



UNIVERSITAS
KRISTEN
MARANATHA

ISSN 2252-6749

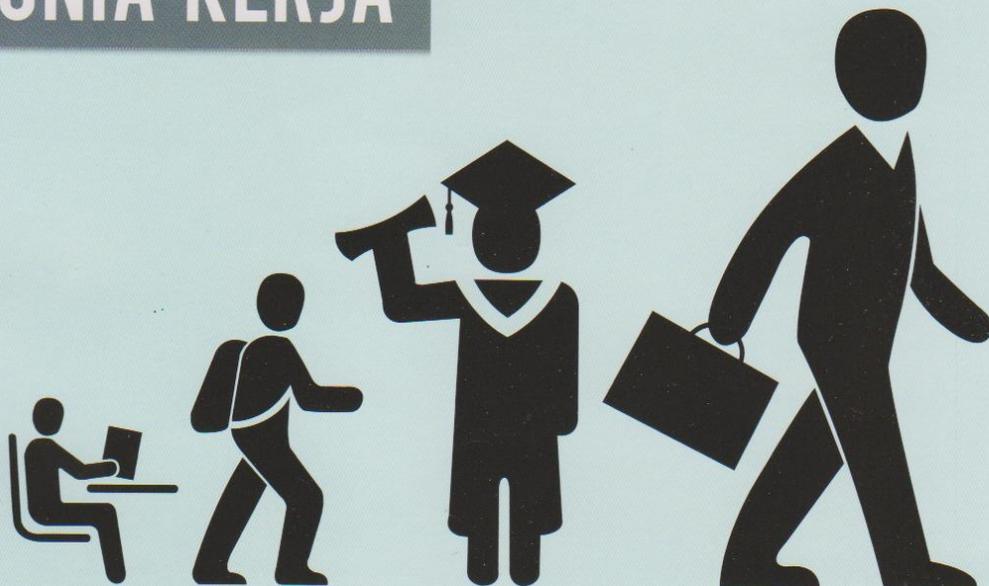
ZENIT

Volume 3 / Nomor 1 / April 2014
Jurnal Ilmiah Universitas Kristen Maranatha

KORELASI ILMU

DENGAN

DUNIA KERJA



Jurnal
Zenit

Volume 3

Nomor 1

Halaman
1-84

Bandung
April
2014

ISSN 2252-6749

ISSN: 2252-6749

ZENIT

Volume 3 / Nomor 1 / April 2014

DAFTAR ISI

Meningkatkan Kualitas Hidup dengan Memanfaatkan Beberapa Gigi Asli yang Tersisa Melalui <i>Swing-Lock Removable Denture</i> <i>drg. Dahlia, Sp.Pros</i>	1 – 8
Rancangan Pengembangan Jasa Rumah Makan dengan Menggunakan Metode <i>QFD</i> (Studi Kasus: Rumah Makan Seteran Semarang, Bandung) <i>Michael Andreas dan Ir. Rudy Wawolumaja, M.T., M.Sc.</i>	9 – 24
Analisis Kualitas Pelayanan dengan Pemetaan <i>Zone Of Tolerance</i> (Studi Kasus: Saung Angklung Udjo) <i>Herlina Kusumawati dan Ir. Rudy Wawolumaja, M.T., M.Sc.</i>	25 – 44
Analisis Tekstual Wacana Korupsi: Penggunaan Diksi untuk Kata Kunci dan Ciri Korupsi <i>Dr. Rosida Tiurma Manurung, M.Hum.</i>	45 – 64
Pengaruh <i>Optimum Stimulation Level</i> dan <i>Self-Monitoring</i> Terhadap <i>Impulsive Buying</i> <i>Cen Lu, S.E., MBA., M.M. dan Henky Lisan Suwarno, S.E., M.Si.</i>	65 – 78
Penguasaan Teori Hukum dan Kemahiran Hukum dalam Menghadapi Dunia Kerja <i>Rahel Octora, S.H., M.Hum.</i>	79 – 84

Meningkatkan Kualitas Hidup dengan Memanfaatkan Beberapa Gigi Asli yang Tersisa Melalui Desain *Swing-Lock Removable Denture*

drg. Dahlia Sutanto, Sp.Pros.

Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Kristen Maranatha, Bandung

Abstract

It should come as no surprise that tooth loss and age are linked. It has been documented that there is a specific tooth loss relationship with increasing age because some teeth are retained longer than others. There is an interarch difference in tooth loss, with the maxillary tooth loss before mandibular teeth. There is also an intraarch difference with posterior teeth loss before anterior teeth. Frequently, the last remaining teeth in the mouth are the mandibular anterior teeth, sometimes accompanied by compromised conditions, and it is a common finding to see an edentulous maxilla opposing mandibular anterior teeth². The swing-lock removable partial denture concept offers a way of maximizing the retention and stability of the removable partial denture and may be very useful in restoring the extremely compromised dentition⁴. The retentive and stability denture enhance the quality of life by serving esthetic, mastication, and phonetic functions.

Keywords: *swing-lock removable partial denture, esthetic, mastication, and phonetic function.*

I. Pendahuluan

Gigi merupakan bagian dari stomatognati yang memberikan fungsi estetik, fonetik, dan mastikasi. Kehilangan gigi pada seseorang memberikan skala pengaruh/masalah yang berbeda. Pada beberapa orang, kehilangan gigi mempengaruhi keadaan sosial, profesional atau psikologi. Sedangkan pada beberapa orang, kehilangan gigi merupakan masalah biasa dengan bertambahnya usia seseorang⁵.

Kehilangan gigi umumnya mengikuti pola tertentu, gigi pada rahang atas biasanya hilang terlebih dahulu dibandingkan rahang bawah. Menurut Brewer (1980), rata-rata urutan restoratif yang dilakukan pada pasien adalah sebagai berikut (1) kehilangan gigi belakang rahang atas dan dilakukan pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan. (2) kehilangan gigi depan rahang atas dan beberapa gigi belakang rahang bawah dan direstorasi dengan gigi tiruan lengkap pada rahang atas, (3) kehilangan seluruh gigi belakang pada rahang bawah dan digantikan dengan gigi tiruan sebagian lepasan rahang bawah, dan akhirnya (4) kehilangan gigi depan rahang bawah dan direstorasi dengan gigi tiruan lengkap¹.

Jika seseorang kehilangan beberapa giginya, gigi lain yang tersisa, jaringan periodonsium, otot-otot, ligamen, dan sendi temporomandibula akan mengalami gangguan fungsi. Konsekuensi kehilangan beberapa gigi bervariasi seperti (1) gangguan estetik, (2) menurunnya efisiensi pengunyahan, (3) tipping, migrasi, dan rotasi pada gigi yang masih ada, (4) ekstrusi, (5) kehilangan *support* pada gigi, (6) deviasi pada mandibula, (7) atrisi, (8) kehilangan dimensi vertikal oklusi dan berkurangnya tinggi pada sepertiga bawah wajah, (9) disfungsi sendi temporomandibula, (10) kehilangan tulang alveolar dan resorpsi residual ridge¹.

Gigi yang hilang seharusnya dilakukan penggantian dengan restorasi gigi tiruan sebagian lepasan, gigi tiruan lengkap, atau gigi tiruan cekat sesuai dengan indikasinya. Gigi tiruan sebagian lepasan adalah suatu gigi tiruan yang menggantikan satu atau beberapa gigi pada lengkung rahang yang kehilangan sebagian gigi dan gigi tiruan tersebut dapat dipasang dan dilepaskan dari mulut. Gigi tiruan lengkap adalah suatu gigi tiruan yang menggantikan seluruh gigi pada lengkung rahang yang

kehilangan seluruh gigi dan gigi tiruan tersebut dapat dipasang dan dilepaskan dari mulut. Gigi tiruan cekat adalah gigi tiruan sebagian yang dilekatkan/disementasi pada gigi asli, akar gigi, dan atau implan yang berfungsi sebagai *support* utama pada gigi tiruan⁶.

Tujuan pembuatan gigi tiruan^{1,2}:

1. Memperbaiki estetik.
Pada kasus kehilangan gigi anterior, estetika merupakan pertimbangan utama dalam pembuatan gigi tiruan.
2. Mengembalikan fungsi mastikasi.
3. Memperbaiki fonetik.
Kehilangan gigi khususnya gigi insisivus maksila dan mandibula seringkali menimbulkan masalah dalam pengucapan. Huruf labiodental seperti f,v, dan ph membutuhkan kontak antara bibir bawah dengan insisal edge gigi anterior maksila. Huruf th,sh,j,s, dan z membutuhkan kontak gigi anterior maksila dengan mandibula. Kehilangan gigi dan kesalahan dalam penyusunan gigi anterior dapat mengganggu fonetik.
4. Untuk mendistribusikan beban mastikasi ke seluruh lengkung rahang dan meningkatkan keseimbangan seluruh sistem mastikasi. Beban yang berlebihan pada satu segmen tertentu harus dihindari dan *support* yang maksimal dari jaringan periodonsium harus ditingkatkan untuk menahan gaya-gaya fungsional dan parafungsional.
5. Memberikan efek psikologis pada pasien.
6. Melestarikan kesehatan gigi dengan jaringan pendukung di sekitarnya untuk mendukung desain gigi tiruan dan kesehatan intra oral.
7. meningkatkan kesehatan umum secara keseluruhan.

Gigi tiruan yang baik seharusnya mempunyai komponen retentif, stabilisasi, dan *support*. Retensi adalah kemampuan bertahannya suatu gigi tiruan dalam menahan gaya-gaya pelepasan yang searah dengan jurusan pemasangan. Gaya-gaya pelepasan meliputi gaya gravitasi terhadap gigi tiruan rahang atas, otot-otot, makanan yang lengket, proses bicara, batuk, bersin. Stabilisasi adalah (1) kemampuan bertahannya suatu gigi tiruan pada posisinya dari gaya-gaya yang mengganggu kestabilan gigi tiruan (2) kemampuan suatu gigi tiruan untuk kokoh/mantap dalam menahan gaya-gaya fungsional dari arah horisontal/rotasi. sedangkan *support* adalah landasan di mana gigi tiruan berada. *Supporting area* adalah permukaan rongga mulut yang berfungsi sebagai (1) *support*/dukungan pada gigi tiruan.(2) daerah edentulous ridge pada maksila dan mandibula yang berfungsi menahan gaya-gaya mastikasi pada saat gigi tiruan berfungsi^{1,5}.

Komponen-komponen gigi tiruan sebagian lepasan yang dapat memberikan retensi adalah *direct retainer*, *indirect retainer*, *guiding plane*, lengan cangkolan pada 1/3 servikal mahkota. Komponen-komponen gigi tiruan sebagian lepasan yang dapat memberikan stabilisasi adalah lengan resiprokal pada 1/3 tengah mahkota, *guiding plane*, bagian yang kaku *retainer*, konektor minor. Komponen-komponen gigi tiruan sebagian lepasan yang dapat memberikan *support* adalah *occlusal rest*, mukosa di bawah landasan, dan *residual ridge*¹.

II. Permasalahan (jurnal)

2.1. Jenis-jenis Dukungan Gigi Tiruan

Ditinjau dari daerah edentulous, jaringan penyangga/*support* gigi tiruan dapat diperoleh dari : (1) gigi asli (*tooth borne removable partial denture/GTSL tooth borne supported*) dimana daerah tidak bergigi dibatasi oleh gigi asli , (2) jaringan mukosa (*tissue borne removable partial denture/GTSL tissue borne supported*) dimana gigi tiruan seluruhnya didukung oleh mukosa, (3) kombinasi (*tooth-tissue borne removable partial denture/GTSL tooth-tissue borne supported*) dimana daerah tidak bergigi pada salah satu ujungnya dibatasi oleh gigi sedangkan ujung lainnya dibatasi mukosa. Keadaan ini seringkali disebut gigi tiruan berujung bebas atau *free end*^{1,2}.

Support pada gigi tiruan berujung bebas (dukungan kombinasi) berbeda dengan *support* pada *tooth-borne denture* maupun *mucosa-borne denture*. Pada *tooth-borne denture*, beban mastikasi

didistribusikan ke tulang alveolar melalui gigi penyangga melalui membran periodontalnya. Pada *mucosa-borne denture*, beban mastikasi didistribusikan langsung melalui landasan gigi tiruan ke mukosa yang menutupi *residual ridge*. Pada gigi tiruan berujung bebas, dukungan diperoleh dari gigi dan jaringan penyambung fibroelastik yang menutupi *residual ridge*. Gigi merupakan *support* yang relatif pasif, sedangkan mukosa yang menutupi *residual ridge* mempunyai derajat pergerakan yang lebih besar dan bervariasi^{1,2}.

Masalah-masalah yang seringkali ditimbulkan pada GTSL berujung bebas antara lain:

- a. Adanya perbedaan kompresibilitas antara gigi penyangga dan jaringan pendukung. *Support* pada gigi tiruan sebagian lepasan berujung bebas sebagian diperoleh dari gigi penyangga yang masih ada dan sebagian diperoleh dari mukosa yang menutupi *residual ridge*. Gigi penyangga merupakan dukungan yang relatif diam, sedangkan mukosa yang menutupi *residual ridge* mempunyai derajat pergerakan yang lebih besar dan bervariasi. Pada saat fungsi, gigi yang sehat dapat bergerak sebesar 0,25 +/- 0,1 mm, sedangkan mukosa yang menutupi *residual ridge* umumnya dapat bergerak sebesar 2 mm atau lebih. Dengan demikian terdapat perbedaan kompresibilitas antara *support* yang diberikan oleh gigi penyangga dan mukosa.
- b. Perbedaan kompresibilitas antara gigi penyangga dan mukosa menimbulkan ungkitan pada gigi penyangga yang berdekatan dengan landasan berujung bebas pada saat landasan bergerak ke arah mukosa saat menerima beban fungsional.
- c. Gigi tiruan sebagian lepasan berujung bebas berotasi saat gaya-gaya fungsional mengenai gigi artifisial. Gaya rotasi yang dihasilkan merupakan gaya nonvertikal yang berpotensi merusak gigi penyangga. Oleh karena itu pada saat menentukan desain sebaiknya menempatkan komponen stabilisasi dan retentif terhadap *horizontal axis of rotation* dari gigi penyangga.

2.2. Kombinasi Gigi Tiruan Lengkap dan Gigi Tiruan Sebagian Lepas

Seringkali rahang atas dan bawah direstorasi dengan jenis gigi tiruan yang berbeda, karena indikasi perawatan untuk lengkung rahang yang berbeda dapat bervariasi. Seperti restorasi gigi tiruan lengkap pada rahang atas yang beroklusi dengan gigi tiruan sebagian lepasan pada rahang bawah (kehilangan gigi posterior dan gigi anterior yang tersisa pada rahang bawah). Kombinasi kedua jenis gigi tiruan ini umumnya berhasil, memberikan *support* yang baik pada gigi tiruan sebagian lepasan rahang bawah. Akan tetapi gigi anterior rahang bawah yang tersisa pada umumnya disertai dengan kelainan jaringan periodontal (gigi dengan keadaan kompromi). Keadaan ini menyulitkan penempatan komponen retentif pada gigi penyangga tersebut. Untuk menanggulangi keadaan ini Simmons melakukan pendekatan alternatif pada desain gigi GTSL konvensional melalui *swing-lock removable partial denture (SLRPD)*¹.

Konsep *swing-lock* menyajikan teknik untuk memaksimalkan retensi dan stabilisasi pada gigi tiruan sebagian lepasan dan sangat membantu dalam merestorasi kasus gigi-geligi dengan tingkat kompromi yang tinggi. *Swing-lock removable partial denture (SLRPD)* menawarkan solusi praktis bagi kasus klinis⁴.

III. Pembahasan

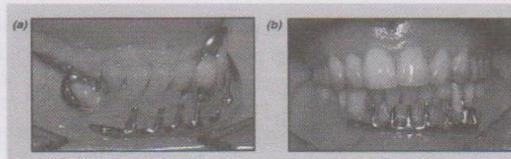
Swing-lock removable partial denture (SLRPD) sangat berguna bagi dokter gigi di era modern ini dan menawarkan berbagai keuntungan dibandingkan dengan GTSL konvensional dalam hal retensi dan stabilisasi, terutama pada kasus gigi dengan tingkat kompromi yang tinggi⁴.

Kehilangan gigi seringkali berhasil digantikan oleh GTSL dalam jangka waktu yang lama, seperti yang telah dilaporkan melalui hasil studi klinis longitudinal.¹ Walaupun jumlah pasien yang telah dibuatkan GTSL tetapi tidak menggunakan GTSL cukup signifikan. Berbagai alasan tidak menggunakan GTSL seringkali berhubungan dengan kurangnya retensi, stabilisasi, ketidaknyamanan atau estetik, terutama jika terdapat beberapa gigi asli yang tersisa pada kasus berujung bebas, dan pada gigi anterior yang tidak diganti.

Desain *SLRPD*⁶ terdiri dari *retentive bar* di labial atau bukal, engsel pada salah satu ujung *retentive bar* dan dikunci dengan selot pada ujung lainnya, bersama dengan pelat lingual resiprokal

untuk meningkatkan retensi dan stabilitas yang maksimal (Gambar 1 dan 2). Desain ini menggunakan arah pemasangan konvensional pada gigi tiruan tetapi *retentive bar* dibuka dari lengkung labial pada *retentive labial*. Bar meliputi penyangga yang rigid atau *rigid strut* (Gambar 1) atau *acrylic veneer* (Gambar 2), yang masuk di daerah *undercut* labial dari gigi penyangga sehingga gigi tiruan benar-benar tidak bergerak hingga engsel dibuka³.

Gambar 1 SLRPD Shape Struts



SLRPD mandibula yang ditahan oleh I shape struts yang dikunci di *undercut* labial pada gigi asli anterior yang tersisa (a) Uji coba kerangka logam sesaat sebelum selot ditutup (b) Gigi tiruan berada pada posisinya yang terminal⁴.

Gambar 2 SLRPD with Acrylic Veneer



SLRPD mandibula yang didukung oleh *acrylic veneer* yang dikunci di *undercut* labial pada gigi asli anterior yang tersisa (Perhatikan bahwa plat lingual dapat digunakan untuk memegang gigi artifisial)⁴.

Retentive strut bukan merupakan cangkolan dalam istilah konvensional karena *retentive strut* tidak bergerak melewati kontur terbesar gigi dan tidak didesain untuk fleksibel atau lentur. *Retentive strut* dapat ditempatkan pada undercut yang relatif besar dekat margin gingiva dan berkontak secara pasif dengan gigi. Ujung *retentive strut* dapat berbentuk I, T atau L dan pada beberapa kasus ujung *retentive strut* berbentuk *arrow head* di *embrasure* (tergantung pada morfologi gigi dan pertimbangan estetis). *Retentive strut* harus ditempatkan pada enamel yang sehat atau pada restorasi logam jika memungkinkan, jika dentin terekspos direkomendasikan menggunakan *retentive strut T shape* untuk memperluas kontak dengan permukaan gigi dan menghindari keausan gigi yang tidak diinginkan. Jumlah *retentive strut* tergantung pada jumlah dan kualitas gigi yang tersisa. Jumlah *retentive strut* yang sedikit dapat digunakan jika membutuhkan faktor estetis yang tinggi dimana tidak membutuhkan kontak pada setiap gigi⁴ (Gambar 3).

Gambar 3 SLRPD Retentive Struts



SLRPD mandibula (a) Gigi tiruan secara adekuat hanya ditahan hanya oleh 2 *retentive strut* (b) Ujung *retentive strut T-shaped* (c) memungkinkan untuk mengurangi penutupan di bagian lingual, setidaknya gigi dikontakkan oleh *retentive labial struts* dan harus berkontak dengan plat lingual⁴.

Lengkung labial bar membutuhkan pertimbangan dengan memperhatikan hambatan atau *interference* yang mungkin dapat terjadi di sepanjang bar dimana keadaan gigi maloklusi atau *crowding*. Plat lingual harus diperluas melewati garis survei pada gigi penyangga untuk meningkatkan stabilisasi dan distribusi beban mastikasi, walaupun perluasan plat lingual dapat dikurangi sehingga kontak gigi minimal dengan *retentive strut* labial (Gambar 3). Idealnya mekanisme engsel dan selot harus ditempatkan di distal gigi terhadap penyangga paling posterior yang tersisa untuk menyusun

gigi artifisial yang pertama dan menutupi landasan akrilik (Gambar 4), walaupun keadaan ini tidak selalu memungkinkan sehubungan kemungkinan terjadinya *interference* atau hambatan dengan lengkung yang berdekatan dari *labial bar*⁴.

Gambar 4 Pemasangan SLRPD maksila



Pemasangan SLRPD maksila pada pasien dimana hanya 3 gigi penyangga yang tersisa (a) Retensi ditingkatkan dengan *acrylic veneer* yang dilekatkan ke bar labial yang terkunci ke dalam *undercut* bagian labial gigi tiruan (b) Mekanisme engsel (c) Mekanisme selot saat posisi terbuka⁴.

Dalam hal lainnya prinsip-prinsip dasar dalam mendesain GTSL harus diikuti yang meliputi konektor mayor yang rigid, dukungan dari *occlusal* atau *cingulum* ataupun *incisal rest* dan *bracing* dari gigi yang berkontak dengan gigi tiruan. *Guide plane* sangatlah penting, terutama permukaan gigi yang berdekatan dengan daerah *edentulous*. Pada kasus berujung bebas, perluasan landasan seluas mungkin pada *denture bearing area* harus tercapai. Gaya rotasi harus dibatasi melalui dukungan yang baik dari *residual ridge* dengan teknik pencetakan *altered cast*.⁷ Dukungan gigi sedapat mungkin diperoleh untuk menghindari perubahan jaringan lunak, meskipun laporan sebelumnya keadaan ini bertentangan.

Swing-lock removable partial denture (SLRPD) dapat digunakan pada keadaan seperti berikut ini:

1. Kehilangan Kunci Gigi Penyangga

Penggunaan alat ini sangat berguna jika kunci gigi penyangga hilang, seperti kehilangan gigi kaninus dan menyisakan gigi insisivus lateral sebagai gigi penyangga paling terminal atau terakhir. SLRPD dapat digunakan pada kasus berujung bebas panjang untuk memaksimalkan retensi dan stabilisasi pada beberapa gigi yang tersisa (Gambar 1). Desain bar labial atau plat lingual dapat menggunakan seluruh gigi yang tersisa lebih efektif daripada GTSL konvensional yang umumnya memiliki retensi dan stabilisasi yang inadeguat dan cenderung menimbulkan beban yang berlebih pada penyangga atau jaringan lunak⁴.

2. Dukungan Tulang yang Kurang

Pada keadaan dimana dukungan tulang pada gigi penyangga berkurang akibat penyakit periodontal sehingga tidak dapat memberikan *support* pada GTSL konvensional, tetapi setelah perawatan periodontal yang efektif, menggunakan SLRPD akan lebih efektif bagi terapi periodontal. SLRPD dapat menstabilkan gigi yang tersisa dan mendistribusi beban secara menyeluruh, daripada hanya beberapa gigi penyangga yang rawan. Keadaan ini menggambarkan jenis *'halfway house'* antara GTSL konvensional dan GTL *overdenture*. Oleh sebab itu memungkinkan untuk menghindari ekstraksi, perawatan saluran akar dan konstruksi *overdenture* atau penggunaan GTL pada beberapa kasus⁴.

3. Kontur Gigi yang Tidak Menguntungkan

Jika gigi penyangga yang paling terakhir mempunyai kontur yang tidak menguntungkan untuk pembuatan GTSL, sehingga dapat menggunakan SLRPD yang diletakkan pada *undercut* gigi penyangga yang letaknya menjauhi *edentulous saddles* (landasan). *Embrasure undercut* juga dapat digunakan dengan baik seperti konvensional bukal *undercut*⁴.

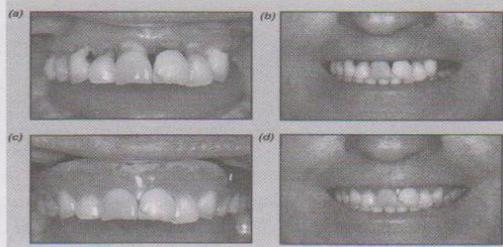
4. *Unilateral Abutments*

Keadaan dimana jika yang tersisa hanya gigi penyangga pada satu sisi akan lebih sulit untuk mengkonstruksi GTSL yang retentif dan stabil sehubungan dengan adanya gaya-gaya rotasi yang terjadi pada gigi tiruan. Desain *swing-lock* dapat mengatasi permasalahan ini⁴.

5. Resesi Gingiva

Pada kasus perawatan penyakit periodontal seringkali tampak adanya resesi gingiva. Kemampuan *SLRPD* untuk digabungkan dengan *acrylic labial veneer* dapat digunakan untuk menutupi resesi gingiva secara efektif dan meningkatkan penampilan (Gambar 5)⁴.

Gambar 5 Resesi Gingiva



Delapan tahun *follow-up* dari pasien yang menunjukkan resesi gingiva yang berat pada maksila yang mempengaruhi estetika (a) Keadaan intraoral sebelum direstorasi (b) Keadaan fasial sebelum direstorasi (c) *SLRPD* menutupi resesi gingiva (beberapa kerusakan *acrylic veneer* terjadi setelah lebih dari 8 tahun) (d) Penampilan fasial membaik dengan penempatan gigi tiruan⁴.

6. Retching Patient

Pada pasien dengan reflex muntah yang sangat tinggi, penggunaan *SLRPD* dapat memberikan retensi dan stabilitas yang sangat baik walaupun dengan penutupan palatal yang minimal dengan konektor major maksila (Gambar 6)⁴.

Gambar 6 *SLRPD* with Major Maksila



Keberhasilan *SLRPD* maksila dengan pengurangan penutupan palatal untuk mengatasi pasien dengan refleksi muntah yang sangat tinggi. Mekanisme engsel di sebelah kanan gambar dan dipasang bar yang menyeberangi permukaan oklusal⁴.

7. Defek Maksilofasial

Rehabilitasi pasien dengan defek maksilofasial yang sedang menjalani rehabilitasi, *SLRPD* dapat digunakan secara efektif untuk meningkatkan retensi dan stabilisasi, terutama setelah *ablative surgery* untuk kelainan-kelainan *neoplastic* (Gambar 7). Pada kasus ini dapat terjadi kehilangan jaringan lunak dan keras dari maksila dan mandibula yang luas dan jaringan yang tersisa akan mengalami distorsi⁴.

Gambar 7 *SLRPD* in Defek Maksilektomi



Defek maksilektomi memberikan tantangan dalam pembuatan gigi tiruan (a) Masalah-masalah *support*, retensi dan stabilisasi setelah maksilektomi (b) Kerangka logam *SLRPD* dengan *loop* retentif pada bar labial untuk perlekatan *acrylic labial veneer* dan *I-shape strut* untuk meningkatkan retensi dari gigi posterior (c) Gigi tiruan yang sudah selesai dalam rongga mulut⁴.

8. Faktor Ekonomi
Biaya restorasi GTC konvensional yang kompleks atau gigi tiruan yang didukung implan mungkin terlalu mahal untuk kebanyakan pasien. *SLRPD* lebih banyak diminati walaupun relatif lebih mahal dibandingkan *GTSL* konvensional⁴.
9. Gigi Tiruan Sementara
Selama periode reevaluasi setelah fase awal perawatan, *SLRPD* dapat digunakan untuk mengevaluasi keadaan beberapa gigi yang tidak dapat dipastikan, karena penambahan gigi artifisial pada *SLRPD* mudah dilakukan jika membutuhkan ekstraksi di kemudian hari⁴.
10. Pada keadaan dimana hanya beberapa gigi asli yang tersisa untuk gigi tiruan sebagian lepasan konvensional³.
11. Gigi dengan kelainan jaringan periodontal³.
12. Posisi gigi asli yang tersisa tidak menguntungkan untuk mendukung gigi tiruan sebagian lepasan konvensional³.

Swing-lock removable partial denture tidak dapat digunakan dalam semua kasus, seperti yang ditunjukkan seperti keadaan berikut⁴:

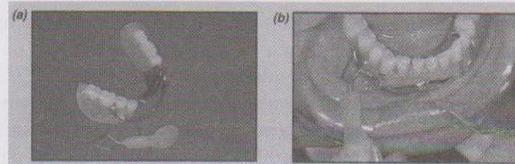
1. *Oral Hygiene* yang Buruk
Pasien yang tidak mengikuti instruksi *OH* dan tidak dapat mencapai tingkat *OH* yang wajar merupakan kandidat yang buruk untuk perawatan restoratif secara umum dan khususnya untuk perluasan penutupan jaringan yang menyeluruh yang merupakan bagian dari desain *SLRPD*.
2. Ketangkasan yang Buruk atau Motorik yang Buruk (*Poor Manual Dexterity*)
Pasien dengan motorik yang buruk akan mengalami kesulitan dalam membuka atau menutup mekanisme kunci. Akan tetapi, melalui latihan kebanyakan pasien dapat melakukannya dengan baik dan bagi pasien yang mengalami kesulitan yang berkelanjutan mungkin dapat dibuatkan alat pembuka modifikasi dari *loop* kawat ortodontik yang ditanam ke dalam *handle* atau pegangan yang terbuat dari resin akrilik.
3. Keterbatasan Luas Jaringan Lunak
Keterbatasan dapat terjadi pada keadaan dimana sulkus bukal dangkal. Secara umum dianggap bahwa jarak 6-8 mm dibutuhkan antara sulkus bukal dan margin gingiva. Masalah dapat ditemukan jika *attached gingiva* kurang dan perlekatan frenulum tinggi karena dapat mengenai *labial bar*. Berbagai macam prosedur modifikasi pada jaringan lunak dilakukan untuk memperdalam sulkus atau *graft* pada *attached mucosa* hingga daerah tersebut dapat memfasilitasi keberhasilan penggunaan *SLRPD*. Secara alternatif, jika ruangan terbatas untuk bar dan gingiva margin tidak tertutup, dapat menggunakan *acrylic veneer*.
4. Garis Senyum yang Tinggi
Garis senyum yang tinggi yang memperlihatkan sebagian besar gingiva atau gigi dapat mengakibatkan gigi tiruan terlihat tidak estetik karena *metallic strut* akan terlihat. Walaupun *acrylic veneer* dapat dilapisi pada *labial bar* untuk meningkatkan penampilan pada kebanyakan kasus, akan tetap sulit untuk memperoleh estetik yang baik jika terdapat hambatan dari lengkung yang akan ditutup dengan *veneer*.
5. Maloklusi Tertentu
Pada beberapa maloklusi, seperti kelas II divisi 2 yang parah tidak memungkinkan untuk membuat landasan di bagian palatal pada maksila. Peningkatan *overbite* dan *overjet* yang minimal dapat berarti bahwa jarak antar oklusal tidak adekuat untuk menempatkan landasan tanpa mengganggu oklusi.
6. Keterbatasan Alveolar
Keterbatasan alveolar dapat ditemukan jika terdapat alveolar ridge labial dan bukal yang sangat menonjol (*canine eminence*) dengan tanpa undercut untuk memberikan tempat untuk *labial bar* tanpa membuat gigi tiruan terlihat menonjol.

IV. Simpulan dan saran

Swing-lock removable partial denture (SLRPD) berguna bagi praktisi gigi klinis modern dan memberikan banyak keuntungan melebihi GTSL konvensional dalam hal retensi dan stabilisasi. Walaupun tekniknya lebih kompleks dan menuntut lebih dari yang dapat diberikan oleh GTSL konvensional, *SLRPD* terutama berguna pada pasien dengan keadaan gigi-gigi yang kompromi (kompromi yang ekstrim). Retensi dari beberapa gigi asli yang tersisa dengan dukungan tulang alveolar yang baik untuk menjangkar atau menahan GTSL sangat menguntungkan.

Tingkat kontrol periodik dan pemeliharaan diperlukan untuk menjaga kesehatan rongga mulut secara signifikan. Pencegahan terhadap karies disarankan untuk pasien yang memiliki indeks karies yang tinggi dan penyakit periodontal, dalam hal mengatur pola makan, aplikasi *flouride*, dan didukung OH. Prosedur pemeliharaan yang sama telah ditetapkan juga pada pasien dengan GTSL konvensional dan *overdenture*.

Gambar 8 Alat Pembuka *SLRPD*



(a) Akrilik yang dibuat untuk masing-masing pasien dan alat pembuka kawat dapat dibuat untuk membantu pasien yang mengalami kesulitan dalam membuka gigi tiruan (b) Penggunaan alat pembuka kawat⁴.

V. Daftar pustaka

- Boucher, L.J., Renner, R.P. 1982. *Treatment of Partially Edentulous patients*. USA: The C.V. Mosby Company.
- Carr, A.B., McGivney, G.P., Brown, D.T. 2005. *McCracken's Removable Partial Prosthodontics*. 11th ed. St. Louis: Elsevier Mosby
- Jones, J.D., Garcia, L.T. 2009. *Removable Partial Dentures A Clinician's Guide*. Singapore: Wiley-Blackwell
- Martin FW, Y Chan, Derek Adams & James SB. *The Swing-lock Removable Partial Denture in Clinical Practice*. [serial online] 2012 [cited 2013 April 3]; 80-84. Available from: URL: <http://www.mydentalspecialist.co.uk/PDF/pub-11.pdf>
- McCord, J.F., Grant, A.A., Youngson, C.C., Watson, R.M., Davis, D.M. 2003. *Missing Teeth*. China: Churchill livingstone.
- 1999. *The Glossary of Prosthodontic Terms*. 7th ed. Chicago: Mosby