

# PROTESA MAKSILOFASIAL PADA KASUS KLAS I ARAMANY PASCA HEMIMAXILLECTOMY DENGAN HOLLOW BULB

Melita Setiana\*, Endang Wahyuningtyas\*\*, Haryo Mustiko\*\*, dan Heriyanti Amalia\*\*

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

\*\*Bagian Ilmu Prostodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

## ABSTRAK

**Latar belakang:** pasien pasca *hemimaxillectomy* menimbulkan adanya *defect* yang menyebabkan gangguan fungsi bicara, penelanan, pengunyahan, estetik dan kejiwaan. **Tujuan:** untuk menginformasikan bahwa *defect* atau cacat pada daerah wajah dapat dibuatkan suatu protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* untuk mengembalikan fungsi bicara, penelanan, pengunyahan, estetik serta kejiwaan penderita. **Kasus dan penanganannya:** pasien perempuan berusia 21 tahun datang ke RSGM atas rujukan dari R.S.Dr.Sardjito. Saat datang pasien merasa terganggu dengan adanya pembengkakan didalam mulutnya dan dilakukan pemeriksaan subyektif, obyektif dan radiografi. Operasi *hemimaxillectomy* oleh dokter bedah R.S Sardjito. Obturator pasca bedah yang dipasang segera setelah operasi, kemudian dibuatkan protesa maksilofasial klas I Aramany dengan *hollow bulb* setelah 2 minggu pasca operasi. Pada waktu insersi diperiksa retensi, stabilisasi, oklusi, estetik dan pengucapan. Kontrol dilakukan 1 minggu dan 1 bulan setelah pemakaian. Hasil pemeriksaan dan evaluasi setelah 1 minggu dan 1 bulan setelah pemakaian protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* diketahui retensi, stabilisasi, oklusi dan pengucapan lebih baik. **Kesimpulan:** obturator berguna untuk mengembalikan fungsi bicara dan mengunyah, estetik dan membantu proses penyembuhan jaringan dan psikologi penderita. *Maj Ked Gi; Desember 2010; 17(2): 137-140*

**Kata kunci:** protesa maksilofasial, klas I Aramany, *hollow bulb*.

## ABSTRACT

**The background:** patient who have had a *hemimaxillectomy* will get a defect cause interference of speech function, swallowing, mastication, esthetic and psychological. **The aim** of this case report: to inform that facial defect can repair the malfunction with maxillofacial prothesa by *hollow bulb* to refunctioning of talking, swallowing, mastication, esthetic and psychological. Female patient, 21 years old refer from R.S. Dr. Sardjito to RSGM Prof. Soedomo. **Case and management:** patient was disturbed with the swelling in the oral cavity, and then gets a subjective, objective and radiographic examination. *Hemimaxillectomy* surgery was done by Surgery specialistic in R.S. Sardjito. Obturator was placed immediately after surgery. Maxillofacial prothesa Aramany class I by *hollow bulb* was made 2 weeks post-surgery. At the time of insertion, check out the retention, stabilization, occlusion, esthetic and pronunciation. Control was done in 1 week and 1 month after used. Results of the inspection and the evaluation after 1 week and 1 month after used protesa maksilofasial by *hollow bulb* was known by retention, the stabilisation, occlusion and pronunciation much better. **The conclusion:** maxillofacial prothesa useful as an appliance rehabilitation that can restore speech and chewing function, esthetic and support tissue healing process and the psychology of patient. *Maj Ked Gi; Desember 2010; 17(2): 137-140*

**Key words:** maxillofacial prothesa, Aramany class I, *hollow bulb*.

## PENDAHULUAN

Pembesaran di daerah maksilofasial seringkali dilakukan terapi dengan cara pembedahan yaitu reseksi daerah maksilofasial untuk menghilangkan tumor atau lesi lokal yang menyebabkan terjadinya cacat berupa perforasi pada langit-langit yang disebut *defect*.<sup>1</sup> Tindakan operasi pembedahan pada daerah wajah akan mengakibatkan cacat wajah, gangguan fungsi bicara, penelanan, pengunyahan, estetik serta gangguan psikologis penderita dan dapat menimbulkan masalah pada rehabilitasinya. Besarnya masalah yang timbul tergantung pada luasnya tindakan reseksi yang dilakukan dan cara pengembalian bentuk wajah pada keadaan normal serta faktor psikologi penderita

untuk menerima kenyataan yang dialaminya<sup>2</sup>.

*Maxillectomy* adalah tindakan operasi atau reseksi maksila dengan memotong sebagian atau seluruh tulang maksila yang mengakibatkan kontraksi pada jaringan lunak karena kehilangan dukungan jaringan kerasnya<sup>3</sup>. Menurut Rankow, reseksi maksila atau *maxillectomy* ada 3 macam yaitu : *Marginal maxillectomy* atau *partial maxillectomy* adalah pemotongan sebagian tulang maksila tanpa melibatkan tulang palatum dan sinus maksilaris. *Total maxillectomy* adalah pemotongan sebagian tulang maksila sampai pada *median line*, melibatkan sinus maksilaris, tetapi masih dibawah dasar orbita. *Hemimaxillectomy* termasuk dalam *total maxillectomy*, merupakan kasus reseksi maksila yang paling banyak ditemukan<sup>3</sup>.

*Radical maxillectomy* adalah pembedahan tulang maksila yang melibatkan sinus maksilaris dan dasar orbita<sup>3</sup>.

Cara mengganti jaringan gigi dan mulut yang diambil pada waktu operasi dengan membuat suatu protosa maksilofasial<sup>1</sup>. Protosa maksilofasial adalah protosa yang menutup celah abnormal antara rongga mulut dan rongga hidung, digunakan untuk rehabilitasi fungsi *oral* dan estetis dengan melakukan penggantian bagian yang rusak atau hilang dengan memakai tiruannya<sup>3</sup>.

Reseksi maksila akan menyebabkan terjadi *defect*, yaitu hubungan terbuka antara rongga mulut, hidung dan sinus<sup>1</sup>. *Defect* yang terjadi pasca *maxillectomy* sangat bervariasi tergantung diagnosis dan operasi yang dilakukan<sup>4</sup>. Klasifikasi *defect* menurut Aramany, dibagi menjadi enam yaitu: Klas I: *Defect unilateral* maksila sampai batas *median line* dan gigi yang tersisa terletak pada sisi yang lain. Kasus ini paling sering dijumpai pada pasca *hemimaxillectomy*. Klas II: *Defect unilateral*, dengan gigi yang tersisa pada anterior sisi *defect*. Klas III: *Defect* pada bagian tengah palatum dengan gigi yang tersisa masih ada pada kedua sisi. Klas IV: *Defect bilateral* maksila melewati *median line* dengan gigi yang tersisa pada regio posterior salah satu sisi. Klas V: *Defect bilateral* maksila pada regio posterior, dengan gigi yang tersisa pada regio anterior kedua sisi. Klas VI: *Defect bilateral* maksila pada regio anterior, dengan gigi yang tersisa pada regio posterior kedua sisi<sup>4</sup>.

Pembuatan protosa maksilofasial bertujuan mengembalikan fungsi bicara dan mengunyah, membantu proses penyembuhan jaringan lunak dan psikologis penderita. Protosa maksilofasial harus dibuat segera setelah operasi, karena apabila terlambat akan terjadi kontraksi otot-otot wajah yang dapat menyebabkan retensi berkurang, sehingga penderita menjadi cacat dan kecewa<sup>5</sup>.

Obturator adalah suatu protosa maksilofasial yang digunakan untuk menutup *defect* dengan menggantikan jaringan keras dan lunak serta gigi yang hilang akibat tindakan bedah<sup>6</sup>. Menurut Wolfaard, proses rehabilitasi untuk pasien pasca *maxillectomy* dilakukan dalam tiga tahap yaitu: Obturator pasca bedah (*Immediate surgical obturator*)<sup>6</sup>. Keuntungan pembuatan obturator pasca bedah adalah dapat dipakai sebagai pegangan tampon sehingga *graft* yang ditanam dapat stabil, mempercepat penyembuhan luka dan mengurangi kontaminasi bakteri sehingga infeksi dapat dicegah<sup>6</sup>. Obturator *interim* (*Delayed surgical obturator*) adalah obturator yang dibuat untuk menggantikan obturator pasca bedah sekitar 2 minggu setelah operasi<sup>6</sup>. Obturator *definitive* adalah obturator yang dibuat 3 sampai 4 bulan pasca bedah, lamanya waktu pembuatan obturator tergantung pada luasnya *defect*, kecepatan penyembuhan, prognosis hasil operasi, efektifitas obturator sebelumnya dan ada tidaknya gigi.

Syarat dari obturator *definitive* harus memenuhi 3 tujuan, yaitu: membentuk *oral seal* yang baik sehingga membuat fungsi penelanan dan bicara efektif, memberi dukungan retensi dan stabilisasi bagi protosa serta memperbaiki bentuk muka setelah kehilangan sebagian tulang fasial. Hal ini akan sangat membantu secara psikologis<sup>7</sup>. Protosa obturator *definitive* dapat dibuat dari logam maupun akrilik. Protosa berbahan logam memerlukan biaya yang mahal sehingga banyak digunakan bahan akrilik yang relatif lebih murah<sup>8</sup>.

*Hollow bulb* adalah rongga yang dibuat untuk menutup rongga mulut, rongga hidung dan *defect*<sup>8</sup>. Schaaf dan Wu, mengatakan protosa obturator dapat dibuat dengan dua cara yaitu *one-piece hollow bulb* dan *two-piece hollow bulb*. *One-piece hollow bulb* adalah pembuatan obturator *hollow* dengan membentuk *shim* didalam protosa obturator. *Shim* adalah rongga dengan dinding yang terbuat dari *self curing acrylic resin*. *Two-piece hollow bulb* adalah protosa obturator yang terdiri dari dua bagian, yaitu protosa obturator dengan *hollow* yang terbuka dan bagian tutup *hollow* yang terbuat dari *heat curing acrylic resin* dan direkatkan dengan *self curing acrylic resin*. Teknik ini sering digunakan untuk membuat protosa obturator dengan *hollow* karena cara pembuatannya lebih mudah daripada *one-piece hollow bulb*<sup>9</sup>.

Tujuan penulisan laporan ini untuk menginformasikan bahwa *defect* atau cacat pada daerah wajah dapat dibuatkan suatu protosa maksilofasial untuk mengembalikan fungsi bicara, penelanan, pengunyahan, estetis serta kejiwaan penderita.

## KASUS

Pasien wanita berusia 21 tahun, pekerjaan ibu rumah tangga, datang ke klinik Prostdonsia FKG UGM berasal dari rujukan RS Sardjito. Pada pemeriksaan subyektif pasien merasa terganggu dengan adanya pembengkakan didalam mulutnya. Pemeriksaan obyektif, secara extra oral muka tampak asimetris pembengkakan pada pipi sebelah kanan. Intra oral pembengkakan dimulai dari tengah palatum meluas sampai ke anterior dan bukal dengan *oral hygiene* yang buruk. Gigi yang ada sebelum dilakukan operasi [87654321 | 1235678](#) dengan diagnosa Tumor *maxilla dextra*. Operasi dilakukan pada regio kanan atas dengan *hollow bulb*. Klasifikasi *defect* klas I Aramany. Perawatan yang akan dilakukan adalah pembuatan obturator pasca bedah dan pembuatan protosa maksilofasial definitif dengan *hollow bulb*.

## PROSEDUR PERAWATAN

Pada saat kunjungan pertama, dilakukan pencetakan rahang atas untuk pembuatan protosa maksilofasial pasca bedah dengan menggunakan *perforated stock tray* dengan bahan cetak *hydrocol*

*loid irreversible* (alginat), hasil cetakan diisi stone gips. Membuat *outline* sesuai luas daerah operasi yang ditentukan oleh dokter bedah. Model kerja dikurangi/diradir sesuai *outline* dimulai dari gigi yang terlibat sampai dasar *ridge* tulang *alveolar*. Pengerangan harus dibuat sesuai bentuk palatum yang normal. Membuat plat dasar dari bahan *shellac* putih menutupi palatum dan diperluas ke daerah operasi dan membentuk sayap labial dan bukal pada sisi *defect*. Membuat beberapa lubang pada *shellac* di regio interdental gigi 21, 22, 23, 24, 25 yang masih kuat dan sehat sebagai tempat untuk *wire/kawat* (0,3 mm) yang akan memegang obturator. Setelah proses operasi selesai, sebelum dilakukan penjahitan dilakukan pemasangan obturator dengan mengikatkan *wire* pada gigi pegangan agar obturator tidak mudah lepas.

Pada kunjungan kedua yaitu 2 minggu setelah operasi, obturator pasca bedah dilepas. Dilakukan pencetakan rahang atas dan rahang bawah dengan bahan cetak alginat. Alginat diberi kain kasa pada sisi *defect* untuk menahan bahan cetak tidak masuk ke hidung sebelum bahan cetak dimasukkan ke dalam mulut. Hasil cetakan diisi dengan *stone gips*. Membuat sendok cetak individual, selanjutnya dilakukan pencetakan untuk mendapatkan model kerja. Obturator pasca bedah dipasang kembali sampai kunjungan berikutnya. Membuat C klamer untuk gigi pegangan 21, 24, dan 26. Membuat model malam pada rahang atas untuk plat dasar gigi tiruan, kemudian dilakukan pemrosesan resin akrilik.

Pada kunjungan III Obturator pasca bedah dilepas. Dilakukan pengepasan basis protesa, yang perlu diperhatikan adalah plat tidak menimbulkan tekanan, iritasi atau sakit pada jaringan mulut namun retentif dan stabil. Membuat galangan gigit pada sisi *defect* setinggi gigi yang masih ada pada sisi yang sehat. Pencatatan relasi maksila dan mandibula (MMR). Membuat catatan gigitan pada sisi rahang yang sehat dengan menggigit *bite rim* lunak dari bahan malam untuk mendapatkan catatan oklusi. Mencocokkan warna gigi (A 3, VITA). Obturator pasca bedah dipasang kembali sampai kunjungan berikutnya. Pada model rahang atas dibuat basis protesa dengan *hollow bulb* kemudian dioklusikan dengan rahang bawah dan dipasang pada artikulator. Pemasangan gigi tiruan 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 dan dilanjutkan dengan model malam.

Pada kunjungan IV Obturator pasca bedah dilepas. Dilakukan *try-in* protesa maksilofasial dengan *hollow bulb*, dilakukan pemeriksaan retensi, stabilisasi, oklusi, estetik dan fonetik. Pasien diminta mengucapkan huruf t, j, g, k, c, s dan lain-lain untuk memeriksa kejelasan suara. Obturator pasca bedah dipasang kembali sampai kunjungan berikutnya. Dilakukan pemrosesan resin akrilik.

Pada kunjungan V Obturator pasca bedah dilepas. Dilakukan insersi protesa maksilofasial

dengan *hollow bulb* yang perlu diperhatikan adalah retensi, ketepatan *fitting surface* basis protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* pada mukosa dan pada daerah *defect*, C klamer sebagai *direct retainer* benar-benar memeluk gigi pegangan dan tidak menekan, tepi plat menempel pada cingulum gigi asli 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. Pemasangan protesa sangat membantu penampilan gigi dan wajah pasien menjadi lebih baik. Instruksi pada pasien cara melepas dan memasang protesa, pasien diminta untuk bisa beradaptasi dengan protesa, membersihkan protesa setiap habis makan, melepas protesa pada saat tidur/malam hari dan direndam dalam air bersih, menjaga kebersihan rongga mulut dan protesa, kontrol 1 minggu dan 1 bulan kemudian.

Pada waktu kontrol satu minggu setelah pemakaian, dilakukan pemeriksaan subyektif tidak ada rasa sakit, tertekan maupun longgar pada waktu protesa dipakai untuk berfungsi. Pada pemeriksaan obyektif, oklusi baik, pengucapan huruf dan berbi-cara jelas, tidak terdapat iritasi pada jaringan mukosa mulut.

## PEMBAHASAN

Perubahan anatomi pada pasien pasca *hemimaxillektomy* menyebabkan berbagai macam respon fisik dan emosional pasien terutama yang sangat dirasakan pasien adalah perubahan kosmetik, hilangnya fungsi, dan rasa tidak nyaman. Cara membantu mengurangi penderitaan pasien, sebaiknya segera dibuatkan protesa untuk merehabilitasi keadaan pasien yang dalam hal ini dibuatkan *protesa maksilofasial*.

*Protesa maksilofasial* pasca bedah dibuatkan untuk membantu pasien segera setelah operasi yang berfungsi sebagai pegangan tampon, mengurangi kontaminasi bakteri, membantu pasien untuk bisa berbicara lebih efektif pada masa pasca bedah, mempercepat penyembuhan dan mengurangi beban psikologis karena rehabilitasi sudah dimulai. Hal ini sesuai dengan pendapat dari *Da Breo*, bahwa keuntungan pembuatan protesa maksilofasial pasca bedah untuk mengatasi gangguan pengunyahan, penelanan dan dapat mencegah kolaps jaringan lunak disekitar *defect*.<sup>7</sup>

Pembuatan obturator definitif dengan *hollow bulb* yang diperluas ke dalam *defect*, selain untuk menutup *defect* secara maksimal, protesa menjadi lebih ringan sehingga menambah retensi dan stabilisasi. *Hollow bulb* yang digunakan dalam kasus ini adalah *hollow bulb one-piece*. Penggunaan Obturator *hollow bulb* disini memiliki beberapa keuntungan

yaitu: (1) mudah dalam pembuatannya, (2) memiliki berat yang lebih ringan (3) memberikan retensi yang baik, dan (4) pengucapan bunyi lebih jelas.

Pada waktu insersi, diperiksa retensi, stabilisasi, oklusi dan estetik baik, pengucapan dan pembicaraan sudah dapat dimengerti oleh lawan bicaranya atau operator karena sudah tidak ada celah antara protesa dan jaringan dibawahnya. Fungsi pengunyahan penderita baik karena adanya oklusi yang baik antara gigi tiruan rahang bawah dan gigi rahang atas, sehingga makanan dapat dikunyah dengan hasil yang lebih halus. Pembuatan tepi protesa yang tepat akan menambah retensi, stabilisasi dan oklusi menjadi lebih baik. Keberhasilan dalam membuat protesa maksilofasial ditentukan oleh ketepatan pembuatan tepi protesa atau *peripheral seal*.<sup>10</sup> Estetik menjadi baik karena protesa maksilofasial dapat mendukung wajah dengan baik dan menutup daerah defect. Suara dan pengucapan huruf menjadi jelas karena tidak ada celah antara protesa dan jaringan dibawahnya.<sup>11</sup>

Pada waktu kontrol 1 minggu dan 1 bulan setelah pemakaian dengan hasil tidak ada keluhan, tidak ada rasa tertekan, sakit maupun longgar pada waktu protesa dipakai untuk berbicara maupun mengunyah, oklusi baik, pengucapan huruf dan bicara terdengar jelas, tidak terdapat iritasi pada jaringan, pasien lebih percaya diri.<sup>12,13</sup>

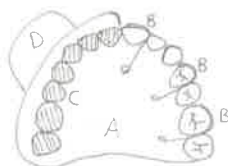
**KESIMPULAN**

*Protesa maksilofasial dengan hollow bulb* merupakan alat rehabilitasi yang dapat mengembalikan fungsi bicara dan mengunyah, estetik dan membantu proses penyembuhan jaringan dan psikologi penderita.



**Gambar 1 & 2.** Keadaan penderita sebelum operasi

**Desain Obturator :**



- Keterangan :
- A basis protesa
  - B C-klamer
  - C. gigi anasir
  - D. hollow bulb

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Light J : Fuctional Assessment testing for Maxillofacial Prosthetics, *J. Prosthet Dent* , 1997; 77(4):388- 393
2. Argerakis GP: Psychosocial Consideration of the Post Treatment of Head and Neck Cancer Patients, *Dental Clinics of North America*, 1990 ; 34: 285-305.
3. Rankow RM : An Atlas of Surgery of the Face, Mouth and Neck, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1968; 100-129.
4. Aramany MA: Basic Principles of Obturator design for Partially Edentulous Patiens, Part I:Classification, *J. Prosthet Dent.*, 1978 ; 40:554-557.
5. Laney WR & Gilbilisco JA : *Diagnostic and Treatment in Prosthodontic*, 1983 ; 415-445.
6. Wolfaardt JF: Modifying a Surgical Obturator Prosthesis, *J. Prosthet Dent*, 1989 ; 62 : 619-621.
7. Da Breo EL, Chalian VA, Lingeman R & Reisbick HM : Prosthetic and Surgical Management of Osteogenic Sarcoma of the Maxilla, *J. Prosthet Dent*, 1990 ; 63 : 316-319
8. Nurdin, T: Ameloblastoma di bagian bedah mulut RSCM/ FKUI selama periode 1980-1985; Distribus, Frekuensi dan Gambaran Klinis, Kongres Nasional IV Ahli Bedah Mulut, 1986.
9. Schaaf NG & Wu Y : Comparison of Weight Reduction in Different Designs of Solid and Hollow Obturator, *J. Prosthet Dent*, 1989 ; 62 : 214-217
10. \_\_\_\_\_: Principles Concepts and Practice in Prosthodontics, *J. Prosthet Dent*, 1994 ; 71 : 73-88.
11. Hammond RJ & Berger OE : Increased Vertical Dimension and Speech Articulation Erros, *J.Prosthet Dent*, 1984 ; 52(3) : 401-405.
12. Rhan AO & Boucher LM: Maxillofacial Prosthetics Principles and Concepts. 1<sup>st</sup> ed. WB Saunders Co. Philadelphia. 1970 : 228-45.
13. Varaujan AC, Drane JB, & Standish SM: Maxillofacial Prosthetics Multidisciplinary Practice. 1<sup>st</sup> ed. Baltimore, The Williams & Wilkins Co. 1971 : 339-50.

\_\_OO\_\_



**Gambar 3.** defect pasca hemimaxillektomy



**Gambar 4.** protesa maksilofasial dengan hollow bulb



**Gambar 5&6.**keadaan mulut penderita 1 minggu setelah memakai protesa maksilofasial dengan hollow bulb.