

STUDI KASUS

Definitive mandibular guide flange prosthesis pada pasien pasca hemimandibulektomi dekstra

Sigit Ariawan*✉, Endang Wahyuningtyas**, Suparyono saleh**, Murti Indrastuti**

*Program Studi Prostodonsia, Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

**Departemen Prostodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

*JI Denta No 1 Sekip Utara, Yogyakarta, Indonesia; ✉ koresponden: sigit8989@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tindakan operasi pada daerah maksilofasial dapat mengakibatkan cacat wajah, gangguan fungsi bicara, penelanan, pengunyahan, estetik serta gangguan kejiwaan. Hilangnya kontinuitas mandibula dapat mengganggu keseimbangan fungsi mandibula, menyebabkan gerakan mandibula yang berubah-ubah, sehingga terjadi kecacatan, sulit menelan, gangguan bicara dan artikulasi, serta deviasi dari sisa fragmen menuju sisi yang dioperasi. Saat membuka mulut, deviasi ini meningkat dan mengarah ke pembukaan dan penutupan secara angular. Perangkat korektif bernama *guide flange prosthesis* ditunjukkan untuk mengatasi manifestasi klinis tersebut. Tujuan laporan kasus ini adalah untuk mengkaji penggunaan *mandibular guide flange prosthesis* pada pasien pasca hemimandibulektomi dekstra, sebagai rehabilitasi fungsi pengunyahan, penelanan, fonetik dan estetika. Kesimpulan dari laporan kasus ini adalah protesa mandibula dengan *guide flange* dari bahan resin akrilik dapat merehabilitasi defek pada mandibula pasca hemimandibulektomi sehingga mengembalikan fungsi pengunyahan, fonetik, proses penelanan dan estetika.

Kata kunci: *guide flange*; hemimandibulektomi; *mandibular prosthesis*

ABSTRACT: *A definitive mandibular guide flange prosthesis following patient post hemimandibulectomy dextra. The surgical on maxillofacial may cause facial defects, speech disorder, ingestion, mastication, psychological and aesthetic problems. Loss of continuity of the mandible destroys the balance and symmetry of mandibular function, leading to altered mandibular movements, disfigurement, difficulty in swallowing, impaired speech and articulation, and deviation of the residual fragment towards the surgical site. This deviation increases upon opening the mouth, leading to the opening and closing of the angular pathway. A corrective device named guide flange prosthesis is indicated to limit those clinical manifestations. This case report aimed to examine the mandibular guide flange prosthesis in a patient post-hemimandibulectomy dextra to rehabilitate mastication function, ingestion, phonetics, and aesthetics. The conclusion is that the mandibular prosthesis with guide flange of the acrylic resin material can rehabilitate the defect in the post-hemimandibulectomy mandibula to restore the mastication function, phonetics, ingestion process, and aesthetics.*

Keywords: *guide flange*; hemimandibulectomy; *mandibular prosthesis*

PENDAHULUAN

Tindakan operasi pembedahan pada daerah wajah akan mengakibatkan cacat wajah, gangguan fungsi bicara, penelanan, pengunyahan, estetik serta kejiwaan penderita. Besarnya masalah yang akan terjadi tergantung pada luasnya tindakan reseksi yang akan dilakukan dan cara pengembalian bentuk wajah ke keadaan normal serta faktor psikologi penderita untuk menerima kenyataan yang dialaminya.¹

Neoplasma yang berhubungan secara langsung atau tidak langsung pada regio

mandibula pada umumnya membutuhkan operasi pengangkatan lesi dan reseksi tulang yang luas. Pasca hemimandibulektomi akan terjadi kehilangan oklusi proprioseptif sehingga gerakan mandibula menjadi tidak terkoordinasi.²

Perawatan pembedahan reseksi mandibula harus meliputi rehabilitasi bentuk dan fungsi. Diskontinuitas mandibula pasca reseksi mandibula akan menyebabkan deviasi mandibula yang tersisa ke arah medial. Pada umumnya setelah reseksi mandibula akan terjadi beberapa disfungsi, termasuk gangguan estetika, kesulitan

dalam pengunyahan, menelan, berbicara, gerakan rahang bawah, kontrol air liur, fungsi psikis, dan respirasi. Tingkat deviasi dan prognosis pada pasien tergantung pada banyaknya tulang yang tersisa dan jaringan lunak.^{3,4}

Berbagai desain protesa baik yang berbasis pada mandibula atau yang berbasis pada palatal, dengan retensi pada gigi yang tersisa ataupun bantuan sayap gigi tiruan berfungsi untuk membangun fungsi mandibula normal, melatih otot mandibula untuk membangun kembali hubungan oklusi yang baik (*physio-therapeutic function*) pada mandibula yang tersisa, sehingga pasien dapat mengontrol saat membuka dan menutup mandibula.² Tujuan laporan kasus ini untuk mengkaji *mandibular guide flange prosthesis* pada pasien pasca hemimandibulektomi *dextra* untuk rehabilitasi fungsi pengunyahan, penelanan, fonetik dan estetika.

METODE

Pasien wanita berusia 21 tahun, datang ke RSGM UGM Prof Soedomo dengan keluhan kesulitan dalam makan, minum, bicara, dan mengganggu penampilan. Pasien memiliki riwayat ameloblastoma pada maksila dekstra, sehingga dilakukan tindakan hemimandibulektomi pada regio tersebut, dan riwayat radioterapi pasca tindakan hemimandibulektomi. Riwayat kesehatan gigi pasien pernah dilakukan pembersihan karang gigi. Pasien belum punya pengalaman dengan gigi tiruan. Pemeriksaan ekstraoral didapatkan wajah asimetris (Gambar 1). Pemeriksaan intraoral didapatkan defek pada mandibula sebelah kanan

dengan klasifikasi Cantor & Curtis kelas III, gigi yang tersisa adalah gigi 32, 33, 34, 35, 36, 37 dan 38. Selain itu, *oral hygiene* pasien tampak baik (Gambar 2).

Rencana perawatan kasus ini adalah pembuatan protesa mandibula dengan *guide flange* dari bahan resin akrilik. Sebelum dilakukan perawatan pasien diminta untuk menandatangani surat pernyataan persetujuan tindakan perawatan (*informed consent*).

Tatalaksana kasus dimulai dengan pencetakan rahang atas dan rahang bawah menggunakan bahan cetak *hydrocolloid irreversible* dengan teknik mukostatik untuk mendapatkan model studi. Desain gigi tiruan untuk kasus ini yaitu, tahap 1 adalah menentukan kelas dari daerah tak bergigi, gigi yang hilang adalah gigi 31, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47 dan 48, dengan klasifikasi Applegate Kennedy kelas II, klasifikasi Kennedy kelas II, dan klasifikasi Cantor & Curtis kelas III. Indikasi protesa mandibula resin akrilik dengan *guide flange*. Tahap 2 adalah menentukan macam dukungan, yaitu menggunakan dukungan kombinasi gigi dan mukosa. Tahap 3 adalah menentukan jenis penahan *direct retainer* menggunakan cengkeram C dengan modifikasi sandaran oklusal pada gigi 34, 35, 36 dan 37 *indirect retainer* berupa peninggian plat akrilik sebatas cingulum pada gigi 32 dan 33. Tahap 4 adalah menentukan konektor, yaitu plat lingual resin akrilik perluasan basis distal dengan *guide flange*.

Pada kunjungan kedua, dilakukan pencetakan untuk pembuatan model kerja, menggunakan bahan cetak *hydrocolloid irreversible*, dengan



Gambar 1. Profil pasien tampak depan dan samping



Gambar 2. Gambaran intraoral

metode mencetak *mukodinamik*. Tahap laboratorium pembuatan klamer, *base plate* permanen akrilik dan *guide flange* akrilik rahang bawah, pembuatan *guide flange* dilakukan dengan cara mengoklusikan model kerja rahang atas dan bawah kemudian malam merah diletakkan pada permukaan bukal rahang bawah dan atas kurang lebih setinggi sulkus bukalis rahang atas.

Pada kunjungan ketiga dilakukan *try in base plate* permanen akrilik beserta *guide flange* rahang bawah dan klamer, yang perlu diperhatikan adalah *base plate* akrilik tidak menimbulkan tekanan, iritasi atau sakit pada jaringan mulut, perluasan *base plate* akrilik tidak melebihi batas mukosa bergerak dan tidak bergerak, retensi dan stabilisasi baik; *guide flange* tidak melebihi *mucobuccal fold* rahang atas, tidak mengganggu penutupan rongga mulut, dan berkontak dengan bagian bukal gigi rahang atas, serta letak klamer C kurang lebih 2 mm di atas margin gingiva dan *rest* menempel pada permukaan oklusal gigi. Membuat *bite rim* setinggi gigi yang masih ada. Pencatatan *maxillo-mandibular relationship*, pasien dilatih untuk memposisikan *guide flange* pada rahang atas saat membuka dan menutup mulut, kemudian dilakukan

fiksasi dengan cara memanaskan *bite rim* rahang bawah pada sisi defek yang berkontak dengan gigi rahang atas. Mencatat ukuran dan warna gigi tiruan. Kemudian dilakukan pencetakan *bite rim* dan *base plate* rahang atas dan rahang bawah dengan menggunakan bahan cetak *irreversible hydrocolloid*, lalu diisi dengan *gips stone*. Tahap laboratorium, penanaman di artikulator dan penyusunan gigi.

Kunjungan keempat, *try-in* pemasangan gigi (Gambar 3). Perlu diperhatikan adalah retensi,



Gambar 3. *Try in* protesa mandibula



Gambar 4. Inseri protesa mandibula dengan *guide flange*

stabilisasi, oklusi, perluasan *guide flange*, estetik dan fonetik. Pasien diminta mengucapkan huruf p, s, f, t, th, r, m untuk memeriksa kejelasan suara. Diperiksa apakah *guide flange* menimbulkan tekanan, iritasi atau rasa sakit pada jaringan mulut. Setelah itu dilakukan *processing* protesa mandibula. Penambahan akrilik pada *guide flange* dengan bahan *self curing acrylic resin*.

Kunjungan kelima dilakukan inseri protesa mandibula dengan *guide flange*, setelah itu diperhatikan retensi, stabilisasi, oklusi, estetik, dan fonetik (Gambar 4). Retensi yang perlu diperiksa adalah ketepatan *fitting surface* basis protesa pada mukosa, cengkeram C sebagai *direct retainer* benar-benar memeluk gigi pegangan dan tidak menekan ke gingiva, tepi plat menempel pada cingulum gigi anterior yang berfungsi sebagai *indirect retainer*. Stabilisasi, protesa mandibula tetap stabil pada saat dilakukan gerakan fungsi rahang. Oklusi, gangguan oklusi dapat diketahui dengan menggunakan kertas artikulasi. Dilakukan selektif *grinding* pada daerah traumatik oklusi. Estetik, adanya protesa sangat membantu penampilan gigi dan wajah pasien menjadi lebih baik. Fonetik, pasien diminta mengucapkan huruf p, s, f, t, th, r, m untuk melihat kejelasan suara.

Hasil inseri protesa mandibula adalah retensi, stabilisasi, oklusi, fonetik, estetika baik dan pasien lebih percaya diri. Dilakukan instruksi pada pasien berupa cara memakai dan melepas protesa mandibulanya, adaptasi pasien dengan cara pasien tidak melepas gigi tiruannya selama 2 x 24 jam, dilepas pada saat dibersihkan saja, menjaga kebersihan protesa mandibula. Melepas obturator pada waktu tidur dan direndam dalam

air bersih pada tempat yang tertutup, apabila ada gangguan fungsi bicara, pengunyahan dan sakit, dianjurkan untuk segera kontrol.

Kunjungan keenam, pasien datang untuk kontrol setelah pemakaian protesa mandibula dengan *guide flange* selama 1 minggu. Hasil pemeriksaan subyektif : Pasien tidak ada keluhan, protesa mandibula dengan *guide flange* sudah dipakai buat makan yang lunak dan pasien mengikuti instruksi dari dokter gigi. Pemeriksaan objektif : retensi, stabilisasi, oklusi, fonetik, dan estetik baik.

PEMBAHASAN

Pada kasus ini diketahui bahwa pasien perempuan berumur 21 tahun datang ke RSGM UGM Prof. Soedomo untuk membuat protesa mandibula karena banyak gigi rahang bawah yang hilang dan terdapat defek di rahang bawah bagian kanan sehingga mengganggu ketika makan, minum, berbicara dan penampilan. Pada kasus diperlukan protesa maksilofasial untuk merehabilitasi keadaan pasien yang dalam hal ini dibuatkan protesa mandibula dengan *guide flange*.

Klasifikasi defek pada kasus ini adalah Contor & Curtis class III, sedangkan klasifikasi daerah tidak bergigi menurut Applegate Kennedy adalah kelas II dan menurut Kennedy adalah kelas II. Dukungan gigi tiruan menggunakan dukungan kombinasi, karena masih ada gigi yang dapat digunakan sebagai pegangan. Protesa mandibula dengan *guide flange* pada kasus ini dapat memanfaatkan retensi secara maksimal karena memiliki 4 gigi penyangga, yaitu gigi 34, 35, 36 dan 37. Gigi ini dipilih karena memiliki mahkota

yang besar, akar yang panjang dan kuat. *Direct retainer* berupa cengkeram C dengan sandaran oklusal pada gigi 34, 35, 36 dan 37. *Indirect retainer* berupa plat anterior sebatas cingulum pada gigi 32 dan 33.^{5,6}

Konektor yang digunakan adalah basis resin akrilik desain bilateral dengan perluasan basis ke distal.⁷ Warna gigi yang digunakan adalah A3 (Vita). Pembuatan GTS dengan *mandible guide flange* dalam hal ini dikarenakan pasien masih dapat menggerakkan rahang bawah ke arah mediolateral namun tidak dapat mempertahankan posisi tersebut saat pengunyahan. Pembuatan protesa mandibula dengan *guide flange* bertujuan untuk mencegah deviasi ke arah defek dan membantu mastikasi.⁴ *Guide flange* diperluas hingga *mucobuccal fold* rahang atas dan meliputi 3 gigi sehingga dapat mengontrol pergerakan mandibula saat mengunyah makanan dan/deviasi ke arah defek.

Sebelum dilakukan insersi perlu dilakukan *try in* dulu dengan tujuan agar protesa mandibula dengan *guide flange* tidak menimbulkan tekanan, iritasi ataupun rasa sakit pada *defect*. Selain itu juga untuk melihat retensi, stabilisasi, estetik dan fonetik pasien.²

Ukuran dan lokasi defek sangat penting dalam menentukan derajat kesulitan dalam pembuatan protesa rehabilitasi. Pembuatan protesa mandibula dengan *guide flange* merupakan perawatan yang tepat setelah pasien dilakukan hemimandibulektomi. Protesa jenis ini meningkatkan kenyamanan, retensi, stabilisasi, fonetik pasien, selain itu juga untuk mengontrol pergerakan mandibula.²

Setelah memakai protesa mandibula dengan *guide flange*, pasien tidak mengalami kesulitan lagi ketika makan. Fonetik dan estetik pasien menjadi lebih baik, suara pasien ketika berbicara sudah tidak sengau lagi, pasien lebih percaya diri ketika berbicara, tersenyum dan tertawa. Selain itu retensi, stabilisasi dan oklusi juga baik, sehingga bisa digunakan pasien dengan baik.²

KESIMPULAN

Protesa mandibula dengan *guide flange* dari bahan resin akrilik dapat merehabilitasi defek pada mandibula pasca hemimandibulektomi sehingga mengembalikan fungsi pengunyahan, fonetik, proses penelanan, dan estetika.

DAFTAR PUSTAKA

1. Argerakis GP. Psychosocial consideration of the post treatment of head and neck cancer patients. *Dental Clinics of North America*. 1990; 34(2): 285-305.
2. Hazari P, Gaikwad AV. A definitive mandibular guide flange prosthesis following hemimandibulectomy: a clinical report. *IJO CR*. 2014; 2(1): 39-44.
3. Gaikwad B, Badgujar MS. Customizing guidance flange prosthesis for management of segmental mandibulectomy. *J Dent Allied Sci*. 2015; 4(2): 103-106. doi: 10.4103/2277-4696.171547
4. Gupta S, Choukse V, Sandhu D. Mandibular resection guidance prostheses: a review. *NJDSR*. 2012; 1: 85-90.
5. Applegate CO. *Essentials of Removable Partial Denture Prosthesis*, 2nd Ed. W.B. Philadelphia: Saunders Co; 1959. 9-28.
6. Gunadi AH, Margo A, Burhan KL, Suryatenggara F, Setiabudi I. *Ilmu Gigi Tiruan Sebagian Lepasan Jilid 1*. Jakarta: Hipokrates; 1991. 143-239.
7. Watt MD, Mc. Gregor RA. *Penentuan Desain Geligi Tiruan Sebagian Lepasan 1st Ed*. Jakarta: Hipokrates; 1992.