

## Akut Arter Oklüzyonları

Öcal Berkan, Metin Aksoy, Ahmet Önen, Melih Kaptanoğlu, Ahmet Hatipoğlu, Kasım Doğan

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi, SIVAS

### ÖZET

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Kliniğinde Nisan 1990-Şubat 1998 tarihleri arasında akut arteriyel oklüzyon tanısı ile 301 cerrahi girişim yapılan 256 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi. Oklüzyon nedeni olarak atrial fibrilasyon (% 40.2) ilk sırada yer alıyordu. Oklüzyonun en sık olarak görüldüğü lokalizasyon femoral arterdi (% 55.1). Trombektomiye ilaveten hastaların % 8.4'üne fasiyotomi, % 4.5'ine anjioplasti, % 3.8'ine bypass ve % 2'ine anevrizmektomi yapıldı. I. grupta amputasyon % 2, mortalite % 11.1, II. grupta amputasyon % 9.8, mortalite % 7.2, III. grupta amputasyon % 23.6, mortalite % 6, IV. grupta amputasyon % 7.8, mortalite % 20'dir.

**Anahtar kelimeler:** Akut art. tıkanması, iskemik, embolektomi

### SUMMARY

#### ACUTE ARTERY OCCLUSION

In a retrospective study between April 1990 February 1998, the registration of the 256 patients had 301 surgical interventions with acute arterial occlusions diagnoses were reviewed. In the etiologic factors atrial fibrillation (40.2) was the first line. Mostly localisation in the femoral artery (55.1 %) was observed. All the patients had thromboembolectomy and addition to this faciotomy (8.6 %), angioplasty (4.5 %), bypass (3.8 %), aneurysmectomy (2 %). In the four groups the rates were as follows; I (amputation 2 %, mortality 11.1 %), II (amputation 9.8 %, mortality 7.2 %), III (amputation 3.6 %, mortality 6 %), IV (amputation 7.8 %, mortality 20 %) relatively.

**Key words:** Acute art. occlusion, ischemia, embolectomy

### GİRİŞ

Akut periferik arter oklüzyonu gelişen hastaların tedavisinde heparin (1) ve fogarty kateterlerinin (2) kullanıma girmesinin sağladığı büyük avantajlara rağmen hâlâ yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahip bir problemi olmaya devam etmektedir (3, 4, 5). Bu çalışmamızda, kliniğimizde akut periferik arter oklüzyonu tanısı ile tedavi edilen hastaların sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

### MATERYAL-METOD

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Kliniğinde Nisan 1990-Şubat 1998 tarihleri arasında akut arteriyel oklüzyon tanısı ile 301 cerrahi girişim yapılan 256 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastahaneye ilk başvuru

sırası da rijidite veya nekroz olup doğrudan amputasyon yapılan hastalar, travma veya daha önce konulan greftin trombozu sonucu meydana gelen oklüzyonlar çalışma dışında bırakıldı.

Tanı klinik bulgular ile konuldu ve ayrıca hastaların % 31'ine doppler ultrasonografi ve % 21'ine anjiyografi yapıldı. Embolinin nedenini araştırmak için hastaların % 65'ine eko-kardiografi, % 51'ine abdominal ultrasonografi ve hepsine direk akciğer grafisi çekildi. Hastalar oklüzyon nedeni ve oklüzyonun lokalizasyonuna göre ayrıldılar. Semptomların başlaması ile cerrahi tedavi arasında geçen süreye göre ilk 12 saat I. Grup, 12-48 saat II. grup, 48-72 saat III. grup, ve 72 saat sonrası 4. grub olmak üzere 4 grup oluşturuldu. Bu grupların tedavi sonuç ve mortaliteleri karşılaştırıldı. Alt ekstremitede femoral ve popliteal, üst ekstremitede antekübital bölgeden

cerrahi girişim yapıldı. Damar yapısı iyi olan olgularda transvers, aterosklerotik olanlarda longitudinal arteriotomi yapıldı. Hastaların hepsine ameliyat sırasında heparin (100 ü/kg) verildi. Ameliyat sonrası bütün hastalara 3 gün süreyle 30000 Ü/gün sistemik heparin yapıldı, daha sonra oral antikoagülan tedaviye geçildi.

## SONUÇLAR

Hastaların % 60'ı (154) erkek % 40'ı (102) kadındı. En genç hasta 23, en yaşlısı 93 yaşında olup yaş ortalaması 61 dir.

Oklüzyon nedeni olarak atrial fibrilasyon (% 40.2) ilk sırada yer alıyordu. Bunu ateroskleroz (% 24.2), romatizmal kalp hastalığı (% 10.2) ve miyokard enfarktüsü (% 8.2) izliyordu (Tablo 1).

Patoloji % 81.3, alt, % 18.6 oranında üst ekstremitelerdeydi. Oklüzyonun en sık olarak görüldüğü lokalizasyonlar femoral (% 55.1), popliteal (% 18.6), brakial (% 15.6), iliak (% 5.6) arterlerdir (Tablo 2). I. grupta yer alan hasta sayısı 90 (% 35.1), II. grupta 55 (% 21.4), III. Grupta 33 (% 12.8), IV. Grupta 78 (% 30.4) hasta yer alıyordu (Tablo 3).

Alt ekstremitelerde arteriyel oklüzyonlarının % 81.6'sına femoral, % 8.9'una femoral + popliteal ve % 12.5'ine popliteal yolla cerrahi giri-

Tablo 2. Akut arteriyel oklüzyonun lokalizasyonu

	n	%
<b>A. Üst ekstremitelerde</b>	<b>56</b>	<b>18.6</b>
Aksiller	7	2.3
Brakial	47	15.6
Ulnar	2	0.6
<b>B. Alt ekstremitelerde</b>	<b>245</b>	<b>81.3</b>
Aort bifurkasyonu	6	1.9
İliak	17	5.6
Femoral	166	55.1
Popliteal	56	18.6
<b>Toplam</b>	<b>301</b>	<b>100</b>

şim uygulandı. IV). Trombektomiye ilaveten hastaların % 8.4'üne fasyotomi, % 4.5'ine anjioplasti, % 3.8'ine bypass ve % 2.1'ine anevrizmektomi yapıldı (Tablo 5). Hastaların % 5.3'ü tekrarlayan emboli nedeni ile yeniden opere edildiler. I. Grupta amputasyon % 2, mortalite % 11.1, II. grupta amputasyon % 9.8, mortalite % 7.2, III. grupta amputasyon % 23.6, mortalite % 6, IV. grupta amputasyon % 7.8, mortalite % 20 dir.

Alt ekstremitelerde amputasyon oranı % 9.3 iken üst ekstremitelerde % 1.7'dir. Toplam amputasyon oranı % 9.3 iken, mortalite oranı % 12.5'dir.

## TARTIŞMA

Akut tromboembolide kardiyak kökenli emboliler ilk sırada yer alırken (% 78), bunları aterosklerotik zeminde oluşan trombozlar (% 22) izlemektedir (6, 7, 8). Atrial fibrilasyon ve iskemik kalp hastalıkları en sık emboliye neden olan kardiyak patolojilerdir (3, 7). Son yıllarda gelişmiş ülkelerde yapılan yayınlarda emboli nedeni olarak romatizmal kalp hastalıklarına daha az rastlanırken ülkemizde bu oran hâlâ yüksek olarak görülmektedir (4, 6, 9). Literatürde atriyal fibrilasyon (%34-50), iskemik kalp hastalığı (% 31-40), romatizmal kalp hastalığı (% 6) oranında yer alırken (3, 4, 7, 10) bizim serimizde atriyal fibrilasyon (% 40.2), miyokard enfarktüsü (% 8.2), roma-

Tablo 1. Akut arteriyel oklüzyonun nedenleri

	n	%
<b>1. Kardiyak nedenler</b>	<b>154</b>	<b>60.2</b>
a. Atriyal fibrilasyon	103	40.2
b. Myokard enfarktüsü	21	8.2
c. Romatizmal kalp hastalığı (RKH)	26	10.2
d. Endokardit	3	1.2
e. Protetik kapak	1	0.4
<b>2. Arterioskleroz</b>	<b>62</b>	<b>24.2</b>
<b>3. Anevrizma</b>	<b>8</b>	<b>3.1</b>
<b>4. Tümör</b>	<b>2</b>	<b>0.8</b>
<b>5. Nedeni bilinmeyenler</b>	<b>30</b>	<b>12</b>
<b>Toplam</b>	<b>256</b>	<b>100</b>

Tablo 3. Gruplara göre hastaların dağılımı ve tedavi sonuçları

	Hasta sayısı		Ekstremitte sayısı		Amputasyon		Mortalite I	
	n	%	n	%	n	%	n	%
I. Grup	90	35	97	34.1	2	2	10	11.1
II. Grup	55	22	61	21.4	6	9.8	4	7.2
III. Grup	33	12.8	38	13.3	9	23.6	2	6
IV. Grup	78	30	89	31.2	7	7.8	18	20

Tablo 4. Alt ekstremitte tromboemboli tamirinin yapıldığı lokalizasyonlar

	n	%
Femoral	200	81.8
Femoral+popliteal	18	8.9
Popliteal	27	12.5

tizmal kalp hastalığı (% 10.2) oranında yer almaktadır.

Akut tromboemboliler daha az görülen anevrizma (%1), tümör (% 3), endokardit (%1) gibi nedenlerin yanında hiçbir nedene bağlı olmadan da (% 13) meydana gelebilirler (5, 7, 8, 10). Bizim serimizde bulunan bu değerler literatür ile uyumludur.

Akut tromboemboliler daha çok alt ekstremitelerde (% 80-83) görülmektedir. Üst ekstremitede görülme sıklığı % 17-20 civarındadır. Femoral arterler akut tromboembolinin en sık görüldüğü lokalizasyondur (% 36-50) (3-5). Serimizde, alt ekstremitede % 81.3 üst ekstremitede % 18.6 ve en sık lokalizasyon

Tablo 5. Tromboemboliye ilave cerrahi müdahaleler

Cerrahi müdahaleler	n	%
Fasiyotomi	24	8.4
Tromboembolektomi+ anjioplasti	13	4.5
Bypass	11	3.8
Anevrizmektomi+greft interpozisyonu	6	2.1
Sınırlı amputasyon	6	2.1

olarak femoral arterde % 55.1 oranında trombo emboliye rastladık.

Tanı çoğu zaman klinik bulgularla rahatlıkla konulabilir. Akut arterial oklüzyonda iskemi süresini uzatmamak için genellikle herhangi bir tetkik yapılmadan direk cerrahi tedavi yapılmaktadır. Oklüzyon seviyesinin iyi tesbit edilmediği durumlarda veya tedaviyi planlamak için anjiyografi, duplex ultrasonografi, intravasküler ultrasonografi ve manyetik rezonans gibi daha ileri tanı yöntemleri kullanılabilir (8, 11). Hastanemizde ilk zamanlar anjiyografi bulunmadığı için gerekli olduğunu düşündüğümüz bazı hastalara uygulamadık, bu ise cerrahi müdahale şeklimizi sınırlamıştır. Son zamanlarda, hastaların değerlendirilmesinde anjiyografinin yanında duplex ultrasonografinin kullanılmasının yararlarını belirgin olarak görmekteyiz.

Tedavinin başarılı olmasında semptomların başlaması ile cerrahi tedavi arasında geçen süre, embolinin kaynağı, lokalizasyonu, birlikte görüldüğü patolojiler önemli rol oynamaktadırlar (3, 5, 10). Yapılan yayınlarda mortalite % 22-28, amputasyon oranları % 5-29 arasında değişmektedir (3, 4, 5). İlk 12 saatte yapılan müdahalelerde amputasyon ve mortalite oran daha düşüktür. Bu dönem için amputasyon oranını Taviloğlu % 2.1 ve Panetta % % 5.9 olarak bildirmişlerdir. 12 saat sonra Taviloğlu'nda amputasyon oranı 39.2'ye Panetta'da % 12.2'ye yükselmiştir. Taviloğlu mortalite oranını 12 saatten önce için % 12.5, 12 saatten sonra ise, % 37.7 olarak vermiştir. Bizim serimizde ilk 12 saatte amputas-

yon oranı % 2, mortalite oranı % 11.1 dir. Miyokard enfarktüsünün emboli kaynağı olduğu olgularda ve terminal aorta ile iliak arter oklüzyonlarında mortalite oranı daha yüksekti. Geç gelen vakalar içerisinde, nekroz ve rijidite oluşması primer amputasyonu gerektirmektedir. III. Grupta % 23 oranında görülen amputasyon oranının IV. Grupta % 7.8'e düşmesi, kollateral dolaşımın iyi gelişmesi nedeniyle olmaktadır.

Hastalarımızın % 12.5'ine direk popliteal girişim uygulandı. Klinik olarak popliteal seviyede lezyonu olan özellikle ateroskleroz olduğu düşünülen hastalarda, geç başvuran hastalarda, femoral girişimin başarısız olduğu vakalarda, anjiyografik olarak trombüsün popliteal bölgede sınırlı olduğu hastalarda direk popliteal girişimin daha doğru olduğu kanaatindeyiz.

Sonuç olarak akut arteriel oklüzyonlarda erken cerrahi müdahale ekstremitenin kurtulma şansını artırır ve mortaliteyi düşürür. Bu nedenle klinik muayene ile kolay tanı konulan arteriel oklüzyonlarda anjiyografi ve benzeri tekniklerle zaman kaybetmeden cerrahi tedavi uygulanmalıdır. Ameliyat sonrasında oklüzyon nedenini tespit ve tedavinin sonucunu değerlendirmek için ekokardiyografi, anjiyografi, duplex ultrasonografi ve manyetik rezonans gibi tetkikler yapılmalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Fogarty T.J., and Cranley J.: Catheter Technique For arterial embolectomy. Ann Surg, 161: 325-330, 1965.

2. Murray G.: Heparin in thrombosis and blood vessel surgery. Surg Gynecol Obstet, 72: 340-344, 1941.
3. Panetta T., Thompson JE., Talkington CM.: Arterial Embolectomy: A34-Year Experience with 400 Cases. Vasc. Surg, 66: 339-353, 1986.
4. England R, Magee HR.: Reipheral Arterial Embolism: 1961-1985. Surgery, 57: 27-31, 1987.
5. Takolander R., Lanerstad O.: Bergqvist. Peripheral arterial embolectomy, risks and results. Acta Chir Scand, 154: 567-572, 1988.
6. Tavilioğlu K., Günay K., Asoğlu O., Dilege Ş., Kurtoğlu M.: 10 Yıllık Periferik Arteriyel Tıkanık Olgularımızın Analizi. Damar Cerrahisi Dergisi, 4: 17-21, 1995.
7. Baxter-Smith D., Ashton F., Staney G.: Peripheral arterial embolism. J Cardiovasc Surg, 29: 453-57, 1988.
8. Chin AK., Fogarty TJ.: Management of arterial emboli. Postgraduatr Medicine, 8: 271-75. 1987.
9. Arsan S., Demircin M., Paşaoğlu İ., Doğan R., Böke E., ve ark.: Kardiyak Orijinli Arteriyel Emboliler. Damar Cerrahisi Dergisi, 4: 57-59, 1995.
10. Johnson JA., Cogbil TH., Strutt JP.: Late result after femoral artery embolectomy. Surgery, 103: 289-93, 1988.
11. Yücel E.K., Dumoulin C.L. Waltman A.C.: MR Angiography of lower extremity arterial disease: Preliminary experience. J Magn Reson Imag, 2 (3): 303-9, 1992.

#### YAZIŞMA ADRESİ

Öcal BERKAN  
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Göğüs Kalp Damar  
Cerrahisi, SİVAS  
Tel: 0346 - 226 38 56  
Fax: 0346 - 226 21 62