

Anterolateral Uyluk Flebi: 16 Olguda Klinik Deneyimlerimiz

Burak ERSEN¹, Selçuk AKIN², Mehmet Can ŞAKI³, Orhan TUNALI², İsmail AKSU²,
Ayşe ŞAHİN KALAY², Süleyman ÇEÇEN², Furkan KARABULUT²

¹ Dr. Munif İslamoğlu Devlet Hastanesi, Plastik Rekonstruktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Kastamonu.

² Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstruktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa.

³ Bingöl Devlet Hastanesi, Plastik Rekonstruktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Bingöl.

ÖZET

Çalışmanın amacı; kliniğimizde Ocak 2014 – Ocak 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilen 16 Anterolateral uyluk (ALT) flebi vakasının retrospektif olarak incelenmesidir. Çalışmamızda 4'ü kadın, 12'si erkek hasta olmak üzere toplam 16 hasta değerlendirildi. Mevcut defektlerin rekonstrüksiyonunda Anterolateral uyluk flebinin, 13 olguda serbest stil, 3 olguda pediküllü olarak uygulanmış olduğu görüldü. Serbest stil anterolateral uyluk flebinin; baş-boyun bölgesi defektleri ve alt ekstremité doku defektleri rekonstrüksiyonu için kullanıldığı görüldü. Uyluk bölgesi, trokanterik bölge ve perine gibi yakın bölgelerde ise pediküllü flebin tercih edilmiş olduğu görüldü. Anterolateral uyluk flebi serbest ve pediküllü olarak yumuşak doku rekonstrüksiyonunda önemli bir seçenek haline gelmiştir. Minimal donör alan morbiditesi yaratarak büyük defektlerin rekonstrüksiyonuna olanak sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anterolateral uyluk flebi. Serbest doku nakli. Yumuşak doku rekonstrüksiyonu. Alt ekstremité rekonstrüksiyonu.

The Anterolateral Thigh Flap: Our Clinical Experience in 16 Cases

ABSTRACT

The purpose of our study is to evaluate 16 anterolateral thigh flap (ALT flap) cases performed between January 2014 and January 2015. 16 patients (4 female/ 12 male) were included in our study. Out of 16 cases, ALT flap was performed as a free flap in 13 cases, and was performed as a pedicled flap in 3 cases. It was seen that the free ALT flap was used especially for head-neck and lower extremity reconstructions whereas the pedicled ALT flap was used for thigh, trochanteric and perineal region reconstructions. It was observed that the ALT flap has become an important choice for soft tissue reconstruction. It provides the reconstruction of large tissue defects with minimum donor site morbidity.

Key Words: Anterolateral thigh flap. Free tissue transfer. Soft tissue reconstruction. Lower extremity reconstruction.

Song tarafından ilk kez 1984 yılında tarif edilmesinden itibaren Anterolateral uyluk flebi (ALT) gün geçtikçe popülerliği artan bir flep haline gelmiştir¹. Artan bu popülerlik anterolateral uyluk flebinin baş-boyun bölgesi, alt ekstremité, üst ekstremité ve meme rekonstrüksiyonu gibi alanlarda kullanılmasının önünü açmıştır²⁻⁵.

Geniş cilt-yumuşak doku adasına sahip olması, donör alanın direkt kapatılabilmesi, kolay hazırlanabilmesi,

geniş çaplı arter ve venlerinin varlığı, uzun bir vasküler pediküle sahip olması flebin çeşitli doku defektlerinin rekonstrüksiyonu için önemli bir seçenek haline gelmesini sağlamıştır. Flebin fasiyokütan ya da muskulokütan olarak geniş boyutlarda kaldırılabilir olması geniş ve kompleks defektlerin onarımı için avantaj sağlamaktadır.

Anterolateral uyluk flebinin hakkında son yıllarda yapılmış bir çok olgu serisi mevcuttur. Flebin hazırlanmasında ve uygulanmasındaki çeşitlilik hakkında bir çok çalışma yapılmasını sağlamıştır⁶⁻⁸. Mevcut çalışmada kliniğimizde son bir yıl içinde gerçekleştirilen 16 anterolateral uyluk flebi vakasının klinik bilgileri bir araya getirilmiştir. Yapılan 16 rekonstrüksiyon vakasının klinik bilgileri ve sonuçlarının incelenerek analiz edilmiştir. Çalışmamızda anterolateral uyluk flebi ile ilgili deneyimlerimizin paylaşılması amaçlanmıştır.

Geliş Tarihi: 03 Eylül 2015
Kabul Tarihi: 23 Kasım 2015

Dr. Burak ERSEN
Dr. Munif İslamoğlu Devlet Hastanesi,
Plastik Rekonstruktif ve Estetik Cerrahi,
Kastamonu
Tel: 0.366.214 10 53
E-posta: drburakersen@gmail.com

Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde Ocak 2014 – Ocak 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilen 16 Anterolateral uyluk flebi olgusu retrospektif olarak incelendi.

Çalışmamızda kullanılan veriler hastane veri tabanından elde edildi. Olgular yaş, cinsiyet gibi hasta özelliklerinin yanında defekt sebebi, defekt bölgesi, flep hazırlanış paterni, flep boyutu, hastanın hastanede yatışı süre ve takip sürecinde gelişen komplikasyonlar açısından incelendi. Hastaların verileri Tablo I’de listelendi.

Tablo I- Hasta ve flep bilgileri

Hasta No	Yaş	Cinsiyet	Tanı	Yerleşim	Flep boyutu	Yatış Süresi	Stil	Takip
1	62	E	SCC	Parotis	10x12	10	Serbest	-
2	64	E	Adeno Ca	Parotis	15x18	30	Serbest	-
3	58	E	Adeno Ca	Parotis	10x8	17	Serbest	-
4	52	K	Adeno Ca	Parotis	12x13	68	Serbest	Revizyon
5	59	K	SCC	Dil kökü	12x10	29	Serbest	Revizyon
6	56	E	SCC	Vokal kord	8x6	29	Serbest	Revizyon
7	42	E	Adeno Ca	Parotis	10x10	21	Serbest	-
8	30	E	Trafik kazası	Kruris Anterior	15x10	25	Serbest	-
9	40	E	Elektrik yanığı	Ayak dorsumu	12x10	77	Serbest	-
10	56	K	Trafik kazası	Bilek anterior	15x8	71	Serbest	-
11	56	E	Trafik kazası	Kruris anteromedial	15x10	35	Serbest	-
12	18	K	Kimyasal yanık	Bilek anterior	15x10	21	Serbest	-
13	24	E	Ateşli silah yaralanması	Kruris posterior	10x10	12	Serbest	-
14	64	E	Bası yarası	Sağ trokanter	10x10	18	Pedikül	-
15	44	E	Ateşli silah yaralanması	Perine	10x8	20	Pedikül	-
16	30	E	Ateşli silah yaralanması	Uyluk mediali	12x12	30	Pedikül	-

Bulgular

Çalışmamızda 4 kadın, 12 erkek hasta olmak üzere toplam 16 hasta incelendi. Hastaların yaş ortalaması 47.1 olduğu görüldü. Oluşan defektlerin 7/si baş-boyun bölgesinden tümör rezeksiyonu sonrası; 8’i yüksek enerjili travmaya maruz kalma sonrası meydana geldiği ve 1 hastada bası yarasına bağlı olduğu görüldü. Defektlerin yerleşim yerleri incelendiğinde; 7

vakada baş – boyun bölgesinde, 7 vakada alt ekstremitede, 1 vakada perinde ve 1 vakada trokanterik bölgede olduğu görüldü. Mevcut defektlerin rekonstrüksiyonunda 13 vakada serbest stil Anterolateral uyluk flebi, 3 vakada pediküllü olarak anterolateral uyluk flebinin uygulanmış olduğu görüldü. Serbest stil anterolateral uyluk flebinin; baş-boyun bölgesi defektleri ve alt ekstremitede doku defektleri rekonstrüksiyonu için kullanıldığı görüldü. Uyluk bölgesi, trokanterik bölge ve perine gibi yakın bölgelerde ise pediküllü flebin tercih edilmiş olduğu görüldü. Olguların tamamında flep donör sahasının primer kapatılmış olduğu görüldü.

Çalışmamızda uygulanan anterolateral uyluk flebinin ortalama boyutunun 125 cm² olduğu görüldü. Hastaların ortalama hastanede yatış süresinin 32.2 gündü. Ameliyat sonrası takip periyodunda total flep kaybı hiçbir vakada görülmedi. 3 vakada marjinal ya da parsiyel nekroz görüldü. Nekroz debridmanı sonrası deri grefi ya da lokal flepler ile revizyon işlemi yapıldı. Serbest paternde uygulanan flep sonrası hiçbir olguda anastomoz tekrarlanmasına gerek duyulmadı.

Tartışma

Anterolateral uyluk flebi lateral sirkumfleks femoral arterin inen dalından kaynaklanan perforatörlerden beslenmektedir. Flep perforatörlerinin, vastus lateralis ve rektus femoris kası arasından septokütan olarak çıkması flep prognozu için en ideal senaryo olarak görülür. Bunun yanında perforatörlerin kas içinden gelmesi durumunda flebe vastus lateral dahil edilerek kas-deri flebi olarak hazırlanabilir ya da kas içi perforatörler disseke edilerek “gerçek” perforatör serbest flep stilinde hazırlanabilir⁹.

Çeşitli çalışmalar pre-operatif planlamada doppler ultrasound ile perforatörlerin tespitinin önemini vurgulamıştır^{9,10}. Fakat çalışmamızda kullandığımız fleplerin boyutlarının büyük olması ve uyluk boyunda geniş cilt adası alındığı için sadece sayılı vakada doppler ultrasound incelemesi yapılmıştır. Flebin perforatör yerleşimlerinin güvenilirliği hakkında bir çok yayın mevcuttur¹⁰. Biz de klinik tecrübemizde flep başına en az 2 perforatör tespit ettik. Olguların tamamında perforatörlerin muskulokütan olduğu görüldü ve kas için diseksiyon yapıldı. Yapılan kas içi diseksiyon operasyonun zorluk derecesini arttırmaktadır.

Baş boyun defektlerinin rekonstrüksiyonunda serbest anterolateral uyluk flebi geniş çevrelerce kabul görmüş ve kullanımını hakkında bir çok çalışma yapılmıştır¹¹⁻¹³. Çalışmamızda da anterolateral uyluk flebi serbest stil hazırlanarak kullanıldığı başlıca alan baş boyun bölgesi doku defektlerinin rekonstrüksiyonu idi. Flep hazırlanması sırasında pozisyon değişikliği gerektirmemesi, arter ve ven çaplarının geniş olması, uzun vasküler pedikül boyu, büyük boyutlarda hazırlanmasına rağmen minimal donör alan morbiditesine sahip olması, şekil verilebilir olması flebin en önemli

Anterolateral Uyluk Flebi

avantajları arasında sayılabilir. Özellikle onkolojik cerrahi sonrası ölü boşlukların kapatılması için flebe vastus lateralis kasının dahil edilebilir olması önemlidir¹⁴. Çalışmamızda 1 vakada sağ parotis adeno ca rezeksiyonu sonrası bukkal bölgede oluşan derin doku defekti onarımı için anterolateral uyluk flebine vastus lateralis kası benzer şekilde dahil edilerek ölü boşluk oluşmasının önüne geçilmiş ve tatmin edici sonuç elde edilmiştir (şekil 1-3). Flep donör alanı primer kapatılmıştır (şekil 4).

Anterolateral uyluk flebi baş boyun bölgesinde defektlerinde uzun süredir kullanılmasına rağmen, özellikle son yıllarda ekstremitelerde de çok uygun bir seçenek olduğu farkedilmiş ve sıkça kullanılmaya başlanmıştır¹⁵⁻¹⁶. Çalışmamızda 6 vakada anterolateral uyluk flebi serbest şekilde alt ekstremitelerde rekonstrüksiyonunda kullanıldı. Özellikle büyük boyutlu fleplerde, fonksiyonel defisit yaratmadan hazırlanabilmesi, ana arterlere zarar vermeden flebin kaldırılması ve ekstremitelerde dolaşımını etkilememesi flebi alt ekstremitelerde rekonstrüksiyonu için uygun hale getirmektedir. Klinik uygulamamızda en sık açık tibia fraktürünün eşlik ettiği geniş alt ekstremitelerde doku defektlerinin rekonstrüksiyonunda kullanıldı. (Şekil 5-8)



Şekil 3.

Post operatif 1. ay anterolateral serbest flep



Şekil 1.

Sağ bukkal bölgede parotis tümörüne bağlı doku defekti



Şekil 4.

ALT flep donör alanı, marjinal nekroz ya da yeri yeri ayrılması yok



Şekil 2.

Sağ anterolateral uyluk flebinin hazırlanışı, iki 2 adet cilt perforatörü korunarak flebin kaldırılması



Şekil 5.

Sol ALT serbest flep planlaması



Şekil 6.
Sağ kruris- ayak bilek anterioru açık yara



Şekil 7.
Per-operatif flep görüntüsü



Şekil 8.
Post operatif 3. hafta serbest patern anterolateral serbest flep görüntüsü

Çalışmamızda anterolateral uyluk flebinin serbest stil olarak kullanımının yanı sıra 3 vakada yakın defektlere pediküllü olarak kullanılmıştır. Uzun vasküler pedikülüne yada cilt perforatörüne dayanarak uyluk mediali-posterioru, perineal bölge, iskiüm çevresi, diz çevresi ve trokanterik bölge rekonstrüksiyonlarında kullanılabilir¹⁷⁻¹⁸. Çalışmamızda perine bölgesinde ateşli silah yaralanması sonucu doku defekti gelişen bir hasta için sağ anterolateral uyluk flebi pediküllü olarak ada flebi şeklinde kullanıldı. (şekil 9, 10).



Şekil 9.
Ateşli silah yaralanmasına bağlı perine defekti



Şekil 10.
Per-operatif flep görüntüsü

Çalışmamızda kullandığımız fleplerin ortalama boyutu 125 cm² olarak hesaplandı. Flep boyutu bu kadar büyük olmasında rağmen post operatif dönemde hiçbir hastada total flep kaybı görülmedi. Sadece 3 vakada marjinal yada parsiyel flep nekrozu gelişti. Debridman sonrası deri grefti yada lokal flepler ile onarım yapıldı. Parsiyel yada marjinal nekroz gelişen üç olguların tamamında flebin rekonstrüksiyon sahasına gergin dikilmesinin sebep olduğu düşünüldü.

Klinik deneyimimize göre anterolateral uyluk flebi serbest ve pediküllü olarak yumuşak doku rekonstrüksiyonunda önemli bir seçenek haline gelmiştir. Minimal donör alan morbiditesi ile büyük defektlerin rekonstrüksiyonuna olanak sağlamaktadır. Vasküler pedikülünün çapının geniş olması, hem cilt hem yumuşak doku miktarının fazlalığı ve perforatör varlığı açısından güvenilir olması flebin tarafımızca dikakt çekilen avantajlarıdır. Taşındığı bölgeye kıl götürmesi, bazen taşındığı gölgede şişkinlik yaratması, kas içi diseksiyon gerektirmesi ise görece dezavantajlarıdır. Anterolateral uyluk flebinin kullanımının kliniğimizde belirgin artış göstermesinden önce alt ekstremitte rekonstrüksiyonunda başlıca kas ve kas deri flepleri tercih edilmekteydi. Anterolateral uyluk flebi, herhangi bir kas ya da fonksiyon kaybına sebep olmaması sebebiyle ilk tercihimiz haline gelmiştir.

Kaynaklar

1. Song YG, Chen GZ, Song YL. The free thigh flap: a new free flap concept based the septocutaneous artery. *Br J Plast Surg.* 1984;37:149-59.
2. Kimata Y, Uchiyama K, Sekido M, et al. Anterolateral thigh flap fo abdominal wall reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1999;103:1191-7.
3. Ozkan O, Coskunfirat OK, Ozgentas HE. The use of free anterolateral thigh flap for reconstructing soft tissue defects of the lower extremities. *Ann Plast Surg.* 2004;53:455-61.
4. Koshima I, Nanba Y, Tsutsui T, Takahashi Y. New anterolateral thigh perforator flap with a short pedicle for reconstruction of defects in the upper extremities. *Ann Plast Surg.* 2001;51(1):30-6.
5. Wei FC, Suominen S, Cheng MH, Celik N, Lai YL. Anterolateral thigh flap for postmastectomy breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110:82-8.
6. Ozkan O, Coskunfirat OK, Ozgentas HE. An ideal and versatile material for soft-tissue coverage: experiences with most modifications of the anterolateral thigh flap. *J. Reconstr Microsurg.* 2000;20(5):377-83.
7. Wei FC, Jain V, Celik N, Chen HC, Chuang DC, Lin CH. Have we found an ideal soft-tissue flap? An experience with 672 anterolateral thigh flaps. *Plast Reconstr Surg.* 2002;109:2219-26; discussion 2227-30.
8. Celik N, Wei FC, Lin CH, et al. Technique and strategy in anterolateral thigh perforator flap surgery, based on an analysis of 15 complete and partial failures in 439 cases. *Plast Reconstr Surg.* 2002;109:2211-6.
9. Kimata Y, Uchiyama K, Ebihara S, Nakatsuka T, Harii K. Anatomic variations and technical problems of the anterolateral thigh flap: a report of 74 cases. *Plast Reconstr Surg.* 1998;102:1517-23.
10. Koshima I, Fukuda H, Utunomiya R, Soeda S. The anterolateral thigh flap; variations in its vascular pedicle. *Br J Plast Surg.* 1989;42:260-2.
11. Shaw RJ, Batstone MD, Blackburn TK, et al. The anterolateral thigh flap in head and neck reconstruction: 'pearls and pitfalls'. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2010;48:5-10.
12. Caliceti U, Piccin O, Cavicchi O, et al. Anterolateral thigh free flap for tracheal reconstruction after parastomal recurrence. *Head Neck* 2009;31:1107-11.
13. Chen CM, Chen CH, Lai CS, et al. Anterolateral thigh flaps for reconstruction of head and neck defects. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63:948-52.
14. Misra A, Mistry N, Grimer R, et al. The management of soft tissue sarcoma. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2009;62:161-74.
15. Park JE, Rodriguez ED, Bluebond-Langer R, et al. The anterolateral thigh flap is highly effective for reconstruction of complex lower extremity trauma. *J Trauma* 2007;62:162-5.
16. Yildirim S, Gideroglu K, Akoz T. Anterolateral thigh flap: ideal free flap choice for lower extremity soft-tissue reconstruction. *J Reconstr Microsurg* 2003;19:225-33.
17. Pan SC, Yu JC, Shieh SJ, et al. Distally based anterolateral thigh flap: an anatomic and clinical study. *Plast Reconstr Surg.* 2004;114:1768-1775.
18. Kua EH, Wong CH, Ng SW, et al. The island pedicled anterolateral thigh (pALT) flap via the lateral subcutaneous tunnel for recurrent ischial ulcers. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011;64:21-23.

