

El Parmak Defektlerinde Dijital Arter ve Dorsal Metakarpal Arter Ada Flep Uygulamalarımız

Our Application of Digital Artery and Dorsal Metacarpal Island Flap for Hand Finger Defects Reconstruction

Dr. Tayyar SELÇUK,^a
Dr. Sebati KARAMÜRSEL,^b
Dr. Zühtü DEMİR,^b
Dr. Selim ÇELEBİOĞLU,^b
Dr. Esra BİLGİN,^b
Dr. H. İbrahim İNAL^b

^aPlastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Diyarbakır Devlet Hastanesi, Diyarbakır

^b1. Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Ankara Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 01.03.2010
Kabul Tarihi/Accepted: 27.06.2010

Bu çalışma 29. Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ulusal Kongresi (17-20 Ekim 2007, Eskişehir)'nde sözlü olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Tayyar SELÇUK
Diyarbakır Devlet Hastanesi,
Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Diyarbakır,
TÜRKİYE/TURKEY
tayyarselcuk@hotmail.com

ÖZET Amaç: Parmak ucu amputasyonları çok sık görülen yaralanma tipidir ve büyük sosyoekonomik kayıplara neden olmaktadır. Rekonstrüksiyonda amaç duyulu, yeterli uzunlukta ve yumuşak doku örtüsü olan bir parmak ucunu yeniden oluşturmak ve hastanın erken dönemde sosyal ve iş hayatına dönmesini sağlamaktır. Bu özellikleri sağlayan flepler arasında dijital arter ve dorsal metakarpal arter tabanlı flepler iyi birer seçenektir. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmamızda kliniğimize başvuran 25 hastada 30 ada flep kullanıldı. Bu flepler, 6 başparmak ve 24 diğer parmak defektlerinde olmak üzere düz akımlı ve ters akımlı olarak kullanıldı. Operasyonlar aksiller blok anestezisi ve turnike altında yapıldı. Flep donör alanları el bilek veya antekubital bölgeden alınan tam kalınlıkta deri greftleri ile onarıldı. Tüm hastalar flep yaşayabilirliği ve aktif hareket derecesi yönünden değerlendirildi. Toplam 30 flebin 2'sinde flep distalinde kısmi nekroz gözlemlendi. Diğer flepler sorunsuz iyileşti. Tüm hastalarda alıcı parmak aktif hareket derecesi ve hasta memnuniyeti tamdı. **Bulgular:** Postoperatif dönemde, total flep kaybı olmazken parmak ucuna getirilen biri düz diğeri ters akımlı iki olguda kısmi flep kaybı gözlemlendi. Diğer flepler sorunsuz iyileşti. Flep donör sahalarında greftler sorunsuz iyileşti. Flep ve donör saha görünümü açısından hasta memnuniyeti tamdı. **Sonuç:** Dijital arter ve dorsal metakarpal arter tabanlı flepler, hasar gören ekstremitede dışında bir anatomik lokalizasyonda girişim yapılmaması ve daha az kozmetik deformiteye yol açma gibi avantajlara sahiptir. Bu nedenle bu fleplerin parmak defektlerinde iyi bir tedavi seçeneği olacağı kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Parmak yaralanmaları, cerrahi flepler, yanıklar

ABSTRACT Objective: Fingertip amputations are common injuries which cause great socio-economic loss. Ideal reconstruction aims to form a sensitive fingertip of adequate length and a soft tissue cover and patients must go back to their daily activities at an early stage. Among the flaps providing these features digital artery and dorsal metacarpal artery based flaps are suitable alternatives. **Material and Methods:** In our study we have used 30 island flaps in 25 patients. These flaps have been used in 6 thumb and 24 other finger defects as straight and reverse flow. Operations have been performed under axillary block anesthesia and tourniquet control. Flaps contained skin only. Flap donor sites were grafted with full thickness skin grafts (FTSG) from wrist and antecubital areas. **Results:** Partial necrosis was observed in two patients reconstructed with reverse flow dorsal metacarpal flaps. The other flaps healed without any complications. Grafts at flap donor sites healed without any problems. All the patients have been evaluated by active motion degree of the finger, appearance, patient satisfaction, two point discrimination, cold intolerance and flap viability and the results were satisfactory. **Conclusion:** Digital artery and dorsal metacarpal artery-based flaps has advantages such as providing a less intervention on an anatomic location outside the damaged limb and causing less cosmetic deformities. Therefore, we believe that this flaps would be a good treatment option for finger defects.

Key Words: Finger injuries; surgical flap; burns

Rekonstrüktif el cerrahisinde tendon, kemik ve eklemde açıkta olduğu yumuşak doku defektleri ile sıklıkla karşılaşmaktadır. Literatürde bu tip defektlerin rekonstrüksiyonu ile ilgili bir çok lokal, bölgesel ve uzak flep tariflenmiştir.¹⁻³ Bu flepler arasında ilerletme flepleri (Kutler flep ve Atasoy flep), random flepler (tenar flepler ve çapraz parmak flepler) ve nörovasküler pediküllü ada flepler sayılabilmektedir.⁴

Parmak defektlerinin rekonstrüksiyonunda amaç, pulpanın yapısını korumak, semptomatik nöromalara ve bitişik eklem kontraktürlerine engel olmak, minimal estetik deformite yapmak ve optimal duysal innervasyonu sağlamaktır.⁵ Flep seçiminde karar, defekt boyutu, amputasyon seviyesi, tırnak korunması, flep duysusu ve donör saha defektine göre verilir.^{6,7} Genellikle basit, güvenli ve parmak volar yüzünün korunduğu flepler tercih edilmektedir.⁸

Parmak doku defektlerinde yara yatağının sağlıklı olduğu veya tendon, kemik gibi yapıların açıkta olduğu durumlarda, defektin flep ile örtülmesi gerekmektedir.⁹ Erken dönemde harekete imkân sağlayacak, güvenilir ve nispeten büyük hacimli lokal flepler arasında dijital arter ve dorsal metakarpal arter (DMCA) tabanlı flepler iyi birer seçenektir. Bu çalışmamızda çeşitli nedenlerle oluşmuş parmak doku defektlerinin onarımında ters ve düz akımlı olarak kullandığımız bu fleplerin endikasyonları ve postoperatif sonuçları sunulmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada, Ekim 2002-Haziran 2008 tarihleri arasında, kliniğimizde 30 adet düz ve ters akımlı dijital arter ve DMCA ada flepleri kullanılarak parmak doku defekti onarımı yapılan 25 hasta sunulmuştur. Hastaların 22'si erkek 3'ü kadın olup, ortalama yaşları 31.9 (2-63 yaş) yıl ve ortalama izlem süresi 36 ay (2 ay-5 yıl) idi. Bu hastaların 5'inde eş zamanlı birden fazla parmak yaralanması mevcuttu. Hastaların defekt alanları sağlıklı olduğu veya tendon, kemik gibi yapılar açıkta olduğu için rekonstrüksiyonda daha basit yöntemler olan sekonder iyileşme ile takip veya deri grefti kullanımı tercih edilmedi. Hastalara uygulanan total flep

sayısı 30 idi. On bir metakarpal arter tabanlı flep 11 hastada, 19 dijital arter tabanlı flep 14 hastada kullanıldı. Dijital arter fleplerin 9'u düz akımlı, 10'u ters akımlıydı. Dokuz adet düz akımlı dijital arter flep 7 hastada, 5'i parmak proksimal ve 4'ü parmak distal defektlerinde kullanıldı. On ters akımlı dijital arter flep 7 hastada, parmak distal defektlerinde kullanıldı (Tablo 1). DMCA fleplerin 3'ü düz akımlı ve 8'i ters akımlı idi. Üç adet düz akımlı 1. DMCA flep 3 hastada, parmak proksimal defektlerinde; 8 ters akımlı 1. DMCA flep 8 hastada, parmak distal defektlerinde kullanıldı (Tablo 2).

Çalışmamızdaki 25 olgunun 22'sinde doku defekti travma sonrası, 3'ünde el yanığına bağlı kontraktür açılması sonrası gelişmişti. Fleplerin 22'si travma sonrası erken dönem, 5'i travma sonrası geç dönem, 3'ü yanık kontraktürü açılması sonrası kullanıldı.

Tüm operasyonlar aksiller blok anestezisi ve turnike altında gerçekleştirildi. Uygun debridman veya kontraktür açılması sonrası defekt ortaya kondu. Flepler defekt büyüklüğü ve şekline göre planlandı. Ters akımlı dijital arter ada fleplerin 2'sinde dijital sinir korundu. Sekiz adet ters akımlı dijital arter flepte dijital sinir flebe dahil edildi. Bu fleplerin 2'sinde sinir koaptasyonu yapıldı. Geri kalan 6 flepte defekt alanında ezilme yaralanmasına bağlı uygun sinir doku bulunmadığı için sinir koaptasyonu yapılmadı. Ters akımlı 1. DMCA fleplerin 3'ünde süperfisyal radial sinirin dijital dalı defekt alanındaki dijital sinire koapte edildi. Flep donör sahaları deri grefti ile onarıldı. Greft immobilizasyonu için 10 günlük stabilizasyon sonrası aktif hareketlere başlandı. Tüm hastalar flep yaşayabilirliği ve aktif hareket derecesi yönünden değerlendirildi. Toplam 30 flebin 2'sinde flep distalinde kısmi nekroz gözlemlendi. Diğer flepler sorunsuz iyileşti. Tüm hastalarda alıcı parmak aktif hareket derecesi ve hasta memnuniyeti tamdı.

BULGULAR

Kaldırılan fleplerin büyüklükleri defekt alanına bağlı olarak 2 x 1 ve 3 x 5 cm arasında değişmekte idi. Bütün olgularda flepler defektin örtülmesi için yeterli örtüyü sağladı. Fleplerin defekt alanına uyumu tamdı (Resim 1-4). Postoperatif dönemde, total

TABLO 1: Dijital arter ada flep ile rekonstrüksiyonu yapılan olgular.

Hasta	Yaş/cins	Defekt alanı/oluş mekanizması	Donör alan /Flep Pedikülü	Flep boyutu (mm)	Ek prosedür	Sonuç
1	34/E	L/1/DIP ampute/planya	4. parmak ulnar taraf/düz akımlı	20 x 30		İyi
2	43/E	R/4/DF radial yüz doku kaybı/planya sıkışma	4. parmak ulnar taraf/ters akımlı	15 x 25		İyi
3	2/K	R/2,5/2 DF ampute, 5 DF ezilme/tarım makinesi	2. parmak ulnar taraf, 3. parmak radial taraf/düz akımlı	10 x 15 15 x 15		İyi
4	6/E	R/3/PIP eklem yanık kontraktürü/alev yanığı	4. parmak radial yüz/düz akımlı	15 x 20		İyi
5	32/E	R/3/distal amputasyon/tarım makinesi	3. parmak ulnar yüz/ters akım	20 x 35	Sinir korundu	İyi
6	27/E	R/1/distal ezilme/sıkışma	4. parmak ulnar yüz/düz akımlı	20 x 30		İyi
7	35/E	R/3,4/DIP eklem ezilme/trafik kazası	3. ve 4. parmak ulnar yüz/ters akımlı	20 x 25 15 x 25		İyi
8	52/E	L/3,4/PIP eklem ezilme/matkap	5. parmak radial taraf, 2. parmak ulnar taraf/düz akımlı	20 x 30 25 x 30		İyi
9	14/E	R/2/DIP ampute/bıçak	2. parmak ulnar taraf/ters akımlı	15 x 25	Sinir koaptasyon	İyi
10	53/E	R/2,3/DIP ezilme/sıkışma	2. ve 3. parmak ulnar taraf/ters akımlı	20 x 25 20 x 30	2. parmak sinir koaptasyon	İyi
11	29/E	R/4/PF yanık kontraktür açılması/alev yanık	3. parmak ulnar taraf/düz akımlı	25 x 35	Kirschner tel, sinir korundu	İyi
12	25/E	R/1/PIP amputasyon/planya	4. parmak ulnar taraf/düz akımlı	20 x 30		İyi
13	19/E	R/3,4/DF ezilme/sıkışma	3. ve 4. parmak ulnar taraf/ters akımlı	20 x 35 25x35		İyi
14	41/E	R/5/DIP ampute/bıçak	5. parmak radial taraf/ters akımlı	25 x 35		İyi

L: Sol el; R: Sağ el; PF: Proksimal falanks; DF: Distal falanks; PIP: Proksimal interfalangeal eklem; DIP: Distal interfalangeal eklem.

TABLO 2: 1. dorsal metakarpal arter flep ile rekonstrüksiyonu yapılan olgular.

Hasta	Yaş/cins	Defekt alanı/oluş mekanizması	Flep pedikülü	Flep boyutu (mm)	Ek prosedür	Sonuç
1	38/E	L/2/DF ampute/matkap	Ters akımlı	30 x 30		İyi
2	32/E	R/2/DF ampute/tarım makinesi	Ters akımlı	30 x 20	Sinir koaptasyon	Parsiyel nekroz
3	18/E	R/2/DF ampute/sıkışma	Ters akımlı	30 x 20	Sinir koaptasyon	İyi
4	28/E	L/2/DF ulnar taraf doku kaybı/planya	Ters akımlı	30 x 10		İyi
5	54/E	R/2/DF amputasyon/motor kayışı	Ters akımlı	30 x 30	Sinir koaptasyon	İyi
6	30/E	L/2/DF radyal taraf doku kaybı/bıçak	Ters akımlı	30 x 10		İyi
7	21/K	R/DF amputasyon/crush yaralanma	Ters akımlı	30 x 20		İyi
8	32/E	R/2/DF ve MF ekstensör doku kaybı/planya	Ters akımlı	30 x 50		İyi
9	63/K	R/1/DF amputasyon/tarım makinesi	Düz akımlı	30 x 20		Parsiyel nekroz
10	43/E	R/1/volar yüzde yanık kontraktür açılması/alev yanık	Düz akımlı	30 x 30		İyi
11	27/E	R/1/PF amputasyon/planya	Düz akımlı	30 x 40		İyi

L: Sol el; R: Sağ el; DF: Distal falanks; PF: Proksimal falanks.

flep kaybı olmazken parmak ucuna getirilen biri düz akımlı diğeri ters akımlı iki DMCA flepte kısmi flep kaybı gözlemlendi. Diğer flepler sorunsuz iyileşti. Flep donör sahalarında greftler sorunsuz iyileşti. İki-üç hafta içinde parmak hareketlerinde tam hareket açısı sağlandı. Sinir koaptasyonu yapılan 3 ters akımlı 1. DMCA flep ve 2 dijital arter ada

flepte statik iki nokta diskriminasyon ortalama olarak 8 mm, koaptasyon yapılmayan gruplarda ise ortalama 10 mm olarak bulundu.

TARTIŞMA

El dorsumu, parmak defekt rekonstrüksiyonlarında kompozisyon, boyut ve pedikül uzunluğuna bağlı



RESİM 1: Sol el başparmak distal defektin düz akımlı 1. dorsal metakarpal arter (DMCA) flep ile rekonstrüksiyonu yapılan olgu: A- Sol el başparmak distal defekt için 1. DMCA flep eleve edilmiş görünümü, B- Flebin defekt alanına adapte edilmiş görünümü, C- Defekt alanının 1. DMCA flep ile rekonstrüksiyonu, operasyon sonrası erken dönem görünüm, D- Operasyon sonrası 6. ay görünüm.



RESİM 2: Sol el 2. parmak distal defektini ters akımlı 1. dorsal metakarpal arter (DMCA) flep ile rekonstrüksiyonu yapılan olgu A- 2. parmak distal defekt alanının operasyon öncesi görünümü, B- Defekt alanının ters akımlı 1. DMCA flep ile rekonstrüksiyonu, operasyon sonrası erken dönem görünümü, C- Defekt alanının operasyon sonrası 4. ay flep iyileşmiş görünümü, D- Operasyon sonrası 4. ay parmak fleksiyon hareketi ve hasta memnuniyeti tam.



RESİM 3: Sağ el 4. parmak distal defektini dijital sinirin korunduğu düz akımlı dijital arter flep ile rekonstrüksiyonu yapılan olgu: A- Sağ el 4. parmak distal yanık kontraktürü açıldıktan sonra oluşan defekt alanı ve flep donör alanında korunan dijital sinirin görünümü, B- 3. parmak ulnar taraftan kaldırılan dijital arter flep ve korunan dijital sinir görünümü, C- İyileşmiş 4. parmağın operasyon sonrası 8. ay görünümü, D- Operasyon sonrası 8. ay parmak hareketleri ve hasta memnuniyeti tam.



RESİM 4: Sağ el 3. 4. parmak distal defektini ters akımlı dijital arter flep ile rekonstrüksiyonu yapılan olgu: A- Sağ el 3. ve 4. parmak distal defekt görünümü, B, C- Defekt alanının ters akımlı dijital arter flep ile rekonstrüksiyonu, operasyon sonrası erken dönem görünüm.

olarak farklı lokal flepler için sıklıkla kullanılmaktadır. Bu flepler düz akımlı veya ters akımlı olarak kullanılabilir. ⁶ Literatürde parmak doku defekt onarımları için birçok lokal flep tariflenmiştir. Bu flepler arasında ilerletme flepleri, random flepler ve nörovasküler pediküllü ada flepler sayılabilir. ⁴ Lateral veya volar V-Y ilerletme flep kullanımının en büyük dezavantajı sınırlı ilerletme sağlanabilmesi ve flep boyutunun sınırlı olmasıdır. Çapraz parmak flep ve tenar flep kullanımlarında ise ikinci bir operasyona gereksinim duyulması, immobilizasyon gereksinimi ve operasyon sonrası eklem sertliği gözlenmesi gibi dezavantajlar bulunmaktadır. ^{7,9,10}

Çalışmamızda hastaların defekt alanları sağlıklı olduğu veya tendon, kemik gibi yapılar açıkta olduğu için rekonstrüksiyonda daha basit yöntemler olan sekonder iyileşme ile takip veya deri grefti kullanımı tercih edilmemiştir. Kullandığımız nörovasküler pediküllü ada flepleri tek aşamalı rekonstrüksiyon sağlanması, ince bükülebilir deri adası sayesinde ikincil flep inceltme operasyonlarına gereksinim duyulmaması, erken mobilizasyon sonucu eklem sertliği gelişmemesi, hastanede kalış süresinde azalma, iş hayatına erken dönüş, volar yüzde skar izi olmaması ve maliyetin düşük olması gibi avantajlara sahiptir. ^{4,11,12} Pedikül uzunluklarının fazla olması fleplere geniş rotasyon arkı sağlamaktadır. Bu da fleplerin elde geniş bir alanda kullanılmasını sağlamaktadır. Ters akımlı ada fleplerde bu avantajlara ek olarak yaralanmanın olduğu parmak haricinde diğer parmaklarda donör saha morbiditesi oluşmamaktadır. Çalışmamızda yer alan 25 hastanın defektleri yer ve özellik olarak çeşitlilik göstermektedir. Bu da fleplerin çok geniş bir alanda kullanılabileceğini göstermektedir.

Düz akımlı DMCA flep ilk olarak Earley ve Milner tarafından 1987 yılında tariflenmiştir. ¹³ 1990 yılında Maruyama ters akımlı DMCA flebi dorsal metakarpal arter 2-4'e tabanlı olarak kullanmıştır. ¹⁴ Maruyama flebinde DMCA'yı flebe dâhil etmişken, aynı yıl Quaba ve Davison DMCA'yı flebe dâhil etmeyerek, pedikülü parmak web aralıklarından çıkan ana palmar-dorsal perforatörler olacak şekilde kullanmışlardır. ¹⁵ Bu ilk yayınlardan sonra, DMCA ile palmar arteriyel sistem arasında-

ki anastomozlara bağlı olarak DMCA fleplerde çeşitli modifikasyonlar geliştirilmiştir. Klasik DMCA flep pedikülü genellikle interdijital web aralığındaki dorsal arteriyel sistem ile anastomoz yapan en büyük palmar perforatördür. Bu flep proksimal falanksın dorsal ve volar yüz defektlerinde ve belki PIP eklem seviyesindeki defektlerde kullanılabilirken daha distal defektlerde kullanılamamaktadır. ¹⁶ Olgularımızda 3 adet düz akımlı DMCA flep başparmak proksimal defektlerinde güvenle kullanılmıştır. Flep distalinde kısmi nekroz gelişen bir olgumuzda debridman sonrası sekonder iyileşme sağlanmıştır. Düz akımlı DMCA flebin en büyük dezavantajı flebin metakarpofalengial eklem ile proksimal interfalengial eklem arası büyüklükte hazırlanabilmesidir. Bu durum flebin geniş defektlerde kullanımını kısıtlamaktadır. Bizim çalışmamızda en büyük defekt 30 × 40 mm olup, fleple kapatılabilecek büyüklükte idi.

Distal defektler için Pelissier ve ark. 1999 yılında ekstended ters akımlı DMCA flebi tariflemişlerdir. Bu flebin pedikülü parmak web aralığı seviyesindeki daha distal perforatördür. ¹⁷ Bu fleple falanks dorsal yüzü, tırnak yatağı veya parmak lateral yüzleri gibi daha distal alanlar kapatılabilmektedir. Çalışmamızda 8 adet ters akımlı DMCA flep parmak distal defektlerinde başarıyla kullanılmıştır. Flep distalinde kısmi nekroz gelişen bir olgumuzda debridman sonrası sekonder iyileşme sağlanmıştır.

Ters akımlı dijital arter flep büyük pulpa defektlerinde iyi bir alternatiftir. İlk olarak 1989 yılında Lai ve ark. tarafından tariflenmiştir. ¹⁸ Ancak başparmak pulpa defektlerinde veya diğer parmakların midfalanks seviyesindeki amputasyon veya defektlerinde kullanılamamaktadır. ⁵ Olgularımızda kullanılan 10 adet ters akımlı dijital arter flep parmak distal defektlerinde herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadan başarıyla kullanılmıştır.

Bütün ters akımlı el flepleri volar ve dorsal yüzdeki damarların birbirleriyle yaptıkları anastomozlara ve bunların potansiyel retrograde akımlarına bağlı olarak beslenmektedir. ⁴

Lai ve ark. yaptıkları histolojik çalışmalarında, ters akımlı dijital arter ada fleplerinin drenajının

perivasküler yumuşak dokudaki ince venüller ve kapillerler aracılığı ile olduğunu göstermişlerdir.¹⁸ Han ve ark. 120 olguluk ters akımlı dijital arter flep serilerinde vena komitantes bulamamışlardır. Bu yüzden venöz drenaj için, pedikül diseksiyonunda perivasküler yumuşak doku içindeki venüllerin ve kapillerlerin korunması önemlidir.¹⁹ Olgularımızda yeterli venöz drenajın sağlanabilmesi için pedikül diseksiyonunda perivasküler yağ doku pediküle dâhil edilmiştir.

Moss ve ark. parmak dorsal ve palmar venöz sistem arasındaki ağır distalde yoğun olduğunu ve DIP seviyesinde yoğunlaştığını belirtmişlerdir. Bu seviyenin distalindeki diseksiyonlarda venöz ağır hasara uğrama riski ve operasyon sonrası flepte venöz konjesyon riski daha fazladır.²⁰

Ters akımlı fleplerde venöz konjesyon operasyon sonrası ilk 5 gün gözlenebilmektedir. Bu venöz konjesyon 6. günden sonra flep ve çevre doku arasında nörovaskülarizasyonun gelişmesine bağlı olarak zamanla azalmaktadır.⁷ Ters akımlı dijital arter ve DMCA flepler ile rekonstrüksiyon yaptığımız 13 hastada da (toplam 18 flep) DMCA fleplerin birinde flep distalinde venöz konjesyon sonrası distal nekroz gözlenmiştir. Diğer fleplerde muhtemelen pedikül diseksiyonunda perivasküler yağ dokunun pediküle dâhil edilmesine bağlı olarak venöz kon-

jesyon gözlenmemiştir. Distal defektlerde flep rotasyonunda karşılaşılan problemlerden biri de pedikülün tünelden geçirilmesi ile oluşan pedikülde sıkışmadır. Böyle durumlarda pedikülün tünelden geçirilmesi yerine pedikül üzerine deri grefti konulması çözüm olabilmektedir.¹

SONUÇ

Parmak doku defektlerinin rekonstrüksiyonunda defektin oluş şekli, büyüklüğü ve anatomik seviyesine bağlı olarak deri greftleri, lokal flepler ve uzak flepler kullanılabilir. Kliniğimizde uyguladığımız dijital arter ada flepleri ve DMCA flepleri ile rekonstrüksiyonlar sonrası ciddi komplikasyonlar ile karşılaşmadı. İki flepte karşılaşılan distal nekroz dışında flepler sorunsuz iyileşmiştir. Flep donör sahaları sorunsuz iyileşmiştir. Flep ve donör saha görünümü açısından hasta memnuniyeti tamdı. Alıcı saha parmak fonksiyonları açısından hasta memnuniyeti tamdı. Dijital arter ve DMCA ada flepleri, immobilizasyon gerektirmeyecek şekilde tek seansa yapılabilirler, onarım sonrasında hastanın erken mobilize edilebilmesi, hasar gören ekstremitede dışında bir anatomik lokalizasyonda girişim yapılmaması ve daha az kozmetik deformiteye yol açılması gibi avantajlara sahip olmaları nedeni ile kullanımlarının iyi bir tedavi seçeneği olacağı kanısındayız.

KAYNAKLAR

- Gregory H, Heitmen C, German G. The evolution and refinements of the distally based dorsal metacarpal artery (DMCA) flaps. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2007;60(7):731-9.
- Yang D, Morris SF. Reversed dorsal digital and metacarpal island flaps supplied by the dorsal cutaneous branches of the palmar digital artery. *Ann Plast Surg* 2001;46(4):444-9.
- Markal Ertaş N, Çelebioğlu S. [The treatment of complicated digital defects by cross-finger adipofacial flap]. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2004;24(2):153-8.
- Nuzumlalı ME, Oztürk K, Bayrı O, Cepel S, Gurbuz C. The versatile reverse-flow digital artery cross-finger flap. *Tech Hand Up Extrem Surg* 2007;11(4):259-61.
- Lee YH, Baek GH, Gong HS, Lee SM, Chung MS. Innervated lateral middle phalangeal finger flap for a large pulp defect by bilateral neurotization. *Plast Reconstr Surg* 2006;118(5):1185-93.
- Vuppalapati G, Oberlin C, Balakrishnan G. "Distally based dorsal hand flaps": clinical experience, cadaveric studies and an update. *Br J Plast Surg* 2004;57(7):653-67.
- Takeishi M, Shinoda A, Sugiyama A, Ui K. Innervated reverse dorsal digital island flap for fingertip reconstruction. *J Hand Surg Am* 2006;31(7):1094-9.
- Al-Qattan MM. The cross-digital dorsal adipofascial flap. *Ann Plast Surg* 2008;60(2):150-3.
- Li YF, Cui SS. Innervated reverse island flap based on the end dorsal branch of the digital artery: surgical technique. *J Hand Surg Am* 2005;30(6):1305-9.
- Koshima I, Urushibara K, Fukuda N, Ohkochi M, Nagase T, Gonda K, et al. Digital artery perforator flaps for fingertip reconstructions. *Plast Reconstr Surg* 2006;118(7):1579-84.
- Yıldırım S, Avci G, Akan M, Aköz T. Complications of the reverse homodigital island flap in fingertip reconstruction. *Ann Plast Surg* 2002;48(6):586-92.
- Karamürsel S, Celebioğlu S. Reverse-flow first dorsal metacarpal artery flap for index fingertip reconstruction. *Ann Plast Surg* 2005;54(6):600-3.
- Earley MJ, Milner RH. Dorsal metacarpal flaps. *Br J Plast Surg* 1987;40(4):333-41.
- Maruyama Y. The reverse dorsal metacarpal flap. *Br J Plast Surg* 1990;43(1):24-7.
- Quaba AA, Davison PM. The distally-based dorsal hand flap. *Br J Plast Surg* 1990;43(1):28-39.

16. Endo T, Kojima T, Hirase Y. Vascular anatomy of the finger dorsum and a new idea for coverage of the finger pulp defect that restores sensation. *J Hand Surg Am* 1992;17(5):927-32.
17. Pelissier P, Casoli V, Bakhach J, Martin D, Baudet J. Reverse dorsal digital and metacarpal flaps: a review of 27 cases. *Plast Reconstr Surg* 1999;103(1):159-65.
18. Lai CS, Lin SD, Yang CC. The reverse digital artery flap for fingertip reconstruction. *Ann Plast Surg* 1989;22(6):495-500.
19. Han SK, Lee BI, Kim WK. The reverse digital artery island flap: clinical experience in 120 fingers. *Plast Reconstr Surg* 1998;101(4):1006-11.
20. Moss SH, Schwartz KS, von Drasek-Ascher G, Ogden LL 2nd, Wheeler CS, Lister GD. Digital venous anatomy. *J Hand Surg Am* 1985;10(4):473-82.