

ORBİTA VE PERİORBİTAL BÖLGENİN REKONSTRÜKSİYONUNDA GÜVENİLİR BİR SEÇENEK: TEMPORAL KAS FLEPLERİ

Ufuk BİLKAY, Özgür ERDEM, Cüneyt ÖZEK, Hakan GÜNDOĞAN, Cenk TOKAT,
Kamil KILIÇ, Tahir GÜRLER, Yalçın AKIN

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir

ÖZET

Bu çalışmada 1991-2000 yılları arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniğinde orbital ve periorbital bölgenin rekonstrüksiyonu için temporal kas flebi uygulanan 12 olgu değerlendirilmiştir. Opere edilen hastaların 10'u orbital ve periorbital bölge lokalizasyonundaki tümöral lezyonları nedeniyle kliniğimize başvururken 2 hasta ise post-travmatik nedenlerle opere edilmişlerdir. Uygulanan fleplerin tümü sağlıklı olarak yaşamıştır ve postoperatif dönemde major komplikasyon görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Orbital ve periorbital bölge, temporal flep, rekonstrüksiyon

SUMMARY

A Reliable Choice For Reconstruction of Orbital and Peri-orbital Region: Temporal Muscle Flaps

In the current study, 12 cases of temporal muscle flaps were utilized in the reconstruction of orbital and periorbital regions have been evaluated between 1991-2000 in Ege University, Department of Plastic and Reconstructive Surgery. Among these 12 patients who were operated in our clinic, the etiology of the defect was secondary to tumor ablation in 12 patients and trauma in 2 patients. All flaps survived totally and no major complication was observed in the early postoperative period.

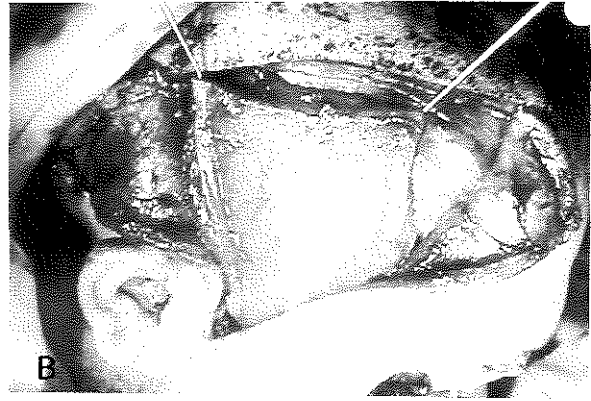
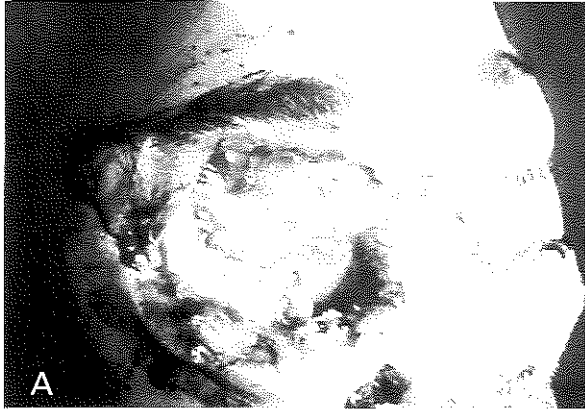
Key Words: Orbital and periorbital region, temporal flap, reconstruction

GİRİŞ

Periorbital bölgenin rekonstrüksiyonu yüzün önemli estetik ünitelerinden birini oluşturmasının ötesinde içinde barındırdığı göz gibi önemli bir organdan dolayı da önem taşımaktadır. Bu bölgenin rekonstrüksiyonu ve özellikle de ekzenterasyon sonrası kavitenin doldurulması gibi önemli bir sorun doğurmasından dolayı mikrovasküler cerrahiden önceki dönemde Plastik Cerrahları lokal dokuları kullanmaya yöneltmiştir. Tümör cerrahisi ve travmalardan sonra ortaya çıkan doku defektini örtmek veya çeşitli nedenlerden dolayı meydana gelen fonksiyon kayıplarının rekonstrüksiyonu nedeniyle temporal adalenin ilk olarak kullanılması 19. yüzyılın sonunda olmuştur¹. Temporal kas flebinin ilk tarifi 1898 yılına, Golovine'in eksenterasyon sonrası orbital rekonstrüksiyon için bu kası kullanmasına rastlar¹⁻². Bununla birlikte bazı araştırmacılar ise Golovine' in tanımladığı flebin gerçekten temporal kas flebi olmadığını ve bu flebin ilk olarak Sir Harold Gillies tarafından tanımlandığına inanmaktadırlar³⁻⁴. Temporal kas flebi tanımlandıktan sonra uzunca bir süre orbital bölge rekonstrüksiyonunda tek seçenek olmuştur^{2,5,6}.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada kliniğimize 1991-2000 yılları arasında orbital ve periorbital bölge lokalizasyonundaki tümöral lezyonları nedeniyle başvuran 10 hasta ile post-travmatik nedenlerle başvuran 2 hastaya uygulanan 12 temporal kas flebi olgusu sunulmaktadır. Ortalama izlem süreçleri 31.4 ay (5-98 ay) olan hastaların 9' u erkek (% 75), 3'ü kadındı (% 25). Ortalama yaş 49,54 (32-70), ortalama hastanede kalış süresi ise 6,8 gündü⁶⁻¹¹. Travmatik nedenlerle başvuran 2 olguya da orbital yaralanması nedeniyle aynı seansta orbital ekzenterasyon uygulanmıştır. Opere edilen 10 hastanın tümöral lezyonlarının patolojileri sırayla; 1 adenokarsinom, 2 bazoskuamöz hücreli karsinom, 3 bazal hücreli karsinom (rodent ülser), 4 skuamöz hücreli karsinom idi. Tümörlerin 4' ü başvuru sırasında T₂, 6' sısı ise T₃ evrelerinde idi. 5 hastaya aynı seansta primer tümör metastazları nedeniyle radikal boyun disseksiyonu uygulanmıştır. Tüm hastalarda flepleri kaldırmak için skalpte üst temporal hatta paralel olacak şekilde ve preauriküler bölgede tragusu kadar uzanan T insizyonları ile girişimde bulunuldu¹¹. Fleplerin tümü periorbital



Şekil 1A: Ateşli silah yaralanması sonucu sağ glob perforasyonu, periobital bölge ve nazal alanda yaralanması olan hastanın preoperatif görünümü. **B,C:** Temporal kas flebinin diseksiyonu tamamlanarak yeni yerine taşımak için hazırlanışı. **D:** Aynı hastanın postoperatif geç dönem görünümü

sahaya açılan tünelden geçirilerek repoze edildi. Tüm fleplerin üzeri aynı aşamada greflendi. Yayılan greflerin üzeri baskılı sargı ile örtülmeyip hepsi günlük değiştirilen yağlı gaz pansumanı ile kapatıldı. Tüm hastalarda hem donör saha hemde alıcı sahaya yerleştirilen penrose drenler post-op 1. günde çekildi (Şekil 1,2).

BULGULAR

Hastalara uygulanan 12 flebin tümü sağlıklı olarak yaşamıştır. Fleplerin üzerine yayılan greflerin 2' sinde parsiyel nekroz görülmüştür. Bu 2 hastada poliklinik kontrollerinde önerilen yağlı gaz pansumanı ile oluşan cilt defektleri sekonder olarak iyileştirilmiştir. 3 hastada izlem sürecinde lokal nüks gözlenmiş, gelişen nüksler eksize edilip 2' si frontal flep, 1' i ise lokal cilt flebi ile onarılmıştır. Tümörlü hastaların hepsinde göze invazyon saptanması nedeniyle ilk operasyonlarında ekzentasyon uygulanmış ve bu hastalar postoperatif radyoterapi tedavisi görmüşlerdir.

TARTIŞMA

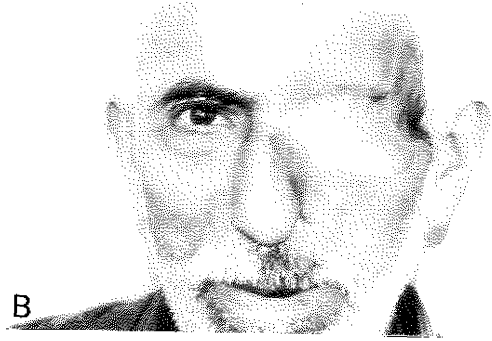
Periorbital bölge göz gibi önemli bir organı

barındırması, beyinle direkt bağlantısı olan bir kaviteye sahip olması ve yüzün estetik ünitelerinin başlıcalarını oluşturması nedeniyle özel bir dikkat ve önemi gerektirmektedir. Bu nedenle bu bölgenin çeşitli nedenlerle oluşan yaralanmaların da uygulanacak cerrahi yöntemin kabul edilebilir fonksiyonel, koruyucu ve de estetik sonuçlarının olmasını gerekli kılmaktadır.

1898 yılında Golovine' in temporal kas flebini tarif etmiş ve orbita ile periorbital bölge rekonstrüksiyonunda büyük aşama kaydedilmiştir. Takip eden yıllarda temporal kas flebi bu bölgenin rekonstrüksiyonu için başarılı bir şeklide uygulanmıştır^{1,3}.

Temporal kas çeneye posterior ısırma hareketini yaptıran, temporal fossaya kaynaklanan ve coronoid çıkıntıya yapışan bir kastır. Temporal kasın motor dalını derin temporal sinir, duyu dalını ise trigeminal sinir oluşturur. Dolaşımını ise maksiller arterden kaynaklanan anterior ve posterior derin temporal arterler ile süperfisiyal temporal arterden kaynaklanan orta temporal arter oluşturur¹².

Tarifini izleyen dönemde temporal kas flebinin baş-boyun bölgesinin rekonstrüksiyonu, kafa tabanı cerrahisi



Şekil 2A: Sol orbitada glob invazyonu olan skuamöz hücreli karsinomlu hastanın preoperatif görünümü **B:** Sol orbitada glob invazyonu olan skuamöz hücreli karsinomlu hastanın postoperatif geç dönem görünümü

için kullanılabilirliğini arttırmak ve çeşitli flep modifikasyonları oluşturabilmek açısından dolaşım paterni detaylı olarak incelenmiştir¹³⁻¹⁴. Son döneme kadar bu bölge için yapılan anatomik çalışmalar makroskobik düzeyde kalsada son yapılan çalışmalar da temporal bölgenin vasküler yapısı detaylı olarak ortaya konmuştur. Temporal kasın dolaşımının birbirleri ile zengin anastomozlar oluşturan, Anterior Derin Temporal Arter (ADTA), Posterior Derin Temporal Arter (PDTA) ve Orta Temporal Arter (MTA) olmak üzere 3 temel arter ve bunlara eşlik eden 2' şer adet konkomitant ven ile sağlandığı ortaya konmuştur. Yapılan çalışmalarda ADTA' in kasın ön % 21' lik kısmını, PDTA' in % 41' lik orta kısmını ve MTA' in ise % 38' lik arka bölümününün kanlanmasından sorumlu olduğu gözlenmiştir. Temporal kas flebi hazırlanırken kesilen MTA' in kasın dolaşımı bozmadığı bunun da kasın sahip olduğu zengin anastomozlara bağlı olduğu ortaya konmuştur¹³⁻¹⁴.

Temporal kas flebi bu tariflerin ardından coronoid çıkıntının pivot nokta olduğu 8 cm çaplı bir alanda oluşan defektlerin rekonstrüksiyonunda güvenli bir şekilde kullanılır olmuştur. Geleneksel kullanımı orbital obliterasyon sonrasında olsada günümüzde ağız tabanı, faringeal alan, palatal bölge ve mastoid alanın rekonstrüksiyonunda kullanılmaktadır¹².

Bu çalışmada konu edilen orbital ve periorbital bölgenin rekonstrüksiyonu için kliniğimizde ilk tercih edilen flep temporal kas flebi olmaktadır. Bu flebin öncelikli tercih nedenleri; periorbital bölge ile aynı cerrahi sahayı paylaşması ve bu bölgenin rekonstrüksiyonu için gereken kasın oluşan defekti

rahatça örtecek bir rotasyon arkına sahip olması başlıca nedendir. Temporal kas flebinin periorbital bölgenin ablatif cerrahisi sonrasında ortaya çıkacak olan kavite boşluğunun kasın oluşturacağı kitle ile doldurabilmesi ve orbital kavite gibi arkasında beyin dokusu gibi önemli bir vital organı barındıran bir boşluğun kanlanması oldukça iyi olan bir kasla kapatılabilmesi diğer önemli bir neden olarak ortaya çıkmaktadır. Kasın yaratacağı kitlenin istenilmeyen bir durum doğuracağı ve göz küresinin korunması gereken olgularda temporoparietal fasya flebi periorbital sahanın rekonstrüksiyonunda önemli bir seçenek olarak akılda tutulmalıdır⁸⁻¹⁰. Temporal kas flebi, kan akımının periorbital bölgeyi besleyen damarsal yapılardan ayrı bir kaynaktan sağlanması; transpoze edilecek flebin dolaşım sorunu yaşamaması açısından da avantaj sağlamaktadır^{6, 8, 13}. Transpoze edilen kasın deri aşılması ile kapatılabilmesi ortaya çıkan deri defekti sorununun kolayca çözümüne de olanak sağlamaktadır.

Orbital ve periorbital bölgenin rekonstrüksiyonu için kullanılacak olan diğer seçenekler arasında temporoparietal fasya flebi, frontal flep ve latissimus dorsi ve radial forearm gibi serbest flepler sayılabilir¹⁵⁻¹⁹. Temporoparietal fasya flebi, temporal kas flebine ile benzer lokalizasyon, dolaşım paterni ve rotasyon arki avantajlarını içermektedir. Ancak yeterli yumuşak doku kitlesi oluşturamaması, flep disseksiyonunun daha güç olması ve flep kaldırılırken saç köklerine zarar verilebilmesi dezavantajlarını içermektedir. Frontal flebin yüzün aksi tarafındaki süperfisiyal temporal arterden kanlanmasını sağlayacak olması, aynı cerrahi sahayı kullanma gibi özellik taşıması ve daha kısa bir operasyon süresi avantajları vardır¹⁵. Ancak flep ayrımı gibi ikincil bir operasyona gereksinim duyması, özellikle ekzenterasyon sonrası ortaya çıkacak olan orbital

kavitedeki ölü boşluğu dolduramaması, çoğu zaman tüm cerrahi sınırları örtememesi avantajlarına oranla daha ağır basan dezavantajlarının olduğunu göstermektedir¹⁵. 1960 yılında Jacobson ve Suarez' in çalışmaları sonucunda elde edilen başarı mikrovasküler yöntemi mümkün kılar hale getirerek cerrahi girişimlerde bir çıkış açılmasına neden olmuştur²⁰. 1979 yılında ise Harry Buncke ilk olarak serbest doku aktarımını başararak Plastik Cerrahinin lokal fleplere veya direkt ve indirekt uzak fleplere olan mahkumiyetini kırmıştır²¹. Bu tarihten sonra vücudun çeşitli bölgelerinde olduğu gibi periorbital bölgenin rekonstrüksiyonunda da serbest flepler başarı ile kullanılmaya başlanmıştır¹⁶⁻¹⁹. Serbest flepler periorbital bölgenin ablatif cerrahisinden sonra ortaya çıkan defekti kapatmak için ve altta yatan vital dokuları korumak için kanlanması iyi yeterli doku sağlamakla beraber çok uzun operasyon zamanına ihtiyacı olması ve belli merkezlerde yapılabilmesi gibi dezavantajları taşımaktadır.

Çalışmaya dahil edilen ve tümör invazyonu nedeniyle orbita ekzenterasyonu uygulanan olgularda tümörün alt ve üst gözkapaklarına devamlılığı olduğu için gözkapakları da ekzenterasyon materyaline dahil edilmiştir. Travmalı hastaların birinde alt gözkaşağında, diğerinde ise her iki gözkaşağında total kayıp olmasından dolayı göz protezi ile rekonstrüksiyonu düşünülmemiş, operasyonlar ekzenterasyon defektlerinin kapatılmasına yönelik planlanmıştır.

Sonuç olarak bu çalışmada kliniğimize 1991-2000 yılları arasında orbital ve periorbital bölgede lokalize tümöral lezyonları nedeniyle başvuran 10 hasta ile travma nedeniyle başvuran 2 hastaya uyguladığımız 12 temporal kas flebi sunulmaktadır. 12 hastadan elde ettiğimiz tecrübelerle dayanarak temporal kas flebi, orbital ve periorbital bölgelerin rekonstrüksiyonunda yeterli ve güvenli dokular sağlaması, operasyon süresini kısaltması, donör sahada oluşan skar ve deformitelerin saçlı deri altında gizlenebilmesi nedeniyle ilk seçenek olmalıdır.

Dr. Ufuk BİLKAY

Ege Üniversitesi Hastanesi

Plastik Cerrahi Anabilim Dalı

35100 Bornova, İZMİR

KAYNAKLAR

- Golovine SS: Procède de cloture plastique de l'orbite aptexentation. Arch Ophthalmol 18:679, 1898.
- Holmes AD, Marshall KA. Uses of the temporalis muscle flap in blanking out orbits. Plas Reconstr Surg 63 :336, 1979.
- Speculand B: The origin of the temporalis muscle flap. Oral Maxillofac Surg 30:390, 1992.
- Gillies HD: Flaps in orbital reconstruction: Plastic Surgery of the Face. London, England, 16, 1920.
- Naquin HA: Orbital reconstruction utilising temporalis muscle. Am J Ophthalmol 41:519, 1956
- Reese AB, Jones IS: Exenteration of the orbit and repair with transplantation of the temporalis muscle. Am J Ophthalmol 51:217, 1961.
- Brown, W. J. Extraordinary case of horse bite: The external ear completely bitten off and successfully replaced. Lancet 1: 1533, 1898.
- Cheney, M. L., Varvares, M. A., and Nadol, J. B., Jr. The temporoparietal fascial flap in head and neck reconstruction. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. 119: 618, 1993.
- Matsuba, H. M., Hakki, A. R., Romm. S et al. Variations on the temporoparietal fascial flap. Laryngoscope 100: 1236, 1990.
- Horowitz, J. H., Persing, J. A., Nichter L. S., et al. Galeal-pericranial flaps in head and neck reconstruction. Am. J. Surg. 148: 489, 1984.
- Alonso del Hoyo JR, Gil-Diez JL, San Martin W: El musculo temporal en cirugia reconstructiva. Rev Iberoamer Cirug Oral Maxillofac 17:150, 1984
- McCraw JB, Arnold PG Vertical Rectus. McCraw and Arnold's atlas of muscle and musculocutaneous flaps. Hampton Press Publishing Company, Inc, Norfolk Virginia: 9 (1986)
- H. Nakajima, N. Imanishi, T Minabe. The arterial anatomy of the temporal region and the vascular basis of various temporal flaps. British J Plast Surg, 48: 439, 1995
- Lim-Kwong Cheung. The vascular anatomy of the human temporalis muscle: implications for surgical splitting techniques. Int.J.Oral Maxillofac. Surg. 25: 414, 1996
- Atabay K, Atabay C, Yavuzer R, Demirkan F, Latifoğlu O. One-stage reconstruction of eye socket and eyelids in orbital exenteration patients. Plast. Reconstr. Surg. 101(6): 1463, May 1998
- Aihara M, Sakai S, Matsuzaki K, Ishida H. Eye socket reconstruction with free flaps in patients who have had postoperative radiotherapy. J Craniomaxillofac Surg. Oct;26(5):301, 1998.
- Guyuron B, Labandter HP, Berlin AJ. Fasciocutaneous flap, secondary axial pattern flap, and microvascular free flap in socket reconstruction. Ophthalmology. Jan;91(1):94, 1984.
- Baker SR. Closure of large orbital-maxillary defects with free latissimus dorsi myocutaneous flaps. Head Neck Surg. Mar-Apr;6(4):828, 1984.
- Tahara S, Susuki T. Eye socket reconstruction with free radial forearm flap. Ann Plast Surg. Aug; 23(2):112, 1989.
- Jacobson J. M., and Suarez E. L. Microsurgery in anastomosis of small vessels. Surg. Forum 11:243, 1960.
- Buncke H., et al. Immediate Nicoladoni procedure in rhesus monkey, or hallux hand transplantation, utilizing microminiature vascular anastomosis. Plast. Reconstr. Surg. 63:607, 1979.