

# 80'li Yaşlarda Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Yaşam Kalitesinin "Karnofsky Skoru" ile Analizi

## *The Analysis of Quality of Life With Karnofsky Scoring System in Octogenarians After Open Heart Surgery*

Dr. Mahmut Akyıldız\*, Dr. Tamer Aksoy\*\*, Dr. Esra Ertürk\*, Dr. Yılmaz Zorman\*, Dr. Benay Erden\*, Dr. Lütfi Çağatay Onar\*, Dr. Mustafa Serdar Yilmazer\*\*\*, Dr. Harun Arbatlı\*

### ÖZET:

Amaç: Günümüzde ileri yaşta açık kalp cerrahisi gereken hastaların sayısı giderek artmaktadır. Birçok bildirici kalp cerrahisinin yaşlılarda güvenli ve kısa dönem sonuçlarının yararlı olduğunu göstermektedir. Bu retrospektif çalışmada; kliniğimizde açık kalp ameliyatı yapılan 80 yaş ve üzeri hastaların erken ve geç dönem sonuçları incelenmiş ve hastaların ameliyat sonrası yaşam kaliteleri; bir performans ve yaşam kalitesi değerlendirme yöntemi olan Karnofsky skorlama yöntemi kullanılarak analiz edildi.

Yöntem: Kliniğimizde Eylül 2005 ile Şubat 2008 yılları arasında açık kalp ameliyatı yapılan 424 hastadan 32'sinin 80 yaş ve üzerinde (ortalama  $86,78 \pm 2,6$ ) olduğu belirlendi. Elde edilen kayıtlar retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastalarımızın 19'u erkek, 13'ü ise kadındı. Hastalarımızdan 3'üne izole aortik valv replasmanı, 1 hastaya kombine koroner bypass + aortik kapak replasmanı, 28 hastaya ise izole koroner bypass operasyonu yapıldı. Sonuç: 80 yaş ve üzerindeki hasta grubunda açık kalp cerrahisi hastanede kalış süresinin uzaması ve normalden biraz daha yüksek ancak kabul edilebilir bir mortalite ve morbidite oranları göz önüne alınarak uygulanabilir. Bu hastaların erken safhada ameliyat yönlendirilmesi ve kardiyopulmoner bypass (KPB) tekniğinde yapılan hastaya özgü modifikasyonlar sonuçlarının iyileşmesinde etkili olmaktadır.

Anahtar kelimeler: açık kalp cerrahisi, yaşlılık, dokuzuncu dekat, sağ kalım, mortalite, yaşam kalitesi

### SUMMARY:

Objective: Number of elderly patients who underwent open heart surgery increases day by day. Also there are many articles mentioning about the safety and efficiency of open heart surgery in elderly patients. That retrospective study aims to evaluate the quality of life by using "Karnofsky Performance Status Scale" for octogenarian patients underwent open heart surgery. We analyzed the performance status of 32 patients to determine their Karnofsky score which can show their exact performance status with algebraic results. Methods: There were 32 octogenarian patients (mean age  $86,78 \pm 2,6$ ) of totally 424 patients who underwent open heart surgery between the dates of September 2005 and February 2008. Hospital records were analyzed retrospectively and compared with the current results.

Results: There were 19 male and 13 female patients. Three of our patients underwent aortic valve replacement operation, one patient was underwent coronary artery bypass grafting surgery combined with aortic valve replacement and 28 of all patients were underwent isolated coronary artery bypass grafting surgery.

Conclusions: For octogenarian patients open heart surgery requires a little longer stay in hospital comparing with younger groups. But open heart surgery can be performed with acceptable morbidity and mortality rates. For these patients early evaluation and admission to surgery improves the outcomes whereas important modifications of cardiopulmonary bypass techniques are also effective.

Key words: open heart surgery, elderly patients, octogenarians, survival rates, mortality, quality of life.

\* TC. Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

\*\* Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

\*\*\* TC. Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı

## GİRİŞ

Kalp cerrahisinde yaşlı olarak tanımlanan hasta grubu; beklenen yaş ortalamasının artmasıyla birlikte 80'li yaşlara doğru kaymıştır [1,2,3,4,5,]. Günümüzde açık kalp cerrahisi yüksek risk grubu ve kalp hastalığı dışında da birçok diğer sorunları olan hastalar için de yaygın olarak uygulanmaktadır [6,7,8]. Son yapılan çalışmalar özellikle koroner bypass sonrası yaşlı hastalarda mükemmelle yakın cerrahi sonuçları ve postoperatif artmış yaşam kalitesini göstermektedir [2,3]. Bu durum son zamanlardaki myokard korumasında cerrahi teknik ve tecrübedeki gelişmeler ile açıklanabilir [4,5]. Bugün açık kalp cerrahisi için kabul edilen hastalar daha yaşlı, ventrikül fonksiyonu bozuk, yaygın koroner lezyonlu, solunum ve böbrek fonksiyonları bozuk, daha önce kalp ameliyatı geçirmiş, daha uzun ve karmaşık ya da acil bir cerrahi prosedürü gerektirecek kişiler olabilmektedir. Aterosklerotik koroner arter hastalığı ve kalp kapak hastalıklarının yaşlı popülasyonda prevalansı yüksektir [9]. Modern cerrahi stratejilerinin ve hemodinamisi iyi ve dayanıklılığı arttırılmış kalp kapaklarının geliştirilmesi ile daha iyi cerrahi sonuçlar elde edilmiştir. Böylece yaşlı hastalarda açık kalp cerrahisi ile ilgili olarak kabul edilebilir mortalite oranları ve gittikçe iyileşen uzun dönem sağkalım sonuçları sunulmaktadır [10,11]. Ayrıca medikal tedavi ile karşılaştırıldığında fonksiyonel sonuçların cerrahi sonrası daha iyi olduğu bildirilmektedir [12,13,14,15,16,17,18].

## MATERYAL VE METOD

Eylül 2005 ile Şubat 2008 tarihleri arasında Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde açık kalp ameliyatı yapılan 424 hastadan 32'sinin 80 yaş ve üzerinde olduğu belirlendi. Bu hastaların bilgilerine ulaşıldı ve retrospektif olarak incelendi. Hastaların ameliyat edildikleri tarihteki ortalama yaşlarının 86,78 (ortalama 86,78±2.6) olduğu bulundu. Hastaların 19'u erkek, 13'ü ise kadın idi. Hastaların 2'si düşük debi ve multiorgan yetmezliği ile kaybedildi. Ameliyat öncesi değerlendirmede preoperatif risk faktörü olarak yaş, cins, diabetes mellitus, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), NYHA sınıflamasına göre derecesi, sigara kullanımı, kararsız anjina, kronik böbrek yetersizliği, hipertansiyon, hiperlipidemi, geçirilmiş miyokard enfarktüsü, konjestif kalp yetmezliği, atriyal fibrilasyon, osteoporoz, geçirilmiş serebrovasküler hastalık, karotis arter hastalığı, periferik arter hastalığı gibi yandaş patolojilerin

olup olmadığına, LMCA hastalığı, üç damar hastalığı, acil operasyon oranlarına ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu değerlerine bakıldı (Tablo 1). Tüm olgular standart metodla opere edildiler. Medyan sternotomi, aortik ve sağ atrial kanülasyon, myokardiyal koruma için antegrad soğuk kan kardiyoplejisi ve sistemik orta dereceli hipotermi kullanıldı. Her 20 dakikada bir

**Tablo-1: Ameliyat öncesi veriler**

Cinsiyet	Erkek	19 (%59,3)
	Kadın	13 (%40,6)
Diyabetes Mellitus		15 (%46,8)
Sigara		14 (%43,7)
Obesite		10 (%31,2)
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı		24 (%75,0)
Kronik böbrek yetmezliği		0
New York Heart Association Klasifikasyonu	I	0
	II	22 (%68,7)
	III	12 (%37,5)
	IV	0
Hipertansiyon		7 (%21,8)
Hiperlipidemi		14 (%43,7)
Geçirilmiş miyokard enfarktüsü		9 (%28,1)
Orta derecede vent.fonk.bzk.		12 (%37,5)
Üç damar hastalığı		15 (%46,8)
Acil operasyon		6 (%18,7)
Konjestif kalp yetmezliği		0
Osteoporoz		10 (%31,2)
Geçirilmiş serebrovasküler olay		2 (%6,2)
Periferik arter hastalığı		2 (%6,2)
Karotis arter hastalığı		4 (%12,5)
Kararsız anjina		15 (%46,8)
Sol ana koroner arter lezyonu		4 (%12,5)
Atriyal fibrilasyon		3 (%9,3)

soğuk kan kardiyoplejisi tekrar edildi. Tüm olgularda ascendan aortada aterosklerotik plak varlığı el ile değerlendirildi ve aortik kanülasyon için özellikle plaksız alan kullanıldı. Distal ve proksimal anastomozlar tek klemp veya çift klemp teknikleri kullanılarak yapıldı. Ameliyat esnasında hastaya kaçlı bypass uygulandığı, kapak replasmanı, kardiyopulmoner bypass ve kros-klemp süreleri değerlendirildi (Tablo 2). Ameliyat sonrası dönemde değerlendirmelerde; hastaların ekstübasyon süresi, toplam drenajları, kan transfüzyonu gereksinimleri, gelişen solunum, böbrek ve sol ventrikül yetmezliği, kanama nedeniyle revizyon uygulaması, düşük debi sendromu, intraaortik balon pompası (İABP) ihtiyacı, yoğun bakımda kalış süreleri, hastanede kalış süreleri, atrial fibrilasyon (AF) gelişim yüzdeleri, postoperatif

miyokard enfarktüsü, akut serebral hemoraji veya emboli, gastrointestinal komplikasyon, solunum sıkıntısı nedeniyle re-entübasyon oranları değerlendirildi (Tablo 3). Hastalar taburcu olduktan sonra 1. ve 3. ayda rutin kontrollerine çağırıldı. Kontrollerde sistemik muayene, TELE ve elektrokardiyografik değerlendirme yapıldı. 80 yaş ve üzeri 32 hastadan 26'sına hastane kayıtlarındaki telefon numaralarından ulaşıldı. Hastaların hayatta olup olmadıkları, fiziksel ve sosyal aktiviteleri, kardiyak yakınmalarının olup olmadığı ve fonksiyonel kapasiteleri sorgulandı. Bu hastalar Karnofsky performans skalasına göre değerlendirilerek skorlama yapıldı ve yaşam kaliteleri değerlendirildi [19,20](Tablo4). Hastalarımızdan 4'üne hastane kayıtlarındaki telefon numaralarından ulaşılamadı.

**Tablo-2 : Peroperatif Bulgular**

	KABG*	AVR	KABG+AVR**
Ort. Kross Klemp Zamanı	45 dk	60 dk	101 dk
Ort. Total Bypass Zamanı	53 dk	74 dk	140 dk

\*Anastomoz sayısı ortalama 2,8 olup, proksimal anastomozlar 20 hastada tek klemp tekniği, 8 hastada ise çift klemp tekniği kullanılarak yapılmıştır.

\*\*Proksimal anastomozlar tek klemp tekniği ile yapılmıştır.

**Tablo-3: Ameliyat sonrası veriler**

	Ortalama	Hasta sayısı
Extübasyon süresi (saat)	16_+0,9	
Toplam Drenaj (cc)	500_+90	
Kan Transfüzyonu (Ü)	1,21	
Düşük Debi Sendromu		2 (%6,2)
Akut böbrek yetmezliği		4 (%12,5)
Kanama Revizyonu		1 (%3,1)
İntraaortik balon pompası gereksinimi		4 (%12,5)
Yoğun bakımda kalış (gün)	2,5_+0,7	
Hastanede kalış (gün)	11,2_+0,9	
Post-op atriyal fibrilasyon		6 (%20,3)
Post-op Miyokard enfarktüsü	0	0
Akut serebrovasküler olay		2 (%4,7)
Gastrointestinal kanama		0
Re-entübasyon		0

**Tablo-4: Karnofsky performans skalası**

Karnofsky indeks	Skor	Hasta Sayısı
Normal, yakınması yok,septom yok	100	20*
Normal aktivitesini yapabiliyor, hastalığın birkaç semptomu veya bulgusu olabilir	90	3*
Bazı zorluklarla beraber normal aktivitesini sürdürür, hastalığın minör bulgu ve belirtisi var	80	2*
Kendine bakabilir,normal aktivite ve işini yapamaz	70	0
Gereksinimlerini karşılayabilir,nadir yardım gerekir,biraz yardıma ihtiyaç duyar	60	0
Sıkça yardım ve tıbbi bakım gerekir	50	1*
Özel bakım ve yardım gerekir	40	0
Hastane bakımı gerektirecek derecede sakat fakat ölüm riski yoktur	30	0
Çok hasta, hastanede aktif destek tedavisi gereksinimi vardır	20	0
Ölmek üzere	10	0
Ölüm	0	0

\* Telefon ile ulaşılabilen 26 hastanın kendileri ile konuşulmuştur.

## BULGULAR

Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi kliniğinde Eylül 2005-Şubat 2008 tarihleri arasında açık kalp ameliyatı olmuş 80 yaş ve üzerindeki toplam 32 hastadan, 28 hastaya (%87,5) KABG uygulanırken, 1 hastaya (%3,1) koroner arter bypass girişimi + aort kapak replasmanı, 3 hastaya (%9,3) izole aort kapak replasmanı yapıldı. Hastalardan 13'ü kadın (%40,6) (ortalama yaş 81,2), 19'u erkek(%59,3) (ortalama yaş 86,4) idi.

Hastalarda preoperatif risk faktörü olarak; 15 hastada diabetes mellitus (%46,8), 14 hasta aktif tütün içicisi (%43,7), 7 hastada obezite (%21,8), 24 hastada KOAH (%75), 24 hasta NYHA Class II (%68,7), 12 hasta NYHA Class III (%37,5), 7 hasta hipertansiyonlu (%21,1), 9 hasta MI geçirmiş (%28,1), 12 hastada orta derecede ventrikül fonksiyon bozukluğu (%37,5), 2 hastada ağır derecede ventrikül fonksiyon bozukluğu

(%6,2), 15'inde 3 damar hastalığı (%46,8), 10 hastada osteoporoz (%31,2) bulundu.

Acil operasyon 6 hastaya (%18,7) uygulandı. 15 hastada kararsız anjina (%46,8), 4 hastada Sol ana koroner arter (LMCA) lezyonu (%12,5) vardı.

Geçirilmiş serebrovasküler olay öyküsü 2 hastada (%6,2), ameliyat sınırına ulaşmamış karotis arter hastalığı 4 hastada (%12,5) tespit edildi. Yine 2 hastada distal periferik damar hastalığı (%12,5) vardı.

Arteriyel greft olarak 13 hastada sol internal marmayan arter kullanıldı. 16 hastada LAD-Safen greft anastomozu yapıldı. Ayrıca gereken durumlarda toplam 45 safen ven grefti kullanılmıştır. Ortalama kros klemp süresi KABG'de 45 dk., aort kapak replasmanında 60 dk., KABG+aort kapak replasmanı yapılan hastada ise 101 dk., ortalama KPB süresi ise sırasıyla 53 dk., 74 dk., 140 dk. olarak bulundu. (Tablo 2).

KABG yapılan 28 hastadan 4 hastada (%12,5) LMCA (sol ana koroner arter) hastalığı vardı. 6 hasta (%18,75) acil olarak, 28(%81,25) hasta elektif olarak açık kalp ameliyatına alındı. Hastalardan 1'i (%3,12) kanama nedeniyle revizyona alındı. Ortalama yoğun bakımda kalış süresi  $2,5 \pm 0,7$  gün, ortalama hastanede kalış süresi ise  $11,2 \pm 0,9$  gün olarak bulundu. Ortalama ventilasyon süresi  $16 \pm 0,9$  saat oldu. Hastaların ortalama drenajı  $500 \pm 90$  cc/24 saat oldu. Hastalardan 4'ünde (%12,5) İABP, 15 (%46,8) hastada ise medikal inotropik destek kullanıldı.

Açık kalp ameliyatı geçiren 80 yaş ve üzerindeki hastalardan, 2 hastada (%4,75) serebrovasküler komplikasyon gelişti, 2 hastada (%4,75) yara enfeksiyonu ve sternal detaşman gelişti. Hastaların 29'u (%91,7) ameliyat öncesi sinüs ritminde iken 3 hasta (%9,3) Atriyal fibrilasyon ritminde idi. Postoperatif 6 hastada yeni gelişen AF ritmi (%20,3) görüldü. 2 hasta (%6,2) düşük debi sendromu nedeniyle kaybedildi. Yine bu 2 hasta da (%6,2) multiorgan yetmezliği gelişti.

Ameliyat sonrası 3 ay ile 32 ay arasında; taburcu olan 80 yaş ve üzeri 32 hastadan 28 ine telefon ile ulaşıldı. Hastaların sağ kalım ve yaşam kalitesi analizleri Karnofsky skalasına göre skorlandı. 20 hastanın (%76,9) Karnofsky skoru 100, 38 hastanın (%10,7) 90, 2 hastanın (%7,1) 80, 1 hastanın (%3,5) ise 50 olarak hesaplandı (Tablo 4-5).

## TARTIŞMA

İleri yaştaki nüfus popülasyonu batı toplumlarında olduğu gibi bizim toplumumuzda da gittikçe artmaktadır. Dolayısıyla önümüzdeki yıllarda kalp cerrahisi merkezleri ileri yaştaki hastaları giderek daha fazla sıklıkla ameliyat etmek zorunda kalacaklardır.

Son 10 yıl içerisinde KABG cerrahisinin morbidite ve mortalitesinin azalmasına paralel olarak ileri yaş grubu hastalarda da yüz güldürücü sonuçlar alınmaya başlanmıştır. Cerrahi teknikteki gelişmeler miyokard korunmasında retrograd kan kardiyoplejisinin kullanılması ve serbest oksijen radikal tutucu ilaçların ilavesiyle elde edilen olumlu sonuçlar, anestezi ve kardiyopulmoner bypass tekniklerindeki ilerlemeler, ileri yaştaki hastalarda koroner bypass ameliyatı sayısının artışında teşvik edici olmuştur. Ayrıca postoperatif dönemde uygulanan modern yöntemler, kusursuz monitörizasyon, erken mobilizasyon gibi yoğun bakım hizmetlerindeki gelişmeler morbidite

ve mortaliteyi azaltarak, KABG operasyonlarının, ileri yaştaki hastalarda da uygulanabilir bir tedavi metodu durumuna gelmesini sağlamıştır [21,22].

Bazı çalışmalarda 80 yaş üzerindeki bireylerde ortalama yaşam beklentisinin erkekler için 6,9 yıl, kadınlar için ise 8,7 yıl olduğu hesaplanmıştır [23]. Bizim çalışmamızda da ameliyat olan 80 yaş üzerindeki hastaların hayatta kalma oranları oldukça yüksek bulunmuştur. Bu durum KABG ameliyatının bu yaş grubu için gereksiz göze alınan bir risk olmadığını desteklemektedir.

İnvaziv kardiyolojinin gelişmesi sonucunda, ileri yaştaki hastalarda daha erken dönemde gerekli tetkiklerin yapılabilmesi, bu hastaların ventrikül fonksiyonları bozulmadan cerrahiye yönlendirilebilmelerini sağlamaktadır. Bu durum hastaların morbidite ve mortalitelerini önemli derecede düşürmüştür [22,24]. Ayrıca 80 yaş altında iken MI tehdidi bulunan birçok hastanın trombolitik tedavi, perkütan anjioplasti ve stent girişimleri sayesinde 80 yaş üzerine ulaşabilmesi de bu hasta grubunun artmasını sağlayacaktır.

Bu çalışmada postoperatif durumlar içerisinde ilk göze çarpan komplikasyon AF'dir(%20,3). Hastanede kalış süresini uzatması ve giderleri arttırması bakımından AF önemli bir komplikasyon olarak göze çarpmaktadır. Bizim çalışmamızda hastanede yatış süresi  $11,2 \pm 0,9$  gün olarak tespit edilmiştir. Yapılan kontrollü çalışmalarda postoperatif dönemde kalsiyum antagonistlerinin kullanılması AF insidansını anlamlı derecede düşürmektedir [25,26]. Hastanemizde son 5 yıldır kalsiyum antagonistleri postoperatif dönemde rutin kullanılmaktadır.

Preoperatif dönemde 24 hasta NYHA Class II (%68,7), 12 hasta NYHA Class III (%37,5) olarak saptandı. İzole koroner bypass operasyonu olacak hastalardan 24'ü (%75) KOAH tanısı olan ve sınırlı efor kapasitesine sahip olanlardı. Bu hastalarda özellikle uzun süreli ventilasyonun komplikasyonlarından kaçınmak için ventilasyon süresi mümkün olduğunca kısa tutulmaya çalışıldı. Hastalarımız için ortalama ventilasyon süresi  $16 \pm 0,9$  saat iken hiç reentübasyon gereksinimi olmadı.

Preoperatif üre ve kreatinin değerleri yüksek olan hastalarda yaklaşımımız, hidrate edilerek diürezin artırılması, renal dozda dopamin infüzyonu, KPB esnasında perfüzyon basıncının yüksek tutulması, postoperatif dönemde gerektiğinde hemofiltrasyon uygulanması olarak özetlenebilir. Böbrek yetmezliğine karşı alınan bu önlemler sayesinde 80 yaş üstü 4 hastada (%12,5)

ABY görülmesine rağmen hiçbir hasta için hemodializ gerekmemiştir.

İleri yaş grubundaki hastalarda açık kalp cerrahisi sonrası nörolojik komplikasyonlara daha sık rastanmaktadır. Çeşitli serilerde %5-6 kadardır [27,28]. Bir başka seride delirium, konfüzyon, stroke gibi nörolojik komplikasyonlar %14 oranındadır ve bu komplikasyonlara bağlı ölüm oranı ise %9 dur. Bizim çalışmamızda bu oran %4,75' tir. Ameliyat öncesi hazırlık protokolünde 60 yaş üzerindeki tüm hastalarımızda karotis doppler incelemesinin rutin olarak yapılması çok gerekli değilmiş gibi görünse de, asemptomatik darlığı bulunan pek çok hastanın önceden belirlenmesini sağlamaktadır. Nörolojik komplikasyon gelişiminde etkili ve önemli faktörlerden birisi KPB sırasında gelişebilen serebral hipoperfüzyondur. Karotis stenozu olan hastalarda aşamalı veya eş zamanlı karotis endarterektomi uygulanması, operasyon sınırlarına girmemiş stenozlu hastalarda ise operasyon sırasında perfüzyon basıncının yüksek tutulması serebral malperfüzyon riskini en aza indirmektedir.

Açık kalp cerrahisinde nörolojik komplikasyon gelişmesinin diğer bir sebebi, aorta içindeki plaklardan kaynaklanan embolilerdir [29,30]. Porselen aorta ya da aortadaki lokalize plaklar aortaya yerleştirilen klempler esnasında embolilere yol açması bakımından büyük tehlike oluşturmaktadır. Hastalıklı bir asendan aorta-

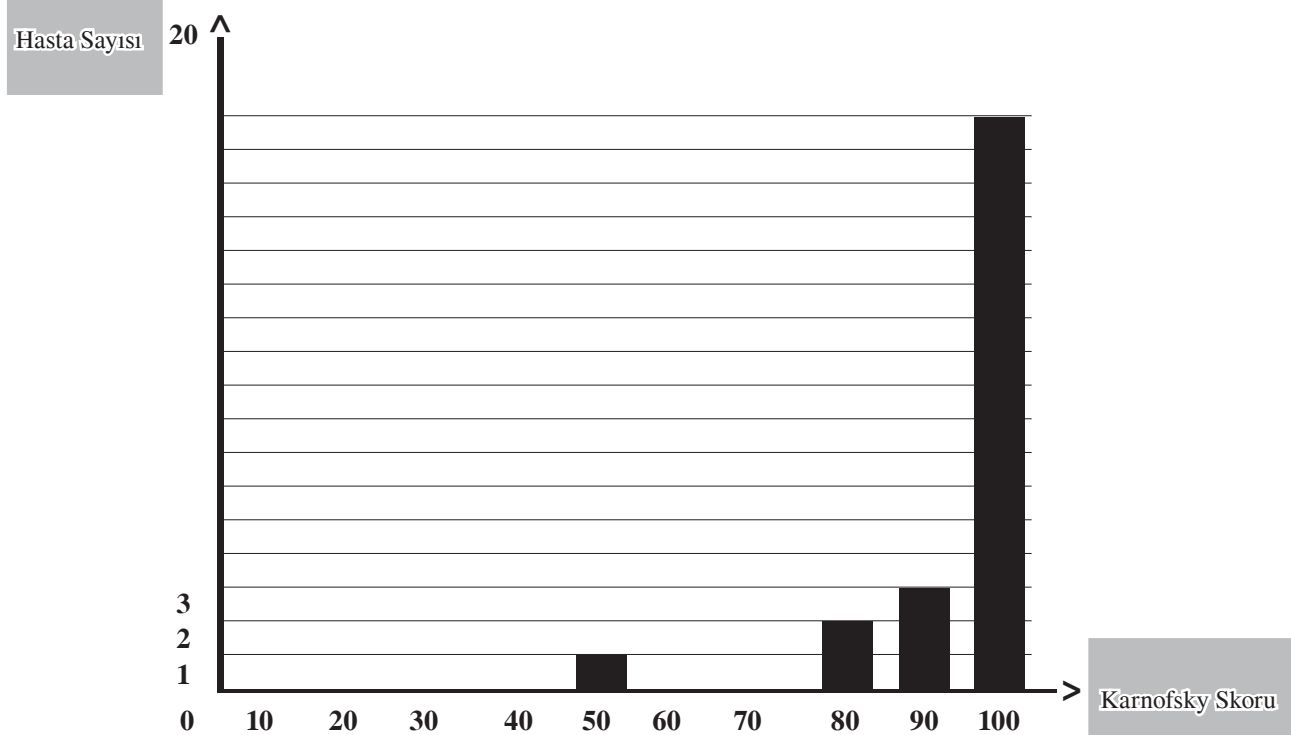
dan atero emboli riskini azaltmak için single-clamp tekniği, safen ven proksimalinin aorta yerine IMA veya innominate artere anastomozu seçtiğimiz yöntemler arasında sayılabilir.

Kirsh ve arkadaşları 80 yaş ve üstü hastalarda açık kalp cerrahisi hastane mortalitesini %16,2 olarak bildirmiş olmalarına rağmen [22], diğer merkezlerin mortalite değerleri %5,8-%13,5 civarında değişmektedir [23,31]. Çalışmamızda hastane mortalitesi %6,25 olarak saptanmıştır ve diğer grupların çalışmaları ile uyumludur.

Açık kalp cerrahisi uygulanan 80 yaş üstü hastalarda postoperatif düşük kalp debisi sendromu görülme oranı bizim çalışmamızda %10,2 olarak saptanmıştır ve hastane mortalitesi ile olan ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Performans durumu, tıpta (onkoloji ve diğer alanlarda) hastaların genel iyilik halinin ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için kullanılır [20]. Kumar ve arkadaşları yaptıkları çalışmada açık kalp cerrahisi geçiren 80 yaş üstü hastaların yaşam kalitelerini analiz etmek için Karnofsky performans skorunu kullanmışlardır [19]. Bizim çalışmamızda 80 yaş ve üzeri açık kalp cerrahisi geçirmiş hastaların yaşam kaliteleri ve performans skorları oldukça yüksek bulunmuştur (Tablo 5).

**Tablo-5: 80 yaş üzeri açık kalp cerrahisi geçirmiş hastaların performans skorları**



## SONUÇ;

Sonuç olarak ; Seksen yaş üstü hastalarda KABG, oldukça düşük mortalite ile yapılmakta , yüksek oranda sağ kalım, düşük MI insidansı ve kaliteli bir hayat sağlamaktadır. İnvaziv kardiyolojik tekniklerin genç yaş grubunda giderek artan oranda kullanılması ve yaşlı populasyonun giderek artması KABG gerektirecek diffüz koroner arter hastalıklı yaşlıları relatif olarak daha da arttıracaktır. Çalışmamızda doğal seleksiyondan geçmiş olan bu hastaların beklenen yaşam süreleri göz önüne alınarak ameliyat edilmelerinin gerekliliği ortaya konmakta ve nörolojik komplikasyon riskini azaltmaya yönelik preoperatif incelemelerin rutin kullanımının; hastanın özelliklerine göre kanülasyon yeri, operasyon tekniği, KPB ve anestezi uygulamalarının titizlikle düzenlenmesinin büyük önem taşıdığı vurgulanmaktadır. Sadece yaşa bakılarak ameliyattan kaçınılmamalıdır. Uygun hasta seçimi yapıldığında çok iyi sonuçlar alınmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Ivanov RN, Weisel RD, David TE, Naylor D: Fifteen-year trends in risk severity and operative mortality in elderly patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Circulation* 1998;97:673-680.
2. Katz NM, Hannan RL, Hopkins RA, Wallace RB: Cardiac operations in patients aged 70 years and over. *Ann Thorac Surg* 1995;60:96-101.
3. Tsai TP, Chau A, Matloff JM: Ten year experience of cardiac surgery in patients aged 80 years and over. *Ann Thorac Surg* 1994;58:441-451.
4. Yorgancıoğlu C, Tezcaner T, Tokmakoğlu H, ve ark.: İleri yaş grubunda koroner bypass deneyimi. *GKDC Dergisi* 1999;7:30-35.
5. Katz NM, Chase GA: Risks of cardiac operations for elderly patients: reduction of the age factor. *Ann Thorac Surg* 1997;63:1309-1314.
6. Holman WL: Long term results of coronary artery bypass grafting. *Current Opinion in Cardiology* 1992;7:990-996.
7. Estafanous FG, Higgins T, Loop F: A severity score for preoperative risk factors as related to morbidity and mortality in patients with coronary artery disease undergoing myocardial revascularization surgery. *Current Opinion in Cardiology* 1992;7:950-958.
8. Rosenfeld FL, Wong J: Current expectations for survival and complications in coronary artery bypass grafting. *Current Opinion in Cardiology* 1993;8:910-918.
9. Wei JY. Heart disease in the elderly. *Cardiovasc. Med* 1984;9:971-982.
10. Horvath KA, DiSesa VJ, Peigh PS, Couper GS, Collins JJ, Cohn LH. Favorable results coronary artery bypass grafting in patients older than 75 years. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990;99:92-96.
11. Tsai TP, Nessim S, Kass RM, Chau A, Gray RJ, Khan SS, Blanche C, Utley C, Matloff JM. Morbidity and mortality after coronary artery bypass in octogenarians. *Ann Thorac Surg* 1991;51:983-986.
12. Aranki SF, Rizzo RJ, Couper GS, Adams DA, Collins JJ, Gildea JS, Kinchla NM, Cohn LH. Aortic valv replacement in the elderly. Effect of gender and coronary artery disease on operative mortality *Circulation* 1993;88:17-23.
13. Cane ME, Chen C, Bailey BM, Fernandez J, Laub GW, Anderson WA, McGrath LB. CABG in octogenarians: early and late events and actuarial survival in comparison with a matched population. *Ann Thorac Surg* 1995;60:1033-1037.
14. Elayda MA, Hail RJ, Reul RM, Alanzo DM, Gillette N, Reul GJ, Cooley DA. Aortic valv replacement in patients 80 years and older. Operative risks and long term results. *Circulation* 1993;88:11-16.
15. Fernandez J, Chen C, Anolik G, Brdlik OB, Luub GW, Anderson WA, McGrath LB. Perioperative risk factors affecting hospital stay and hospital costs in open heart surgery for patients 65 years old. *Cardio-thoracic Surg* 1997;11:1133-1140.
16. Freeman WK, Schaff HV, Bri PCO, Orszulak TA, Naessens J M, Tajik AJ: Cardiac surgery in the octogenarian: Perioperative outcome and clinical follow-up. *J Am Coll Cardiol* 1991;18:29-35.
17. Ko W, Gold JP, Lazzaro R, Zelano JA, Lang S, Isom OW, Krieger KH Survival analysis of octogenarian patients with coronary artery disease managed by elective coronary artery by pass surgery versus conventional medical treatment. *Circulation* 1992;86:191-197.
18. Tsai TP, Nessim S, Kass RM, Chau A, Gray RJ, Khan SS, Blanche C, Utley C, Matloff JM. Morbidity and mortality after coronary artery bypass in octogenarians. *Ann Thorac Surg* 1991;51:983-986.

19. Kumar P, Zehr KJ, Chang A, Cameron ED, Baumgartner WA. Quality of life in octogenarians after open heart surgery *Chest* 1995; 108:919-926.
20. Karnofsky DA, Burchenal JH "The Clinical Evaluation of Chemotherapeutic Agents in Cancer." In: MacLeod CM (Ed), *Evaluation of Chemotherapeutic Agents*. Columbia Univ. Press..1949. Page 196.
21. Buckberg GD, Beyersdorf F, Kato NS. Technical considerations and logic of antegrade and retrograde cardioplegic delivery. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1993;5: 125-33.
22. Kirch M, Guesnier L, LeBesnerais P et al. Cardiac operations in octogenarians: Perioperative risk factors for death and impaired autonomy. *Ann Thorac Surg* 1998;66: 60-67.
23. Unger F. The changing image in cardiac surgery. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1994; 35(suppl 1): 1-5
24. .Mullany CJ, Mock MB, Brooks MM, et al. Effect of gae in Bypass Angioplasty Revascularization Investigation (BARI) randomized trial. *Ann Thorac Surg* 1999; 67:396-403.
25. Salerno DM, Dias VC, Kleiger RE, et al. Efficacy and safety of intravenous diltiazem for treatment of atrial fibrillation and atrial flutter. *The Diltiazem- Atrial Fibrillation / Flutter Study Group. Am J Cardiol* 1989; 63: 1046-1051.
26. Malhotra R, Mishra M, Kler TS, Kohli VM, Mehta Y, Trehan N. Cardioprotective effects of diltiazem infusion in the perioperative period. *Eur J Cardiothorac Surg* 1997;12: 420-427.
27. Craver JM, Puskas SD, Weintraub W et al. 601 octogenarians undergoing cardiac surgery; Outcome and comparison with younger age groups. *Ann Thorac Surg* 1999; 67 :1104-1010.
28. Weintraub W, Clements SD, Ware J et al. Coronary artery surgery in octogenarians. *Am J Cardiol* 1991;68:1530-4.
29. Murkin JM. Etiology and incidence of brain dysfunction after cardiac surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 1999;13 (Suppl 1) : 7-36.
30. Culliford AT, Colvin SB, Rohrer K, Baumann FG, Spencer FC. The atherosclerotic ascending aorta and transverse arch: A new Technique to prevent cerebral injury during bypass. *Ann thorac Surg* 1986; 41: 27-35.
31. Tsai T-P , Chau A, Matloff JM, et al. Ten year experience of cardiac surgery in patients aged 80 years and over. *Ann Thorac Surg* 1994; 58: 445-451.