

## Sural bölgeden distal pediküllü fasyokutanöz flep\*

C. Yıldırım Türk <sup>(1)</sup>, Vedat Şahin <sup>(2)</sup>, Ali Baktır <sup>(3)</sup>, İlhan Demiryılmaz <sup>(4)</sup>

*Bacağın 1/3 distal kısmı, ayak bileği ve ayakta yumuşak doku defekti olan üç hastada rekonstrüksiyon amacıyla sural bölgeden distal pediküllü fasyokutanöz flep kullanıldı. Hastaların tamamında yumuşak doku defektleri başarılı bir şekilde kapatıldı. Bulgularımıza göre bu flep, bacağın 1/3 distal bölgesi, ayak bileği ve ayağındaki yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonunda diğer fleplere alternatif olarak kullanılabilir.*

**Anahtar kelimeler:** Alt ekstremitte, yumuşak doku defekti, fasyokutanöz flep

### Distally-based fasciocutaneous flaps from sural region

*Distally-based fasciocutaneous flaps from sural region were used to reconstruct defects around the lower third of the leg, the ankle, and the foot in three patients. Successful soft tissue coverage was achieved in all patients. The results show that this flap can be used a reliable alternative to the other flaps to repair defects around the lower third of the leg, the ankle, and the foot.*

**Keywords:** Lower leg, soft tissue defect, fasciocutaneous flaps

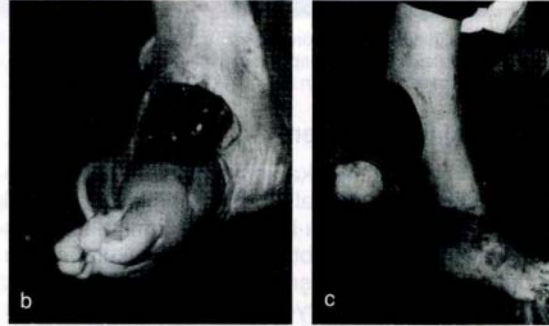
Bacağın 1/3 distal kısmı ve ayak bileği çevresindeki doku defektlerinin kapatılması güç olup, rekonstrüksiyon amacıyla değişik flepler kullanılmaktadır. Cross-leg fleplerin uzun süreli immobilizasyon ve iki aşamalı ameliyat gerektirmesi, serbest fleplerin teknik güçlükleri ve eğitilmiş mikrocerrahi ekibi gerektirmesi distal pediküllü fasyokutanöz fleplere olan ilgiyi artırmıştır.

Peroneal arter flep (2, 7, 9), Anterior tibial arter flep (8), Posterior tibial arter flep (1, 4, 7) sık kullanılan fasyokutanöz fleplerden olup bugün bile başarı ile uygulanmaktadır.

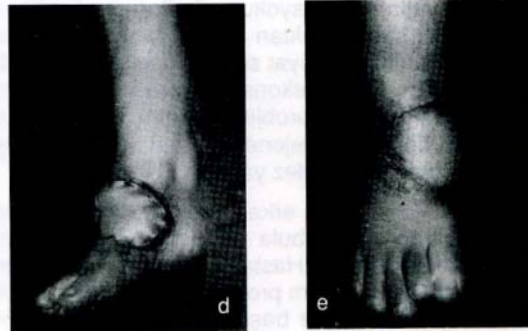
#### Anatomi

Sural bölgeden çevirdiğimiz distal pediküllü fasyokutanöz flep, popliteal arter veya sural arterden ayrılan superfisiyal sural arterin, bacağın 2/3 distal bölgesinde cilde verdiği dallardan beslenir. Superfisiyal sural arter popliteal arter veya sural arterden ayrıldıktan sonra sural sinire ulaşır. Arter, sural siniri takip ederken bacağın 2/3 distal boyunca cilde dallar verir. Ayrıca trasesi boyunca sinire de düzenli olarak

küçük dallar verir. Arterin peroneal arterle sabit olan 3-5 anastomozu vardır. En büyük anastomoz tibiofibular mesafenin aşağı kısmındadır (3,6).



Şekil 1: b. Cilt debridmanı yapıldıktan sonra defektli bölgenin görünümü, c. Flebin kaldırıldıktan sonraki görünümü.



Şekil 1: d. Defektli bölgenin fleple kapatıldıktan sonraki görünümü, e. Ameliyattan 14 ay sonra ayağın görünümü



Şekil 1 a: Olgunun ameliyat öncesi hali.

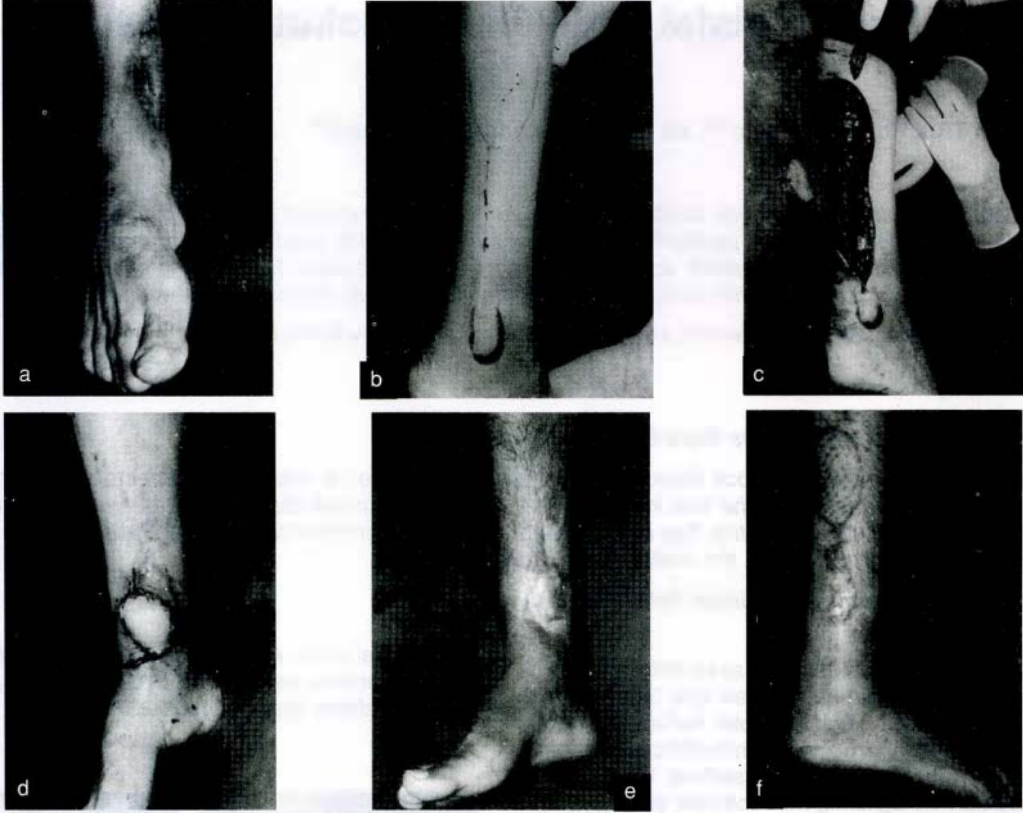
(1) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

(2) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uzman Dr.

(3) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Prof. Dr.

(4) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

\* Bu çalışma I. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi'nde (3-4 Haziran 1995, İstanbul) sunulmuştur



Şekil 2: a. Olgunun ameliyat öncesi hali, b. Flebin çizimlenmesi, c. Flebin kaldırıldıktan sonraki görünümü, d. Defekli bölgenin fleple kapatıldıktan sonraki görünümü, e. Ameliyattan 12 ay sonra ayağın görünümü, f. Donör bölgenin son hali

### Hastalar ve yöntem

**Olgu 1:** 45 yaşında kadın hasta. Trafik kazası sonucu ayakta talus ve kalkaneusda açık parçalı kırık oluşmuş, daha sonra da bu bölgede kontraktür gelişmiş. Travmaya bağlı subtalar ve talonavikular eklemlerde dejeneratif artrit gelişmiş. Hastaya triple artrodez planlandı. Ancak operasyon bölgesinde kemik üzerinde yapışık şekilde cilt dokusu mevcuttu (Şekil 1 a), bu sebeple öncelikle kontrakte olan doku bölgesine flep çevrilmesi düşünüldü. Kontrakte ve kemiğe yapışık olan dokular çıkarıldı (Şekil 1 b). Sural bölgeden 8x12cm boyutlarında fasyokutanöz flep çevrildi (Şekil 1c, d). Donör saha uyluktan alınan tam kalınlıkta cilt grefti ile kapatıldı. Ameliyat sonrası fleple ilgili komplikasyon olmadı. Fleple rekonstrüksiyondan 14 ay sonra hastanın fleple ilgili problemi yoktu (Şekil 1e). Daha sonraki dönemde dejeneratif artrit tedavisi amacıyla subtalar artrodez yapıldı.

**Olgu 2:** 42 yaşında erkek hasta. Trafik kazasına bağlı olarak açık tibia-fibula 1/3 distal cisim kırığı geçirmiş. Kırık kaynamış. Hasta bize medial malleolden yaklaşık olarak 15-20 cm proksimalde, 5x5 cm boyutlarında doku defekti ile başvurdu (Şekil 2 a). Sural bölgeden aynı boyutlarda flep hazırlanarak doku defekti kapatıldı (Şekil 2 b, c, d). Donör sahaya kasıktan alınan tam kalınlıkta cilt grefti konuldu. Fleple rekonstrüksiyondan 12 ay sonra hastanın fleple ilgili herhangi bir problemi yoktu (Şekil 2 e, f).

**Olgu 3:** 40 yaşında erkek hasta. Diabetes Mellitus-

sa bağlı sol ayak bileği dorsal yüzünde birbirlerinden köprü şeklinde band ile ayrılmış 4x2 cm ve 3x2 cm boyutlarında iki adet doku defekti vardı ve parmaklara giden ekstansör tendonların bir kısmı açıkta idi (Şekil 3 a). Ameliyatta öncelikle birbirleriyle arada küçük köprü şeklinde ayrılmış olan ve kanlanması iyi olmayan dokular debride edilerek doku defektleri birleştirildi. Sural bölgeden 8x7 cm ebatlarında distal pediküllü flep çevrildi (Şekil 3 b, c). Donör sahaya, kasıktan alınan tam kalınlıkta cilt grefti uygulandı. Ameliyat sonrası problem olmadı. Rekonstrüksiyondan 3 ay sonra hastanın fleple ilgili şikayeti yoktu (Şekil 3d).

### Tartışma

Bacağın 1/3 distal kısmı, ayak ve ayak bileği çevresindeki doku defektlerinin kapatılmasında günümüzde sık kullanılan ters akımlı fleplerin birtakım avantajları mevcuttur. Bunlar; uygulanan cerrahi girişimin basit olması, immobilizasyon gerektirmemesi ve mikrovasküler anastomoza ihtiyaç duyulmamasıdır. Ancak ameliyatta alt ekstremitedeki büyük arterlerden birinin devre dışı bırakılması önemli bir dezavantajdır (4, 5). Sural bölgeden çevirdiğimiz fasyokutanöz fleplerde alt ekstremitedeki major arterlerden birinin devre dışı kalmaması önemli bir avantajdır. Ayrıca anatomik ve klinik çalışmalar da bu flebin sabit bir arterinin olduğunu göstermiştir (2, 6).





Şekil 3: a. Tendonun açıkta olduğu cilt defektli bölgenin görünümü  
b. Flebin kaldırıldıktan sonraki görünümü



Şekil 3: c. Defektin fleple kapatıldıktan sonraki görünümü  
d. Ameliyattan 6 ay sonraki görünümü

Flebin sural sinirin trasesinde olmasının ve sural siniri ortada kalacak şekilde flebin genişliğinin ayarlanabilmesinin ameliyatta önemli kolaylıklar sağladığını gördük. Ameliyat esnasında sural sinir proksimal kısmından kesilerek sakrifiye edilmektedir. Literatürde sinirin sakrifiye edilmesinin ağırlı nörinom oluşturabileceği bildirilmiş, ancak nörinom olgusuna rastlanmamıştır (6). Biz olgularımızda bu tür bir problemle karşılaşmadık.

Kolay diseksiyonu, ameliyatın kısa sürmesi, sabit bir arterinin olması, diğer ters akımlı pediküllü fleplerin aksine ameliyat sonrası büyük arterlerden birinin devre dışı bırakılmaması sebebiyle, fasyokutanöz sural flebin, ayak çevresi ve tibia distalindeki doku defektlerinin rekonstrüksiyonunda rahatlıkla kullanılacak basit ve güvenilir bir flep olduğunu düşünüyoruz.

### Kaynaklar

1. Amarente, J. Costa, H., Reis, J. et. al: A new distally based fasciocutaneous flap of the leg. British Journal of Plastic Surgery, 39: 338,1986.
2. Donski, P.K, Fogdestam, I.: Distally based fasciocutaneous flap from the sural region. Scand. J. Plast Reconstr. Surg. 17,191-196, 1983

3. Heartsh, P.A: The blood supply to the skin of the leg: A post-mortem investigation. British Journal of Plastic Surgery,34: 470, 1981
4. Hong, G., Steffens, K., Wang, F.B.: Reconstruction of the lower leg and foot with the reverse pedicled posterior tibial fasciocutaneous flap. British Journal of Plastic Surgery, 42: 512-516, 1989
5. Lagvankar, S.P: Distally-based random fasciocutaneous flaps for multi-staged reconstruction of defects in the lower third of the leg, ankle and heel, British Journal of Plastic Surgery, 43,541-545, 1990
6. Maquelet, A.C., Romana, M.C., Wolf, G.: Skin Island flap supplied by the vascular axis of the sensitive superficial nerves: Anatomic study and clinical experience in the leg. Plastic and Reconstructive Surgery, 6: 1115-1121,1992.
7. Satoh, K., Aoyama, R., Onizuka, T.: Comparative study of reverse flow island flaps in the lower extremities-Peroneal, Anterior Tibial, Posterior Tibial Island Flaps in 25 patients. Annals of Plastic Surg., 30: 49-56, 1993.
8. Wee, J.T.K.: Reconstruction of the lower leg and foot with reverse pedicled anterior tibial flaps: Preliminary report of a new fasciocutaneous flap. British Journal of Plastic Surgery, 39: 327-2986.
9. Yoshimuro, M., Imura, S, Shimamura, K. et. al.: Peroneal flap for reconstruction in the lower extremity, Plast. Reconstr. Surg 76: 402-409, 1984.

### Yazışma adresi:

Yard. Doç. Dr. C. Yıldırım Türk  
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı  
38039 Kayseri, Türkiye