



Olgu Sunumu

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

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

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul
²Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

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 kasi major pedikulu olan torakodorsal arter ve ven üzerinden kaldırılabilen gibi segmental pediküller olan interkostal arter perforatorleri üzerinden de kaldırılabilir. Segmental pedikül uzeinden çevrilen latissimus dorsi kas flebi sık kullanılmakla beraber kapatımı için fazla alternatifi olmayan lumbosakral defektlerin kapatımında çok yararlıdır. Bu çalışmamızda skolyoz sebebiyle daha önce opere olan ve sırt orta hatta fiksator ekspozite doku defektli olan hastanın reverse turnover latissimus dorsi kas flebi ve bilateral bipediküllü cilt flebi ile rekonstrüksiyonu olgusu sunulmaktadır. Skolyoz deformitesi olan 35 yaşında kadın hasta Daha önce 1 yaşında skolyoz sebebiyle opere olmuştur. Yaklaşık 1 sene önce de dis merkezde revizyona ihtiyaç duyulmuş yeni fiksatorlar konmuş. Sonrasında fiksator ekspozite doku defektli 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 rekonstrüksiyon 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. Cogu olguda cilt kısmi 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. Geniş Lumbosakral Defektin Reverse Turnover Latissimus Dorsi Kas Flebi ve Bilateral Bipediküllü Flep ile Onarım: Vaka Sunumu. Med Bull Sisli Etfal Hosp".

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 paraspinel kas flepleri gibi birçok flep tanımlanmıştır.^[2,3]

Latissimus dorsi büyük ve yassı bir kastır. Alt 6 torakal vertebra lomber ve sakral vertebralara beraber dorsal iliak kreste torakolomber fasya aracılığı ile tutunur. Teres ve pektoral kaslar ile birlikte humerusa tutunur. Teres majör ile posterior aksiller çizgiyi oluşturur. Ana pedikülü subskapuler arterden gelen torakodorsal arterdir ve pediküllü flep bu arter üzerinden kaldırılır.^[4] Damarın kas dışında kalan

Yazışma Adresi: Ali Can Gunenc, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul, Turkey
Telefon: +90 507 707 47 38 **E-posta:** alicangunenc@gmail.com

Başvuru Tarihi: 14.18.2018 **Kabul Tarihi:** 09.11.2018 **Online Yayınlanma Tarihi:** 22.13.2019

©Telif hakkı 2018 Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni - Çevrimiçi erişim www.sislietfalthip.org

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



kısının 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 pediküllü bir flep bu bölgedeki defektleri onarmak için kullanılabilir.^[8] Büyük defektlerin onarımı genellikle zor bir durumdur.

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 cilt flebi ile rekonstrüksiyonu olgusu sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

Hasta 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 1a).

Cilt defekti 2 adet bipediküllü cilt flebi ile kapatılabildi.



Şekil 1. (a) Vakanın preoperatif görüntüsü. (b) Flebin peroperatif görüntüsü. (c) Flebin peroperatif görüntüsü (Fiksatorü kapattıktan sonra). (d) Vakanın erken postoperatif görüntüsü. (e) Vaknın postoperatif 1. ay görüntüsü.

ne rağmen hastanın skolyozundan 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 arkı sınırlı olacak ve defektin sadece bir kısmı kapatılabilecekti. Bu sebeple kas rotasyon arkı uygunluğu açısından minör pediküller olan interkostal arter perforatörleri üzerinden kaldırıldı (Şekil 1b).

Flep latissimus dorsi kasının lateral sınırından yapılan insizyon ile kaldırıldı. Ardından kasın dorsal yüzü ile subkutan doku arasından defekte komşu kas orijinine doğru uzatıldı. Flep göğüs duvarından ayrıldı ve kaldırılan cilt altından defekte doğru döndürüldü. Orta hattın 5 cm lateralinde 8., 9. ve 10. kostalardan 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 mükemmel olduğu izlendi. Kastan taze kanama izlendi. Flebin fiksatorü tamamen örttüğü görüldü (Şekil 1c). 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 1d).

Hastaya 2 adet negatif basınçlı dren kondu. Sol dren postoperatif 3. günde gelenin 30 cc altına düşmesi ile çekildi. Sağ dren ise latissimus dorsi 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 1e).

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

Tartışma

"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.^[9,10] Çoğu olguda cilt kısmı gerekli olmamakla beraber kas flebi olarak kaldırılır ve transpozisyon tavrıyla yapılır. Bu geleneksel reverse flep ge-

nellikle bir segmental pedikül üzerinde enine olacak şekilde tasarlanmıştır, çünkü ikiden fazla segmental pedikül dahil edildiğinde kan kaynağı ve flep rotasyonunun arkı belirgin bir şekilde kısıtlanmıştır.^[11] Vakamızda flep mobilitesi yeterli olmuş ve flep 3 segmental pedikül üzerinden kaldırılmıştır. Lomber bölgedeki büyük defektlere sıklıkla bir ipsilateral latissimus dorsi kası feda edilir. bununla birlikte, geleneksel latissimus dorsi flebinin bu özellikleri nedeniyle, bu flebi orta hat üzerinde 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 vertebralar 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 düşürerek 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 – Ö.Ü.; Tasarım – Ö.Ü.; Kontrol – S.T.; Materyal – Ö.Ü., B.T., N.S.; Veri toplama ve/veya işleme – Ö.Ü., B.T., N.S.; Analiz ve/veya yorumlama – Ö.Ü., B.T., S.T.; Kaynak taraması – Ö.Ü., B.T., N.S.; Yazan – Ö.Ü.; Kritik revizyon – S.T.

Kaynaklar

1. Söyüncü, Y., et al. "Omentum and reverse turnover latissimus dorsi musculocutaneous flap for the treatment of cere-brospinal

- fluid fistula." *Acta orthopaedica et traumatologica turcica* 49.5 (2015): 571-575.
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, Yaremchuk M (1981) The latissimus dorsi muscle: a fresh cadaver study of the primary neurovascular pedicle. *Plast Reconstr Surg* 67:631
 5. Fisher J, Bostwick J, Powell RW (1983) Latissimus dorsi blood supply after thoraco- dorsal vessel division: the serra-tus collateral. *Plast Reconstr Surg* 72:502
 6. De Fontaine, Serge, Florian Gaede, and J-V. Berthe. "The reverse turnover latissimus dorsi flap for closure of midline lumbar defects." *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery* 61.8 (2008): 917-924.
 7. Yamamoto, Naoto, et al. "'Reverse turnover' transfer of a latissimus dorsi muscle flap to a large lumbar defect." *Plastic and reconstructive surgery* 107.6 (2001): 1496-1499
 8. Hill, C., and M. Riaz. "A new twist to the myocutaneous turnover flap for closure of a spinal defect." *Plastic and reconstructive surgery* 102.4 (1998): 1167-1170.
 9. Stevenson, Thomas R., et al. "More experience with the "reverse" latissimus dorsi musculocutaneous flap: precise location of blood supply." *Plastic and reconstructive surgery* 74.2 (1984): 237-243.
 10. Schefflan, Michael, Jr Al Mehrhof, and John D. Ward. "Meningomyelocele closure with distally based latissimus dorsi flap." *Plastic and reconstructive surgery* 73.6 (1984): 956-959.
 11. Schefflan, M., F. Nahai, and M. J. Jurkiewicz. "The "reverse" latissimus dorsi muscle and musculocutaneous flap: anatomical and clinical considerations." *Plastic and reconstructive surgery* 65.4 (1980): 395-399.
 12. Stallings, James O., Jose P. Delgado, and John Marquis Converse. "Turnover island flap of gluteus maximus muscle for the repair of sacral decubitus ulcer." *Plastic and reconstructive surgery* 54.1 (1974): 52-54.
 13. McCRAW, JOHN B., Jerry O. Penix, and John W. Baker. "Repair of major defects of the chest wall and spine with the latissimus dorsi myocutaneous flap." *Plastic and Reconstructive Surgery* 62.2 (1978): 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.