

KLİNİK VE DENEYSEL ARAŞTIRMA / CLINICAL AND EXPERIMENTAL RESEARCH STUDIES

AKTİF VENÖZ ÜLSERLİ HASTALARDA PERFORATÖR VENLERİN SUBFASİYAL LİGASYONU; ERKEN ve ORTA DÖNEM SONUÇLARI

EARLY AND MID TERM RESULTS OF SUBFASCIAL LIGATION OF PERFORATOR VEINS IN PATIENTS WITH ACTIVE VENOUS ULCERS

Hikmet İYEM*, Mine TAVLI*, Alper YÜKSEL**, Suat BUKET*

Kent Hastanesi, *Kalp Damar Cerrahi Bölümü, **Radyoloji Bölümü, İzmir.

Özet

Amaç: Alt ekstremitelerde ayak bilek seviyesinde yada kururiste aktif venöz ülseri olan hastalarda subfasiyal ligasyon yapılmasının yara iyileşmesindeki önemini vurgulamak ve ülkemizde hala yaygın olmayan subfasiyal endoskopik perforatör ven cerrahisi (SEPS) ile literatürde tartışılmak.

Gereç ve Yöntemler: Aktif venöz ülserleri olan, 20 ekstremiteye subfasiyal ligasyon uygulandı. 18 hastaya prospektif çalışmaya alındı. Hastaların onaltısı erkek ikisi kadın olup yaşları 38-58 arasında (ortalama: 49.1 yaş) idi. Hastalar anamnez fizik muayene ve duplex renkli ultrasonografi ile değerlendirilerek, CEAP (Klinik, Etiyolojik, Anatomi, Patolojik) sınıflamasına göre gruplandırıldı. Bacaklara ayak bilek seviyesinden diz seviyesine kadar medial insizyonlar yapılarak subfasiyal perforatör venler bulundu ve ligatüre edilerek divize edildi.

Bulgular: Hastalara genel anestezi verildikten, ameliyathane çıkışına kadar ortalama ameliyat süresi 165 dakika (125- 205 dakika) idi. Ortalama 3.4 perforan vene (3-5) müdahale edildi. Major komplikasyon ile karşılaşılmadı. Hastalar ortalama 3.6 gün (3-5) hastanede yattı. Hastaların üçüncü ay takiplerinde hepsinin yara yerleri kapanmış ve hastalar normal yaşamına dönmüştü.

Sonuç: Venöz yetmezliğe bağlı bacak ülseri olan hastalarda açık cerrahi teknikle müdahale edilmesinin SEPS ile karşılaştırıldığında anlamlı fark olmadığını kanatındayız. Çünkü serimizde gerek hastaların hastanede yatış süreleri gerekse ülserlerinin iyileşme sürelerinin SEPS sonuçlarına yakın olduğunu incelediğimiz serilerde gördük. (Damar Cer Der 2007;16(3):13-18).

Anahtar Kelimeler: Perforan ven yetmezliği, Subfasiyal ligasyon, Aktif venöz ülser.

Abstract

Background: Our aim is to emphasize the importance of subfascial ligation in patients with active venous ulcers at the level of lower extremity or ankle, on the scar healing.

Methods: Our study was a prospective study and included 18 patients with active venous ulcers to whom subfascial ligation was done to 20 extremities. 16 patients were male and two patients were female. Ages of patients were between 38-58 (mean age was 49.1). Patients were examined by history, physical examination, and duplex ultrasonography, and classified according to CEAP (Clinical, Etiological, Anatomical, Pathological) classification. Median incisions were done from ankle to leg level to the extremities and through these perforator veins were found and ligated.

Results: Mean time from the induction of general anesthesia to the end of the operation was 165 minutes (125- 205 minutes). Mean number of ligated perforator veins was 3.4 (3-5). No major complication was seen. Mean hospitalisation time was 3.6 days (3-5). At the third month of follow up period all scars were healed and all patients were continued to their normal life.

Conclusion: We think that no considerable difference seen when we compare the open surgery with the SEPS technique for the patients with leg ulcers due the venous insufficiency. Because we found that hospitalisation period and scar healing time of our patients is not different from the patients treated with SEPS technique when we examined their series. (Turkish J Vasc Sur 2007;16(3):13-18).

Keywords: Perforan venous insufficiency, Subfascial ligation, Active venous ulcer, Lower extremity.

Dr. Hikmet İYEM

Kent Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Bölümü

8229 Sok. No: 30, 35580, Çiğli, İzmir

Tel: 02323867070-2223

Fax: 02323867071

e-mail: hikmetiyem@gmail.com

GİRİŞ

John Homans tarafından alt ekstremitte derin, yüzeysel ve perforatör ven sisteminin fizyopatolojisinin açıklanmasından 20 yıl sonra, Robert Linton tarafından 1938 de bildirilen ameliyat tekniğinde; alt ekstremitte yapılan longitudinal insizyonlar ile yetersiz perforan venlerin ligasyonunu sağlayarak venöz yetmezliğin neden olduğu şikayetlerin gerilemesinde büyük umut olmuştur ^(1,2). Depalma 1974 yılında venöz hipertansiyonun cilt ve ciltaltı dokulara iletilmesini minimale indirmek için 53 hastada Linton tekniğinin bir modifikasyonunu uygulamıştır ⁽³⁾. Ama yine de bir çok komplikasyonların olmasına rağmen Linton ameliyatı çeşitli modifikasyonlar yapılarak yaklaşık 50 yıl süre ile alternatifsiz olarak yapılmıştır ⁽⁴⁾. Bu çalışmada amaçımız; alt ekstremitte de ayak bilek seviyesinde yada kururiste aktif venöz ülseri olan hastalarda subfasial ligasyon yapılmasının yara iyileşmesindeki önemini vurgulamak ve ülkemizde hala yaygın olmayan subfasial endoskopik perforatör ven cerrahisi (SEPS) ile literatürde tartışılmaktadır.

HASTALAR ve YÖNTEM

Nisan 2004 - Ocak 2007 tarihleri arasında alt ekstremitesinde aktif venöz ülserleri olan ve 20 ekstremitteye subfasial ligasyon uygulandıktan sonra 18 hastayı prospektif çalışmaya aldık. Hastaların onaltısı erkek ikisi kadın olup yaşları 38-58 arasında (ortalama: 49.1 yaş) idi. Hastalar anamnez fizik muayene ve duplex renkli ultrasonografi ile değerlendirilerek, CEAP (Klinik, Etiyolojik, Anatomik, Fizyopatolojik) sınıflamasına göre gruplandırıldı. Bütün hastaların preoperatif duplex renkli ultrasonografileri ve ifaretlemeleri aynı radyolog tarafından yapıldı. İncelemeler Siemens Antares Sonoline cihazda VSX 9-4 multifrekans lineer prob kullanılarak gerçekleştirildi. Hastaların preoperatif demografik verileri Tablo 1 de gösterilmektedir. Hastalar ayrıca kronik venöz yetmezlik (KVY) indeksine göre değerlendirildi. Bu değerlendirme, semptomların şiddetine göre hafif (+), orta (++), ciddi (+++) olarak belirtildi. Her artışı 1

puan verildi ve puanların hasta sayısına bölünmesi ile indeks oluşturuldu ⁽⁵⁾. Sonuçlar Tablo 2 de gösterildi. Hastaların hepsinde perforatör ven yetmezliğine ilaveten vena saphena magna yetmezliği vardı. Üç hastada derin ven yetmezliği saptandı. Hiçbir hastada derin ven tromboz yoktu ancak dört hasta daha önce tromboflebit geçirmişti. Hastaların beşinde ailede venöz yetmezlik yada varis anamnezi vardı. Bir hasta ise daha önce variköz pake eksizyonu yaptırmıştı. Hastaların 3 tanesi daha önce major cerrahi girişimler geçirmişti (Duodenal ülser kanaması, lomber disk herni ve radikal prostatektomi ameliyatları olmak üzere). Hastaların hiçbirine duplex renkli ultrasonografi dışında ek tetkik yapılmadı. İlerlemiş venöz yetmezlikli, inkompetan perforatörlerin varlığı ve medikal tedaviye yanıt alınmaması (Klinik sınıflamada Class 4-5-6) cerrahi endikasyonumuzu oluşturdu.

Tablo 1. Hastaların preoperatif verileri

Hasta sayısı	18
Yaş (ort)	49.1
Cinsiyet E/K	16/2
Bacak Sağ/sol	13/7
Tromboflebit (n=)	4
Aile öyküsü (n=)	5
Klinik Sınıflama	Hasta Sayısı
C6 aktif ülser	18
Etiyoloji	
Primer	18
Sekonder	0
Anatomi	
Yüzeysel	18
Perforan	18
Derin	3
Patofizyoloji	
Reflü	18
Tıkanıklık	0
Reflü ve tıkanıklık	4

Tablo 2. Hastaların ameliyat öncesi ve üç ay sonrası şikayetleri ve KVV indeksleri. Semptomların şiddetine göre hafif (+), orta (++), ciddi (+++) olarak belirtildi. Her artışa 1 puan verildi ve puanların hasta sayısına bölünmesi ile KVV indeksleri oluşturuldu (Parantez içindeki değerler postoperatif KVV indeksleri göstermektedir).

Semptomların şiddeti	(+)	(++)	(+++)	Toplam Hasta sayısı	Toplam puan	KVV İndeks Toplam 8.36(2.08)
Ağrı	4 (2)	6(2)	5(-)	18(6)	31(6)	1.72(0.33)
Ödem	6(2)	1(1)	4(-)	11(3)	18(4)	1.00(0.22)
Kramp	3(2)	2(-)	2(-)	7(2)	13 (2)	0.72(0.11)
Ülser	6(3)	7(2)	5(-)	18(3)	35(7)	1.94(0.38)
Parestezi	3(3)	2(-)	1(-)	7(3)	10 (3)	0.55(0.16)
Deri döküklüğü	7(5)	6(2)	2(-)	18(7)	25(9)	1.38(0.50)
Ağrı hissi	4(3)	3(2)	3(-)	16(5)	19 (7)	1.05(0.38)

Cerrahi teknik:

Toplam onsekiz hastanın yirmi alt ekstremitesine girişim yapıldı. Ameliyat öncesinde; tüm hastaların yetmezlik olan perforatör venleri duplex ultrasonografi ile ifaretlendi. Hastaların hepsi genel anestezi altında ameliyat edildi. Enfeksiyon profilaksi için antibiyotik olarak sefalosporin yapıldı. Bacaklara ayak bilek seviyesinden diz seviyesine kadar medial insizyonlar yapılarak subfasiyal perforatör venler bulundu ve ligatüre edilerek divize edildi (Resim 1,2,3). Tüm insizyonlara ciltaltı ve cilt suturleri konularak bacaklara elastik bandaj sarıldı ve hastaların hepsi ekstübe edilerek postop'a çıkarıldı. Hastaların tümünde komplet vena safena magna yetmezliği ve deforme yüzeyel venler olduğu için saphenofemoral bölgede ligasyon, divizyon ve komplet stripping yapıldı. Hiçbir hastanın ülseri için greftleme yapılmadı.



Resim 1. Subfasiyal ligasyon yapılan bir hastanın preoperatif görüntüsü.



Resim 2. Subfasiyal ligasyon yapılan aynı hastanın peroperatif perforatör venin görüntüsü.



Resim 3. Subfasiyal ligasyon yapılan aynı hastanın postoperatif son hali.

BULGULAR

Hastalara genel anestezi verildikten itibaren ameliyathane çıkışına kadar ortalama ameliyat süresi 165 dakika (125- 205 dakika) idi. Ortalama 3.4 perforan vene (3-5) müdahale edildi. Major komplikasyon ile karşılaşılmadı. Minor komplikasyonlar olarak kabul edilen hematoma bir hastada, seroma bir hastada, görülürken sellülit, yara enfeksiyonu, kesiyeri iyileşme problemi gibi komplikasyonlar görülmedi. Hastalar ortalama 3.6 gün (3-5) hastanede yattı. Salisilik asit ve oral antibiyotik reçete edilerek taburcu edilen hastalar bir hafta sonra ilk kontrole, 2 hafta sonra ve 4 hafta kontrole davet edildi. Varis çorabı (20-30 mmHg) 4 hafta süreyle kullanıldı. Hastaların ülserlerinin kapanma süresi ortalama 42 gün (32-85). Hastaların üçüncü ay takiplerinde hepsinin yara yerleri kapanmış ve hastalar normal yaşamalarına dönmüşlerdi. Aktif ülser yaraları küçük olan olgularda yara yerlerinin iyileşmesinin daha çabuk olduğunu gördük. Ameliyat öncesi toplam 8.36 olan KVV indeksi, 3 aylık kontrolde 2.08'e düştü (Tablo 2). Sonuçlar Wilcoxon rank testi ile değerlendirildi. Hastaların ağrı, ödem, ağrılık hissi ve kramp şikayetlerinde istatistiksel olarak anlamlı düzelme kaydedildi ($p<0.05$). En anlamlı düzelme tesbit edilen semptom, ağrı ($p=0.001$) ve ülser ($p=0.002$) iyileşmesiydi. Parestezi, ve deri duyarlılığı semptomlarında belirlenen önemli iyileşmeler ise istatistiksel olarak anlamlı çıkmadı.

TARTIŞMA

Kronik venöz yetmezlik (KVV) İngiliz nüfusun yaklaşık olarak binde beşini tutan önemli bir sağlık sorunudur ⁽⁶⁾. Kronik venöz yetmezlikte ortaya çıkan duyarlılıkların ve venöz ülserlerin sebebi; venöz hipertansiyondur. Venöz hipertansiyonu oluşturan neden ise; kas pompası ve venöz kapakçıklardaki yetersizliktir ⁽⁷⁾. Bir kifide venöz ülser oluşabilmesi için; derin, perforan ve yüzeyel venöz sistemden genellikle iki tanesinde yetmezlik olması gerekmektedir ⁽⁸⁾. Birçok çalışmada perforan ve yüzeyel ven yetmezliğinin birlikte düzeltilmesi ile venöz hemodinamiğin ve kas pompa fonksiyonunun düzeltilmesi gösterilmiştir. KVV sonucu oluşan komplikasyonlar yüksek oranda ifl gücü kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle de ülser nökslerini önlemede

ameliyat dışı tekniklerin başarısız olması, subfasial ve süperfasiyal reflüyü ortadan kaldıran cerrahi tekniklerin daha başarılı olduğunu ortaya çıkarmıştır ⁽⁹⁾. Perforan venlerin yüzeyel venöz sistemle ilişkisi derin aksiyal venlerde direkt olarak yada indirekt olarak muskuler damarlar yada soleal sinüsler yoluyla olur. Bacak ve uylukta bu perforan venler içindeki normal fonksiyon gören valvlerle kan yüzeyelden derin sisteme doğru akar. Bacakın orta ve distal kısmında en önemli perforan venler Cockett perforanları olarak adlandırılır. Yetersiz perforanlara, özellikle semptomatik variköz venler, perforan ven yetmezliği ve tekrarlayan venöz staz ülserleri varlığında cerrahi girişim uygulanır ⁽¹⁰⁾. Bizim çalışmaya aldığımız bütün hastalar daha önceden bir çok defa medikal tedavi görmüş ve bacak ülserlerinde düzelme olmaması üzerine ameliyat olma kararı veren hasta grubundan oluşmaktaydı. Hastalarımızın hepsine modifiye linton prosedürü uyguladık. Modifiye linton prosedüründe rekürrent hızı olarak %2-43 ve yara yeri enfeksiyon oranı %1-44 olarak bildirilmektedir ⁽¹¹⁾. Hastalarımızın hiç birinde yara yeri enfeksiyonu görülmedi, ayrıca 32 ay takip ettiğimiz iki hastada, 26 ay takip ettiğimiz üç hastada ve 16 aydır takip ettiğimiz 7 hastada rekürrens olmadı. Ancak derin venöz sistemde posttrombotik yetmezlik varsa, bizim aldığımız başarı sonuçları alınmayabilir. Nitekim Linton ⁽¹⁾ yaptığı çalışmada da bu konuyu vurgulamıştır. Iafrati ⁽¹²⁾ ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada linton ameliyatının yüksek morbidite oranlarının olduğunu belirtmiş, ancak çalışmamızda minor komplikasyonlar olarak kabul edilen hematoma bir hastada, seroma bir hastada, görülürken sellülit, yara enfeksiyonu, kesiyeri iyileşme problemi gibi komplikasyonlar görülmedi. Linton ve Cockett klasik makalelerinde açık perforan ve ligasyonundan fayda sağlandığını rapor etmişlerdir ve bu bilgiler bir çok araştırmacılar tarafından da rapor edilmiştir ^(11,13,14). Linton ameliyatına üstünlüğü kabul edilen SEPS yöntemi daha çok ileri evredeki hastalarda tercih edilmektedir ^(13,14). Fakat yüzeyel ve perforan venlere yapılan bu endoskopik cerrahi müdahalenin derin venöz sistemin hemodinamiğini düzeltip düzeltmediği konusunda henüz tam bir açıklık yok ⁽¹²⁾.

Uncu'nun ⁽¹⁵⁾ yaptığı çalışmada; 17 hastaya SEPS ile tedavi yapılmış, ameliyat süresi ortalama 120 dk (90-180), ortalama 2.8 perforan vene müdahale, ortalama hastanede kalma süresi 2.3 gün (2-3) olarak bildirilmiştir. Hemen hemen hasta sayımız eşit olan ancak tedavi yöntemiz farklı olan bizim çalışmamızda ortalama ameliyat süresi 165 dakika (125- 205 dakika), Ortalama 3.4 perforan vene (3-5) müdahale edildi ve hastalar ortalama 3.6 gün (3-5) hastanede yattı. Major komplikasyon ile karşılaşılmadı. Minor komplikasyonlar olarak kabul edilen hematoma bir hastada, seroma bir hastada, görülürken sellülit, yara enfeksiyonu, kesiyeri iyileşme problemi gibi komplikasyonlar görülmedi. Literatür incelendiğinde de 2003 yılına kadar SEPS ile ameliyat edilen hasta sayısının 1000 olduğu ve uzun dönem sonuçlarına dair bilgi olmadığı ve SEPS'in henüz standartlarının yerleşmediği görülmektedir ⁽¹⁶⁾. Oysa modifiye linton prosedürünün belli bir standardı var ve yaklaşık 50 yıldır güvenle kullanılmaktadır. Ayrı ayrı yapılmış SEPS serilerinde iyileşme oranları %84-100, ortalama %90 ve rekürens oranı %0-22, ortalama %10'dur ^(12,17). Bizim çalışmamızla karşılaştırdığımızda; iyileşme oranı %100 ve takip süreci içinde rekürens %0 olarak bulundu. Hastaların üçüncü ay takiplerinde hepsinin ülserlerinde iyileşme oldu ve en uzun süre takip ettiğimiz (16-26 ve 32 ay) hastaların hiç birinde rekürens olmadı. Major bir komplikasyon ile karşılaşılmadı. Bu nedenle venöz yetmezliğine bağlı bacak ülseri olan hastalarda açık cerrahi teknikle müdahale edilmesinin de etkin bir yöntem olduğu ve SEPS ile karşılaştırdığımızda anlamlı fark olmadığı kanatindeyiz. Çünkü serimizde gerek hastaların hastanede yatış süreleri gerekse ülserlerinin iyileşme sürelerinin SEPS sonuçlarına yakın olduğunu incelediğimiz serilerde gördük. Bu hastaların ülserleri oluşmadan opere edilirse bu sürelerin daha da kısalmaya düştüğümüzü düşünmekteyiz. Nasıl ki, hastanın aktif venöz ülserinin olması SEPS'e kontrendikasyon oluşturmuyorsa modifiye Linton prosedürüne de kontrendikasyon oluşturmadığını serimizde gördük.

KAYNAKLAR

1. Linton R. The communicating veins of the lower leg and the operative technique for their ligation. *Ann Surg* 1938;107:582-593.
2. Homans J. The etiology and treatment of varicose ulcer of the leg. *Surg Gynecol Obstet* 1917;24:300-311.
3. DePalma RG. Surgical therapy for venous stasis: result of modified Linton operation. *Am J Surg*. 1979;137(6):810-813.
4. Sparks SR, Ballard JL, Bergan JJ, Killeen JD. Early benefits of subfascial endoscopic perforator surgery (SEPS) in healing venous ulcers. *Ann Vasc Surg* 1997; 11: 367-373.
5. Ciostek P, Myrcha P, Noszczyk W. Ten years experience with subfascial endoscopic perforator vein surgery. *Ann Vasc Surg* 2002;16:480-487.
6. Schanzer H, Peirce EC. A rational approach to surgery of the chronic venous stasis syndrome. *Ann Surg* 1982;195(1):25-29.
7. Rhodes JM, Gloviczki P, Canton L, et al. Endoscopic perforator vein division with ablation of superficial reflux improves venous hemodynamics. *J Vasc Surg* 1998;28(5):839-847.
8. Van Rij AM, Solomon C, Christie R. Anatomic and physiologic characteristics of venous ulceration. *J Vasc Surg* 1994;20(5):759-764.
9. Rhodes JM, Gloviczki P. Endoscopic perforating vein surgery. *Surg Clin North Am* 1999;79(3):667-81.
10. Bengisun U, Tagil SM, Elhan A. Accessibility of calf perforating veins from the superficial posterior compartment: an anatomic dissection study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2003;25(6):552-555.
11. Bowen FH. Subfascial ligation (Linton operation) of the perforating leg veins to treat post-thrombophlebitic syndrome. *Am Surg* 1975;41(3):148-151.
12. Iafrati MD, Welch HJ, O'Donnell TF Jr. Subfascial endoscopic perforator ligation: an analysis of early clinical outcomes and cost. *J Vasc Surg* 1997;25(6):995-1001.
13. Sandri JL, Barros FS, Pontes S, et al. Diameter-reflux relationship in perforating veins of patients with varicose veins. *J Vasc Surg* 1999;30(5):867-874.
14. Pierik EG, Van Urk H, Hop WC, Wittens CH. Endoscopic versus open subfascial division of incompetent perforating veins in the treatment of venous leg ulceration: a randomized trial. *J Vasc Surg* 1997;26:1049-1054.
15. Uncu H. Balon dissektör ile Subfasiyal Endoskopik Perforatör Ven Cerrahisi (SEPS); Ülkemizde İlk 17 Vaka. *Turkish J Vasc Surg* 2006;15(2):33-38.
16. Iafrati 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(6):1167-1174.
17. Stuart WP, Adam DJ, Bradbury AW, Ruckley CV. Subfascial endoscopic perforator surgery is associated with significantly less morbidity and shorter hospital stay than open operation (Linton's procedure). *Br J Surg* 1997;84(10):1364-5.