

## VENÖZ YARALANMALAR VE CERRAHİ TEDAVİSİ

Dr. SOLAK, H.<sup>1</sup>

Dr. ERSÖZ, A.<sup>2</sup>

Dr. YÜKSEL, T.<sup>3</sup>

Dr. ECİRLİ, Ş.<sup>4</sup>

Dr. ÖDEV, K.<sup>5</sup>

Dr. KAYNAK, A.<sup>6</sup>

Dr. GÖKTOĞAN, T.<sup>7</sup>

*Between 1976 - 1985, 64 patients were admitted to our clinic as an emergency with peripheral vein injuries. 57 of these patients were male and 7 female. Hospitalisation period was 2 - 18 hrs. All patients received surgical treatment with satisfactory results. The emphasis is made on the thought that vein injuries should be considered as important as the arterial emergencies.*

19. yüzyılda venöz onarım için bazı teknikler uygulanmıştır. 20. yüzyılın başlarında, venöz sistem cerrahisi arteriel sistem cerrahisine paralel olarak gelişme göstermiştir.

Eck (1877) iki kan damarı arasında ilk anastomozu denedi. (V. porta ile V. cava inferior). İlk defa Murphy 1897'de bir hastada superfisial femoral ven laserasyonunda ve femoralis communisteki laserasyonda (devamlı sütür ile) lateral sütür tamirini tarif etti. Haimovic (1899) da ven ve arter tamiri metodlarını tavsiye etmiştir. Clermont 1901'de ayrılmış V. cava inferior uçlarını devamlı ince ipekle sütüre ederek başarılı bir operasyon gerçekleştirdi. Goodman (1918)'de iki femoral, iki popliteal ven laserasyonunu lateral sütürle tamir etti. Dorfler 1899 yılında ven tamiri için, yuvarlak tel iğneli ince ipekle, arter duvarına yakın sağlamlıkta olan ven duvarının tüm tabaklarından dikkatlice geçirilerek devamlı dikilmesi tekniğini tavsiye etti.

(1, 2, 3) Selçuk Ü. Tıp Fak. Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Öğrt. Üyesi.

(4) Selçuk Ü. Tıp Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

(5) Selçuk Ü. Tıp Fak. Radyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

(6) Selçuk Ü. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Üyesi.

(7) Selçuk Ü. Tıp Fak. Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Arşt. Gör.

Vietnam Harbinde ven cerrahisi çok gelişmiştir. Riches, Hughes, Baugh otojen ven greftlerinin büyük venöz yaralanmaların tedavisinde kullanılmasını tavsiye etmiştir.

Zamanımızda venöz yaralanmanın arteriel yaralanma kadar önemli olduğu ortaya çıkmıştır.

#### MATERYAL VE METOD

1976 - 1985 yılları arasında kliniğimize 64 periferik ven yaralanması vak'ası müracaat etmiştir. 64 hastanın 57'si erkek, 7'si kadın idi. Vak'aların yaş gruplarına göre dağılımı Tablo I -deki gibidir.

YAŞ GRUPLARI	VAKALARIN	
	SAYISI	% Sİ
0-10	5	7,81
10-20	26	40,63
20-30	17	26,57
30-40	13	20,31
40-50	2	3,12
50 ve ÜSTÜ	1	1,56
TOPLAM	64	100

TABLO I - Vak'aların yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaralanmalar kol ve bacedir. 64 yaralanmanın 31'i (%48.43) ateşli silah, 23'ü (%35.94) kesici delici alet yaralanması, 10 (%15.63) vak'a da künt travmaya bağlı idi. Ateşli silahla yaralanmalarının 6'sı (%9.37) saçma, 25'i de (%39.06) kurşunla yaralanma idi. Tablo 2.

YARALANMANIN CİNSİ	VAKALARIN	
	SAYISI	% Sİ
ATEŞLİ SİLAHLA YARALANMA	31	48,43
KESİCİ ALETLE YARALANMA	23	35,94
KÜNT TRAVMA	10	15,33
TOPLAM	64	100

TABLO 2 - Vak'alarda yaralanmanın cinsine göre dağılım

Hastaların hastaneye gelmesi yaralanmadan 2 saat ile 18 saat sonra idi.

Kliniğimizde ven yaralanmaları için eksplorasyon endikasyonları şunlardır. 1) Devamlı ven kanaması. 2) Çok fazla kan kaybı hikayesi. 3) Genişleyen hematom. 4) Hipovolemiye ait vital değişiklikler. 5) Hipotansiyon, taşikardi. 6) Lokal fizik bulgular. 7) Anatomik olarak venlere yakın yaralanmalar. 8) Ekstremitte distalde venöz birikme.

64 hastanın 40'ında (%84.37) önemli ve genişleyen hematom vardı. 10 hastada (%15.63) hipotansiyon ve şokun diğer belirtileri mevcuttu. 8 hastada (%12.5) venöz kanama bariz idi. 6 hastada (%9.37) da venöz yaralanma şüpheli olduğundan venografi ile teşhis koyabildik. (Res. 1).

Kliniğimize müracaat eden 64 ven yaralanması vak'asının; 21'i v. femoralis yaralanması (%32.82), 19 v. poplitea yaralanması (%29.69), 12 v. ulnaris ve radialis yaralanması (%18.75), 9 v. brachialis (%14.06), 1 v. axillaris yaralanması (%1.56), 1 v. subclavia yaralanması (%1.56), 1 v. jugularis externa ve interna yaralanması idi (%1.56). Tablo 3.

YARALANMANIN LOKALİZASYONU	VAKALARIN		YAPILAN AMELİYATLAR			
	SAYISI	% Sİ	UC-UCA ANASTOMOZ	VENOZ OTOGRAFTI REPLASMANI	LATERAL SÜTÜR	LİGASYON
V. FEMORALİS	21	32,82	15	5	1	—
V. POPLİTEA	19	29,69	11	8	—	—
V. ULNARİS ve V. RADIALİS	12	18,75	1	—	1	10
V. BRACHIALİS	9	14,06	3	5	1	—
V. AXİLLARİS	1	1,56	—	1	—	—
V. SUBCLAVİA	1	1,56	—	—	1	—
V. JUGULARİS EXT. ve İNT.	1	1,56	—	1	—	—
T O P L A M	64	100	30	20	4	10

TABLO 3 - Vak'alarda yaralanma lokalizasyonu ve uygulanan ameliyatlar.

30 vak'ada (%46.87) uç uca anastomoz (Resim 2), 20 vak'ada (%31.25) kısmi rezeksiyon ile ven grefti uygulaması (v. cephalic veya saphenous), 10 vak'aya (%15.63) ligasyon, 4 vak'aya da (%6.25) lateral sütünr konmuştur. Tablo 3.

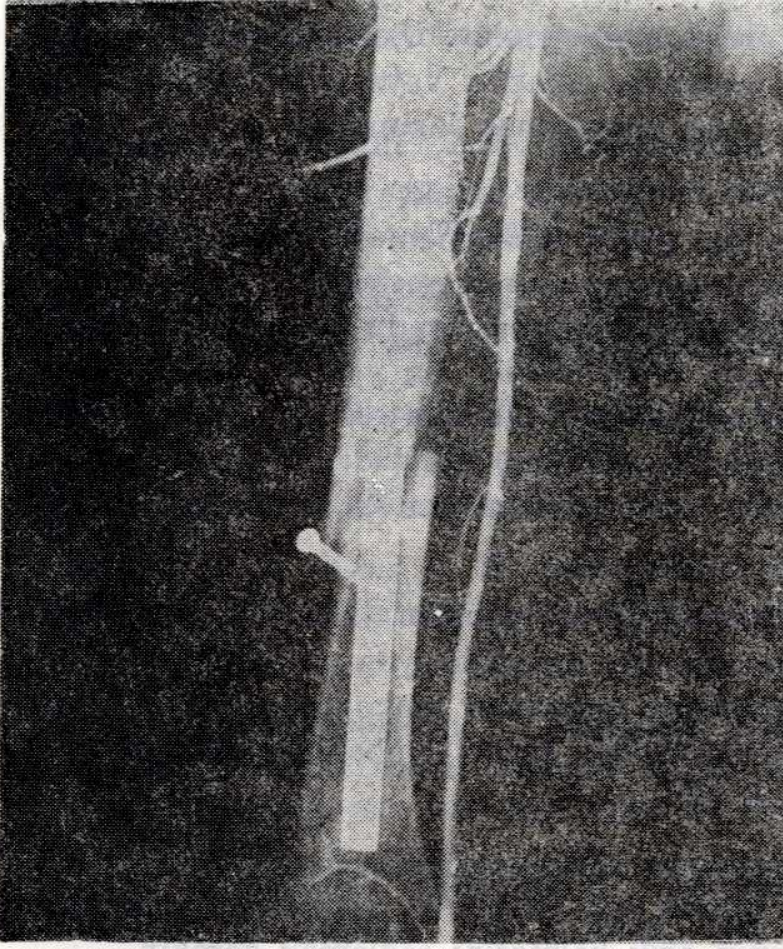
64 hastanın ven tamiri ile 50'sinde dolaşım ve damar fonksiyonları tam olarak sağlanmıştır. 4 hastada venöz yetmezlik, 5 hastada venöz tıkanma, 3 hastada anastomoz yerinde enfeksiyon meydana geldi. 2 hastada tromboflebitis görüldü.

64 hastanın 45'inde kan transfüzyonu yapılmasına gerek duyuldu. İhtiyaç duyulan bu hastalara ortalama 4 ünite kan verildi. 15 hastada operasyon öncesi şok vardı. Bu hastalar şok ve hipotansiyon düzeldikten sonra ameliyata alındı.

4 hastada ameliyat sonu ileri derecede ödem ve gerginlik olduğundan fasciotomi yapıldı. Ven yaralanmalarında ölüm olmadı.



Resim 1 : Bir vak'amızda A. ve V. Femoralis yaralanmasının anjiografik görünümü.



Resim 2: Resim 1'deki vakamızda arter (venöz otogreft replasmanı) ve ven tamiri yapıldıktan sonra alınan kontrol anjiografik görünüm (Venografi çekilmemiştir.)

## TARTIŞMA

Venöz travmada teknik metodlar 5 büyük grupta toplanmışlardır. Bu metodlar popüler ve sık sık kullanılan yöntemlerdir.

- 1 — Ligasyon
- 2 — Lateral suture tamiri
- 3 — Uç uca anastomoz
- 4 — Venöz greft parçası
- 5 — Venöz replasman grefti

Vasküler cerrahlar otojen ven greftleri arasında en yüksek başarı oranının, büyük ven replasmanlarında olduğunu söylemektedir. Ven yaratan tamiratından önce proksimal ve distal büyük dallar ve kollaterallerin tamiri yapılmalıdır. Venedeki yaralanmanın başlangıç ve bitimini ortaya çıkartmak için travmatik kesiyi uzatmak mümkün değilse elektif cerrahi insizyondan istifade edilir. Bu bölgeyi bol miktarda serum fizyolojikle yıkamak oldukça önemlidir (1, 2, 7, 9, 11).

Herhangi bir venöz tamirden önce, venin distal veya proksimalinde trombüs kalıp kalmadığını araştırmak gerekir. Uzun trombüs segmentlerinde trombüs vasküler forsepslerle çıkarılır veya veni elimizle aşağıdan yukarı veya yukarıdan aşağı sıvazlamak lazımdır.

Otojen ven yamaları lümen yönünden oldukça emniyetle kullanılır. Uç uca anastomozlarda veya ven grefti replasmanlarında sıkışmaya bağlı basıncı ölçmek için sütürü kusursuz olarak yerleştirmek gerekir. Sütürü devamlı düğümlemek terk edilen bir yöntemdir. Bir dereceye kadar sütürü gevşek bırakmak tavsiye edilmektedir. Bu yöntem genellikle yara kenarından bir miktar sızıntıya sebep olmaktadır da, sütür kenarına aynı derecede yumuşak baskıya sebep olur, üzerinde durulan bir konu da greft replasmanlarında alıcı venle greftin aynı çapta olmasıdır (2, 4, 6, 8).

Venöz cerrahi tamir esnasında en sık görülen komplikasyon; trombozdur. Pulmoner emboli de ağır bir komplikasyon olarak gözlenebilir. Çünkü venöz tamir tromboflebit ve pulmoner emboli sorunlarını arttırmaktadır. Büyük ven yaralanmalarında hava embolisine de dikkat etmek gerekmektedir (3, 4, 6, 8, 10).

Venöz kollateral sirkülasyonun sağlanması için postoperatif ilk 72 saat yeterli bir zamandır. Bunun için periferik replasmanlarda erken devrelerde anastomoz sahasının açık kalmasını sağlamak gerekir.

Eadie ve De Takats dekstran solüsyonu verilmesi ile femoral venöz otogreft ve anastomozların açık kalmasını %8.3 den %50 ye yükseltmişlerdir (5). Dekstran verilmesinde heparin verilmesinin aksine ameliyat sonu komplikasyonları nadirdir.

Bu makalemizde venöz cerrahinin arterial cerrahi kadar önemli olduğunu, tamir edilmediği takdirde hastanın ekstremité amputasyonuna ve hayatının kaybolmasına kadar giden komplikasyonlara sebep olabileceği bildirilmiş, kendi vakalarımız ve literatür vakaları tartışılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Agarwal, N., Shah, P. M., Clauss, R. H., Reynolds, B. M., Stahl, W. M.: *Experience with 115 civilian venous injurie. The Journal of Trauma* 22 - 10: 827 - 832, 1982.
2. Burns, E. R., Sherman, R. T.: *Trauma of the abdominal aorta and inferior vena cava. Am. Surg.* 38: 303 - 306, 1972.

3. Cheek, R. C., Pope, J. C., Smith, H. F.: *Diagnosis and management of major vascular injuries: a review of 200 operative cases.* *Am. Surg.* 41: 755 - 760, 1975.
4. Drapanas, T., Hewitt, R. L., Weichert, R. F., Smith, A. D.: *Civilian vascular injuries: a critical appraisal of three decades of management.* *Ann. Surg.* 172: 403 - 408, 1970.
5. Eudie, D. G., De Takats, G.: *The early fate of autogenous grafts in the canine femoral vein,* *J. Cardiovasc. Surg.,* 7: 148, 1966.
6. Feliciano, D. V., Bitondo, C. G., Mattox, K. L., Burch, J. M., Jordan, G., L., Beall, A. C., De Bakey, M. E.: *456 Vascular and cardiac injuries.* *Ann. Surg. Lüne:* 719 - 724, 1984.
7. Mullins, R. J., Lucas, C. E., Ledgerwood, A. M.: *The natural history following venous ligation for civilian injuries.* *J. Trauma* 20: 737-743, 1980.
8. Reichle, F. A., Golsorthi, M.: *Diagnosis and management of penetrating arterial and venous injuries in the extremities.* *The American Journal of Surg.* 140: 365 - 367, 1980.
9. Turpin, I., State, D., Schwartz, A.: *Injuries to the inferior vena cava and their management.* *Am. J. Surg.,* 134: 25 - 32, 1977.
10. Vollmer, J.: *Venous Trauma.* *Major Prob. Clin. Surg.,* 23: 191 - 199, 1979.
11. Weichert, R. F., Hewitt, R. L.: *Injuries to the inferior vena cava: Report of 35 cases.* *J. Trauma,* 10: 649 - 657, 1970.

#### MATERYAL VE METOD

1975-1982 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Per-

(1) Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Başkent, Ankara

(2) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı, Gaziantep, Gaziantep

(3) Dokuz Eylül Üniversitesi, Pediatri Uzmanı - Konura

(4) Hacettepe Üniversitesi Tıp Fak. Pediatri Anabilim Dalı, Başkent, Ankara