

Serbest Flep sonuçlarımız

Serdar Nasır, M.Asım Aydın

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi AD, Isparta

Özet

Kliniğimizin yapmış olduğumuz serbest flep vakaları ile ilgili hasta kayıtlarından ve klinik izleminden toplanan; flep seçimindeki öncelikler, hasta karakteristikleri, cerrahi teknik, fonksiyonel sonuçlar ve komplikasyonlar ile ilgili bilgiler toplanarak sonuçlar tartışıldı. Sonuçta doğru endikasyon, dikkatli flep diseksiyonu ve mikrocerrahi teknikleri ile serbest fleplerin rekonstrüksiyon seçenekleri içinde en uygun tedavi modellerinden biri olduğu doğrulandı.

Anahtar kelimeler: Serbest flep, mikrocerrahi, doku defekt rekonstrüksiyonu

Abstract

The outcome of free Flap Reconstruction

We reviewed all cases involving free flap reconstructions performed at our department. Data were obtained from a prospectively maintained database and the medical record. Patient characteristics, defect size, procedural technique, functional outcome, and complications were collected and compared. As a result free flaps was confirmed as one of the best treatment model as long as suitable indication, careful flap dissection and competent microsurgery technique is used.

Keywords: Free flap, microsurgery, reconstruction of tissue defect

Giriş

Serbest flep ile defekt onarımı rekonstrüksiyon merdiveninin en üst basamağında yer almaktadır. Vücutta oluşan herhangi bir defektin onarımında, serbest flebin kullanımının diğer metotlara göre avantajları bulunmaktadır. Kompozit defektlerin onarımında serbest flebler ilk tercihi oluşturabilmektedirler. Ayrıca serbest flepler verici alan morbiditesi en az olacak şekilde, verici alan seçiminde imkan sağlamaktadır. Serbest flep bir çok avantajının yanısıra daha üst düzeyde bir cerrahi teknik ve tecrübe gerektirmektedir.

Materyal ve Metod

Ekim 2002 ile Mart 2003 periodu boyunca plastik ve rekonstruktif cerrahi kliniğimizde yapmış olduğumuz serbest flep uygulamalarına ait bilgiler toplandı. Tüm bilgiler hasta kayıtlarından ve prospektif izlenimler sonucu oluşturuldu. Flep seçimlerindeki öncelikler, hasta karakteristikleri, cerrahi teknik, fonksiyonel sonuçlar ve komplikasyonlar toplanarak karşılaştırıldı.

Sonuçlar

Hastalara bu dönem boyunca 16 serbest flep girişimi uygulandı (14 erkek, 2 kadın). Ortalama yaş 45 idi (14 ile 82 yaş arası). 2 hastada tümör eksizyonu sonucu oluşan defekt onarımı, 2 hastaya skar revizyonu, 1 hastaya topuğa yumuşak doku desteği, 1 hastaya eklem rekonstrüksiyonu, 10 hastaya ise travmatik defekt onarımı amaçlı serbest flep transferi uygulandı (Tablo 1). Tümör hastalarından birine yanak üzerindeki maligm melanom kitlesinin eksizyonunu

Tablo 1 : Serbest flep yapılan 16 hastanın ameliyat öncesi tanıları

Rekonstruktif Amaç	Hasta Sayısı
Doku defekti	10
Tümör cerrahisi sonrası defekt onarımı	2
Skar revizyonu	2
Eklem transferi (PIP)	1
Topuğa yumuşak doku desteği	1

takiben yüzeyel parotidektomi ve suprahoid boyun diseksiyonu uygulandı. Defekt radyal ön kol flebi ile onarıldı. Diğer tümör hastası ise daha önce burun bölgesindeki yassı hücreli karsinom eksizyonunu takiben yapılan alın flebi üzerindeki rekürrens için ameliyat edildi. Geniş eksizyonu takiben oluşan defekt radyal ön kol flebi ile onarıldı. Bu iki radyal ön kol flebi haricinde kas- deri flepleri, kas flepleri, kemik-deri içeren eklem flepleri, üzeri deri grefti ile kaplanmış fasia flepleri ve fasia-deri flepleri ile rekonstrüksiyon işlemleri uygulandı (Tablo 2). Vücudun çeşitli böl-

Tablo 2 : Rekonstrüksiyonda kullandığımız flep çeşitleri

Serbest flep tipleri	Flep sayısı
Latissimus dorsi kas + STDG	4
Kasık flebi	4
Rektus abdominis kas + STDG	2
Radial ön kol fasia-deri	2
Tensor fasia lata kas-deri	1
Metatarsofalingeal eklem flebi	1
Temporal fasia + STDG	1
Skapular flep	1

Tablo 3 : Alıcı damarlar ve tüm vakalardaki anastomoz metodları

Arter	Sayı	Ven	Sayı
Tibialis posterior (Uç-uca)	4	Tibialis posterior (Uç-uca)	5
Tibialis posterior (Uç-yan)	1	Dorsalis pedis (uç-uca)	1
Dorsalis pedis (uç-uca)	1	Safen	1
Dorsalis pedis (uç-yan)	1	Fasial (uç-uca)	4
Fasial (uç-uca)	2	Sefalik (uç-uca)	3
Fasial (uç-yan)	1	Eksternal juguler	1
Radial (uç-uca)	3	Kolda Yüzeyel ven	1
Radial (uç-yan)	1		
Ulnar (uç-yan)	1		
Superir tiroidal	1		

gelerinde farklı alıcı damarlar kullanıldı (Tablo 3). Komplikasyon oranı % 37 (6/ 16) olarak seyretti. Fleblerin 5 tanesi revizyon için tekrar ameliyata alındı (%31) Oluşan komplikasyonlar hiçbiri tek bir flebe, alıcı yatağa veya kullanılan ven greftine özel

Tablo 4 : Tüm çalışma grubundaki komplikasyonlar

Komplikasyon	Sayı
Hematom	1
İnfeksiyon	1
Flep kaybı	2
Artertrombozu	1
Ven trombozu	1

olarak oluşmadı (Tablo 4). Bir olgudaki ven trombozu revizyona alınarak reanastomoz yapıldı.. Bir flepte oluşan arteriyel yetmezlik için hasta revizyona alınmasına rağmen sorun giderilemedi ve flep kaybedildi. Bir flebin altında oluşan hematoma için ameliyathane şartlarında drenaj yapıldı. Ameliyat sonrası erken dönemde flep altındaki kemik dokudan gelişen enfeksiyon için devital kemik debridmanı, açık yara pansumanı ve antibiotik tedavisi uygulandı. Yapılan 16 flebin ikisi kaybedildi (%12). İki flebin arter ve venleri için alıcı yatağın sahaya uzaklığı nedeniyle ven grefti kullanıldı. Yapılan 6 adet kas flebinin 5 tanesi ortalama 3. haftada deri grefti ile kaplandı. Diğer kas flebi ise deri adası ile birlikte kaldırıldı.

Tartışma

Kemik, kırık gibi yapıların üzerindeki defektlerin kapatılması, özellikle tibia çevresindeki gibi lokal doku örtüsünün sınırlı olduğu alanlarda bazı zorluklar içermektedir. Ancak serbest fleblerin doku rekonstruksiyonunda yerini alması ile bu sorunlara çözüm bulunabilmiştir (1-3). Tibia bölgesindeki doku defektlerinin kas flepleri ile kapatılmasının bazı avantajları bulunmaktadır (4). Alt extremitte travmalarında tibia

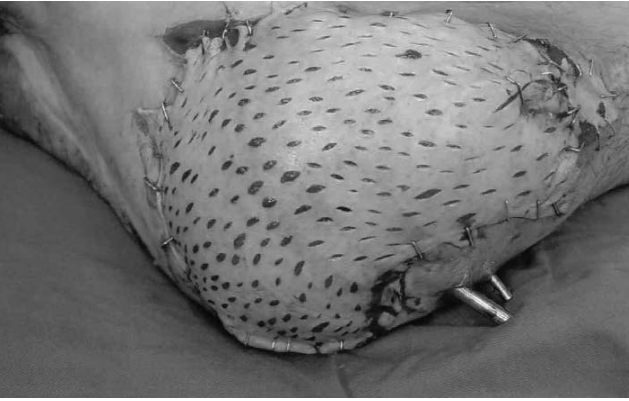
açık kırıklarına oldukça sık rastlanmaktadır. Travmayı takip eden dönemde ise kemik üzerindeki doku defektine eşlik eden dirençli osteomyelit olguları klinikte çözülmesi zor bir problem olarak ortaya çıkmaktadır. Kanlanması az olan bölgelerde antibiotik tedavisinde istenen sonucu vermemesinden ötürü osteomyelit gibi enfeksiyonların eradikasyonunda

**Şekil A :** Topukta travma sonucu oluşan defekt**Şekil B :** Önceki ameliyata bağlı göbük üstü orta hat insizyonu

başarı şansı düşmektedir. Serbest kas flepleri bu bölgede doku örtüsü sağlamanın yanında vasküler bir yatak olmasından dolayı buraya kan sunumunu da artırmaktadır. Bu şekilde uygun konsantrasyonda antibiotik miktarının bu bölgeye transfer edilen kas



Şekil C : Rektus abdominis kas flebi



Şekil D : Topuktaki doku defektine yerleştirilen flebin üstündeki deri grefti ile görünümü

dokusu vasıtasıyla ulaşmasıyla kemik enfeksiyonunun tedavisinde başarılı olduğu bildirilmektedir (5,6). Ancak fleb transferinden önce geniş kemik debridmanı ile devitalize kemik dokunun uzaklaştırılması enfeksiyonun eradikasyonunda önemli bir yer kaplamaktadır (7). Bizim serbest flep serimiz içerisindeki bir vakada yetersiz kemik debridmanı sonucu bir vakada flep altındaki kemik dokuda enfeksiyonun devam etmesi sonucu fistül gelişmesi üzerine tekrarlayan debridman ve pansumanlarla iltihabi akıntı kontrol altına alınabilmektedir. Ancak bu vakada bile devam eden kuvvetli enfeksiyona rağmen kas flebinin kemik üzerine adaptasyonunda hiç sorun olmadığı yapılan ikinci debridman sırasında gözlenmiştir. Bu durum kas fleplerinin enfeksiyona karşı oldukça dirençli olabileceğini göstermektedir (8). Serbest kas flepleri ateroskleroz, diabetes, venöz konjesyona bağlı hipovaskülerize kronik yaralarda anjiogenesisi artırarak yaranın kapanmasını ve defekt onarımını sağlayabilir (9). Daha önce bacakta yaygın ateroskleroza bağlı dolaşım sorunu nedeniyle femoropopliteal yama grefti ile bacak dolaşımı sağlanan hastaya, poplitea distalinde yer alan önceki ameliyat sahasında oluşan doku nekrozu için karşı bacak alıcı yatak olarak kullanılarak serbest kas flebi uygulandı. Alıcı yatağın sorunlu olduğu bu çeşit vakalarda serbest fleplerin kullanılması ile defekt sahasından uzak daha uygun alıcı damarların kullanıl-

ması sağlanabilir. Tibianın İlizarov eksternal fiksatorü ile uzatma vakalarında oluşacak yumuşak doku eksikliğinin buraya taşınacak serbest flepler ile giderilmesine yönelik geniş seriler mevcuttur (10,11). Daha önceden cilt kaybı deri grefti ile onarılmış, kronik osteomyelitli bir hastaya geniş debridman sonrası latissimus dorsi kas flebi ile onarımı sağlandı. Bu şekilde kronik osteomyelitli ve aynı zamanda kemik kısalığı mevcut, komplike bir hastanın tedavisinde serbest flepler amaca yönelik seçimde öncelikli olabilmektedir. Topuk bölgesinin rekonstrüksiyonunda innerve fasiokutanöz flepleri ile kas flepleri ilk tercih olarak seçilmektedir (12). Bu nedenle bir hastamıza topukta daha önceden konulan grefte bağlı topuk yüzeyindeki rahatsızlıktan ötürü o bölgeye yastık görevi görmesi amaçlı kas flebi uygulandı. Plastik cerrahide rekonstruktif amaç ile donör saha morbidite dengesi, onarımın başarısını belirleyen faktörlerden biridir. Hastanın rekonstrüksiyonu sağlayan cerrahi girişim, aynı zamanda hastanın verici sahasında da mümkün olan en az travmaya neden olmalıdır Bu amaçla travma sonucu ön ayakta doku defekti olan hastanın rekonstrüksiyonunda daha önceden geçirilmiş olan bir abdominal girişime bağlı göbek üstü insizyon skarından dolayı kas flepleri seçenekleri içerisinde rektus abdominis kası seçildi (Şekil A-D). Aynı şekilde parmak pulpalarında ve ön kolda doku defekti olan iki hasta ile boyunda yanık kontraktürü bulunan bir hastaya cilt flepleri içerisinde donör saha skarı estetik açıdan en kabul edilebilir olduğu düşünülen kasık flepleri ile onarımları yapıldı. Diğer bir hastaya ise boyun bölgesine hem deri rengi hem de cilt kalınlığı yönünden benzer olan skapular flep ile skar revizyonu yapıldı (13).

Serbest flep serimiz içerisinde 2 flep vasküler sorunlar nedeniyle kaybedildi Rekurrent yası hücreli karsinom için nazal boşlukta yapılan geniş rezeksiyonu takiben oluşan üç boyutlu defektin onarımı için radyal ön kol flebi seçildi. Flebin üç boyutlu ölü boşluğa tam adaptasyonu için nazal boşluğa sürekli olarak merkezi sistem ile vakum uygulandı. Flebin dolaşımında ameliyat sonrası 6. güne kadar problem saptanmadı. Ancak daha sonra flepte venöz sorun gelişmesi üzerine revizyona alındı. Venin tüm flep boyunca seyri sırasında tromboze olduğu gözlemlendi ve trombektomi ve reanastomoza rağmen dolaşım sağlanamadı. Bu durum muhtemel uzun süreli vakuuma bağlı olarak vende olabilecek gerginliğin yol açabileceği düşünüldü. Literatürde nazal boşluk gibi üç boyutlu defekt onarımlarında radyal ön kol flepleri kullanılmasına rağmen bu tip rekonstrüksiyonlarda ölü boşluğu dolduracak kas- deri fleplerinin daha uygun olabileceği düşünüldü. Yaptığımız flepler içerisinde diğer bir dezavantaj olarak kabul edilecek

durum ise eldeki defektler için kullandığımız kasık fleplerinde karşılaşıldı. Pedikül uzunluğunun flebin alıcı damarla arasındaki mesafeye göre kısa kalmasından dolayı hem arter hemde ven için ven grefti kullanıldı. Ancak bu dezavantaja rağmen kasık flepleri elbölgesindeki defektler için en uygun seçenek olarak kabul edilebilmektedir (14).

Sonuç

Doğru endikasyon, dikkatli flep diseksiyonu ve mikrocerrahi teknikleri ile serbest flepler rekonstrüksiyon seçenekleri içinde en uygun tedavi modellerinden biridir.

Kaynaklar

1. Plast Reconstr Surg 2002 Feb;109(2):592-600 Free tissue coverage of chronic traumatic wounds of the lower leg. Gonzalez MH, Tarandy DI, Troy D, Phillips D, Weinzwieg N.
2. Plast Reconstr Surg 2000 Dec;106(7):1507-13 Limb salvage of lower-extremity wounds using free gracilis muscle reconstruction. Redett RJ, Robertson BC, Chang B, Giroto J, Vaughan T.
3. J Bone Joint Surg Br 2000 Sep;82(7):959-66 Fix and flap: the radical orthopaedic and plastic treatment of severe open fractures of the tibia. Gopal S, Majumder S, Batchelor AG, Knight SL, De Boer P, Smith RM.
4. Plast Reconstr Surg 2000 Dec;106(7):1507-13 Limb salvage of lower-extremity wounds using free gracilis muscle reconstruction.
5. Orthopedics 2002 Feb;25(2):137-40 Radical excision and reconstruction of chronic tibial osteomyelitis with microvascular muscle flaps. Kuokkanen HO, Tukiainen EJ, Asko-Seljavaara S.
6. J Reconstr Microsurg 1999 May;15(4):239-44 Efficacy of microsurgical free-tissue transfer in chronic osteomyelitis of the leg and foot: review of 22 cases. Musharafieh R, Osmani O, Musharafieh U, Saghie S, Atiyeh B.
7. Clin Orthop 1999 Mar;(360):66-70 Culture results in open wound treatment with muscle transfer for tibial osteomyelitis. Patzakis MJ, Greene N, Holtom P, Shepherd L, Bravos P, Sherman R.
8. Acta Chir Plast 1999;41(2):46-9 Treatment of chronic osteomyelitis of the lower extremity using free flap transfer. Tvrdk M, Nejedly A, Kletensky J, Kufa R.
9. Vasa 2001 Jul;30(3):206-11 Management of hypovascularized wounds not responding to conventional therapy by means of free muscle transplantation. Walgenbach KJ, Voigt M, Andree C, Stark GB, Horch RE
10. Injury 2000 Apr;31(3):153-62 Treatment of extensive bone and soft tissue defects of the lower limb by traction and free-flap transfer. Smrke D, Arnez ZM.
11. Ann Plast Surg 2001 Feb;46(2):108-12 Lower extremity salvage using a free flap associated with the Ilizarov method in patients with massive combat injuries. Duman H, Sengezer M, Celikoz B, Turegun M, Isik S.
12. Ann Plast Surg 2000 Mar;44(3):259-68; discussion

268-9 Soft-tissue reconstruction of sole and heel defects with free tissue transfers. Yucel A, Senyuva C, Aydin Y, Cinar C, Guzel Z.

13. Plast Reconstr Surg 1994 Mar;93(3):507-18 Aesthetic microsurgical reconstruction of anterior neck burn deformities. Angrigiani C.

14. Plast Reconstr Surg 1986 Mar;77(3):421-6 The groin flap in reparative surgery of the hand. Chow JA, Bilos ZJ, Hui P, Hall RF, Seyfer AE, Smith AC

Yazışma Adresi

Serdar Nasır

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi AD 32050 Çünür /ISPARTA

e posta: snasir@med.sdu.edu.tr

Tel : 0246 2112275

Faks: 0246 2371762