

GIGI TIRUAN SEBAGIAN *OVERLAY*: LAPORAN KASUS

Pocut Aya Sofia

Departemen Prostodonsia
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala

ABSTRAK

Gigi tiruan sebagian *overlay* merupakan protesa lepasan yang menutupi permukaan oklusal dan mendapat dukungan dari gigi penyangga. Gigi tiruan sebagian *overlay* memiliki keuntungan bersifat *reversibel*, pembuatannya lebih mudah, lebih murah, dapat meningkatkan estetik sehingga sistem mastikasi dapat berfungsi dengan baik dan dapat meningkatkan bicara. Gigi tiruan sebagian *overlay* dapat digunakan sebagai protesa interim dan definitif, biasanya digunakan untuk pasien dengan penurunan dimensi vertikal oklusal dan mengalami keausan gigi yang berat, maloklusi dental dan skeletal yang berat, dan pasien dengan keterbatasan finansial. Gigi tiruan sebagian *overlay* dapat dibuat dari metal maupun akrilik atau kombinasi keduanya. Pada laporan kasus ini akan membahas mengenai pengembalian dimensi vertikal oklusal secara bertahap dengan pembuatan gigi tiruan sebagian *overlay* rahang atas dan rahang bawah pada pasien yang mengalami kehilangan banyak gigi.

Kata kunci: gigi tiruan sebagian, *overlay*, kehilangan banyak gigi

ABSTRACT

Overlay removable partial dentures are removable prosthesis that cover occlusal surface and gain its support from abutment teeth. Overlay removable partial denture have several advantages, such as reversible, easier to fabricate, cost effective and improve the aesthetic and therefore enhance the masticatory system to function properly as well as speech improvement. Overlay removable partial denture can be used as both interim and definitive prosthesis, usually used for patients with reduced occlusal vertical dimension and severe attrition, severe dental and skeletal malocclusion and patients with limited budget. Overlay removable partial dentures can be made from metal or acrylic, or a combination of both. This case report presents a case of multiple loss of teeth and gradual rehabilitation of occlusal vertical dimension by using maxillary and mandibular overlay removable partial dentures.

Key words: removable partial dentures, overlay, multiple loss of teeth

PENDAHULUAN

Overlay adalah gigi tiruan lepasan yang didukung oleh jaringan lunak dan satu atau lebih dari gigi asli. Gigi tiruan sebagian *overlay* dikenal sebagai gigi tiruan sebagian yang meliputi permukaan oklusal gigi abutment untuk restorasi dalam oklusi fungsional. Bentuk dari gigi asli dipreparasi minimal untuk dukungan basis gigi tiruan agar stabil dan cekat. Sama dengan *overdenture* konvensional struktur mahkota gigi yang digunakan sebagai abutment hanya tinggal beberapa milimeter dari supragingiva, antara sepertiga atau seperdua yang tersisa dari struktur gigi. Gigi yang dirubah tidak disiapkan menerima *coping* sebagai alat penghubung dengan gigi tiruan ini berbeda dengan *overdenture* dimana gigi yang tersisa dapat dilakukan perawatan endodontik dan *cast gold coping*. Gigi tiruan sebagian *overlay* lebih sering digunakan untuk menaikkan dimensi vertikal oklusal dapat sebagai protesa interim, tetapi dapat juga digunakan sebagai gigi tiruan definitif.^{1,2}

Gigi tiruan sebagian *overlay* merupakan pilihan perawatan yang relatif murah, efisien, konservatif dan hasilnya dapat diterima oleh pasien. Keuntungan dari gigi tiruan *overlay* antara lain dapat meningkatkan estetik dan sistem mastikasi sehingga dapat berfungsi dengan baik dan juga dapat meningkatkan bicara. Tulang alveolar juga dapat terpelihara atau tidak resorpsi sehingga dapat meningkatkan retensi. Dengan mempertahankan gigi dan ligamen periodontal dapat meningkatkan rangsang proprioseptif, *overlay* dapat digunakan untuk koreksi *oklusal plane* dan bersifat *reversibel*, waktu perawatan yang diperlukan lebih sedikit dan tidak memerlukan preparasi gigi secara khusus. Apabila gigi tiruan *overlay* dapat dibuatkan dengan tahapan yang benar akan diperoleh retensi dan stabilisasi yang sempurna.^{3,4}

Indikasi Gigi Tiruan Sebagian *Overlay*

1. Sebagai protesa interim yaitu protesa yang digunakan dalam waktu yang singkat, biasanya selama 2 sampai 6 bulan tujuannya untuk memberikan penyesuaian neuromuskular selama perubahan dimensi vertikal oklusal sehingga pasien dapat beradaptasi dalam fungsi dan estetik. biasanya digunakan untuk pasien yang mengalami keausan gigi yang berat sehingga terjadi penurunan dimensi vertikal

oklusal. Alternatif perawatan ini sebagai pengganti oklusal splint untuk mengevaluasi dimensi vertikal oklusal dengan bertahap dan teliti. Sama dengan oklusal splint, gigi tiruan sebagian *overlay* dapat digunakan setiap waktu bahkan selama berfungsi seperti berbicara atau makan. Gigi tiruan sebagian *overlay* interim memberikan perawatan yang *reversible* dalam memperbaiki dimensi vertikal oklusal dan oklusi fungsional. Selama perawatan harus tetap dilakukan kontrol karies, jaringan periodontal dan *surgical*. Hasil dimensi vertikal dan oklusi yang tepat dengan gigi tiruan sebagian *overlay* dapat ditransfer ke protesa definitif atau protesa tetap.^{1,5}

2. Gigi tiruan sebagian *overlay* interim dan definitif dengan maloklusi dental dan skeletal yang berat. Maloklusi dapat dihasilkan dari pasien *cleft palate* kelas II atau III maloklusi skeletal atau *openbite* atau hubungan open oklusal, kelainan kongenital seperti oligodontia, ektodermal *dysplasia*, dan *cleidocranial dysplasia*, sehingga mengalami penurunan dimensi vertikal oklusal. Dari beberapa contoh kasus gigi tiruan sebagian *overlay* dapat menjadi restorasi oklusi fungsional dengan sedikit atau tanpa pembedahan. Del Castillo dkk melakukan kesuksesan terapi dengan gigi tiruan sebagian *overlay* pada rahang atas dan rahang bawah pada pasien anomali dan kelainan kongenital seperti open oklusal posterior. Telah dilakukan beberapa uji klinis terhadap keberhasilan perawatan dengan gigi tiruan sebagian *overlay* diantaranya, Gitt menggunakan gigi tiruan sebagian *overlay* pada pasien *cleft palate* ketika premaksila tidak berkembang dan gigi tidak erupsi. Murray menggunakan gigi tiruan sebagian *overlay* untuk restorasi oklusi fungsional pada pasien dengan kelas III maloklusi skeletal. Atobe dkk menggunakan gigi tiruan sebagian *overlay* untuk koreksi kelainan *openbite* yang didapat dari multipel gigi ankylosis.^{1,5,6}
3. Gigi tiruan sebagian *overlay* dapat menjadi alternatif untuk pasien dengan keterbatasan medis dan finansial dibanding melakukan perawatan dengan gigi tiruan cekat. Perawatan yang ideal pada beberapa pasien adalah dengan perawatan gigi tiruan cekat dilanjutkan dengan perawatan orthodonti, periodontal dan *surgical*. Bagaimanapun

keadaan finansial dan medis masalah yang harus dipertimbangkan dalam suatu perawatan, salah satu keuntungan utama pada gigi tiruan sebagian *overlay* adalah lebih sederhana dan murah.^{1,5,6}

LAPORAN KASUS

Seorang pasien wanita, 60 tahun datang ke RSGM Unsyiah dengan keluhan ingin dibuatkan gigi tiruan lepas rahang atas dan rahang bawah karena pasien merasa tidak percaya diri dengan hilangnya gigi anterior bawah. Kesehatan umum pasien baik dan pasien belum pernah menggunakan gigi tiruan sebagian lepas. Pemeriksaan rontgen panoramik memperlihatkan tidak ada sisa akar, tidak ada gigi impaksi, ketebalan tulang mandibula normal, densitas tulang masih baik.



Gambar 1. Rontgen panoramik

Pemeriksaan

Pasien wanita, 60 tahun, mengalami kehilangan gigi 12, 13, 17, 18, 22, 24, 27, 28, 31, 32, 34, 36, 38, 41, 42, 45, 46, 48. Pulpitis *reversible* gigi 44. Tambalan amalgam gigi 26, 35, 37, 47. *Metal full crown* gigi 15 pada pemeriksaan dimensi vertikal ditemukan *free way space* sebesar 6 mm. Keadaan umum baik.

Ekstraoral: bentuk muka lonjong, profil lurus, pupil dan tragus sama tinggi, rima oris normal, bibir atas normal tipis simetris, bibir bawah normal, tebal simetris.

Intraoral: kebersihan mulut sedang, kalkulus dan stain tidak ada, saliva normal, gigitan ada tidak stabil, vestibulum rahang atas

anterior, posterior kiri kanan sedang, rahang bawah anterior, posterior kiri kanan sedang, relasi rahang normal, labialis superior, labialis inferior, bukalis rahang atas kiri-kanan, bukalis rahang bawah kiri-kanan dan lingualis: sedang, ruang protesa: anterior kecil, posterior sedang.



Gambar 2. Foto profil pasien dan tersenyum

Penatalaksanaan Perawatan

Melakukan anamnesa dan pemeriksaan klinis kemudian pencetakan awal dengan menggunakan alginet untuk pembuatan model studi dan dilanjutkan dengan pembuatan foto dental dan panoramik. Rencana Perawatan bagi pasien tersebut adalah sebelumnya dilakukan perawatan pra-prostodonti yaitu DHE dan skeling dan pasien dikonsul ke bagian konservasi untuk perawatan saluran akar gigi 44. Setelah perawatan saluran akar selesai dilakukan pencetakan rahang atas dan rahang bawah dengan alginet dan diisi dengan *dental stone*. Model dibasis untuk membuat desain GTS akrilik.

Protesa interim GTS akrilik dibuat dengan peninggian DVO sebesar 2 mm, untuk mengevaluasi apakah pasien merasa nyaman. Dan diikuti dengan pengecekan oklusi dan artikulasi. Dilakukan observasi dengan kontrol 24 jam, 1 minggu serta 2 minggu setelah pemasangan.



Gambar 3. Gigi tiruan sebagian lepasan akrilik sebagai protesa sementara

Kontrol 1 minggu hanya diperlukan sedikit penyesuaian pasien sudah merasa nyaman dengan DVO. Hanya pasien sering tertusuk cengkram pada bagian anterior kiri. Kontrol selanjutnya pasien tidak ada keluhan dan sudah dapat beradaptasi dengan GTS akrilik interimnya. Dilanjutkan pembuatan gigi tiruan sebagian *overlay* pada rahang atas dan rahang bawah. Dengan desain, preparasi gigi 44 untuk dibuatkan *fully veneered metal porcelain crown*, sampai dilakukan insersi.



Gambar 4. *Dowel crown* pada gigi 44

Setelah 2 bulan pasien datang kembali untuk dilakukan pencetakan rahang atas dan rahang bawah untuk mendapatkan model kerja. Dilakukan survey untuk pembuatan gigi tiruan sebagian *overlay* dan model dipasang pada artikulator rata-rata dengan DVO yang ditinggikan 2 mm sesuai dengan protesa sementara. Setelah *wax-up* selesai, kerangka logam selanjutnya di-*casting*. Kerangka logam dicobakan dalam mulut untuk evaluasi adaptasi, oklusi, retensi dan stabilitas. Kunjungan berikutnya kerangka logam dipasang galangan gigit dan dilakukan pencatatan relasi sentrik. Selanjutnya dilakukan *face bow transfer* dan model tersebut dipasang pada artikulator *semiadjustable* pada relasi sentriknya.



Gambar 5. Dipasang di artikulator *semiadjustable*

Berikutnya dilakukan *try in* gigi tiruan malam setelah pasien setuju dengan susunan dan warna gigi, gigi tiruan sebagian *overlay* di-*packin*. Kunjungan berikutnya gigi tiruan sebagian *overlay* dipasang.



Gambar 6. Gigi tiruan sebagian *overlay* sebelum dan setelah pemasangan

Kontrol pertama pasien sudah dapat menggunakan gigi tiruan *overlay*-nya, hanya ada sedikit basis akrilik yang masih kasar sehingga pasien merasa tertusuk dan setelah itu basis yang kasar dihaluskan. Selanjutnya dicek oklusi dengan artikulating paper. Kontrol kedua pasien sudah dapat beradaptasi dengan gigi tiruan sebagian *overlay*-nya, gigi tiruan juga sudah dapat digunakan untuk makan dan tidak ada keluhan yang berarti. Kontrol ketiga pasien sudah sangat nyaman dan puas dengan gigi tiruan sebagian *overlay* yang digunakan.



Gambar 7. Pasien sebelum (kiri) dan sesudah menggunakan gigi tiruan sebagian *overlay* (kanan), DVO dikembalikan dan *free way space* menjadi 4 mm

PEMBAHASAN

Kehilangan gigi-gigi posterior dengan oklusi yang tidak stabil dapat menyebabkan penurunan DVO dan menyebabkan berkurangnya efisiensi pengunyahan serta mengganggu estetik. Penurunan DVO ini dapat dievaluasi dari beberapa aspek seperti jarak interoklusal, fonetik dan penampilan fasial. Penatalaksanaan dalam pengembalian dimensi vertikal oklusal harus dilakukan secara bertahap untuk memberikan penyesuaian neuromuskular sehingga pasien dapat beradaptasi selama perubahan dimensi vertikal oklusal.^{7,8} Kondisi klinis yang dapat ditemukan setelah perubahan dimensi vertikal antara lain:

1. Sakit pada otot.

Mengubah dimensi vertikal biasanya menyebabkan rasa sakit tidak lebih dari 1–2 minggu. Rasa sakit yang terjadi biasanya diakibatkan peningkatan sementara ketegangan otot.

2. Stabilitas.

Ketika membuka dan menutup rahang, dapat terjadi relaps sampai 1 mm dalam tahun pertama dan setelah itu akan stabil. Namun nilainya sangat kecil, sehingga sering tidak tampak oleh dokter gigi ataupun pasien.

3. Aktivitas otot.

Dimensi vertikal akan meningkatkan aktivitas elektromyografik dari otot elevator ketika *clenching*, namun setelah 2–3 bulan akan kembali ke nilai normalnya. Tonus otot postural akan berkurang ketika Dimensi vertikal ditinggikan, namun juga akan kembali normal dalam durasi 3 bulan.

4. Fonetik.

Masalah bunyi lafal “S” akan terganggu. Biasanya kita tunggu sampai 1 bulan untuk mengevaluasi adaptasi pasien. Jika pasien tidak dapat beradaptasi, perlu kita koreksi dengan memendekkan insisivus bawah.

Dalam kasus ini di samping mengalami penurunan dimensi vertikal oklusal pasien juga mengalami gangguan estetik karena banyaknya gigi anterior yang hilang. Ditemukan *free way space* 6 mm dan gigi karies mencapai pulpa. Perawatan yang dipilih adalah gigi tiruan sebagian *overlay* untuk mengembalikan dimensi vertikal oklusal dengan pertimbangan sebagai koreksi bidang oklusal, untuk kenyamanan protesa sehingga tersedia ruangan untuk restorasi, estetik dapat diperoleh dan lebih ekonomis.

Sebelum menggunakan gigi tiruan sebagian *overlay* sebagai protesa tetap, untuk memberikan penyesuaian neuromuskular, pasien menggunakan gigi tiruan sebagian akrilik sebagai protesa sementara selama 2 bulan. Dalam tahapan protesa sementara oklusi dapat diperkirakan dan disesuaikan pada setiap kunjungan untuk mendapatkan keharmonisan oklusi, meningkatkan sistem mastikasi, bicara dan estetik sehingga pasien akan terbiasa dengan dimensi vertikal oklusal yang baru sebelum menggunakan protesa tetap. Dengan dasar pada observasi protesa sementara terbukti bahwa adaptasi pasien lebih meningkat, pasien lebih nyaman dan dimensi vertikal oklusal yang diperoleh lebih stabil.^{5,8}

Pada kondisi gigi miring *overlay* dapat berfungsi untuk mengevaluasi bidang oklusal, pada gigi 47 *overlay* diletakkan pada gigi asli dan bidang oklusal di bevel terlebih dahulu. Apabila diperlukan gigi yang akan dijadikan sebagai *abutment* dapat dipreparasi minimal sehingga lebih konservatif dibandingkan dengan *overdenture* dimana gigi yang tersisa dilakukan perawatan endodontik dan *cast gold coping*.

Keterbatasan finansial atau keterbatasan lain dapat menjadi kendala bagi pasien dalam memilih perawatan, dengan gigi tiruan sebagian *overlay* biaya yang dikeluarkan lebih sedikit dan hasilnya dapat diterima oleh pasien. Perawatan dengan gigi tiruan sebagian *overlay* bersifat reversibel dan juga dapat meningkatkan fungsi pengunyahan dan mengembalikan estetik secara signifikan tanpa membahayakan gigi yang masih tersisa.

Telah dilakukan beberapa uji klinik terhadap keberhasilan perawatan dengan gigi tiruan sebagian *overlay*. Del Castillo dkk melakukan terapi dengan gigi tiruan sebagian *overlay* pada pasien anomali dan kelainan kongenital seperti open oklusal posterior, Murray melakukan terapi dengan gigi tiruan sebagian *overlay* untuk restorasi oklusi fungsional pada pasien dengan klas III maloklusi skeletal.^{9,10}

Kekurangan dari gigi tiruan sebagian *overlay* adalah dapat terjadinya karies dan penyakit periodontal apabila pasien tidak menjaga kebersihan mulutnya dengan baik. Jangan lupa instruksikan pada pasien untuk menjaga kebersihan mulut dengan baik dan untuk melepas gigi tiruan sebagian *overlay* pada malam hari.^{5,8}

KESIMPULAN

Gigi tiruan sebagian *overlay* dapat digunakan untuk mengembalikan DVO. Dalam kasus ini ditemukan *free way space* 6 mm dan dikembalikan menjadi 4 mm. Sebelum menggunakan gigi tiruan sebagian *overlay* sebagai protesa tetap pasien menggunakan gigi tiruan sebagian sementara yang terbuat dari akrilik dan pasien merasa sangat puas dengan hasil perawatan yang dilakukan. Keuntungan utama dari protesa ini adalah pembuatannya yang mudah, harganya yang ekonomis dan bersifat *reversible* sehingga pasien merasa nyaman dengan peningkatan dimensi vertikal yang bertahap. Walaupun memiliki kekurangan estetis, pasien biasanya dapat menerima perawatan dengan gigi tiruan sebagian *overlay* ini. Yang perlu diingat dalam perawatan ini, instruksi pada pasien agar dapat menjaga kebersihan mulutnya sehingga tidak terjadi karies dan kelainan jaringan periodontal pada gigi *abutment* dan kontrol secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

1. Schneidman E. Complete overlay denture for the pediatric patient. *Pediatric Dentistry* 1988; **10**:222–225.
2. Patel MB, Becharit S. A treatment protocol for restoring occlusal vertical dimension using an overlay removable partial denture as an alternative to extensive fixed restoration. *The Open Dentistry Journal* 2009; **3**:213–218.
3. Chu FCS, Siu ACS. Restorative management of the worn dentition: 4 generalized tooth wear. *Dent Update* 2002; **29**:318–324.
4. Sato S, Hotta TH. Removable occlusal overlay splint in the management of tooth wear. *The Journal of Prosthet Dent* 2000; **83**:392–395.
5. Ghadiali B. The removable occlusal overlay splint in the management of tooth wear. *The Journal of Indian Prosthodontic Society* 2007; **7**:153–157.
6. Castillo RD, Lamar F. Maxillary and mandibular overlay removable partial denture for the treatment of posterior open-occlusal relationship. *J Prosthet Dent* 2002; **87**:587–592.
7. Geerts GA. A Comparison of the Accuracy of Two Methods used by Pre-doctoral Students to measure Vertical Dimension. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2004; 91(1): 59-66
8. Turrell AJW. Clinical Assessment of Vertical Dimension. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2006;96(2): 79-82.
9. Ganddini MR, Mardini MA. maxillary and mandibular overlay removable partial denture for the restoration of worn teeth. *Journal Prosthet Dent* 2004;91:210-4
10. Lee H, Oster C. A technique to fabricate metal occlusal surfaces for the overlay removable partial denture. *J Prsthet Dent* 2006; **96**:456–457.