

(Laporan Kasus)

## Teknik Kompresi untuk Menciptakan Profil Jaringan Lunak Peri-Implan yang Lebih Baik

Marie Louisa

Bagian Periodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Usakti  
Email: marielouisa@trisakti.ac.id

### Abstrak

**Latar Belakang:** Morfologi jaringan lunak peri-implan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan estetik implan. Dalam kepustakaan modern, teknik kompresi dinamis jaringan lunak merupakan salah satu metode untuk menciptakan profil jaringan lunak yang diinginkan. **Tujuan:** Tujuan laporan kasus ini adalah melaporkan metode pembentukan jaringan lunak menggunakan *abutment sementara* yang dimodifikasi dengan resin komposit untuk mendapatkan profil jaringan lunak yang diinginkan. **Kasus dan Penatalaksanaannya:** Seorang pasien laki-laki 52 tahun datang dengan kasus kehilangan gigi insisivus lateral atas kanan yang direhabilitasi dengan pemasangan implan. Setelah periode osseointegrasi selesai, profil jaringan lunak dibentuk dengan aplikasi kompresi menggunakan *abutment sementara* yang ditambahkan resin komposit secara inkremental. Setelah 1 bulan, profil jaringan lunak dipindahkan dalam bentuk cetakan dan kemudian dibuat restorasi implan akhir. **Kesimpulan:** Penggunaan *custom healing abutment* yang dimodifikasi merupakan salah satu metode pembentukan jaringan lunak peri-implan yang non-invasif dan estetik.

**Kata Kunci:** teknik kompresi, profil jaringan lunak, peri-implan

### PENDAHULUAN

Profil jaringan lunak peri-implan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan estetik implan, terutama implan anterior. Profil jaringan lunak (*emergence profile*) didefinisikan sebagai kontur mahkota yang terlihat tumbuh keluar dari gingiva. Profil jaringan lunak peri-implan sebaiknya dibuat semirip mungkin dengan gigi asli. Restorasi mahkota implan dengan profil jaringan lunak yang alami, selain memberikan tampilan yang estetik, juga memudahkan pasien untuk membersihkan area peri-implan sehingga mencegah terjadinya inflamasi gingiva. Faktor yang mempengaruhi pembentukan profil jaringan lunak adalah seleksi implan, *healing abutment*, dan restorasi sementara.<sup>1</sup>

Implantolog dahulu meyakini bahwa hasil implan yang estetik hanya dapat diperoleh dengan teknik bedah pada saat pemasangan implan. Pada kasus defisiensi jaringan lunak yang dapat mempengaruhi estetik, tindakan *connective tissue graft* (CTG) dapat dilakukan untuk menambah ketebalan jaringan lunak. Akan tetapi, teknik ini sering membuat pasien merasa tidak nyaman karena adanya area operasi kedua yaitu area donor. Saat ini, implantolog berusaha mencari alternatif non invasif untuk mengkompensasi defisiensi tersebut. Pembentukan profil jaringan lunak dengan *custom healing abutment* (*compression technique*) menjadi salah satu pilihan karena desain transmukosa *prefabricated abutment* tidak dapat mereplikasi profil jaringan lunak yang alami. Keuntungan dari teknik ini adalah dapat memfasilitasi pembentukan papila dan meningkatkan stabilitas morfologi mukosa bukal.<sup>2</sup>

Laporan kasus ini bertujuan untuk mendeskripsikan teknik kompresi menggunakan *abutment* yang dimodifikasi dengan resin komposit untuk mendapatkan profil jaringan lunak yang estetik.

### TATA LAKSANA KASUS

Pasien laki-laki, 52 tahun, datang dengan keluhan ingin dibuatkan gigi tiruan cekat untuk menggantikan gigi depan atas kanan yang hilang. Gigi depan atas kanan pernah patah waktu muda, kemudian dibuatkan mahkota tiruan. Beberapa tahun lalu, mahkota tiruan patah lagi dan diganti dengan gigi tiruan lepasan hanya di daerah tersebut. Pasien merasa tidak nyaman dan ingin dibuatkan gigi tiruan permanen/implan. Gigi geligi lain sudah banyak yang hilang karena berlubang dan kemudian dicabut. Pasien pernah dibuatkan gigi tiruan lepas untuk menggantikan semua gigi yang hilang namun merasa tidak nyaman sehingga tidak dipakai. Pasien menyikat gigi 2x/hari (pagi dan malam). Riwayat penyakit sistemik dan kebiasaan buruk disangkal. Pasien terakhir membersihkan karang tiga tahun yang lalu.

Pada pemeriksaan klinis terlihat sisa akar gigi 12 dan 34; gigi 13, 15, 16, 24-26, 36, 46 hilang; gigi 11 *pin crown* PFM dengan radiolusensi di apikal (suspek abses apikalis kronis); gigi 38 impaksi; kebersihan mulut kurang baik.

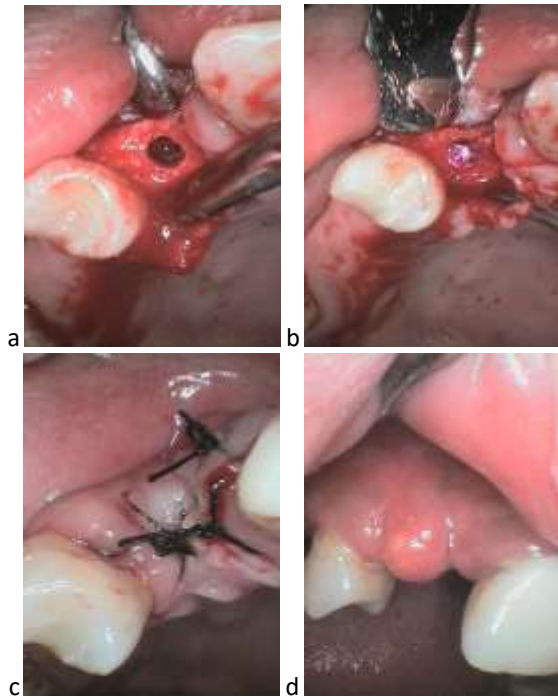


**Gambar 1** a. Panoramik kondisi awal pasien, b. Sisa akar gigi 12



**Gambar 2** a. Pencabutan sisa akar gigi 12, b. gambaran klinis 1 minggu paska pencabutan; tampak labial, c. tampak oklusal

Setelah 4 bulan, dilakukan pemasangan implan (MIS C1 3.75 mm x 10 mm) pada regio 12 (Gambar 3). Penyembuhan secara *submerged* dan pasien menggunakan GTS lepasan selama periode osseointegrasi.



**Gambar 3** a. *Implan bed preparation*, b. *Implan placement*, c. penjahitan, d. gambaran klinis 1 minggu paska implan.

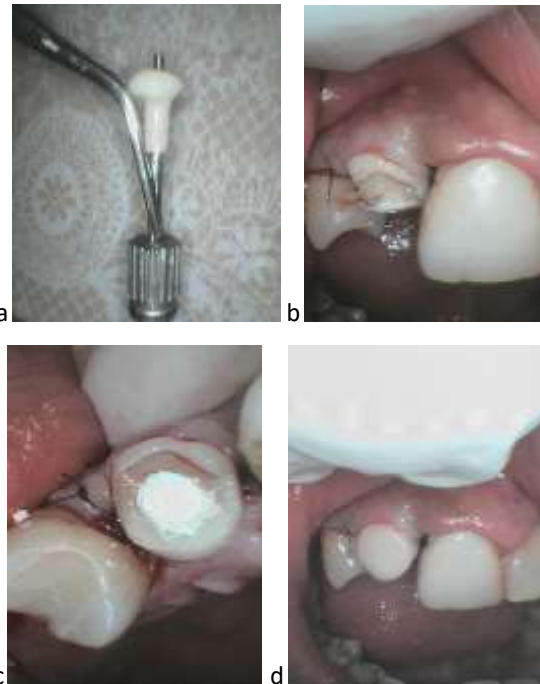
Setelah 3 bulan, dilakukan pemeriksaan radiografi untuk mengevaluasi proses osseointegrasi (Gambar 4). Tampak implan telah menyatu dengan tulang dan siap menjalani proses pembentukan gingiva.



**Gambar 4** a. Hasil pemeriksaan radiografis tiga bulan paska implan, b. gambaran klinis 3 bulan paska implan.

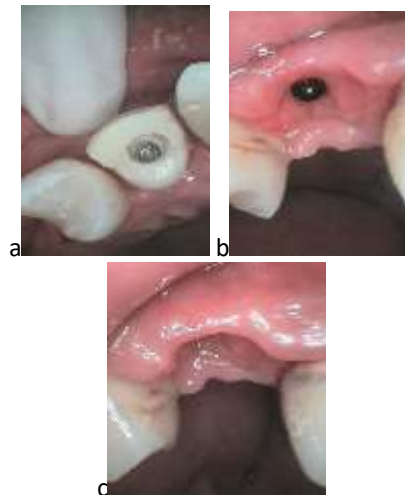
*Custom healing abutment* dibuat dengan menambahkan resin komposit secara inkremental pada *temporary plastic abutment* membentuk *scallop* gingiva (Gambar 5a-c). Provisoris/mahkota implan sementara kemudian dibangun dengan resin

komposit pada *temporary plastic abutment* (Gambar 5d).

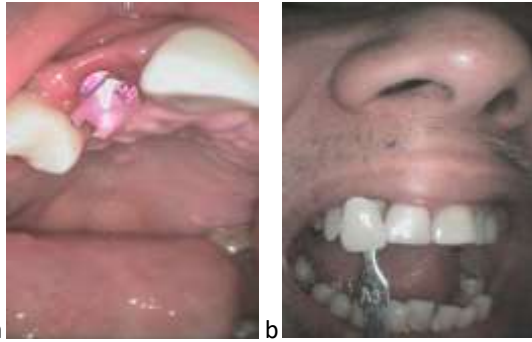


**Gambar 5** a. Pembuatan *custom healing abutment*, b. *custom healing abutment*; tampak labial, c. tampak oklusal, d. provisoris/mahkota implan sementara.

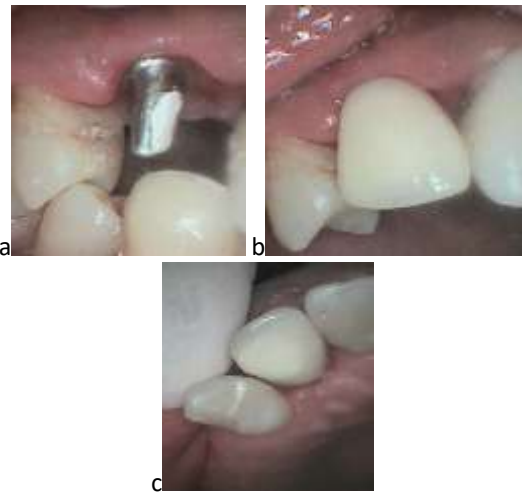
Setelah satu bulan, *custom healing abutment* dilepas dan profil jaringan lunak dievaluasi (Gambar 6). Setelah mendapatkan profil jaringan lunak yang estetik, dilakukan pencetakan dengan teknik *closed tray* (Gambar 7)) untuk pembuatan mahkota implan definitif (Gambar 8). Perbandingan profil jaringan lunak sebelum dan setelah kompresi dapat dilihat pada gambar 9.



**Gambar 6** a. Provisoris beserta *custom healing abutment* dilepas, b. profil jaringan lunak; tampak oklusal, c. tampak labial



**Gambar 7** a. Pemasangan *impression coping*, b. Pencatatan warna mahkota.



**Gambar 8** a. Pemasangan *cementable abutment*, b. Pemasangan *crown PFM*; tampak labial, c. tampak palatal



**Gambar 9** a. Profil jaringan lunak sebelum dikompresi, b. Profil jaringan lunak setelah dikompresi.

## PEMBAHASAN

Pada kasus ini, pasien direncanakan pemasangan implan untuk menggantikan gigi 12 yang tidak dapat dipertahankan. Pada pemeriksaan objektif ditemukan kehilangan 2 elemen gigi pada area yang akan diimplan (gigi 12 dan 13), namun akibat kehilangan gigi yang sudah lama tidak diganti terjadi perubahan jarak yang signifikan. Berdasarkan literatur, kehilangan elemen gigi insisif lateral dan kaninus rahang atas akan meninggalkan jarak mesio-distal sebesar 15 mm (lebar rata-rata I2+C:  $7.16+7.95 = 15.11$  mm).<sup>3</sup> Namun, pada pasien ditemukan jarak mesio-distal adalah 9 mm sehingga terlalu lebar untuk mahkota

insisif lateral tapi terlalu sempit untuk mahkota insisif lateral dan kaninus. Pada pasien, idealnya dilakukan perawatan ortodonti (distalisasi gigi 14) untuk mengembalikan jarak mesio-distal semula. Namun, karena pasien menolak dilakukan perawatan ortodonti maka akhirnya diputuskan untuk mengganti gigi yang hilang dengan 1 gigi insisif lateral.

Pada pemeriksaan objektif ditemukan juga radiolusensi di apikal gigi 11 yang dicurigai sebagai abses apikalis kronis e.c. nekrosis pulpa. Pasien telah disarankan untuk menjalani perawatan endodonti atau pencabutan gigi 11 untuk mengatasi infeksi sebagai bagian dari perawatan fase pertama/etiotropik. Akan tetapi, pasien merasa tidak memiliki keluhan berkaitan dengan gigi 11 dan ingin keluhan utamanya (gigi 12) dirawat terlebih dahulu. Setelah dijelaskan mengenai resiko yang mungkin dihadapi (retrograde peri-implantitis), pasien diminta menandatangani *informed consent* dan diputuskan untuk merawat keluhan utama pasien terlebih dahulu (implan 12). Perawatan diawali dengan perawatan fase 1 (etiotropik) berupa skeling dan pencabutan semua sisa akar (gigi 12 dan 34). Setelah penyembuhan tulang selesai, dilakukan pemasangan implan pada area 12 (3.75x10 mm). Pemasangan dilakukan lebih ke distal sebagai salah satu upaya mencegah terjadinya retrograde peri-implantitis.<sup>4</sup> Penyembuhan secara *submerged* dipilih karena pembentukan profil jaringan lunak akan dilakukan setelah periode osseointegrasi selesai.

Setelah 3 bulan, dilakukan pemeriksaan radiografis untuk mengevaluasi proses osseointegrasi. Setelah proses osseointegrasi selesai, pembentukan profil jaringan lunak mulai dilakukan. Pertama, dilakukan insisi suprakrestal untuk mengekspos implan. Keuntungan menggunakan insisi suprakrestal dibanding *tissue puncher* adalah teknik tersebut dapat mempertahankan jaringan gingiva terkeratinisasi. Insisi dibuat berbentuk semilunar menghadap ke arah palatal untuk menambah lebar jaringan lunak di area bukal dan servikal. Insisi sebaiknya tidak memotong area interdental untuk mencegah kehilangan papila interdental.<sup>2</sup>

Selanjutnya, dilakukan penambahan resin komposit secara inkremental pada *temporary plastic abutment* membentuk *scallop* gingiva. Tindakan ini bertujuan untuk menekan jaringan lunak ke arah lateral sehingga memfasilitasi pembentukan papila interdental dan margin gingiva bukal.<sup>1</sup> Material resin komposit dipilih karena dapat membentuk jaringan lunak, mudah dimanipulasi, tidak bersifat iritatif terhadap gingiva, dan dapat dipoles dengan baik sehingga mencegah perlekatan bakteri. *Temporary abutment* dipilih karena terbuat dari plastik/polimer sehingga dapat berikatan baik dengan resin komposit. *Prefabricated healing abutment* yang terbuat dari titanium alloy tidak



dapat digunakan untuk menciptakan profil jaringan lunak trans-mukosa yang diinginkan karena memiliki diameter lebih kecil dibanding diameter servikal gigi asli.<sup>2</sup>

Pembentukan gingiva dapat dilakukan dalam beberapa kunjungan sampai diperoleh profil jaringan lunak yang estetik. Tekanan terhadap gingiva dapat diubah dengan menambah atau mengurangi resin komposit pada titik-titik tertentu. Perubahan tekanan dilakukan secara bertahap untuk menghindari resiko terjadinya iskemia, nyeri, atau nekrosis gingiva. Kekurangan penggunaan *plastic temporary abutment* adalah sifatnya yang *disposable* sehingga mudah rusak dan perlu diganti dengan yang baru bila digunakan dalam beberapa kunjungan.<sup>2</sup>

Pada kasus ini, setelah 1 kali kunjungan, profil gingiva yang diinginkan telah tercapai yaitu pembentukan papila distal dan margin gingiva bukal. Papila mesial diduga sulit terbentuk karena jarak implan ke gigi yang besar dan kondisi gigi 11 yang terinfeksi. Besarnya jarak implan ke gigi asli terbentuk karena jarak mesio-distal lebih besar dari lebar mahkota insisif lateral (9 mm) dan implan ditempatkan lebih ke distal untuk menjauhi gigi 11 yang infeksi. Oleh sebab itu, tercipta jarak >2 mm antara implan 12 dan gigi 11 sehingga probabilitas terbentuknya papila berkurang hingga di bawah 53.7%.<sup>5</sup> Selain itu, menurut Grunder dkk (2005), pembentukan papila interdental di antara implan dan gigi bergantung pada kondisi tulang di permukaan gigi.<sup>6</sup> Bila gigi terinfeksi hingga mempengaruhi kondisi tulang di area interdental maka papila akan sulit terbentuk. Pada kasus ini, setelah rehabilitasi implan 12 selesai, pasien direncanakan untuk perawatan endodontik atau pencabutan gigi 11. Penggantian restorasi mahkota paska endo atau rehabilitasi prostetik diharapkan kelak dapat membantu menutup *black triangle* di distal gigi 11.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan *custom healing abutment* yang dimodifikasi dengan resin komposit adalah salah satu metode pembentukan jaringan lunak peri-implan yang bersifat non-invasif. Hasil yang diberikan dapat diprediksi karena pembentukan jaringan lunak dapat dilakukan dalam beberapa kunjungan sampai diperoleh profil yang diinginkan. Akan tetapi, teknik ini juga memiliki kekurangan yaitu pengerjaannya membutuhkan waktu relatif lama. Selanjutnya, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi stabilitas jangka panjang profil jaringan lunak yang dihasilkan dari teknik ini.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Lazić V, Todorović A, Djordjević I, Milošević N, Popović D, Miletić A. Contouring the Emergence Profile of Peri-implant Soft Tissue by Provisionals on Implants – Case Report. *Serbian Dental Journal* 2015;62(4):196-9.
2. Beltran MC, Clavijo VB. Minimally Invasive Peri-Implant Procedures to Obtain Esthetics in the Transmucosal Profile. *Dental Press Implantol.* 2013;7(2):81-90.
3. Fernandes TM, Sathler R, Natalicio GL, Henriques JF, Pinzan A. Comparison of Mesiodistal Tooth Widths in Caucasian, African and Japanese Individuals with Brazilian Ancestry and Normal Occlusion. *Dental Press J Orthod.* 2013;18(3):130-5.
4. Zhou W, Han C, Li D, Li Y, Song Y, Zhao Y. Endodontic Treatment of Teeth Induces Retrograde Peri-Implantitis. *Clin. Oral Impl. Res.* 2009;20:1326–32.
5. Montevecchi M, Checchi V, Piana L, Checchi L. Variables Affecting the Gingival Embrasure Space in Aesthetically Important Regions: Differences between Central and Lateral Papillae. *The Open Dentistry Journal* 2011;5:126-35.
6. Grunder U, Gracis S, Capelli M. Influence of the 3-D Bone-to-Implant Relationship on Esthetics. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2005;25:113–9.