

STUDI KASUS

Obturator definitif dengan *two-piece hollow bulb* pada defek pasca hemimaksilektomi

Rudy S*✉, Endang Wahyuningtyas**, Titik Ismiyati**

*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

*Jl Denta No 1 Sekip Utara, Yogyakarta, Indonesia; ✉ koresponden: rudi_kaka8@yahoo.com

ABSTRAK

Keganasan sering kali terjadi di daerah rongga mulut dan biasanya dirawat melalui tindakan hemimaksilektomi. Tindakan hemimaksilektomi menimbulkan adanya defek yang membuat adanya celah antara rongga mulut dan rongga nasal, sehingga menyebabkan penderita kesulitan saat melakukan fungsi normal seperti menelan dan berbicara. Peran prostodontis dalam menangani adanya defek pada maksila adalah merehabilitasi struktur intra dan ekstra oral untuk memulihkan fungsi normal pengunyahan, fonetik, proses penelanan, dan estetika. Masalah utama rehabilitasi defek yang besar pada maksila adalah berat protesa, sehingga protesa tidak retentif. Tujuan dari laporan kasus ini adalah pembuatan obturator definitif dengan *hollow bulb* untuk merehabilitasi fungsi pengunyahan, fonetik, proses penelanan, dan estetika. Kasus pasien wanita 24 tahun, tersisa gigi 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, dan 18 disertai dengan defek pada maksila sebelah kiri pasca hemimaksilektomi dengan klasifikasi Aramany class I. Perawatan yang dipilih adalah pembuatan obturator definitif dengan *two-piece hollow bulb* dari bahan resin akrilik. Kesimpulan dari laporan kasus ini adalah obturator definitif dengan *two-piece hollow bulb* dari bahan resin akrilik dapat merehabilitasi defek pada maksila pasca hemimaksilektomi sehingga mengembalikan fungsi pengunyahan, fonetik, proses penelanan, dan estetika.

Kata kunci: defek maksila; *hollow bulb*; obturator definitif

ABSTRACT: *Definitive obturator with hollow bulb two-piece on defect post hemimaxiilectomy. Malignancies are common in the oral region and are treated usually through hemimaxilectomy. Hemimaxilectomy creates anatomical defects between oral and nasal cavity. Due to this communication, patients pose difficulties while performing normal functions such as swallowing and speaking. In maxillary defects, the role of a prosthodontist is to rehabilitate the intra- and extra-oral structures and endow with the normal function of mastication, speech, deglutition, and esthetics. The main problem with rehabilitation of large defects is the weight of prosthesis; the prosthesis becomes non-retentive. This case report aims to make a definitive obturator with a hollow bulb to rehabilitate the function of mastication, phonetics, ingestion process, and aesthetics. A 24-year-old female patient came with remaining teeth 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, and 18 accompanied by a defect on maxillary left post hemimaxiilectomy with classification Aramany class I. The chosen treatment is making a definitive obturator with a two-piece hollow bulb of acrylic resin material. This case report concludes that a definitive obturator with a two-piece hollow bulb of acrylic resin material can rehabilitate the maxilla defect after hemimaxiilectomy to rehabilitate the mastication phonetics ingestion processes and aesthetics.*

Keywords: *definitive obturators; hollow bulb; maxillary defect*

PENDAHULUAN

Hemimaksilektomi sering dilakukan untuk mengendalikan keganasan dan pertumbuhan abnormal di rongga mulut. Efek pasca hemimaksilektomi dapat mengganggu bentuk dan fungsi sistem stomatognatik dan juga kontur wajah. Defek yang ditimbulkan pasca tindakan hemimaksilektomi mempengaruhi fonetik pasien dan keluarnya cairan melalui hidung.¹ Peran utama prostodontis dalam menangani adanya

defek pada maksila adalah merehabilitasi struktur intra dan ekstra oral untuk memulihkan fungsi normal pengunyahan, fonetik, proses penelanan, dan estetika. Rehabilitasi prostetik dengan protesa obturator bertujuan untuk mengembalikan fungsional kemampuan pengunyahan, fonetik, proses penelanan, dan estetika.²

Rehabilitasi pada defek maksila menggunakan obturator merupakan perawatan komprehensif dalam mencapai keberhasilan

yang optimal dalam memperbaiki kualitas hidup pasca tindakan hemimaksilektomi.¹ Perluasan dari obturator pada defek tergantung pada faktor-faktor seperti bentuk defek, karakter jaringan dan fungsional seperti persyaratan retensi, dukungan, dan stabilitas protesa.³ Diperlukan perluasan obturator yang lebih luas pada defek yang besar dan melibatkan hemimaksilektomi, sehingga menambah ukuran dan berat obturator. Meningkatnya berat obturator membuat protesa tidak nyaman dan tidak retentif.^{4,5}

Pengurangan berat protesa obturator sangat diperlukan, sehingga dibuat obturator dengan *hollow bulb*. Menurut Wu dan Schaaf, *hollow* dari obturator secara signifikan mengurangi berat protesa dari 6,55% sampai 33,06% tergantung ukuran defek.⁵ Tujuan laporan kasus ini adalah pembuatan obturator definitif dengan *two-piece hollow bulb* dari bahan resin akrilik untuk merehabilitasi fungsi pengunyahan, fonetik, proses penelanan, dan estetika.

METODE

Pasien wanita berusia 24 tahun, datang ke RSGM UGM Prof. Soedomo dengan keluhan kesulitan dalam makan, minum, bicara, dan mengganggu penampilan. Pasien memiliki riwayat neuroblastoma pada maksila sebelah kiri, sehingga dilakukan tindakan hemimaksilektomi pada regio tersebut, dan riwayat radioterapi pasca tindakan hemimaksilektomi. Riwayat kesehatan

gigi pasien pernah dilakukan pembersihan karang gigi dan pemasangan obturator pasca bedah. Pasien belum punya pengalaman dengan gigi tiruan.

Pemeriksaan ekstraoral didapatkan wajah asimetris, karena pipi sebelah kiri tertekan dan sudut mulut sebelah kiri tertarik ke atas (Gambar 1). Pemeriksaan intraoral didapatkan defek pada maksila sebelah kiri dengan klasifikasi Aramany kelas I dengan perluasan sampai ke dinding dasar orbita. Selain itu, gigi yang tersisa adalah gigi 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, dan 18. *Oral hygiene* baik (Gambar 2). Rencana perawatan kasus ini adalah pembuatan obturator definitif dengan *two-piece hollow bulb* 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 hidrokoloid ireversibel 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 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, dan 28, dengan klasifikasi Applegate Kennedy kelas II, Klasifikasi Kennedy kelas II, dan Klasifikasi Aramany kelas I (Gambar 3). Indikasi protesa obturator definitif resin akrilik dengan *two-piece hollow bulb*. Tahap 2 adalah menentukan macam dukungan, yaitu menggunakan dukungan



Gambar 1. Profil pasien tampak depan dan samping



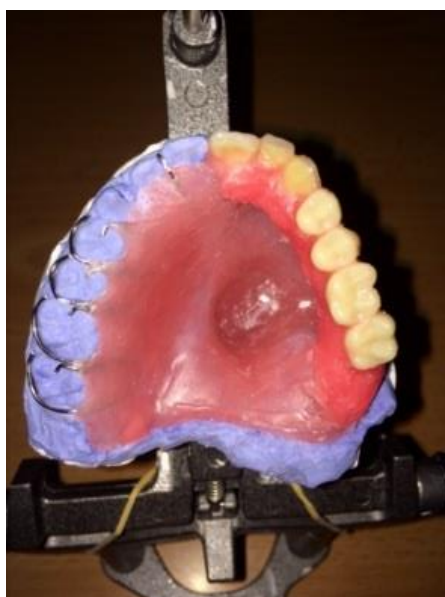
Gambar 2. Gambaran kondisi intraoral

kombinasi gigi dan mukosa. Tahap 3 adalah Menentukan jenis penahan, *Direct retainer* menggunakan cengkeram C pada gigi 11 dan cengkeram C dengan modifikasi sandaran oklusal pada gigi 14, 15, 16, dan 17. *Indirect retainer* berupa peninggian plat akrilik sebatas cingulum pada gigi 11, 12, dan 13. Tahap 4 adalah menentukan konektor, yaitu plat palatal resin akrilik dengan *two-piece hollow bulb*.

Pada kunjungan kedua, dilakukan pencetakan untuk pembuatan model kerja, menggunakan bahan cetak *hydrocolloid irreversible*, dengan metode mencetak *mukodinamik*. Pada kunjungan ketiga dilakukan pembuatan obturator dengan

metode *two-piece hollow bulb*. Try in protesa *obturator* dengan *hollow* yang terbuka. Perlu diperhatikan bahwa plat tidak menimbulkan tekanan, iritasi atau sakit pada jaringan mulut, serta retensi dan stabilisasi juga harus diperhatikan. Melakukan pengecekan retensi yaitu dengan mendorong cengkeram ke arah oklusal dan menekan basis satu sisi, lalu dilihat apakah sisi yang berlawanan terungkit atau tidak. Melakukan pengecekan stabilisasi yaitu diperiksa saat mulut berfungsi, dengan menggerakkan pipi, bibir, dan lidah, di lihat apakah basis lepas atau tidak.

Membuat *bite rim* setinggi gigi yang masih ada. *Bite rim* rahang atas dilunakkan sampai gigi



Gambar 3. Pemasangan gigi



Gambar 4. Try in obturator definitif



Gambar 5. Obturator definitif dengan *two-piece hollow bulb* dari bahan resin akrilik

yang ada beroklusi kembali (gigi rahang bawah masuk 2 mm pada *bite rim* rahang atas), maka didapatkan VDO. *Bite rim* rahang atas dikeluarkan dari mulut pasien. Tanam pada artikulator sesuai fiksasi, yaitu gigi rahang bawah masuk 2 mm pada *bite rim* rahang atas. Penentuan warna dan bentuk gigi disesuaikan dengan bentuk wajah, warna kulit, umur dan jenis kelamin pasien. Setelah itu dilakukan pemasangan gigi rahang atas.

Kunjungan keempat (Gambar 4), dilakukan penutupan bagian atas *hollow bulb* dengan malam, yang sebelumnya tepi bagian atas *hollow bulb* dibuat bevel. *Try-in* pemasangan gigi. Perlu diperhatikan adalah retensi, stabilisasi, oklusi, estetik dan fonetik. Pasien diminta mengucapkan huruf p, s, f, t, th, r, m untuk memeriksa kejelasan suara. Diperiksa apakah gigi tiruan menimbulkan tekanan, iritasi atau rasa sakit pada jaringan mulut.



Gambar 6. Inseri obturator definitif

Kemudian dilakukan *processing* obturator definitif. Penutupan *hollow bulb*, bagian tutup *hollow* terbuat dari *heat curing acrylic resin* dan direkatkan dengan *self curing acrylic resin*. Caranya tepi dari tutup *hollow* yang terbuat dari *heat curing acrylic resin* di bevel dan direkatkan menggunakan *self curing acrylic resin* (Gambar 5).

Kunjungan kelima dilakukan Inseri *obturator* (Gambar 6). Yang perlu diperhatikan adalah retensi, stabilisasi, oklusi, estetik, dan fonetik. Retensi yang perlu diperiksa adalah ketepatan *fitting surface* basis protesa pada mukosa dan *hollow* pada daerah *defect*, 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, *obturator* 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 obturator adalah retensi, stabilisasi, oklusi, fonetik dan estetika baik, pasien lebih percaya diri karena terlihat adanya gigi ketika berbicara atau tersenyum.

Dilakukan instruksi pada pasien berupa cara memakai dan melepas obturatornya, pasien beradaptasi dengan obturatornya yaitu dengan cara tidak melepas gigi tiruannya selama 2 x 24 jam, dilepas pada saat dibersihkan saja, menjaga kebersihan obturator. Melepas obturator pada waktu tidur dan direndam dalam air bersih pada



Gambar 7. Kontrol pasca inseri obturator

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

Kunjungan keenam, pasien datang untuk kontrol setelah pemakaian obturator definitif selama seminggu (Gambar 7). Hasil pemeriksaan subyektif menunjukkan pasien tidak memberikan keluhan rasa sakit, tidak ada keluhan dengan obturatornya, obturator sudah dipakai buat makan yang lunak dan pasien mengikuti instruksi dari dokter gigi. Pemeriksaan obyektif seperti retensi, stabilisasi, oklusi, fonetik, dan estetik baik.

PEMBAHASAN

Dari kasus ini diketahui bahwa pasien perempuan berumur 24 tahun datang ke RSGM Prof. Soedomo UGM untuk membuat obturator definitif karena banyak gigi rahang atas yang hilang dan palatum sebelah kiri terbuka sehingga mengganggu ketika makan, minum, berbicara dan penampilan. Pada kasus ini diperlukan protesa maksilofasial untuk merehabilitasi keadaan pasien yang dalam hal ini dibuatkan obturator definitif.⁶

Klasifikasi defek pada kasus ini adalah Aramany kelas I, 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. Obturator definitif pada kasus ini dapat memanfaatkan retensi secara maksimal karena memiliki 5 gigi penyangga, yaitu gigi 17, 16, 15, 14, dan 11. Gigi ini dipilih karena memiliki mahkota yang besar, akar yang panjang dan kuat. *Direct retainer* berupa cengkeram C

pada gigi 11 dan cengkeram C dengan sandaran oklusal pada gigi 17, 16, 15, dan 14. *Indirect retainer* berupa plat anterior sebatas cingulum pada gigi 13, 12, dan 11.⁷

Konektor yang digunakan adalah basis resin akrilik desain bilateral dengan perluasan basis ke distal. Warna gigi yang digunakan adalah A3 (Vita). Pembuatan obturator definitif dalam hal ini menggunakan *hollow bulb two-piece* yang diperluas ke dalam defek, selain untuk menutup defek secara maksimal, protesa akan menjadi lebih ringan, suara pasien menjadi lebih jelas dan dapat dimanfaatkan untuk menambah retensi dan stabilisasi protesa. Selain itu dipilih metode *two-piece* karena pembuatannya yang lebih sederhana dan mudah.⁸

Try in base plate obturator dengan *hollow bulb* dengan tujuan agar plat gigi tiruan tidak menimbulkan tekanan, iritasi ataupun rasa sakit pada defek. Selain itu juga untuk melihat retensi, stabilisasi, oklusi, serta fungsi fonetik pasien.⁶

Ukuran dan lokasi defek sangat penting dalam menentukan derajat kesulitan dalam pembuatan protesa rehabilitasi. Pembuatan protesa obturator pada maksila merupakan perawatan yang tepat setelah pasien dilakukan hemimaksilektomi. Protesa obturator dengan *hollow bulb* meningkatkan kenyamanan, retensi, stabilisasi, oklusi dan fonetik pasien. Selain itu *hollow bulb* juga mengurangi berat pada protesa tersebut, dan mencegah akumulasi sisa makanan, mengurangi adanya celah udara, dan memberikan perluasan yang maksimal. Adanya gigi tiruan pengganti meningkatkan estetik pada pasien.⁶

Setelah memakai obturator, 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 ketawa. Selain itu retensi, stabilisasi dan oklusi juga baik, sehingga bisa digunakan pasien dengan baik.⁶

KESIMPULAN

Obturator definitif dengan *two-piece hollow bulb* dari bahan resin akrilik dapat merehabilitasi defek pada maksila pasca hemimaksilektomi sehingga mengembalikan fungsi pengunyahan, fonetik, proses penelanan, dan estetika.

DAFTAR PUSTAKA

1. Jalan S, Barmaan J. Rehabilitation of hemimaxillectomy patient with definite hollow characterized obturator prosthesis. *Int J Oral Care Res.* 2016; 4: 216-219.
2. Beumer J, Curtis TA, Marunick MT. *Maxillofacial Rehabilitation: Prosthodontic and Surgical Consideration.* 2nd ed. St. Louis: Ishiyaku Euroamerica Inc. 1996; 225-247.
3. Aramany MA. Basic principles of obturator design for partially edentulous patients. Part I: Classification. *J Prosthet Dent.* 1978; 40: 554-557.
4. Aramany MA. Basic principles of obturator design for partially edentulous patients: Part I: Design principles. *J Prosthet Dent.* 1978; 40: 656-662.
5. Wu YL, Schaaf NG. Comparison of weight reduction in different designs of solid and hollow obturator prostheses. *J Prosthet Dent.* 1989; 62: 214-217.
6. Sapna R, Sakshi G, Mahest V. Hollow bulb one piece maxillary definitive obturator – a simplified approach. *Contemporary clinical dentistry.* 2017; 8(1): 167–170
7. Gregory RP, Gregory ET, Arthur OR. Prosthodontic principles in the framework design of maxillary obturator prostheses. *J Prosthetic Dent.* 2005; 91: 405-411
8. Suryakant CD, Sneha SM, Dinesh N, Gunjan D, Pushkar G, Ashish D. A direct investment method of closed two-piece hollow bulb obturator. *Case report in dentistry.* 2013; 2013: 1-6