

LAPORAN KASUS

Restorasi Onlay “All Porcelain” Pada Gigi Molar Kiri Bawah Pasca Perawatan *Pulp Capping*

“All Porcelain” Onlay Restoration On Mandibular Left Molar Tooth After Pulp Capping

Fani Pangabdian*, Jessica Velisia Wongso **

* Konservasi Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah Surabaya

**Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah Surabaya

ABSTRACT

Background: The development of technology in the field of dental restoration is expanding rapidly, especially to increase the esthetic value. Formerly a dental restoration is said to be successful if it has excellent strength so it will not show any grievances, but now esthetic value is one of the criterion of the success in the dental restoration because everyone will expect a dental restoration which has magnify esthetic value moreover can be seen as the real tooth. **Purpose:** To prove the success of all porcelain based onlay restoration by considering the esthetic value. **Case :** The 55 years old male patient come to the dentist with discomfort of mandibular left molar tooth loss filling and wanted to be treated. The tooth has been filled 2 years ago and 2 weeks ago was loose. The tooth is painful when eating and drinking cold, the patient feel uncomfortable because food often comes in and hard to clean it up. There is not any complaint of spontaneous pain and patient to be filled again. Based on some examination the clinical diagnosis is reversible pulpitis. The dentist plan to do endodontic treatment with pulp capping and make all porcelain based restoration with a good prognosis of the patient. Patient already wear valplast denture for 2 years to replace 36 tooth. **Case Management:** Construction all porcelain onlay restoration on molar tooth after pulp capping accompanied by attrition. After observation towards the patient within 5 years there is not any complaints in the physical strength nor in esthetic value. **Conclusion:** All porcelain onlay restoration is very convenient to be used for final restoration after pulp capping accompanied by attrition.

Keywords: Restoration, Esthetic Value, Mandibular left molar, Onlay, All porcelain

Correspondence: Fani Pangabdian, Department of Conservation, Faculty of Dentistry, Hang Tuah University, Arif Rahman Hakim 150, Surabaya, Phone 031-5912191, Email : konser_pangabdian@yahoo.co.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Perkembangan teknologi dibidang restorasi sangat berkembang dengan pesat terutama untuk menambah nilai estetik. Dahulu sebuah restorasi dikatakan berhasil apabila memiliki kekuatan yang sangat baik sehingga tidak menimbulkan keluhan kembali namun sekarang nilai estetik juga merupakan kriteria keberhasilan sebuah restorasi karena setiap pasien akan mengharapkan restorasi yang memiliki estetik tinggi bahkan terlihat seperti gigi asli. **Tujuan:** Membuktikan keberhasilan suatu restorasi onlay berbahan dasar all-porcelain dengan mempertimbangkan nilai estetika. **Kasus :** Pasien laki-laki berusia 55 tahun datang dengan keluhan gigi kiri bawah tambalan lepas dan ingin dirawat. Gigi pernah ditumpat 2 tahgun yang lalu dan 2 minggu yang lalu tumpatan tersebut lepas. Gigi terasa ngilu bila makan dan minum dingin, pasien merasa tidak nyaman karena makanan sering masuk dan susah dibersihkan. Tidak ada keluhan sakit spontan dan pasien ingin ditumpat kembali. Berdasarkan berbagai pemeriksaan didapatkan diagnosa klinik berupa pulpitis reversibel. Dokter gigi merencanakan untuk dilakukan perawatan endodontik dengan pulp-capping dan membuat restorasi tetap berbahan dasar all porcelain dengan prognosis pasien baik. Pasien sudah memakai gigi tiruan valplast sejak 2 tahun yang lalu untuk menggantikan gigi 36. **Penatalaksanaan kasus:** Pembuatan restorasi onlay all-porcelain pada gigi molar pasien pasca perawatan pulp capping yang disertai atrisi. Setelah dilakukan observasi terhadap pasien dalam waktu 5 tahun tidak ada keluhan apapun baik secara fisik maupun estetik. **Simpulan:** Onlay all porcelain sangat baik digunakan untuk restorasi akhir pasca perawatan pulp capping yang disertai atrisi.

Kata Kunci: Restorasi, nilai estetik, molar kiri bawah, onlay, all-porcelain

Korespondensi: Fani Pangabdian, Bagian Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hang Tuah, Arif Rahman Hakim 150, Surabaya, Phone 031-5912191, Email : konser_pangabdian@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Dewasa ini, teknologi kedokteran gigi terus berkembang. Nilai estetik merupakan salah satu tantangan bagi tenaga medis dibidang kedokteran gigi untuk menemukan teknologi terbarunya. Restorasi gigi merupakan salah satu cabang kedokteran gigi yang saat ini memiliki berbagai teknologi baru, baik dalam pemilihan bahan yang digunakan maupun teknik preparasi yang bertujuan untuk meningkatkan nilai kekuatan dan estetikanya.¹

Pada awal abad ke-19 emas, amalgam dan berbagai logam merupakan bahan pilihan terbaik untuk restorasi gigi. Pada abad ke-20 amalgam dan emas mulai digantikan

dengan bahan restorasi yang sewarna dengan gigi yakni resin komposit namun karena sifatnya yang tidak terlalu kuat sehingga muncullah tumpatan tuang untuk mengatasi kavitas yang menyebabkan kehilangan gigi yang cukup berat. Tumpatan tuang tersebut menggunakan logam menjadi pilihan bahan utamanya. Seiring berjalannya waktu, logam sudah mulai mengalami perkembangan dengan lapisan porcelen yang ditempatkan pada permukaan sehingga permukaan gigi terlihat sewarna dengan gigi tetangganya yang dikenal dengan PFM (*porcelain fused to metal*). Pada abad ke-20, inlay, onlay dan mahkota jaket serta mahkota pigura sudah mulai sering digunakan baik menggunakan

logam maupun PFM.² Namun PFM memiliki beberapa kekurangan yang sering kali disoroti yaitu warna logam yang mempengaruhi warna dari porselen sehingga nilai estetikanya berkurang, selain itu juga bahan metal dapat menyebabkan hipersensitivitas terhadap beberapa orang. Diluar permasalahan bahan, PFM juga memerlukan pengasahan permukaan gigi yang cukup banyak sehingga dapat mempengaruhi kesehatan gigi itu sendiri dan juga dapat menyebabkan akumulasi bakteri penyebab terjadinya inflamasi, karena adanya ruang untuk akses masuknya bakteri.^{3,4,5,6} Sehingga, mulai abad ke-21 ini dikembangkan kembali mengenai porselen kedokteran gigi untuk digunakan sebagai onlay tanpa adanya lapisan metal.

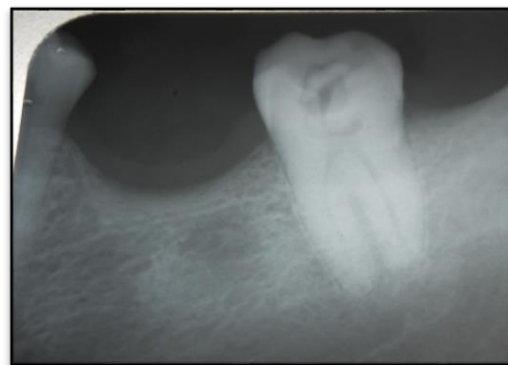
KASUS

Pasien laki-laki berusia 55 tahun datang dengan keluhan gigi kiri bawah tambalan lepas dan ingin dirawat. Gigi pernah ditumpat 2 tahun yang lalu dan 2 minggu yang lalu tumpatan tersebut lepas. Gigi terasa ngilu bila makan dan minum dingin, pasien merasa tidak nyaman karena makanan sering masuk dan susah dibersihkan. Tidak ada keluhan sakit spontan dan pasien ingin ditumpat kembali.

Berdasarkan berbagai pemeriksaan didapatkan diagnosa klinik berupa pulpitis reversibel. Dokter gigi merencanakan untuk dilakukan perawatan endodontik dengan *pulp-capping* dan membuatkan restorasi tetap berbahan dasar *all porcelain* dengan prognosis pasien baik. Pasien sudah memakai gigi tiruan valplast sejak 2 tahun yang lalu untuk menggantikan gigi 36.



Gambar 1. Foto klinis awal



Gambar 2. Foto Ro Awal

PENATALAKSANAAN KASUS

Pada kunjungan pertama (2 November 2013) dilakukan pemeriksaan dan penegakan diagnosa, pembersihan jaringan karies, *pulp-capping* dengan Ca(OH)_2 dan basis dengan *glass ionomer cement*, dan dilakukan penumpatan sementara.

Pada kunjungan kedua (3 Desember 2013) dilakukan kontrol *pulp-capping* secara subjektif tidak ada keluhan, secara objektif didapatkan tes perkusi tidak ada keluhan dan vitalitester gigi kontrol bereaksi pada no. 3 dan gigi tes bereaksi pada no. 4. Selanjutnya dilakukan preparasi onlay *all porcelain* (gambar 3), mencetak rahang bawah dengan *elastomer double impression*, mencetak rahang antagonis dengan bahan cetak *irreversible*

hydrocolloid, pembuatan *bite registration*, penyesuaian warna A3 (*shade guide vita lumin*) dan insersi onlay sementara dengan semen sementara (gambar 4).



Gambar 3. Preparasi onlay



Gambar 4. Insersi mahkota sementara

Pada kunjungan ketiga (10 Desember 2013) dilakukan kontrol perawatan: tidak ada keluhan dari pasien dan tidak ada kelainan pada pemeriksaan klinis ekstra oral. Pemeriksaan klinis intra oral perkusi tidak ada keluhan dan gingiva sekitar sehat. Sehingga dilakukan perawatan lebih lanjut dengan membuka onlay sementara yang telah diinsersikan, dilanjutkan dengan pasang coba onlay *all porcelain* dan cek olusi serta artikulasi. Untuk tahap terakhir dilakukan insersi onlay *all porcelain* dengan luting cement berbahan dasar resin (Rely-X, 3 M) (gambar 6).



Gambar 5. Hasil Onlay



Gambar 6. Insersi Onlay



Gambar 7. Kontrol setelah 5 tahun

PEMBAHASAN

Pemilihan sebuah perawatan pada pasien harus mempertimbangkan beberapa aspek penting diantaranya adalah kondisi dan keinginan pasien yang dapat diketahui dari pemeriksaan subjektif dan pemeriksaan objektif. Dalam kasus ini pasien telah menggunakan gigi tiruan sebagian lepasan berbahan dasar valplast yang

sewarna dengan gigi dan pasien telah merasa nyaman dengan gigi tiruan tersebut sehingga menolak untuk dilakukan perubahan restorasi pada gigi 36.

Tahap berikutnya setelah melakukan observasi, dokter dapat mempertimbangkan beberapa alternatif rencana perawatan yang termasuk didalamnya adalah *design* gigi tiruan dan bahan yang digunakan. Pertimbangan rencana perawatan yang memungkinkan dilakukan dalam kasus adalah pembuatan gigi tiruan cekat berupa gigi tiruan jembatan (*bridge*) atau restorasi onlay karena selain karies profunda sehingga memerlukan perawatan *pulp capping* juga terdapat atrisi. Dalam kasus ini, dokter gigi memutuskan untuk menggunakan restorasi onlay dikarenakan pasien tidak ingin mengganti restorasi untuk gigi 36. Bahan yang digunakan adalah *all-porcelain*. Bahan ini dipilih karena memiliki estetika yang sangat baik dimana tidak akan terlihat warna logam seperti pada restorasi *porcelain fused to metal*. Porselen juga mudah disesuaikan hue, chroma dan translusensinya sehingga dapat menghasilkan bentukan yang hamper sama dengan gigi asli. Kekuatannya juga lebih baik bila dibandingkan dengan restorasi komposit. Porcelen merupakan pilihan utama ketika estetika menjadi prioritas dalam restorasi. Berdasarkan berbagai penelitian yang sudah dilakukan beberapa penelitian mengatakan tidak ada perbedaan signifikan untuk restorasi onlay berbahan dasar emas dan keramik. Oleh sebab itu, penggunaan porselen sangat meningkat dikalangan masyarakat.⁷ Porselen merupakan salah satu jenis dari keramik kedokteran gigi.⁸ Keramik kedokteran gigi selain memiliki estetika yang tinggi juga memiliki beberapa

keunggulan yaitu biokompatibilitas yang baik dalam rongga mulut,⁷ kekuatan yang sangat tinggi membuat porselen tidak mudah terkikis baik secara kimiawi maupun secara mekanik sehingga dapat mempertahankan ketahanan permukaan restorasi.³ Selain itu, keuntungan porselen yang digunakan untuk onlay adalah memiliki kekuatan flexural yang tinggi yakni 140-1300 Mpa (daya tahan mekanik yang kuat sehingga tidak menyebabkan tekanan berlebihan untuk jaringan gigi dibawahnya dalam melakukan fungsi kunyah, dengan pemasangan yang tepat dan aplikasi bonding yang baik membuat restorasi ini dapat mengurangi sensitivitas dentin sekaligus melindunginya. Keuntungan lain adalah dengan penggunaan jangka panjang tidak menyebabkan akumulasi plak dan bakteri karena permukaannya yang halus sehingga mengurangi perlekatan bakteri pada permukaan, serta memiliki konduktivitas termal dan konduktivitas elektrik pencetus arus galvanis yang rendah disbanding bahan restorasi lainnya.^{9,10} Dengan demikian rencana perawatan pada kasus yang dipilih adalah penggunaan onlay berbahan *all-porcelain*.¹¹

Penggunaan restorasi onlay *all-porcelain* dalam kasus setelah dilakukan observasi didapatkan selama 5 tahun restorasi tidak menunjukkan adanya keluhan dan kerusakan termasuk perubahan warna dan timbulnya karies sekunder pada gigi tersebut karena permukaan porselen yang halus dan tidak porus sehingga bakteri tidak mudah melekat pada permukaan onlay.

SIMPULAN

Onlay *all porcelain* sangat baik digunakan untuk restorasi akhir pasca perawatan pulp capping yang disertai atrisi karena besarnya kavitas, tekanan kunyah pada gigi posterior yang cukup besar dan nilai estetik sangat bagus.

DAFTAR PUSTAKA

1. Țălu S, Alb SF, Părvu AE, Dudea D, Lainović T, Gasparik C, Alb C. 2016. Factor Influencing The Choice of Dental Material and Procedure for Crown Restoration of Posterior Teeth-Design of a “Decision Guide”. Human and Veterinary Medicine International Journal of the Bioflux Society, 8(3): 147-141. Available from <http://www.hvm.bioflux.com.ro/docs/2016.141-147a.pdf>
2. Anusavice KJ, Shen C, Rawls HR. 2013. Phillips' Science Of Dental Materials. 12th edition. Florida : Elsevier. P.424-425
3. Craig RG and Powers JM. 2012. Restorative Dental Material. 11th edition. USA : Mosby. P.551-571
4. Rosenstiel SF. 2006. Contemporary Fixed Prosthodontics 4th edition. USA: Mosby. P.643-668
5. McCabe JF and Walls AWG. 2008. Applied Dental Materials. 9th edition. Singapore: Blackwell Publishing. P.89-100
6. Nikolopoulou E, Loukidis M. 2014. Critical Review and Evaluation of Composite/Ceramic Onlays versus Crowns. Dentistry 4: P. 261. doi:10.4172/2157-7633.1000261
7. Santos MJ, Mondelli RFL, Navarro. 2013. Clinical Evaluation of Ceramic Inlay and Onlay Fabricated with two systems: Five year follow up. Operative Dentistry 2013, 38-1, P. 3-11. DOI: 10.2341/12-039-C
8. Spiller MS. 2015. Dental Ceramics. Academy of dental learning & OSHA Training. P.19-24. Available from [:https://www.dentallearning.org/course/Ceramics/Dental_Ceramics.pdf](https://www.dentallearning.org/course/Ceramics/Dental_Ceramics.pdf)
9. Aspros A. 2015. Inlay & Onlay Clinical Experiences and Literature Review. Journal of Dental Health, Oral disorder and Therapy. Ther 2 (1). Available from <http://medcraveonline.com/JDHODT/JDHODT-02-00038.pdf>
10. Callister WD. 2007. Material Science and Engineering. 7th edition. USA: John Wiley and Sons, Inc. P.700
11. Geissberger M. 2010. Esthetic Dentistry in Clinical Practice. USA: Wiley-Blackwell.