

## Redo subfasyal endoskopik perforan ven cerrahisi: Gerektiğinde yapılmalı mı?

*Redo subfascial endoscopic perforator vein surgery: does it need to be done if necessary?*

Mustafa Karaçelik, Cengiz Özbek, Namık Selim Özenç, Cengiz Sert, Hakan Köksal

İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir, Türkiye

**Amaç:** Bu çalışmada daha önce venöz ülser nedeniyle subfasyal endoskopik perforan ven cerrahisi (SEPS) yapı- lıp yarası iyileşen hastalarda, bir süre sonra nüks eden venöz ülserlere yönelik redo SEPS'in etkinliği değeri- lenirildi.

**Çalışma planı:** Mayıs 2003 - Kasım 2011 tarihleri ara- sında, SEPS yapılan toplam 438 hastanın, 32'sinde (%7.3) venöz ülser nüksü gelişti. Hastaların tümü venöz Doppler ile değerlendirildi ve derin ven trombozu öyküsü olan hastalara ek olarak asendan venografi yapıldı. Ameliyat için onayları alınan hastalar, spinal anestezi altında, daha önceki insizyon skarının 2 cm uzağından, 10 mm port ile gastrokinemius kasının subfasyal alanına tekrar girilerek, ilk insizyonun 10 cm medialinden ikinci bir insizyon ile 10 mm çapında ikinci bir port girilerek ve CO<sub>2</sub> insüflasyonu yapılarak endoskopik yolla ameliyat edildi. Subfasyal alandaki per- foran venler 10 mm titanyum klipler kullanılarak bağlandı.

**Bulgular:** On dört hastaya redo-SEPS yapıldı. On sekiz hasta yara bakım ürünleriyle tedavi edildi. On dört yara- nın dokuzu (%64.3) tamamen iyileşti. Beş yara (%35.7) iyileşmedi. Hastaların hiçbirinde subfasyal alanda yapı- şıklık yoktu. Diseksiyon kolaylıkla yapılabilirdi. Subfasyal alanda eskiden kliplenmiş perforanlar gözlemlendi. Yeni perforan ven kliplene sayısı hasta başına bir ya da iki idi. Teknik zorluk yaşanmadı. Komplikasyon veya ölüm gözlenmedi.

**Sonuç:** Daha önceden SEPS yapılmış olan ve venöz ülseri nüks eden hastalarda redo-SEPS gerektiğinde güvenli bir şekilde yapılabilir.

**Anahtar sözcükler:** Redo-subfasyal endoskopik perforan ven cerrahisi; venöz ülser.

**Background:** In this study, we aimed to evaluate the efficacy of redo subfascial endoscopic perforating vein surgery (SEPS) in patients with recurrent venous ulceration who underwent SEPS previously due to venous ulcers with wound healing and relapsed after a period later.

**Methods:** Between May 2003 and November 2011, 32 (7.3%) of a total of 438 patients who underwent SEPS developed recurrence of venous ulcers. All patients were evaluated by venous Doppler and the patients with a history of deep venous thrombosis underwent additional ascending venography. Patients with informed consents was operated by endoscopic method under spinal anesthesia, using 10 mm diameter with a 10 cm incision to medial and with CO<sub>2</sub> insufflation 2 cm far from the previous incision scar, re-entering the 10 mm port area of subfascial with the gastrocnemius muscle. Perforator veins were ligated using 10 mm titanium clips in subfascial space.

**Results:** Fourteen cases were redo-SEPS. Eighteen patients were treated with wound-care products. Nine of 14 wounds (64.3%) were completely recovered. Five wounds (35.7%) were not healed. None of the patients had any adhesions in the subfascial space. Dissection was able to be constructed easily. Perforator veins which were ligated before were seen at subfascial space. The number of per clip for a new perforator vein was one or two per patient. There was no technical difficulty. There was no complication or mortality.

**Conclusion:** In patients with recurrent venous ulcers despite prior SEPS, redo-SEPS can be safely performed, if necessary.

**Key words:** Redo subfascial endoscopic perforating vein surgery; venous ulcer.



Perforan ven yetmezliği, venöz ülser oluşumundaki en başlıca nedendir.<sup>[1]</sup> Perforan venlerin ablasyonu için değişik teknikler tanımlanmıştır. Bunların arasında; radyofrekans ve laser ile ablasyon, köpük skleroterapi, mini-insizyon ile ligasyon ve subfasyal endoskopik perforan ven cerrahisi (SEPS) günümüzde kullanılan tedavi yöntemleridir.<sup>[2]</sup> Bütün bu geniş tedavi seçeneklerine rağmen, hastaların venöz ülserlerinin halen nüksettiği gözlenmektedir. Bu hasta grubu, maalesef, birçok klinikte ameliyat edilemez kabul edilip, konservatif olarak tedavi edilmekte ve yara bakımı için plastik cerrahi kliniklerine gönderilmektedir.<sup>[3]</sup> Günümüz şartlarında bile, her hastanede yukarıda sayılan tedavi yöntemlerinin bulunması mümkün değildir. Bu nedenle birbirlerine üstünlüklerinden çok, bu yöntemlerin yapılabilirliğine göre değerlendirilmesi gerekir. Hastanemizdeki imkanlar dahilinde, venöz ülser nedeni ile önceden SEPS yapılmış ve venöz ülserleri iyileşmiş, ancak bir süre sonra venöz ülserleri nükseden hastalara yönelik SEPS ameliyatının tekrar yapılabilirliği (redo-SEPS), redo-SEPS ameliyatının sonuçları ve teknik detayları bu çalışmada araştırılmıştır.

### HASTALAR VE YÖNTEMLER

Mayıs 2003 ile Kasım 2011 tarihleri arasında, kliniğimizde toplam 438 erkek hastaya SEPS yapıldı. Ameliyat öncesi rutin olarak, tüm hastalar venöz Doppler incelemesi ile, ayrıca derin ven trombozu (DVT) öyküsü olan hastalar ise; özellikle venöz Doppler incelemesi ile gözden kaçabilecek iliak ven ve vena kava inferior'daki venöz tromboz olasılığını araştırmak için ek olarak çıkan venografi ile değerlendirildi. Venöz

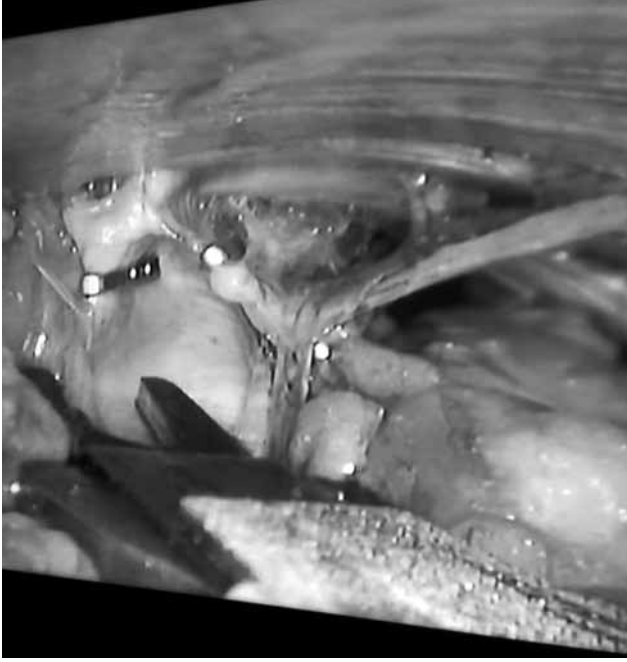
Doppler ile 3.5 mm çapın üstündeki Cockett veya paratibial perforan venlerin gösterilmesi ve venöz ülserin nüksetmesi tekrar ameliyat endikasyonu olarak kabul edildi. Aydınlatılmış onam formları ile tüm hastaların onayları alındı. Spinal anestezi altında, daha önceki insizyon skarının 2 cm proksimal veya 2 cm distalinden, 10 mm endoskopi portu ile gastrokinemius kasının subfasyal alanına girildi. İlk insizyonun 10 cm lateromedialinden ikinci bir insizyon ile 10 mm çapında ikinci bir port girildi (Şekil 1) ve işlem sırasında karbondioksit (CO<sub>2</sub>) insuflasyonu yapılarak hastalar endoskopik yolla ameliyat edildi. Subfasyal diseksiyonlar 10 mm'lik sıfır derece açılı rijit kamera kullanılarak künt diseksiyon ile yapıldı. Hastanemizdeki ekonomik değerlendirmeler sonrası Spacemaker™ Surgical Balloon Dissector (Covidien, USA) cihazı ek bir maliyet getirdiği için, son dört yıldır ilk kez SEPS yapılacak rutin olgularda dahi kullanılmamaktadır. Endoskopik kamera yardımıyla diseksiyon maliyetsiz olarak uygulanabilir bir yöntem olduğu için klinik olarak bu tekniği tercih etmekteyiz. Yine ekonomik nedenlerle, subfasyal alandaki perforan venler, endoskopik safra kesesi ameliyatlarında kullanılan 10 mm'lik titanyum klipler ile bağlanmaktadır (Şekil 2, 3). Hastaların çoğuna daha önceden SEPS ameliyatının yanı sıra, safen ven cerrahisi de uygulandığı için, redo-SEPS yapılırken ek bir venöz cerrahi



Şekil 1. Bacaktaki 10 mm'lik endoskopik portların giriş yerleri.



Şekil 2. Perforan venin endoskopik disektör ile ligasyona hazırlanması.



Şekil 3. Perforan venin 10 mm'lik titanyum klip ile ligasyonu.

girişim yapılmadı. Cerrahi uygulanan hastaların yara bakımı için; her hastaya standart konvansiyonel pansuman yöntemleri kullanıldı. Cerrahi uygulanan hiçbir hastaya yara bakım ürünü kullanılmadı. Yara temizliği için yaranın çevresine iyot solüsyonu, yara yüzeyine ise serum fizyolojik kullanıldı. Pansumanlar gün aşırı yapıldı. Elastik bandaj mutlaka her hastaya uygulandı. Bu süreçte hastanın banyo yaparken yara yerini sudan izole etmesi önerildi. Yara yeri debridmanı sadece ameliyat sırasında yapılıp, daha sonra tekrarlanmadı. Her hastaya aynı venotropik ilaç 3-6 ay süreyle uygulandı. Venöz ülserde küçülme tamamen iyileşme olarak kabul edilmedi. Klinik, etyolojik, anatomik, patofizyolojik (CEAP) sınıflamasına göre CEAP sınıf C6'dan sınıf C5 venöz ülser dönüşmesi ve deri bütünlüğünün sağlanması tamamen iyileşme olarak kabul edildi. Hastalar ameliyat sonrası ertesi gün taburcu edildi ve yara bakımları ayaktan hasta takibi ile yapıldı. Kontrol venöz Doppler incelemesi 6. ve 12. aylarda yapıldı. Asendan venografi yöntemi kontrollerde kullanılmadı. Klinik izlem; taburculuk sonrası 1. haftada ve yara iyileşinceye kadar iki haftalık aralıklar ile yapıldı. Hastanemizdeki şartlar gereği; bu hastaların başka bir cerrahi tedavi seçeneği olmadığı için bir kontrol grubu oluşturulamadı ve bundan dolayı bir etik kurul onayı alınmadı.

### BULGULAR

İlk SEPS ameliyatlarından sonra hastaların yaraları ortalama 44.73 günde tamamen iyileşti. Ancak bu hastalardan 32'sinde ortalama 21 ay (dağılım; 12-30 ay)

sonra nüks gelişti. Hastaların tümünde, nüks nedenleri olarak; travma ve hasta uyumsuzluğu tespit edildi. Cerrahi tekniğe uygun olduğu kabul edilen, endoskopik portların girişine uygun anatomiye ve venöz ülseri olan, diz altı medial bölgede aktif enfeksiyonu olmayan 14 hastaya redo-SEPS yapıldı. Hastaların ortalama venöz ülser alanı 36.07 cm<sup>2</sup> (en küçük 1x1 cm= 1 cm<sup>2</sup> ile en büyük 20x15 cm= 300 cm<sup>2</sup>) idi. On sekiz hasta ameliyat tekniğine uygun olmaması nedeniyle yani, endoskopik portların girişine uygun olmayan lezyonları ve aktif enfeksiyon varlığı nedeniyle, konvansiyonel pansuman tekniklerinin yanı sıra, plastik cerrahların önerdiği yara bakım ürünleriyle tedavi edildi. Bu 18 hastalık grup, plastik cerrahiye devredildiği için takip dışı bırakıldı. Bu hastalar daha sonra, plastik cerrahi yara bakım prensiplerine göre tedavi edildi ve onlar tarafından takip edildi. On dört venöz ülserin dokuzu (%64.3) en erken altı haftada, en geç üç ayda (ortalama 9 hafta) tamamen iyileşti. On dört hastanın beşinde oluşan venöz ülserler (%35.7) ameliyat sonrası dönemde hiç iyileşmedi. Ameliyat sonrası dönemde, bu hastaların yara yerlerinin, SEPS ameliyatında kullanılan port giriş yerlerini kapsayacak büyüklükte olması ve ağır enfeksiyon varlığı nedeniyle, bu hastalar da plastik cerrahi ve enfeksiyon hastalıkları kliniğine yönlendirildi ve takipten çıkarıldı. Bu nedenle tarafımızdan ayrıcalıklı bir bakım yapılamadı. Teknik olarak redo-SEPS'te, hastaların hiçbirinde subfasyal alanda belirgin bir yapışıklık yoktu. Fasya ve subfasyal alan diseksiyonu rijit kamera yardımıyla kolaylıkla yapılabilirdi. Ameliyat sırasında, subfasyal alanda ilk ameliyatta kullanılan titanyum klipler ile ligasyon yapılmış olan perforan venler gözlemlendi. Yeni perforan ven kliplene sayısı hasta başına bir ya da iki idi. Hiçbir işlem sırasında teknik zorluk yaşanmadı. Hastalarda ameliyat sonrası komplikasyon veya ölüm gözlenmedi. Altıncı ve 12. aylarda yapılan kontrol venöz Doppler incelemelerinde rezidü perforan ven tespit edilmedi.

### TARTIŞMA

Literatürde redo-SEPS ameliyatı hakkında çok az bilgi bulunmaktadır. Ancak tekrarlayan venöz ülserlerin tedavisinde; daha çok, radyofrekans ve lazer için tekrarlayıcı girişimlerden bahsedilmektedir.<sup>[4-7]</sup> Bununla birlikte ülkemizde, bu minimal invaziv teknikler, halen birçok yerde yapılamaz iken, SEPS ameliyatı yapılan hastaların verilerinin yayınlanması gün geçtikçe artmaktadır.

Bizim hastalarımızda olmamakla birlikte, daha önceden safen ven ablasyonu eklenmemiş hastalara, safen ven ablasyonu yapılması, Nelzén ve Fransson'un<sup>[8]</sup> savunduğu gibi, venöz ülser iyileşmesinde yararlıdır. Ancak aynı çalışmada; kısa dönem klinik yararlanımda

safem cerrahisine, SEPS eklememenin faydası olmadığı savunulsa da, SEPS ile bir yıl sonraki kontrollerinde tespit edilen perforan ven sayısında azalma sağlandığı belirtilmiştir. Dolayısıyla bu nedenle, redo-SEPS yapmanın, yara iyileşmesine olumlu katkısı olacağı kanaati doğmaktadır. Radyo-frekans, lazer gibi diğer tedavi yöntemleri; SEPS sonrası iyileşmiş, ancak yeniden nüks etmiş venöz ülserlere uygulanabilir mi diye araştırılmalıdır. Karşıt görüşlü yayınlara<sup>[8]</sup> rağmen, uluslararası kılavuzlara göre; kompresyon veya kompresyon ile medikal tedavi kombinasyonuna yanıt vermeyen venöz ülserlerde SEPS yapılması önerilmektedir.<sup>[9]</sup>

Subfasyal endoskopik perforan ven cerrahisi sonrası, önceden 3.5 mm'den küçük olan, ancak daha sonra hastanın mesleği nedeniyle hastalığın ilerlemesi, risk faktörlerinin devamlılığı ve hastanın kompresyon ve medikal tedaviye uyumsuzluğu nedeniyle, yeni tespit edilen perforan venler oluşabilir. Perforan ven çapı 3.9 mm'nin üstünde ve 0.5 milisaniyeden daha uzun süre reflü var ise perforan venlere girişimin gerekli olduğu düşünülmektedir.<sup>[10]</sup> Nükslerin engellenmesinde hasta uyumunun ve farkındalığının artırılması önemlidir. Ayrıca bazı hastalarda; ilk ameliyatında paratibiyal fasyotomi yapılmasına rağmen ulaşılamamış paratibiyal perforan venler olabilir. Redo-SEPS ameliyatı sırasında paratibiyal perforan venler arterlere yakın olması nedeniyle bu venler subfasyal alanda dikkatlice aranmalıdır ve mutlaka ligasyon yapılmalıdır.

Kompresyon tedavisi ile 26 haftada iyileşmeyen venöz ülserlerdeki en önemli nedenler şöyle sıralanmıştır. Venöz ülser çapının 20 cm<sup>2</sup>'den büyük olması, 12 aydan fazla süredir venöz ülserin varlığı, 33 kg/m<sup>2</sup>'den fazla vücut kütle indeksi, günlük 200 metreden az yürüyüş, cerrahi yara debridmanı öyküsü, yara yüzeyinin %50'den azının fibrin ile kaplanamaması, yara derinliğinin 2 mm'den daha fazla olması sayılabilir.<sup>[11]</sup> Burada sayılanların neredeyse tamamı bizim redo-SEPS uyguladığımız hastalarda bulunmaktadır. Dolayısıyla bizim hastalarımızın venöz ülserlerinin ilk ameliyattan sonra iyileşmesi, ama ardından mevcut risk faktörlerinin devam etmesi nedeni ile venöz ülser nükslerinin gözlenmesi beklenen bir durumdur.

Nükseden venöz ülserlerde; yara bakım ürünü kullanmaya gerek kalmamaktadır. Bizim hastalarımızda cerrahi tekniğin; yani, redo-SEPS'nin etkinliğini saptamak amacıyla yara bakım ürünlerinin kullanımından kaçınıldı ve sadece kullanılan cerrahi teknik ve konvansiyonel yara bakım teknikleri ile ek bir maliyet olmadan yara iyileşmesi sağlandı. Çalışmamızda plastik cerrahiye devredilen hastalarda değişik yara bakım ürünlerinin ve yara bakım tekniklerinin kullanılması kaçınılmazdır.

Ancak, biz klinik olarak; cerrahi tedavi sınırları içinde kalmayı tercih ettik.

Subfasyal alanda yapışıklık olduğu var sayılarak redo girişimden kaçınılmamalıdır. Çünkü redo-SEPS; hastalarımızın tümünde, ilk ameliyattaki kadar rahat bir subfasyal alan diseksiyonu yapılabilmüş ve karbondioksit insuflasyonu ile geniş bir ameliyat sahası sağlanmıştır. Ayrıca, Spacemaker™ Surgical Balloon Dissector (Covidien, USA) cihazı işlem maliyetini artırmaktadır. Günümüz koşullarında hastanelerin işletme stratejileri nedeniyle, biz de klinik olarak; bu cihazın rutin kullanılmaması gerektiği kanaatindeyiz. Bunun için rijit kamera ile subfasyal alanın diseksiyonu zararsız ve kabul edilebilir bir yöntem gibi görünmektedir.

Sonuç olarak, venöz ülseri olup, daha önceden SEPS yapılan, ancak venöz ülseri nüks eden hastalarda redo-SEPS ameliyatı gerektiğinde güvenli bir şekilde yapılabilir, kanaatindeyiz.

### 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. Karabay O, Karacelik M. Kronik venöz yetmezlik ve venöz ülser tedavisinde subfasyal endoskopik perforator ven cerrahisi (SEPS). *Fleboloji Dergisi* 2008;10:23-8.
2. Karacelik M. Perforan ven cerrahisi: SEPS+RF ve lazer. *Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Surg-Special Topics* 2008;1:45-51.
3. Luebke T, Brunkwall J. Meta-analysis of subfascial endoscopic perforator vein surgery (SEPS) for chronic venous insufficiency. *Phlebology* 2009;24:8-16. doi: 10.1258/phleb.2008.008005.
4. O'Hare JL, Vandenbroeck C, Earnshaw JJ. Randomized pilot trial of early foam sclerotherapy for venous leg ulcers. *Br J Surg* 2009;96(Suppl 1):15.
5. Nijsten T, van den Bos RR, Goldman MP, Kockaert MA, Proebstle TM, Rabe E, et al. Minimally invasive techniques in the treatment of saphenous varicose veins. *J Am Acad Dermatol* 2009;60:110-9. doi: 10.1016/j.jaad.2008.07.046.
6. Elias S. Minimally invasive vein surgery: latest options for vein disease. *Mt Sinai J Med* 2010;77:270-8. doi: 10.1002/msj.20186.
7. Proebstle TM, Herdemann S. Early results and feasibility of incompetent perforator vein ablation by endovenous laser treatment. *Dermatol Surg* 2007;33:162-8.

8. Nelzén O, Fransson I; Swedish SEPS Study Group. Early results from a randomized trial of saphenous surgery with or without subfascial endoscopic perforator surgery in patients with a venous ulcer. *Br J Surg* 2011;98:495-500. doi: 10.1002/bjs.7370.
9. Nicolaides AN, Allegra C, Bergan J, Bradbury A, Cairns M, Carpentier P, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs: guidelines according to scientific evidence. *Int Angiol* 2008;27:1-59.
10. Recek C. Impact of the calf perforators on the venous hemodynamics in primary varicose veins. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 2006;47:629-35.
11. Milic DJ, Zivic SS, Bogdanovic DC, Karanovic ND, Golubovic ZV. Risk factors related to the failure of venous leg ulcers to heal with compression treatment. *J Vasc Surg* 2009;49:1242-7. doi: 10.1016/j.jvs.2008.11.069.