

EL PARMAKLARINDAKİ YUMUŞAK DOKU DEFEKTLERİNİN ONARIMINDA ADİPOFASYAL TERS ÇEVİRME FLEBİ

O.Koray COŞKUNFIRAT, Hıfzı V. VELİDEDEOĞLU, Nebil BOZDOĞAN,
Atilla KURTAY, Zühtü DEMİR.

SSK Ankara Eğitim Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği ve ONEP Plastik Cerrahi Bilim Enstitüsü, ANKARA.

ÖZET

El ve el parmaklarındaki yumuşak doku defektlerinin onarımı önemli bir problemdir. Tendon, kemik, damar, sinir gibi yapıların açıkta olduğu defektlerde flep ile onarım gerekmektedir. Flep seçiminde oluşturacağı morbidite ve el fonksiyonlarının nasıl etkileneceği gözönüne alınmalıdır.

Kliniğimizde 8 olguda tendon ve kemik yapıların açıkta olduğu 9 yumuşak doku defektinin onarımında lokal random patern adipofasyal ters çevirme flebi kullanıldı. Tüm olgularda başarılı flep onarımı gerçekleştirildi ve tatminkar düzeyde donör alan morbiditesi oluşturuldu. Kullandığımız lokal random patern adipofasyal ters çevirme flebinin basit ve güvenli bir yöntem olması nedeniyle el parmaklarındaki komplike yumuşak doku defektlerinin onarımında, ilk surlarda düşünülmesi gereken bir yöntem olduğu gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: El parmak defektleri, adipofasyal flep.

GİRİŞ

El ve parmaklar işlevsel açıdan önemli yapılar olduğundan, bu bölgedeki defektlerin onarımı özellik gösterir. Bu bölgedeki defektlerin onarımında seçilecek yöntem, defektin özelliğine göre belirlenmelidir. Sadece deri kaybı ile karakterize durumlarda deri grefti uygulamak yeterli olabilirken, kemik, tendon, damar ve sinir gibi işlevsel açıdan son derece önemli olan yapıların açıkta olduğu yumuşak doku defektleri mutlaka yeterli destek dokusu ile örtülmelidir. Böylece bu yapılar güvenli olarak korunabilirken, işlevlerini sürdürmesi mümkün olabilir.

Kemik, tendon, damar ve sinir gibi yapıların açıkta kaldığı, el parmaklarındaki yumuşak doku defektlerinin onarımı için pekçok flep tarif edilmiştir¹⁻¹⁰. Lai ve arkadaşları tarafından 1991 yılında tarif edilen, lokal random patern adipofasyal ters çevirme flebi de bu amaçla kullanılan bir fleptir⁽¹¹⁾. Basit ve güvenli olan bu flep, el parmaklarındaki komplike yumuşak doku defektlerinde rahatlıkla tercih edilebilecek bir yöntemdir.

SUMMARY

Adipofascial Turn over Flap for Reconstruction of Soft Tissue Defects of the Finger

Reconstruction of hand and finger defects usually represent difficulties. Flap coverage is necessary when vessels, nerves, tendons, bones and such structures are exposed. During flap selection donor site morbidity and postoperative hand and finger functions must be considered.

In our clinic, local random pattern adipofascial turn over flap was used in 8 patients for reconstructing 9 complicated finger defects. We observed minimal donor site morbidity and in all cases successful flap coverage was achieved. Local adipofascial turnover flap can be preferred as a safe and simple alternative to reconstruct soft tissue defects of the fingers.

Key Words: Finger defects, adipofascial flap.

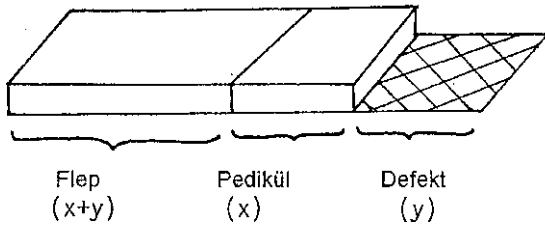
GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1994-Haziran 1995 tarihleri arasında 8 olguda, el parmaklarındaki 9 komplike yumuşak doku defektini lokal random patern adipofasyal ters çevirme flebi ile onarıldı. Tüm olgularda tendon ve kemiğin açıkta olduğu yumuşak doku defektleri, çeşitli nedenlerle meydana gelmiş travmalar sonucunda oluşmuştu (Tablo 1). Adipofasyal ters çevirme flebi tüm olgularda parmak dorsal yüzündeki defektlerde uygulandı. Olgular 6 ay ile 24 ay arasında takip edildi.

Tablo 1: Olgular hakkında bilgiler.

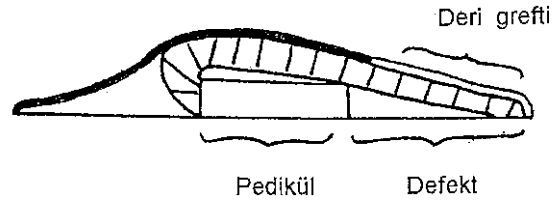
olgu no	yaş	cinsiyet	defekt boyutu ve lokalizasyonu	sonuç
1	33	E	sağ el 2. parmak dorsumu, 1.2x1 cm	başarılı
2	18	E	sol el 1. parmak dorsumu, 1.7x1 cm	başarılı
3	42	E	sol el 2. ve 3 parmak dorsumu, 1.3x1 cm, 1x1cm	başarılı
4	24	E	sağ el 2. parmak dorsumu, 1x1 cm	deri greftinde kayıp
5	28	E	sağ el 1. parmak dorsumu 1.4x1 cm	başarılı
6	54	E	sol el 2. parmak dorsumu 1x0.8 cm	başarılı
7	41	E	sağ el 3. parmak dorsumu 1x1 cm	başarılı
8	39	E	sağ el 2. parmak dorsumu 1.4x1 cm	başarılı

ADİPOFASYAL TERS ÇEVİRME FLEBİ



Şekil 1: Şematik olarak flebin planlanması. (x: pedikül uzunluğu, y: defekt uzunluğu, x+y: flep uzunluğu).

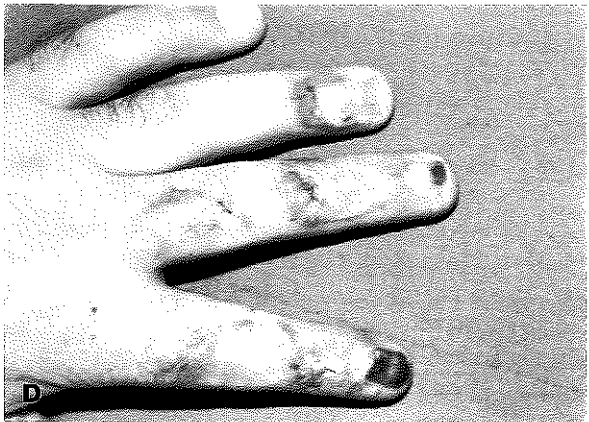
Ameliyat öncesinde defekt özellikleri ve boyutları belirlendi. Defektin proksimalinde defekte komşu olacak şekilde flep planlandı. Flep pedikülünün eni defektin eni kadar olurken, pedikül boyu tüm olgularda Lai ve arkadaşlarının önerdikleri gibi 0.5 cm. uzunluğunda işaretlendi. Pedikülün distalinden itibaren oluşturulacak adipofasyal flebin eni pedikül eni kadar genişlikte olurken, boyu da defekt boyu +0.5 cm. olacak şekilde işaretlendi. Bu sayede flep ters çevirildiği zaman hem pedikülünü hem de defekti örtebilecek boya sahip oldu (Şekil 1,2,3A,3B).



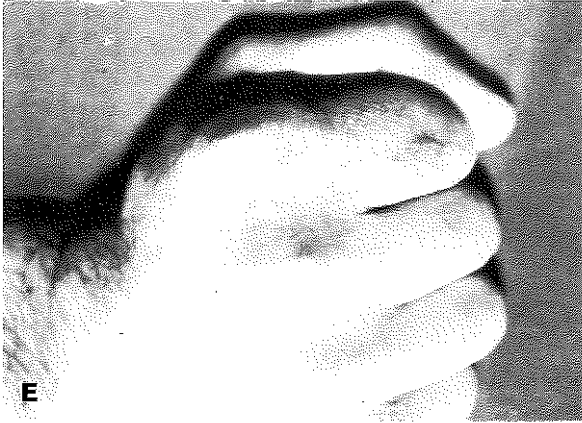
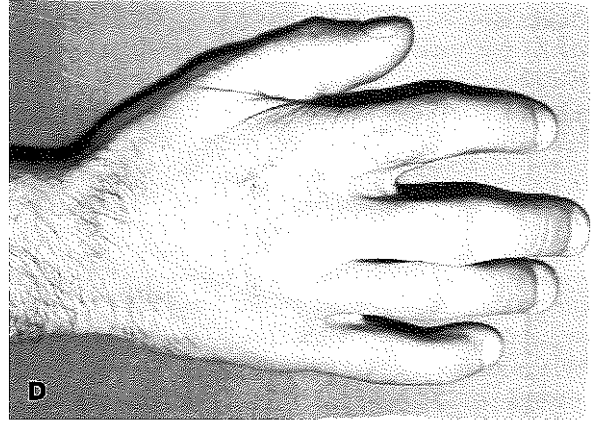
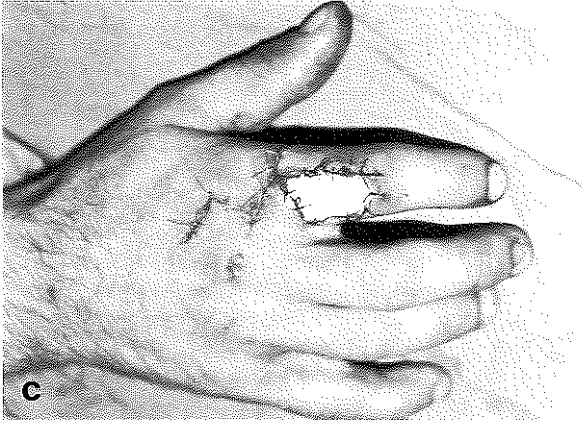
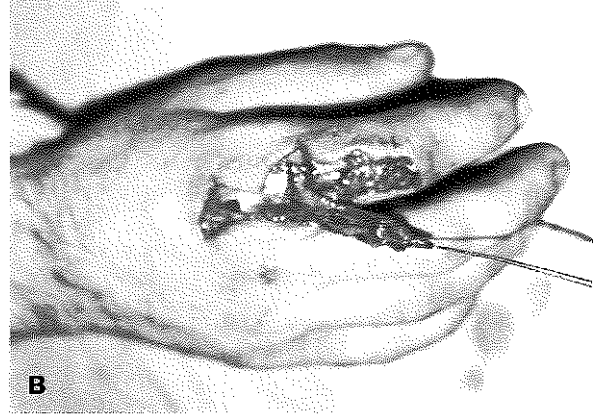
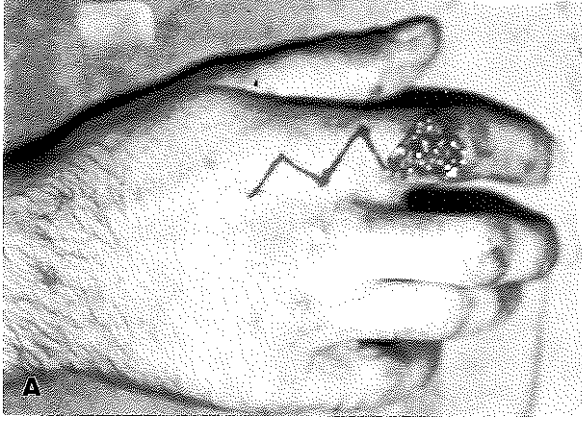
Şekil 2: Flebin kaldırıldıktan sonra, pedikülü ve defekt alan üzerine ters çevrililişinin şematik görünümü.

üzerindeki derininin uygun zig-zag insizyonlar ile açılması planlandı (Şekil 4A).

Tüm ameliyatlarda lokal ya da bölgesel anestezi altında gerçekleştirildi. Daha önce yapılan planlamaya uygun şekilde, deri insizyonu yapılarak deri flepleri kaldırıldı. Adipofasyal dokuya ulaşarak, planlanan flep, flep distalinde başlanarak, alttaki ekstensor tendonun paratenonu zedelenmeden kaldırıldı. Böylece deri ile ekstensor tendon arasındaki adipofasyal doku flebe dahil edildi (Şekil 4B). Flep pedikül uzunluğunun tüm olgularda 0.5 cm olacak şekilde kalmasına özen



Şekil 3 (3 no'lu olgu) A: Sol el 2. ve 3. parmağındaki defektlerin görünümü. B: Adipofasyal flep ve pedikülünün planlanması. C: Ameliyat sonrasında flep üzerine deri grefti uygulanıp, donör alanın suture edilmiş durumu. D: Ameliyattan 8 ay sonra parmağın görünümü.



Şekil 4 (4 no'lu olgu) A: Sağ el 2. parmakdaki defektin ve donör alan insizyonunun görünümü. B: Flebin kaldırıldıktan sonraki görünümü. C: Ameliyat sonrası erken dönem. D ve E: 2 yıl sonra parmağın görünümü.

gösterildi. Daha sonra flep ters çevirilerek defekt kenarına sütüre edildi. Flebin açıkta kalan ve üste gelen bölümü ise kısmi kalınlıkta deri grefti ile örtüldü (Şekil 3C,4C). Donör alandaki zig-zag insizyon primer sütüre edildikten sonra, metakarpofalangeal, distal ve proksimal interfalangeal eklemler 0° olacak şekilde atele alınarak yumuşak ve nemli pansuman tatbik edildi. Parmak 5 gün boyunca hareketsiz bırakıldı.

BULGULAR

Tüm olgularda flepler sorunsuz olarak iyileşti. Fleplerde sorun gözlenmezken bir olguda (2 no'lu olgu) flep üzerine uygulanan deri grefti ile flep arasında hematoma gelişmesi nedeniyle deri greftinde tam kayıp gözlemlendi. Bu olguda tekrar deri grefti uygulanarak iyileşme sağlandı. Ayrıca tüm olgularımızda flep üzerine uygulanan deri greftinin iyileşme fazlarının, iyi bir besleyici yatağa konulan deri greftinin iyileşme fazlarına göre daha uzun seyrettiği gözlemlendi.

Ameliyat sonrasında 5 gün boyunca atel uygulandı ve sonrasında fizyoterapi programı başlatıldı. Ameliyat sonrası dönemde el ve parmak fonksiyonlarında flep ya da donör alandan kaynaklanan olumsuz işlevsel etki gözlenmezken, estetik olarak sonuçlar kabul edilebilir düzeydeydi (Şekil 3D,4D,4E).

TARTIŞMA

El parmaklarında tendon, kemik, damar ve sinir gibi yapıların açıkta olduğu komplike yumuşak doku defektlerini pekçok flep ile onarmak mümkündür⁽¹⁻¹⁰⁾.

Tercih edilecek yöntem ile sağlanacak doku tendonların kayabilmesi için yeterli kayganlığa sahip olmalı, yeterli miktarda yumuşak doku ile işlevsel yapılar tercihan tek seansta örtülmeli ve estetik sonuçlar tatminkar olmalıdır.

El ve parmakların zengin damarsal yapısı anlaşıldıktan sonra çeşitli fasyokutanöz ve subkutanöz flepler gündeme gelmiştir¹²⁻¹⁵. Ayrıca aynı ya da komşu parmaktan deepitelize ters çevirme flepleri de tarif edilmiştir^(7,8). Tüm bu gelişmelerin ışığında Lai ve arkadaşları, el parmaklarındaki komplike yumuşak doku defektleri için lokal random patern adipofasyal ters çevirme flebini tanımlamışlardır¹¹. Daha sonra adipofasyal flepler el parmakları ve diğer bölgelerdeki yumuşak doku defektlerinin onarımında yaygınlik kazanmıştır^{16,17}.

El parmaklarındaki defektlerin onarımında kullanılan fleplerin çoğu uzun süreli hareketsizlik, iki seanslı onarım gerektirmekte ve çoğunlukla donör alan morbiditesi tatminkar olmamaktadır. Bu amaçla kullanılan uzak flepler ise daha komplike işlemler gerektirmekte olup, genellikle büyük boyuttaki defektlerde tercih edilmektedir¹⁰.

Elin dorsal bölümünün duyuusal desteğe olan ihtiyacının bir pulpa defektinin duyuusal ihtiyacı kadar olmadığı düşünüldüğünde, bu bölge defektlerinde duyulu ada fleplerinin kullanılması teknik zorluklar ve oluşturacağı morbidite yönünden gereksizdir. Dorsal yüz defektlerinde lokal flepler, teknik kolaylık ve yeterli özellikte doku sağlamasından dolayı tercih nedenidir.

Lokal random patern adipofasyal ters çevirme flebi ise basit, çabuk uygulanabilen, tek seanslı bir yöntemdir. Bu yöntem ile parmak fonksiyonları ve ekstensor tendon hareketleri için yeterli miktarda ve kayganlıkta doku sağlanmaktadır. Geleneksel yöntemlere göre flep transpozisyonu daha kolaydır. Donör alan morbiditesi ise kabul edilebilir düzeydedir. Tüm bu özelliklerinden dolayı, lokal random patern adipofasyal ters çevirme flebi el parmaklarındaki komplike yumuşak doku defektlerinin onarımında ihtiyaç duyulan tüm özellikleri tek seansta, güvenli bir şekilde sağlar.

Biz de tüm olgularımızda yukarıda saydığımız avantajları gözledik. Ancak bizim gözlemlerimize göre ters çevirilen flebin üst yüzüne uygulanan kısmi kalınlıkta deri grefti iyileşmesinde gecikme olmaktadır. Greftin iyileşme fazlarını ve matürasyonunu tamamlaması beklenenden uzun sürmektedir. Bu gözleme dayanarak, adipofasyal ters çevirme flebi tercih edilen olgularda pansumanlar daha dikkatli, özenli ve uzun süre uygulanmalı, gerekirse pansumanlı bölge atele alınarak uzun süre hareketsiz bırakılmalıdır.

Elde ettiğimiz sonuçlara göre, el parmaklarındaki küçük ve orta büyüklükteki komplike yumuşak doku defektlerinde, diğer geleneksel yöntemler arasında, bu

yöntemin öncelikle tercih edilebilecek bir yöntem olduğu görüşünü desteklemektedir.

O. Koray COŞKUNFIRAT
Mithatpaşa Cad. 24/9
Yenişehir - ANKARA

KAYNAKLAR

1. Iselin, F. The flag flap. *Plast. Reconstr.* 52:374,1973.
2. Russell, R.C., Van Beek, A.L., Wavak, P., Zook, E.K. Alternative and flaps for amputation and digital defects. *J. Hand Surg.* 6:399,1981.
3. Rose, E.H. Local arterialized flap coverage of difficult hand defects preserving donor digit sensibility. *Plast. Reconstr.* 72:848,1983.
4. Lai, C.S., Lin, S.D., Yang, C.C. The reverse digital artery flap for finger tip reconstruction. *Ann. Plast. Surg.* 22:495,1989.
5. Quaba, A.A., Davison, P.M. The distally based dorsal hand flap. *Br. J. Plast. Surg.* 43:28,1990.
6. Foucher, G., Norris, R.W. The venous dorsal digital island flap or the "neutral" flap. *Br. J. Plast. Surg.* 41:337,1988.
7. Pakiam, A.I. The reverse dermis flap. *Br. J. Plast. Surg.* 31:131,1978.
8. Thatte, R.L., Gopalakrishna, A., Prasad, S. The use of de-epithelialised "turnover" flaps in the hand. *Br. J. Plast. Surg.* 35:293,1982.
9. Tolhurst, D.E., Haescker, B., Zeeman, R.J. The development of the fasciocutaneous flap and its clinical applications. *Plast. Reconstr. Surg.* 35:293,1983.
10. Lister, G.D.: *Skin Flaps*, Ed: Green, D.P.: *Operative Hand Surgery*, 3rd.ed., Churchill-Livingstone, New York. Vol 1. 1741,1993.
11. Lai, C.S., Lin, S.D., Yang C.C., Chou, C.K. The adipofascial turnover flap for complicated dorsal skin defects of the hand and finger. *Br. J. Plast. Surg.* 44:165,1991.
12. Taylor, G.I., Palmer, J.H. The vascular territories (angiosomes) of the body: experimental study and clinical applications. *Br. J. Plast. Surg.* 40:113,1987.
13. Pearl, R.M., Johnson, D. The vascular supply to the skin: an anatomical and physiological reappraisal. Part II. *Ann. Plast. Surg.* 11:196,1983.
14. Marty, F.M., Montandon, D., Gumener, R., Zbrodowski, A. The use of subcutaneous tissue in the repair of soft tissue defects of the forearm and hand: an experimental and clinical study of a new technique. *Br. J. Plast. Surg.* 37: 95,1984.
15. Gumener, G., Montandon, D., Marty, F., Zbrodowski, A. The subcutaneous tissue flap and the misconception of fasciocutaneous flaps. *Scand. J. Plast. surg.* 20:65,1965.
16. Karacalar, A., Özcan, M. The adipofascial turnover flap for the coverage of finger defects. *Eur. J. Plast. Surg.* 17:189,1994.
17. Sarhadi, N.S., Quaba, A.A. Experience with adipofascial turnover flap. *Br. J. Plast. Surg.* 46:307,1993.