

# TROKANTERİK BASI YARALARININ ONARIMINDA TERS “HATCHET” ŞEKİLLİ TENSOR FASYA LATA FASYOKUTAN FLEBİNİN KULLANIMI: YENİ BİR MODİFİKASYON

\*Savaş SEREL, \*Mert DEMİREL, \*Zeki CAN

\*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

## ÖZET

Tensor fasya lata flebi trokanterik bası yaralarının onarımında kullanılan uygun seçeneklerden biridir. Bu kas kullanılarak çeşitli flepler tasarlanmıştır. Distal z-plasti ile kombine edilerek kullanılan “hatchet” (balta) şekilli tensor fasya lata muskulokutan flep bu seçeneklerden biridir. Bu flebin kullanımına dair bazı kısıtlamalar olduğunu farkeden yazarlar, flebi yeni bir modifikasyonla yeniden tasarladılar ve üç farklı hastada üç trokanterik doku defektine uyguladılar. Özellikle uyluğun ön yüzünde mevcut skarlara bağlı konvansiyonel veya anterior pediküllü “hatchet” şekilli flebi kullanılamamaktadır. Bu durumlarda, trokanterik orta büyüklükte bası yaralarında son derece emniyetli ve pratik ters “hatchet” şekilli tensor fasya lata fasyokutan flep kullanılabilir. Bu yeni modifikasyon, donör alanın gerilimsiz kapatılmasına olanak vermesiyle ve güvenilir iyi vaskülarize yapısıyla “hatchet” şekilli flep ile aynı avantajlara sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** “Hatchet” Flep, Tensor Fasya Lata, Trokanterik Bası Yaraları

## A NEW MODIFICATION FOR RECONSTRUCTION OF TROCHANTERIC PRESSURE SORES: REVERSED “HATCHET” TENSOR FASCIA LATA FASCIOCUTANEOUS FLAP

### ABSTRACT

The tensor fascia lata flap is one of the appropriate choices for the coverage of trochanteric pressure sores. Many different flaps have been designed utilizing this muscle. The Hatchet-shaped tensor fascia lata musculocutaneous flap combined with distal Z-plasty is one of these choices. Having experienced some limitations concerning this flap, the authors designed a new modification and applied it to three trochanteric defects in three patients. The reversed hatchet-shaped tensor fascia lata fasciocutaneous flap is a very safe, reliable and practical choice whenever the conventional anteriorly pedicled hatchet-shaped flap cannot be used due to the excessive scarring of the anterior side of the thigh. This new modification has the same advantages of the hatchet-shaped flap, such as tension-free closure of the donor site and a reliable, well-vascularized structure.

**Keywords:** Hatchet-Shaped, Tensor Fascia Lata, Trochanteric pressure sore

## GİRİŞ

Trokanterik bölgedeki gerilim genellikle bu bölgede gelişen bası yaralarının doğrudan kapanmasını engellemektedir. Başarılı bir flep onarımına rağmen aynı bölgede tekrarlayan defektler görülebilmektedir. Nahai ve arkadaşları tarafından tanımlanmasından bu yana, tensor fasya lata flebi trokanterik defektlerin kapatılmasında kullanılan seçeneklerden biri haline almıştır.<sup>1</sup> Bu flebin dominant pedikülü lateral sirkumfleks femoral arterin asenden dalı ve komitant venlerdir. Tensor fasya lata flebi genellikle posterior transpozisyon flebi olarak kullanılmaktadır<sup>1</sup>. Ayrıca V-Y ilerletme flebi, V-Y retrograd pozisyon flebi ve gluteus medius flebiyle kombine edilerek<sup>4</sup> de kullanılmaktadır.<sup>2,3</sup>

Kliniğimiz, donör alanda gözlenen sorunların ve parsiyel flep kayıplarının üstesinden gelebilmek için anterior pediküllü “hatchet” şekilli tensor fasya lata muskulokutan flebini tasarlamıştır ve kullanıma sokmuştur.<sup>5</sup> Bu flebin uygulandığı yıllar içerisinde kullanımını kısıtlayan bir takım klinik durumlarla karşılaşmıştır. Bu sorunlar, genellikle uyluk anterior yüzünü ilgilendiren derin skarlar oluşturmuş travmalar ve geçirilmiş operasyonlardır. Bu sınırlamaların üstesinden gelebilmek için, ters “hatchet” şekilli tensor fasya lata fasyokutan flebi tasarlandı. Bu flebin “ters” özelliği daha önce kliniğimiz tarafından yayınlanmış “hatchet” flep ile pediküllerinin ters tarafta olduğundan gelmektedir. “Bu yeni modifikasyon, doğası



**Resim 1:** Sağ tarafta trokanterik bası yarası olan 36 yaşında bayan hasta.



**Resim 2:** Bası yarası debride edildi ve ters "hatchet" flep planlandı.



**Resim 3:** Operasyon esnasında flep, tensor fasya lata'nın spina iliaca anterior'a yapışık m.üsküler kısmından ayrılıyor. Flebin serbest anterior hattı boyunca ilgili kasın dizin lateraline doğru uzanan fasya kısmı, flebe dahil edilmiştir. Fasya kısmı flebe dahil edildiğinden flebe "ters hatchet şekilli tensor fasya lata fasyokutan flebi" adını verdik.



**Resim 4:** Post-operatif 2.ayda flep sağlıklı görünümündedir. Flebin pedikül üstüne uyan kısımdan başka bir bası yarası için kısmi kalınlıklı greft alındığına dikkat ediniz.

gereği tensor fasya lata'nın m.üsküler komponentinin kullanımına olanak tanımamaktadır. Bu nedenle bu flebe tensor fasya latanın fasyasını da içerdiğinden dolayı ters "hatchet" şekilli tensor fasya lata fasyokutan flebi demeyi uygun gördük.



**Şekil 5:** Sol tarafta trokanterik bası yarası olan 28 yaşındaki bayan hasta.

Biz bu yeni modifikasyonu üç farklı hastada gözlediğimiz üç farklı trokanterik bası yarasına uyguladık.

#### OLGU SUNUMU

**1.Hasta:**36 yaşında bayan hasta, kliniğimize sağ tarafa lokalize trokanterik bası yarası nedeniyle başvurdu. Hasta bir trafik kazası sonucu paraplejikti.

Günlük yara bakımı ve yara kültürü sonucuna göre seçilen intravenöz antibiyotik tedavisi ile enfeksiyon ortadan kaldırıldı. Ülserin eksizyonu ve flebin kullanımı planlandı (Resim1). Trokanter majusun kemiksi çıkıntısının, çevreleyici bursanın ve bütün nekrotik dokunun debrimanını takiben 10 x 10cm'lik bir yumuşak doku defekti oluştu (Resim2) ve "hatchet" (balta) şekilli flebin planlaması yapıldı. Takiben ters "hatchet" şekilli tensor fasya lata flebi kaldırıldı ve bu defekte adapte edildi (Resim3). Donör alan primer olarak kapatıldı. Ameliyat sonrası 18 aylık takip döneminde herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı (Resim4).

**2.Hasta:**28 yaşında bir bayan hasta solda trokanterik bası yarasıyla kliniğimize kabul edildi (Resim5). Yakın geçmişte geçirmiş olduğu bir kaza nedeniyle paraplejik



**Resim 6:** Flep yeni yerine adapte edildikten sonra erken postoperatif görüntüsü. 1 adet aktif silikon dren operasyon sahasında bırakılmıştır.



**Resim 7:** Postoperatif 20. günde hastanın görüntüsü

olan hastaya günlük yara pansumanı ve intravenöz antibiyotik tedavisi ile enfeksiyon eradikasyonu yapıldı. Bası yarası debride edildi ve ters "hatchet" şekilli tensor fasya lata flebi planlandı. Distalde "dog-ear" deformitesi gelişimini engellemek için operasyona distal z-plasti eklendi (Resim6). Operasyon ve 12 aylık takip esnasında herhangi bir sorunla karşılaşılmadı (Resim7).

**3.Hasta:**44 yaşında bir bayan hasta, kliniğimize, uzun süreli immobilizasyona bağlı reanimasyon servisinde gelişen, sol taraflı trokanterik bası yarasıyla başvurdu (Resim8). Hastanın yarası debride edildi ve ters "hatchet" şekilli tensor fasya lata fasyokutan flebi distal z-plasti ile kombine edilerek planlandı. Gerilim ve "dog-ear" deformitesi oluşmadı (Resim9). Ameliyat esnasında veya ameliyat sonrası 4 yıllık takipte herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

### TARTIŞMA

Kemik çıkıntılarının üzerine binen devamlı basınç, bası yaraları olarak bilinen iskemik doku nekrozuna ve ülserasyona yol açmaktadır. Trokanterik bası yaraları özellikle paraplejik hastalarda sık gözlenen problemler arasında yer almaktadır. Bası yaralarının %19'u trokanterik bölgede görülmektedir.<sup>6</sup> Bu yaralar yüzeysel doku defektlerinden büyük kavernöz doku defektlerine

kadar geniş bir yelpaze içerisinde yer almaktadır. Hafif bası yaraları lokal pansumanlar ve basının engellenmesi ile iyileşme eğilimindeyken, daha geniş yaralar genellikle fleple onarım gerektirmektedirler.

Bugüne kadar trokanterik bası yaralarının kapatılmasında vastus lateralis muskulo-kutan flebi<sup>7</sup>, uyluk flebi<sup>8</sup> ve gluteus maksimus flebi<sup>9</sup> kullanılmıştır. Bu fleplerin kullanımına ilişkin bir takım sınırlamalar göze çarpmıştır. Vastus lateralis kası genellikle vastus intermediusla iç içe olduğundan vastus lateralis muskulo-kutan flebinin disseksiyonunun oldukça güç olduğu saptanmıştır. Siyatik sinire verilen hasar ve hareket kabiliyetini yitirmemiş hastalarda fonksiyonelliği korumaya yönelik tekniklere ihtiyaç duyulması da gluteus maksimus flebinin dezavantajları arasında sayılmaktadır<sup>10</sup>.

Nahai ve arkadaşları tarafından tanımlanmasını takiben tensor fasya lata flebi trokanterik bası yaralarının fleple kapatılmasında ilk seçenek halini almıştır.<sup>1</sup> Genellikle posterior transpozisyon flebi olarak kullanılmıştır. Ancak bu posterior transpozisyon flebinin distal parçası her zaman güvenilir olmamıştır. Bu flebin kullanımı hemen her zaman "dog-ear" deformitesine yol açmaktadır. Flebin rotasyon noktası ile donör alan arasında kalan, T bileşkesi olarak da bilinen bölge genellikle gerilim altında kapatılmaktadır ve sonuç olarak ameliyat sonrasındaki dönemde açılmaktadır.<sup>11</sup>



**Resim 8:** 44 yaşında bayan hasta, sol taraflı trokanterik bası yarası mevcut.



**Resim 9:** Post-operatif 7. günde görüntüsü. Distal kısma dog-ear deformitesini ortadan kaldırmak için z-plasti uygulanmıştır.

Tekrarlama durumunda ise posterior transpozisyon flebi tekrar kullanılamamaktadır.

Posterior transpozisyon flebinin dezavantajlarının üstesinden gelebilmek için V-Y ilerletme<sup>2</sup> ve V-Y retrograd pozisyonlama (ki bu "dog-ear" deformitesinin üstesinden gelip flebin en kalın noktasının kemik defekti üzerine gelmesini sağlamıştır<sup>3</sup>), gluteus medius-tensor fasya lata flebi (tekrar kullanılamama sorununa çözüm getirdi<sup>4</sup>) ve çift loblu tensor fasya lata muskükökutan flebi (T bileşkesi sorununun üstesinden geldi<sup>11</sup>) gibi çeşitli modifikasyonlar denenmiştir. "Hatchet" şekilli tensor fasya lata muskükökutan flebi hem klasik posterior transpozisyon flebinin sebebiyet verdiği tüm problemlere çözüm getirirken hem de diğer modifikasyonların bütün avantajlarına sahiptir.<sup>5</sup> V-Y ilerletme tekniğine olan üstünlükleri arasında azalmış kan kaybı, daha kısa ameliyat süresi ve daha güvenilir bir dolaşıma sahip oluşu sayılabilir. Korunan cilt ve kas köprüsü, flebin esnekliğine kısıtlama getirmemektedir.

Bu modifikasyonun en önemli avantajları güvenilirliği, emniyetli oluşu ve kullanımının pratik oluşudur.<sup>5</sup> Ancak uyulğun ön yüzünde yanık veya operasyon kaynaklı aşırı skarlanma gibi bazı durumlarda, pedikül güvenilirliğini yitirmektedir. Bu durumların üstesinden gelinmesinde ters "hatchet" şekilli bu flepten faydalanılabilir.

Uyulğun lateral alanı üç farklı vasküler kaynak tarafından beslenmektedir. Spina iliaca anterior superior'dan patella'nın lateraline kadar uzanan bu alan üç kısma ayrılır. Proksimalde kalan bölge tensor fasya lata kasının perforan arterleri tarafından beslenirken, orta bölge derin femoral arterin perforatörleri tarafından, distal bölge ise superior lateral geniküler arter tarafından beslenmektedir.<sup>12</sup> Ters "hatchet" şekilli tensor fasya lata fasyokutan flebi kaldırılırken, yapılan insizyonun tensor fasya lata'nın musküler komponentini ayırdığı bilinen bir gerçektir. Bu nedenle bu flebin beslenmesi derin femoral arterlerin perforatörlerine ve superior lateral geniküler artere bağımlı hale gelmektedir. Flep diseksiyonu anteriordan posteriora doğru yapılırken bu iki arterin görülmesi gerekmektedir. Flebin boyutu bu iki arterin flebe dahil edilmesi şartıyla bütün uyuluk boyunca uzatılabilir.

Çeşitli klinik vakalarla karşılaşmamızdan ötürü, bazı durumlarda bir takım modifikasyonların gerekli olabileceğini tespit ettik. "Hatchet" şekilli tensor fasya lata muskükökutan flebin kullanılmasını güçleştiren, uyulğun ön yüzünü içine alan skarlanmaların eşlik ettiği orta büyüklükteki trokanterik bası yaralarında, bizim modifikasyonumuz tercih edilebilir.

#### KAYNAKLAR

1. Nahai F, Silverton JS, Hill HL. The tensor fasciae lata musculocutaneous flap. *Ann Plast Surg* 1978; 1: 372-379
2. Paletta CE, Freedman B, Shehadi SI. The V-Y tensor fasciae latae musculocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg* 1989; 83: 852-857.
3. Siddiqui A, Wiedrich T, Lewis V. Tensor fasciae lata V-Y retroposition myocutaneous flap: clinical experience. *Ann Plast Surg* 1993; 31:313-317.
4. Little JW, Lyons JR. The gluteus medius-tensor fasciae latae flap. *Plast Reconstr Surg* 1983; 71: 366-371.
5. Demirseren ME, Gökrem S, Özdemir OM, et al. Hatchet-Shaped Tensor Fascia Lata Musculocutaneous Flap for the Coverage of Trochanteric Pressure Sores: A New Modification. *Ann Plast Surg* 2003;51(4):419-422.
6. Dansereau JG, Conway H. Closure of decubiti in paraplegics. Report on 2000 cases. *Plast Reconstr Surg* 1964; 33: 474-478.
7. Bovet JL, Nassif TM, Guimberteau JC, Baudet J. The vastus lateralis musculocutaneous flap in the repair of trochanteric pressure sores: technique and indications. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 830-834.
8. Paletta C, Bartell T, Shehadi S. Applications of the posterior thigh flap. *Ann Plast Surg* 1993; 30: 41-47
9. Becker H. The distally based gluteus maximus muscle flap. *Plast Reconstr Surg* 1979; 63:653-656.
10. Mathes SJ, Nahai F. *Reconstructive Surgery Principles, Anatomy and Technique*. Vol. 1, 1st ed. New York: Churchill Livingstone; 1997: 501-535.
11. Lynch SM. The bilobed tensor fasciae lata myocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg* 1981; 67: 796-798.
12. Gosain AK, Yan JG, Aydin MA, et al. The vascular supply of the extended tensor fasciae latae flap:How far can the skin paddle extend? *Plast Reconstr Sur* 2002;110(7):1655-1661.

DR. MERT DEMİREL  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ PLASTİK,  
REKONSTRÜKTİF VE ESTETİK CERRAHİ ANABİLİM  
DALI, TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ.  
MAMAK, ANKARA / TÜRKİYE  
Tel: 0312 5956175  
Fax: 0312 3095584  
E-mail: mertdemireltr@yahoo.com