

Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde açık kalp cerrahisi:İlk 174 olgunun değerlendirilmesi

Open heart surgery in Kocaeli Derince Education and Research Hospital:evaluation of the first 174 cases.

Orhan Findık, Ufuk Aydın, Yasin Ay, Durmuş Alper Görür, Oğuz Omay, Mustafa Canikoğlu, Cevdet Uğur Koçoğulları

Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği

Özet

Amaç: Yeni kurulan Sağlık Bakanlığına bağlı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği ilk açık kalp sonuçlarını paylaşmak amacıyla yazımızı düzenledik.

Materyal- Metod: Nisan 2010 tarihinde açık kalp cerrahisi merkezi olarak kurulan kliniğimizin ilk açık kalp sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. 122'si erkek(% 70.1) toplam 174 açık kalp ameliyatı olgusu dahil edildi. 8'i atan kalpte olmak üzere toplam145 hastaya koroner arter bypass greftleme, 3 hastaya mitral kapak replasmanı, 6 hastaya aort kapak replasmanı, 1 hastaya triküspid kapak onarımı, 2 hastaya aort ve mitral kapak replasmanı , 1 hastaya aort ve mitral kapak replasmanı, triküspid kapak onarımı ve koroner arter bypass greftleme, 1 hastaya koroner arter bypass greftleme ve mitral kapak replasmanı, 1 hastaya koroner arter bypass greftleme ve aort kapak replasmanı,1 hastaya koroner arter bypass greftleme ve mitral kapak onarımı, 1 hastaya sol atrial kitle eksizyonu, 3 hastaya asendan aorta replasmanı,1 hastaya mitral kapak replasmanı ve ablasyon, 8 hastaya atrial septal defekt onarımı yapıldı. Operasyonların yapılma süreci ve hastaların erken dönem sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Opere olan hastaların 59'i euroscore skorumla(2) sistemine göre düşük risk(0-2 puan) grubunda, 85 'ü orta risk(3-5 puan) grubunda,30'u da yüksek risk(6 ve yukarısı) grubunda yer almaktaydı. Ortalama yoğun bakım kalış süresi 2.6 gün (1-20gün) , ortalama hastane kalış süreleri 6.3 gün (4-14gün) Elektif operasyonlarda hastane mortalitesi 1 hasta ile % 0.5 idi. Morbidite oranlarımız kabul edilebilir düzeyde olmak üzere 2 hastada nörolojik defisit, 3 hastada kanama nedeniyle revizyon, 3 hastada sternum dehisensi nedeniyle sternum revizyonu olarak gerçekleşti. Operasyon sonrası atrial fibrilasyon 41 hastada olmak üzere %23.5 olarak gözlemlendi. Mediastinit, myokard enfarktüsü ve kalp bloğu gözlemlenmedi.

Sonuç: Dünya standartlarını her alanda yakalayan kliniğimiz her türlü açık kalp ameliyatını gerçekleştirmekte günlük rütinde bunu devam ettirmektedir. Kliniğimizin oluşturulmasında emeği geçen başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere her türlü kurum ve kişilere teşekkürü bir borç biliyoruz.

Anahtar Kelimeler: Açık kalp cerrahisi, koroner arter bypass greftleme, kapak replasmanı, euroscore

Kısa Başlık: Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Açık Kalp Cerrahisi

Abstract

Background:As a newly established center belonging to the ministry of health,Kocaeli Derince Education and Research Hospital,We documanted to share the results of open heart surgery operations at our cardiovascular clinic.

Material and Methods:We evaluated the early results of the first open heart surgery operations as a newly established open heart surgery center at April 2010. total 174 patients underwent open heart surgery.(122 men %70.1) 145 patients underwent coronary artery bypass grafting (8 patients by OPCAB technique,137 patients under CPB),3 patients underwent mitral valve replacement,6 patients underwent aortic valve replacement,1 patient underwent tricuspid valve repair,2 patients underwent mitral and aortic valve replacement ,1 patient underwent aortic and mitral valve replacement and tricuspid valve repair with coronary bypass grefting, 1 patient had mitral valve replacement and coronary bypass grefting,1 patient had aortic valve replacement and coronary bypass grefting,1 patient had coronary artery bypass grefting and mitral valve repair, , 1 patient was operated because of left atrial mass 3 patients underwent ascending aortic replacement 1 patient underwent mitral valve replacement and ablation,8 patients had ASD repair.We evaluated the early results of open heart surgery operations.

Results:in our study,We evaluated the patients who underwent open heart surgery retrospectively and analysed their risks usingEuroSCORE.According to EuroSCORE, 59 patients were found to be in low risk group (0-2 point).85 patients were found in medium risk group (3-5 point) and 30 patients were in high risk group .Mean intensive care unit stay 2.6 days (1-20),mean duration of hospital stay 6.3 days(4-14) and mortality rate in elective operations was %0.5 (1 patient). Postoperative complications included neurologic deficite in two patients,reoperation was required in six patients for hemorrhage (n=3) and sternal dehiscence (n=3),.post-operative atrial fibrillation developed in 41(%23.5) patients.There was no mediastinitis , peri-operative myocardial infarction and heart block.

Conclusion:Every open heart operations could be performed at our cardiovascular clinic successfully and routenly.Our cardiovascular clinic has international standarts at operating room and intensive care unit.We are thankful to every person and instutions , firstly to ministry of healty,contributed to establishment of our cardiovascular clinic.

Key Words: Open heart surgery, coronary artery bypass grafting, valve replacement, EuroSCORE

İngilizce Kısa Makale Başlığı: Open Heart Surgery in Education and Research Hospital

İletişim Adresi:

Dr. Orhan FINDIK / Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği
Tel: 0262 317 80 00

Giriş

1959 yılında, kalp akciğer makinasını kullanarak yurt dışında ilk operasyonu yapan Türk Kalp ve Damar cerrahı Dr.Aydın Aytaç korporeal dolaşım kullanmak suretiyle seri halinde açık kalp ameliyatlarını 1962 yılında Hacettepe Üniversitesi Hastanesi'nde devam ettirmiştir.(1). Türkiye' de ekstrakorporeal dolaşım ile ilk açık kalp ameliyatı Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Dr.Mehmet Tekdoğan tarafından gerçekleştirilmiştir.Daha sonraki yıllard Ankara'da Yüksek İhtisas Hastanesinde Dr. Kemal Beyazıt ve Hacettepe Üniversitesi'nde Yüksel Bozer ,İstanbul'da Haydarpaşa Hastanesinde Dr. Siyami Ersek ve Koşuyolu Kalp Hastanesinde Dr. Cevat Yakut'un büyük katkıları olmuştur. 2005 yılından itibaren Sağlık Bakanlığı'na bağlı açık kalp cerrahisi yapılan devlet hastanesi sayısı hızla artmıştır.

2008 yılında eğitim ve araştırma hastanesi olarak kurulan Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 30 Nisan 2010'da ilk açık kalp ameliyatı, Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas ve Araştırma Hastanesinin koordinatörlüğünde yapıldı.Klinik şefliğin kurulması ve takiben anjiyo ünitesinin devreye girmesiyle açık kalp ameliyatlarının sayısı artmıştır. Bu yazımızda Kocaeli ve Batı Karadeniz Bölgesinde Sağlık Bakanlığı kuruluşu olarak açık kalp cerrahisi hizmeti veren ve tek merkez olan hastanemizin açık kalp cerrahisine başlama sürecini, ve ilk iki yıllık dönemdeki tecrübe ve sonuçlarımızı sunmayı amaçladık.

Materyal -Metod Ve Bulgular

Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Nisan 2010 – Mayıs 2011 tarihleri arasında yapılan özellikle Eylül 2011 den sonra yoğun olarak yapılmaya devam eden açık kalp cerrahisi sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. 52'si kadın(% 29.9) toplam 174 hastada risk faktörleri de göz önüne alınarak açık kalp ameliyatı operasyonu gerçekleştirildi..(Tablo 1)

Tablo 1. Ek Hastalıklar ve Risk Faktörleri

	Sayı	Yüzde
Yaş	59.7	
Cinsiyet		
Erkek	122	70.1
Kadın	52	29.9
Hipertansiyon	68	39.2
Diabetes mellitus	38	22.3
Hiperlipidemi	33	19.2
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	21	12.4
Periferik arter hastalığı	24	14/03/12
Enfektif endokardit	2	1.1
Diyalize bağımlı kronik böbrek hastalığı	5	2.8
Crohn hastalığı	1	0.5
Mental reterdasyon	1	0.5
Geçirilmiş serebrovasküler olay	3	1.6

Hastaların ameliyat öncesi fizik muayene, rutin tetkikleri (tam kan sayımı, açlık kan şekeri, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri, elektrolitler, elektrokardiyografi, akciğer grafisi)'ne ilave olarak solunum fonksiyon testleri ve tüm hastalara karotis doppler ultrasonografi yapıldı. 174 hasta da açık kalp operasyonu gerçekleştirildi (tablo 2).

Tablo 2. Yapılan ameliyatlar

Ameliyat	Sayı	Yüzde
KABG	145	83.3
KABG+Mitral Onarım	1	0,57
KABG+ MVR	1	0,57
KABG+AVR	1	0,57
KABG+MVR+AVR+Triküspid Onarım	1	0,57
MVR	3	1.71
MVR + Ablasyon	1	0.57
AVR	6	3,44
AVR + MVR	2	1.11
Triküspid Onarım	1	0,57
Mixoma Exizyonu	1	0.57
Asendan Aort Replasmanı	3	1.71
ASD Onarım	8	5,44

KABG: Koroner arter bypass greftleme; MVR: Mitral kapak replasmanı; AVR: Aort kapak replasmanı, ASD: Atrial septal defekt

Opere olan hastaların 59'i euroscore skorlama(2) sistemine göre düşük risk(0-2 puan) grubunda, 85 'ü orta risk(3-5 puan) grubunda,30'u da yüksek risk(6 ve yukarı) grubunda yer almaktaydı. İzole koroner bypass yapılan hastalardan 8'i çalışan kalpte opere edildi. 4 hastaya koroner endarterektomi uygulandı. ASD onarımı yapılan hastaların tümünde sekundum tip ASD mevcuttu ve perikardiyal yama ile onarıldı. Asendan aort replasmanı yapılan hastalardan 1'i tip I aort diseksiyonu, 1'i asendan aort anevrizması, diğeri ise asendan aortada psödoanevrizma nedeniyle opere edildi. Çift kapak replasmanı yapılan bir hasta ve triküspit onarımı yapılan bir hasta infektif endokardit nedeniyle opere edildi. Atan kalpte bypass operasyonu yapılan hastalar dışında tüm hastalar kardiyopulmoner bypass altında opere edildi. Asendan aort replasmanı yapılan hastalarda arteryel kanülasyon sağ axiller

arterden yapıldı. Tüm hastalarda kross klemp sonrası topikal soğuk uygulama, aralıklı antegrat potasyumlu kan kardiyoplejisi ile miyokard koruması sağlandı. Koroner bypass ve aort kapak replasmanı yapılan hastalarda miyokard koruması aralıklı antegrat ve devamlı retrograt kan kardiyoplejisi ile sağlandı. KABG yapılan hastalardan aort duvarında kalsifikasyonu olan 5 hasta hariç tüm hastalarda proximal anastomozlar side klempte yapıldı. Kardiyopulmoner bypass altında KABG yapılan hastalarda ortalama kross klemp zamanı 52,89±20,53 dakika ve total perfüzyon zamanı 77,10±33,02 dakika olarak hesaplandı. Revaskülarize edilen damar sayısı ortalama 2.9±0,78 (1-4) idi. Ortalama yoğun bakım kalış süresi 2.6 gün (1-20gün) , ortalama hastane kalış süreleri 6.3 gün (4-14gün) idi.(Tablo 3)

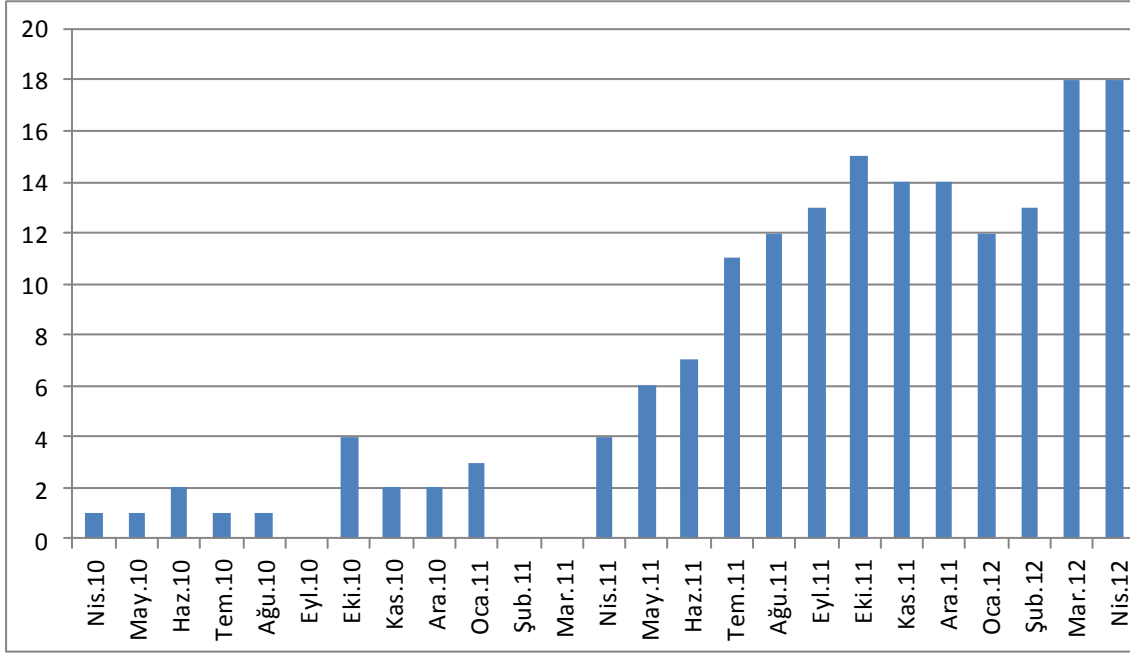
Tablo 3. Ameliyat Sonrası Hasta Özellikleri

	Sayı	Yüzde
Mortalite	5	2.8
Morbidite		
yara enfeksiyonu	3	1.7
solunum yetmezliği	5	2.8
düşük kardiyak debi (adrenalin+dopamin)	2	1.1
intra aortik balon pompası	4	2.2
hemipleji,hemiparezi	2	1.1
diyalize bağımlı böbrek yetmezliği	2	1.1
revizyon		
kanama nedeni	3	1.7
sternum ayrılma nedeni	3	1.7
atrial fibrilasyon	41	23.5
Ortalama yoğun bakımda kalış süresi (gün)	2.6	
Ortalama hastanede kalış süresi (gün)	6.3	

Elektif şartlarda aldığımız biri orta risk grubunda,diğeri yüksek risk grubunda olan iki hasta post-operatif dönemde yoğun bakımda düşük kardiyak debiye girdi. Düşük kardiyak debiye giren hastalara yüksek doz inotrop ve intra aortik balon uygulaması yapıldı.

Nörolojik defisit,2 (%1.1) hastada, 3 (% 1,7)hastada kanama nedeniyle revizyon, 3(%1,7) hastada sternum dehisensi nedeniyle sternum revizyonu,. 4 (%2.2) hastada düşük kardiyak debi nedeniyle intraaortik balon pompası ihtiyacı oldu.

2 (% 1.1) hastada diyalize bağımlı kronik böbrek yetmezliği, 5 (% 2.8)hasta da solunum yetmezliği, 41 (%23.5) hastada atrial fibrilasyon gelişti. Mediastinit, miyokard enfarktüsü ve kalp bloğu gözlenmedi. Başlangıçta vaka sayıları düşük iken Nisan 2011'de klinik şefi atamasından sonra oluşan cerrahi ekip ve Temmuz 2011'den itibaren anjiyografi ünitesinin çalışmaya başlamasıyla Eylül 2011 tarihinden itibaren açık kalp ameliyatı sayısında gözle görülen bir artış olmuştur.



Grafik1: Aylara göre açık kalp ameliyatı sayıları

Tartışma

Ülkemizde birçok ilde açık kalp cerrahisi uzun zamandır üniversite hastaneleri ve özel sektör tarafından yapılmaktaydı. Son yıllarda devlet hastanelerinde de kalp cerrahisi yapılmaya başlanmıştır. Nisan 2010'da açık kalp cerrahisi hizmeti vermeye başlayan hastanemiz, Ankara ile İstanbul illeri arasında bu hizmeti veren Sağlık Bakanlığı'na bağlı Eğitim Araştırma Hastanesi olma özelliğini halen korumaktadır. Devlet hastaneleri yeşil kartlı veya sosyal güvenlik kurumu ayrımı yapılmaksızın tüm vatandaşların kolay ulaşım sağlığı hizmeti alabildikleri kurumlar oldukları için, açık kalp cerrahisi ve anjiyografi yapılıyor olması bu hastaneleri hastalar için daha avantajlı hale getirmektedir. 2011 yılı verilerine göre ülkemizde 46 ilde toplam 207 merkezde kalp cerrahisi ve anjiyografi hizmeti verilmektedir. Bu merkezlerden 122'si özel hastane, 44'ü üniversite hastanesi, 40'ı ise devlet hastanesidir. Merkez başına düşen nüfus oranı birçok Avrupa ülkesine göre daha düşüktür(3).

Türkiyede kalp cerrahisinin gelişmesinde Sağlık Bakanlığına bağlı Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Siyami Ersek Hastanesi ve Koşuyolu Kalp Hastanesinin büyük payı vardır. Takip eden

yıllarda yine bu eğitim araştırma hastanelerinin destekleriyle birçok devlet hastanesinde ve Sosyal Sigortalar Kurumu hastanelerinde ve bazı üniversite hastanelerinde kalp cerrahisi yapılmaya başlanmıştır(4,5,6).

Ülkemizde kalp cerrahisi merkezleri sayısı hızla artmasına rağmen kliniklerin verimliliği aynı oranda artmamaktadır. 2009 yılında kalp cerrahisi yapılan kliniklerin %30,9'unda verimlilik oranı %20'nin altında tespit edilmiştir(3). Bizim kliniğimizde ilk yılda verimlilik oldukça düşüktü. Hastaların yeni kurulan bir merkezde ameliyat olmak istememesi yanında, en önemli sebep hastanemizde koroner anjiyografi yapılamıyor olmasıydı. Hastalar daha çok koroner anjiyografi yapılan merkezde ameliyatlarını da yapmak istiyorlardı. Hastanemize Nisan 2011'de klinik şefinin atanmasını takiben koordineli çalışan bir ekibin oluşması kliniğimizi daha güçlü hale getirmiş ve Temmuz 2011'de koroner anjiyografisinde yapılmaya başlanmasıyla hasta sayımız hızla artmıştır.

Türkiyede ölüm nedenleri arasında koroner arter hastalığı birinci sırada yer almaktadır. Türk Erşkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasına göre şu anda ülkemizde yaklaşık olarak 3-3.5 milyon koroner arter hastası

olduğu tahmin edilmektedir(6). Koroner anjiyografinin hızla yaygınlaşması koroner girişimler ve koroner bypass operasyonlarının artmasına sebep olmuştur. Ülkemizde 2009 yılında toplam 66105 açık kalp ameliyatının % 72,95'ini koroner bypass ameliyatları oluşturmaktadır(3). Bizim kliniğimizde yapılan ameliyatların %83.3'ünü koroner bypass operasyonları oluşturmakta idi. Koroner bypass ameliyatlarında 8 hastada atan kalpte, diğer hastalarda kardiyopulmoner bypass kullanılarak tam revaskülarizasyon amaçlandı. Sol internal mamarian arter öncelikli greft olarak tercih edildi. Hastaların risk faktörleri çok olmasına rağmen komplikasyon oranları düşüktü. Koroner bypass yapılan hastaların %23,5'inde atriyal fibrilasyon gelişti, tümü medikal tedavi ile sinüs ritmine döndü. Literatürde koroner bypass sonrası atriyal fibrilasyon gelişme oranı %20 ile %40 arasında değişmektedir(8).

Yeni başlayan bir klinik olmamız nedeni ve yeterince tanınmamamız nedeni ile ameliyat ettiğimiz hastalar genellikle hastanemizin

klินิกlerinde yatan ek hastalık ve risk faktörleri yüksek hastalardı. Literatürlerde belirtildiği gibi düşük riskli hastalarda beklenen mortalite %1.11±0.07 ,orta riskli hastalarda ise beklenen mortalite % 5.18±2.08,yüksek riskli hastalarda beklenen mortalite % 8.78±3.54 olmasına rağmen ,mortalite oranlarımız düşük risk grubunda %0.0, orta risk grubunda %2, yüksek risk grubunda ise %6 totalde ise %2,8 gibi kabul edilebilir bir oranda gerçekleştirildi. Bu oranların yeni bir merkezde kabul edilebilir oranlarda gerçekleşmesi ve giderek artan açık kalp cerrahisi sayımız elbette çalışma ortamımızın dünya standartlarına uygun olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak yeni kurulan kalp cerrahisi merkezlerinin; koroner anjiyografi üniteleriyle kardiyoloji tarafından desteklenmesi ve kliniklerde uyumlu çalışan güçlü cerrahi ekiplerinin kurulmasıyla bizim kliniğimizde olduğu gibi daha verimli ve başarılı sonuçlar alınacağı kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Aytaç A. Dünyada ve Türkiye'de kalp cerrahisi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 1991;1:8-12.
2. Okutan H, Yavuz T, Peker O, Tenekeci C, Düver H, Öcal A, İbrişim E, Kutsal A. Kliniğimizde ameliyat olan hastalarda Eurucore (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation) Risk skorumaya sistemine göre sonuçlar. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Derg* 2002 Ekim;10(4):201-205
3. Kervan Ü, Koç O, Özatik M.A, Bayraktar G, Şener E, Çağlı K, ve ark. Türkiye'deki kalp damar cerrahisi kliniklerinin dağılımı ve hizmetlerinin niteliği. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2011;19(4):483-489.
4. Köksal C, Sarıkaya S, Özcan V, Zengin M, Meydan B, Helvacı A, ve ark. SSK Süreyyapaşa Hastanesi'nde açık kalp cerrahisi: İlk 100 vaka. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2002;10:264-6.
5. Yasım A, Aşık R. Yeni Bir Açık Kalp Cerrahisi Merkezi: Kayseri Devlet Hastanesi'nin 3 Yıllık Deneyimi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2004;12:22-25.
6. İpek G, Ömeroğlu S.N, Göksedef D, Engin E, Balkanay O.O, Karadağ B, ve ark. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde yeniden yapılanma sonrası açık kalp cerrahisinde ilk altı ayın değerlendirilmesi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2008;16(1):16-19
7. Onat A, Uğur M, Tuncer M, Ayhan E, Kaya Z, Küçükdurmaz Z, ve ark. Age at death in the Turkish Adult Risk Factor Study: temporal trend and regional distribution at 56,700 person-years' follow-up. [Article in Turkish] *Türk Kardiyol Dern Arş* 2009;37:155-60.
8. Forlani S, De Paulis R, de Notaris S, Nardi P, Tomai F, Proietti I, et al. Combination of sotalol and magnesium prevents atrial fibrillation after coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg* 2002;74:720-6.