

PROTESA MAKSILOFASIAL DENGAN *HOLLOW BULB* PADA KASUS KLAS I ARAMANY UNTUK REHABILITASI PASCA *HEMIMAXILLECTOMY*

Daniel Budi Santoso*, Esti Tjahjanti**, & Heriyanti Amalia**

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

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

ABSTRAK

Latar belakang. tindakan *hemimaxillectomy* akan menimbulkan terjadinya *defect* yang menyebabkan gangguan bicara (sengau), penelanan, pengunyahan, estetik dan kejiwaan.

Tujuan. untuk menginformasikan cara rehabilitasi *defect* atau cacat pada wajah dengan protesa maksilofasial *hollow bulb* untuk mengembalikan fungsi bicara, penelanan, pengunyahan, estetik dan kejiwaan penderita.

Kasus dan penanganan. pasien pria berusia 43 tahun datang ke RSGM Prof. Soedomo atas rujukan dari dokter THT RS. Dr. Sardjito. Saat datang pasien merasa terganggu dengan adanya pembengkakan di dalam mulut, kemudian dilakukan pemeriksaan subyektif dan obyektif. *Hemimaxillectomy* dilakukan oleh dokter THT RS. DR. Sardjito. Obturator pasca bedah dipasang segera setelah operasi. Dua minggu pasca operasi, dibuatkan obturator *interim*, kemudian dibuatkan protesa maksilofasial klas I Aramany dengan *hollow bulb* setelah 2 bulan pasca operasi. *Hollow bulb* adalah rongga yang dibuat pada protesa maksilofasial untuk menutup rongga mulut, rongga hidung dan *defect*. 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 *hollow bulb* diketahui retensi, stabilisasi, oklusi dan pengucapan lebih baik.

Kesimpulan. setelah menggunakan protesa maksilofasial *hollow bulb* pasca *hemimaxillectomy*, pasien dapat berbicara dan mengunyah dengan normal. Protesa maksilofasial *hollow bulb* juga dapat mengembalikan estetik yang hilang, membantu proses penyembuhan jaringan, serta psikologi pasien. *Maj Ked Gi*; Juni 2011; 18(1): 53-57

Kata kunci: protesa maksilofasial, *hollow bulb*, *hemimaxillectomy*.

ABSTRACT

The background. the process of *hemimaxillectomy* will get a *defect* cause interference of speech (nasal sound), swallowing, mastication, esthetic and psychological.

The aim of this case report: to inform how to rehabilitation that facial *defect* with *hollow bulb* maxillofacial prosthesis to refunctioning of talking, swallowing, mastication, esthetic and psychological.

Case and management. a male patient, 43 years old came to RSGM Prof. Soedomo as a referred from ENT doctor of RS. Dr. Sardjito. Patient was disturbed with the swelling in the oral cavity, and then gets a subjective and objective and examination. *Hemimaxillectomy* was done by ENT doctor in RS. DR. Sardjito. Post surgery obturator was placed immediately after surgery. Two weeks after surgery, an interim obturator was made, than *hollow bulb* maxillofacial prosthesis Aramany class I was made 2 months post surgery. *Hollow bulb* is a hollow space that is made in maxillofacial prosthesis to close oral cavity, nose cavity, and *defect*. 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 *hollow bulb* maxillofacial prosthesis known by retention, the stabilisation, occlusion and pronunciation much better.

The conclusion. after used *hollow bulb* maxillofacial prosthesis post *hemimaxillectomy*, patient can talk and chew normally. *Hollow bulb* maxillofacial prosthesis is also can return the lost esthetic, help healing tissue process, and patient psychology. *Maj Ked Gi*; Juni 2011; 18(1): 53-57

Key words: maxillofacial prosthesis, *hollow bulb*, *hemimaxillectomy*.

PENDAHULUAN

Tindakan operasi pembedahan pada daerah wajah akan mengakibatkan cacat wajah, gangguan fungsi bicara, penelanan, pengunyahan, estetik serta kejiwaan penderita dan dapat menimbulkan masalah pada rehabilitasinya. Besarnya masalah yang akan terjadi tergantung pada luasnya tindakan *maxillectomy* yang akan dilakukan dan cara pengembalian bentuk wajah kekeadaan normal serta faktor psikolo-

gi penderita untuk menerima kenyataan yang dialaminya.¹

Pembesaran di daerah maksilofasial dapat dilakukan terapi dengan cara pembedahan yaitu *maxillectomy* daerah maksilofasial untuk menghilangkan tumor atau lesi lokal yang menyebabkan terjadinya cacat berupa perforasi pada langit-langit yang disebut *defect*. Untuk mengganti jaringan gigi dan mulut yang diambil pada waktu operasi maka sangat dibutuhkan rehabilitasi dengan dibuatkan suatu pro-

tesa maksilofasial.²

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. *Maxillectomy* ada 3 macam yaitu sebagai berikut. 1). *Marginal maxillectomy* atau *partial maxillectomy* adalah pemotongan sebagian tulang maksila tanpa melibatkan tulang palatum dan sinus maksilaris. 2). *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. 3). *Radical maxillectomy* adalah pemotongan tulang maksila yang melibatkan sinus maksilaris dan dasar orbita.³ *Hemimaxillectomy* merupakan tindakan operasi dari maksila dengan mengambil sebagian tulang maksila pada satu sisi. Besar kecilnya *defec* yang terjadi setelah operasi sangat bervariasi, ditentukan oleh penyebab dan teknik operasi yang dilakukan.⁴

Maxillectomy akan menyebabkan terjadinya *defect*, yaitu hubungan terbuka antara rongga mulut, hidung dan sinus. *Defect* yang terjadi pasca *maxillectomy* sangat bervariasi tergantung diagnosa dan operasi yang dilakukan. Klasifikasi *defect* menurut Aramany dibagi menjadi enam yaitu sebagai berikut. 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.⁵

Protosa maksilofasial adalah protosa yang menutup celah abnormal antara rongga mulut dan rongga hidung, digunakan untuk rehabilitasi fungsi *oral* dan estetik dengan melakukan penggantian bagian yang rusak atau hilang dengan memakai tiruannya.² 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.⁶ Proses rehabilitasi untuk pasien pasca *maxillectomy* dilakukan dalam tiga macam yaitu sebagai berikut. 1). Obturator pasca bedah adalah obturator yang dibuat sebelum operasi dan dipasang segera setelah operasi selesai. Pembuatan obturator ini harus direncanakan sejak sebelum operasi dan sebaiknya dikonsultasikan dengan ahli bedah yang

akan melakukan operasi untuk menentukan *outline* lebih seksama. 2). Obturator *interim* adalah obturator yang dibuat untuk menggantikan obturator pasca bedah sekitar 2 minggu setelah operasi. Dibuat seringan mungkin dan menghindari beban oklusi untuk mencegah iritasi pada daerah operasi. 3). Obturator *definitive* adalah obturator yang dibuat 3 sampai 4 bulan pasca bedah. Waktu pembuatannya tergantung pada luasnya *defect*, kecepatan penyembuhan, prognosa hasil operasi, efektifitas obturator sebelumnya dan ada tidaknya gigi.⁷

Protosa maksilofasial dapat dibuat dengan atau tanpa disertai dengan *hollow bulb*. *Hollow bulb* adalah rongga yang dibuat untuk menutup rongga mulut, rongga hidung dan *defect*. Pembuatan *hollow bulb* 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 maksilofasial karena cara pembuatannya lebih mudah daripada *one-piece hollow bulb*.⁸

Tujuan penulisan laporan ini adalah menginformasikan bahwa *defect* atau cacat pada daerah wajah dapat direhabilitasi menggunakan suatu protosa maksilofasial *hollow bulb* untuk mengembalikan fungsi bicara, penelanan, pengunyahan, estetik serta kejiwaan penderita.

LAPORAN KASUS

Pasien pria berusia 43 tahun, pekerjaan wiraswasta, datang ke RSGM Prof. Soedomo berasal dari rujukan dokter spesialis THT RS Sardjito. Pada pemeriksaan subyektif pasien merasa terganggu dengan adanya pembengkakan di dalam mulutnya. Pemeriksaan obyektif, secara extra oral muka tampak asimetris pembengkakan pada pipi sebelah kiri (Gambar 1a). Intra oral pembengkakan dimulai dari tengah palatum meluas sampai ke anterior dan bukal (Gambar 1b). Gigi yang ada sebelum dilakukan operasi adalah 87654321 | 123456 dengan diagnosa *carcinoma maxilla sinistra*. Operasi dilakukan pada regio kiri atas sehingga mengakibatkan terjadinya *defect* (Gambar 4). Klasifikasi *defect* yang terjadi adalah klas I Aramany. Perawatan yang akan dilakukan adalah pembuatan obturator pasca bedah, obturator interim, dan protosa maksilofasial definitif dengan *hollow bulb*.

Prosedur Perawatan

Pada saat kunjungan I, dilakukan pencetakan

rahang atas untuk pembuatan obturator pasca bedah dengan menggunakan *perforated stock tray* no. 2 dengan bahan cetak *hydrocolloid irreversible* (alginat), hasil cetakan diisi stone gips. Membuat *outline* sesuai luas daerah operasi yang ditentukan oleh dokter bedah. Model kerja diradir sesuai *outline* dimulai dari gigi | 123456 sampai dasar *ridge* tulang alveolar. Pengurangan harus dibuat sesuai dengan bentuk palatum yang normal. Membuat plat dasar dari bahan *shellac* putih menutupi palatum dan diperluas ke daerah operasi serta membentuk sayap labial dan bukal pada sisi *defect*. Membuat beberapa lubang pada *shellac* di regio interdental gigi 76431 | sebagai tempat untuk *wire* (0,3 mm) yang berfungsi sebagai retensi obturator. Setelah proses operasi selesai, sebelum dilakukan penjahitan wajah, dilakukan pemasangan obturator dengan mengikatkan *wire* pada gigi pegangan agar obturator tidak mudah lepas.

Pada kunjungan II yaitu 2 minggu setelah operasi, obturator pasca bedah dilepas. Diganti dengan obturator interim yang terbuat dari plat akrilik dan cengkram C pada gigi 76431 | (Gambar 2).

Pada kunjungan III, setelah 2 bulan pasca operasi, kemudian dibuatkan protesa maksilofasial sesuai dengan desain (Gambar 3). 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* untuk mendapatkan model kerja untuk dibuatkan plat protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* terbuka. Obturator interim dipasang kembali sampai kunjungan berikutnya.

Pada kunjungan IV, dilakukan *try-in* plat protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* terbuka. Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah plat protesa tidak menimbulkan tekanan, iritasi atau sakit pada jaringan mulut namun retentif dan stabil. Membuat *bite rim* pada sisi *defect* setinggi gigi yang masih ada pada sisi yang sehat. Kemudian melakukan pencatatan relasi maksila dan mandibula (MMR) serta mencocokkan warna gigi (A3 VITA). Obturator *interim* dipasang kembali sampai kunjungan berikutnya. Pada plat protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* terbuka, diberi penutup palatal menggunakan lembaran malam, kemudian dioklusikan dengan rahang bawah dan dipasang pada artikulator. Setelah itu dilakukan pemasangan dan penyusunan gigi tiruan | 1234567. Pada kunjungan V, dilakukan *try-in* protesa maksilofasial malam dengan *hollow bulb*, kemudian obturator *interim* dipasang kembali sampai kunjungan berikutnya. Dilakukan pemrosesan resin akrilik.

Pada kunjungan VI, dilakukan *insersi* protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* (Gambar 5). Dilakukan pemeriksaan retensi, stabilisasi, oklusi, estetik, dan fonetik. Dilakukan *selektif grinding* pada daerah traumatik oklusi. Pemasangan protesa sangat mem-

bantu penampilan gigi dan wajah pasien menjadi lebih baik. Instruksi pada pasien cara melepas dan memasang protesa, pasien diminta untuk beradaptasi dengan protesanya selama 2 X 24 jam, membersihkan protesanya setiap habis makan, melepas protesa pada saat tidur/malam hari dan direndam dalam air bersih, menjaga kebersihan rongga mulut dan protesanya. Kontrol dilakukan 1 minggu dan 1 bulan pasca pemakaian protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* (Gambar 6a dan 6b).

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 adalah segera dibuatkan protesa untuk merehabilitasi keadaan pasien, dalam hal ini dibuatkan *protesa maksilofasial*.⁹

Pembuatan protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* yang diperluas ke dalam *defect*, selain untuk menutup *defect* secara maksimal, protesa menjadi lebih ringan serta menambah retensi dan stabilisasi. *Hollow bulb* yang digunakan dalam kasus ini adalah *hollow bulb one-piece*. Penggunaan *hollow bulb* disini memiliki beberapa keuntungan antara lain : (1) mudah dalam pembuatannya, (2) memiliki berat yang lebih ringan (3) memberikan retensi yang baik, dan (4) pengucapan bunyi lebih jelas.⁸

Obturator pasca bedah dipasang segera setelah operasi selesai selama 1 minggu. Hasil pemeriksaan adalah obturator dapat melindungi luka sehingga cepat kering dan membantu penyembuhan jaringan. Setelah 1 minggu pemakaian, diganti dengan obturator *interim*. Obturator *interim* dipasang selama 2 minggu. Hasil pemeriksaan adalah obturator *interim* memberi beban yang ringan, stabil, dan nyaman dipakai sehingga dapat mencegah iritasi pada bekas luka daerah operasi.

Protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* dipasang setelah 2 bulan memakai obturator *interim*. Syarat untuk membuat protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* antara lain harus memenuhi 3 tujuan, yaitu membentuk *seal* yang baik sehingga membuat fungsi penelanan dan bicara efektif, memberi dukungan retensi dan stabilisasi bagi protesa, serta memperbaiki bentuk muka setelah kehilangan sebagian tulang fasial. Hal ini akan sangat membantu pasien secara psikologis.⁸

Pada waktu kontrol 1 minggu setelah pemakaian protesa maksilofasial dengan *hollow bulb*, dilakukan pemeriksaan subyektif tidak ada rasa sakit, tekanan maupun longgar pada waktu protesa dipakai untuk berfungsi. Pada pemeriksaan obyektif, oklusi baik, pengucapan huruf dan berbicara jelas, serta tidak terdapat iritasi pada jaringan mukosa mulut.

Pada waktu kontrol 1 bulan setelah pemakaian protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* yaitu 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 mukosa. Pembuatan tepi protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* yang tepat akan menambah retensi, stabilisasi dan oklusi menjadi lebih baik. Hasil ini sesuai dengan *Principles, Concepts and Practice in Prosthodontics* bahwa keberhasilan dalam membuat protesa maksilofasial ditentukan oleh ketepatan pembuatan tepi protesa atau peripheral seal.⁹ 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 mukosa.¹⁰

Pasien yang menggunakan protesa maksilofasial dengan *hollow bulb* harus tetap dilakukan evaluasi dan koreksi dalam waktu 6 bulan sampai 1 tahun karena jaringan di sekitar *defec* dapat mengalami perubahan.¹¹

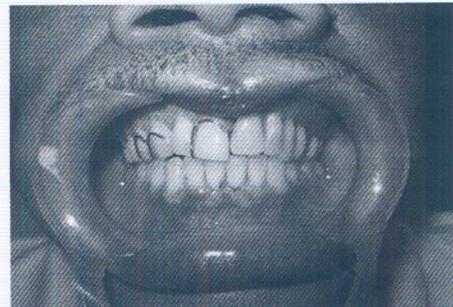
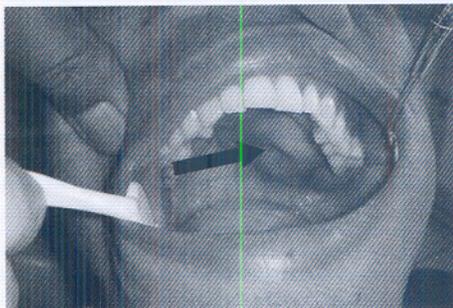
KESIMPULAN

Setelah menggunakan protesa maksilofasial *hollow bulb* pasca *hemimaxillectomy*, pasien dapat berbicara dan mengunyah dengan normal. Protesa maksilofasial *hollow bulb* juga dapat mengembalikan estetik yang hilang, membantu proses penyembuhan jaringan, serta psikologi pasien.

DAFTAR PUSTAKA

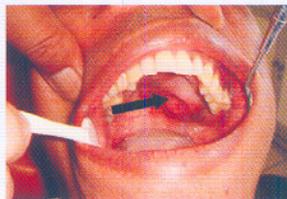
1. Argerakis GP: Psychosocial Consideration of the Post Treatment of Head and Neck Cancer Patients, *Dental Clinics of North America*, 1990 ; 34: 285-305.
2. Light J: Fuctional Assessment testing for Maxillofacial Prosthetics, *J. Prosthet Dent* , 1997; 77(4):388- 393.
3. Rankow RM: An Atlas of Surgery of the Face, Mouth and Neck, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1968 ; 100-129.
4. Prayitno H, Budiono I, Ragowo P, & Suprpto H: *Celah langit-langit akibat tindakan terapi*, *CERIL V, Lustrum ke VII Majalah Ilmiah Dies Natalis FKG UGM*. 1995 : 138-143.
5. Aramany MA: Basic Principles of Obturator design for Partially Edentulous Patiens, Part I : Classification, *J. Prosthet Dent*, 1978 ; 40:554-557.
6. Laney WR & Gilbilisco JA: *Diagnostic and Treatment in Prosthodontic*, 1983 ; 415-445.
7. Wolfaardt JF: Modifying a Surgical Obturator Prosthesis, *J. Prosthet Dent*, 1989 ; 62 : 619-621.
8. Schaaf NG & Wu Y: Comparison of Weight Reduction in Different Designs of Solid and Hollow Obturator, *J. Prosthet Dent*, 1989 ; 62 : 214-217.
9. Weiss CM & Weiss A: Principles Concepts and Practice in Prosthodontics, *J. Prosthet Dent*, 1994 ; 71 : 73-88.
10. Hammond RJ & Berger OE: Increased Vertical Dimension and Speech Articulation Erros, *J.Prosthet Dent*, 1984 ; 52(3) : 401-405.
11. Kuebker. W.A: Denture problem: causes, diagnostic, procedures, and clinical treatment, *J.Prosthet Dent*, 1982; 47: 317-329.

OO



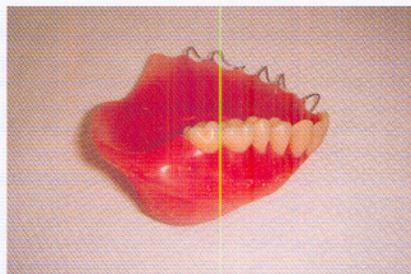


Gambar 1a.

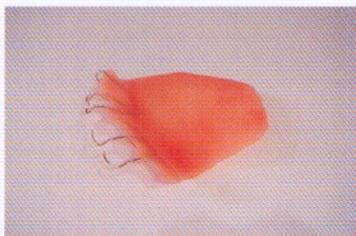


Gambar 1b.

Gambar 1a & b. Keadaan ekstra oral dan intra oral penderita sebelum operasi



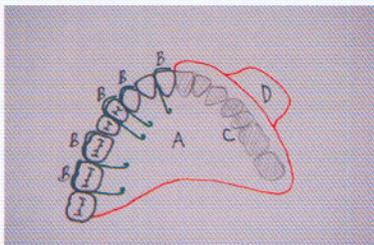
Gambar 5. protesa maksilofasial dengan *hollow bulb*



Gambar 2. Obturator *interim*

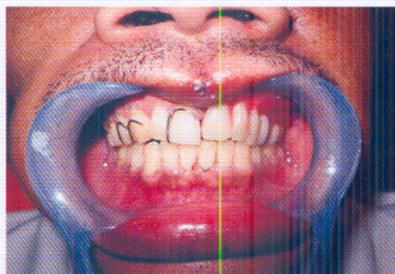


Gambar 6a.



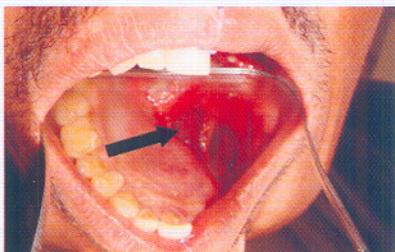
Keterangan:
A. plat protesa
B. cengkram
C. anasir gigi
D. hollow bulb

Gambar 3. Desain protesa maksilofasial dengan *hollow bulb*



Gambar 6b.

Gambar 6a & b. Keadaan ekstra oral dan intra oral penderita pasca penggunaan protesa maksilofasial dengan *hollow bulb*



Gambar 4. *defect* pasca *hemimaxillektomy*