



Olgu Sunumu

Geniş Lumbosakral Defektin Reverse Turnover Latissimus Dorsi Kas Flebi ve Bilateral Bipediküllü Flep ile Onarımı: Vaka Sunumu

● Ali Can Gunenc,¹ ● Kamuran Zeynep Sevim,¹ ● Yunus Ertaş,¹ ● Akif Albayrak,² ● Fatih Irmak¹

¹Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstruktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

Özet

Lumbosakral bölgeye uygulanan cerrahi girişimler sonrası oluşan doku defektlerinin kapatılması zorlayıcı bir prosedür olarak karşımıza çıkmaktadır. Latissimus dorsi kas flebi de lumbosakral defektler için sıklıkla kullanılan flepler arasındadır. Defekt yerine göre latissimus dorsi kası majör pediküllü olan torakodorsal arter ve ven üzerinden kaldırılabilen gibi segmental pediküller olan interkostal arter perforatörleri üzerinden de kaldırılabilir. Segmental pedikül üzerinden çevrilen latissimus dorsi kas flebi sık kullanılmamakla beraber kapatımı için fazla alternatifi olmayan lumbosakral defektlerin kapatımında çok yararlıdır. Bu çalışmamızda skolyoz sebebiyle daha önce opere olan ve sırt orta hatta fiksator ekspoze doku defekti olan hastanın reverse turnover latissimus dorsi kas flebi ve bilateral bipediküllü cilt flebi ile rekonstruksiyonu olgusu sunulmaktadır. Skolyoz deformitesi olan 35 yaşında kadın hasta Daha önce 1 yaşında skolyoz sebebiyle opere olmuş. Yaklaşık 1 sene önce de dış merkezde revizyona ihtiyaç duyulmuş yeni fiksötörler konmuş. Sonrasında fiksator ekspoze doku defekti gelişen hasta 3 kere debridmana alınmış ve VAC tedavisi görmüş. Defektinin kapanmaması üzerine tarafımıza yönlendirilen hastaya reverse turnover latissimus dorsi kas flebi ve bilateral bipediküllü cilt flebi ile rekonstruksiyon yapıldı. Hastaya operasyon sırasında uygulanan işlemler ve postoperatif takip sonuçları irdelendi. "ters" veya "distal bazlı" latissimus dorsi flepleri olarak adlandırılan sekonder segmental damarlara dayalı latissimus dorsi flepleri, spinal, lomber ve üst sakral bölgelerin defektlerini onarmak için kullanılmıştır. Çoğu olguda cilt kısmı gerekli olmamakla beraber kas flebi olarak kaldırılır ve transpozisyon tavrıyla yapılır. Latissimus dorsi kasının reverse turnover flebi, mikrovasküler anastomoz olmaksızın, lomber bölgenin büyük defektlerinin başarılı bir şekilde onarılmasını sağlar.

Anahtar sözcükler: Latissimus dorsi flebi; lumbosakral defekt; skolyoz.

Atif için yazım şekli: "Gunenc AC, Sevim KZ, Ertaş Y, Albayrak A, Irmak F. Closure of a Large Lumbosacral Defect with Reverse Turnover Latissimus Dorsi Muscle Flap and Bilateral Bipedicle Flap: A Case Report. Med Bull Sisli Etfal Hosp 2020;54(3):380-383".

Cerrahi sonrası oluşan lumbosakral defektlerin onarımı zorlayıcı bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Geniş lumbosakral defektlerde flep ile onarım yeterli kan akımı sağlar, ölü boşluğu doldurur ve uygun bir yumuşak doku örtümü sağlar.^[1] Defektin yerine göre superior gluteal arter flebi, trapezius flebi, latissimus dorsi kas flebi ve paraspinal kas flepleri gibi birçok flep tanımlanmıştır.^[2,3]

Latissimus dorsi sırt bölgesinde bulunan kolun ekstansiyon adduksiyon ve internal rotasyonundan sorumlu olan bir kاستir. Latissimus dorsi kası torakolomber fasya aracılığı ile en son 6 torakal vertebra lomber ve sakral vertebralara beraber dorsal iliak kreste tutunur. Teres majör ve pektoral kaslar ile birlikte humerusa tutunur. Teres majör kası ile posterior aksiller çizgiyi oluşturur. Ana pediküllü subskapuler arterden

Yazışma Adresi: Ali Can Gunenc, MD. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstruktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul, Turkey

Telefon: +90 507 707 47 38 **E-posta:** alicangunenc@gmail.com

Başvuru Tarihi: 14.08.2018 **Kabul Tarihi:** 09.11.2018 **Online Yayınlanma Tarihi:** 04.09.2020

©Telif hakkı 2020 Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni - Çevrimiçi erişim www.sislietfaltip.org

OPEN ACCESS This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



gelen torakodorsal arterdir ve pediküllü flep genellikle bu arter üzerinden kaldırılır.^[4] Damarın kas dışında kalan kısmının uzunluğu 6 ila 16 cm arasında değişebilir, ortalama olarak 9 cm olarak belirlenmiştir. Latissimus dorsi kasının proksimal kısmını ana olarak torakodorsal arter besler distal kısmı ise interkostal arter perforatörleri tarafından beslenir.^[5] Latissimus dorsinin orta hat defektlerini kapatması istenen olgularda defektin yerine göre interkostal arter perforatörlerinden beslenen latissimus dorsi turnover flep kullanılabilir.^[6,7] Lomber bölgedeki kas ve deri dokusundan diğer pediküllü flepler de bu bölgedeki defektleri onarmak için kullanılabilir.^[8]

Bu çalışmamızda skolyoz sebebiyle daha önce opere olan ve sırt ortta hatta fiksator ekspoze doku defekti olan hastanın reverse turnover latissimus dorsi ve bilateral bipediküllü fasyokutan flep ile rekonstrüksiyonu olgusu sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

Vaka skolyoz deformitesi olan 35 yaşında kadın hasta. Daha önce 1 yaşında skolyoz sebebiyle opere olmuş. Yaklaşık 1

sene önce dış merkezde revizyona ihtiyaç duyulmuş ve fiksator değişmiş. Hastaya ortopedi tarafından yapılan operasyonda T5-S1 arasına operasyon yapılması planlanmış. T5 ve S1 arasına uygun kifoz ve lordoz açısı verilerek 2 adet 40cm'lik rod yerleştirilmiş. T11-T12 ve L1 seviyelerine osteotomi uygulanarak kifektomi yapılmış ve cage konmuş. Ardından 2 adet rod daha eklenmiş. Bu operasyondan sonra postoperatif 1. ayda yara açılmaya başlamış. Bir süre pansumanla takip olmuş. Sonrasında 3 defa debridman bir süre vac tedavisi gören hasta defekti kapatılamayınca tarafımıza yönlendirilmiş (Şekil 1).

Hastanın daha önce geçirdiği operasyonlardan dolayı cilt ince ve gergindi. Ayrıca önceki operasyonda yerleştirilen fiksatorün büyüklüğünden dolayı ve enfekte olmasını engellemek için de iyi kanlanan bir kas dokusuna ihtiyaç duyuldu. Bu nedenle latissimus dorsi kası seçildi. Latissimus dorsi kası majör pedikülü olan torakodorsal arter ve ven üzerinden kaldırılsaydı rotasyon arki sınırlı olacak ve defektin sadece bir kısmı kapatılabilecekti. Bu sebeple kas



Şekil 1. Hastanın preoperatif görüntüsü (a), flebin peroperatif görüntüsü (b), hastanın peroperatif görüntüsü (c), hastanın erken postoperatif görüntüsü (d), hastanın postoperatif 1. ay görüntüsü (e).

rotasyon arki uygunluğu açısından minör pediküller olan interkostal arter perforatörleri üzerinden kaldırıldı (Şekil 2). Latissimus dorsi kasının lateral sınırından yapılan insizyon ile latissimus dorsi kasına ulaşıldı. Disseksiyon ilerletilerek latissimus dorsi kası ortaya kondu. Kas Flebi lateralde göğüs duvarından ayrıldı. Latissimus dorsi kası dorsalindeki skapuler ve paraspinal kaslardan ayrıldı. Kas flebi eleve edildikten sonra orta hattın 5 cm lateralinde 8.,9. ve 10. kosta-lardan çıkan 3 adet damarın kası beslediği konfirme edildi. Kas orjininin sefalik kısmı inferior rotasyon yapabilmek için spinöz çıkıntıdan yaklaşık 7 cm uzağa kadar sertbestlendi. Ardından flep belirlenen pivot çizgiden çevrildi. Eleve edilen flepte dolaşımın mevcut olduğu izlendi. Flebin fiksatorü tamamen örttüğü görüldü (Şekil 3). Önceden flep elevasyonu için yapılan sağ posterior aksiller çizgideki insizyon genişletildi ve bipediküllü flep eleve edildi. Sol tarafta da posterior aksiller çizgiden planlanan insizyon ile bipediküllü flep kas fasyaları dahil edilerek orta hatta defekte kadar eleve edildi. Sağ taraf latissimus dorsi kası defekte çevrildiğinden dolayı bipediküllü flep donör alanı gerginlik olmadan primer suture edilebildi. Sol taraf bipediküllü cilt flebi donör alanına sol uyluktan alınan kısmi kalınlıkta deri grefti adapte edildi (Şekil 4).

Hastaya 2 adet negatif basınçlı dren kondu. Sol dren postoperatif 3. günde gelenin 30 cc altına düşmesi ile çekildi. Sağ dren ise latissimus kası elevasyonu yapıldığı için ve seroma olmasını engellemek adına 10. güne kadar tutuldu. Hasta postoperatif dönemde yüzüstü yatırıldı ve 2 gün mobilize edilmedi. Hastanın postoperatif takiplerinde herhangi bir komplikasyon izlenmedi (Şekil 5).

Tüm aşamalarda hastaya bilgi verilmiş ve ayrıca bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır.

Tartışma

"Ters" veya "Distal bazlı" latissimus dorsi flebi olarak adlandırılan sekonder segmental damarlara dayalı latissimus dorsi flebi, spinal, lomber ve üst sakral bölgelerin defektlerini onarmak için kullanılmıştır.^[9, 10] Çoğu olguda cilt kısmı gerekli olmamakla beraber kas flebi olarak kaldırılır ve kas transpozisyonuyla yapılır. Bu geleneksel reverse flep genellikle bir segmental pedikül üzerinde enine olacak şekilde tasarlanmıştır, çünkü ikiden fazla segmental pedikül dahil edildiğinde flep rotasyonunun arki belirgin bir şekilde kısıtlanmıştır.^[11] Vakamızda flep mobilitesi yeterli olmuş ve flep 3 segmental pedikül üzerinden kaldırılmıştır. Lomber bölgedeki büyük defektlerde sıklıkla bir ipsilateral latissimus dorsi kası feda edilir. bununla birlikte, geleneksel latissimus dorsi flebinin bu özellikleri nedeniyle, bu flebi orta hat üze-

rinde uygulamak ve kontralateral tarafın büyük defektlerini kapatmak zordur. Diğer taraftan reverse latissimus dorsi kas flebi olarak turnover şekilde olunca defekt kolay ve güvenilir olarak kapatılır. Gluteus maximus gibi diğer flepler de bu şekilde kullanılabilir.^[12]

Segmental perforatörler genellikle Stevenson ve ark'a göre orta hat 5 cm lateralinde 9,10 ve 11. interkostal damarlardan,^[9] McCraw ve ark'a göre 7, 9 ve 11. torasik vertebra hizasından çıkmaktadır.^[13] Vakamızda perforatörler bu çalışmalara paralel olarak 8. 9. ve 10. torasik vertebra hizasından bulunmuştur. Watanabe ve ark yaptıkları çalışmada distal bazlı 2 perforatörün dolaşım için yeterli olduğunu belirtmişlerdir.^[14] Hayashida ve ark ise sadece 10. perforatör üzerinden kaldırılan flebin yaşadığına dair vaka sunumu yayınlamıştır.^[15]

Sonuç

Latissimus dorsi kasının reverse turnover flebi, mikrovasküler anastomoz olmaksızın, lomber bölgenin büyük bir defektinin başarılı bir şekilde onarılmasını sağlar. Tek tarafın segmental pedikülleri korundukça latissimus dorsi kas transferi lomber defektlerin onarımında çok güçlü ve değerli bir metod olabilir. Ayrıca kas flebi ile onarım yapıldığında da hastanın uzun vadede tekrar açılabilmesi olasılığını düşünerek elimizdeki seçenekleri iyi planlayıp ameliyat planımızı titizlikle yapmamız elzemdir.

Açıklamalar

Bilgilendirilmiş onam: Olgu sunumunun ve beraberindeki görüntülerin yayınlanması için hastanın ebeveynlerinden yazılı bilgilendirilmiş onam alındı.

Hakemli: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Bildirilmemiştir.

Yazarlık Katkıları: Konsept – K.Z.S., A.C.G.; Tasarım – A.C.G.; Kontrol – K.Z.S.; Materyal – A.A.; Veri toplama ve/veya işleme – F.I., Y.E.; Analiz ve/veya yorumlama – A.C.G., A.A.; Kaynak taraması – F.I., A.A.; Yazan – A.C.G., Y.E.; Kritik revizyon – K.Z.S., F.I.

Kaynaklar

1. Söyüncü Y, Bigat Z, Söyüncü İ, Özkan Ö. Omentum and reverse turnover latissimus dorsi musculocutaneous flap for the treatment of cerebrospinal fluid fistula. Acta Orthop Traumatol Turc 2015;49:571-5.
2. Hochberg J, Ardenghy M, Yuen J, Gonzalez-Cruz R, Miura Y, Conrado RM, et al. Muscle and musculocutaneous flap coverage of exposed spinal fusion devices. Plast Reconstr Surg 1998;102:385-92.
3. de Fontaine S, Gaede F, Berthe JV. The reverse turnover latissimus dorsi flap for closure of midline lumbar defects. J Plast Reconstr Aesthet Surg 2008;61:917-24.

4. Bartlett SP, May JW Jr, Yaremchuk MJ. The latissimus dorsi muscle: a fresh cadaver study of the primary neurovascular pedicle. *Plast Reconstr Surg* 1981;67:631–6.
5. Fisher J, Bostwick J 3rd, Powell RW. Latissimus dorsi blood supply after thoracodorsal vessel division: the serratus collateral. *Plast Reconstr Surg* 1983;72:502–11.
6. de Fontaine S, Gaede F, Berthe JV. The reverse turnover latissimus dorsi flap for closure of midline lumbar defects. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2008;61:917–24.
7. Yamamoto N, Igota S, Izaki H, Arai K. "Reverse turnover" transfer of a latissimus dorsi muscle flap to a large lumbar defect. *Plast Reconstr Surg* 2001;107:1496–9.
8. Hill C, Riaz M. A new twist to the myocutaneous turnover flap for closure of a spinal defect. *Plast Reconstr Surg* 1998;102:1167–70.
9. Stevenson TR, Rohrich RJ, Pollock RA, Dingman RO, Bostwick J 3rd. More experience with the "reverse" latissimus dorsi musculocutaneous flap: precise location of blood supply. *Plast Reconstr Surg* 1984;74:237–43.
10. Schefflan M, Mehrhof AI Jr, Ward JD. Meningomyelocele closure with distally based latissimus dorsi flap. *Plast Reconstr Surg* 1984;73:956–9.
11. Bostwick J 3rd, Schefflan M, Nahai F, Jurkiewicz MJ. The "reverse" latissimus dorsi muscle and musculocutaneous flap: anatomical and clinical considerations. *Plast Reconstr Surg* 1980;65:395–9.
12. Stallings JO, Delgado JP, Converse JM. Turnover island flap of gluteus maximus muscle for the repair of sacral decubitus ulcer. *Plast Reconstr Surg* 1974;54:52–4.
13. McCraw JB, Penix JO, Baker JW. Repair of major defects of the chest wall and spine with the latissimus dorsi myocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg* 1978;62:197–206.
14. Watanabe K, Kiyokawa K, Rikimaru H, Koga N, Yamaki K, Saga T. Anatomical study of latissimus dorsi musculocutaneous flap vascular distribution. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2010;63:1091–8.
15. Hayashida K, Endo Y, Kamebuchi K. Case report reconstruction of exposed ilium with reverse turnover latissimus dorsi muscle flap. *Eplasty* 2011;11:e17