

## Femoral arter ve ven rekonstrüksiyonunda spiral safen ven grefti

### *Spiral saphenous vein grafts in the femoral artery and vein reconstruction*

Bilgin Emreca, Mustafa Saçar, İbrahim Gökşin, Ahmet Baltalarlı

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Denizli

Vasküler yaralanmalarda otojen ven greftleri pozitif sonuçları ile ilk tercih edilen greftler haline gelmiştir ve günümüzde oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle greft çap uyumsuzluğu durumunda safen venden hazırlanan spiral safen ven greftleri de cesaret verici sonuçlara sahiptir. Bu yazıda kesici delici ve ateşli silah yaralanması nedeni ile başvuran ve spiral safen ven grefti ile vasküler rekonstrüksiyon uygulanan iki olgu sunuldu.

**Anahtar sözcükler:** Femoral arter; spiral safen ven grefti; vasküler yaralanma.

Otojen ven greftleri özellikle yaralanmalara bağlı venöz ve arteriyel düzeltme ameliyatlarında tartışması herkesin kabul ettiği ilk seçeneklerdendir. Ancak bazı durumlarda venöz otojen greftlerin kullanımı sınırlanabilir. Otojen safen ven grefti temin sorunu olmayan olgularda özellikle revaskülerize edilecek damar çapındaki uyumsuzluktan dolayı bu grefti alternatif tekniklerle şekillendirerek kullanmak bu soruna bir çözüm sağlayabilir.

Bu iki olguluk sunumda otojen safen ven greftinin spiral safen ven grefti (SSVG) şeklinde kullanımı sunulmuştur.

### OLGU SUNUMU

**Olgu 1-** Kesici ve delici alet yaralanması nedeniyle başka bir merkezde ameliyata alınan 29 yaşında erkek hastanın sol ana femoral arter ve sol ana femoral venine primer tamir uygulanmış, ameliyat sonrası ikinci günde sol uyluk ve kruriste gelişen ileri derecede ödem, gerginlik ve siyanoz nedeniyle merkezimize sevk edilmiştir. Hastanın başvurusunda yapılan fizik muayenesinde yaşamsal bulguları stabildi. Sol alt ekstremitede distal nabızları el ile alınmaktaydı. Ancak sağ tarafa göre hafif azalmıştı. Kruris ve uyluk aşırı gergin ve çapları

Autogenous vein grafts have become the first choice with their positive outcomes in vascular injuries and are quite widely used today. Particularly in the case of size mismatch, spiral saphenous vein grafts prepared from the saphenous veins have had encouraging results. Two cases in which the patients had vascular reconstructions with spiral saphenous vein grafts for a stab wound and gunshot injury are presented in this paper.

**Key words:** Femoral artery; spiral saphenous vein graft; vascular injury.

ileri derecede artmıştı. Ekstremitte ağrılı ve siyanotikti. Yapılan venöz Doppler ultrasonografide (USG) femoral vende, popliteal vende akım saptanmadı. Hastada erken bir anastomoz oklüzyonu düşünülerek acil ameliyata alındı. Ameliyatta ana femoral venin kum saati görünümünde olduğu ve oklude olduğu görüldü. Ven çapı yaklaşık 1.2 cm olduğundan kontralateral bacadan çıkarılan safenle çap uyumsuzluğu olmaması için safen ven boylamasına açılarak yaklaşık 1.3 cm çapında 5 cm uzunluğunda SSVG hazırlandı. Ana femoral vene trombektomi uygulandı ve hazırlanan SSVG ana femoral vene interpoze edildi. Erken ameliyat sonrası ödem ve gerginliği gerileyen hasta 7. günde oral antikoagülasyonla sorunsuz taburcu edildi. Ameliyattan sonra 3. ve 18. aylarda çekilen venöz Doppler USG greftin sorunsuz çalıştığını gösterdi. Bacakta ödem veya venöz yetmezlik bulguları yoktu.

**Olgu 2-** Ateşli silah yaralanması nedeniyle acil servise başvuran 34 yaşında erkek hasta genel durumunun kötü olması, hipotansiyon, kanama olması ve sol alt ekstremitede distal nabızlarının alınamaması nedeniyle acilen ameliyata alındı. Hastanın sol inguinal bölgesinde ve batında saçma yaralanmasına ait birçok giriş deliği vardı. Aynı zamanda sağ yüz bölgesinde yine

Geliş tarihi: 18 Kasım 2008 Kabul tarihi: 8 Şubat 2009

Yazışma adresi: Dr. Bilgin Emreca, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 20070 Kınıklı, Denizli.  
Tel: 0258 - 213 81 74 e-posta: bilginemreca@yahoo.com

ateşli silah yaralanmasına ait geniş defekt ve mandibula kırığı mevcuttu. Hasta plastik cerrahi, genel cerrahi ve kalp damar cerrahisi ekiplerince eş zamanlı ameliyata alındı. Sol inguinal bölgenin eksplorasyonunda ana femoral arterin ve ana femoral venin yaklaşık olarak 5 cm'lik bölümlerinde çoklu yaralanma ve trombotik oklüzyonu tespit edildi. Arter ve ven çaplarının büyük olması ve cerrahi sahanın ateşli silaha ait saçma ve giysi parçalarıyla kontamine olduğu dikkate alınarak safen ven greftinden otojen SSVG hazırlandı. Ana femoral artere ve ana femoral vene yaklaşık 1.2 cm çapında 5 cm uzunluğunda spiral safen ven grefti interpoze edildi. Diğer cerrahi ekiplerin de ameliyatının sona ermesini takiben yoğun bakıma alınan hasta ameliyat sonrası 2. gün servise alındı. Ameliyat sonrası klinik takibinde sorun olmayan hasta özellikle yüz bölgesinin iyileşmesini takiben oral antikoagülasyonla 4. haftasında taburcu edildi. Ameliyat sonrası 3. ayda fizik muayenesinde nabızlarının açık ve ekstremitenin normal görünümde olduğu, çekilen arteriyel ve venöz Doppler USG'sinde greftlerin açık olduğu ve yetmezlik olmadığı görüldü.

## TARTIŞMA

Spiral safen ven grefti her ne kadar kullanılabilir bir alternatif greft olarak belirtilse de literatürde bunun örnekleri bazı seçilmiş olgularla sınırlıdır. Başarı oranları da literatürde farklı farklı verilmektedir ve bundan dolayı sadece bazı cerrahlar tarafından tercih edilmektedir. Pappas ve ark.<sup>[1]</sup> iliak, femoral ve popliteal ven yaralanmalarını inceledikleri çalışmalarında uyguladıkları SSVG interpozisyon olgularında %50 açıklık gözlemlenmişler, ancak altı hastanın birinde venöz reflü tespit etmişlerdir. Bu sonuçlarla SSVG kullanımını sadece seçilmiş olgularda önermişlerdir. Başka bir çalışmada travma sonrası gelişen ana femoral ven yaralanmalarında SSVG kullanımı tercih edilmiştir.<sup>[2]</sup> Yine başka bir çalışmada iliofemoral ven ve inferiyör vena kava (İVK) oklüzyonlu olgularda SSVG altı hastanın dördünde başarılı olmuştur.<sup>[3]</sup> Bizim iki olgumuzda da orta dönemde tam açıklık gözlemlendi ve oldukça etkili klinik sonuçlar alındı. Yine her iki olgumuzda da venöz reflü ve buna sekonder semptomlar gözlenmedi.

Doty ve ark.<sup>[4]</sup> superiyör vena kava (SVK) sendromlu olgularda uyguladıkları SSVG ile rekonstrüksiyonda hastaların tamamına yakınının yakınmalarında gerileme ve tamamında da primer ve sekonder açıklık sağlamışlardır. Ortalama 10.9 yıllık takipte oldukça başarılı sonuçlar almışlardır. Bu nedenle de SSVG'leri bu hastalıkta mükemmel sonuçlarıyla en uygun greft olarak önermişlerdir. Gloviczki ve ark.<sup>[5]</sup> SSVG ile superiyör vena kava rekonstrüksiyonu uyguladıkları malignansi olmayan dokuz hastanın neredeyse tamamında yeterli başarılı sonuç almalarına rağmen İVK'ya uyguladık-

ları üç SSVG için başarısız sonuç almışlar ve SSVG'yi SVK replasmanında ilk seçenek olarak önermişlerdir. Malignansi varlığında da SSVG ile SVK rekonstrüksiyonunda iyi sonuçlar alındığı bildirilmiştir.<sup>[6]</sup>

Bunlardan farklı olarak SSVG aynı zamanda hemodiyaliz amaçlı girişim için de greft olarak kullanılmış ve yaklaşık altı yıl süresince sorunsuz diyaliz girişimi sağlanmıştır.<sup>[7]</sup> Yine alternatif greft bulunmadığı zaman suprarenal seviyede aortta bile SSVG kullanılabilirliğini belirten yazarlar vardır. Ancak 27 aylık takipte greftte genişleme tespit edilmiştir.<sup>[8]</sup> Ancak enfekte greft yerine kullanılmış benzer bir olguda ise herhangi bir genişleme görülmemiştir.<sup>[9]</sup> Bunlardan farklı olarak portal ven rekonstrüksiyonunda<sup>[10]</sup> ve renal transplantasyonda vene uzatma amaçlı olarak SSVG kullanılmış olgular da vardır.<sup>[11]</sup>

Literatürde inguinal seviyede vasküler rekonstrüksiyonda SSVG kullanılabilirliği her ne kadar klasik kitaplarda belirtilse de pek uygulanan bir yöntem gibi de görünmemektedir. Bunun en önemli nedenlerinden birinin yapay greftlerin kolay ulaşılabilen greftler olmasından kaynaklandığı düşüncesindeyim. Ancak özellikle travma olgularında ve kontamine yara varlığında veya infeksiyon varlığında kullanılabilir greftlerin çap uyumsuzluğu meydana getirebileceği düşünülüyorsa SSVG kullanımının çok etkili bir çözüm sağlayacağı aşikardır. İstenilen her çapta hazırlanabilmesi ise diğer bir avantajdır. Yine spiralden farklı olarak greft boylamasına açılarak ikiye katlanır bu suretle elde edilecek genişletmeyle de greft çevresi yaklaşık iki katına çıkarılabilir. Ancak yeterli uzunlukta safen ve greft bulamama bazen sorun olabilir. Bununla beraber özellikle kısa segment rekonstrüksiyonda hem arteriyel hem de venöz revaskülarizasyon için tercih nedeni olabilir. Her ne kadar greftin hazırlanması için geçen zaman ameliyat süresini uzatıyor gibi görünse de uygun çapta greft kullanmanın getireceği avantajlar bu tür greftleri aklımızın bir kenarında buldurmamız için yeterli bir nedendir.

## Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

## Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

## KAYNAKLAR

1. Pappas PJ, Haser PB, Teehan EP, Noel AA, Silva MB Jr, Jamil Z, et al. Outcome of complex venous reconstructions in patients with trauma. *J Vasc Surg* 1997;25:398-404.

2. Hobson RW 2nd, Yeager RA, Lynch TG, Lee BC, Jain K, Jamil Z, et al. Femoral venous trauma: techniques for surgical management and early results. *Am J Surg* 1983;146:220-4.
3. Jost CJ, Gloviczki P, Cherry KJ Jr, McKusick MA, Harmsen WS, Jenkins GD, et al. Surgical reconstruction of iliofemoral veins and the inferior vena cava for nonmalignant occlusive disease. *J Vasc Surg* 2001;33:320-7.
4. Doty JR, Flores JH, Doty DB. Superior vena cava obstruction: bypass using spiral vein graft. *Ann Thorac Surg* 1999;67:1111-6.
5. Gloviczki P, Pairolero PC, Toomey BJ, Bower TC, Rooke TW, Stanson AW, et al. Reconstruction of large veins for nonmalignant venous occlusive disease. *J Vasc Surg* 1992;16:750-61.
6. Bower TC, Nagorney DM, Toomey BJ, Gloviczki P, Pairolero PC, Hallett JW Jr, et al. Vena cava replacement for malignant disease: is there a role? *Ann Vasc Surg* 1993;7:51-62.
7. Cimoçowski GE, Rutherford WE, Blondin J, Harter H. Use of the spiral vein graft as an arterial substitute for secondary access. *Am J Nephrol* 1991;11:64-6.
8. Farret A, da Ros CT, Fischer CA, Mandelli JP, Farret Júnior LC. Suprarenal aorta reconstruction using a saphenous spiral graft: case report. *J Trauma* 1994;37:114-8.
9. Palma JH, Gomes WJ, Almeida DR, Carvalho AC, Brasil LA, Buffolo E. Replacement of infected thoracic aortic prosthesis with a spiral composite vein graft. *Ann Thorac Surg* 1998;65:1135-7.
10. Chiu KM, Chu SH, Chen JS, Li SJ, Chan CY, Chen KS. Spiral saphenous vein graft for portal vein reconstruction in pancreatic cancer surgery. *Vasc Endovascular Surg* 2007;41:149-52.
11. Nghiem DD. Use of spiral vein graft in living donor renal transplantation. *Clin Transplant* 2008;22:719-21.