

## YAŞLI HASTALARDA PRİMER PTCA VE STENT UYGULAMASI ERKEN DÖNEM SONUÇLARI

### EARLY RESULTS OF PRIMARY PERCUTANEOUS REVASCULARIZATION IN ELDERLY

Dr. Hürkan KURŞAKLIOĞLU  
Dr. Atila İYİSOY  
Dr. Sedat KÖSE  
Dr. Cem BARCİN  
Dr. Basri AMASYALI  
Dr. Kutsi KABUL  
Dr. Hasan Fehmi TÖRE  
Dr. Ertan DEMİRTAŞ

#### ÖZET

Akut miyokard infarktüsü geçiren yaşlı hastalarda trombolitik tedavi komplikasyonlarının genç hastalara göre daha fazla olduğu bilinen bir gerçektir. Ancak son zamanlarda akut miyokard infarktüsünde seçkin tedavi haline gelen primer PTCA'nın (Percutaneous transluminal coronary angioplasty), sonuçları açısından yaşlı ve genç hastalar arasında bir fark olup olmadığı açık değildir. Bu çalışmada primer PTCA uygulanan yaşlı ve genç hastalarda primer PTCA başarısını ve hastane içi erken dönem takip sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Ortalama yaşları  $76,3 \pm 9,1$  olan 42 hasta çalışma grubunu,  $54,4 \pm 12,3$  olan 41 hasta kontrol grubunu oluşturdu. Her iki grup arasında yaş farklılığı dışında işlem öncesi özellikler, tıkanan koroner arter dağılımı ve kapı-iğne zamanı açısından anlamlı bir farklılık yoktu. Primer PTCA başarısı ve hastane içi mortalite yönünden iki grup sonuçları benzerdi ( $p>0,05$ ). Ortalama hastanede kalış süresi ( $p<0,05$ ) ve tedavi gerektiren ventriküler aritmi sıklığı ( $p<0,01$ ) çalışma grubunda belirgin derecede daha fazlaydı. Ancak bu iki parametredeki farklılığın yaşlı hastalarda primer PTCA uygulamaları için bir kontrendikasyon ya da çekince oluşturmayacağını düşünmekteyiz. Sonuç olarak primer PTCA'nın yaşlı hastalarda da gençler kadar başarı ve güvenle uygulanabileceği kanaatine vardık.

**Anahtar Kelimeler:** Primer PTCA, akut miyokard infarktüsü, yaşlı hasta, ventriküler aritmiler

#### ABSTRACT

It has been proven that the use of thrombolytic agents in elderly with acute myocardial infarction causes more acute complications than those observed in young patients. Although primary PTCA has become the treatment of choice for acute myocardial infarction, the results of this approach in elderly is still less elucidated. In this study, our aim is to compare the success rate and early results of in-hospital follow-up of primary PTCA in elderly with those in younger patients.

The study group and control group included 42 patients with mean age  $76,3 \pm 9,1$  and 41 patients with mean age  $54,4 \pm 12,3$ , respectively. Preintervention demographic characteristics, occluded coronary arteries and door-to-needle time otherwise ages were similar between two groups. There were no significant differences in success rate of primary PTCA and in-hospital mortality rates between two groups ( $p>0,05$ ). Average hospital-stay ( $p<0,05$ ) and occurrence rate of ventricular arrhythmia requiring therapy ( $p<0,05$ ) were significantly higher in study group. However, we believe that these differences may not be a challenge or contraindication for the use of primary PTCA in elderly. In conclusion, primary PTCA can be performed safely and successfully in elderly as in young patients.

**Key words:** Primary PTCA, acute myocardial infarction, elderly patients, ventricular arrhythmia

Geliş: 04/03/2002

Kabul:11/06/2002

<sup>1</sup> G ATA Kardiyoloji Anabilim Dalı

İletişim: Dr.Hürkan KURŞAKLIOĞLU, Gata Kardiyoloji Anabilim Dalı 06018 Etlik/Ankara

Tel: 0 (312) 30423 54

Fax: 0(312)3044250

e-mail: shurkan@superonline.com

## GİRİŞ

Primer perkütan transiümlal koroner anjiyoplasti (PTCA) akut miyokard infarktüsü geçirmekte olan bir hastaya trombolitik tedavi yapılmadan PTCA yapılmasıdır. Son zamanlarda primer PTCA'nın başarı oranının trombolitik tedaviye göre daha yüksek ve komplikasyon oranının daha düşük olduğu gösterilmiştir.<sup>6</sup> Bu nedenle yeterli donanımına sahip merkezlerde, hastaya müracaatından sonra ilk 90 dakika içinde müdahale edilebilecekse primer PTCA'nın tercih edilmesi önerilmektedir.<sup>3</sup> Ayrıca bir çok yaşlı hastada trombolitik tedaviye karşı kontrendikasyon bulunmakta ya da tedavi komplikasyonları gençlere göre daha fazla izlenmektedir.<sup>2,5</sup> Ancak yaşlı hastalarda uygulanan primer PTCA'nın gençlere göre başarı ve komplikasyon oranlarının farklı olup olmadığı pek açık değildir. Bu çalışmada yaşlı ve genç hastalarda primer PTCA başarısını ve hastane içi erken dönem komplikasyon oranlarını karşılaştırdık.

## YÖNTEM VE GEREÇ

### Hasta seçimi:

Çalışmaya akut miyokard infarktüsü geçiren, ağrısının ilk 12 saati içinde kliniğimize müracaat eden hastalar alındılar. Akut miyokard infarktüsü tanısı, tipik göğüs ağrısı, tipik EKG değişiklikleri ve kardiyak enzim (CK-MB ve Troponin T) yüksekliği kriterlerinden en az ikisinin pozitif olmasıyla kondu.

Çalışma grubunu yaşları 70 ile 86 arasında değişen (ortalama yaş 76,3 ± 9,1) yirmi dokuzu erkek, on üçü kadın 42 hasta oluşturdu. Kontrol grubunu ise yaşları 42 ile 68 arasında değişen (ortalama yaş 54,4 ± 12,3) yirmi sekizi erkek, on üçü kadın 41 hasta oluşturdu. Hastaların işlem öncesi özellikleri Tablo I'de gösterildi.

### İşlem:

İşlemden önce tüm olgulara 300mg aspirin ve 500mg tiklopidin oral yolla verildi. Sağ femoral arter yoluyla 8F sheath yerleştirilerek infarktüsün lokalizasyonuna göre sağ veya sol kılavuz kateter yerleştirildi. Kılavuz tel yerleştirilmeden önce tüm olgulara 10.000 U intravenöz yoldan heparin verildi. aPTT normalin 2,5 katı olacak şekilde heparin infüzyonuna 24 saat devam edildi. Lezyon 0,014inç kılavuz tel yardımıyla geçildikten ve koroner arter genişliğine göre uygun balon şişirildikten sonra uygun çap ve uzunlukta stent yerleştirildi. Hiçbir olguda primer stent işlemi uygulanmadı ve bütün olgulara stent takıldı. Stent uygulamasından sonra rezidüel darlığın %10'dan az olduğu ve TIMI 3 akım sağ-

landığı durumlarda işlem başarılı olarak kabul edildi.

Hastalar takip süresinde tiklopidin 250mg günde 2 kez ve aspirin 300mg günde bir kez oral yoldan aldılar. Ayrıca klinik durumlarına göre hastalara beta bloker, ACE inhibitörü ve nitrat gibi ilaçlar da verildi. Hastanede yatış süresi içindeki tedavi gerektiren ventriküler taşikardi ve ventriküler fibrilasyon atakları kaydedildi ve her iki grup için karşılaştırıldı.

İstatistiksel analizlerde independent sample t testi kullanıldı. Sonuçlar ortalama ± standart sapma olarak ifade edildi, p değerinin <0,05 olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışma ve kontrol grupları arasında tıkanan koroner arter dağılımı ve kapı-iğne süresi açısından (sırasıyla 38,4 ± 16,2 ve 40,6 ± 18,3 dakika p>0,05) bir farklılık yoktu. Çalışma grubundaki 42 hastanın 40'ında (%95,2) kontrol grubundaki 41 hastanın 39'unda (%95,1) primer PTCA işlemi başarıyla gerçekleştirildi. İşlem başarısı açısından her iki grup arasında anlamlı bir farklılık yoktu (p>0,05).

Ortalama hastanede kalış süresi kontrol grubunda 5,3 ± 1,4 gün iken çalışma grubunda 7,6 ± 2,8 gün olarak hesaplandı. Çalışma grubunun ortalama hastanede kalış süresi kontrol grubuna göre belirgin derecede daha uzundu (p<0,05).

Hastane içi izleme çalışma ve kontrol gruplarında birer hasta kardiyojenik şok ile kaybedildiler (sırasıyla %2,4 ve %2,4 p>0,05). Çalışma grubunda 6 hastada, kontrol grubunda 2 hastada tedavi gerektiren ventriküler aritmi meydana geldi (sırasıyla %14,2 ve %4,9 p<0,01). Hiçbir hasta aritmi nedeniyle kaybedilmedi. Her iki grupta da hiçbir hastada transfüzyon gerektirecek kanama ya da hematoma izlenmedi. İşlem ve hastane içi takip sonuçları Tablo II'de gösterilmiştir.

## TARTIŞMA

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaşlı nüfus oranı git-tikçe artmaktadır. Sadece A.B.D.'de 1990 yılında 21,1 milyon olan 70 yaş üzerindeki nüfus 1999'da 25 milyona çıkmıştır. Bu şartlar altında akut miyokard infarktüsü ile karşılaşan yaşlı hasta sayısı da artacaktır. Dolayısıyla akut miyokard infarktüsü ile gelen yaşlı hastalarda en uygun tedavi şeklinin belirlenmesi gereklidir.

Tablo I: Çalışma ve kontrol gruplarının işlem öncesi özelliklerinin karşılaştırılması. İA:İstatistiksel olarak anlamsız Ort:Ortalama

Parametre	Çalışma (n:42)	Kontrol (n:41)	P değeri
Ortalama yaş	76,3 ± 9,1	54,4 ± 12,3	<0,001
Kadın hasta sayısı	13 (%31)	13 (%32)	İA
Ağrı süresi (dk)	176,4 ± 23,4	168,5 ± 20,1	İA
Ort. CK-MB (IU/L)	83,2 ± 14,5	90,2 ± 15,6	İA

**Tablo II:** Çalışma ve kontrol gruplarının işlem ve hastane içi takip özellikleri açısından karşılaştırılması. İA:İstatistiksel olarak anlamsız  
LAD:Sol ön iner arter, Cx:Sirkümfleks arter, RCA:Sağ koroner arter, Ort:Ortalama,

Parametre	Çalışma (n:42)	Kontrol (n:41)	P değeri
LAD tıkalı olgu	16 (%38)	16 (%38)	İA
Cx tıkalı olgu	8 (%19)	9 (%21)	İA
RCA tıkalı olgu	18 (%43)	17 (%41)	İA
Ort. Kapı-iğne zamanı (dk)	38,4 ± 16,2	40,6 ± 18,3	İA
Başarı oranı (%)	95,2	95,1	İA
Mortalite	1 (%2,4)	1 (%2,4)	İA
Ort. Hastanede kalış süresi(gün)	7,6 ± 2,8	5,3 ± 1,4	<0,05
Ventriküler aritmi	6 (%14,2)	2 (%4,9)	<0,01

Yaşlı hastalarda trombolitik tedavinin kanama komplikasyonları, özellikle intrakraniyal hemoraji, gençlere göre daha fazladır.<sup>4,7,10</sup> Thiemann ve arkadaşları<sup>12</sup> trombolitik tedavi uygulanan yaşlı hastalarda kardiyak rüptür oranının belirgin derecede arttığını ortaya koymuşlardır. Ayrıca yaşlı hastalarda sıklıkla rastlanan geçirilmiş hemorajik inme öyküsü gibi durumlar da trombolitik tedavi için kontrendikasyon oluşturmaktadır. Bu gerçekler araştırmacıları yaşlı hastalarda primer PTCA'nın uygulanabilirliğini araştırmaya yöneltmiştir. Primary Angioplasty in Myocardial Infarction (PAMI)-1 çalışmasının subgrup analizlerinde 65 yaş üzerindeki hastaların primer PTCA'dan t-PA'ya göre daha fazla fayda gördüğü gösterilmiştir.<sup>11</sup> Birkaç küçük çaplı araştırmada da yaşlı hastalardaki primer PTCA sonuçlarının daha gençlere göre benzer olduğu ortaya konmuştur.<sup>18</sup> Bizim sonuçlarımıza göre de yaşlı ve genç hastalardaki primer PTCA başarısı benzerdir. Her iki grupta da ideal düzey olan %95'in üzerinde başarı sağlanmıştır. Yaşlı hastalarda periferik arter hastalığı ya da tortuositesi gibi girişimsel işlemleri zorlaştıran etmenlere sıkça rastlanmaktadır. Ancak çalışmamızda hiçbir hastada işlemi engelleyecek periferik arter problemiyle karşılaşılmamıştır.

Sonuçlarımıza göre hastane içi mortalite her iki grup için benzerdir. O'Neill ve arkadaşlarının<sup>9</sup> hazırladığı metaanalize göre primer PTCA'dan fayda görme oranı yaşla beraber artmaktadır ve yaşlı hastalarda primer PTCA mortalitesi trombolitik tedaviden daha düşüktür. Ancak yaşlı ve genç hasta mortaliteleri karşılaştırılmamıştır. Çalışmamızın sonuçları yaşlı hastalarda primer PTCA mortalitesinin gençlerden daha fazla olmadığı görüşünü desteklemektedir.

Ortalama hastanede kalış süresinin yaşlı hastalarda gençlere göre daha uzun olduğunu saptadık (p<0,05). Bu durum hemen hemen tüm hastalıklar için geçerlidir. Gençlerde önemli problem yaratmayan bir çok hastalığın yaşlılarda daha güç atlatıldığı bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla hastanede uzun süre kalmanın sadece primer PTCA ile ilişkili olmadığını, genel bir durum olduğunu düşünmekleayız. Yine tedavi gerektiren ventriküler aritmi sıklığı

yaşlı hastalarda belirgin derecede daha fazlaydı (p<0,01). Ancak hiçbir hastanın aritmi nedeniyle ölmemesi bu farklılığın klinik olarak büyük önem taşımadığını ve yaşlı hastalarda primer PTCA için bir kontrendikasyon oluşturmadığını düşündürmektedir.

Sonuç olarak yaşlı hastalarda primer PTCA gençlerdeki kadar başarıyla uygulanabilir. Hastane içi erken dönem mortalite gençlerden fazla değildir. Sadece hastanede kalış süresi ve tedavi gerektiren ventriküler aritmi sıklığı yaşlı hastalarda daha fazla bulunmuştur. Trombolitik tedavi komplikasyonları göz önüne alındığında primer PTCA akut miyokard infarktüsü geçiren yaşlı hastalarda seçkin tedavi gibi gözükmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Arai S, Awaya T, Aono J, Yamamoto A, Sakakibara M, Tochiki H, Miyake F, Murayama M: Efficacy of primary percutaneous transluminal coronary angioplasty for acute myocardial infarction in patients aged > or = 80 years. J Cardiol 2000;35:335-341.
2. Berger AK, Radford MJ, Wang Y, Kmmholz HM: Thrombolytic therapy in older patients. J Am Coll Cardiol 36:366-374.
3. Cannon CP, Braunwald B: Time to reperfusion; The critical modulator in thrombolysis and primary angioplasty. J Thromb Thrombol, 1996,3:117-125.
4. De Jaegere PP, Arnold AA, Balk AH, Simoons M L: Intracranial hemorrhage in association with thrombolytic therapy: Incidence and clinical predictive factors. J Am Coll Cardiol 1992; 19:289-294.
5. Fibrinolytic Therapy Trialists' (FTT) Collaborative Group: Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction: collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomised trials of more than 1000 patients. Lancet 1994; 343:311-322.
6. Lc May M R, Labinaz M, Davies RF, Marquis JF, Laramie LA, O'Brien ER, Williams WL, Beanlands RS, Nichol G, Higginson LA: Stenting versus thrombolysis in acute myo-

- cardial infarction trial (STAT). *J Am Coll Cardiol*, 2001, 37:985-991.
7. Mark DB, Hlatky MA, Callif RM, Naylor CD, Lee KL, Armstrong PW, Barbash G, White H, Simoons ML, Nelson CL, Clapp-Channing N, Knight JD, Harrell FE, Simes J, Topol EJ: Cost effectiveness of thrombolytic therapy with tissue plasminogen activator as compared with streptokinase for acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1995; 332:1418-1424.
  8. Matetzky S, Sharir T, Noc M, Domingo M, Chyu K, Kar S, Eigler N, Kaul S, Shah PK, Gerçek B: Primary angioplasty for acute myocardial infarction in octogenarians. *Am J Cardiol* 2001; 88:680-683.
  9. O'Neil WW, Menko J, Gibbons RJ, Holmes DR, Timmis GC, Sachs D, Grines CL, Zijlstra F: Lessons from the pooled outcome of the PAMI, ZWOLLE, and Mayo Clinic randomized trials of primary angioplasty versus thrombolytic therapy of acute myocardial infarction. *J Invest Cardiol* 1998; 10:4A-10A.
  10. Simoons ML, Maggioni AP, Knatterud G, Leimberger JD, De Jaegere PP, van Domburg R, Boersma E, Franzosi MG, Callif R, Schroder R, Braunwald E: Individual risk assessment for intracranial hemorrhage during thrombolytic therapy. *Lancet* 1993; 342:1523-15280.
  11. Stone GW, Grines CL, Browne KF, Marco J, Rothbaum D, O'Keefe J, Hartzler GO, Overlie P, Donohue B, Chelliah N, Timmis GC, Vlietstra R, Strzelecki M, Puchrowicz-Ochocki S, O'Neil WW: Predictors of in-hospital and 6-month outcome after acute myocardial infarction in the reperfusion era: the primary angioplasty in myocardial infarction (PAMI) trial. *J Am Coll Cardiol* 1995; 25:370-377.
  12. Thiemann DR, Coresh J, Schulman SP, Gersienblith G, Oelgen WJ, Powe NR: Lack of benefit for intravenous thrombolysis in patients with myocardial infarction who are older than 75 years. *Circulation* 2000; 101:2239-2246.