

## Alt Ekstremitte Variköz Venlerinde Cerrahi Tedavi

Ali RAHMAN<sup>a1</sup>, Kadir Kaan ÖZSİN<sup>2</sup>, Ayhan UYSAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi A.BD, ELAZIĞ, Türkiye

<sup>2</sup>Kahramanmaraş Devlet Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, KAHRAMANMARAŞ, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı kronik venöz yetmezlikli hastalarda cerrahi tedavinin sonuçlarını değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntemler:** Ocak 2000 ile Ocak 2007 tarihleri arasında primer variköz ven cerrahisi uygulanan ardışık 100 hasta bu retrospektif çalışmaya alındı. Bu hastalar CEAP (klinik, etyolojik, anatomik ve patolojik) sınıflamasını da içeren klinik muayene, duplex ultrason ve bazı durumlarda venografik olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Yüz hastanın 66'si erkek (%66), 34'ü kadın, yaş ortalaması ise 34.79 (18-79) idi. Hastaların CEAP skorları C<sub>2</sub> (%52.1), C<sub>2,3</sub> (25.7), C<sub>2,4</sub> (%7.1), C<sub>2,5</sub> (%10.7) ve C<sub>5</sub> (%4.3) bulundu. En sık gözlenen semptomlar ağrı, şişlik ve krampti. Stripingle birlikte yüksek ven ligasyonunun sık kullanılan yöntemi (%57.1). Açık subfasiyal perforatör ligasyonu 21 ekstremitede (%15) ilave olarak uygulandı. Çalışmamızda duyu kaybı insidansı 13.6 ve nüks oranı %5.2'dir.

**Sonuç:** Venöz yetmezliğin cerrahi planlanması preoperatif olarak duplex ultrason yada venografiyle tam değerlendirmeye dayanmalı ve tedavi farklı reflü paternlerine göre kişiye özgü olarak belirlenmelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Variköz ven, cerrahi teknik, nüks

### ABSTRACT

#### Surgical Treatment in Lower Extremity Varicose Veins

**Objective:** The purpose of this study is to evaluate the results of the surgical therapy in patients with chronic venous disease.

**Materials and Methods:** One hundred consecutive patients (133 extremities) who underwent primary varicose vein surgery between January 2000 and January 2007 were included in this retrospective study. The patients were evaluated by clinical examination, including CEAP classification (clinical, etiology, anatomical, and pathological), duplex ultrasonography and phlebography employed after inconclusive duplex results.

**Results:** Of the 100 patients, 66 (66%) were male and 34 (34%) female. The patients' mean age was 34.79 (ranged between 18 and 79). CEAP scores were C<sub>2</sub> (52.1%), C<sub>2,3</sub> (25.7%), C<sub>2,4</sub> (7.1%), C<sub>2,5</sub> (10.7%) and C<sub>5</sub> (4.3%). The most frequent symptoms were pain, edema and cramp. The high ligation with stripping was the most commonly applied method (57.1%). Open subfacial perforator ligation was performed to 21 extremities (15%) additionally. The incidence of sensory impairment was 13.6% and recurrence rate was 5.2%.

**Conclusion:** The surgical planning of venous incompetence should be based on accurate preoperative assessment by duplex ultrasonography or venography and individualized treatment according to different reflux patterns.

**Key words:** Varicose vein, surgery technique, recurrence

Variköz venler günümüzde vasküler cerrahların en yoğun ilgilendikleri cerrahi alandır (1). Variköz venlerin prevalansı kadınlarda % 1-40 ve erkeklerde %1-17 olarak tahmin edilmiştir (2). Variköz venler kayıtlı tarihin başlangıcından beri bilinmektedir. Atina'da Ulusal Müze'de taşa kazınmış olarak uzun variköz ven açıkça görülmektedir. Arap kaynaklarında milattan sonra 400. yılda cildin kesilip varisin ortaya konulup altından arasına cerrahi bir mil yerleştirilerek varisin çekilerek koparılması bulunmaktadır (3). Myers tarafından yaklaşık 45 yıl önce önerilen stripping ameliyatı primer variköz venler için halen standart tedavi olarak kabul edilmektedir (4).

Preoperatif görüntüleme yöntemleriyle variköz ven gelişiminden sorumlu bütün hemodinamik defektlerin belirlenerek bunların eliminasyonu doğru varis cerrahisi için esastır (5). Ancak preoperatif değerlendirme ve tedavi metodlarındaki düzelmelere rağmen variköz ven cerrahisi sonrası nüks oranları %20-80 oranında olmaktadır (6). İnkomplet cerrahi, neovaskü-

larizasyon ya da hastalığın ilerlemesi sonucu yeni bölgelerde venöz reflülerin açığa çıkması nükslerin en sık nedenidir (7). Ayrıca varis cerrahisi sonrası gözlenen sinir yaralanmaları hekimlerin karşılaştıkları medikolegal sorunların başında gelmektedir (1).

Bu çalışmamızda kliniğimizde alt ekstremitte venöz yetmezliği nedeniyle cerrahi tedavi uyguladığımız hastaların erken dönem sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirilmeyi amaçladık.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2000 ile Ocak 2007 tarihleri arasında alt ekstremitede venöz yetmezlik tanısı alan toplam 100 hastada 140 ekstremiteye yönelik cerrahi uygulamaları retrospektif olarak değerlendirmeyi amaçladık. Hastaların dosya kayıtlarından 83'ünün (%83) 1 yıllık takiplerini tamamladıkları belirlendi ve bu hastalarda girişim uygulanmış 116 ekstremiteye ait

<sup>a</sup> Yazışma Adresi: Dr. Ali RAHMAN, Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi A.D, ELAZIĞ, Türkiye  
e-mail: alirahman33@hotmail.com

bulgular değerlendirildi.

Varis hastalarına klinik yaklaşımımız tüm hastaların venöz doppler ultrasonografi ile değerlendirilmesi, derin ve perforan ven sisteminde yetmezlik düşünülen hastalara ise venografi çekilmesi şeklinde olmaktadır. Safeno-femoral bileşkede reflü saptanan tüm hastalara yüksek ven ligasyonu uygulanırken safen ven ve perforan venlerdeki reflü durumuna göre cerrahi prosedür belirlenmektedir. Safeno-femoral bileşkede reflü ve diz üstü vena safena magna (VSM)'da yetmezlik mevcut olduğunda uyluk perforanlarının durumuna bakılmaksızın safeno-femoral bileşke ligasyonu + VSM strippingi ve beraberindeki pakelerin çıkarılması işlemi yapılmaktadır. Safeno-femoral bileşkede reflü ve uyluk perforanlarında yetersizlik bulunan hastalarda VSM genişlememiş ise yine safeno-femoral bileşke ligasyonu ile VSM strippingi uygulanmaktadır. Stripping işlemi klasik reusable tel stripperlerle gerçekleştirilirken çekme işleminin yönü ayak bileğinden kasığa doğru olmaktadır. Perforanlarının yetersizliğinde cilt değişikliği başlamışsa açık subfasial inkompetan perferatör ligasyonu ya tek başına ya da eşlik eden reflülere göre kombine edilmektedir.

Tüm hastalarda operasyon sonunda ilgili ekstremiteye elastik bandaj uygulanmakta, ekstremitede şiddetli ağrı ve parmaklarda morarma olmayan hastalarda postop 1. güne kadar açılmamaktadır. Postoperatif ilk kontrolde operasyon sahasındaki variköz venler rezidüel ven olarak kabul edildi. Rezidüel ven tespit edilmeyen ancak ilk 1 aydan sonraki muayenede operasyon sahasındaki variköz venler rekürren ven, operasyon sahasında olmayanlar yeni variköz ven olarak değerlendirildi. Komplikasyon yaşanmayan hastalar postop 2. gün taburcu edildi. Tüm hastalara en az 3 ay süreyle kompresyon çorapları önerildi.

## BULGULAR

Hastaların 66'si erkek (%66), 34'ü kadın (%34) olup yaş ortalamaları 34.79 (18-79) idi. Hastaların CEAP klasifikasyonuna göre klinik evreleri ve patolojik reflü bölgeleri Tablo 1'de belirtilmiştir. Hastalarda ağrı, şişlik, ağırlık hissi ve kramp en sık gözlenen semptomlardı.

Variköz ekstremitelerin 80'ine (%57.1) yüksek ven ligasyonu sonrası VSM strippingi ve pake eksizyonu, yapılırken 21 ekstremitede (%15) açık subfasial perferatör ligasyonu ilave olarak uygulandı (Tablo 2). Toplam 5 ekstremitede de VSM strippingine ek olarak vena safena parva strippingi yapıldı.

Açık subfasial ligasyon uygulanan hastalarımızın skleroza uğramış cilt bölgelerinde yara iyileşme sorunu ve cilt nekrozu karşılaştığımız en ciddi komplikasyondur (Tablo 3). Bu hastaların %4.3'ünde deri greftlemesi yapılmak zorunda kaldı. Ayrıca dizaltı bölgede tanımlanan parestezik yakınmalar operasyon sonrası 19 hastamızda (%13.6) karşımıza çıkarken 1 yıl sonunda bu oran %8.6'lara gerilemiştir.

## TARTIŞMA

Safenöz venöz sistem primer varis oluşumunda en etkili yapıdır. Variköz venli hastaların % 60-70'inde safeno-femoral bileşkede ve VSM' de reflü mevcuttur (8). Variköz ven cerrahisi safen venin strippingiyle birlikte olsun ya da olmasın kasık bölgesinde yüksek ven ligasyonunu içermektedir (9, 10).

Tek başına ligasyon strippinge göre daha az hematoma ve ağrı gibi rahatsızlıklara yol açmaktadır. Ancak bu hastalarda daha yüksek neovaskularizasyon oranlarıyla karşılaşılmaktadır (10). Son verilerde strippinge beraber olsun ya da olmasın yüksek ligasyon uygulanan hastalar için 11 yıl sonunda rekürrens oranları %62 olarak bildirilmektedir (2). Bunun yanında pek çok çalışmada VSM strippinginin yüksek ligasyona göre daha düşük rekürrens ile birlikte olduğu bildirilmektedir. Dwerryhouse ve ark. (10) tek başına ligasyon uygulananlarda %20 olan 5 yıldaki reoperasyon ihtiyacı strippinge %6'lara gerilediğini göstermişlerdir. Jones ve arkadaşlarının (11) çalışmalarında da 2 yıllık takiplerde VSM strippingi yapılmayanlarda %43 rekürrens saptanırken stripping yapılanlarda bu oran %25 olarak bulunmuştur. VSM'nin strippingi büyük safen venle direkt bağlantı oluşturulan uyluk perforanlarının kaldırılmasına olanak sağlar ve kasık bölgesinden gelişen rekürrensleri azaltır (10, 12).

Safeno-femoral bileşkede cerrahi yetersizlik rekürren variköz venlerin en önemli sebebidir. Otopsi serilerinde önceden opere edilmiş ekstremitelerin %15.1'inde rezidüel safen ven ile karşılaşılmıştır (6). Safenöz venin femoral venle birleşme yerinden ligasyonu, safeno-femoral bölgedeki tüm dalların hatta femoral vene ait dalların bile bağlanmasıyla rekürrenslerin minimize edileceği konusunda görüş birliği vardır (7). Bizim de tercihimiz safeno-femoral kavşakta tüm dalların görülerek bağlanması, aksesuar safen ven ihtimaline karşın etraf dokularda özenli diseksiyonla tüm venöz yapıların ortaya konması ve strippinge ilave girişimlerin de mutlaka aynı seansta tamamlanması şeklinde olmaktadır. Bizim 1 yıllık takiplerini tamamlamış olgularımızda nöks oranımız %5.2 olarak belirlenmiştir. Bu oranın düşük olmasının tercih ettiğimiz agresif yaklaşım sonucu olduğunu düşünmekteyiz.

Cerrahi olarak tam uygulanmış safeno-femoral bileşke ligasyonu sonrası rekürrensin 2 temel sebebi vardır: Common femoral venden önceden var olan dalların dilatasyonu veya neovaskularizasyon olarak isimlendirilen açığa çıkmış endotel den anjiyojenik stimülasyon sonucu yeni venleri oluşumu (13). Varolan venlerin dilatasyonu lenf nodundaki venüllerde ya da femoral venin vazovazorumundaki küçük adventisyal damarlarda gelişebilir. Böylece uylukta bu dilate dallar femoral ven ile rezidüel yüzeysel venler arasında yeni bağlantılar oluşabilir (7, 13). Safeno-femoral bileşke bölgesinin mesh ile kapatılması ya da kribriform fasyanın suture edilmesiyle neovaskularizasyonun önenebileceği bildirilmiştir (2).

İnkompetan perforan venler rekürrenslerde öneme sahiptir. Bu nedenle variköz ven cerrahisi planlaması preoperatif yüzeysel, perforan ve derin sistemin bütün olarak değerlendirildiği doppler incelemesi ve hastada varolan reflü durumlarına göre belirlenmelidir. Yalnızca inkompetan ven yetmezliği nadir olup %2 oranında bulunur. İnkompetan ven yetmezliği süperfisiyal ven yetmezliğiyle beraber olduğunda süperfisiyal venöz reflünün sekeli olarak düşünülür. Bu hastalarda tek başına perforan ven cerrahisi bacak pompa fonksiyonunu düzeltmemektedir (2). Derin venöz sistemde reflüsü bulunmayan hastalarda yalnızca süperfisiyal reflünün giderilmesiyle inkompetan bacak mediyal kommunikasyon venlerin %80'inde yetmezliğinin düzeldiği gösterilmiştir (15). Süperfisiyal ven yetmezliği yanında derin ven yetmezliği de bulunan hastalarda ise safen cerrahisine ilave perforan ven cerrahisi gerekmektedir (16). Çünkü bacak perforan venlerinin çoğu direkt safen venle iştirakte olmayıp posterior ark vene bağlanmaktadır (2). Bu hastalarda hem yüzeysel hem perforan venlerdeki yetmezliğin aynı seansta cerrahi olarak

giderilmesi önerilmektedir (17). Venöz ülser iyileşmesi ancak süperfisiyal ve perforan venlere yönelik kombine tedaviyle sağlanabilmektedir (14). Bizim serimizde toplam 21 hastada strippinge ilave açık perforan ven cerrahisi uygulanmıştır. Açık perforan ven cerrahisi yara iyileşmesi açısından çok ciddi bir sorun olduğundan çok tercih edilen bir yöntem değildir. Günümüzde bu yöneme karşı subfasial endoskopik perforan cerrahi (SEPS) etkinliği ve üstünlüğü kanıtlanmış olarak daha yaygın olarak tercih edilmektedir (15). Ancak kurumumuzun imkanları bu tekniği kullanmaya olanak vermediği için biz hastalarımızda açık tekniği kullanmaktayız.

Safen sinir yaralanması strippingin en önemli komplikasyonudur. Pek çok makalede postop safen sinir yaralanması %4-50 olarak bildirilmiştir (1, 18). Safen sinir injurisinin semptomları bacağın iç yüzü boyunca uyuşma, sızlama ve yanma hissidir (18). Postoperatif 3. ayda hastaların %37'inde objektif testlerle belirlenmiş duyu bozulmaları saptanmıştır (9). Sinir yaralanmasının geçici olduğu yaygın kanaat olmasına rağmen postoperatif 2. yılda %8 prevalans bildirilmiştir (1). Çalışmamızda taburcu edildiklerinde parestezi yakınması olan hasta sayımızın 1 yıl sonunda yarı yarıya azalmış olduğunu gördük. Safen siniri femoral sinirin duyu dalı olup bacağın medial yüzünü innerve eder. Diz altında safen vene çok yakın seyredir. Stripperin bilekten kasığa doğru çekilme-

si sonrası pretibiyal ve infrapatellar safen sinir yaralanması %50'den daha sık oranda bulunmuştur (19). VSM strippinginin kasıktan ayağa doğru yapılmasıyla safenöz sinir yaralanma insidansı %23-40'lara gerilemektedir (1, 20). Safen venin tibiyal tüberküllerin 4 cm altına kadar olan kısmının çıkarılması olarak tanımlanan parsiyel stripping işlemiyle rekürrens oranlarında bir artış olmaksızın safen sinir yaralanma insidansının azaltılabileceği iddia edilmektedir (9). Ancak bu yöntemle de safen sinir yaralanma ihtimali tamamen ortadan kalkmamakta, parsiyel stripping ile safen sinir yaralanma oranları ancak %5-7'e indirilebilmektedir. Stripping işlemi sonrası gözlenen parestezide safen siniri ile veninin diz bölgesinde %12 sıklıkla birlikte olabilmesi, stripperin uygunsuz geçişi ya da konvansiyonel stripperlerin etraf dokuları sıyırması gibi nedenlerin de rolü bulunduğu düşünülmektedir (2).

Sonuç olarak; variköz venlere yönelik cerrahi girişimler için operasyon öncesi yüzeysel, derin ve perforan sistemin doppler ultrasonografi ve/veya venografiyle değerlendirilmesi önemlidir. Varolan patolojilerin aynı seansta ve bütün olarak giderilmesi rekürrens oranlarını azaltmak için gereklidir. Ayrıca stripping işleminin kasıktan bileğe doğru yapılması safen sinir yaralanması ihtimalini azaltacaktır.

**Tablo 1.** Olguların klinik özellikleri.

Kategori	Sayı
<b>Yaş</b>	<b>(n:100)</b>
Ortalama	34.79 (18-79)
<b>Cinsiyet</b>	<b>(n:100)</b>
Kadın	34 (%34)
Erkek	66 (%66)
<b>Ekstremité</b>	<b>(n:100)</b>
Yalnız Sağ	27 (%27)
Yalnız Sol	33 (%33)
Bilateral	40 (%40)
<b>CEAP Klinik Evre</b>	<b>(n:100)</b>
C <sub>2</sub>	73 (%52.1)
C <sub>2,3</sub>	36 (%25.7)
C <sub>2,4</sub>	10 (% 7.1)
C <sub>2,5</sub>	15 (%10.7)
C <sub>5</sub>	6 (% 4.3)
<b>Patolojik Venöz Reflü</b>	<b>(n:100)</b>
Yüzeysel	80 (%57.1)
Yüzeysel + dizüstü perforan	22 (%15.7)
Derin ven + dizüstü perforan	17 (%12.1)
Yüzeysel ven + dizaltı perforan	15 (%10.7)
Yüzeysel + dizaltı perforan + derin ven	6 (% 4.3)

**Tablo 2.** Olgularda uygulanan cerrahi prosedürler.

Prosedür	Sayı (n:140) (%)
SFJ ligasyon + VSM stripping + Pake eksizyonu	80 (% 57.1)
SFJ ligasyon + VSM stripping	36 (% 25.7)
SFJ ligasyon + VSM stripping + Açık Subfasial İnkompetan Perforan Ligasyonu + Pake eksizyonu	11 (% 7.9)
SFJ ligasyon + VSM stripping + Açık Subfasial İnkompetan Perforatör Ligasyonu	8 (% 5.7)
SFJ ligasyon + VSM stripping + VSP stripping + pake eksizyonu	3 (% 2.1)
SFJ ligasyon + VSM stripping + VSP stripping + Açık Subfasial İnkompetan Perforatör Ligasyonu	2 (% 1.4)

SFJ: Safeno-Femoral Bileşke, VSM: Vena Safena Manga, VSP: Vena Safena Parva

**Tablo 3.** Olgularda postoperatif dönemde karşılaşılan sorunlar.

	Taburcu edilirken (n:140)		Yılsonu (n:116)	
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)
<b>Hematom</b>	12	8.6	-	-
<b>Enfeksiyon</b>	5	3.6	-	-
<b>Cilt nekrozu</b>	6	4.3	-	-
<b>Ağrı</b>	34	24.3	17	14.6
<b>Parestezi</b>	19	13.6	10	8.6
<b>Rezidü</b>	14	10	5	3.6
<b>Nüks</b>	-	-	6	5.2

**KAYNAKLAR**

- Sam RC, Silverman SH, Bradbury AW. Nerve injuries and varicose vein surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004; 27:113-120.
- Yung-Feng Lo, Chih-Hsun Yang. Stripping and Ligation of the Saphenous Vein. *Semin Cutan Med Surg* 24:200-208.
- Illing KA, Dewese JA. Venous and lymphatic disease. Glociczki P, Yao JST. (eds). *Handbook of Venous Disorders*. 2th Edition, London, Great Britain Hodder Headline Group. 2001: 3-10.
- Nishibe T, Nishibe M, Kudo F, et al. Stripping operation with preservation of the calf saphenous veins for primary varicose veins: hemodynamic evaluation. *Cardiovascular Surgery* 2003; 11:341-345.
- Sakurai T, Gupta PC, Mathushita M, et al. Correlation of the anatomic distribution of venous reflux with clinical symptoms and venous haemodynamics in primary varicose veins. *Br J Surg* 1998; 85:213-216.
- Kostas T, Ioannou V, Touloupakis E, et al. Recurrent varicose veins after surgery: a new appraisal of a common and complex problem in vascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004; 27, 275-282.
- Frings N, Nelle A, Tran Ph, et al. Reduction of neoreflux after correctly performed ligation of the saphenofemoral junction. A randomized trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004; 28:246-252.
- Labropoulos N, Leon M, Nicolaidis AN, et al. Superficial venous insufficiency: correlation of anatomic extent of reflux with clinical symptoms and sign. *J Vasc Surg* 1994; 20:953-958.
- Cheatle T. The Long Saphenous Vein: To Strip or Not to Strip? *Semin Vasc Surg* 2005; 18:10-14.
- Dwerryhouse S, Davies B, Harradine K, Earnshaw JJ. Stripping the long saphenous vein reduces the rate of reoperation for recurrent varicose veins: five-year results of a randomized trial. *J Vasc Surg* 1999; 29:589-592.
- Jones L, Braithwaite BD, Selwyn D, et al. Neovascularisation is the principal cause of varicose vein recurrence: Results of a randomised of stripping the long saphenous vein. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1996; 12:442-445.
- Papadakis K, Christodoulou C, Christopoulos D, et al. Number and anatomical distribution of incompetent thigh perforating veins. *Br J Surg* 1989; 76:581-584.
- Fischer R, Chandler JG, De Maeseneer M, et al. The unresolved problem of recurrent saphenofemoral reflux. *Am Coll Surg* 2002; 195:80-94.
- Iafrafi MD, Pare GJ, O'Donnell TF, Estes J. Is the nihilistic approach to surgical reduction of superficial and perforator vein incompetence for venous ulcer justified? *J Vasc Surg* 2002; 36:1167-1174.
- Stuart WP, Adam DJ, Allan PL, et al. Saphenous surgery does not correct perforator incompetence in the presence of deep venous reflux. *J Vasc Surg* 1998; 28:834-838.
- Ciostek P, Michalak J, Noszczyk W. Improvement in deep vein haemodynamics following surgery for varicose veins. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004; 28:473-478.
- Padberg FT, Pappas PJ, Araki CT, et al. 2nd: Hemodynamic and clinical improvement after superficial vein ablation in primary combined venous insufficiency with ulceration. *J Vasc Surg* 1996; 24:711-718.
- Akagi D, Arita H, Komiyama T, et al. Objective Assessment of Nerve Injury after Greater Saphenous Vein Stripping. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007; 33:625-630.
- Ramasrastry SS, Dick GO, Futrell JW: Anatomy of the saphenous nerve: relevance to saphenous vein stripping. *Am Surg* 1987; 53:274-277.
- Morrison C, Dalsing MC: Signs and symptoms of saphenous nerve injury after greater saphenous vein stripping: prevalence, severity, and relevance for modern practice. *J Vasc Surg* 2003; 38:886-890.

Kabul Tarihi: 04.09.2009