

Bedah endodontik suatu pendekatan konservatif dalam penanggulangan kista yang lebih dari 2/3 panjang saluran akar gigi anterior

Laili Aznur

Bagian UPF Gigi dan Mulut
RSUP Hasan Sadikin Bandung

ABSTRACT

Surgical endodontic is an effort to maintain a conservative approach to anterior tooth loss due to damage to the pulp and periapical tissues. Surgical endodontic is a procedure for removal of an infected tooth root apical, curettage of tissue necrosis and inflamed tissue in the periapical region of teeth. The purpose of endodontic surgery performed in this case is to remove all necrotic tissue and inflamed apical, who did not experience healing with conventional endodontic treatment. The success of endodontic surgery depends on an adequate treatment in the root canal filling. The combination of endodontic treatment and surgical procedures can overcome the problems of aesthetics in dentistry.

Key words: cyst, endodontic surgery, endodontic treatment

ABSTRAK

Bedah endodontik salah satu upaya pendekatan konservatif dalam mempertahankan kehilangan gigi anterior akibat kerusakan pada jaringan pulpa dan periapikal. Bedah endodontik adalah suatu prosedur pengambilan bagian apikal akar gigi yang terinfeksi, penguretan jaringan nekrosis serta jaringan yang meradang pada daerah periapikal gigi. Tujuan bedah endodontik pada kasus ini adalah menghilangkan semua jaringan apikal yang nekrotik dan terinflamasi, yang tidak mengalami penyembuhan dengan endodontik konvensional. Keberhasilan bedah endodontik tergantung pada perawatan yang adekuat dalam perawatan pengisian saluran akar. Gabungan antara perawatan endodontik dan prosedur bedah dapat mengatasi masalah estetika dalam kedokteran gigi.

Kata kunci: kista, bedah endodontik, perawatan endodontik

PENDAHULUAN

Perawatan endodontik tidak selalu berhasil sehingga lesi inflamasi periradikular dapat menetap atau bertambah setelah dilakukan perawatan. Kegagalan paling sering disebabkan oleh mikroorganisme yang sudah ada selama prosedur perawatan konvensional dilakukan atau menginvasi sistem saluran akar pada tahap terakhir melalui koronal yang bocor. Untuk menghentikannya, perawatan harus diulang kembali menggunakan *orthograde* (perawatan non bedah) atau *retrograde* (perawatan secara bedah).¹

Bedah endodontik adalah prosedur bedah yang dilakukan pada akar gigi dan jaringan periapikal, yang perawatan endodontiknya mengalami kegagalan. Pada saat ini, bedah endodontik telah menjadi perawatan pilihan,² karena merupakan suatu pilihan untuk menghindari terjadinya kehilangan gigi terutama gigi anterior, dengan adanya lesi pada pulpa ataupun pada jaringan periapikalnya. Keberhasilan perawatan endo-bedah cukup tinggi, antara 73-99% walaupun hanya sekitar 5% dari semua kasus endodontik. Perawatan endo-bedah yang sering dilakukan antara lain kuretase apikal, reseksi apikal, hemiseksi dan bikuspidasi atau biseksi.³⁻⁵

Umumnya gigi yang dilakukan endo-bedah adalah gigi yang berakar tunggal rahang atas dan rahang bawah, gigi posterior rahang atas dapat dilakukan bila tidak dekat dengan antrum sedangkan gigi posterior rahang bawah tidak dekat dengan kanalis alveolaris atau foramen mentale.⁶

Seorang dokter gigi harus dapat mendiagnosis secara tepat serta mengenal indikasi dan kontra indikasi endo-bedah. Tidak semua gigi dapat dilakukan endo-bedah bahkan mungkin harus berkonsultasi antar disiplin terkait dalam menentukan rencana perawatannya supaya hasil yang maksimal dapat dicapai.⁷ Indikasi endo-bedah adalah kerusakan yang luas jaringan periapikal, tulang atau membran periodontal yang mengenai 1/3 atau lebih apeks akar gigi, pada apeks akar gigi terdapat kista, instrumen saluran akar patah pada 1/3 akar atau saluran tersumbat batu pulpa dan lain-lain, perforasi pada 1/3 saluran akar, pada gigi yang muda apeksnya belum tertutup sempurna dan pengisian saluran akar sukar mendapatkan hasil yang baik karena saluran akar berbentuk terompet, bahan pengisi saluran akar menjadi iritan karena patah dan masuk ke jaringan periapikal, saluran akar telah dirawat dan diisi dengan baik tetapi masih terdapat periodontitis apikal, saluran akar yang sangat melengkung dengan daerah rerefraksi, resorpsi internal dan eksternal pada akar gigi. *Overfilling* pada pengisian saluran akar, fraktur 1/3 apikal dengan kematian pulpa, tidak didapatkan perbenihan negatif pada perawatan endodontik,

adanya kelainan pada daerah periapikal gigi yang telah memakai mahkota dowel, mahkota dan jembatan.^{7,8}

Kontra indikasi adalah bila pemotongan ujung akar dan kuretase mengakibatkan dukungan tulang alveolar menjadi sangat berkurang, gigi dengan sulkus periodontal yang dalam dan kegoyangan gigi yang berat, terdapat periodontal abses, pada daerah yang sukar dicapai karena pandangan kurang luas, oklusi traumatik yang tidak dapat diperbaiki, prosedur endo-bedah yang berulang kali dilakukan, adanya penyakit sistemik yang merupakan kontra indikasi untuk dilakukan pembedahan.⁹

Apikoektomi atau reseksi akar atau amputasi akar yaitu pemotongan ujung akar gigi yang terinfeksi disertai pembuangan semua jaringan apikal yang nekrotik dan terinflamasi. Apikoektomi mempunyai persentasi keberhasilan yang tinggi dalam pemecahan masalah ini.¹⁰ Tujuan dilakukan apikoektomi pada kasus ini adalah menghilangkan semua jaringan apikal yang nekrotik dan terinflamasi, yang tidak mengalami penyembuhan dengan endodontik konvensional. Pada apikoektomi penutupan bagian apeks gigi dapat tercapai dengan menempatkan suatu bahan tambal yang tepat di antara periodontal dan foramina saluran akar.²

Kelainan yang timbul setelah perawatan membutuhkan intervensi walaupun tidak terdapat gejala. Pada saat perawatan yang dipilih bukan pencabutan maka pertimbangan antara perawatan endodontik ulang dan perawatan bedah yang dipilih. Contoh kasus ini adanya kelainan patologis pada daerah apikal gigi yang masih menetap (kista gigi yang besarnya lebih dari 2/3 panjang saluran akar. Kista tersebut tidak dapat pecah dengan endodontik konvensional sehingga tidak menjalani penyembuhan walaupun telah dilakukan *medicament* saluran akar yang berulang dengan Ca(OH)_2 selama 3 bulan dengan interval 2 minggu sekali penggantian Ca(OH)_2 . Pada kasus ini terapi pilihan yang dipilih adalah prosedur bedah dengan apikoektomi. Tindakan ini dilakukan sesuai dengan indikasi dilakukan prosedur bedah.⁸

Dikenal dua apikoektomi, satu tahap yaitu prosedur yang dilakukan adalah preparasi biomekanis, sterilisasi, pengisian saluran akar dan prosedur bedah dilakukan dalam sekali kunjungan. Apikoektomi dengan dua tahap, prosedur tahap pertama dilakukan perawatan endodontik terlebih dahulu kemudian setelah beberapa hari atau minggu dilakukan prosedur bedah.

Pada artikel ini akan dipaparkan penanggulangan kista yang lebih dari 2/3 panjang saluran akar gigi anterior dengan penanganan bedah endodontik

KASUS

Pada tanggal 5 Januari 2011, seorang pria berusia 22 tahun, datang ke praktek spesialis konservasi dengan keluhan gigi depan berubah warna (hitam keabu-abuan). Pasien ingin menambal gigi yang berubah warna. Gigi tersebut pernah terbentur 6 tahun yang lalu. Pernah bengkak dan terasa sakit pada tahun 2009. Pembengkakan sembuh setelah makan obat.

Hasil pemeriksaan objektif pada gigi tidak terdapat karies, *palpasi* negatif, perkusi positif, tes dingin negatif. Jaringan lunak sekitar gigi normal serta oklusi gigi pada regio tersebut *cross bite*.

Pemeriksaan radiografi terlihat gigi belum pernah dirawat saluran akar, ada gambaran radiolusen berbatas jelas dengan diameter lebih dari 2/3 panjang saluran akar dan ada kerusakan tulang di apeks gigi. Diagnosis gigi 21 adalah kista dan prognosinya baik karena tidak ada kelainan sistemik, saluran akar lurus dan tidak buntu sehingga dapat dilakukan perawatan saluran akar dan prosedur bedah.

PENATALAKSANAAN

Pada kunjungan pertama dilakukan pemeriksaan subjektif dan objektif. Pada gigi 21 dilakukan perawatan pulpektomi non vital, dilakukan preparasi akses, *cleaning and shaping*, *medicament* saluran akar dengan Ca(OH)_2 . Pasien dirujuk untuk membuat foto ronsen.

Kunjungan kedua tanggal 19 Januari 2011, foto gigi (gambar 1) menunjukkan adanya gambaran radiolusen berbatas jelas dengan diameter lebih dari 2/3 panjang saluran akar pada apeks gigi. Dijelaskan akan dilakukan gabungan perawatan saluran akar dan prosedur bedah, karena lesi periapikal sebesar itu tidak akan sembuh dengan perawatan saluran akar saja. Namun pasien meminta untuk mencoba dulu perawatan saluran akar. Setelah kunjungan ke-3, 4, 5, dengan setiap kunjungan *medicament* saluran akar adalah dengan Ca(OH)_2 , tanggal 14 Juli 2011 pasien disarankan lagi melakukan foto gigi. Hasilnya (gambar 2), terlihat lesi periapikal bertambah besar dibandingkan dengan hasil foto ronsen sebelumnya. Pada kunjungan ini, pasien disarankan untuk melakukan prosedur bedah yaitu dengan apikoektomi. Tetapi pasien masih berkonsultasi dulu dengan orang tuanya.



Gambar 1. Foto 19 Januari 2011

Gambar 2. Foto 14 Juli 2011

Gambar 3. Foto 17 Februari 2012

Pada tanggal 16 Februari 2012 pasien datang kembali dengan keadaan seluruh mahkota gigi 21 fraktur horisontal. Pasien dirujuk untuk melakukan foto ronsen lagi untuk membandingkannya dengan kondisi 14 Juli 2011. Ternyata lesi terlihat membesar. Akhirnya pasien mengikuti saran untuk apikoektomi setelah selama ini berobat secara pengobatan alternatif. Kepada pasien tersebut dilakukan pengisian saluran akar dan pembuatan mahkota jaket sementara (17 Februari 2012). Seminggu setelah pengisian saluran akar kemudian dilakukan apikoektomi.

Pemeriksaan umum harus dilakukan sebelum apikoektomi untuk mengetahui kondisi, risiko atau kemampuan pasien terhadap prosedur operasi, termasuk anestesi. Gambaran radiografi menunjukkan kelainan pada apeks gigi terlihat kehilangan tulang di sekitar apeks gigi. Jika ada kelainan kronis di apikal, lesi kista dapat diidentifikasi.¹¹



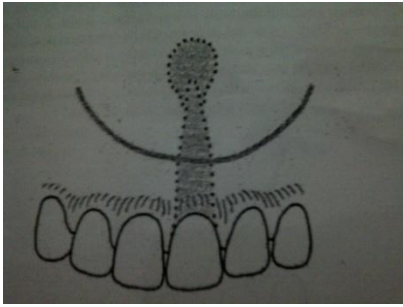
Gambar 4. Kista di gigi 21

Prosedur apikoektomi

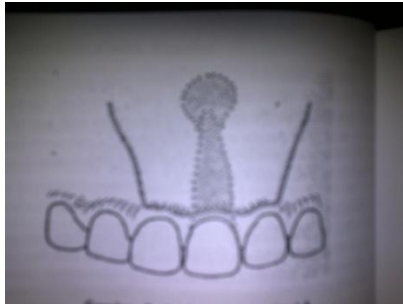
Beberapa prosedur pembedahan yang harus dilaksanakan pada apikoektomi, yaitu anestesi, *flap design*, insisi dan deseksi, membuat akses ke akar, kuratase, pemotongan ujung akar, preparasi ujung akar dan pengisian dengan tumpatan/tambalan pemeriksaan radiografi, pengembalian flap dan penjahitan instruksi pasca operasi, buka jahitan dan evaluasi.^{8,10}

Macam-Macam Flap

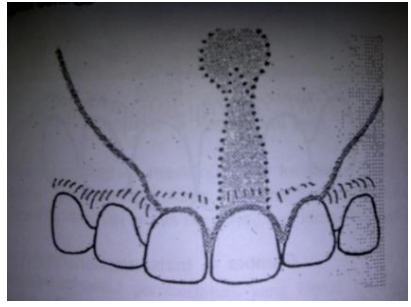
Beberapa pola flap (gambar 5,6,7) yang digunakan pada apikoektomi sehingga menghasilkan abses yang baik dan penyembuhan luka tanpa komplikasi.



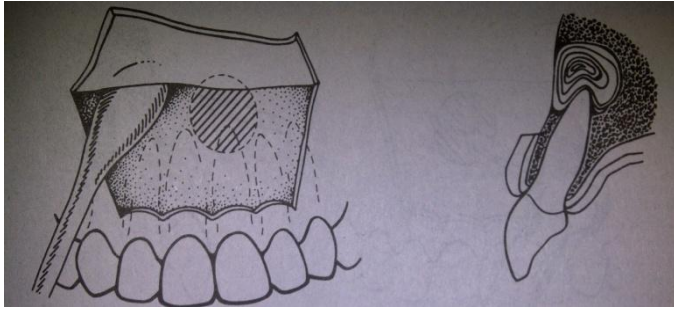
Gambar 5. Insisi semilunar



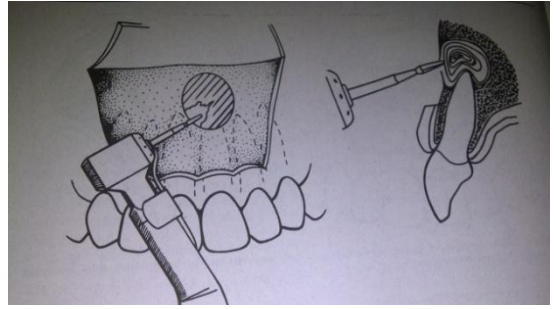
Gambar 6. Insisi submarginal



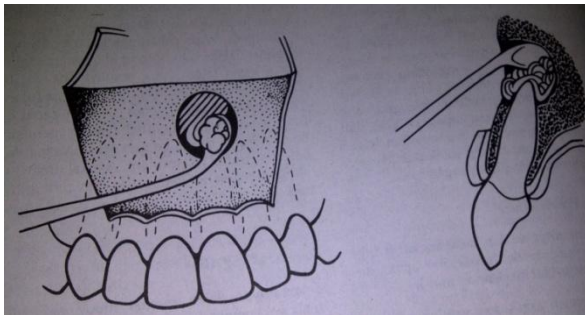
Gambar 7. Insisi *full mucoperiosteal*⁸



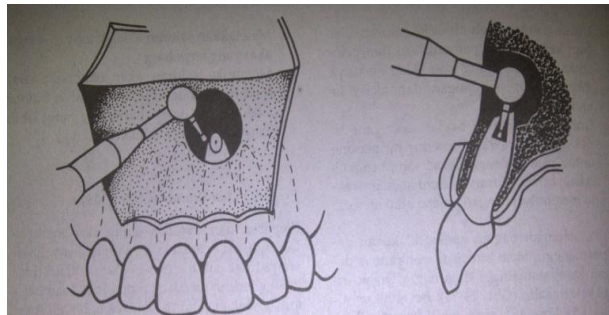
Gambar 8. Refleksi jaringan pengangkatan dimulai pada garis insisi vertikal. Flap harus diperluas ke arah apeks dari aspek servikal ke batas mukogingiva.



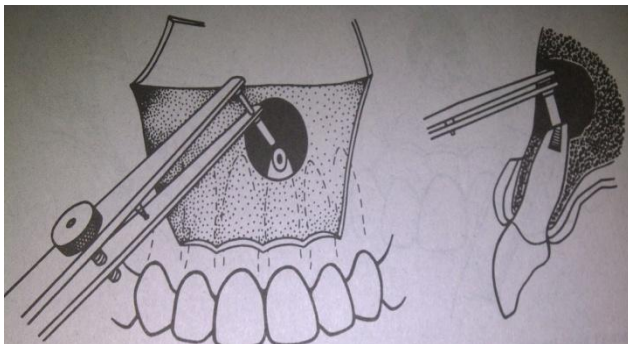
Gambar 9. Akses ke apeks, cukup banyak tulang yang harus diangkat sehingga apeks dan perluasan lesi tulang jelas terlihat.



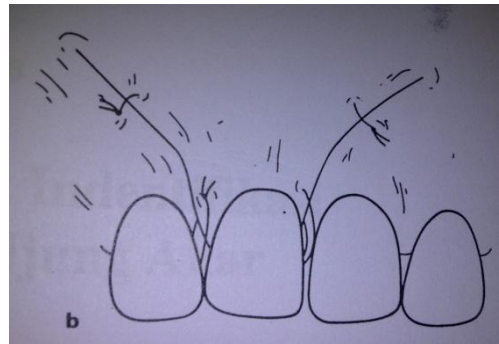
Gambar 10. Kuretase apeks. Pengangkatan jaringan yang sakit pada apeks meningkatkan pandangan pada apeks dan tulang di sekitarnya. Jaringan nya dikirim untuk pemeriksaan histologi.



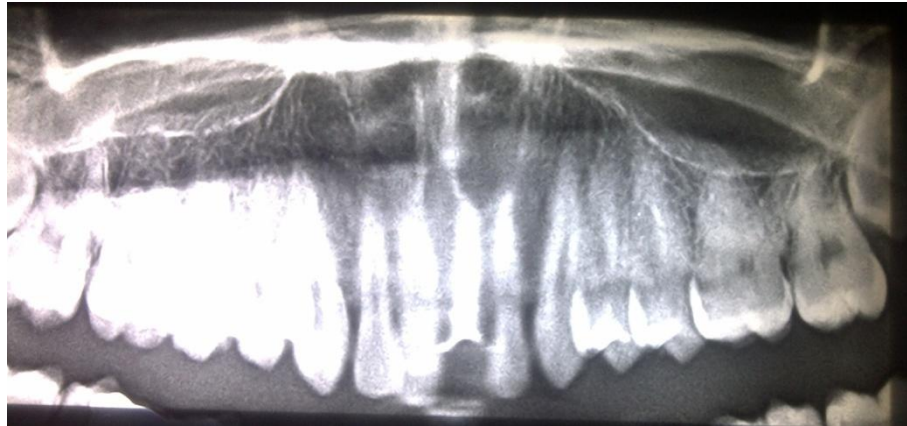
Gambar 11. Preparasi ujung akar (retograd). Biasanya dilakukan dengan menggunakan bur yang dipasang pada *contra angle* mikro. Saat ini menggunakan alat khusus yang digerakkan oleh tenaga ultrasonik.



Gambar 12. Meletakkan restorasi pada ujung akar. Paling sedikit tebal bahan harus 3 mm agar kedap air.



Gambar 13. Penjahitan Flap



Gambar 14. Tiga minggu setelah pasca apikoektomi

Instruksi pasca apikoektomi

Kepada pasien disampaikan mengenai komplikasi yang terjadi seperti bengkak, ketidaknyamanan, perubahan warna, dan perdarahan, serta diinstruksikan agar tidak mengganggu daerah operasi, pembersihan rongga mulut kecuali pada daerah operasi, berkumur dan menggunakan *dental floss* pada daerah operasi sebaiknya dilakukan 24 jam pasca operasi. Berkumur dilakukan 2x sehari dapat mengurangi jumlah bakteri pada daerah operasi. Pemberian obat antibiotik dan analgesik, kemudian pada pasien diminta kembali setelah 7 hari pasca operasi untuk membuka jahitan.⁸

Kriteria Keberhasilan Apikoektomi

Evaluasi dilakukan setelah 6 bulan. Pada masa penyembuhan tidak ada komplikasi di daerah bedah, tidak ada rasa nyeri atau rasa tidak nyaman. Tidak ada infeksi jaringan lunak/tulang dan gigi tidak *mobile* pada daerah yang dilakukan apikoektomi. Pada gambaran radiografi terlihat adanya penyembuhan tulang dengan baik.²

PEMBAHASAN

Gigi 21 mengalami benturan sekitar 6 tahun yang lalu. Akibat benturan ini pada daerah apikal terdapat kista. Patofisiologi dari penyakit ini adalah umumnya disebabkan oleh infeksi kuman dari beberapa antigen yang dapat menyebabkan respon peradangan jaringan pulpa. Oleh karena pulpa tertutup oleh struktur padat dentin maka tidak terdapat ruangan untuk perluasan eksudat radang dan melalui saluran akar akan menyebar ke jaringan periapikal membentuk abses periapikal akut dan bila prosesnya kronik akan terjadi kelainan berupa abses kronik, granuloma dan kista radikuler. Kuman saluran akar merupakan penyebab utama abses periapikal dan umumnya berupa gram positif, gram negatif, aerob, dan anaerob yang akan invasi ke jaringan periapikal dan akhirnya dapat menimbulkan kerusakan.

Pada granuloma sebagian besar spesimen yang dijumpai adalah bakteri anaerob *Velnovella sp.*(15%), *Streptococcus milleri* (11%), *Actinomyces naeslundii* (11%), *Proplombacterium acnes* (11%), dan *Bacteroides sp.*(10%). Sedangkan faktor anorganisme adalah karena iritasi mekanis seperti trauma langsung atau trauma oklusi. Kista radikuler terbentuk karena iritasi kronis pada gigi yang sudah tidak vital. Kista tumbuh dari epitel *rest of Malassez* yang mengalami proliferasi oleh karena respon terhadap radang yang terpicu oleh karena infeksi bakteri pada pulpa yang kronis.

Perawatan yang dilakukan pada gigi 21 adalah gabungan bedah endodontik dan perawatan saluran akar oleh karena kista besar diameternya lebih dari 2/3 panjang saluran akar sesuai dengan indikasi prosedur endo-bedah. Prosedur bedah yang dilakukan adalah apikoektomi dengan dua tahap, tahap pertama dilakukan perawatan endodontic, lalu beberapa hari atau minggu dilakukan apikoektomi.

Tujuan dilakukannya apikoektomi adalah menghilangkan semua jaringan apikal yang nekrotik dan terinflamasi, yang tidak mengalami penyembuhan dengan endodontik konvensional sehingga penutupan bagian apeks gigi dapat tercapai, dengan menempatkan suatu bahan tambal yaitu *mineral trioxide aggregate* di antara periodonsium dan foramina saluran akar.

SIMPULAN

Tindakan bedah endodontik harus memperhatikan indikasi dan kontra indikasi. Keberhasilan suatu tindakan apikoektomi sangat dipengaruhi oleh pengetahuan anatomi, keterampilan, dan kemampuan dalam perawatan saluran akar sehingga gigi dapat dipertahankan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Machtou P., Reit C. Non surgical retreatment. In: Bergenholtz G., Bindselv, Reit. Textbook of endodontology. Australia: Blackwell Munksgaard. 2003. 300-326
2. Pedlar J, Frame JW. *Oral and Maxillofacial Surgery in Surgical Endodontic* Spain: W.B. Saunders; 2001. p.71-85
3. Grossman LI. *Ilmu endodontic dalam Praktek. 11th ed.* Jakarta: EGC. 1995. p. 315-38
4. Bim H. and Winther J.E., *Pedoma dalam Minor Surgery*. UI Press
5. Peterson L.J. Principles of Management of Impacted Teeth in Peterson L.J., et al (editor), *Conpemporary Oral and Maxillofacial Surgery*, 3rd ed., St. Louis, Mosby Yearbook inc. 1998
6. Peterson L.J. *Contemporary oral maxillofacial surgery*, 4th ed., Mosby yearbook inc. 2003
7. Dym H. *The Impacted Canine, in Atlas of Minor oral Surgery*. Toronto: WB Saunders Co. 2001.
8. Walton RE. *Principles of Endodontic Surgery*. In:Peterson LJ. *Contemporary Oral and Maxilofacial Surgery*. 2nd ed. St.Louis: C.V. Mosby C; 2003. p. 380-97
9. Atlas of apicoentomy: *Root Canal Treatment*. 2002. Available from: drdorfmann.com
10. Archer W.H. *Oral and Maxillofacial Surgery*, 5th ed. Philadhelphia: W.B. Saunders. 1975.
11. McGlumphy Ea, Larsen PE. *Contemporary Implant Dentistry*. In:Peterson et al. *Contemporary Oral and Maxillofacial surgery*. 4th ed.St. Louis: Mosby; 2003. P.305-42