

PEMBUATAN "PRIMARY CROWN" PADA PERAWATAN DENGAN RESTORASI JEMBATAN KONVENSIONAL (LAPORAN KASUS KLINIK)

Suhandi Sidjaya, Roselani W. Odang

Departemen Prostodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia

Suhandi Sidjaya, Roselani W. Odang. Pembuatan "primary crown" pada perawatan dengan restorasi jembatan konvensional. Indonesian Journal of Dentistry 2005; 12(2):55-58

Abstract

Secondary caries was considered as an important contributor to the complication in fixed prosthodontic (crown & bridgework). One factor that is improper cervical margin of the restoration could lead to desementation and further to secondary caries occurrence. Tensile stress as leverage at long span bridge could open the cervical margin of the retainer. Metal coping as primary coping could protect the abutment teeth of long span bridge of this possibility. This article reported two cases treated with long span conventional bridge on primary metal coping at its abutment.

Key words: fixed prosthodontic, conventional bridge, primary metal coping.

Pendahuluan

Restorasi jembatan konvensional masih merupakan alternatif terbaik dan laik untuk merehabilitasi kasus kehilangan sebagian geligi. Hal ini disebabkan oleh kelebihan dalam mengembalikan atau memperbaiki fungsi pengunyahan, bicara, estetik serta kenyamanan dan rasa percaya diri. Restorasi ini dapat bertahan dalam mulut dengan baik (life expectancy) minimal 10 tahun dan dengan pemeliharaan secara optimal bahkan dapat berfungsi sampai 20 – 30 tahun dengan kondisi yang dapat diterima dalam mulut.

Persyaratan serta tata laksana perawatan ini sederhana dan cukup dikenal. Walaupun demikian keberhasilan perawatan ini ditentukan oleh pemahaman tentang restorasi jembatan konvensional serta ketrampilan dalam penerapannya. Terutama

mengenai ketelitian pada penentuan desain perawatan dan preparasi gigi, sehingga dihasilkan bentuk gigi yang retentif dan memberi efek resistensi; menyediakan ruangan cukup untuk keperluan oklusi dan estetik tanpa membahayakan kesehatan pulpa, jaringan periodontal dan sekitarnya. Selain itu juga diperlukan kemampuan memfasilitasi untuk mendapatkan restorasi yang fit dengan pembuatan model kerja yang akurat serta pemilihan laboratorium tehnik yang berkualitas sehingga didapatkan restorasi yang "fit" (cekat) secara pasif. Kerja sama yang baik dengan pasien juga memegang peranan penting.

Kegagalan atau komplikasi klinik merupakan konsekuensi dari satu perawatan yang tidak sesuai dengan kriteria dari standard prosedur operasional. Pada umumnya komplikasi penyebab kegagalan

perawatan yang sering dijumpai adalah berupa terjadinya sekunder karies (25%) disebabkan oleh kesalahan desain dan tata laksana. Hal tersebut antara lain adalah tepi restorasi yang tidak menutupi bagian gigi yang telah dipreparasi ("under extension"); kelarutan semen akibat restorasi yang tidak "fit" atau adanya ruang / rongga antara restorasi dengan gigi yang dipreparasi; terjadinya retensi makanan pada kasus-kasus overhanging; keru-sakan lapisan semen^{1,2} (desementasi) sebagai pengaruh dari tensile stress akibat adanya gaya ungkit ("leverage"), hal ini juga dapat disebabkan oleh beban kunyah pada arah buko-lingual, mesio-distal serta vertikal yang tidak sesuai. Selain beban yang tidak tepat masalah desementasi yang dapat berlanjut dengan terjadinya karies sekunder lebih mudah terjadi pada kasus hasil preparasi gigi yang terlalu konus atau pendek, restorasi jembatan yang panjang ("long span bridge"), serta pemilihan dan cara manipulasi semen yang kurang tepat. Salah satu cara untuk mengatasi kekurangan tersebut di atas adalah dengan pembuatan "primary coping".

"Primary crown" atau "primary coping" (PC) atau "telescopic coping" (TC)^{3,4,5} merupakan salah satu upaya untuk mencegah terjadinya karies sekunder pada perawatan dengan restorasi jembatan konvensional. "Primary crown" adalah suatu bentuk mahkota tiruan penuh menyerupai bentuk gigi yang di-preparasi dengan ketebalan $\pm 0,5$ mm, dan disemen secara permanen pada gigi yang telah dipreparasi. Diatasnya akan dipasangkan restorasi jembatan konvensional (superstruktur) yang telah direncanakan dan disemen untuk sementara atau permanen sesuai kebutuhan.

Konsep "primary crown" dikenal pertama kali pada awal abad 20, konsep ini dimanfaatkan untuk perawatan dengan jembatan konvensional yang mempunyai masalah untuk mendapatkan kesejajaran dari gigi-gigi penjangkarannya. Perkembangan selanjutnya memungkinkan penggunaan "primary crown" ini pada periodontal protesis yang disemen secara sementara. Pada abad ke 21 dimana faktor estetis menjadi perhatian utama, "primary crown" dibuat dari bahan ceramic dengan ketebalan 0,7 mm.

Pada makalah ini akan dilaporkan penggunaan "primary crown pada pembuatan restorasi jembatan konvensional "long span" dengan tujuan pencegahan terhadap terjadinya karies sekunder.

Laporan Kasus

Kasus I :

Seorang ibu berusia 32 thn datang ke klinik untuk menggantikan gigi tiruan lamanya dengan restorasi implant, karena tidak nyaman, tidak dapat mengunyah dengan baik serta estetisnya tidak baik. Kesehatan umum normal, keadaan ekstra oral rahang bawah asimetris ke kiri. Keadaan intra oral, terdapat kehilangan gigi 11,12,14,15,16,18;21,22,27,28 sedangkan pada rahang bawah yang hilang gigi 35,36,38; 45, 46, 48. OH baik, oklusi kl III ringan, gigitan tidak tetap. Menggunakan protesa akrilik lepasan untuk menggantikan gigi 11,12,21,22. Setelah dilakukan pemeriksaan klinik, pembuatan model studi, panoramic dan periapical radiographic, ternyata kuantitas dan kualitas tulang rahang tidak bergigi tidak memenuhi syarat untuk pembuatan restorasi implant.

Alternatif perawatan restorasi yang disetujui pasien adalah ;

- Restorasi jembatan konvensional dengan teleskopik /primary coping pada 13,12,11,21, 22,23 dengan porcelain fused to metal (PFM)
- Restorasi jembatan konvensional untuk gigi 34, 35,36,37 dan 44,45,46,47
- Flexi denture untuk 14,15,16 26,27

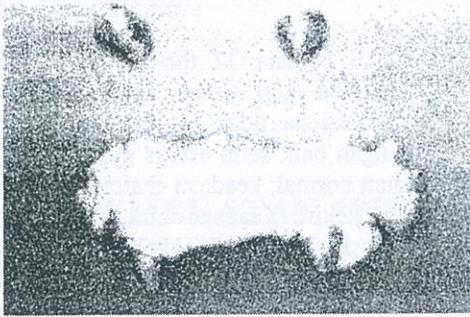
Tata laksana:

Preparasi gigi sesuai standard preparasi untuk restorasi PFM dengan batas servikal sub gingival. Pada gigi penyangga 13 dan 23 untuk metal /primary coping preparasi labial ditambah 0,3 mm. Metal coping kemudian dipasang dengan semen glass ionomer. Pembuatan superstruktur dilakukan sesuai standard pembuatan restorasi PFM dengan pola gigitan diskusi. Restorasi jembatan 34,35,36,37 dan 44,45,46,47 dipasang secara permanen dengan semen glass ionomer. Restorasi jembatan 13,12,11,21,22,23 pada teleskop/metal coping dipasang dengan semen sementara.



Gambar 1. Preparasi gigi

Pembuatan primary crown



Gambar 2. Model kerja dan metal coping



Gambar 3. Metal coping pada die



Gambar 4. Metal coping dalam mulut pasien



Gambar 6. Preparasi gigi



Gambar 5. Restorasi jembatan PFM pada metal coping



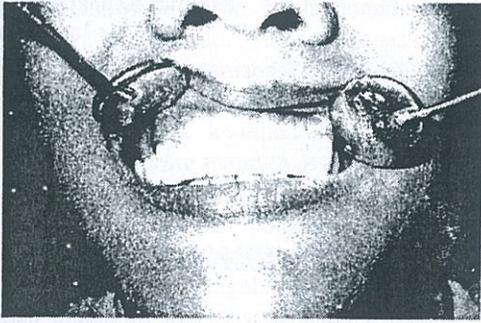
Gambar 7. Metal coping dalam mulut gigi

Kasus II :

Seorang ibu rumah tangga berusia 54 thn, mengalami kerusakan mahkota gigi (karies sekunder) pada gigi penyangga 13 dan 23 dengan diagnosa iritatio pulpae, gigi 17 dan 27 non vital karena komplikasi sementasi dari pemakaian gigi tiruan jembatan berupa "one piece full arch" meliputi geligi 17,16,15,14,13,12,11,21,22,24,25, 26,27 yang menggantikan kehilangan geligi 16,14,12,11,221, 22, 26.

Tata laksana :

Pembuatan ulang dengan merubah disain menjadi 3 segmen gigi tiruan jembatan terpisah yaitu : 17,26,22,25,24 ; 13,12,11,21,22,24 dan 25, 26, 27. Perawatan pra prostetik berupa perawatan endodontik pada gigi 17 dan 27. Pembuatan "primary coping pada 13 dan 24 yang dipasang dengan semen glas ionomer. Pembuatan gigi tiruan jembatan konvensional segmen 17,16,15,14 dan 25,26,27 dipasang dengan semen glass ionomer sedangkan untuk 13,12,11,21,22,24 dipasang diatas "primary coping" dengan semen sementara.



Gambar 8. Restorasi jembatan PFM pada metal coping

Pembahasan

Terjadinya karies sekunder merupakan kontribusi terbesar pada komplikasi dari perawatan restorasi cekat (crown & bridge). Akibatnya pembongkaran restorasi sering perlu dilakukan bahkan kemungkinan sampai terpaksa harus dilakukan pencabutan gigi penyangga yang mengalami karies sekunder tersebut. Hal ini merupakan prosedur yang rumit yang dapat menimbulkan trauma psikologis pada pasien, selain perlunya pembuatan restorasi baru yang berarti pengeluaran tambahan biaya perawatan.

Salah satu faktor penyebab terjadinya karies sekunder adalah terbukanya tepi servikal dari restorasi sehingga menyebabkan larutnya semen. Terbukanya tepi servikal dapat disebabkan oleh pengaruh negative gaya unkit, seperti pada long span bridge atau pada keadaan beban oklusal yang terlalu berat jatuh pada gigi penyangga yang pendek. Oleh karena itu pada kasus pertama kehilangan gigi anterior atas 11,12,21,22, (long span) yang tidak dapat dibuatkan implant karena kondisi tulangnya, dipilih alternatif perawatan berupa gigi tiruan jembatan konvensional dengan metal coping pada gigi penyangga 13 dan 23. Secara klinis pembuatan metal coping memerlukan ketelitian tinggi pada tata laksana serta tambahan biaya, walaupun demikian manfaatnya lebih besar bila dibandingkan dengan besarnya tambahan biaya tersebut.

Kasus ke dua, menunjukkan tidak tepatnya penggunaan disain gigi tiruan jembatan "one piece full arch bridge" dengan jumlah gigi penyangga yang kurang mendukung sehingga terjadi komplikasi karies sekunder pada gigi penyangga 13 dan 24, bahkan hingga menyebabkan gigi 17 dan 27 menjadi non vital. Pembuatan gigi tiruan jembatan baru dilakukan dengan mengubah disain menjadi 3

segmen, salah satu segmen berupa "long span" yaitu antara 13 sampai 24, diatasi dengan penggunaan "primary coping" pada kedua gigi penyangga tersebut.

Upaya lain untuk mengurangi pengaruh gaya unkit adalah, membuat bentuk preparasi gigi yang memberikan efek retensi dan resistensi optimal; pembuatan retensi tambahan seperti bukal atau lingual groove; mengurangi beban kunyah dengan pola oklusi yang kondusif (mutually protective occlusion), mempersempit meja oklusal (buko - lingual), meletakkan kontak sentrik sedekat mungkin dengan sumbu gigi penyangga, menggunakan bahan semen yang lebih adesif serta melakukan kontrol rutin yang baik sehingga dapat mendeteksi kelainan secara dini.

Kesimpulan

Penggunaan metal coping pada gigi penyangga long span conventional bridge dapat dijadikan alternatif untuk mengatasi kemungkinan larutnya semen karena terbukanya tepi restorasi sebagai akibat pengaruh negative gaya unkit, sehingga prognosis perawatan dapat sesuai dengan yang diharapkan. Keuntungan lain adalah penggunaan semen sementara pada pemasangan, sehingga bila diperlukan restorasi dapat dilepas tanpa menyebabkan rusaknya restorasi.

Daftar Pustaka

1. Dykema RW, Goodacre CL, Philips RW. Johnston's Modern Practice In Fixed Prosthodontics, Fourth Edition, WB Saunders Co, 1989: 380-6.
2. Walton JN, Gardner FM, Agar JR. A Survey of Crown and Fixed Partial Denture Failure: Length of Service and Reason for Replacement. *J Prosthet Dent* 1986; 56: 4167.
3. Tylman SD, Malone WFP. Tylman's Theory and Practice of Fixed Prosthodontics. The CV Mosby Co, Saint Louis 1978: 558-9.
4. Weaver JD. Telescopic coping in Restorative Dentistry. *J Prosthet Dent* 1989; 61:429-33
5. Pellicchia R, Kang KH, Hirayama H. Fixed Partial Denture Supported by All Ceramic Copings: A Clinical Report *J Prosthet Dent* 2004; 92: 220-3.