnya dilakukan pembersihan karang gigi dan tindakan preventif berupa penambalan fissure sealant pada gigi 16, 26, 36, dan 46. Pada pasien ini dilakukan perawatan pulpotomi devital pada gigi 65, yang terbagi



Gambar 3. Foto klinis gigi 65 sebelum dilakukan perawatan.



Gambar 5. Foto klinis gigi 65 setelah di beri semen zinc fosfat.



Gambar 4. Foto klinis gigi 65 setelah dilakukan buka kavum.



Gambar 6. Foto klinis setelah pemasangan *sectional matrix*.

dalam beberapa kunjungan. Operator melakukan perawatan pulpotomi devital dengan menggunakan bahan devitalisasi non arsenik. Setelah kamar pulpa diisi dengan zinc oxide eugenol dan semen zinc fosfat, gigi direstorasi dengan resin komposit. Manajemen pada pasien ini meliputi OHI, DHE, *caries risk assessment*, perawatan saluran akar, penambalan gigi, dan aplikasi fluor topikal.

Pada kunjungan pertama, pasien datang untuk melakukan rontgen foto panoramik. Tindakan profilaksis berupa pembersihan karang gigi dan juga tindakan preventif berupa penambalan fissure sealant dilakukan. Selanjutnya perawatan pada gigi 65 dengan mengisolasi daerah kerja untuk menghindari adanya kontaminasi. Anestesi infiltrasi pada bagian bukal gigi 65 dan pada polip gingiva dilakukan untuk memberikan efek baal pada daerah tersebut. Polip gingiva di insisi dengan menggunakan ekskavator yang tajam dan steril. Kontrol perdarahan setelah insisi dengan menggunakan *cotton pellet* kecil yang dibasahi

lidokain, letakkan *cotton pellet* selama 1-2 menit.

Karies yang terlihat di dalam kavitas di ekskavasi dengan ekskavator yang tajam dan steril. Penting untuk menghilangkan semua karies yang terlihat sebelum membuat akses ke ruang pulpa, adanya pendarahan dari pulpa akan membuat visualisasi karies menjadi sulit. Hal ini juga diperlukan untuk menentukan lokasi pemaparan, karena lebih mudah untuk mendapatkan akses ke ruang pulpa melalui pemaparan tersebut. Selanjutnya dilakukan preparasi dengan round bur steril. Irigasi dengan minosep untuk membersihkan sisa-sisa dentin, kemudian keringkan dengan *cotton pellet*. Aplikasi pasta devitalisasi devitec™ dengan *cotton pellet* yang diletakkan di atas pulpa. Kavitas ditutup dengan tambalan sementara dan hindarkan tekanan pada pulpa. Orang tua di informasikan untuk memberikan analgesik sewaktu-waktu jika timbul rasa sakit pada malam harinya.

Kunjungan kedua yaitu 7 hari berikutnya gigi 65 diperiksa, tidak adanya keluhan rasa sakit,



Gambar 7. Foto klinis setelah penambalan dengan komposit di bagian proksimal.



Gambar 8. Hasil akhir dari penambalan pada gigi 65 dengan resin komposit.



Gambar 9. Foto klinis kontrol 2 minggu.

pembengkakan, maupun kegoyangan. Gigi di isolasi untuk menghindari kontaminasi, lalu tambalan sementara di bersihkan dan kapas dikeluarkan dari kavitas. Buka atap pulpa (buka kavum) dengan bur steril kemudian ambil jaringan yang mati dalam kamar pulpa sehingga tampak

akses ke orifis seperti pada gambar 4. Aplikasikan *cotton pellet* yang dibasahi formokresol selama 5 menit pada dasar kamar pulpa hingga tampak warna kecoklatan. Selanjutnya adalah tahap pengisian kamar pulpa dengan zinc oxide eugenol, lalu semen zinc fosfat seperti pada gambar 5. Kavitas ini di tutup dengan tambalan sementara, kemudian 7 hari berikutnya akan diberi tumpatan tetap.

Tahap akhir yang dilakukan pada gigi 65 adalah restorasi dengan bahan yang adhesive yaitu resin komposit. *Sectional matrix* digunakan pada kasus ini untuk mendapatkan hasil tambalan pada bagian mesial yang baik. *Sectional matrix* di pasang pada bagaian mesial gigi seperti pada gambar 6. Sebelum dilakukan penambalan, aplikasi etching dan bonding diperlukan pada permukaan gigi untuk menghasilkan ikatan yang baik antara lapisan gigi dengan resin.

Penambalan dengan resin komposit di awali pada bagian mesial seperti pada gambar 7, dan selanjutnya pada bagian oklusal, disesuaikan dengan bentuk anatomi gigi molar sulung. *Sectional matrix* dilepas, lalu dilakukan pemolesan pada gigi tersebut dengan bur poles. Oklusi dengan gigi antagonis di cek menggunakan *articulating paper*. Bagian tambalan yang berlebih di kurangi dengan diamond bur lalu dilakukan pemolesan kembali, sehingga didapatkan hasil akhir seperti pada gambar 8. Kontrol pada gigi 65 dilakukan pada 14 hari berikutnya, hasil pemeriksaan pada gigi ini tidak adanya keluhan maupun temuan klinis yang tidak baik, dan restorasi tampak adekuat seperti pada gambar 9.

PEMBAHASAN

Perawatan saluran akar memiliki tujuan memelihara fungsi dan kesehatan gigi serta jaringan pendukungnya. Efektivitas perawatan pulpa pada gigi sulung adalah untuk menjaga kesehatan dan vitalitas pulpa, menyediakan kondisi yang ideal untuk perkembangan benih gigi dan tidak mengganggu erupsi benih gigi tetap. Pulpotomi devital pada kasus ini dipilih karena kondisi gigi yang telah mengalami resorpsi dari sebagian akar di mesial. Pulpotomi devital merupakan devitalisasi pada jaringan pulpa yang terdapat dalam kamar pulpa, kemudian diberikan medikamen formokresol, dan jaringan dalam saluran akar ditinggalkan dalam keadaan aseptik. Untuk bahan devital gigi sulung dipakai bahan non arsenic yaitu devitec™.²

Hal-hal yang harus dilakukan pada pulpotomi adalah menghilangkan pulpa koronal dan memelihara pulpa dibagian akar. Pulpa koronal terinflamasi yang bersifat ireversibel dihilangkan dan pulpa pada akar terinflamasi yang bersifat reversibel tetap dipertahankan. Teknik formokresol *multi visit* dianjurkan oleh Sweet pada tahun 1930.

Sweet melaporkan tingkat keberhasilan klinis 97% dan menyatakan bahwa ketika pulpa radikuler benar-benar telah devitalisasi dan disterilisasi, akan menghindarkan gigi dari infeksi dan resorpsi internal.^{8,9}

Pasien dengan risiko rendah karies, setelah perawatan saluran akar, giginya dapat direstorasi dengan bahan resin komposit. Restorasi resin komposit yang bersifat adhesif dipilih pada pasien ini karena ikatan yang kuat antara resin dengan lapisan gigi sehingga dapat mempertahankan kondisi gigi yang baik lebih lama hingga digantikan oleh gigi permanennya. Evaluasi keberhasilan pada perawatan pulpa perlu diamati dan dapat dilihat dari kondisi klinis dan pemeriksaan radiografi. Keberhasilan perawatan pulpotomi devital dengan bahan devitalisasi non arsenic dan medikamen formokresol dinilai jika gigi asimtomatik. Kegagalannya terlihat jika ada nyeri, bengkak, peningkatan mobilitas, fistula dan secara radiografi terlihat radiolusensi pada furkasi atau apeks, atau ditemuinya resorpsi interna pada akar.^{7,8}

Secara klinis, kriteria berikut menunjukkan keberhasilan pulpotomi devital, yaitu tidak adanya gejala, tidak adanya abses, tidak adanya mobilitas yang berlebihan. Secara radiografi, kriteria keberhasilannya adalah tidak ada kehilangan tulang lebih lanjut di daerah furkasi atau regenerasi tulang dalam hal ini daerah menunjukkan kondisi tulang yang baik di wilayah bifurkasi 6 bulan setelah perawatan pulpotomi dilakukan. Selanjutnya tidak ada resorpsi internal, resorpsi internal biasanya menunjukkan peradangan kronis dan aktivitas sel-sel raksasa yang menyebabkan resorpsi dentin. Resorpsi interna menciptakan beberapa gejala, dan pada umumnya terdeteksi tanpa sengaja pada pemeriksaan radiografi.¹⁰

SIMPULAN DAN SARAN

Penatalaksanaan yang paripurna meliputi perawatan saluran akar, pemilihan dan

penggunaan bahan restorasi, serta teknik aplikasinya, dapat menentukan keberhasilan dari perawatan gigi sulung. Kita sebagai dokter gigi spesialis kedokteran gigi anak harus dapat memilih perawatan mana yang lebih tepat sesuai diagnosa yang ditegakkan berdasarkan temuan klinis dan pemeriksaan pendukung lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cameron A, Widmer R. Handbook of Pediatric Dentistry. 3rd Editio. Mosby Elsevier; 2008.
2. Cameron A, Widmer R. Handbook of Paediatric Dentistry. 2013.
3. Cohenca N, Paranjpe A, Berg J. Vital Pulp Therapy. Dent Clin N Am. 2013;57:59–73.
4. Asnani KH. Essentials of Pediatric Dentistry. New Delhi: Jaypee Brothers Medical; 2010. 156, 169-71 p.
5. Jha M, Patil SD, Sevekar S, Jogani V, Shingare P. Pediatric Obturating Materials And Techniques. J Contemp Dent. 2011;1(2):27–32.
6. AAPD. Guideline on Pulp Therapy for Primary and Immature Permanent Teeth. Pediatr Dent [Internet]. 2015;37(6):244–52. Available from: http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_pulp.pdf
7. Duggal M, Curzon M, Fayle S, Toumba K, Robertson A. Restorative Techniques in Paediatric Dentistry. second edi. Vol. 24, Journal of Dentistry. New York; 2002. 235-236 p.
8. Abuabara A, Crozeta BM. Review of pulp therapy in primary teeth. Rsbo. 2012;9(4):474–7.
9. Kumar PN, Rashmi N, K BV, P MP. Pulpotomy Medicaments : Continued Search for New Alternatives-A Review. Ohdm. 2014;13(4):883–90.
10. Welbury R, Duggal M, Hosey M. Paediatric Dentistry. third edit. New York: Oxford; 2005.