

ANJİOPLASTİ Mİ CERRAHİ Mİ ?

Koroner Kalp Hastalığı Tedavisinde Günümüzde Seçimler

Dr. Haldun TEKİNALP, Dr. Cenk ERDAL, Dr. Murat DİKMENGİL

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, KOCAELİ.

ÖZET:

İskemik kalp hastalığının tedavisinde 1950'li yıllardan günümüze kadar olan gelişmeler özetlenerek, özellikle birden fazla damarında lezyon bulunan hastalarda seçilebilecek tedavi yolları ve bunların sonuçları konularında son yıllardaki araştırmalar ve gelişmeler derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anjioplasti, Koroner By Pass Cerrahisi, İskemik Kalp Hastalığı

ANGIOPLASTY OR SURGERY? The Possibilities In The Treatment Of Coronary Heart Disease.

SUMMARY:

The advances in the treatment of ischemic heart disease since 1950 are summarized and the possible therapeutical approaches as well as the recent studies on their effectiveness are reviewed.

Key Words: Angioplasty, Coronary Bypass Grafting, Ischemic Heart Disease

İskemik kalp hastalığının tedavisi yüzyılımızın başlarında medikal tedavilerle başlamış, 1950'li yıllarda cerrahlar da direkt koroner endarterektomi (1), perikardial abrazyon ve Vineberg prosedürü (2) gibi girişimlerle bu hastalara faydalı olmaya çalışmış, 1969'da ise Favaloro (3) ilk olarak aortokoroner bypass cerrahisini rutin uygulamaya sokmuştur.

Sones ve Shirey'in (4) koroner anjiyografiyi rutin uygulamaya sokmaları sonrası bir yanda cerrahi teknikler geliştirilmeye devam edilirken, Gruentzig ve Senning (5) 1979'da daha önce alt extremité arterlerinde başarı ile uyguladıkları perkütan transluminal anjioplasti tekniğini koroner arterlere uygulamışlardır. Gerek görüntüleme yöntemlerinin, gerekse kullanılan balon materyalinin iyileştirilmesi ile kullanımı yaygınlaşan koroner anjioplasti ile çeşitli merkezler başarılı erken dönem sonuçlar elde ettilerse de erken restenoz periferik damarlardaki deneyimlerden daha yüksek oranlarda görülmeye başlanmıştır. Denenen laser anjioplasti ve direksiyonel atarektomi gibi yeni yöntemlerle bu sorun aşılmasına çalışılmaktaysa da halen çeşitli merkezlerden %33-45'lere varan 1 yıllık restenoz oranları bildirilmektedir (6).

İlk yıllarda %15'lere varan mortalite ile yapılan koroner bypass cerrahisi, pompa ve monitörizasyon tekniklerindeki gelişmelerle %3-5 mortalite ve major morbiditeye sahip bir operasyona dönüşürken, safen ven greftleri ile görülen relatif yüksek 5 ve 7 yıllık rekürrens sorunları da arteriel konduitletin yaygın kullanımına girmesi ile giderek azalmaktadır. Gözlenen bir

başka değişiklik de ilk yıllarda inoperabl kabul edilen kötü ventrikül fonksiyonlu hastaların da artık cerrahi adayları arasında bulunmasıdır.

Koroner arter hastalıklarında girişimsel yaklaşım ile medikal yaklaşımın farkını göstermek üzere yürütülen randomize CASS (Coronary Artery Surgery Study) (7) ve VACS (Veterans Administration Cooperative Study) (8) çalışmaları sayesinde tek ve iki damar hastalarında girişimin ön planda semptomatik fayda sağladığını, oysa 3 damar hastaları ile sol ana koroner arter hastalarında girişimin yaşam beklentisini uzatıcı etkileri olduğu görülmüştür. Yine düşük ejeksiyon fraksiyonlu hasta grubunun da girişim 'erden daha büyük fayda sağladığı bilinmektedir (9).

CASS ve VACS girişimin bazı hasta gruplarındaki gerekliliğini ortaya koymuşsa da girişim şeklinin seçimi, özellikle anjioplasti tekniklerindeki gelişmeler sonrası karşılaştırmalı olarak yakın zamanlarda araştırmalara konu olmuştur. İlk çalışmalar daha çok medikal tedavi ile cerrahi tedavinin etkilerinin eşit olduğu 1 ve 2 damar hastalarında yürütülmüş, anjioplasti ile cerrahi arasında yeni anjına gelişimi ve kardiovasküler olay riski açısından fark gösterilememiş ve anjioplastinin düşük maliyeti ön plana çıkmışken, takip süresinin uzaması ile anjioplasti gruplarında giderek artan yeni girişim gereksinimi, 3-5 yıllık süre içinde bu mali avantajın kaybolduğunu ortaya koymuştur(10).

Yine anjioplasti grubunu tek ve iki damar hastalarının oluşturduğu, cerrahi grubunda ise tüm opere hastaların değerlendirilmeye alındığı

opere hastaların değerlendirmeye alındığı karşılaştırmalı çalışmalarda bile, ancak tam oklüzyon olmayan tek damar hastalarında, anjioplastinin üç damar hastalıklı cerrahi vakaları kadar iyi erken ve uzun dönem sonuçlara sahip olduğu gösterilmiştir (11).

Son yıllarda ise damar hastalarında birçok randomize çalışmalar yürütülmeye başlanmıştır. Bu çalışmalardan ilk yayınlananı olan RİTA (The Randomized İntervention Treatment of Angina) tek, iki ve üç damar hastalarını sol ana koroner lezyonlu hastalar dışında randomize etmiş ve sonuçları aynı lezyonlu hasta gruplarında karşılaştırmıştır. Bu çalışmada Erken mortalitenin her iki grupta da aynı olduğu, ancak tam revaskülarizasyonun ve anginasız takibin cerrahide daha yüksek oranda sağlandığı görülmüştür (12). Arjantinde yürütülen benzer bir çalışmada da (13), bir yıllık takip süresi sonunda mortalite ve majör morbidite yönünden anlamlı farklar bulunmasa da, cerrahi tedavi grubunda anginasız ve sekonder girişimsiz hasta oranının %85'e karşı %63 ile anlamlı olarak daha yüksek olduğu bildirilmiştir.

Gerek RİTA gerekse ERACİ (Estudio Randomizado Argentino de Angioplastia vs Cıruşria) (13) çalışmalarında çalışma dışı kalan hastalar hakkında ayrıntılı bilgi bulunmamaktadır. Daha yakın tarihte sonuçları yayınlanmaya başlanılan iki büyük karşılaştırmalı çalışma ise GABI (German Angioplasty Bypass Surgery Investigation) (14) ve EAST (Emory Angioplasty versus Surgery Trial) (15) çalışmalarıdır. Çok merkezli olan GABI çalışmasında 75 yaş altı semptomatik çok damar hastalığı olan ve en az iki ana koroner arter dağılımına revaskülarizasyon gerektiren hastalar değerlendirmeye alınmış, bunlar arasında sol ana koroner lezyonu ve sol ana koroner eşdeğeri lezyonu olanlar, tam oklüzyonlular, işlem sırasında sol ventrikül çevresinin %50'sinden fazlasının tehlike altında olacağı lezyonlar ile 2 cm üzeri lezyonlar doğrudan cerrahiye verilmiştir. Çalışma döneminde değerlendirmeye alınan 8981 hastanın yalnızca % 4 ü çalışmaya alınabilmiş, PTCA grubunda hasta başına 1,9 damara müdahale edilirken, CABG grubunda ise bu oran hasta başına 2,2 ye ulaşmıştır. PTCA grubunda hastaların %86'sında tam revaskülarizasyon mümkün olmuş, müdahale edilen lezyonların % 92'sinde başarılı dilatasyon sağlanmıştır. Bu grup hastalar ortalama 5 gün hastahane kalırken, cerrahi grupta ortalama kalış süresi 19 güne uzamıştır. Erken dönemde PTCA grubunda hastaların %8,5'i cerrahiye alınmış, bir yıllık takip süresinin sonunda ise PTCA grubunda

ikincil kardiak girişim oranı cerrahi ve yeni PTCA birlikte alındığında % 44,5'e ulaşmıştır. Cerrahi grubunda ise bu oran %6'da kalmıştır. Birinci yıl sonunda cerrahi grubundaki hastalar anlamlı olarak daha az antianginal ilaçlar kullanmakta ve yine anlamlı olarak daha az angina şikayeti belirtmektedirler.

Diğer geniş karşılaştırmalı çalışma olan EAST'da ise ön incelemeye alınan 5118 çok damar hastası arasında bypassa uygun, ancak 8 haftadan daha uzun süredir tıkalı damarlar, %30 üstü sol ana koroner arter darlığı olanlar, 2 ve daha fazla total oklüzyonu olanlar ile ejeksiyon fraksiyonu % 25'in altında olanlar çalışma dışı bırakılmış, kalan hastalardan çalışmaya katılmayı kabul eden 392'si randomize edilebilmiştir. 3 yıl takip süreli planlanan çalışmada sonlanma noktaları da kardiak ölüm, yeni Q dalgası oluşumu, ve talyum sintigrafisinde yeni geniş iskemi alanları oluşumu olarak kabul edilmiştir. Randomize edilen hastaların %60'ı iki damar hastasıdır ve hastaların %74'ünde LAD de proksimal lezyon bulunmaktadır. Hastaların % 95'inde en az bir lezyon dilate edilebilmiş ve % 61'sinde tam revaskülarizasyon sağlanmışken, bu oran cerrahide %98 olarak bulunmuştur. 3 yıllık süre sonunda cerrahi grubunda %27 hastada ve PTCA grubunda %28,8 hastada sonlanma noktasına ulaşılmış; PTCA grubunda %22 oranında reoperasyon gereksinimi olurken cerrahi grupta bu oran % 1de kalmıştır. Tüm girişimler dikkate alındığında ise PTCA grubundaki hastaların %54'üne cerrahi ya da yeni PTCA gerektiği ortaya çıkmaktadır. Birinci yıl sonunda yapılan anjiyografik değerlendirmede ise cerrahi grubunda %99,1 olan segment revaskülarizasyon oranının %88,1'e düştüğü, PTCA grubunda ise bu oranların sırası ile %75,1 ve %58,8 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Hasta segmentlerin %80'inden fazlasının revaskülarizasyonu da cerrahi grupta benzer şekilde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Cerrahi grubunda yeni Q dalgalı enfarktüs gelişimi oranı yüksek gözükse de, bunların büyük çoğunluğu inferior bölgeyi ilgilendirmekte, ejeksiyon fraksiyonlarına bakıldığında ise bu hastalarla enfarktüs gelişmeyen hastalar arasında anlamlı bir fark saptanamamaktadır.

Son belirtilen iki çalışmanın birlikte değerlendirilmesi yapıldığında ise her ne kadar PTCA ile cerrahi arasında mortalite ve morbidite açısından büyük farklılıklar saptanamamaktaysa da girişim gerektiren hastaların çok küçük bir bölümünün çalışmaya alındığı dikkat çekmektedir. GABI çalışmasında bu oran % 4 de kalırken,

EAST çalışmasında ise ancak %8'e ulaşabilmektedir. Her iki çalışmada da sol ana koroner arter lezyonu ve sol ana koroner arter eşdeğeri lezyonlar çalışma dışı bırakılırken, bir önemli grup daha özellikle EAST çalışmasında dikkat çekmektedir ki, bu da distali greftlemeye uygun total oklüzyonların bulunduğu hasta grubudur. Son zamanlarda yayınlanan çalışmalarda infarkt sahasını besleyen arterde antegrad akımın varlığının tek damar lezyonlarında bile sürviyi artırıcı etkisi olduğu bildirilmektedir (16,17). Her ne kadar rutin anjioplasti uygulaması yapılan merkezlerde müdahalelerin %10'a ulaşan kısmını tam oklüzyonlar oluşturuyorsa da, yakın tarihli derlemesinde Puma (18) bu girişimlerin başarı şansının daha düşük, restenoz ve başarısızlık halinde cerrahi girişim ihtiyacı oranlarının da çok yüksek olduğunu bildirmektedir.

Sonuç olarak tam oklüzyonu olmayan anginalı tek ve iki damar lezyonlu hastalarda anjioplasti cerrahi girişime yakın başarı sağlasa da üç damar lezyonlu, sol ana koroner lezyonlu ve total oklüzyonlu hastalarda halen cerrahi müdahale seçilecek tedavi yöntemi olarak ön plana çıkmaktadır. EAST çalışmasının da gösterdiği ve önerdiği gibi çok damar hastalarına ön planda cerrahi tedavinin önerilmesi ve ancak hastanın cerrahi tedaviyi kabul etmediği durumlarda yüksek rekürrens riskine rağmen anjioplastinin medikal tedaviye alternatif olarak sunulması gerektiğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR:

1. Longmire WP Jr; Cannon JA; Kattus AA: Direct vision coronary endarterectomy for angina pectoris. *New Engl J Med*: 1958; 259: 993
2. Vineberg AM: Treatment of coronary artery insufficiency by implantation of the internal mammary artery into the left ventricular myocardium. *J Thorac Surg*: 1952; 23: 42
3. Favaloro RG: Saphenous vein graft in the surgical management of coronary artery disease: operative technique. *J Thorac Cardiovasc Surg*: 1969; 58: 178
4. Sones FM Jr; Shirey EK: Cine coronary arteriography. *Mod Conc Cardiovasc Dis*: 1962; 31: 735
5. Gruentzig AR; Senning A; Siegenthaler WE: Non operative dilatation of coronary artery

stenosis: percutaneous transluminal coronary angioplasty. *New Engl J Med*: 1979; 301: 61

6. Myrnel T: Treatment of ischemic heart disease coronary surgery or angioplasty? An evaluation based on clinical and experimental data. (abstract) *Tidsskr Nor Laegeforen*: 1993; 113: 1873
7. Yusuf S; Zucker D; Peduzzi P; et al: Effect of coronary artery bypass graft surgery on survival: overview of ten year results from randomised trials by the Coronary Artery Bypass Graft Surgery Trialists Collaboration. *Lancet* 1994; 334: 563
8. Peduzzi P; Hultgren H; Thomsen J; Detre K: Ten year effect of surgical and medical therapy on quality of life: Veterans Administration Cooperative Study of Coronary Artery Surgery. *Am J Cardiol*: 1987; 59: 1017
9. Miller TD; Christian TF; Taliercio CP; et al: Impaired left ventricular function; one or two vessel coronary artery disease and severe ischemia: outcome with medical therapy versus revascularisation. *Mayo Clin Proc*: 1994; 69: 626
10. Van den Brand M; van Halem C; van den Brink F; et al: Comparison of costs of percutaneous transluminal coronary angioplasty and coronary bypass surgery for patients with angina pectoris. *Eur Heart J*: 1990; 11: 765
11. Fuse K; Nakanishi S; Nishiyama S; et al: Early and late results of coronary bypass grafting and percutaneous transluminal coronary angioplasty. (Abstract) *Nippon Geka Gakkai Zasshi* 1992; 93: 1002
12. RITA Trial participants: Coronary angioplasty versus coronary artery bypass surgery: the Randomized Intervention Treatment of Angina(RITA) trial. *Lancet* 1993; 341: 573
13. Rodriguez A; Bouillon F; Perez-Balino N; Paviotti C; Liprandi MI; Palacios IF: Argentine randomized trial of percutaneous transluminal coronary angioplasty versus coronary artery bypass surgery in multivessel disease (ERACI): in-hospital results and 1-year follow-up: ERACI Group. *J Am Coll Cardiol*: 1993 ; 22: 1060
14. Hamm CW; Reimers J; Ischinger T; Rupprecht HJ; Berger J; Bleifeld W: A randomized study of coronary angioplasty compared with bypass

1. surgery in patients with symptomatic multivessel coronary disease: German Angioplasty Bypass Surgery Investigation (GABI). *New Engl J Med*: 1994; 331: 1037
2. King SB 3rd; Lembo NJ; Weintraub WS; et al: A randomized trial comparing coronary angioplasty with coronary bypass surgery: Emory Angioplasty versus Surgery Trial (EAST). *New Engl J Med*: 1994; 331: 1044
3. Trappe HJ; Lichten PR; Klein H; Wenzlaff P; Hartwig CA: Natural history of single vessel disease: Risk of sudden coronary death in relation to coronary anatomy and arrhythmia profile. *Eur Hearth J* 1989; 10: 514
4. Moliterno DJ; Lange RA; Willard JE; Boehrer JD; Willis LD: Does restoration of antegrad flow in the infarct related coronary artery days to weeks after myocardial infarction improve long term survival ? *Coronary Art Dis*: 1992; 3: 299
5. Puma JA; Sketch MH Jr; Tchong JE; et al: Percutaneous revascularisation of chronic coronary occlusions:an overview. *J Am Coll Cardiol*: 1995; 26: 1

Yazışma Adresi: Dr.Haldun TEKİNALP,Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı,Sopalı-KOCAELİ
