

İNTRAORAL REKONSTRUKSIYONDA SERBEST ÖN KOL FLEBİ

RADIAL FOREARM FREE FLAP IN INTRAORAL RECONSTRUCTION

**Dr. Esra ERYAMAN (*), Dr. Levent EKER (*), Dr. Mustafa BALTAOĞLU (*),
Dr. Volkan İŞIKSAÇAN (*),**

ÖZET; Mikrovasküler cerrahi ve serbest doku transferi intraoral kavite rekonstrüksiyonunda yeni ufuklar açmıştır. Oral kavitede serbest ön kol flebi kolaylığı, inceliği, uzun ve güvenilir pedikülü ve düşük morbiditesi ile ilk tercihtir. Kliniğimizde 1992-1997 yılları arasında 5 erkek, 2 kadın, toplam 7 oral kavite tümörüne serbest ön kol flebi ile rekonstrüksiyon uygulanmıştır. 2 olguda venöz iskemi ile total nekroz (%28.5), 1 olguda parsiyel nekroz gelişmiştir (%14.2). Total nekroz olan olgulardan birine serbest jejenum, diğerine pediküllü pektoralis major flebi ile ikinci rekonstrüksiyon uygulanmıştır. Ön kol flebi ile rekonstrüksiyonda 3 olguda (%42.8) palmaris longus tendonu kullanılmıştır. Postoperatuar dönemde fistül ve donör saha komplikasyonu görülmemiştir. Bu yayında oral kavite tümörlerinin rekonstrüksiyonu ve serbest ön kol flebinin yeri tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Serbest fleb, ön kol flebi, oral kavite, rekonstrüksiyon.

SUMMARY: One Microvascular surgery and free tissue transfer have introduced new dimensions into intraoral reconstruction. Radial forearm free flap has been the first choice for purely intraoral reconstruction, with thin and pliable skin, reliable vascular anatomy and low morbidity rate. Between 1992 and 1997, radial forearm free flap was used in our clinic in 7 intraoral cavity tumors, of which 5 were male and 2 were female. 2 of the flaps developed venous ischemie and total necrosis (%28.5), 1 of the flaps developed partial necrosis (%14.2). One of the totally necrosed flaps was reconstructed with free jejenum flap and the other with pediculed pectoralis major flap. In 3 cases (%42.8) palmaris longus tendon is used in reconstruction. Any donor side complications or fistule was not seen in reconstruction. Any donor side complications or fistule was not seen postoperatively. In this paper, reconstruction of oral cavity tumors and the place of free radial for arm flap has been discussed.

Key Words: Freeflap, radial fore arm, reconstruiction, oral cavity.

GİRİŞ

Oral kavite çiğneme, yutkunma ve konuşmayı kapsayan fonksiyonlar içerir ve her alan fonksiyon açısından ayrı değerlendirilmelidir. İdeal rekonstrüksiyon şekil, kapsadığı alan ve kalite açısından çıkartılan dokuları taklit eder. Serbest fleblerin ilk intraoral kullanımı Kaplan tarafından 1971 yılında sunulmuştur, ancak fleb 3 hafta içinde nekroz olmuştur (8). Daha sonra, Finseth oral kavitede 2 serbest kasık flebi uygulamış, ilki total olarak, ikincisi kısmi olarak nekroz olmuştur (8). 1977'de Leeb ayak sırtı serbest flebini, 1978'de Ackland 11'i kasık, 8'i ayak sırtı olmak üzere 19 fleb ile oral kavite de en fazla rekonstrüksiyon serisini oluşturmuştur (8).

1978'de Yang Gua Fan ve Chen Bao Qui tarafından ilk kez ön kol serbest flebinin kullanılması ile oral kavite rekonstrüksiyonunda gerçekten bir ışık belirmiştir (7).

(*) Ok meydanı SSK Hastanesi KBB Kliniği / İSTANBUL

Ön kol serbest flebi, venöz drenajı sefalik, bazilik veya median ön kol veni, arterial dolaşımı ise radial arter tarafından sağlanan fasiokütane bir flebdir. İyi beslenen bir fleb olması, geniş sahaya hitap edebilmesi, tükürük kaçaklarına karşı dayanıklı olması, inceliği ve ağız içi fonksiyonlarına uyumu nedeniyle oral kavite rekonstrüksiyonuna en uygun flebdir.

YÖNTEM VE GEREÇLER

Okmeydanı SSK hastanesinde 1992-1997 yılları arasında, 5 erkek, 2 kadın, toplam 7 oral kavite tümörüne serbest ön kol flebi uygulanmıştır. Ön kol flebinin hazırlanmasına preoperatif olarak flebi besleyen radial arterin değerlendirilmesinde kullanılan Allen testi ile başlanır (3). Kola turnike uygulanır. Radial arter ve sefalik ven cilt üzerinde işaretlenir. Alınacak fleb boyutları çizilir. Derin fascia ve adele fasiası arasından alt uçtan yukarıya doğru disseksiyona başlanır. Tendonlar adele ile birlikte bırakılır. Radial arter, kommitan venleri ve sefalik ven distalden ligatüre

edilir. Taşınacak saha hazır olduğu zaman, fleb damarları uygun uzunlukta disseke edilerek fleb taşınır. Ön koldaki defekt split thickness greft ile örtülür. Alıcı sahada ise önce fleb defekt alanına sütüre edilir, daha sonra mikrovasküler teknik ile anastomozlar yapılır.

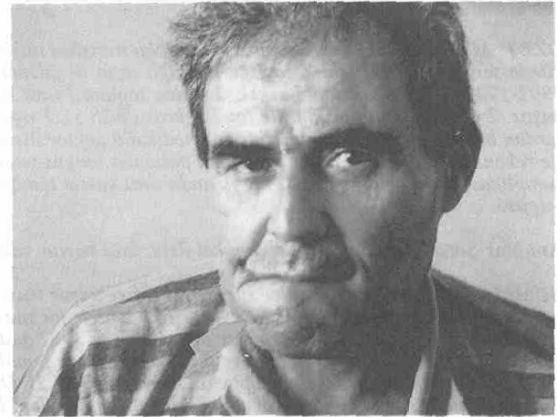
Olgu 1: 50 yaşında erkek hasta. Sağ tonsil ve dil kökünde lokalize t4NOMx epidermoid karsinom. Mart 1992'de sağ modifie radikal boyun disseksiyonu, transmandibüler bukkofarenjektomi, dil kökü rezeksiyonu uygulandı. Sağ ön kol flebi kullanılarak mikrovasküler teknik ile boyundaki fasial arter ve tirolingufasial ven ile radial arter ve sefalik vene 8/0 prolen ile anastomoz yapılarak rekonstrüksiyon sağlandı. Ancak postoperatif 6. gün venöz tromboza bağlı nekroz oluştu. Daha sonra, jejenum serbest flebi ile ikinci rekonstrüksiyon yapıldı ve postoperatif radyoterapi verildi. Hasta en son 1996 yılı ocak ayında kontrol edildi. Bu tarihten sonra ulaşılamadığı için ex kabul edildi.

Olgu 2: 59 yaşında erkek hasta. Sol ağız tabanı, dil kökü, ve ön lonsiller plikaya yayılmış mandibulaya yaklaşmış T4N:Mx epidermoid karsinom. Aralık 1994'de mandibulotomi ile ağız tabanı, sol dil kökü, tonsüler fossa, molar dişler hizasında mandibulaya rim rezeksiyon ve bilateral modifie radikal boyun disseksiyonu uygulandı. Defekt ön kol serbest flebi ile onarıldı ve mikrovasküler teknik ile fasial arter ve ven ile radial arter ve sefalik vene anastomoz yapıldı. Postoperatif radyoterapi uygulandı. Hastanın halen takibinde bir problem mevcut değildir.

Olgu 3: 50 yaşında erkek hasta. Dudak kommissurası hizasında T3NOMx epidermoid karsinom. Mart 1995 yılında yanak ve kommissura cildinin geniş rezeksiyonu ve bilateral modifie radikal boyun disseksiyonu uygulandı. Radial ön kol flebi ile palmaris longus tendonu kommissura hizasında ortada bırakılarak, flebin cilt dokusu her iki tarafta dışarıda kalacak şekilde yanak ve kommissura bölümünde katlandı. Mikrovasküler anastomozda boyunda fasial arter ve fasial ven kullanıldı. Postoperatif 2.gün venöz tromboz ile fleb kaybedildi ve daha sonra defekt pektoralis majör pediküllü flebi ile onarıldı. Postoperatif radyoterapi uygulandı.

Olgu 4: 68 yaşında kadın hasta. Sağ ağız tabanı, sağ tonsiller loj, sağ dil serbest kenarına yayılan T4NOMx epidermoid karsinom. Nisan 1996 yılında mandibulotomi ile sağ tonsiller bölge, sağ ağız tabanı, ve sağ dil yarısına rezeksiyon uygulandı. Sağ boyunda palpable lenfadenopati mevcut idi ve sağ radikal, sol modifie radikal boyun disseksiyonu uygulandı. Sağ ağız içindeki defekt serbest ön kol flebi ile onarıldı, ancak mikrovasküler teknikle anastomozda sol boyundaki fasial arter ve ven kullanıldı. Postoperatif radyoterapi verildi. Hasta 1 sene 4 ay sonra sistemik nedenlerle ex oldu.

Olgu 5: 49 yaşında erkek hasta. Sağ alt dudağı tutmuş, mediale taşmış, sağda kommissuraya ulaşmış ve iç tarafta sulkusa yaklaşmış T3NOMx epidermoid karsinom. Temmuz 1997 yılında bilateral modifie radikal boyun disseksiyonu ve kitlenin geniş rezeksiyonu uygulandı. Oluşan defekt, ön kol serbest flebi ile palmaris longus tendonu ortada bırakılarak ve flebin cildi iç ve dışta dışarıda kalmak üzere katlanarak onarıldı (Resim 1). Mikrovasküler anastomoz fasial arter ve ven ile radial arter ve sefalik veriler arasında yapıldı. Hastanın halen takibinde bir problem görülmemektedir.



Olgu 6: 60 yaşında erkek hasta. Dil ön serbest kenarı, ön ağız tabanını tutmuş T4NOMx epidermoid karsinom. 1 Ekim 1997'de tümör jinjivaya yaklaştığından dolayı mandibulaya rim rezeksiyon, dil serbest ön kısmı ve ön ağız tabanı bölgesi rezeksiyonu ve bilateral modifie radikal boyun disseksiyonu uygulandı. Oluşan defekt 7-5 cm lik serbest ön kol flebi ile boyun damarlarının aterosklerolik görüntüsüne rağmen, fasial arter ve ven ile radial arter ve sefalik ven arasında makrovasküler teknikle anastomozlar yapılarak onarıldı. Postoperatif 4 saat içinde hastanın boynunda hematoma oluştu. Ameliyata alınarak boyun açıldı ve hematoma yıkandı, ancak spesifik bir kanama bulunamadı. Drenlerin iyi çalışmadığı görülerek değiştirildi. Ancak 2 Ekim 1997'de flebin rengi beyazlaştı ve hasta ameliyata alındı. Anastomoz arterinde tromboz görüldü. Kardiovasküler ekip yardımı ile arter disseke edildi ve balonlu Fogarty 3 f ile tromboz çıkartıldı ve tekrar mikrovasküler teknikle anastomoz sağlandı. Postoperatif 100 ünite/gün heparin uygulandı. Ancak 10 gün sonra flebin üst kısmının nekroz olduğu, alt kısmının sağlam olduğu gözlemlendi (parsiyal nekroz). Alt kısımdaki fleb yerinde bırakıldı, üst kısım tamamen çıkartıldı ve dildeki defekt sekonder olarak iyileşti.

Olgu 7: 38 yaşında kadın hasta. Sağ bukkal mukozayı tutmuş T3NOMx epidermoid karsinom.

Kasım 1997'de sağ dudak kommissurasındaki cilt dokusu dahil edilerek geniş bukkal mukoza rezeksiyonu ve bilateral modifie radikal boyun disseksiyonu uygulandı. Defekt radial flep palmaris longus tendonu üzerinden kıvrılarak ve cilt kısmı ağız içinde ve yüzde dışarıda kalacak şekilde katlanarak onarıldı. Mikrovasküler anastomozda boyunda fasial arter ve fasial ven kullanıldı. Hastaya postoperatif radyoterapi verildi. Kontrollerinde bir probleme rastlanmadı.

BULGULAR

Oral kavite 7 Oral kavite karsinomunun ön kol serbest flebi ile rekonstrüksiyonunda 2 olguda (%28.5) venöz iskemide total nekroz, 1 olguda (%14.2) venöz iskemide parsiyel nekroz gelişti. Ancak parsiyel nekroz gelişen olguda önce arterial tromboz oluştu ve kardiovasküler teknik ile tromboz çıkartıldı, tekrar anastomoz uygulandı. Bunu takiben, 10.günde venöz iskemide parsiyel nekroz gelişti. Total nekroz oluşan olgulardan 1'ine (%50) mikrovasküler teknikle jejenum serbest flebi, 1'ine (%50) pektoralis major pediküllü flebi uygulandı. Parsiyel nekroz oluşan olgunun nekrotik kısmı sekonder iyileşmeye bırakıldı. İkinci kere serbest flebi ile rekonstrükte edilen 1 olgunun takibi 4 sene sonra kayboldu ve dolayısı ile ex kabul edildi. Nekroz olmayan 1 olgu diğer sistemik nedenlerle 1 sene 4 ay sonra ex oldu (%28.5), diğer 4 olgu halen genel durumu iyi olarak takip edilmektedir. Pektoralis major ile rekonstrükte edilen 1 olgunun takibinde bir problem olmadı. Palmaris longus tendonu 3 olgu rekonstrüksiyonunda kullanıldı (%42.8). Olgularımızın postoperatif takiplerinde fistül ve donör saha problemine rastlanmadı. 6 olgudan 4üne (%71) postoperatif radyoterapi uygulandı.

TARTIŞMA

Oral kavite alveolar ark, sulkus, ağız tabanı, serbest dil, dil kökü, yumuşak damak, sert damak, bukkal mukoza, tonsiller plikalar ve dudakları kapsar. Rezonansı, artikülasyonu, bolus hazırlanmasını, yutkunma ve çiğneme fonksiyonlarını sağlar. Rekonstrüksiyonda esas bu fonksiyonların devamını oluşturmak ve tükürük kaçağı ve fistülü önlemektir. Oral kavitedeki her bölgenin değişik major fonksiyonları vardır ve rekonstrüksiyon hepsine göre değişmektedir. Bukkal mukoza esnek ve yumuşaktır, üst ve alt çene hareketlerine uyum sağlamak için genişleyebilir. Aynı şekilde retromolar trigon mukozasının da çene hareketlerine izin vermesi gerekmektedir. Dil oral kavitedeki en hareketli organdır ve posterior ağız tabanı buna uyumlu hareket eder. Bu mobilite konuşma ve yutkunma fonksiyonları için gereklidir. Dudak oral sfingter görevini görür. Mukoza ve adele kapsar. Tü-

kürük salgısını dışarı atmayacak kadar yüksek olmalıdır ve artikülasyon için önemlidir (13).

Ağız içi rekonstrüksiyonunda küçük defektler, fonksiyon bozukluğuna neden olmadan primer kapa-tılabilirler. Alveolar ark veya sert damak gibi bazı bölgeler sekonder kapanmaya bırakılırlar. Lokal fleblerden dil en sık ağız içinde küçük defektlerde kullanılır. Ancak büyük defektlerde donör sahada fonksiyon kaybı oluşur (9).

Deltopektoral, pektoral, alın, temporalis fasia, veya nazolabial flebler uzak rotasyonel pediküllü flebler olarak kullanılırlar (9,11,5). Yüzden çevrilen periküllü flebler iyi beslenirler ve nispeten ince intra-mural örtüye sahiptirler. Mc Gregor yukarı yerleşimli bu fleblerin intraoral rekonstrüksiyonda retraksiyona neden olmadığını savunmaktadır (13). Uzak yerleşimli deltopektoral pektoral flebler büyük miktarlarda kilte sağlarlar, ancak kalın olduklarından oral kavite içerisinde fonksiyon bozukluğu yapabilirler. Intraoral kısım bu fleblerin en distal sınırındadır ve bazı durumlarda defekte ulaşmada kısa kalabilirler (9,5). Pedikül yönüne doğru retraksiyon ve gerginlik oluşabilir. Dudak kommissurasını tutmuş bir olgumuzda serbest ön kol flebinin nekroz olması sonucunda pektoralis major ile ikinci kez rekonstrüksiyon uyguladık ve iyi sonuç aldık. Serbest fleblerin başarısızlığında pediküllü flebler her zaman iyi bir alternatiftirler.

Intraoral kavite rekonstrüksiyonunda serbest flebler arasında seçilerek en uyumlu flebi ön kol flebidir. Ön kol distal kısmının cildi ince ve esnektir ve nispeten tüysüzdür. Uzun pediküllü ağız içinden boyun damarlarına mikrovasküler teknikle anastomoz yapmaya izin verir (1,10). Ön kol ve ağız içinde aynı anda kolaylıkla çalışır. Donör saha morbiditesi oldukça düşüktür (2). Ayrıca, serbest ön kol flebinde mükülökütane sinirlerin kranial sinirlerden birine nörorafi yapılması son yılların ilgi çekici konularındandır (12). Radial ön kol flebinde palmaris longus tendonu da rekonstrüksiyonda kullanılabilir (6). Biz, 3 olguda özellikle ağız kenarını büzmek amacıyla iel palmaris longus tendonunu kullandık.

Ağız içinde kullanılabilecek diğer ince flebler ulnar flebi, lateral kol flebi, dorsal ayak flebidir. Ancak radial ön kol flebinin bu fleblere göre iyi beslenen pediküle sahip olması, güvenilir olması, ağız içinde uygunluğu ve sağladığı geniş alan açısından, diğerleri tercih edilmemektedir (8).

Rektus abdominis, latismus dorsi serbest flebleri oldukça kalın fleblerdir. Bunlar total glossektomi veya total maksillektomilerde kullanılırlar (8,13). Viseral fleblerden jejenum ise inceliği, ağız içinde geniş sahaya hitap edebilmesi açısından oral kavitede ikinci sıklıkla kullanılır (8,13). Ancak genel cerrahi ekibine ihtiyaç duyulur ve donör saha komplikasyonları ciddi

boyutlarda olabilir. Bizim 1 olgumuzda ön kol serbest flebinin nekrozu sonucu, jejunum ile ikinci kere rekonstrüksiyon uyguladık ve iyi sonuç aldık. Ancak boyun damarlarının buna uygun olması ve aradaki sürenin uzamaması gerekmektedir.

Skapuler veya fibula serbest flepleri mandibulektomili olgularda hem ağız içi hem de kemik rekonstrüksiyonunda kullanılırlar. Skapula özellikle dil ön kısmı, ön ağız tabanı, mandibüler simfizektomilerde tercih edilen bir osteokütane flebdir. Kemik kalitesi iyidir ve cilt kısmı iyi beslenir. Fibula ise mandibüler ramus rezeksiyonunda kullanılır ve cildi intraoral kaviteye uygundur. Ancak kısa pediküle sahiptir ve cildin beslenmesi iyi değildir (8).

Sigara, Reynaud hastalığı, kollajen bozuklukları, disproteinemiler, diyabet ve sekonder hipertansiyon vazospazma ve ateroskleroza neden olurlar. Ayrıca poliarterit nodosa, dev hücreli arterit ve Bürger hastalığı tromboza neden olan vasküler bozukluklardır (4). Tüm bu hastalıklar mikrovasküler cerrahi için risk grubu teşkil ederler. Bizim 1 olgumuzda diyabet ve hipertansiyon olmamasına rağmen peroperatuar dönemde hastanın damarlarında ateroskleroz görüldü. Anastomozun 1. gününde radial arterde tromboz gelişti. Tekrar operasyona alınarak tromboz temizlendi ve ikinci kere anastomoz yapıldı. Postoperatuar heparin tedavisi uygulandı. Ancak flebde parsiyal nekroz gelişti. Bu açıdan mikrovasküler cerrahi uygulanarak hastalara ameliyat öncesi kardiovasküler konsültasyon istenmesi daha uygun olacaktır.

Postoperatuar d Őuk doz aspirin (1 gm/gün) platelet agresyonunu azaltır (4). IV heparin sistemik antikoagülasyon için etkilidir. Ancak yüksek dozda trombini inaktive eder, ancak dozda ise antitrombinin Xa faktörü ile birleŐmesini arttırır, dolayısı ile d Őuk doz heparin postoperatuar venöz trombozu pıhtılaŐma zamanını etkilemeden azaltır. Ancak alçak dozda kullanımda bile kanamayı arttırma gibi sistemik bir risk bulunmaktadır (4). Anastomoz sırasında lokal olarak kullanımda oldukça etkilidir. Biz rutin olarak peroperatuar heparin kullanılmaktayız, ancak aterosklerotik bir hastamızda postoperatuar 1 hafta d Őuk doz heparin uyguladık. Dekstran damar yatağında kolloid osmotik etki yaratarak plazma hacmini geniŐleten bir polisakariddir (4). Rutin olarak postoperatuar dönemde kullanılır. Streptokinaz ve ürokinaz oluŐmuŐ trombusu eritirler ve lokal olarak etkilidirler (4). Kliniimizin protokolünde serbest fleblerin postoperatuar tedavisinde rutin olarak dekstran ve aspirin kullanılmaktadır.

Intraoral kavite rekonstrüksiyonunda serbest fleb kullanımını seçilmiŐ olgularda uygulamaktayız, özellikle aız içi tümörlerinin k c k defektlerinde lokal flepleri tercih ediyoruz. Mandibula rezeksiyonunu kapsayan büyük defektlerde ise pediküllü pektoralis major debini kullanılmaktayız. Kliniğimizde

oral kavite tümörlerinin çoğunu bu tip tümörler kapsamaktadır. Bu yüzden serbest fleb sayımız kısıtlıdır. Primer kapatılmayan veya lokal fleb uygulamayacak kadar büyük, ancak pediküllü fleb kullanılmayacak kadar k c k seçilmiŐ olgularda serbest ön kol flebini tercih etmekteyiz. Radial Debin hazırlanması ve mikrovasküler teknikle anastomoz KBB ekibi tarafından yapılmaktadır. Aız içine uyumu, uzun pedikülü, palmaris longus tendonunun aız rekonstrüksiyonunda kullanılabilmesi, kolay tekniği, donör sahada d Őuk morbiditesi, postoperatuar radyoterapiye direnci ve genel cerrahi veya plastik cerrahi ekibine gereksinim bırakmaması açısından, ön kol flebini aız içi rekonstrüksiyonunda serbest flebler arasında en uygun seçim olarak görmekteyiz.

YazıŐma Adresi: Dr. Esra ERYAMAN
Gülsen Sok. No.13
Bebek / İSTANBUL

KAYNAKLAR

1. AKIN I, TORKU A, Larengofasial Kanserlerde  n Kol Flebi ile Rekonstrüksiyon ve Alınan Sonuçlar. KBB BaŐ ve Boyun Cerrahisi, 3:35-41, 1995
2. BARDSLEY A, F, SOUTAR D., Reducing Morbidity in Radial Forearm flap Donor Site, Plastic and Reconstructive Surgery, Vol 86, No 2, 287-292, August 1990
3. BOOTZ F., M LLER G., Forearm Flap, Microvascular Transfer in Head and Neck Region, Thieme Verlag, 21-22, 1993
4. GREEN C.J., Microvascular Anastomotic Failure and its Prevention, Microvascular Surgery and Free Tissue Transfer, Little Brown Co., 229, 1989.
5. G LDİKEN Y., VESELLER B, HAFIZ G., BİLİCİLER N., BaŐ Boyun Defektlerinde Rekonstrüksiyon Y ntemleri, Yıl 7. cilt 4, sayı 2, 76-80, 1997
6. ROBERT E, Radial Forearm Free Flap with Palmaris Longus Tendon Reconstruction of an Upper lip Defect in a Child Secondary to a Dog Attack, American Academy of Otolaryngology, San Francisco, Moscone Center, Scientific poster 9, September 7-10, 1997

7. SONG R., GAO Y., The Forearm flap, Clinics in Plastic surgery, Vol 19, No 1,21, Jan 1982.
8. SOUTAR D., Free Flaps in Intraoral Reconstruction, Microvascular Surgery and Free Tissue Transfer, Little Brown Co., 168-180,1989
9. STRONG E. W., SPIRO R.H., Cancer of The Oral Cavity. Cancer of the Head and Neck, Churchill Livingstone, 430-431, 1989
10. SÜOĞLU Y., KATIRCIOĞLU O.S. Bukkal Karsinom Rezeksiyonu ve Aynı Seansta Radial Ön Kol Serbest flebi ile Rekonstrüksiyon, Türk Otolarengoloji Arřivi, 33,4-7, 1995
11. THAWLEY STANLEY E, O'LERAY., Malignant , Neoplasms Of The Oropharynx, Otolaryngol. Head and Neck Surgery, Mosby Yearbook, 1331-32, 1992
12. URKEN M.L., WEINBERG H., THE Neurofasciataaneous Radial Forearm Flap in Head and Neck Reconstruction, A Preliminary Report, Laryngoscope, 100, 161-173, Feb 1990
13. YOUSIF NJ, MATLAUB H., SANGER J., Soft Tissue Reconstruction of the Oral Cavity, Clinics in Plastic Surgery , Vol 21,no 1, 15-18, Jan 1994.