

## Periferik Vasküler Oklüzif Hastalıklarda Reoperasyon Sonuçları

Kemal NAZLIEL, Mehmet BAYRAKTAROĞLU, Yavuz YÖRÜKOĞLU, Ertan YÜCEL

VII Periferik Vasküler Cerrahi Kongresinde (İstanbul, 1994) bildiri olarak sunulmuştur.  
SSK Ankara Hastanesi Kalp-Damar Cerrahisi Kliniği

### ÖZET

Şubat 1985-Aralık 1993 tarihleri arasında yaşları 28-86 (ortalama 55) arasında değişen 430 vakaya vasküler rekonstrüksiyon yapılmıştır. Ortalama 16 ay sonra 52 (% 12) vakaya reoperasyon uygulanmıştır. 38 hastaya (% 8.3) bir, 12 hastaya (% 2.7) iki, 2 hastaya da üç reoperasyon uygulanmıştır. Reoperasyonların dağılımı şu şekildedir; 22'sine (% 5.1) greft trombektomi ve profunda patch anjiyoplasti, 8'ine (% 1.8) greft trombektomi ve femoropopliteal bypass, 2'sine (% 0.46) aortofemoral rebypass, 6'sına (% 1.4) femoropopliteal rebypass, 7'sine (% 1.6) greft enfeksiyonu nedeniyle greft çıkartılması, 3'üne (% 0.7) anastomoz yerinde oluşan psödo anevrizma nedeni ile onarım uygulanmıştır. Morbidite 17 hastada amputasyon ile % 32.6, perioperatif mortalite 4 hasta ile % 7.6 dır.

### SUMMARY

#### *Results of reoperations in peripheral vascular diseases*

430 vascular reconstructive operations have been performed in our clinic between the dates of February 1985-December 1993. At a mean time of 16 months 52 (% 12) cases had reoperations 38 of these 52 patients (% 8.3) had only one, 12 (% 2.7) had two and 2 had three reoperations. Distribution of reoperations are as follows; 22 patients (% 5.1) had graft thrombectomy and profundopatchangioplasty, 8 patients (% 1.8) had graft thrombectomy and femoropopliteal bypass, 2 patients had (% 0.46) aortofemoral rebypass, 2 patients had (% 0.46) aortobifemoral rebypass, 2 patients had (% 0.46) common carotid subclavian rebypass, 6 patients had (% 1.4) femoropopliteal rebypass, 7 patients had (% 1.6) graft removal due to graft infection and 3 patients (% 0.7) anastomosis pseudoaneurysm repair. Morbidity was % 32.6 with 17 amputations and mortality was % 7.6 with 4 deaths.

### GİRİŞ

Literatürde vasküler rekonstrüktif girişimlerin, güvenilir işlemler olduğu, hastanın yaşam kalitesini arttırdığı görülmektedir. Buna rağmen aterosklerotik hastalığın ilerleyici tabiatından dolayı veya enfeksiyöz komplikasyonlar sonucu ekstremitenin veya hastanın hayatiniyetini koruyabilmek amacı ile bir grup hastada ikinci hatta üçüncü bir cerrahi girişim yapmak gerekmektedir. Bu yazıda amaç 8 yıllık süre içerisindeki vasküler reoperasyonların sonuçlarını bildirmektir.

### MATERYAL VE METOD

Şubat 1985-Aralık 1993 tarihleri arasında yaşları 28-86 arasında değişen (ortalama 55) 430 hastaya vasküler rekonstrüktif ameliyat uygulanmıştır. Hastaların 400'ü (% 93) erkek, 30'u (% 7) kadındır.

Primer ameliyatlarda dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. 52 hastaya 68 vasküler reoperasyon uy-

gulanmıştır (% 12). 38'ine (% 8.3) bir, 12'sine (% 2.7) iki, 2'sine (% 0.46) üç reoperasyon gerekmiştir.

İlk reoperasyonların dağılımı şu şekildedir. 22'sine (% 5.1) grefttrombektomi ve profunda patch anjiyoplasti, 8'ine (% 1.8) greft trombektomi ve femoropopliteal bypass, 2'sine (% 0.46) aortofemoral rebypass, 2'sine (% 0.46) aortobifemoral rebypass, 2'sine (% 0.46) ana karotis-subklaviyan rebypass, 6'sına (% 1.4) femoropopliteal rebypass, 7'sine (% 1.6) greft enfeksiyonu nedeniyle greft çıkartılması, 3'üne (% 0.7) anastomoz yerinde oluşan psödo anevrizma nedeni ile onarım uygulanmıştır (Tablo 2). İkinci reoperasyonların dağılımı ise şu şekildedir. 7 hastaya greft trombektomi, 4 hastaya refemoropopliteal bypass, 2 hastaya reortofemoral bypass, 1 hastaya reartobifemoral bypass. Refemoropopliteal bypass yapılan 2 hastaya geç dönemde tekrar greft trombektomi uygulanmıştır (3. reoperasyon).

Tablo 1. Uygulanan cerrahi girişimler

| Cerrahi girişim                       | Sayı | %    |
|---------------------------------------|------|------|
| Aortobifemoral bypass                 | 161  | 37.4 |
| Femoropopliteal bypass                | 85   | 19.7 |
| Aortobifemoral+femoropopliteal bypass | 56   | 13.0 |
| Aortofemoral veya iliofemoral bypass  | 48   | 11.1 |
| Aortofemoral+femoropopliteal          | 28   | 6.5  |
| Tromboendarterektomi                  | 20   | 4.6  |
| Femorotibial bypass                   | 7    | 1.6  |
| Karotid+Subklavian bypass             | 15   | 3.4  |
| Popliteal greft interpozisyonu        | 9    | 2.09 |
| Brakiosefalik aksiller bypass         | 1    | 0.2  |

52 hastanın 14'üne (% 27) erken, 38'ine (% 63) geç dönemde reoperasyon uygulanmıştır. Operasyon endikasyonları iskemik ülser ve şiddetli istirahat ağrısıdır.

Akut iskemik değişiklikler gelişmemiş olan bütün hastalar selektif intraarterial D.S.A. ile ameliyata alınmıştır. Akut iskemik bulgularla gelen ve acil D.S.A yapılamadan grefttrombektomi uygulanan hastalara da postoperatif erken dönemde D.S.A. yapılmıştır.

En sık reoperasyon nedeni greft trombozu (% 9.7) olmuştur. Daha sonra sırası ile greft enfeksiyonları (% 1.6) ve anastomoz psödo anevrizmaları (% 0.7) gelmektedir. İlk ameliyatlarını başka klinikte olmuş, kliniğimizde greft trombozu sebebiyle reopere edilen ve aortobifemoral rebypass yapılan 2 hasta ve yine başka bir merkezde aortobifemoral bypass sonrası greft ile sigmoid kolon arasında fistül gelişen 1 hasta bu seriye dahil edilmemişlerdir.

Yine kliniğimizde Behçet hastalığı olan ve arteriyel tutulum sebebiyle vasküler rekonstrüksiyon yapılan 7 hasta reoperasyon sıklığı bakımından özel bir durum arz ettikleri için bu seriye dahil edilmemişlerdir. Bu hastalar ayrı bir çalışma ile sunulmuşlardır.

Tablo 4. Greft materyali ve lokalizasyonuna göre tromboz insidansları

| Lokalizasyon                     | Materyal | Sayı  | %        |
|----------------------------------|----------|-------|----------|
| Aortobifemoral veya aortofemoral | PTFE     | 8/129 | 6.2*     |
|                                  | DAKRON   | 7/164 | 4.2*     |
| Femoropopliteal                  | DAKRON   | 3/12  | 25**     |
|                                  | PTFE     | 6/49  | 12.2**\$ |
|                                  | SAFEN    | 4/115 | 3.4 \$   |

\* t= 0.57 p> 0.05, \*\* t= 0.85 p> 0.05, \$ t= 0.82 p> 0.05

Tablo 2. Reoperasyonların dağılımı

| Reoperasyon                              | Sayı | %      |
|------------------------------------------|------|--------|
| Greft Trombektomi+pacth anjiyoplasti     | 22   | % 5.1  |
| Greft Trombektomi+femoropopliteal bypass | 8    | % 1.8  |
| Femoropopliteal rebypass                 | 6    | % 1.4  |
| Aortobifemoral rebypass                  | 2    | 0.48   |
| Aortofemoral rebypass                    | 2    | % 0.48 |
| Carotis subklavian rebypass              | 2    | % 0.48 |
| Enfekte greft çıkartılması               | 7    | % 1.8  |
| Anastomoz psödoanevrizması onarımı       | 3    | % 0.7  |

Tablo 3. İlk ameliyatına göre reoperasyon oranları

| İlk ameliyat                                     | Sayı   | %      |
|--------------------------------------------------|--------|--------|
| Aortofemoral veya aortobifemoral                 | 24/209 | % 11.4 |
| Femoropopliteal                                  | 12/85  | % 14.1 |
| Aortofemoral veya aortobifemoral+femoropopliteal | 10/84  | % 11.9 |
| Tromboendarterektomi                             | 2/20   | % 20   |
| Carotid subklavian bypass                        | 2/14   | % 14.3 |
| Femorotibial bypass                              | 2/7    | % 28.5 |

## SONUÇLAR

Morbidite 17 hastada amputasyon ile % 32.6, perioperatif mortalite ise 4 hasta ile % 7.6 olmuştur. 1 hastamız 3. reoperasyonu sırasında hemorajik diyatez gelişmesi sonucu kanama sebebiyle, 1 hastamız postoperatif 2. günde masif pulmoner emboli, 1 hasta postoperatif 4. günde akut miyokard enfarktüsü gelişmesi, 1 hasta da aortoduodenal fistül tamirinden sonra postoperatif 2. günde sepsis sonucunda kaybedilmiştir.

Tablo 3'te ilk ameliyatına göre reoperasyon insidansları verilmiştir.

## TARTIŞMA

Reoperasyon nedenleri 42 (% 81) vakada tıkalı komplikasyonlar, 7 vakada (% 13) greft enfeksiyonu ve 3 vakada da (% 6) anevrizmal dejenerasyon ve psödoanevrizma oluşumudur.

14 vaka da (% 27) erken tıkalı komplikasyon görülmüştür. Erken greft trombozu genellikle teknik hatalardan (anastomoz darlığı, intimal flap kalkması, greftin kink yapması) veya proksimal akımın ve distal runoffun yeterli olmayışından kaynaklanır (1). Erken greft trombozu gelişen 12 hastaya (% 23) greft trombektomi ve patch anjiyoplasti yapılmıştır. Primer ameliyatı aortofemoral bypass olan 2 hastaya (% 3.8) ise femoropopliteal bypass yapılarak distal runoff iyileştirilmiştir.

Geç tıkanmalar genellikle bypass greftin içerisinde inflow veya outflow traktında gelişen akım azaltıcı bir lezyonun varlığına bağlıdır (2). İntimal hiperplazi geç greft yetmezliğinin hem klinik hem deneysel olarak en önemli nedenidir (3). İntimal hiperplazi endarterektomize segmentlerde (4), ven greftlerde (5) ve prostetik greftlerde arter anastomozlarında oluşur (6).

Geç greft patensisini etkileyen diğer faktörler greft materyali ve rekonstrüksiyon yapılan bölgedir. Tablo 4'de greft materyaline ve lokalizasyonlarına göre tromboz insidansları gösterilmiştir. Aortofemoral pozisyonundaki dakron greftlerde tromboz insidansının PTFE greftlere kıyasla daha az olduğu fakat farkın istatistiksel anlamlı olmadığı, femoropopliteal pozisyonunda ise PTFE greftlerin dakron greftlere göre daha uzun süre patent olduğu fakat femoropopliteal pozisyonunda safen ven greftinin daha uzun süre patent kaldığı görülmüştür. Progresif femoral outflow tıkanıklığı aortofemoral bypassların trombotik komplikasyonlarının en sık nedenidir ve tercih edilen tedavi biçimi erken greft trombektomi ve profundoplastidir (7). Safen ven femoropopliteal bypasslar diğer prostetik materyallerden daha patent olmasına rağmen safen ven tromboze olduktan sonra endotel yüzeyinde irreversible hasar oluşur ve greft trombektomi ile açılması mümkün olmaz (1). Refemoropopliteal yaptığımız 6 hastanın 3'ü safen, 2'si dakron, 1'i PTFE ile primer bypassları yapılmış olan hastalardır. PTFE ile primer femoropopliteal bypassları yapılmış olan hastalarda greft trombektomi+patchangioplasti yaparak patensiyi sağlamak mümkün olabilmektedir.

Greft enfeksiyonları damar cerrahisinin mortalite ve morbiditesi en yüksek komplikasyonlarından biridir. Doğal gidişe bırakıldığında enfeksiyon alıcı arter ile enfekte greft arasında anastomoz yetersizliği oluşturacağı için yeni bir girişim kaçınıl-

mazdır (8). Prostetik sepsisin başarılı tedavisinde en önemli adım şüpheli bir yaklaşımla, titiz bir araştırma yapmaktır (9). Enfekte greftlerde temel tedavi yaklaşımımız enfekte greftin total eksizyonu ve kültür sonuçlarına göre uygun antibiyotik tedavisi vermektir. Prostetik materyal kullanarak (dakron veya PTFE) rekonstrüksiyon yapılan 335 vakanın 7'sinde (% 2.08) greft enfeksiyonu 3-25 (ortalama 15) ay sonra gelişmiştir. Enfekte greft materyali total olarak çıkarıldıktan sonra ayak klinik olarak hayatiyeti bakımından izlenmekte ve eğer iskemik bulgular gelişir ise ekstraanatomik bypass 2. bir seansta gerçekleştirilmektedir.

Rutin aksillobifemoral greftleme belki de gereksiz yere anestezi ve operatif zamanı uzatır ve zaten kritik olan hastanın durumunu daha da zorlaştırabilir (9). Kendi serimizde sadece 1 hastada aksillo-bifemoral bypass uygulanmıştır.

Anastomotik anevrizmalar rekonstrüktif arteriyel cerrahinin önemli bir sonucudur ve 3 çeşit komplikasyona sebep olabilirler: trombozis, distal embolizasyon ve rüptür (10). Genel insidansı az olmakla beraber dakron materyali ve femoral arter anastomoz bölgesinde en sık görülmektedir (11). Etiyolojisinde greftin çok gergin anastomoz edilmesi, kompliyans azalması gibi bir takım faktörler rol oynar.

Serimizde gözlediğimiz 3 anastomoz psödoanevrizmanın 1'i y-greft implantasyonundan 12 ay sonra sol femoral bölgede, 1'i PTFE greftle yapılan y-greft sonrasında aortik anastomozda, 1'i PTFE greftle yapılan y-greftinin sağ femoral anastomozunda oluşmuştur. Bu hastalarda preoperatif aortografi mutlaka yapılmalıdır, çünkü proksimal anastomoz anevrizmaları fizik muayene ile anlaşılabilir (13).

Anastomoz psödoanevrizmaları femoral bölgede greft distal ucuna tübüler greft interpozisyonu yapmak sureti ile tamir edilmişlerdir. Aortik proksimal anastomozdaki anevrizma ise primer olarak tamir edilmiştir.

Vasküler reoperasyonlar mortalite ve morbiditeleri önemli düzeyde olan ameliyatlardır fakat hastanın ekstremitelerini kurtarabilmek amacıyla iyi planlanmış bir girişim kaçınılmazdır.

## KAYNAKLAR

1. Veith FJ, Gupta SK, Daly U.: Management of early and late thrombosis of expanded polytetrafluoretilen (PTFE) femoropopliteal bypass grafts: Favorable prognosis with appropriate reoperation. Surgery 87: 581-587; 1980
2. Veith FJ, Ascere, Gupta SK: Secondary arterial reconstruction in the lower extremity: Vascular surgery, Philadelphia Saunders pp 744-753. 1989

1. Wegman AK, Plume SK, De Weese JA, Bovine heteropahs and aotugeneous veins as canine arteriel bypass grafts. Arch surg. 110: 746-750. 1975
2. Imparato AM, Bracco A, Kim GF, Zeff R: Intimal and neointimal fibrous proliferation causing failure of arterial reconstruction Surgery 72; 1007-1017. 1972
3. Kern WH, Derner GB, Lindesmith GC: The intimal proliferation in aortocoronary saphenous vein grafts; light and electron microscopic studies. AM. Heart Journal; 84: 771-777. 1972
4. Garson SN, Escuivel CO, French SW: Experimental carotid stenosis due to fibrous intimal hyperplasia. Surg. Gynecol. Obstetrics 883-888. 1981
5. Bernhard VM, Ray LI, Towne JB: The reopreation of choice aortofemoral graft occlusion. Surgery 82: 867-874. 1977
6. Kayabalı M, Özgür M, Kalaycı G, Dilege Ş, Genç FA, Kurdoğlu M, Başar Y: Periferik damar cerrahisinde sekonder girişimler. Damar Cerrahisi Dergisi 1: 14-19. 1992
7. Fulen Wider JT, Smith KB, Johnson RW, Salm AA, Perdue GD: Reoperative abdominal arterial surgery.

- A ten year experience. Surgery; 93: 20-27. 1982
10. Mehigan DG, Fitzpatrick B, Broxne HI, Bouchier-Hayes DJ: Is compliance mismatch the major cause of anastomotic arterial aneurysms: J Cardiovascular Surgery 26: 147-150. 1985
11. Szilgayi DE, Smith RF, Eliot JP, Hageman JH Dallikni CA: Anastomotic aneurysms after vascular reconstruction; problems of incidence etiology and treatment. Surgery; 78: 800-816. 1976
12. Becker HM, Stelter WJ, Kortman H; Heberer G: Anastomotic arterial aneurysms Thoracic Cardiovascular Surgery. 31: 2-7. 1983
13. Crawford ES, Manning LG, Kely TF: "Redo" surgery after operations for aneurysm and occlusion of the abdominal aorta. Surgery 81: 41-52. 1977

#### YAZIŞMA ADRESİ

Dr. Kemal NAZLIEL

Tunalı Hilmi Cd.

34/10 Kavaklıdere /Ankara 06660

Tel: 4252539