

SADECE ARTER ANASTOMOZU İLE YAPILAN BAŞPARMAK DİSTAL UÇ REPLANTASYONU OLGUSUNDA KEMİK TESPİTİNE BAĞLI UÇ NEKROZU

FINGERTIP NECROSIS CAUSED BY BONE FIXATION IN CASE OF THE THUMB DISTAL PHALANX REPLANTATION USING THE ARTERY-ONLY ANASTOMOSIS

*Hüseyin Karagöz, **Ayhan Turhan, ***Yalçın Bayram

*GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Servisi, İstanbul

**Medical Park Özel Samsun Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Servisi, Samsun

***Mareşal Çakmak Asker Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Servisi, Erzurum

ÖZET

Sol el birinci parmak interfalangeal eklem distalinden ampute olan hastaya sadece arter onarımı tekniği ile replantasyon uygulandı. Ancak parmak ucunda parsiyel nekroz gelişmesi üzerine revizyon uygulandı. Bu makalede, meydana gelen nekrozun nedenleri güncel literatür ışığında irdelendi ve distal uç replantasyonlarında ven anastomozu yapılamadığı durumlarda venöz direnajın bozulmaması için dikkat edilmesi gereken hususlar belirtildi.

Anahtar kelimeler: Distal replantasyon, Venöz drenaj, K-teli

ABSTRACT

Replantation was performed with artery-only anastomosis technique for thumb amputation of the left hand from distal of the interphalangeal joint. But, revisional surgery was carried out due to partial tip necrosis of the thumb. The causes of the necrosis were reviewed in this article in the light of the current literature and issues in case of the artery-only anastomosis technique to improve venous flow must be considered were reported.

Keywords: Distal replantation, Venous flow, K-wire

GİRİŞ

Distal interfalangeal (DIP) veya interfalangeal (IP) eklem distal seviyesinde meydana gelen amputasyonlar nedeniyle yapılan replantasyonların başarı oranı, proksimal seviyelere göre daha düşüktür. Anastomoz yapılacak damar çaplarının küçük olması, replantasyon işlemini teknik olarak zorlaştırmaktadır. Ayrıca amputasyon seviyesi distale kaydıkça, anastomoz için uygun ven bulmak zorlaşmaktadır. Küçük çaplı arter anastomozu, mikrocerrahi alanında son zamanlarda sağlanan hızlı ilerlemeler sayesinde aşılmıştır. Ven problemi ise, ameliyat sonrasında pulpaya yapılan balık ağzı şeklindeki insizyondan veya tırnak yatağına açılan deliklerden heparin yardımıyla dışarı kanatarak, veya sülük uygulamasıyla aşılımaya çalışılmaktadır.

Sadece arter anastomozu ile yapılan birçok başarılı parmak ucu replantasyonu olgusu rapor edilmiştir¹⁻⁴. Bu vakalarda replante edilen dokunun venöz drenajı zaten problemlidir için, venöz direnaji bozabilecek her türlü girişimden kaçınılması çok önemlidir.

Bu makalede sadece arter anastomozu tekniğiyle parmak ucu replantasyonu yapılmış ve kemik tespiti Kirschner (K) teli ile yapıldığı için parmak ucunda venöz direnaj problemine bağlı nekroz gelişen olgu sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU

Yirmi üç yaşında erkek hasta sol el birinci parmak IP eklem distal seviyesinden (Tamai⁵ sınıflamasına göre zon 2) total amputasyonla acil servise başvurdu. Yapılan muayenesinde kesi yüzeyinin oldukça düzgün ve replantasyona müsait olduğu değerlendirildi (Şekil 1). Dijital anestezisi altında ameliyata alındı. Longitudinal yerleştirilen K-teli ile yapılan kemik tespitini takiben bir adet arter anastomozu yapıldı ancak anastomoz için uygun ven bulunamadı. Bunun üzerine ameliyat sonlandırıldı ve tırnak yatağına iğne ile açılan delikler üzerine heparinle ıslatılmış gaz konularak kanatmak suretiyle venöz drenaj gerçekleştirildi. Ameliyat sonrasında 500 ml/gün olacak şekilde 5 gün boyunca düşük molekül



Şekil 1. Ampute olmuş distal falanksın ameliyat öncesindeki görünüşü



Şekil 4. Parmak ucunda nekroz ve ekspoze olan distal falanks



Şekil 2. Ameliyat sonrası ikinci günde tırnak yatağının büyük bir bölümünü kaplayan demarkasyon hattı



Şekil 5. Revizyon ameliyatından sonra parmağın son durumu



Şekil 3. Ameliyat sonrası dördüncü günde K-teli giriş bölgesinde lokalize olan demarkasyon hattı. Diğer alanlardaki konjesyonun gerilediği görülmektedir.

ağırlıklı dekstran infüzyonu yapıldı.

Ameliyat sonrasında replante edilen parmak ucunun arteriyel dolaşımında herhangi bir problem görülmezken, önceleri tırnak yatağının tamamına yakınına etkileyen (Şekil 2), üçüncü günden sonra da K-telinin girdiği alana lokalize olan venöz konjesyon gözlemlendi (Şekil 3). Heparinli gaz yardımıyla dışarıya kanatma işlemine rağmen parmak ucunda nekroz meydana geldi (Şekil 4) ve revizyon ameliyatı ile ekspoze olan distal falanks kısmı kısaltılarak defekt kapatıldı (Şekil 5).

TARTIŞMA

Parmak ucu replantasyonu ile ilgili vaka serilerine baktığımızda, sadece arter anastomozu tekniğinin genelinde Tamai sınıflamasına göre zon 1, yani tırnak tabanının distali seviyesinde kullanıldığını; zon 2 seviyesinde ise yazarların, anastomoz için uygun ven bulduklarını ifade ettiklerini görmekteyiz. Hahn ve Jung⁶, 450 hastadan oluşan serilerinde tamamı zon 1 amputasyonu olan 510 replantasyonun sadece 25 tanesine ven anastomozu yapmadıklarını, diğer vakalarda ise anastomoz için uygun ven bulduklarını bildirmişlerdir. Ayrıca Matsuzaki ve ark.²'nin 15, Akyürek ve ark.¹'nin ise 21 hastalık sadece arter anastomozu tekniği kullandıkları serilerine baktığımızda, tamamının zon 1 seviyesinde yapılan replantasyonlar olduklarını görmekteyiz.

Bununla birlikte, zon 2 seviyesinde de sadece arter anastomozu tekniği kullanılan vakalar vardır. Özçelik ve ark.³ 98 parmak ucu replantasyonunun sonuçlarını değerlendirdikleri makalelerinde, zon 2 seviyesinde gerçekleştirilen 40 replantasyon vakasından 12 tanesinin sadece arter anastomozu tekniği ile yapıldığını bildirmişlerdir. Bizim vakamızda da amputasyon zon 2 seviyesindeydi ancak anastomoz için uygun ven bulunmadığımızdan dolayı sadece arter anastomozu tekniğini kullandık.

Ven anastomozu yapılmadan sadece arter onarımı ile gerçekleştirilen parmak ucu replantasyonlarında yeni kollateral damarlar oluşana kadar venöz drenaj, heparinli gaz veya süllükle dışarı kanatarak sağlanmaktadır. Bu süre yaklaşık bir hafta olmakla birlikte, proksimal seviyeli replantasyonlarda 10-12 güne kadar uzayabilmektedir¹. Bu geçici dönemde distal parçanın venöz direnajını bozabilecek girişimlerden birisi osteosentezdir. Çünkü venöz direnajın bir kısmı da medüller kaviteden olmaktadır ve longitudinal konulan K-teli bu direnaji engelleyebilir. Bu nedenle bazı yazarlar venöz direnaji engellemek için kemik tespiti yapmamışlar^{1,3,7} veya minimal osteosentez yapmışlar⁴; bazıları ise kemik tespiti yaptıklarını belirtmişlerdir^{2,6,8}. Biz de vakamızda bir adet longitudinal K-teli ile kemik tespiti yaptık, çünkü amputasyon seviyesi proksimalde (zon 2) olduğu için replante edilen doku yeterli miktarda kemik te içeriyordu.

Literatürü incelediğimizde sadece arter anastomozu tekniği ile yapılan parmak ucu replantasyonlarında, kemik tespitine bağlı başarısızlık veya parsiyel nekroz rapor eden makaleye rastlamadık. Total veya parsiyel başarısızlığın sebebinin venöz yetersizlik olarak genellenmiş olduğunu gördük. Zaten venöz drenajın bir takım palyatif yöntemlerle sağlandığı bu vakalarda kesin bir kaniya varmak oldukça zordur. Ancak bizim vakamızda replante edilen dokunun büyük bir kısmının canlılığını korumasına rağmen, özellikle K-telinin giriş deliği etrafına lokalize olan ve distal falanksın ekspoze olmasına neden olan nekroz paterni bize bunun sebebinin K-teli olabileceğini düşündürdü. Yüksek frekanslı dril kulla-

nılması durumunda da, çevre sağlam dokularda buna benzer bir hasar meydana gelebilir ancak biz düşük frekanslı el drili ile kemik tespitini gerçekleştirdik.

Parmak ucu replantasyonlarının başarı oranlarını karşılaştırdıkları makalelerinde Özçelik ve ark³, teknik olarak daha zor olmasına rağmen zon 1 seviyesindeki replantasyonların zon 2 seviyesindekilere göre daha başarılı olduğunu (sırasıyla % 74,1 - % 42,5) belirtmişler, ve bunun sebebinin venöz yetmezlik olduğunu vurgulamışlardır. Ancak bu makaledeki replantasyonların çoğu ven anastomozu yapılmadan gerçekleştirilmiştir. Bu durumda tespitleri son derece doğrudur, çünkü küçük miktarda doku içeren amputatın venöz direnaji, dışarı kanatarak daha kolay sağlanabilir. Matsuda ve ark⁹. Zon 1 seviyesinde yapılan replantasyonlarda ven anastomozu yapmakla yapmamak arasında fark olmadığını, ancak zon 2 seviyesinde bir ven onarımı yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca Hahn ve ark⁶. ve Lee ve ark¹⁰. da başarı oranı ile damar anastomozu arasındaki ilişkiyi inceledikleri makalelerinde, ven anastomozunun sayısı arttıkça başarı oranının arttığını belirtmişlerdir.

SONUÇ

Bütün bu anlatılanların ışığında şu sonuçlara ulaşabiliriz:

Amputasyon seviyesi ne kadar distalde olursa olsun, uygun bir ven bulunarak ven anastomozu yapılmasına çalışılmalı,

Ven anastomozu için uygun bir ven bulunamıyorsa, venöz direnaji bozabilecek girişimlerden kaçınılmalı, minimal osteosentez yapılmalı veya çok gerekli değil ise yapılmamalı,

Osteosentez yapılacaksa medüller kaviteden venöz direnaji engelleyebilecek olan K-teli yerleştirmek yerine iğne kullanılmalı,

Ven anastomozu yapılamayan olgularda tırnak alınarak heparinli gaz uygulamasıyla tırnak yatağından dışarı kanatmak suretiyle venöz direnaj sağlanmaya çalışılmalı, ancak bu uygulama ciddi kanamalara neden olabileceğinden dolayı hematolojik parametreler takip edilmeli,

Proksimal seviyeli replantasyonlarda dışarı kanatarak yapılan venöz direnaj süresi yeteri kadar uzun tutulmalıdır.

Dr. Hüseyin KARAGÖZ

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Plastik Cerrahi Servisi,

Selimiye mah. Tıbbiye cad. 34668 Üsküdar /İstanbul

Tel: +90 (532) 516 9957

E-posta: hkaragozmd@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Akyürek M, Şafak T, Keçik A. Fingertip replantation at or distal to the nail base: Use of the technique of artery-only anastomosis. *Ann Plast Surg* 2001;46:605-12.
2. Matsuzaki H, Yoshizu T, Maki Y, Tsubokawa N. Functional and cosmetic results of fingertip replantation, anastomosing only the digital artery. *Ann Plast Surg* 2004;53:353-9.
3. Özçelik İB, Purisa H, Sezer İ, Mersa B, Aydın A. The results of digital replantations at the level of the distal interphalangeal joint and the distal phalanx. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2006;40(1):62-6.
4. Özçelik İB, Purisa H, Mersa B, Sezer İ, Ertürer E, Ergün Ö. Late results of replantations in tip amputations of the thumb. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2008;42(4):252-7.
5. Tamai S. Twenty years' experience of limb replantation--review of 293 upper extremity replants. *J Hand Surg Am.* 1982;7(6):549-56.
6. Hahn HO, Jung SG. Results of replantation of amputated fingertips in 450 patients. *J Reconstr Microsurg* 2006;22(6):407-13.
7. Hirase Y. Salvage of fingertip amputated at nail level: new surgical principles and treatments. *Ann Plast Surg* 1997;38:151-7.
8. Dautel G, Barbary S. Mini replants: fingertip replant distal to the IP or DIP joint. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2007;60(7):811-5.
9. Matsuda M, Chikamatsu E, Shimizu Y. Correlation between number of anastomosed vessels and survival rate in finger replantation. *J Reconstr Microsurg* 1993;9(1):1-4.
10. Lee BI, Chung HY, Kim WK, Kim SW, Dhong ES. The effects of the number and ratio of repaired arteries and veins on the survival rate in digital replantation. *Ann Plast Surg.* 2000;44(3):288-94.