

## AÇIK KALP CERRAHİSİ GEÇİREN HASTALARDA GELİŞEN ASENDAN AORT DİSEKSİYONLARI

### DISSECTION OF THE ASCENDING AORTA AFTER PREVIOUS OPEN-HEART SURGERY

Dr. Hakan POSACIOĞLU, Dr. Tahir YAĞDI, Dr. Mustafa ÇIKRIKÇIOĞLU,  
Dr. Yüksel ATAY, Dr. Tanzer ÇALKAVUR, Dr. Mehmet BOĞA, Dr. Ömer TETİK,  
Dr. Mustafa ÖZBARAN, Dr. Münevver YÜKSEL, Dr. Suat BÜKET

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İZMİR

Adres: Doç. Dr. Suat BÜKET, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 35100 Bornova-İZMİR  
e-mail: tyagdi@hotmail.com

#### Özet

Daha önce açık kalp operasyonu geçiren olgularda proksimal aorta diseksiyonu nadir görülen, cerrahi olarak düzeltilmesi zor bir patolojidir. Bu çalışma geçirilmiş açık kalp operasyonunun asendan aorta diseksiyonunun prezentasyonuna, tedavi şekline ve sonucuna olan etkilerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı'nda 1994 ve 1999 tarihleri arasında proksimal aort diseksiyonu nedeniyle opere edilen olgulardan özgeçmişinde açık kalp cerrahisi öyküsü olan 12 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Dört hastaya akut, 8 hastaya kronik diseksiyon nedeniyle cerrahi tedavi uygulanmıştır. Daha önceki operasyonlar değerlendirildiğinde 7 hastanın koroner arter bypass, 2 hastanın aort kapak replasmanı, 1 hastanın aort kapak replasmanı + koroner arter bypass, 1 hastanın asendan aort replasmanı ve 1 hastanın asendan aort replasmanı + mitral kapak tamiri operasyonu geçirdiği saptanmıştır.

Altı hastada asendan aorta replasmanı, 4 hastada asendan aort replasmanı + aort kapak resüspanasyonu, 2 hastada ise kompozit greft ile asendan aort + kapak replasmanı uygulanmıştır. Daha önce koroner arter bypass operasyonu geçiren olguların 7'sinde proksimal anastomozları içeren bir nativ aorta butonu grefte implante edilmiştir. Bir hastada ise yeni bir safen veni ile bypass gerçekleştirilmiştir. Hastane mortalitesi iki olgu ile %16.6'dır.

Sonuç olarak, daha önce açık kalp operasyonu geçiren olgulardaki aort diseksiyonu ayrı bir klinik prezentasyona sahip olup cerrahi tedavi olanakları daha değişiktir. Bu hastalar genellikle hemodinamik olarak stabildirler. Daha önce koroner arter bypass operasyonu geçiren olgulara koroner anjiyografi çekilip uygun operatif teknikler uygulanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Aort diseksiyonları.

#### Summary

Dissection of the ascending aorta is rare after previous open-heart surgery. It can be difficult to manage and represent a formidable surgical challenge. The purpose of this study was to

determine the impact of previous cardiac surgery on the presentation, management and outcome of late dissection of the ascending aorta.

From 1994 to 1999, type A dissection developed in 12 patients with a history of previous cardiac surgery. The dissection was acute in 4 patients and chronic in 8. Previous operations were coronary artery bypass grafting (n=7), aortic valve replacement (n=2), aortic valve replacement + coronary artery bypass grafting (n=1), ascending aortic replacement (n=1), ascending aortic replacement + mitral valve repair (n=1).

Dissection was treated by replacement of ascending aorta in 6 patients, replacement of ascending aorta + aortic valve resuspension in 4, composite graft replacement in 2. In patients with previous coronary artery bypass grafting, reimplantation of proximal anastomoses with a button of native aorta was performed in 7 patients, and new saphenous vein graft in 1. Two hospital deaths occurred (%16.6).

As a conclusion the patients who have had previous cardiac surgery have distinctly different presentation and management from those with primary dissection. They are usually in hemodynamically stable condition. Patients with previous coronary artery bypass grafting require coronary angiography and intraoperative management of coronary artery disease.

**Keywords:** Aort dissection.

#### Giriş

Açık kalp cerrahisi geçirmiş hastalarda meydana gelen asendan aort diseksiyonu nadir ancak yüksek mortaliteye neden olan bir patolojidir. İleri derecede asendan aort aterosklerozu, uzun süreden beri devam eden hipertansiyon veya kistik mediyal nekroz gibi hazırlayıcı faktörlerin varlığında aortanın cerrahi manipülasyonu diseksiyona neden olan intimal hasarı oluşturabilmektedir (1-4).

Asendan aortanın primer diseksiyonunun semptomları, tedavisi ve sonuçları günümüze kadar oldukça iyi bir şekilde irdelenmiştir (5-8). Mortalitesi çok yüksek olan primer Tip A diseksiyonunun tedavisindeki ana noktalar erken tanı konulması ve hızlı olarak cerrahi tedavinin uygulanmasıdır. Kardiyak cerrahi sonrasında meydana gelen Tip A diseksiyonları ise

primer Tip A diseksiyondan tanı ve tedavi açısından önemli farklılıklar göstermektedir. Bu çalışma daha önce kardiyak cerrahi geçirmiş ve geç dönemde ortaya çıkan Tip A diseksiyonu nedeniyle cerrahi tedavi uygulanmış olgularda meydana gelen semptomların, kullanılan tanı ve tedavi yöntemlerinin irdelenmesi amacıyla yapılmıştır.

### Materyal ve Metod

Ege Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde Aralık 1994 ile Nisan 1999 tarihleri arasında daha önce açık kalp cerrahisi geçirmiş olan 12 olgu asendan aort diseksiyonu nedeniyle opere edilmiştir. Aortik anulustan trunkus brakiosefalikus'un çıkışına kadar olan kısımdaki diseksiyonlar asendan aort diseksiyonu (Stanford tip A, De Bakey Tip I veya II) olarak tanımlanmış ve semptomların başlangıcından hastaneye başvuru zamanına kadar geçen sürenin 2 haftayı aşmadığı olgular akut diseksiyon olarak kabul edilmiştir. Hastaların 4'ünde akut, 8'inde ise kronik asendan aort diseksiyonu mevcut idi.

Yaş ortalaması  $59.5 \pm 14.1$  (24-78) olan hastaların 1'i kadındı. Hastaların klinik özellikleri ile geçirmiş oldukları operasyonlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Hastaların ilk ameliyatlarından, diseksiyon nedeniyle hastaneye başvurularına kadar geçen süre ortalama  $45.8 \pm 41.7$  (6-156) ay olarak saptanmıştır.

Hastaneye başvuru semptomları göz önüne alındığında primer akut diseksiyonlu hastalara göre hastaların hemodinamik olarak daha stabil oldukları dikkati çekmektedir. Akut diseksiyonlu hastaların 1'i malperfüzyon ve göğüs ağrısı, 2'si ani başlayan göğüs ağrısı ve/veya nefes darlığı, 1'i vena kava superior sendromu nedeniyle hastaneye başvurmuştur. Kronik diseksiyonlu hastaların 2'si asemptomatik iken, 6 hasta nefes darlığı ve/veya göğüs ağrısı nedeniyle başvurmuştur.

Bilgisayarlı tomografi (BT) böbrek yetmezliği olan 1 hasta hariç tüm hastalarda yapılmıştır. Bu hastada tanı transözofageyal ekokardiyografi (TEE) ile konmuştur. BT yapılan 11 hastanın 10'unda intimal fleb izlenirken (Resim 1), 1 hastada aort kökünde yarım ay şeklinde hematoma izlenmiştir.



**Resim 1:** Tip 2 akut aort diseksiyonu nedeniyle opere edilen olgunun BT tetkikinde mediasten penceresinde asendan aortada yer alan intimal flep ve yalancı-gerçek lümenler izlenmekte.

Ekokardiyografik inceleme 12 hastanın 10'unda yapılmıştır. Bir hastada TEE yapılırken, diğerlerinde transtorasik ekokardiyografi (TTE) yapılmıştır. Yapılan ekokardiyografik incelemelerde 6 hastada intimal flep saptanabilmiştir.

Yedi hastada koroner anjiyografi yapılmıştır. Anjiyografi yapılan 7 hastadan 6'sı daha önce koroner arter cerrahisi geçirmiştir. Koroner arter cerrahisi geçirmiş olgulardan ikisinde koroner anjiyografi yapılamamıştır. Bir yıl önce yapılan kontrol koroner anjiyografisi normal saptanan bir olgu üç organ malperfüzyonu nedeniyle acil operasyona alınmıştır. Aort kapak replasmanı ile koroner arter cerrahisi geçirmiş olan diğer olguda hemodinamisinin stabil olmaması nedeniyle anjiyografi çekilmeden acil operasyona alınmıştır. Akut Tip A diseksiyon olan hastaların hepsi ilk 24 saat içinde ameliyata alınmıştır.

Operasyon sırasında öncelikle femoral arter ve ven kanülasyonunu takiben sternotomiye başlanmıştır. Femoral venöz kanülasyona ek olarak retrograd serebral perfüzyonun yapılabilmesi ve iyi bir venöz drenaj sağlayarak çabuk soğumanın meydana gelmesi için süperior vena kava da kanüle edilmiştir. Kalbin venti için sağ süperior pulmoner ven kanüle edilirken, kardiyopleji hem anterograd hem retrograd kan kardiyoplejisi şeklinde uygulanmıştır. RSP santral venöz basınç 25 mmHg, dakika akımı ise 500 cc'yi geçmeyecek şekilde verilmiştir. Oniki hastadan sadece akut diseksiyon nedeni ile gelen 1 hastada mediasten açıldığı zaman lokalize hemoperikard saptanmıştır.

Ameliyatların hepsi EEG kontrolünde derin hipotermik sirkulatuvar arrest altında uygulanmıştır. Rektal ısı ortalama  $16.9^{\circ}\text{C}$ 'de iken sirkulatuvar arrest başlatılmıştır. İlk olarak hipotermik sirkulatuvar arrest sırasında distal aortik anastomoz yapılmış, daha sonra greft üzerine X-klomp konmak suretiyle tekrar kardiyopulmoner bypass'a girilmiş ve hasta ısıtılmaya başlanmıştır. Bu sırada proksimal aort-greft anastomozu, eski safen ven greftlerinin anastomoz edildiği aort bölümünün buton şeklinde grefte anastomozu ve gerekiyor ise yeni safen greft ile koroner bypass yapılmıştır.

### Sonuç

Hastaların 6'sında asendan aort greft replasmanı, 4'ünde asendan aort greft replasmanı + aort kapak resüspansiyonu, 2'sinde kompozit greft ile asendan aort + aort kapak replasmanı yapılmıştır. Kompozit greft replasmanı yapılan hastaların birinde Cabrol tekniği ile ana koroner arterlerin grefte anastomozu yapılmıştır. Diğer hastada ise buton tekniği ile sol ana koroner arterin grefte anastomozu yapılırken, sağ koroner arterin diseksiyon içinde kalmasından dolayı safen veni ile sağ ana koroner artere bypass uygulanmıştır. Beş hastada asendan aort replasmanı aortun iç kurvaturunu da alacak şekilde (hemiarkus replasmanı) şeklinde yapılmıştır. Daha önce koroner arter cerrahisi geçirmiş olan 8 hastanın 7'sinde eski bypass greftleri ada şeklinde, replase edilen asendan aort greftine anastomoz edilmiştir. Geri kalan bir hastada ise LAD'ye safen ile bypass uygulanmıştır.

İntraoperatif olarak 1 hastada lokalize bir hemoperikard saptanırken, daha önce aort kapak replasmanı uygulanmış, kronik aort diseksiyonu gelişen ve kliniğe nefes darlığı, göğüs ağrısı nedeniyle başvuran hastada aorto-pulmoner arter fistülü saptanmış ve operasyon sırasında tamir edilmiştir.

Tablo 1. Olgulara ait preoperatif özellikler

	Yaş, cinsiyet	İlk operasyon	İnterval(ay)*	Semptomatoloji	Diseksiyon tipi	Tanı aracı
1. olgu	48, E	CABG	21	Göğüs ağrısı + malperf.	Akut Tip 1	BT, TTE
2. olgu	24, K	Asendan aort repl. + mitral tamir	6	Dispne	Kronik Tip 1	BT, TTE
3. olgu	73, E	AVR	14	Dispne + göğüs ağrısı	Kronik Tip 1	TEE
4. olgu	50, E	CABG	12	Dispne + göğüs ağrısı	Akut Tip 2	BT, Anjiyog.
5. olgu	58, E	CABG	25	Asemptomatik	Kronik Tip 2	BT, Anjiyog.
6. olgu	63, E	CABG	71	Dispne	Kronik Tip 2	BT, Anjiyog., TTE
7. olgu	64, E	AVR	156	VCS sendromu	Akut Tip 2	BT, TTE
8. olgu	63, E	CABG	28	Göğüs ve sırt ağrısı	Kronik Tip 1	BT, Anjiyog., TTE
9. olgu	58, E	Asendan aort repl.	51	Asemptomatik	Kronik Tip 1	BT, Anjiyog., TTE
10. olgu	67, E	AVR +CABG	31	Göğüs ağrısı	Kronik Tip 1	BT, TTE
11. olgu	78, E	CABG	59	Göğüs ağrısı	Akut Tip 2	BT, Anjiyog., TTE
12. olgu	68, E	CABG	76	Göğüs ağrısı	Kronik Tip 1	BT, Anjiyog., TTE

**Kısaltmalar:**

**CABG:** Koroner bypass operasyonu; **AVR:** Aort kapak replasmanı; **İnterval\*:** İki operasyon arasında geçen süre;

**Malperf:** Malperfüzyon; **VCS:** Vena cava superior;

Ortalama sirkulatuar arrest süresi  $30.8 \pm 10.1$  (19-49) dakika, ortalama kardiyak iskemi süresi  $91.0 \pm 39.9$  (43-173) dakika, ortalama kardiyopulmoner bypass süresi ise  $198.5 \pm 58.5$  (134-311) dakika olarak saptanmıştır (Tablo 2).

Bir hasta düşük kardiyak debi nedeniyle operasyon sırasında, bir hasta ise multiorgan yetmezliği nedeniyle postoperatif erken dönemde kaybedilmiştir. Hastane mortalitesi 2 olgu ile %16.6'dır. erken postoperatif dönemde en sık olarak görülen komplikasyon olan solunum yetmezliğine bağlı uzamış ventilatör desteği 3 hastada gerekmiş ve hastalar ortalama olarak 16.4 gün respiratörde kalmışlardır. Bu hastalarda perkütan trakeostomi uygulanmıştır. Bir hastada akut böbrek yetmezliği, 1 hasta ventriküler fibrilasyon, 1 hastada mediastinit gelişmiştir.

Hastaların ortalama 26 aylık geç dönem takiplerinde gluteal apse ve yara yeri enfeksiyonu haricinde kardiyak veya non-kardiyak major bir komplikasyon gözlenmemiştir.

**Tartışma**

Asendan aort diseksiyonunun etiyojisi, klinik bulguları, tedavi teknikleri ve sonuçları son yıllarda oldukça iyi bir şekilde araştırılmıştır. Ancak kardiyak cerrahi uygulanan hastalarda meydana gelen diseksiyonların tanısı ve tedavisi primer diseksiyonlar kadar net bilinmemektedir. Bu tür diseksiyonlar kardiyak cerrahi sırasında intraoperatif olarak meydana gelebildiği gibi, ameliyat sonrası herhangi bir dönemde de meydana gelebilmektedir. Westaby, Tip A diseksiyonların 2 grup hastada meydana geldiğini belirtmiştir. Bunlar aort hastalığı ile kronik hipertansiyonu olan hastalardır (6). Daha önce kardiyak cerrahi geçirmiş hastalarda meydana gelen Tip A diseksiyonlar ise farklı olarak 3. hasta grubunu oluşturmaktadır. Bu grup diseksiyonların semptomatolojisinde en belirgin fark tamponad ve buna bağlı oluşan bulguların oldukça nadir olarak saptanmasıdır.

Tablo 2. Olgulara ait operatif ve postoperatif özellikler

	Operasyon	KPB(dk)	X-Klemp(dk)	TSA(dk)	Morbidite	Sonuç
1. olgu	Asendan aort replasmanı + aort kapak resüspanasyonu	222	122	43	Solunum yetmezliği + mediastinit	Şifa
2. olgu	Kompozit greft ile asendan aort ve aort kapak replasmanı	311	173	45	Solunum yetmezliği	Şifa
3. olgu	Asendan aort replasmanı	140	79	27	-	Şifa
4. olgu	Asendan aort replasmanı + aort kapak resüspanasyonu	281	155	33	-	Şifa
5. olgu	Asendan aort replasmanı + aort kapak resüspanasyonu	180	75	49	-	Şifa
6. olgu	Asendan aort replasmanı + aort kapak resüspanasyonu	140	73	25	-	Şifa
7. olgu	Asendan aort replasmanı	138	43	20	-	Şifa
8. olgu	Asendan aort replasmanı	186	56	19	-	Şifa
9. olgu	Kompozit greft ile asendan aort ve aort kapak replasmanı	205	102	24	-	Şifa
10. olgu	Asendan aort replasmanı	198	70	33	ABY, solunum yetmezliği	Exitus
11. olgu	Asendan aort replasmanı	248	61	30	Peroperatif düşük kardiyak debi	Exitus
12. olgu	Asendan aort replasmanı	134	83	22	Aritmi(VF)	Şifa

**Kısaltmalar:**

**KPB:** Kardiyopulmoner bypass süresi; **X-Klemp:** Kardiyak iskemi süresi; **TSA:** Total sirkulatuar arrest süresi;

**VF:** Ventriküler fibrilasyon; **ABY:** Akut böbrek yetmezliği

İntraoperatif veya postoperatif asendan aort diseksiyonunun görülme olasılığını düşürmenin yolu aort duvar hastalığına neden olabilecek unsurların önceden tanınması ve asendan aortaya dikkatli bir cerrahi manipülasyonun uygulanmasıdır. Klinik olarak aort duvar hastalığı olanlarda uygulanabilecek özel cerrahi yöntemler aortaya klemp uygulamasının meydana getirebileceği istenmeyen komplikasyonların en aza indirilmesini sağlar (1,4,9,10). Ancak Murphy ve arkadaşlarının serisinde olduğu gibi intraoperatif diseksiyonların yarısı klinik olarak normal aortaya sahip olan hastalarda meydana gelebilmektedir (11).

Genel olarak intraoperatif diseksiyonlar kalp cerrahisinin 4 farklı safhasında meydana gelebilir. Bu safhalar sırasıyla aortik kanülasyon, aortik krosklempin kaldırılması, aortaya parsiyel oklüzyon yapan klempin konulması ve aortanın dekanülasyonu olmak üzere sıralanmaktadır (11). Still ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada aortik kanülasyon, krosklamp ve parsiyel oklüzyon yapan klempin kardiyopulmoner bypass altında kalp cerrahisi geçiren 14877 hastada saptanan 27 diseksiyondan 25 tanesinin nedeni olduğu saptanmıştır (12). Erken farkedilen ve asendan aortada küçük bir alanı ilgilendiren diseksiyonlarda kapalı plikasyon tekniği ile mortalitenin kabul edilebilir sınırlara çekilmesi mümkün olmaktadır. Bizim olgularımızda olduğu gibi kalp cerrahisi geçiren hastalarda geç dönemde meydana gelen diseksiyonlarda uygulanacak cerrahi tedavi, primer olarak meydana gelen Tip A diseksiyonlarda uygulanan cerrahi tedaviden çok önemli farklılıklar göstermemektedir. Bu tür hastalarda asendan aortik kanülasyonun uygulanmaması ve distal anastomozun sirkulatuvar arrest altında açık teknikle yapılması daha uygundur. Gillinov ve arkadaşlarının kardiyak cerrahi sonrası diseksiyon meydana gelen 56 hastadan oluşan serisinde de lokal tamir sadece %2 hastada uygulanmıştır (13). Bu hastalarda diseksiyon sonrası meydana gelen aort kapak yetmezliğini ortadan kaldıracak cerrahi yaklaşım hastalara göre farklılık gösterebilmektedir. Temel olarak Tip A aort diseksiyonlu hastalarda aort yetmezliği iki farklı şekilde ortaya katılmaktadır. En sık görülen şekil proksimal asendan aortanın diseke olması ile aort kapağının destek mekanizmasının kaybolması ve aortik kapakçıklardan bir veya birden fazlasının sol ventriküle doğru prolabe olmasıdır. Aort diseksiyonlarına eşlik eden aort yetmezliğinin ikinci tipinde ise aort yetmezliği aort yetmezliğinin ikinci tipinde ise aort yetmezliği aort diseke olmadan önce de vardır. Bu grup hastalarda önceden var olan aort yetmezliği asendan aortun diseke olmasında predizpozan bir faktördür (14,15). Genel eğilim bu tür hastalarda aortik resüspansiyon uygulanarak doğal aort kapağının korunması yönündedir (13,14,16). Çalışmamızda aort yetmezliği bulunan 6 hastanın 4'ünde aortik kapak resüspansiyonu uygulanmıştır. Diğer 2 hastada ise kompozit greft replasmanı uygulanmıştır. Daha önce aort kapak replasmanı olan hastalarda mekanik kapağın bulunduğu durumlarda, fonksiyon bozukluğu yok ise kapağın yerinde bırakılması tercih edilirken, dejenerasyon belirtilerinin bulunduğu biyoprotezlerde ve root replasmanı yapılması gereken olgularda kapağın değiştirilmesi gerekmektedir (13,16). Serimizde mekanik aort protezi bulunan 3 hastada kapak fonksiyonlarında herhangi bir bozukluk olmadığı için, kapaklara yönelik herhangi ek girişim yapılmamıştır.

Yapılan çalışmalarda TEE, BT ve manyetik rezonans tekniklerinin hepsinin Tip A diseksiyonlarının tanısında

yüksek bir sensitivite ve spesifiteye sahip olduğu gösterilmiştir (17-20). Koroner anjiyografinin akut Tip A diseksiyonlardaki yeri ise hala tartışılan bir konudur. Bazı araştırmacılar koroner anjiyografiyi gereksiz ve cerrahi tedavide önemli gecikmelere neden olan bir yöntem olarak kabul etmektedir (7,22). Creswell ve arkadaşları ise akut Tip A diseksiyonu olan seçilmiş hastalarda bu yöntemin güvenilir ve yararlı olduğunu iddia etmektedirler (21).

Koroner anjiyografi daha önce koroner arter cerrahisi geçirmiş hastalarda meydana gelen geç dönem Tip A diseksiyonlarda yapılacak ameliyatın planlanması ve sonuçları açısından oldukça önemli bir yöntemdir. Gillinov ve arkadaşları Tip A diseksiyon ile başvuran ve daha önce koroner arter bypass cerrahisi geçirmiş 45 hastanın 44'ünde koroner anjiyografi uygulamışlardır (13). Bizim serimizde de daha önce koroner arter cerrahisi geçirmiş 8 hastanın 6'sında (%75) koroner anjiyografi herhangi bir komplikasyona neden olmadan uygulanmıştır. İki hastaya hemodinamik bozukluk ve malperfüzyon nedeniyle anjiyografi çekilmemiştir. Bu hastalarda geçirilmiş eski operasyona bağlı oluşan yapışıklıklar rüptür gelişimini engellemekte ve koroner anjiyografi için gerekli olan zamanı hastaya ekstra bir risk getirmeden sağlamaktadır (13,21). Koroner anjiyografi sırasında nativ koroner arterlerin ve bypass greftlerinin değerlendirilmesi operasyonun planlanması açısından en önemli noktalardan biridir (7,21,22). Daha önce koroner arter cerrahisi geçirmiş olan hastalarda var olan koroner arter hastalığının nasıl tedavi edileceğini anjiyografi ile belirlenebilmektedir. Bu hastalarda en önemli noktalardan biri daha önceki ameliyata ait patent safen ven greftlerinin asendan aortik grefte reimplantasyonudur (13,21). Bu greftlerin implantasyonu, safen venlerinin proksimal anastomozlarının bulunduğu nativ aortanın asendan aortik grefte buton şeklinde anastomozu şeklinde olabileceği gibi, safen greftlerin araya yeni safen en interpozisyonları yapılmak suretiyle aortik grefte anastomoz edilmeleri tarzında da olabilir. Eğer safen greftinde ileri derecede hastalık var ise veya bypass yapılmış nativ koroner arterde anastomozun distalinde ateroskleroz gelişmiş ise bu hastalarda yeni bypass yapılması gerekmektedir. Bizim serimizde ise koroner arter cerrahisi geçirmiş 8 hastanın 7'sinde eski safen ven bypassları ada tarzında grefte anastomoz edilirken, bir hastada safen veni ile yeni bypass yapılmış ve hiçbir hastada perioperatif miyokard infarktüsü görülmemiştir.

Akut veya kronik Tip A diseksiyonlarda operatif mortalite %10-15 arasında değişmektedir (5,6,13). Operatif mortaliteye neden olan bir çok risk faktörü saptanmıştır. Bunlardan en önemlileri ileri yaş, malperfüzyon, kardiyak tamponad, arkus aorta rüptürü, tanıdaki gecikme ve yandaş koroner arter hastalığının bulunmasıdır (6,8,20). Serimizde operatif mortalite %16.6 olarak bulunmuştur. Kanımızca mortalitenin kabul edilebilir sınırlarda olmasını sağlayan en önemli etmenler bu hastalarda perioperatif hemodinamik instabilitenin oldukça seyrek görülmesi ve asendan aortik ve koroner arter patolojisinin uygun intraoperatif tedavisinin yapılmasıdır.

#### Kaynaklar

1. Litchford B, Okies JE, Sugimura S, Starr A. Acute aortic dissection from cross-clamp injury. J Thorac Cardiovasc Surg 1976; 72: 709-13.

2. McKay R, Yacoup M. Acute dissection and medical dejection in patients with "floppy" mitral vales. *Thorax* 1976; 31: 49-54.
3. Taylor PC, Grooves LK, Loop FD, Effler DB. Canulation of the ascending aorta for caridopulmonary bypass. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1975; 71: 225-58.
4. Kimbris D, Dreifus LS, Adam A, Blanco G, Linhart JW. Dissection and rupture of the descending aorta. *Chest* 1975; 68: 313-6.
5. Crawford ES. The diagnosis and management of aortic dissections. *JAMA* 1990; 264: 2537-41.
6. Westaby S. Management of aortic dissection. *Curr Opin Cardiol* 1995; 10: 505-10.
7. Chirillo F, Marchiori C, Andrioli L, Razzolini R, Mazzucco A, Galluci V, et al. Outcome of 290 patients with aortic dissection: A 12 year multicentre experience. *Eur Heart J* 1990; 11: 311-9.
8. Fann JI, Smith JA, Miller DC, Mitchell RS, Moore KA, Grunkemeir G, et al. Surgical management of aortic dissection during a 30-year period. *Circulation* 1995; 92 (suppl): II 111-21.
9. Salerno TA. Single aortic cross-clamping for distal and roximal anastomoses in coronary surgery. An alternative to conventional techniques. *Ann Thorac Surg* 1982; 33: 51820.
10. Weinstein G, Killen DA. Innominate artery-coronary arthey bypass graft in a patient with calcific aortitis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980; 79: 312-2.
11. Murphy DA, Craer JM, Jones EL et al. Recognition and management of ascending aortic dissection complicating cardiac surgical operations. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1983; 85: 247-56.
12. Still RJ, Hilgenberg AD, akin CW, Dagget MW, Bucley MJ. Intraoperativeaortic dissection. *Ann Thorac Surg* 1992; 53: 374-80.
13. Gillinov AM, Lytle BW, Kaplon RJ, Casselman FP, Blackstone EH, Cosgrove DM. Dissection of ascending aorta after previous cardiac surgery: Dissection of ascending aorta after previous cardiac surgery: Differences in presentation and management. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1999; 117: 252-60.
14. Posacioğlu H, Atay Y, Okur F, et al. Proksimal diseksiyonlarda aort kapağına yaklaşım. *Türk Kardiyol Dern arş* 1997; 25: 39-44.
15. Svensson LG, Crawford ES. Clinical observations, experimental investigations, and statistical analyses. Part II. *Curr Probl Surg* 1992; 29: 923-86.
16. Fann JI, Glower DD, Miller DC, Yun KL, Rankin JS, White WD, et al. Preservation of aortic valve in type A aortic dissection complicated aortic regurgitation. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1991; 102: 62-75.
17. Svensson LG, Labib SB. Aortic dissection and aortic aneurysm surgery. *Curr Opin Cardiol* 1994; 9: 191-9.
18. Simon P, Owen AN, Havel M, Moidl R, Hiesmayr M, Wolner E, et al. Transesophageal echocardiography in the emergency surgical management of patients with aortic dissection. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992; 103: 1113-8.
19. Nienaber CA, von Kodolitch Y, Nicolas V, Siglow V, Piepho A, Brockhoff C, et al. The diagnosis of thoracic aortic dissection by noninvasive imaging procedures. *N Engl J Med* 1993; 328: 1-9.
20. Rizzo RJ, Aranki SF, Aklog L, Couper GS, Adams DH, C ollins JJ Jr, et al. Rapid noninvasive diagnosis and surgical repair of acute ascending aortic dissection. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994; 108: 567-75.
21. Cresswell LL, Kouchoukos NT, Cox JL, Rosenbloom M. Coronary artery disease in patients with type A aortic dissection. *Ann Thorac Surg* 1995; 59: 585-590.
22. Orszulak TA, Pluth JR, Schaff HV, Piehler JM, Smith HC, Mc Goon DC. Results of surgical treatment of ascending aortic dissections occurring late after cardiac operation *J Thorac Cardiovasc Surg* 1982; 83: 538-45.