

65 YAŞ VE ÜZERİ OLGULARDA PERKÜTAN TRANSLÜMİNAL KORONER ANJİYOPLASTİ SONUÇLARI

Dr. Ömer KOZAN
Dr. Oktay ERGENE
Dr. İsmet DİNDAR
Dr. Nuri ÇAĞLAR
Dr. Tuğrul OKAY

ÖZET :

Koşuyolu Kalb ve Araştırma Hastanesi'nde Eylül 1988-Ocak 1991 yılları arasında yaşları ≥ 65 (ortalama 68 ± 3) olan 3 (% 78,6)'ü erkek, 9 (% 21,4)'u kadın 42 olguya anjiyoplasti uygulandı. olguların 26 (% 61,9)'sı tek damar, 10 (23,8)'u iki damar, 6 (% 14,3)'sı üç damar hastasıydı. Anjiyoplasti uygulanan 42 olgunun 37 (% 88) 'inde başarı sağlandı. Lezyon başarı oranı % 90 idi.

Genel komplikasyon oranı % 15,4 idi. Ölüm 1 (% 2,4) nonfatal miyokard enfarktüsü 2 (% 4,7), acil bypass 1 (% 2,4) olguda görüldü.

Olguların ortalama takip süresi 11 ± 3 ay (2-28 ay) idi. Kontrol anjiyografi 27 (% 64,2) olguya yapıldı. Global restenoz oranı % 29,6 olarak bulundu.

Anahtar Kelime: Yaşlılarda koroner anjiyoplasti.

65 Yaş ve üzeri Olgularda Perkütan Translüminal Koroner an- jiyoplasti sonuçları

Genel popülasyonda semptomatik koroner arter hastalıklı yaşlı hasta sayısı giderek artmaktadır. Bununla paralel olarak, anginal şikayetleri olan yaşlı olgular-
da koroner arter bypass cerrahi uygulamasıyla olguların semptomlarının
düzelmeyeine rağmen, mortalite ve morbidite oranlarının yüksek bulunması cesaret
kırıcı olmuştur.

Bu nedenle perkütan translümanil koroner anjiyoplasti alanındaki teknik
gelişmeler ve bu konudaki tecrübelerin artması, bu grup olgularda perkütan
translüminal koroner anjiyoplasti uygulamayı cazip hale getirmiştir.

Koşuyolu Kalp ve Araştırma Hastanesi
Yazışma Adresi: Dr. Ömer Kozan,
Koşuyolu Kalp ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği İstanbul

Kliniğimizde Eylül 1988-Ocak 1991 tarihleri arasında anjiyoplasti uygulanan 65 yaş ve üzerindeki olguları değerlendirdik.

MATERYAL VE METOD

Eylül 1988-Ocak 1991 tarihleri arasında Koşuyolu Kalb ve Araştırma Hastanesi'nde 65 yaş ve üzerinde anjiyoplasti uygulanan 9 (% 21.4) kadın, 33 (% 78.6) erkek 42 hasta vardı. Ortalama yaş 68 ± 3 (65-81) idi. olguların özellikleri Tablo I de gösterilmiştir.

Tablo -I: Olguların Özellikleri		Olgu Sayısı	%
Hastaların Özellikleri			
Anjina Sınıflanması	Klas I	(1)	2.3
	Klas II	(22)	52.4
	Klas III	(12)	28.6
	Klas IV	(3)	7.2
	Unstable Anjina Pektoris	(4)	9.5
Hasta Koroner Arter Sayısı	Tek Damar	26	61.9
	İki Damar	10	23.8
	Üç Damar	6	14.3
Sol Ventrikül EF(*)	≥ % 50	39	92.8
	< % 50	3	7.2
Geçirilmiş miyokard infarktüsü		8	19
Diabetes Mellitus		4	9.5
Hipertasyon		12	2.85
Hiperlipemi		3	7.2
Sigara		32	76.2

Olgular retrospektif olarak değerlendirildi. Aynı bir poliklinikte primer operatör tarafından takip edilen olguların hasta dosyaları, tüm verilerin yazıldığı takip formları, anjiyoplasti öncesi ve sonrası anjiyografileri incelendi ve olgular özelliklerine göre gruplandırıldı.

Damar hastalığı "Coronary Artery Surgery Study"i tanımlamasına uygun olarak, tek, iki ve üç damar hastalığı olarak sınıflandırıldı(1). Hastalıklı damar sayısına göre olguların dağılımı Şekil 1 a-b de gösterilmiştir. Angina yakınmasına göre olgular Canadion Cardiovascular Society sınıflandırmasına göre gruplandırıldı(2).

Koroner arter lezyonları darlık derecesine göre % 50-69, %70-89, %90-99, % 100 olarak ve morfolojik özelliklerine göre diskret, tubuler diffüz, anevrizmal, eksantrik, kalsijik olarak, lezyon karakteristiklerine göre Tip A, B₁, B₁, B₂, C olarak gruplandırıldı (1,3). Yapılan ventrikülografilardan area lenght metodu kullanılarak ejeksiyon fraksiyonu (EF) hesaplandı (1).

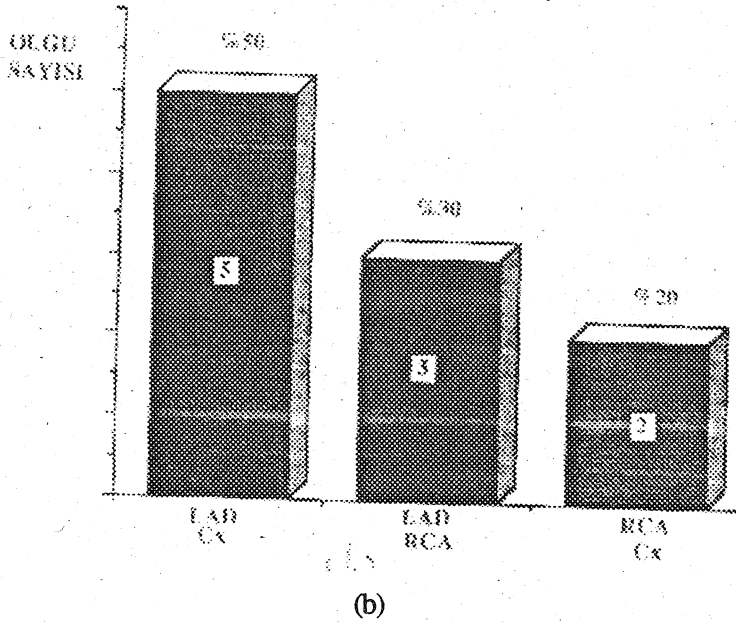
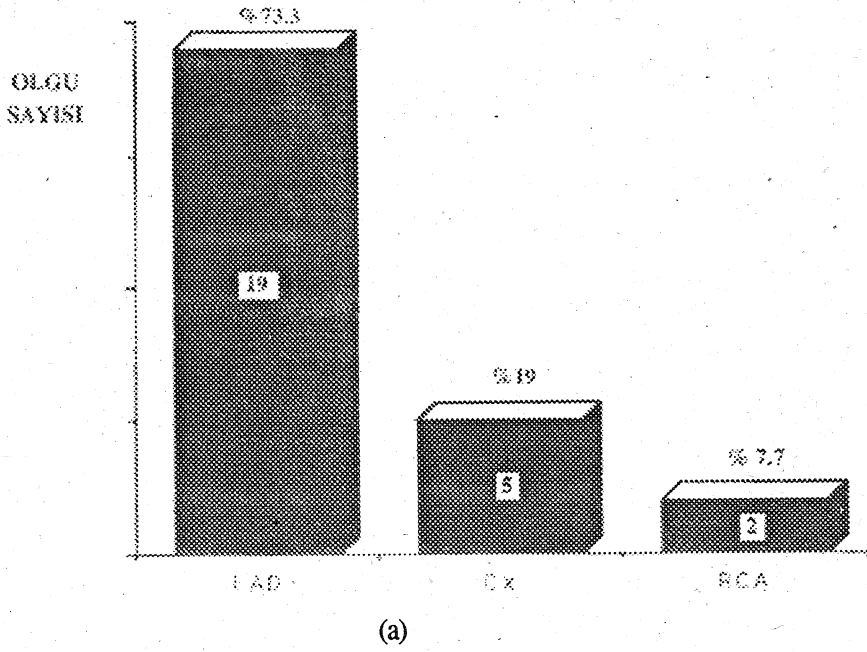
İşlem :

Olguların tümünde PTCA femoral yoldan gerçekleştirildi. Olguların % 95.2 (40)'ında 8F guiding kateter kullanıldı.

Balon kateter olarak "over the wire", "on the wire", veya "monorail" sistemler ve "steerable guide wire"lar kullanıldı. Çok lezyon anjiyoplastisinde daima ilk girişim kritik darlığa (hastanın yakınmalarına neden olan muhtemel darlık) uygulandı, bununla beraber kritik darlığın tam tıkalı bir damara kollateral verdiği durumlarda öncelik olarak tam tıkalı damar dilate edilmeye çalışıldı.

Kliniğimiz protokolüne göre PTCA sonrası olgular daha önce almakta oldukları 150-39 mg asetile solisilik asit (ASA) kullanmaya devam etmekte, işlem komplikasyonsuz seyretmiş ise uzun süreli heparinizasyon yapılmamaktadır. tüm olgulara işlem esnasında aktive pıhtılaşma zamanı 300 saniyenin üzerinde tutulacak şekilde heparin verilmektedir. Olgular takip süresince ASA ve kalsiyum kanal blokörü ve/veya beta bloker kullanmaya devam etmektedir. Anjiyoplasti sonrası anjiyografileri incelenerek darlık yapan lezyonun % 20'den fazla açılmış olması ve darlığın % 50'nin altına inmesi başarılı dilatasyon olarak kabul edildi. Ölüm, miyokard enfarktüsü ve acil koroner arter bypass ameliyatı olmaksızın başarılı bir şekilde dilatasyonu ise klinik başarı olarak kabul edildi. Tüm % 70 ve fazla darlıkların başarılı dilatasyonu komplet revaskülarizasyon olarak, önemli (% 70) darlıklardan en az birinin başarılı dilatasyonu, bir veya daha fazla darlığın kalması (% 70 veya daha fazla darlığın) inkomplet revaskülarizasyon olarak kabul edildi (4).

Komplikasyonlar majör (ölüm, miyokard enfarktüsü, acil bypass ameliyatı) ve minör (spazm, tıkayıcı olmayan diseksiyon, yan dal oklüzyonu, Ventriküler fibrilasyon, hipotansiyon, bradikardi, uzun süreli angina pectoris, vasküler



Şekil 1: Hastalıklı damar sayısına göre olguların dağılımı, a; tek damar olguların dağılımı b; iki damar tutulumu olan olguların dağılımı

komplikeasyonlar, aşırı kanama) olarak sınıflandırıldı.

Takip:

Olgular periodik olarak kontrole çağrıldılar (ilk 2 ay, ilk 6 ay ve takiben yıllık kontroller halinde).

Asemptomatik olgulara altıncı ayını tamamlayınca, yakınması olan veya yapılan kontrollerde efor testi pozitif bulunan olgularda bu süreyi baklemeden kontrol anjiyografisi yapılmıştır. Kontrol anjiyografisinde restenoz olduğunu söylemek için dilate edilmiş bulunan lezyon % 60'dan fazla darlık göstermesi eğer darlık % 50-60 düzeylerinde ise PTCA öncesi pozitif olan efor testinin yine pozitif bulunması esas alınmıştır. Bu şekilde koroner anjiyografilerin yorumlanmasındaki subjektiviteden kaçınılmaya çalışılmıştır.

Bulguların değerlendirilmesinde oranlar arası farklılık testi uygulanmıştır.

BULGULAR

Primer Başarı:

42 olguda 50 lezyona anjiyoplasti uygulandı. Olgu özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Olgu başına düşen lezyon sayısı 1.2 idi. Darlık derecesine göre lezyonların dağılımı Tablo -2'de görülmektedir.

Tablo -2: Darlık yüzdesine göre lezyonlar

Olgular Darlık Yüzdesi	Toplam Olgu Sayısı	%
% 50-69	1	2
% 70-89	26	52
% 90-99	19	38
% 100	4	8

Girişimde bulunulan 42 olgunun 37 (% 88)'sinde başarı sağlandı. Başarılı olguların 33 (% 78.5)'inde anatomik ve fonksiyonel tam revaskülarizasyon sağlandı. Girişimde bulunulan 50 lezyonun 45 (% 90)'ında başarı sağlandı. Lezyonlar morfolojilerine göre gruplandırıldı (Tablo 3) ve başarı oranları saptandı. En yüksek başarı tek diskret lezyonlarda (% 90.9) saptandı ($p>0.05$). Lezyon-

ların 16 (% 32)'si tip A, 24 (% 48)i tip B, 10 (% 20)si tip B₂ idi (Tablo 4).

Tablo -3: Morfolojik özelliklerine göre lezyonlar

Lezyon Morfolojisi \ Olgular	Toplam Olgu Sayısı	%
Tek diskret	22	44
Çok diskret	9	18
Tubular	15	30
Eksantrik	4	8

Tablo -4: Tiplerine göre lezyonlar

Lezyon Tipleri \ Olgular	Olgu Sayısı	%
Tip A	16	32
Tip B ₁	24	48
Tip B ₂	10	20

Hastalıklı damar sayısına göre anjiyoplasti sonuçları Tablo-5a,b,c'de gösterilmektedir. En yüksek başarı oranı tek damar hastalıklı olgularda % 92.4 oranında saptanmıştır ($p>0.05$).

Tablo -5a: PTCA Sonuçları

PTCA Sonuçları \ Damar ve Olgu Sayısı	Tek Damar		
	Toplam	Olgu Sayısı	%
Başarılı	26	24	92.4
Geçememe	26	1	3.8
Aşamama	26	1	3.8

Tablo -5b: PTCA Sonuçları

PTCA Sonuçları \ Damar ve Olgu Sayısı	Çift Damar		
	Toplam	Olgu Sayısı	%
Başarılı	10	8	80
Geçememe	10	1	10
Aşamama	10	1	10

Tablo -5c: PTCA Sonuçları

PTCA Sonuçları \ Damar ve Olgu Sayısı	Üç Damar		
	Toplam	Olgu Sayısı	%
Başarılı	6	5	83.3
Geçememe	6	1	16.4
Aşamama	6	0	0

Komplikasyonlar:

Genel komplikasyon oranı % 15.4 olarak saptandı. En sık diseksiyon (tıkayıcı olmayan) (% 4.7), yan dal oklüzyonu (% 4.7) görüldü (Tablo-6).

Tablo -6: PTCA Komplikasyonlar

Olgular Kompli- kasyonlar	Sayısı	%
Diseksiyon	2	4.7
Oklüzyon	1	2.4
Spazma	1	2.4
Bradikardi	1	2.4
Uzun süreli Anginal ağrı	1	2.4
Yan dal oklüzyonu	2	4.7
Hipotansiyon	1	2.4

Ölüm % 2.4, nonfatal miyokard enfarktüsü % 4.7, acil by-pass ameliyatı % 2.4, elektif by-pass ameliyatı % 2.4 oranlarında görüldü. Majör komplikasyonların hastalıklı damar sayısına göre dağılımı Tablo-7'de gösterilmiştir.

Tablo-7: Ağır komplikasyonları

Kompli- Kasyonlar	Olgu Sayısı	Toplam Olgu Sayısı		Tek Damar		İki Damar		Üç Damar	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Ölüm		1	2.4	—	—	—	—	1	16.6
Nonfatal miyo- kard enfarktüsü		2	4.7	—	—	—	—	1	16.6
Acil By-pass ameliyatı		1	2.4	—	—	1	10	—	—
Elektif By-pass ameliyatı		1	2.4	—	—	—	—	1	16.6

Takip:

42 olgunun 27 (% 64.2)'sine kontrol anjiyografi yapıldı. Ortalama takip süresi 11 ± 3 ay (2-28 ay) idi. Kontrol anjiyografisi yapılan 27 olgunun 8'inde restenoz görüldü: Global restenoz oranı % 29.6 olarak bulundu.kontrol anjiyografisi yapılan 27 olgunun 18'i tek damar 9'u çok damar hastasıydı. Tek damar hastalarının 5 (% 27.7)'inde, çok damar hastalarının 3 (% 33.3)'ünde restenoz tespit edildi. Restenoz olgularının 4'üne 2. PTCA yapıldı. 2'si operasyona verildi. Kalan 2 hasta tıbbi tedaviye devam etti.

TARTIŞMA

İlk uygulamaların ışığı altında perkütan translüminal koroner anjiyoplasti uygulanan yaşlı olgularda mortalite ve komplikasyon riskinin yüksek olduğu sanılırdı. Son zamanlarda teknik gelişmeler, tecrübelerin artması ve uygun hasta seçimi ile yüksek başarı oranları elde edilmiştir. PTCA uygulanan yaşlı hastalarda da genç hastalardaki gibi yüksek başarı elde edilebileceği gösterilmiştir (5,6). Bu nedenle anjiyoplasti yaşlı hastalarda koroner arter hastalıklarının tedavisinde by-pass cerrahiye alternatif olarak uygulanmaya başlamıştır.

Yaşlı hastalarda uygulanan anjiyoplasti sonuçları ile bizim sonuçlarımız paralellik göstermektedir. Tek damar hastalıklı yaşlı olgularda % 86-96 arasında, çok damar hastalıklı yaşlı olgularda % 77-%86 arasında başarı oranları bildirilmektedir (6,7,8,9). Anatomik ve fonksiyonel revaskülarizasyon % 72-80 arasında değişen oranlar da bildirilmektedir (6,10). Lezyon başarı oranı % 80-90 oranlarında, olgu başarı oranı % 77-93 arasında değişen oranlarda bildirilmektedir (9,10). Olgu sayımızın az olması nedeniyle hastalıklı damar sayısına göre başarı

oranları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Genel komplikasyon oranları ilk yayınlarda % 38 olarak bildirilmesine rağmen son yayınlarda % 17 olarak bildirilmektedir (9,11,12). Majör komplikasyonlardan ölüm % 1,2-2,9, nonfatal miyokard enfarktüsü % 3-10,7, oranlarında bildirilmektedir (5,9,13). Oklüzyon % 2,5-4,6 diseksiyon % 3-6,7 oranlarında bildirilmektedir (10-13).

Çalışmamızda komplikasyon oranlarını düşük bulduk. Olgu sayısının az olması nedeniyle bazı komplikasyon oranları yüksek bulunmuştur. Uygun olgu seçimi ile komplikasyon oranlarının yaşlı olgularda da kabul edilebilir oranlarda olacağı kanısındayız.

Global restenoz oranı % 29,6 olarak bulunmuştur. Diğer yayınlarda % 17-44 arasında restenoz oranları bildirilmektedir (12,14,15). Yaşlı olgularda koroner restenoz riski daha yüksek olabilir. Fakat, yaşlı hastaların takibi ve kontrol anjiyografi uygulanmasındaki zorluk nedeniyle kesin sonuçlar verilememektedir.

Sonuç olarak uygun olgu seçimi ile PTCA yaşlı olgularda da düşük mortalite ve yüksek başarı ile uygulanabilir.

SUMMARY

Percutaneous Transluminal coronary angioplasty in patients $\geq$ 65 years old

Between September 1988 and January 1991, 42 patients $\geq$ 65 yr old (33 men, 9 women mean age: 68 ± 3 years, range: 65-81 years). Underwent coronary angioplasty procedures in Koşuyolu Heart and Research Hospital.

Angiographically, 26 (% 61,9) patients had single vessel disease, 10 (%23,8) patients two vessel disease and 6 (% 14,3) patients had three vessel disease.

The Angioplasty attempt was successful in 37 (% 88) patients. The primary success rate was % 90 per lesion. Complication rate was % 15,4. Complications include 1 death (% 2,4), 2 nonfatal myocardial infarction (% 4,7), 1 emergency bypass surgery (% 2,4), 1 elective bypass surgery (% 2,4). The mean duration of follow-up was 11 ± 3 months (range: 2-28 months). Follow-up angiography was performed in 27 patients (% 64,2). Global restenosis rate was % 29,6.

Key words: Coronary angioplasty in elderly.

REFERANSLAR

1- Ryan TJ, Faxon DP, Gunnar RM: Guidelines for percutaneous transluminal

coronary angioplasty. A report of the ACC/AHA task force on assesment of diagnostic and therapeutic cardiovascular procedures. J Am Coll Cardiol 12: 529-538, 1988.

- 2- Cdompeau LO. Grading of angina pectoris. circulation 54: 522-528, 1976.
- 3- Meyer BO. Interventional Cardiology. Toronto, Lewiston NY, Bern, Göttingen, Stuttgart, Hogrete and huber publisher, 1990. p. 73
- 4- Detre K, Holubkov R, Kelsey S. One year follow-up results of the 1985-1986 National Heart, Lung, and Blood Intitute's percutaneous transluminal coronary angioplasty registry. Circulation 80: 421-432, 1989.
- 5- Mock MB, Holmes DR, Vliestra RE, Gersh BJ, Detre KM, Kelsey SF, Orszulak TA, Schaff HV, Piehler JM- Van Raden MJ, Passamani ER, Kent KM, Gruentzig AR. Percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA) in the elderly patient: experience in the National Heart, Lung, and Blood institute PTCA registry. Am J Cardiol 53: supp C: 89-91 1984.
- 6- Istle T, Milner M, Pichard AD, Mukherjee D, Lindsay J. A comparison of multilesion percutaneous transluminal coronary angioplasty in elderly patients (>70 years) and younger subjects. Am Heart J 122: 628-630, 1991
- 7- Rich JJ, Crispino CM, Saporito JJ, Domat I, Cooper WM. Percutaneous transluminal Coronary angioplasty in patients 80 years of age and older. am J Cardiol 65: 675-676, 1990.
- 8- Bedetto JB, Rutherford BD, Mc Conahay DR, Johnson WL, Giorgi LV, Shimshak TM, O'Keefe JH. results of multivessel percutaneous transluminal coronary angioplasty. In persons aged 65 years and older. Am J Cardiol 67: 1051-1055, 1991.
- 9- Darros G, Lewin RF, Mathisk LM: Percutaneous transluminal coronary angioplasty in patients over the age of 70 years. Cardiol Clin. 7: 805-812, 1989.
- 10- Buffet P, dahehin N, Julliere Y, Feldman L, Marie PY, Selton-suty C. AnconinaJ, Cherrier F, Percutaneous transluminal coronary angioplasty in patients more than 75 year old: eraly and long-term results. int J Cardiol 37: 33-39, 1992.
- 11- Dorros G, Lewin RF: Multiple lesion transluminal coronary angioplasty in single and multivessel coronary artery disease: acute outcome and longterm effect. J Am Cool Cardiol 10: 1077-1083, 1987.
- 12- Kern MJ, Deligönül U, Galan K, Zelman R, Gabiani G, Bell ST, Bodet J, Naunheim K, Vandormael M. Percutaneous transluminal coronary angioplasty in octogenarians. Am J Cardial 61: 457-458, 1988.

- 13- Thompson RC, Holmes DR, Gersch BJ, Mock MB, Bailey KR. Percutaneous transluminal coronary angioplasty in the elderly: early and longterm result. *J Am Coll Cardiol* 17: 1245-1250, 1991
- 14- Jackman JD, Navetta FI, Smith JE. Percutaneous transluminal coronary angioplasty in octogenarians as an effective therapy for angina pectoris. *Am J Cardiol* 68: 116-119, 1991.
- 15- Jeroudi MD, Kleiman NS, Minor ST. Percutaneous transluminal coronary angioplasty in octogenarians *Ann Intern Med* 13: 423-428, 1990.