

RADIAL ÖNKOL SERBEST FLEBİ DONÖR ALAN MORBİDİTESİNİN ARAŞTIRILMASI

Murat TOPALAN, Aylin BİLGİN, Atilla ARINCI, İsmail ERMİŞ,
Nazım ÇERKEŞ, Metin ERER

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, El Cerrahisi Bilim Dalı, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İSTANBUL

ÖZET

Kliniğimizde serbest radial önkol flebi ile vücudun değişik bölgelerinde rekonstrüksiyonlar yapılan 17 olguda donör alan morbiditesi araştırılmıştır. Olgular, elde ödem, eklemlerde sertlik, fonksiyonel kapasite ile ilgili şikayetler, radial sinir duyu alanında anormal duyu varlığı, soğuğa hassasiyet, kemikle taşınan olgularda fraktür varlığı ve greft ile kapatılan olgularda greft alımı ile ilgili problemler açısından değerlendirilmiştir. Yapılan çalışmada kalıcı sorun olarak iki olguda radial sinir alanında duyu kaybı ve dört olguda da tendon yapışıklığı tespit edilmiştir. Radial önkol serbest flebi ile rekonstrüksiyon yapılması düşünülen her hastada bu komplikasyonların olabileceği hatırlanarak, gerekli önlemlerin alınması şarttır.

Anahtar Kelimeler: Radial önkol, Serbest flep, Flep morbiditesi, Donör alan

GİRİŞ

Radial önkol flebi pediküllü ve serbest flep olarak günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Flep ile ilgili farklı bölge rekonstrüksiyonlarını anlatan pek çok yayında, donör alanda fonksiyonel kaybın olmaması bir avantaj olarak ortaya konulmaktadır. Radial önkol serbest flebinin kas/tendon veya vaskülarize kemik segmenti ile taşınabilme avantajı da bilinmektedir. Son yıllarda flep donör alanına giderek ilgi artmış, ortaya çıkan sorunlar irdelenmeye çalışılmıştır¹⁻³.

Bu çalışmanın amacı, radial önkol serbest flebi uygulanan hastalarda donör alan morbiditesinin araştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Serbest radial önkol flebi ile çeşitli bölge rekonstrüksiyonları gerçekleştirilen ve donör alan morbiditesi değerlendirilebilen 17 olgu çalışmaya alınmıştır. Mevcut el travması veya doku defektlerinden kaynaklanan ilave patolojilerin, donör alan değerlendirilmesini farklı kılacağı düşünülerek, pediküllü ters akımlı radial önkol flebi ile el rekonstrüksiyonu yapılan olgular çalışmaya alınmamışlardır. Seride flep, perioral/intraoral

SUMMARY

The Clinical Evaluation of the Morbidity of the Radial Forearm Free Flap Donor Site

Donor site morbidity are investigated in 17 patients who had undergone radial forearm free flap reconstruction. The patients are evaluated for hand edema, joint stiffness, functional capacity, abnormal sensation on radial nerve innervation area, cold intolerance, radius fracture in osteocutaneous flaps and graft take. In this study, permanent sensory loss in 2 cases and tendon adhesions in 4 cases were found in long term investigation. These donor site complications should be kept in mind in every radial forearm free flap transfer.

Key Words: Radial forearm, Free flap, Flap morbidity, Donor site

rekonstrüksiyon (9 olgu), baş- boyun bölgesi rekonstrüksiyonu (5 olgu) diğer üst ekstremité rekonstrüksiyonu (3 olgu) amacıyla kullanılmıştır. Hastaların yaş dağılımları 19-71 yaş arasında, cinsiyetleri ise 13 erkek ve 4 kadın şeklinde bulunmuştur. Hastaların takip süresi 6 ay-2 yıl arasındadır. İki olguya mandibula rekonstrüksiyonu amacıyla flep osteokutan olarak transfer edilmiştir.

Donör alan değerlendirilmelerinde incelemeler üç ayrı guruba ayrılarak yapılmıştır: Donör alanı primer kapatılanlar, deri grefti ile kapatılanlar ve osteofasyokutan flep uygulananlar (Tablo 1).

Tablo 1: Donör alan değerlendirilmesinde gruplar

Donör Alan	Olgu Sayısı
Primer kapatılan	8
Deri greftleri ile kapatılanlar	9
(Radius ile birlikte taşınanlar 2 olgu)	
TOPLAM	17

Olgular elde şişlik, el eklemlerinde sertlik, fonksiyonel kapasite ile ilgili şikayetler, oluşan güç kaybı, radial sinir duyu dağılımı alanlarında geçici veya kalıcı duyu kayıpları, soğuğa hassasiyet ve kemikle



Şekil 1: Greftlenmiş donör alanın görünümü

birlikte taşınarlarda radius fraktürü varlığı açısından değerlendirildi.

BULGULAR

Serimizdeki hiç bir hastaya radial arter rekonstrüksiyonu yapılmadı. Ameliyat öncesi Allen testi ile kontrol yeterli görüldü. Postoperatif dönemde bir olguda soğuğa hassasiyet tespit edildi. Vasküler yetersizlikle karşılaşılmadı.

İki olguda el bileği ve elde dolaşan ödem dört ay içinde kayboldu. Omuz, dirsek, bilek ve parmak eklemlerinde kalıcı sertlik hiç bir olguda olmadı. Radius ile kaldırılan iki olguda atel immobilizasyonu süresince bilekte ortaya çıkan kısıtlılık, aktif fizik tedavi ile ortadan kaldırıldı.

Altı olguda radial sinirin duyu dalı innervasyon bölgesinde azalmış duyu veya parestezi tespit edildi. Bu hastaların ikisinde başparmak dorsal bölgesinde altı ayda geri dönmeyen duyu kaybı tespit edildi. Flep elevasyonu sırasında bu bölgeyi iner ve eden duyu sinirinin yaralandığı düşünüldü. Radiusun flebe katıldığı iki olguda da radius fraktürü gelişmedi. Primer kapatılan olgularda yara iyileşmesi problemi olmadı. Greftle kapatılan dokuz olgunun altısında greft alımı

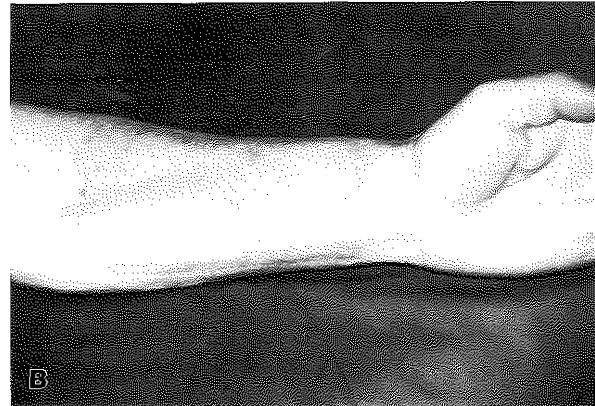
tamdı (Şekil 1 A-B). Üçünde greft küçük alanlarda elimine oldu; bunlardan birinde tendon ekspozisyonu ve toplam olarak uzun süreli takipte dört olguda da tendon yapışıklığı gözlemlendi (Tablo 2) (Şekil 2 A-B, Şekil 3 A-B).

Tablo 2: Donör alan komplikasyonlarının sınıflandırılması

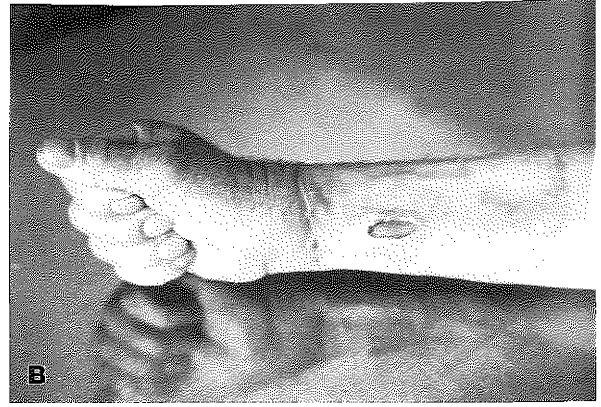
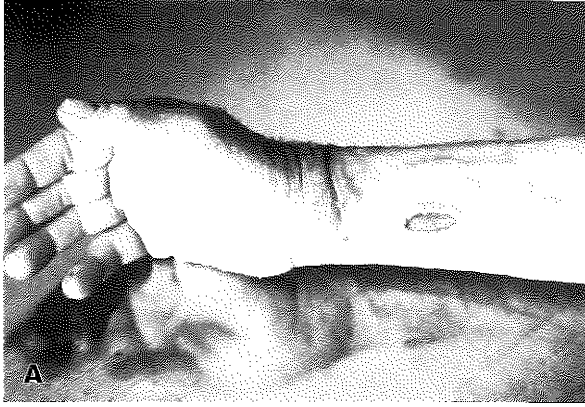
Komplikasyon	Düzeltilen	Kalıcı	Toplam
Arterial yetmezlik	--	--	--
Soğuğa hassasiyet	1	--	1
El/bilekte ödem	2	--	2
El/bilek/dirsek eklemlerinde kısıtlılık	2	--	2
Kuvvette azalma	--	--	--
Kısmi greft eliminasyonu	3	--	3
Greftli bölgede tendon ekspozisyonu	1	--	1
Tendon yapışıklığı	2	2	4
Radial sinir duyu inervasyon bölgesinde	4	2	6
azalmış veya anormal duyu			
Radius fraktürü	--	--	--

TARTIŞMA

Ostocokutan serbest flep alımlarında, radial fraktür en ciddi donör alan komplikasyonudur. Bandsley ve arkadaşları onyedii olgunun dördünde Timmons ve arkadaşları yedi olgunun üçünde, Swanson ve arkadaşları ise %8 oranında bu komplikasyonla



Şekil 2: Kaldırılan flebin büyüklüğü ve greftlenen donör alanın görünümü: Kabul edilebilir kozmetik sonuç



Şekil 3: Greftlenen donör alanda ülserasyon

karşılaşmışlardır⁴⁻⁶. Bizim iki olgumuzda da radial fraktür gelişmedi. Fraktür gelişmesinin önlenmesi için, kemik dik açılı değil, sandal tipinde 'Boat shaped' kesilmeli; dirsek üstü ve bileği stabilize edecek atel uygulaması yapılmalıdır³. Radius üzerine pronasyon ve supinasyonla oluşan bükücü ve komprese edici kuvvetlerden korunmalıdır. Radiustan alınan segmentin kemiğin dolaşımını azalttığı, bunun kırığın oluşumunda ve kırıkların iyileşmesinde gecikmenin başlıca nedenlerinden biri olduğu bilinmektedir⁶.

Yara iyileşme problemi genellikle primer kapatılan olgularda sorun olmamaktadır. Deri greftinin tam tutmadığı yerler genellikle tendonlar üzerindedir. En sık fleksor karpı radialis tendonunun üzerinde greftin tutmadığı ve tendon yapışıklığı olduğu görülmektedir. Bu komplikasyondan kaçınmak için donör alanı primer kapamaya çalışmalıdır. Primer kapamayı kolaylaştırmak için dorsal önkol derisine 'doku genişletici' uygulamaları yapılmıştır⁷⁻⁹.

Greftlenen olgularda, greftle ilgili sorunlar, literatürde bildirildiği gibi bizim serimizde de en sık görülen komplikasyondur. Greft alınımının tam olması için alınacak tedbirler, flebin distal önkoldan kaldırılmaması, paratenonların korunması, parmakların ve bileğin immobilizasyonu, ekspoze tendonların greftlenmeden önce komşu kaslar ile örtülmesi şeklinde önerilmektedir^{3,6}. Hastaların hepsi postoperatif dönemde el fizyoterapistleri tarafından egzersiz programına alınmalıdır. Küçük alanlarda greftin elimine olduğu olgularımızda pansumanlarla takip ile sekonder iyileşme beklendi. Tendonlarda oluşan yapışıklıklar fonksiyonel sorun oluşturmasa bile kozmetik açıdan ikincil cerrahi girişim gerektirebilmektedir.

El ve bilekte postoperatif oluşabilen ödem, majör venöz ve lenfatik kanalların kesilmesi nedeniyledir. Serilerde bu komplikasyonun üç ay içinde gerilediği bildirilmiştir⁶. Bizim iki olgumuzda dört ay içinde şikayetlerin kaybolduğu gözlenmiştir. Bu olgularda donör alan greftle kapatılmıştır.

Ameliyat öncesi değerlendirilmesi iyi yapılan olgularda, elin arterial dolaşımında postoperatif yetersizlik oluşmamaktadır. Radial arter rekonstrüksiyonu için girilen çabalara gerek yoktur ve yapılan arter rekonstrüksiyonlarında patens oranı %50 olarak bildirilmektedir. Deri kan akımı değerlendirilmeleri için yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda arter rekonstrüksiyonu gerektiği ortaya konmuştur¹⁰. Hastalarımıza ameliyat öncesi Allen testi yapıldı, flep ve el dolaşımı peroperatif değerlendirildi ve hiç bir olguya arteryal rekonstrüksiyon yapılmadı.

Radial sinir duyu alanı bölgesinde postoperatif dönemde geçici veya kalıcı duyu değişiklikleri serilerde bildirilmektedir². Bizim serimizde altı olguda erken dönemde, bunların ikisinde ise belirli alanlarda kalıcı sayılabilen parestezi tespit edilmiştir. Flep pedikülünün radial sinir ile ilişkisi göz önünde tutularak, dikkatli disseksiyonla bu komplikasyonun önlenileceği bildirilmektedir.

Primer kapatılan olgularda nedbe, volar ve görünen yüzeyde kalmaktadır. Burada elde edilen kozmetik sonucun erkeklerde kadınlara göre daha iyi olduğu kabul edilmektedir^{4,11}.

Sonuç olarak tüm bu olası komplikasyonlar radial önkol serbest flebi yapılması düşünülen her hastada hatırlanarak; donör alan morbiditesinin azaltılması için her türlü önlemin alınması gerekmektedir.

Dr. Murat TOPALAN
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı
El Cerrahisi Bilim Dalı
344390 Çapa-İSTANBUL

KAYNAKLAR

1. Fatah MF, Noncarrow JD, Murray DS: Raising the radial artery forearm flap: The superficial ulnar artery 'trap'. Br. J. Plast. Surg. 38:394,1985
2. Jones BM, O'Brien CJ: Acute ischemia of the hand resulting from elevation of a radial forearm flap. Br. J.

- Plast. Surg. 38:386,1985
3. McGregor IA: Fasciocutaneous flaps in intraoral reconstruction. Clin. Plast. Surg. 12:453,1985
 4. Bardsley AF, Soutar DS, Elliot D, Batchelor AG: Reducing morbidity in the radial forearm flap donor site. Plast. Reconstr. Surg. 86:287,1990
 5. Swanson E, Boyd JB, Manktelow RT: The radial forearm flap: Reconstructive applications and donor site defects in 35 consecutive patients. Plast. Reconstr. Surg. 85:258,1990
 6. Timmons MJ, Missotten FEM, Poole MD, Davies DM: Complications of radial forearm flap donor sites. Br. J. Plast. Surg. 39:176,1986
 7. Elliot D, Bardsley AF, Batchelor AG, Soutar DS: Direct closure of the radial forearm flap donor defect. Br. J. Plast. Surg. 41:358,1988
 8. Hallock GG: Free flap donor site refinement using tissue expansion. Ann. Plast. Surg. 20:566,1988
 9. Hallock GG: Refinement of the radial forearm flap donor site using skin expansion. Plast. Reconstr. Surg. 81:21, 1988
 10. Meland NB, Corc GB, Hovcrmann VR: The radial forearm flap donor site: Should we vein graft the artery? A comparative study. Plast.Reconstr. Surg. 91:865,1993
 11. Bootz F, Biesinger E: Reduction of the complication rate at radial forearm donor sites. Oral. J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec. 53:160,199