

Aktif ya da İyileşmiş Venöz Ülser Tedavisinde Doppler Ultrason ile İşaretlenmiş Perforan Venlerin Subfasiyal Açık Ligasyonunun Yeri; Orta-Geç Dönem Sonuçlarımız

The Role of the Open Subfascial Ligation of the Perforating Veins Which Marked Using Doppler-Ultrasound in the Treatment of the Active Leg Ulcers or the Healed Leg Ulcers; Mid-Term and Long-Term Results

İsmail Oral HASTAOĞLU,^a
Hamdi TOKÖZ,^a
İlhan YURDAKUL,^b
Fuat BİLGİN^a

^aKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Özel Erdem Hastanesi,
^bRadyoloji Bölümü,
Özel Medus Görüntüleme Merkezi,
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 23.12.2012
Kabul Tarihi/Accepted: 21.01.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:
İsmail Oral HASTAOĞLU
Özel Erdem Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
oralhastaoğlu@gmail.com

ÖZET Amaç: Aktif ya da iyileşmiş venöz ülser tedavisinde yüzeyel venlerle birlikte perforan venlere müdahalenin ülser iyileşmesinde ve nükslerin engellenmesinde yararlı olduğu bilinmektedir. Perforan venlerin disfonksiyonunun tedavisinde perkütan laser ablasyon ve subfasiyal endoskopik perforan ven cerrahisi (SEPS) yöntemleri maliyetlerinin yüksek olması ve belki de tecrübe eksikliği sebebiyle ülkemizde yeterince yaygınlaşmamıştır. Köpük skleroterapi ise çoğu merkezde tercih edilmemektedir. Klasik açık teknik ise yara yeri sorunları ve uzun hastane kalış süreleri yüzünden birçok cerrah tarafından kullanılmamaktadır. Venöz ülserli hastaların tedavisinde ciddi maliyet ve teknik ekipman gereksinimi olmadan ultrason rehberliğinde daha küçük kesilerle kolay uygulanabilecek konvansiyonel cerrahi tedavilerin daha az invaziv teknikler yaygınlaşmaya ve bunların uzun dönem sonuçları tatmin edici oluncaya kadar kullanılması gerektiğini düşünüyoruz. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya 2005 ve 2012 yılları arasında aktif ya da iyileşmiş venöz ülser nedeniyle opere edilen, primer venöz yetmezlikli ardışık 45 hasta alındı. Çalışmaya alınan hastalara vena safena magnanın cerrahi strippingi veya laser ablasyonu pake ekstirpasyonu ve birlikte perforan venlerin açık subfasiyal ligasyonu uygulandı. Ligasyonlar Doppler ultrason (USG) ile işaretlenmiş perforan ven üzerinden yapılan küçük vertikal insizyonlar ile yapıldı. Olgular postoperatif 1. 2. ve 4. haftalar ile sonrasında 6 aylık poliklinik kontrollerine çağrıldı. **Bulgular:** Çalışmaya alınan hastalarda mortalite görülmüdü. Çalışma süresince toplam 83 perforan vene müdahale edildi. Ortalama 46±4 aylık takip süresince bir hastada (%2,2) postoperatif krural venlerde sınırlı derin ven trombozu, bir hastada (%2,2) takibinin 48. ayında ülser nüksü gözlemlendi. Cerrahi yara yeri problemi 2 hastada (%4,4) ortaya çıktı. İyileşmiş ülserli hastaların tamamında ve aktif ülserli 28 hastanın 27'sinde (%96,4) iyileşme ve nüksten korunma sağlandı. Hastaların ortalama ülser iyileşme süresi 6 hafta bulundu. **Sonuç:** Aktif yada iyileşmiş venöz ülser tedavisinde yüzeyel sistemle eş zamanlı perforan sisteme yapmış olduğumuz açık müdahalenin düşük komplikasyon oranlarıyla, tatminkar iyileşme ve nüksten korunma sağladığını düşünüyoruz. SEPS yönteminin modifiye edilerek tüm perforanlara uygulanabilmesi veya perkütan perforan ven ablasyon işlemlerinin daha ulaşılabilir ve daha iyi sonuçlar verecek şekilde yaygınlaşmasına kadar, yüzeyel ven cerrahisiyle birlikte USG yardımı ile açık perforan ligasyonun aktif ya da iyileşmiş ülserli olguların tedavisine ciddi katkılarının olabileceğine inanıyoruz.

Anahtar Kelimeler: Venöz ülser; doppler USG; perforan ven ligasyonu

ABSTRACT Objective: Intervention of the superficial veins with the perforating veins are known to be useful in the treatment of active or healed ulcers' healing and relapse prevention. Percutaneous laser ablation and subfascial endoscopic perforator surgery (SEPS) do not have widespread use in our country because of the cost effectivity and maybe due to the lack of experience. Many of the cardiovascular centers do not prefer to perform foam sclerotherapy. On the other hand, the disadvantages of the conventional techniques are the wound problems and prolonged hospitalization. We concluded that doppler-ultrasound guided conventional techniques could be performed until the use of less invasive techniques and satisfactory long-term results are common. **Material and Methods:** Forty five patients with active or healed venous ulcers who were operated between 2005 and 2012 were included in this study. The techniques of surgery which performed to these patients were surgical stripping or laser ablation of greater saphenous vein with phlebectomy and subfascial ligation of perforating veins. To perform the ligation, we marked the perforators by using Doppler-ultrasound, then incised the the skin vertically on this marked surface. The patients were followed up at the first, second and fourth weeks after the surgery. Out-patient follow up was done for six months. **Results:** There was no mortality in the study group. In this study, we performed 83 perforating vein ligations. Mean follow up period was 46±4 months. In this period, we observed deep venous thrombosis which was limited with crural veins postoperatively once (2.2%). The recurrence of ulcer was seen in one of the patients (2.2%) at the 48 months of follow up. Surgical wound problems appeared in two patients (4.4%). The patients who had healed ulcers and 27 of 28 patients who had active ulcers, were treated successfully and no recurrence was observed. The average time of healing of the ulcers was 6 weeks. **Conclusion:** The surgical approach that we performed to the superficial and perforating systems together at the same time is beneficial and has low complication rates in the treatment of the active or healed leg ulcers. We conclude that open surgical ligation of perforating veins with guidance of Doppler-ultrasound is a reliable approach of the treatment, until the minimally invasive interventions such as SEPS and especially laser ablation of perforating veins become more successful and accessible.

Key Words: Venous ulcer; doppler-ultrasound; perforating vein ligation

Damar Cer Derg 2013;22(1):136-41

doi: 10.9739/uvcd.2012-33263

Copyright © 2013 by
Ulusal Vasküler Cerrahi Derneği

Kronik venöz yetmezliğe bağlı gelişen venöz ülserler ciddi bir sağlık sorunudur.¹ Derin, yüzeysel ve perforan ven sistemlerinden en az ikisindeki fonksiyon bozukluğuna bağlı olarak gelişmektedir.² Yüzeysel venöz cerrahiye eş zamanlı olarak perforan venlerin subfasial ligasyonu eklendiğinde, venöz ülserler daha iyi tedavi edilebilmektedirler.^{1,2} Dünyada bu amaçla sıklıkla kullanılan subfasial endoskopik perforan ven cerrahisi (SEPS) çeşitli nedenlerle ülkemizde yeterince yaygınlaşmamıştır. Ayrıca bu teknikle disfonksiyone perforan venlerin tümüne ulaşamayışı kullanımı kısıtlayan diğer bir faktördür ve yıllar içinde daha az tercih edilir hale gelmektedir.² Bununla birlikte klasik açık teknik ise ciddi yara yeri problemlerine ve uzun hastane kalış sürelerine neden olmaktadır. Son dönemlerde büyük safen venin laser ablasyonundan elde edilen tecrübeye paralel, perforan venlerin perkütan ablasyonu uygulanmaya başlanmıştır. Ancak bu yöntem de tecrübe ve iyi düzeyde ultrason kullanımını gerektirmekte ve tedavi maliyetini yükseltmektedir. Venöz ülserli hastaların tedavisinde ciddi maliyet ve teknik ekipman gereksinimi olmadan, cerrah açısından bakıldığında ise klasik cerrahi eğitimin yeterli olduğu, ultrason rehberliğinde kolay uygulanabilecek konvansiyonel cerrahi tedavilerin güncelliğini koruduğunu ve kullanılması gerektiğini düşünüyoruz.

Bu çalışmada venöz ülserli hastalarda yüzeysel sistemle eş zamanlı Doppler ultrason (USG) rehberliğinde işaretlenen disfonksiyone perforan venlerin açık ligasyonuna ait orta ve geç dönem sonuçlar analiz edilmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmaya 2005 ve 2012 yılları arasında aynı cerrah tarafından aktif ya da cilt değişiklikleri ile birlikte iyileşmiş venöz ülser (CEAP, C5-6) nedeniyle opere edilen ardışık 45 hasta alındı. Çalışmaya alınan hastalar, çalışma hakkında bilgilendirildi ve onam formu alındı. Ameliyat öncesi kültürde üremesi olan hastalara uygun antibiyotik tedavisi uygulandı. Operasyon kültür negatifleştikten sonra yapıldı. Ülser alanı büyük ve eksüdatif karakterde olan hastalara vakum destekli yara kapama sistemi operasyon öncesi ve sonrası uygulandı. Her hasta

preoperatif venöz Doppler USG ile değerlendirildi. USG'de çapı diz altında 3 mm'yi, uylukta 4 mm'yi geçen ve Valsalva ile 0,5 saniyeden daha uzun geri akım izlenen perforan venler patolojik kabul edildi. Patolojik kabul edilen perforan venlerin cilt üzerindeki iz düşümleri noktasal olarak işaretlendi. Perforan venlerin yanında yüzeysel sistem problemleri de eş zamanlı cerrahi için not edildi. Etiyolojide postflebitik sendrom düşünülen hastalar çalışmaya alınmadı. Yüzeysel ve perforan sistem yetmezliğine eşlik eden derin venöz yetmezlikli hastalar çalışmadan dışlanmamakla beraber, izole derin venöz yetmezlikli hastalar doğal olarak çalışma dışı bırakıldı. Bu hastalara kompresyon ve medikal tedavi uygulandı.

Gerekli hazırlıklar yapıldıktan sonra bütün hastalar genel anesteziyle operasyona alındı. Operasyonda safenofemoral ve/veya safenopopliteal yetmezliği olan hastalara cerrahi divizyon, stripping veya laser ablasyon ile pake ekstirpasyonu ve birlikte disfonksiyone perforan venlerin açık subfasial ligasyonu uygulandı. Ligasyon sadece ultrasonda yetmezliği belirlenmiş perforan ven üzerinden yapılan küçük vertikal insizyonlar ile medium hemoklips ya da ipek sütur materyali kullanılarak yapıldı. İnsizyonlar yapılırken özellikle posterior safen arkı trasesinden, ülserli veya inflame alanın birkaç santimetre uzağından yaklaşılmaya çalışıldı. Hiçbir hastaya aynı seansta greft uygulaması yapılmadı. Operasyon süresi ilk insizyon ile başlatıldı, operasyon bitiminde ekstremiteye bandaj uygulanmasıyla sonlandırıldı. Postoperatif bütün hastalara 2 gün süresince kompresyon bandajı ve postoperatif 6. saatte derin ven trombozu profilaksisi için düşük molekül ağırlıklı heparin uygulandı. Hastaların hepsi ameliyat sonrası 2. gün yaklaşık 30 mmHg basınç sağlayan diz altı varis çorabı ile taburcu edildi ve hastalar çorabın ömür boyu kullanımı için teşvik edildi. Taburculukları sırasında hastalara venoaktif ilaç ve küçük açık ülseri olan hastalara hazır yara bakım ürünleri (Actiform cool, Activa) reçete edildi. Ülser çapı büyük olan hastalarda ise preoperatif başlanan vakum destekli yara kapatma sisteminde taburculuk sonrası da devam edildi. Bu tedavi süresince bandaj sonrasında ise kompresyon çorabı uygulandı. Olgular birinci, ikinci ve dördüncü

haftalar ile sonrasında 6 aylık aralıklarla poliklinik kontrollerine çağrıldı. Gelemeyen hastalara telefon ile ulaşıldı.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmanın istatistiksel değerlendirmesinde SPSS istatistik programı kullanılmıştır (SPSS version 11.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Veriler, ortalama $\pm$ standart sapma şeklinde verilmiştir, kategorik değişkenler için n ve yüzde değerleri verilmiştir.

BULGULAR

Ameliyat olan 45 hastanın ikisi kadın, 43'ü (%95,6) erkekti ve yaş ortalaması 41 ± 2 yıl idi. Yirmi sekiz hastada açık ülser, 17 hastada ise kruris medialinde cilt değişiklikleriyle beraber iyileşmiş ülser öyküsü mevcuttu. Çalışma süresince toplam 83 perforan ven müdahale edildi. Hastaların ortalama takip süresi 46 ± 4 aydı. İki hasta hariç tüm hastalarda disfonksiyone perforan ven ligasyonu ile eş zamanlı yüzeyel venöz cerrahi uygulandı. Bu hastalar daha önce izole vena safena magnanın (VSM) strippingi geçirdiği için sadece perforan ven ligasyonu yapıldı. Yüzeyel ven cerrahisi uygulanan hastaların 35'inde safenofemoral bileşkenin cerrahi ligasyon, divizyon ve VSM diz altına kadar strippingi, 3 hastada VSM'nin laser ablasyonu, üç hastada safenopopliteal bileşkenin ligasyon, divizyon ve vena safena parvanın (VSP) strippingi, iki hastada VSM ve VSP'nin birlikte ligasyon, divizyon ve strippingi uygulandı. Hastaların hepsine multiple pake ekstirpasyonu yapıldı. Ortalama 1,84 sayıda perforan vene müdahale edildi. Ortalama operasyon süresi 78 ± 22 dakika bulundu. Müdahale edilen perforan venler ve sayıları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Çalışmaya alınan hastaların hiçbirinde mortaliteye rastlanmadı. Bir hastada (%2,2) postoperatif krural venlerde sınırlı derin ven trombozu gözlemlendi. Cerrahi yara yeri problemi 2 hastada (%4,4) ortaya çıktı. Yüzeyel yara bakımı ve topikal antibiyotiklerle kısa sürede iyileşme sağlandı. İyileşmiş ülser grubunda (n=17) tüm hastalarda şikayetlerde ve cilt değişikliklerinde tatmin edici düzelme görüldü. Aktif ülserli (n=28) hastaların tamamında erken dönemde iyileşme sağlanmakla beraber, bir hastada (%3,6) geç dönemde (postoperatif 48. ay-

TABLO 1: Müdahale edilen perforanlar venler ve sayıları.

Müdahale Edilen Perforan Ven	Hasta sayısı (n)
Dodd	8
Cockett 1	10
Cockett 2	31
Cockett 3	11
Hunter	5
Boyd	6
Sherman	6
May	3
Bassi's	3

da) nüks izlendi. Hastaların ortalama ülser iyileşme süresi 6 hafta bulundu. İyileşmiş ülserli hastaların tamamında ve aktif ülserli 28 hastanın 27'sinde (%96,4) iyileşme ve nüksten korunma sağlandı.

TARTIŞMA

Perforan ven yetmezliğinin venöz ülsere yol açtığı yaklaşık 150 yıl önce John Gay tarafından gözlemlenmiştir.² Günümüzde yapılan araştırmalar venöz ülseri olan hastaların %56-63'ünde yüzeyel ve derin ven yetmezliğine ek olarak perforan yetmezliğinin de bulunduğunu göstermektedir.³ Linton 1938 yılında ilk defa bu venlere yapılacak cerrahi müdahaleyle ülserin önlenebileceğini bildirmiştir. Linton'un perforan ven yetmezliğinin venöz ülser patofizyolojisinde anahtar rol oynadığına olan inancı sonraları Cockett, Dodd ve birçok araştırmacı tarafından paylaşılmıştır. 1974 yılında Depalma Linton operasyonunun bir modifikasyonunu bildirmiş, daha sonra Edwards lipodermasklerozisli bölgeden belirli bir uzaklıkta küçük insizyonlar ile körlemesine ligasyon yapılan farklı bir yöntem tariflemiştir.² Ancak kabul gören yöntem çeşitli değişikliklerle birlikte 70 yıldır kullanılan ve Linton tarafından tanımlanan yöntemdir.

Ülser gelişen hastalarda cerrahi tedavinin medikal tedaviye üstün olduğu birçok araştırmacı tarafından desteklenmektedir. Ayrıca yine birçok otör, venöz ülser tedavisinde bozulmuş yüzeyel sisteme müdahale ile eş zamanlı disfonksiyone perfo-

ran venlere de müdahalenin gerekli olduğunu iddia etmektedir.^{1,2,4} Ancak açık perforan ven ligasyonunun yara yeri sorunları ve uzun hastane kalış süreleri birçok cerrahı bu klasik yöntemden uzak tutmaktadır.^{2,4} Açık ligasyon işleminde yara yeri komplikasyonları %12-53, rekürrens ise %0-55 olarak bildirilmiştir.² Açık ligasyonun dezavantajları nedeniyle geliştirilen SEPS daha az invaziv ve komplikasyon riski daha düşük bir yöntem olarak hızla popülerize olmuş, ancak çeşitli nedenlerle ülkemizde yaygınlaşamamıştır. Ek olarak bacak deformitelerinde, cilt altı dokularda yapışıklığa yol açan şiddetli inflamasyon varlığında, lateral ülserlerde teknik güçlükler yaşanması ve Bassi's ve Cockett 1 gibi perforanlara ulaşım güçlüğü kullanımını kısıtlayan diğer faktörlerdir.^{2,4} Perforan venlerin perkütan laser ablasyonu daha az invaziv olmasıyla cerrahları cezbetmekle beraber, iyi dercede ultrason becerisi ve maliyet yüksekliği kullanımını kısıtlamaktadır. Ayrıca erken dönem sonuçlarının medikal tedaviye üstün olmakla beraber uzun dönem sonuçlarının belirsiz olmasının yanında bazı olgularda tekrar girişim gerekliliği dikkat çekmektedir.⁵ Doppler USG ile disfonksiyone perforan venleri işaretlemek, açık ligasyon işleminde cerrahi insizyonların küçülmesine ve yara yeri problemlerinin azalmasına imkan vermiştir (Resim 1). İyem ve ark.nın yaptıkları çalışmada yapılan açık ligasyonla minör yara yeri sorunları dışında hiçbir majör komplikasyona rastlanmamıştır.⁶ Bu çalışmada operasyon süreleri 165 dakika, müdahale edilen perforan ven sayısı 3,4, yatış süresi ise 3,6 gün olarak gözlenmiş, erken ve orta dönem takiplerinde hiç rekürrens izlenmemiştir. Ülser iyileşmesi ise ortalama 6 hafta olarak bulunmuştur.⁶ Teenbrok ve ark. 2004 tarihli çalışmalarında safen ven ablasyonunun eşlik ettiği veya etmediği SEPS işlemi sonucunda ülser iyileşmesini %88 ve kısa dönemde rekürrensi %13 oranında bildirmişlerdir.¹ Ülkemizde SEPS'in kullanıldığı Uncu'nun çalışmasında ise, operasyon süreleri ortalama 120 dakika, müdahale edilen perforan ven sayısı 1,84, hastanede yatış süresi ise 2,3 gün bulunmuştur.⁷ Ortalama 27 aylık takiplerinde ülserlerin çoğu 8 hafta içinde iyileşmiş, nüks ise %6,6 oranında gözlenmiştir.⁷ Sybrandy ve ark.nın çalışmalarında açık cerrahi



RESİM 1: Yetmezlikli Cockett II perforan venin intraoperatif görüntüsü.

uygulanan 19 hastanın 18' inde, endoskopik olarak müdahale edilen 19 hastanın ise 17'sinde iyileşme görülmüş, birinci grupta rekürrens %22, ikinci grupta ise %12 olarak izlenmiştir.⁸ Lawrence ve ark.nın 2011 yılında yaptıkları çalışmada ise tedaviye dirençli 45 venöz ülserli hastada 86 perforatör vene lazer ablasyon uygulanmıştır.⁹ İşlem sonrası yapılan kontrol ultrasonunda erken dönemde %58 başarı, tekrarlayan ablasyonla %90 başarı sağlanmış, nihai olarak %71'lik başarı elde edilmiştir. Başarılı ablasyona rağmen %10 hastada ülserde iyileşme sağlanamamıştır. İşleme bağlı herhangi bir komplikasyon bildirilmemiştir.⁹ Harlander-Locke ve ark. 2012 tarihli çalışmalarında 110 venöz ülserde yüzeysel ve perforan sisteme birlikte endovenöz ablasyon uygulamışlar, %76,3 oranında hasta iyileşmiş, 26 ülser olgusu iyileşmemiş, %7,1 hastada rekürrens izlenmiştir.⁵

Bizim çalışmamızda ülser iyileşme oranları, iyileşme ve operasyon süreleriyle hastanede kalış zamanı kısa olmakla beraber, müdahale edilen perforan ven sayısı İyem ve ark.nın⁶ çalışmasına göre



RESİM 2-3: Operasyon sonrası erken dönem hasta görüntüleri.



daha düşük bulunmuştur. Ayrıca ülser iyileşme oranı %96,4 ve cerrahi yara komplikasyonu %4,4 (n=2) olarak oldukça başarılıdır. Birçok yayında özellikle bildirilen yara yeri komplikasyonlarına çok az rastladığımızı özellikle tekrar belirtmek isteriz. İlk birkaç hastada gördüğümüz problemler sütur hattında nekroz şeklinde ortaya çıkmıştır. Cildin açık kalp cerrahisinde alışkın olduğumuz şekilde subkutan teknikle kapatılmasının yara yeri problemine zemin hazırladığına inanıyoruz. İnsizyonun ülser ve enflamasyon alanından uzak yapılması, cildin matress sutur ile kapatılması ve koter kullanımının azaltılmasının bu problemleri azalttığını düşünüyoruz (Resim 2, 3). Ayrıca operasyon öncesi yüksek basınçlı (40 mmHg) ve mümkünse ikili olarak kullandığımız çorapların yerine operasyon sonrası daha düşük basınçlı (30 mmHg) çorapları tercih etmekteyiz. Bunun hastanın konforunu ve tedaviye uyumuna katkı sağladığına inanıyoruz.

Kullandığımız teknik ultrasona bağımlı olduğu için radyolog anahtar rol oynamaktadır. Günlük pratiğimizde venöz ülser nedeniyle polikliniğe başvuran ve dış merkezli tetkiklerinde derin venlerin normal olduğu bildirilen bazı hastaların ayrıntılı öyküsünde, derin ven trombozu geçirdiği ve kontrol ultrasonografisinde postflebitik sendrom izlendiği görülmüştür. Bu şekilde çalışmaya alınması düşünülen 4 hasta çalışmadan çıkartılmıştır. Ting ve ark.nın yapmış olduğu çalışmada hastaların %40'ında Doppler USG ile 1 veya 2 perforatör venin tespit edilemediğini bildirilmiştir.¹⁰ Biz en iyi sonuca ulaşmak için çalışma öncesi radyoloji hekimlerimiz ile bilgilerimizi paylaştık ve belirli bir



RESİM 4: Operasyon sonrası geç dönemde ülserde ve staz dermatitinde tam iyileşme izlenen bir hasta.

tecrübeye sahip aynı hekimlerle çalışmaya özen gösterdik. Yine de literatüre göre daha düşük sayıda perforan ven ligate etmemiz, gözden kaçırdığımız ven olabileceğine işaret etmektedir. Operasyon sonrası yapılmış kontrol Doppler USG olmamasını ve ülser çaplarının kaydedilmemesini çalışmamızın bir eksiği olarak kabul ediyoruz. Ancak elde edilen yüksek iyileşme oranlarının optimal sağaltımı yaptığımızı gösterdiğini düşünüyoruz (Resim 4). Has-

taların yaşlarının nispeten genç olmasının yanında, son 3 yıldır kullanmaya başladığımız vakum destekli yara kapama sisteminin ki aktif ve büyük ülserli 4 hastamızda kullandık, iyi sonuçlara katkıda bulunduğu inanıyoruz.

Amerikan venöz foruma göre aktif ya da iyileşmiş ülserli hastalarda hala ilk tedavi seçeneği kompresyon tedavisi olmakla beraber, yüzeysel venöz cerrahiye perforan ven cerrahisinin eklenmesinin faydalı olacağı bildirilmiştir.¹¹ Yine de yüzeysel ven cerrahisine perforan ven cerrahisinin eklenmesinin faydalarının kısıtlı olduğunu bildiren yayınlar da mevcuttur.^{12,13} Ancak çoğu yayında referans olarak SEPS' in alındığını hatırlatmak isteriz. Çalışmamıza alınan bir çok hasta şikayetlerinin yıllardır mevcut olduğunu ve kompresyon tedavisi kullandıklarını ifade etmektedirler. Ancak tedaviye uyumları ve yara bakımı konusunda aldıkları ek hizmet kalitesi muğlaktır. Belki de bu hastalardan bir grubu optimum medikal ve kompresyon tedavisi görmüş olsa cerrahiye aday olmayabileceklerdi. Bu konunun daha geniş randomize prospektif çalışmalarla açığa kavuşturulmasının gerekli olduğunu düşünüyoruz.

Günümüzde gittikçe daha popüler olan lazer ya da radyofrekans perforan ablasyonun çalışmada neden kullanılmadığı sorusu akla gelebilir. Çalışmanın başlatıldığı 2005 yılında bu teknolojilerin yaygınlaşmamış olduğunu hatırlatmak isteriz. Bununla birlikte tabii ki bilimsel ve teknolojik geliş-

melere paralel günümüzde gittikçe artan sıklıkta bu teknikleri kullanmaktayız. Ancak sosyal güvenlik sisteminin bu ekipmanlara şu ana kadar ödeme yapmıyor olması bu yöntemlerden sadece şanslı (!) bir grup hastanın yararlanmasına yol açmaktadır. Ayrıca bu tedaviler yaygınlaşıp uzun dönem sonuçları bildirilinceye kadar tedavi bekleyen bir hasta kitlesinin nasıl tedavi edileceği tartışılabilir. Hem büyük safen ven ablasyonlarının bile uzun dönem sonuçlarının yeni bildirildiği dönemde nispeten pahalı ve uzun dönem sonuçlarının halen belirsiz olduğu bu yöntemlerin yaygınlaşmasının zaman alacağını düşünüyoruz.

Sonuç olarak çalışmamızda yüzeysel sistemle eş zamanlı perforan sisteme yapmış açık müdahalenin düşük komplikasyon oranlarıyla, tatminkar iyileşme ve nüksten korunma sağladığını düşünüyoruz. SEPS yönteminin modifiye edilerek tüm perforanlara uygulanabilmesi veya perkütan perforan ven ablasyon işlemlerinin daha ulaşılabilir ve daha iyi sonuçlar verecek şekilde yaygınlaşmasına kadar, yüzeysel ven cerrahisiyle birlikte USG yardımı ile açık perforan ligasyonun aktif ya da iyileşmiş ülserli olguların tedavisine ciddi katkılarının olabileceğine inanıyoruz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Tenbrook JA Jr, Iafrafi MD, O'donnell TF Jr, Wolf MP, Hoffman SN, Pauker SG, et al. Systematic review of outcomes after surgical management of venous disease incorporating perforator surgery. *J Vasc Surg* 2004;39(3): 583-9.
2. Karla M, Gloviczki P. Endoscopic Subfascial Ligation of Perforating Veins. In: Ascher E, ed. *Haimovici's Vascular Surgery*. 5th ed. Berlin, 2004. p.1115-30.
3. İriz E, Ereren E, Oktar L ve ark. Miniflebektomi. *Fleboloji Dergisi* 2008 Ocak 10:1;40-4.
4. Karbay Ö, Karaçelik M. Kronik venöz yetmezlik ve ülser tedavisinde subfasial endoskopik perforatör ven cerrahisi. *Fleboloji Dergisi* 2008 Ocak 10:1;23-8.
5. Harlander-Locke M, Lawrence PF, Alktaifi A, Jimenez JC, Rigberg D, DeRubertis B. The impact of ablation of incompetent superficial and perforator veins on ulcer healing rates. *J Vasc Surg* 2012;55(2):458-64.
6. İyem H, Tavli M, Yüksel A. Aktif venöz ülserli hastalarda perforatör venlerin subfasial ligasyonu; erken ve orta dönem sonuçları. *Damar Cer Der* 2007;16(3):13-8.
7. Uncu H. Balon dissektör ile subfasial endoskopik perforatör ven cerrahisi (SEPS); ülkemizde ilk 17 vaka. *Damar Cer Der* 2006; 15(2):33-8.
8. Sybrandy JE, van Gent WB, Pierik EG, Wittens CH. Endoscopic versus open subfascial division of incompetent perforating veins in the treatment of venous leg ulceration; long-term follow-up. *J Vasc Surg* 2001;33(5):1028-32.
9. Lawrence PF, Alktaifi A, Rigberg D, DeRubertis B, Gelabert H, Jimenez JC. Endovenous ablation of incompetent perforating veins is effective treatment for recalcitrant venous ulcers. *J Vasc Surg* 2011;54(3):737-42.
10. Ting AC, Cheng SW, Ho P, Wu LL, Cheung GC. Clinical outcomes and changes in venous hemodynamics after subfascial endoscopic perforating vein surgery. *Surg Endosc* 2003;17(8):1314-8.
11. Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML, et al; Society for Vascular Surgery; American Venous Forum. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg* 2011;53(5 Suppl):2S-48S.
12. Kianifard B, Holdstock J, Allen C, Smith C, Price B, Whiteley MS. Randomized clinical trial of the effect of adding subfascial endoscopic perforator surgery to standard great saphenous vein stripping. *Br J Surg* 2007; 94(9):1075-80.
13. 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(4):495-500.