

# Yeni Bir Açık Kalp Cerrahisi Merkezi: Kayseri Devlet Hastanesi'nin 3 Yıllık Deneyimi

## A NEW OPEN HEART SURGERY CENTER: THE EXPERIENCE OF THREE YEARS IN KAYSERİ GOVERMENT HOSPITAL

Alptekin Yasim, Ramazan Aşik

Kayseri Devlet Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Kayseri

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı kliniğimizde yapılan açık kalp ameliyatlarının sonuçlarını değerlendirmektir.

**Materyal ve Metod:** Kliniğimizde Nisan 2000 - Haziran 2003 tarihleri arasında toplam 151 hastaya açık kalp ameliyatı yapıldı. Elli altı olgu koroner arter hastalığı sebebiyle, 70 olgu kapak hastalığı sebebiyle, 1 olgu koroner arter hastalığı ve kapak hastalığı sebebiyle, 21 olgu konjenital kalp hastalığı sebebiyle ameliyat edilirken 3 olgu diğer sebepler yüzünden opere edilmiştir.

**Bulgular:** 4 – 80 yaş arasındaki hastalar toplam 222.8 hasta yılı takip edilmişlerdir. Hastane mortalitesi 6 olgu ile %3.67, geç mortalite 5 olgu ile %3.44'dür. En sık mortalite sebebi düşük kardiyak output idi. Geç mortalitenin linearize hızı %2.2 / hasta yılı olarak bulunmuştur. Erken dönem komplikasyon oranı %4.63, geç dönem komplikasyon oranı %6.89'dur. En sık komplikasyon sebebi antikoagülasyona bağlı problemlerdi. Geç komplikasyonların linearize hızı %4.5 / hasta yılı olarak hesaplandı.

**Sonuç:** Anjiyografi ünitesi olmayan bir devlet hastanesinde açık kalp cerrahisi rutin olarak başarılı bir şekilde yapılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Açık kalp cerrahisi, yeni bir kardiyak merkez

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2004;12:22-25

### Summary

**Background:** The aim of this study is to investigate the results of open heart operations performed in our center.

**Methods:** Between April 2000 and June 2003, total 151 patients underwent open heart surgery. Surgery was performed in 56 cases with coronary artery disease, in 70 cases with heart valve disease, in 21 cases with congenital heart disease and in 3 cases with other cardiac pathologies..

**Results:** The patients whose ages were between 4 - 80 years were followed up total 222.8 patient years. Hospital mortality was 3.97% with 6 cases, late mortality was 3.44% with 5 cases. The most common reason was low cardiac output. The linearized rate of late mortality was 2.2% / patient year. Early complication rate was 4.63% and late complication rate was 6.89%. The most common reasons of complication were disorders of anticoagulation. The linearized rate of late complication was 4.5% / patient year.

**Conclusion:** Open heart surgery could be performed successfully in govertment hospital in which angiography unit is absence.

**Keywords:** Open heart surgery, a new cardiac center

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2004;12:22-25

### Giriş

Türkiye'de ilk defa 1963 yılında Hacettepe Üniversitesi Hastanesi'nde yapılan açık kalp ameliyatından sonra dünyadaki gelişmelere paralel olarak ülkemizde de açık kalp cerrahisi hızla gelişmiş ve dünya standartlarında bir başarıya ulaşmıştır [1]. Uzun yıllar 3 büyük şehrimizde yapılan kalp cerrahisi son yıllarda giderek yaygınlaşmış ve pek çok merkezde yapılır hale gelmiştir. Hatta Türkiye'nin en doğusunda böyle bir açık kalp cerrahisi merkezi bölge halkının hizmetine sunulmuştur [2]. 1990'lı yılların başından itibaren özel hastanelerin de devreye girmesiyle açık kalp cerrahisi yapılan yerlerin sayısı giderek artmış ve halkın büyük bir kısmına hizmet verir hale gelmiştir. Ancak ülkemizde herhangi bir sosyal güvenlik şemsiyesi altında olmayan ve bu yüzden devletin yeşil kart vererek sağlık hizmeti sunduğu milyonlarca insan üniversite ve devlet hastanelerinden faydalanamamaktadır. Bu hastaların başvurabileceği yerler

Sağlık Bakanlığı'na bağlı eğitim hastaneleri olan Ankara'da Yüksek İhtisas hastanesi, İstanbul'da Koşuyolu Kalp Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Merkezi, İzmir'de Atatürk Eğitim Hastanesi, Bursa'da Yüksek İhtisas Hastanesi ve son yıllarda faaliyete başlayan Van Yüksek İhtisas Hastanesi'dir.

Yeşil kartlı hastaların ameliyatlarının sadece belli merkezlerde yapılabilmesi bu hastaları başka şehirlere gitmek zorunda bırakmaktadır ki, bu hem hastalara ekonomik sebeplerden dolayı sıkıntı olmakta, hem de bu hastanelerin yükünü çok arttırmaktadır. Son yıllarda bazı devlet hastanelerinde az sayıda da olsa açık kalp ameliyatları yapılmaya başlanmıştır. Bu hastanelerden bir tanesi de Kayseri Devlet Hastanesi olup yaklaşık 3 yıldır açık kalp cerrahisi uygulanmaktadır.

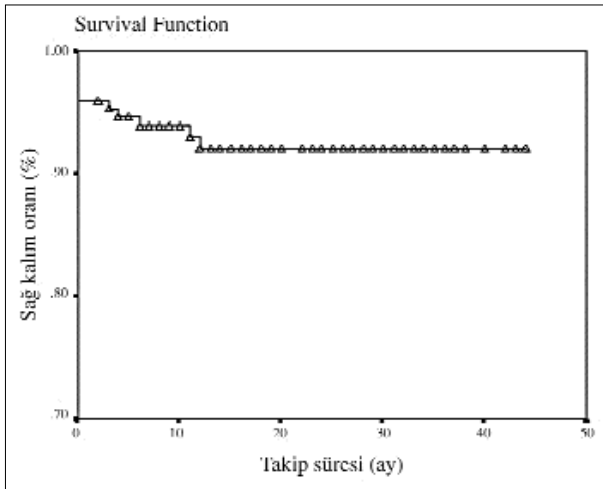
Biz bu makalede 3 yıllık açık kalp cerrahisi tecrübelerimizi yansıtmayı ve değerlendirmeyi amaçladık.

### Materyal ve Metod

**Tablo 1.** Uygulanan cerrahi prosedürler.

Uygulanan Cerrahi Prosedür	Hasta sayısı
KABC	42
KABC + Sol ventrikül anevrizma plikasyonu	2
Çalışan kalpte KABC	12
Mitral kapak replasmanı	43
Aort kapak replasmanı	8
Mitral + aort kapak replasmanı	14
Aort kapak replasmanı (biyoprotezle)	1
Aort kapak replasmanı + KABC	1
Asandan aort anevrizması	
Dacron greft interpozisyonu	1
Dacron greft interpozisyonu + Aort kapak replasmanı	1
Benthall prosedürü	1
Enfektif endokardit (mitral + aort kapak replasmanı)	1
Atriyal septal defekt	
Primer tamir	8
Yama ile tamir	2
Ventriküler septal defekt	
Primer tamir	2
Yama ile tamir	5
Atriyal septal defekt + ventriküler septal defekt (primer tamir)	1
Atriyal septal defekt + miksoma	1
Miksoma	2
Pulmoner valvotomi	2
Sol ventrikülden trombus eksizyonu	1

KABC = koroner arter bypass cerrahisi



**Şekil 1.** Yaşam olasılığı eğrisi.

Kliniğimizde Nisan 2000 – Haziran 2003 tarihleri arasında 151 hastaya açık kalp ameliyatı yapıldı. 2000 yılında 20, 2001 yılında 37, 2002 yılında 60 ve 2003 Temmuz ayına kadar 34 hasta ameliyat edildi. Hastanemizde anjiyografi ünitesi olmadığı için bütün hastaların anjiyografi ve kateter çalışmaları başka merkezlerde yapılmış ve daha sonra kliniğimizde ameliyata alınmışlardır.

Tüm olgularda operasyon medyan sternotomi ile yapıldı.

Çalışan kalpte koroner arter bypass cerrahisi (KABC) yapılan olgular dışında standart kardiyopulmoner bypass tekniği kullanıldı. Pulmoner valvotomi yapılan olgularda prosedür kardiyopulmoner bypass altında vena kaval oklüde edilerek çalışan kalpte yapıldı. Diğer olgularda soğuk kristalloid kardiyopleji ve topikal hipotermi ile diyastolik kalp arresti elde edildikten sonra arrestin devamı soğuk kan kardiyoplejisi ile sağlandı. Kros klemp kaldırılmadan önce sıcak kan kardiyoplejisi verildi. Koroner arter bypass cerrahisi yapılan olgularda proksimal anastomozlar hasta özelliklerine bağlı olarak bazen parsiyel klemp altında, bazen de 'single klemp' tekniği ile yapıldı.

Tüm hastalar entübe olarak yoğun bakım ünitesine alındı. Göğüs tüpleri çekildikten ve pozitif inotropik ilaçlar kesildikten sonra servise alındı. Yoğun bakım ünitesinde kalma süresi 1-4 gün (ortalama  $1.36 \pm 0.57$ ), hastanede kalma süresi 5-22 gün (ortalama  $8.44 \pm 2.54$ ) idi.

### İstatistik

İstatistiksel çalışma bilgisayarda SPSS programında yapıldı. Uzun dönem yaşam sonuçları ve herhangi bir olaydan uzak kalma oranları için 'Kaplan-Meier' metodu kullanıldı. Güvenlik sınırı %95 olarak hesaplanmıştır. Linearize komplikasyon oranları her hasta yılında olay sayısı olarak hesaplandı. Hayatta kalma eğrileri 'Kaplan-Meier' metoduyla çizilmiştir. İzlemede mortalite ve morbidite sonuçlarımız hasta yılı ve linearize hız olarak belirtilmiştir.

### Bulgular

Kliniğimizde ameliyat edilen olguların 84'ü erkek, 67'si kadın olup, yaşları 4-80 arasında değişmekteydi (ortalama 46.14 ± 18.47). En sık yapılan ameliyatlarda mitral kapak replasmanı ve KABC olup uygulanan cerrahi girişimler Tablo 2'de gösterilmiştir. Takip süresi 2 – 44 ay arasında değişmekte olup ortalama 18.55 ± 11.47 aydır. Toplam takip süresi 2674 hasta aydır (= 222.8 hasta yılı).

#### **Mortalite Oranı**

Hastane mortalitemiz 6 olgu ile %3.97 idi. Mortalite sebepleri 4 olguda pompa yetersizliği ve düşük kardiyak debi, 1 olguda serebrovasküler olay ve enfektif endokarditli bir olguda multiorgan yetmezliği idi.

İlk 30 günden sonraki ölümler geç mortalite olarak kabul edildi. Geç mortalite oranımız 5 olgu ile %3.44'dür. Bu olgularda mitral kapak replasmanı yapılan bir olgu postoperatif 3. ayda kronik böbrek yetmezliği sebebiyle, çift kapak replasmanı yapılan bir olgu postoperatif 6. ayda kalp yetmezliği ve kardiyomyopati sebebiyle, KABC yapılan bir olgu postoperatif 7. ayda serebrovasküler olay sebebiyle, mitral kapak replasmanı yapılan bir olgu postoperatif 12. ayda enfektif endokardit sebebiyle kaybedildi. Aort kapak replasmanı yapılan bir olgunun da postoperatif 12. ayda aniden öldüğünü öğrendik. Geç mortalitenin linearize hızı %2.2 / hasta yılı olarak bulunmuştur. Şekil 1'de yaşam olasılığı eğrisi gösterilmiştir.

#### **Komplikasyonlar**

Erken dönemde (ilk 30 gün içinde) 3 hasta kanama, 1 hasta da tamponad sebebiyle revizyona alınmış olup revizyon oranı %2.65 olarak bulundu. Ayrıca iki hastada yüzeysel yara enfeksiyonu, bir hastada da akciğer enfeksiyonu görülmüş olup, kümülatif erken dönem komplikasyon oranı %4.63 olarak hesaplandı.

Geç dönem takipte (ilk 30 günden sonra) 9 hastada 10 komplikasyon görülmüş olup, komplikasyon görülme oranı %6.89 idi. Kapak replasmanı yapılan iki olguda postoperatif 2. ve 4. aylarda perikardiyal tamponad gelişmiş olup her iki olgunun da protrombin zamanı için normalize edilme oranı (INR) yeterli idi. Bu iki olgu tüp drenajı ile tedavi edildi. Yine kapak replasmanı yapılan iki olgu postoperatif 6. ve 12. aylarda gastrointestinal sistem kanaması ile geldiler. Her iki olgunun da INR değeri yüksekti. Çift kapak replasmanı yapılan bir olgu ise düzensiz warfarin kullanımına bağlı postoperatif 3. ve 5. aylarda iki kez hematüri sebebiyle hospitalize edildi. Yine mitral kapak replasmanı yapılan bir olgu 12. ayda hemiparezi ile başvurdu, INR'si normal olan bu hastanın takiplerinde şikayetleri tama yakın düzeldi. Koroner bypass yapılan bir hasta ise postoperatif 6. ayda hemipleji sebebiyle başvurdu. Bu hastanın nörolojik defisiti kalıcı oldu. Ayrıca kliniğimizde mitral kapak replasmanı yapılan bir olgu postoperatif 10. ayda antikoagulan kullanılmaya bağlı kapak trombozu ile geldi. Mitral kapağın rereplasmanı ile başarıyla tedavi edildi. Geç komplikasyonların linearize hızı %4.5 / hasta yılı olarak hesaplandı.

2674 ay (222.8 hasta yılı) takip edilen hastalarda gerçek yaşam şansı %92.67 ± 0.94 olarak hesaplandı. Tüm komplikasyonlardan arındırılmış yaşam oranı ise %88.95 ± 1.31 olarak hesaplandı.

#### **Tartışma**

Son yıllarda ülkemizde pek çok kalp cerrahisi merkezinde dünya standartlarında ameliyatlarda yapılmakta ve çok başarılı sonuçlar alınmaktadır. Özellikle Emekli Sandığı, Bağ-Kur ve Sosyal Sigortalar Kurumu gibi kuruluşlarla protokol anlaşmaları yapan özel hastaneler giderek daha fazla sayıda hastaya hizmet vermekte ve eğitim hastaneleriyle yarışır hale gelmektedir. Hatta son zamanlardaki resmi politikanın bir sonucu olarak bütün alanlarda sağlık hizmeti özele doğru kaymakta, özellikle açık kalp cerrahisi için özel sağlık kurumlarına bir sürü para akıtılmaktadır. Bunun sonucunda resmi kurumlarda açık kalp cerrahisi yapılması popülaritesini kaybetmektedir. Gerçi bütün bu olumsuzluklara rağmen SSK Süreyyapaşa Hastanesi gibi bazı resmi kuruluşlar açık kalp cerrahisini başarıyla uygulamaya başlamışlardır [3].

Ancak herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşuna bağlı olmayan ve bu yüzden devletin "Yeşil Kart" vererek sağlık hizmeti sunduğu milyonlarca hastanın tetkik ve tedavileri sadece devlet hastanelerinde yapılabilmektedir. Her ne kadar bu hastaların tedavileri üniversite hastanelerinde yapılabilsede, üniversitelerin büyük kısmı yüksek maliyet gerektiren ve parasını kolay kolay alamadığı açık kalp cerrahisini bu hastalara uygulamak istememektedir. Bunun sonucu olarak da bu hastalar sadece Sağlık Bakanlığı'na bağlı eğitim hastanelerinde ameliyat olabilmektedir. Ancak eğitim hastanelerinin sadece belli merkezlerde olması hem hastaların başka şehirlere gitmesine sebep olarak hastaya ekonomik sıkıntı getirmekte, hem de eğitim hastanelerinin yükünü çok arttırmaktadır.

Ülkemizde sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve yerleştirilmesi yönünde son yıllarda büyük adımlar atılmıştır. Ama açık kalp cerrahisi bu konuda biraz öksüz kalmıştır. Gerçi pek çok ilde gerekli veya gereksiz olarak açılan Tıp Fakülteleri açık kalp cerrahisini kısmen yaygınlaştırıp yerleştirirse de, yine de "Yeşil Kart"lı hastalara yeterli hizmet verilememektedir. Bu duruma engel olmak için Sağlık Bakanlığı'nın Koşuyolu Kalp Hastanesi ve Van Yüksek İhtisas Hastanesi örneğinde olduğu gibi büyük ve gelişmiş bir eğitim hastanesinin periferdeki başka bir hastaneye teknik ve personel desteği ile güzel şeyler yapılabilmektedir [2]. Bu şekilde düşünülen başka merkezler de vardır. Fakat henüz uygulama aşamasına geçmemiştir.

Ayrıca ülkemizde periferdeki pek çok devlet hastanesinde az sayıda da olsa açık kalp cerrahisi yapıldığı bilinmektedir. Ancak bunlar genellikle belli bir düzeni oturtamamış hastanelerdir. Nisan 2000 tarihinden itibaren Kayseri Devlet Hastanesi de açık kalp cerrahisi yapmaya başlamış ve bunu şu anda haftada iki vaka ortalaması ile rutin hale getirmiştir. Haftada iki vaka sayı olarak az görülebilir. Ama hastanemizde anjiyografi ünitesi olmadığı ve kardiyologların özel hastanelerle anlaşmalı olduğu düşünülürse bu vakaların ne zor şartlar altında bulunup ameliyat edildiği fark edilebilir. Başlangıçta pek çok kişinin 'Devlet hastanesinde açık kalp cerrahisi yapılamaz' diye düşünmesine rağmen açık kalp cerrahisine gönül vermiş kişilerle bu iş bütün zorluklarına rağmen sürdürülmüş ve şu anda herkesin memnun olduğu başarılı sonuçlara ulaşılmıştır.

Tabloda da görülebileceği gibi hastalara oldukça geniş bir yelpazede cerrahi girişimler uygulanmıştır. Bu yüzden bunlar hakkında ayrı ayrı istatistiksel çalışma yapmak ve literatürle karşılaştırmak mümkün olmamıştır. Biz sadece genel sonuçlarımızı bildirmeyi uygun gördük. Ancak çalışmamız

esnasında dikkatimizi çeken bir olay vardı. Bu da hastalara oldukça ayrıntılı bir şekilde anlatmamıza rağmen antikoagülan kullanımında uygunsuzluk olduğunu gördük ve komplikasyonların büyük kısmı bu uygunsuz antikoagülan kullanımına bağlıydı. Bu hastalarımızın ekonomik ve sosyokültürel durumlarının kötü olmasına bağlanabilir.

Sonuç olarak açık kalp cerrahisinin yaygınlaştırılması ve yerleştirilmesi devlet hastanelerinde açık kalp ameliyatlarının yapılması ile mümkün olabilir. Kalp cerrahisine gönül vermiş ve zamanını bu iş için harcayabilecek cerrahlarla kalp cerrahisi daha yaygın hale gelecektir. Biz, yakın bir zamanda pek çok devlet hastanesinde açık kalp ameliyatlarının rutin olarak yapılacağına inanmaktayız.

## Kaynaklar

1. Aytaç A. Dünyada ve Türkiye’de kalp cerrahisi. Türk Göğüs Kalp ve Damar Cer Derg 1991;1:8-12.
2. Kıralı K, Güler M, Ekim H ve ark. Yeni bir kalp merkezi: Van Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi: İlk sonuçlar. Türk Göğüs Kalp ve Damar Cer Derg 2001;9:74-8.
3. Köksal C, Sarıkaya S, Özcan V ve ark. SSK Süreyyapaşa Hastanesi’nde açık kalp cerrahisi: İlk 100 vaka. Türk Göğüs Kalp ve Damar Cer Derg 2002;10:264-6.