

## **SOL ANA KORONER HASTALIĞININ GENÇ VE YAŞLI HASTALAR- DA KLİNİK ÖZELLİKLER VE RISK FAKTÖRLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. M. Timur Selçuk\*, Dr. Hatice Selçuk\*, Dr. Mehmet K. Çelenk\*, Dr. Orhan Maden\*, Dr. Özcan Özeke\*, Dr. Şule Korkmaz\*, Dr. Deniz Demirkan\*\*

\*T.Yüksek İhtisas Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, \*\*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Bölümü, Ankara

Bu çalışmada anlamlı sol ana koroner (SAK) arter darlığı bulunan hastaların klinik özelliklerinin ve risk faktörlerinin incelenmesi, yaşla birlikte incelenen bu parametrelerde değişiklik olup olmadığının araştırılması amaçlandı.

Koroner anjiyografi uygulanan 9296 hasta içerisinde SAK arterinde > %50 darlık tespit edilen 101 hasta çalışmaya alındı. Hastalar genel olarak yaş, cinsiyet, koroner arter hastalığının yaygınlık derecesi, aterosklerotik risk faktörleri, klinik prezantasyon şekilleri ve elektrokardiyografi (EKG) bulguları açısından değerlendirildikten sonra bu parametrelerin yaşa göre karşılaştırılması yapıldı. Ortalama yaşın (60.9±11.3) bir standart deviasyon altındaki yaş grubunda olan 50 yaş altındaki hastalar genç, diğer hastalar yaşlı grubu oluşturdu. 50 yaş ve altı grup %22, 50 yaş ve üstü grup %78 oranındaydı. Hastaların %77'i erkek %23'ü kadındı. Genel olarak hastaların %96'ünde SAK arterle birlikte diğer epikardiyal koroner arterlerde darlık bulundu. Dört hastada ise izole SAK hastalığı tespit edildi. 50 yaş üzeri grupta 3 damar hastalığı ve sol ön inen arter (LAD) tutulumu genç gruba göre daha fazla bulundu (p= 0.03). Diğer damar tutulumları arasında genç ve yaşlı hastalar arasında fark gözlenmedi (p> 0.05). Risk faktörleri açısından değerlendirildiğinde hastaların %34.7'si hipertansif, %17.8'si diyabetes mellitus'lu idi. Yaşlı hastalarda hipertansiyon ve DM istatistiksel olarak anlamlı şekilde fazlaydı (hipertansiyon için

p< 0.02; DM için p< 0.01). Hastaların %40.6'sı hiperlipidemik ve %29.7'si sigara içmekteydi. Genç ve yaşlı hastalar arasında hiperlipidemi ve sigara açısından fark bulunmadı (p> 0.05). Hastaların %18'i pozitif aile öyküsü vermekteydi. Genç ve yaşlı hastalar arasında aile öyküsü açısından da fark bulunmadı (p> 0.05). Hastalardan 4'ü akut miyokard infarktüsü (MI), %63.4'ü kararsız anjina pektoris, %31.7'si kronik stabil anjina ile başvurdu. Her iki grupta en çok başvuru nedeni kararsız anjina idi. Klinik prezantasyon özellikleri açısından yaş grupları arasında fark izlenmedi (p> 0.05). Hastaların hiç birinde atipik anjina yoktu.

Hastaların EKG bulguları arasında %50.5 oranında ST segment depresyonu ve T dalga negatifliğine rastlandı. 16 hastanın (%15.8) EKG'sinde geçirilmiş MI örneği, %7.9'unda pre-kordiyal R dalga progresyonunda bozukluk vardı. 10 hastada (%9.9) EKG'de patolojiye rastlanmadı. Gruplar arasında incelenen bu parametreler açısından farklılık izlenmedi (p> 0.05). Ancak yaşlı grupta sağ/sol dal bloğu, atriyal fibrilasyon, AV tam blok ve ventriküler ekstrasistol bulguları olan hastalar daha fazlaydı (p< 0.05).

**Anahtar kelimeler:** Sol ana koroner, Koroner risk faktör, Koroner anjiyografi

(Türk Girişimsel Kard. Der. 2007;11: 17-23)

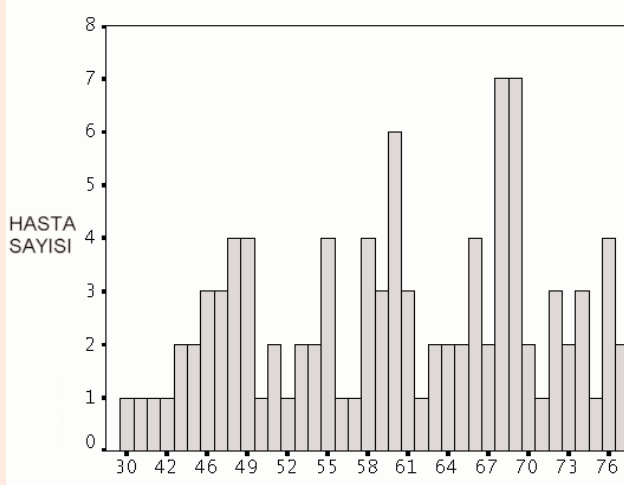
### **GİRİŞ**

Sol ana koroner (SAK) arterin tıkalı hastalığı

Yazışma adresi: Dr. M. Timur SELÇUK  
Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Kardiyoloji  
Bölümü Sıhhiye- ANKARA  
Tel: 0 312 310 30 80- 1134  
Faks: 0 312 319 84 19  
E-mail: timurselcuk@hotmail.com

etkin bir şekilde tedavi edilmediği takdirde oldukça kötü prognozludur. Kararsız anjina, sol ventrikül disfonksiyonu, ilerlemiş yaş eşlik ettiğinde prognoz daha da kötü seyretmektedir<sup>1</sup>. SAK arter hastalığının koroner anjiyografi uygulanan hastaların %3 ile %5'inde tespit edildiği belirtilmektedir<sup>1</sup>. Türk toplumunda SAK hastalığının oranına ait yeterli bilgi mevcut değildir.

**Şekil 1:** Anlamli SAK hastalığı bulunan hastaların yaşa göre dağılımı



Koroner anjiyografi öncesinde SAK arter hastalığının fark edilmesini sağlayacak olan spesifik klinik faktörlerin tanımlanması, akut koroner sendromlarla birlikte koroner anjiyografinin getireceği riskin azalmasına neden olacaktır. SAK arter hastalığına eşlik eden klinik özellikleri tanımlamak amacıyla birçok çalışma yapılmış ve bu konuda tartışmalı sonuçlar elde edilmiştir<sup>1,2</sup>. SAK arter hastalığında, invaziv olmayan testlerde "yüksek risk" bulguları sıkça tespit edilse de, bu hastaların çoğunda kararsız semptomlar bulunması nedeniyle invaziv testler oldukça risklidir<sup>1</sup>.

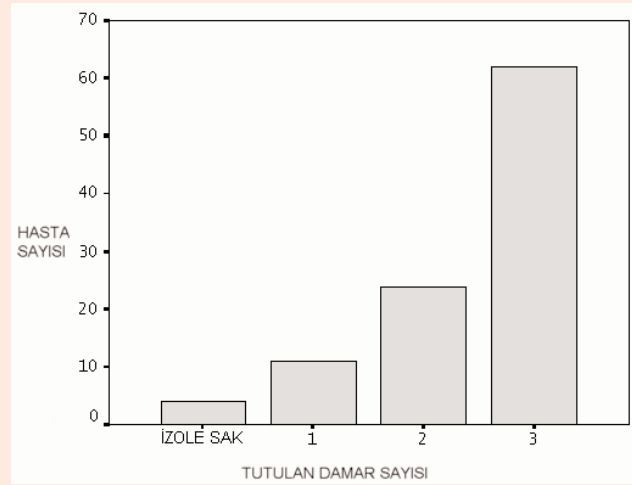
1970'li yıllardan bu yana yapılan çalışmalarda, SAK arter hastalığını koroner anjiyografi öncesinde tanımlayacak, prediktif değeri yüksek klinik özelliklerin bulunmadığı sonucuna varılmıştır<sup>1,2</sup>. Bu hastalarda koroner arter hastalığı risk faktörlerinin geçmiş dönemlerde çok iyi karakterize edilmediği ve risk faktörlerinin daha iyi değerlendirilmesiyle birlikte bu konuda daha değerli bilgiler elde edilebileceği savunulmaktadır. Ayrıca, SAK hastalığında ilerleyen yaşla birlikte klinik tabloda meydana gelen değişikliklere ait çok az bilgi bulunmaktadır<sup>3</sup>.

Bu çalışmada, göğüs ağrısı nedeniyle koroner anjiyografi uygulanan hastalarda SAK arter hastalığının klinik özellikleri ve risk faktörleri açısından değerlendirilmesi ve bu parametrelerin yaşa göre karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

## MATERYAL ve METOD

**a)Anjiyografik Değerlendirme:** Bu çalışmaya, kliniğimizde 2000- 2001 yılları arasında koroner anjiyografi uygulanan 9296 hasta arasından SAK'da %50 ve daha fazla darlık bulunan 101 hasta dahil

**Şekil 2:** SAK arter hastalığına eşlik eden lezyonlu damar sayısı



edildi. Daha önceden balon anjiyoplasti veya koroner arter bypass cerrahisi uygulanan, anlamlı valvüler hastalığı ve kardiyomiyopatisi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Çekilen sineanjiyografik filmler en az iki kardiolog tarafından okundu. Kardiyologlar arasında yapılan ölçümlerde %20' den fazla fark tespit ediliyorsa, değerlendirmelerdeki son karar konsensüs ile alındı.

**b)Klinik Değerlendirme:** Hastalar risk faktörleri, klinik prezantasyonları, hematolojik ve biyokimyasal parametreleri açısından değerlendirildiler.

Hastaların çekilen 12 derivasyonlu elektrokardi-yografi (EKG)'leri; ST ve T dalga değişikliği, Q dalgası varlığı, R dalgası progresyonu kaybı ve normal EKG bulgularının varlığına göre gruplandırıldı.

Hastalar prezantasyon şekillerine göre; miyokard infarktüsü(MI), kronik kararlı anjina pektoris, kararsız anjina pektoris, atipik göğüs ağrısı olarak gruplandırıldı. MI hikayesi olan ve EKG' de patolojik Q dalgası bulunan hastalar MI geçirmiş olarak kabul edildi.

Majör risk faktörleri arasından, diyabetes mellitus (DM) (DM tedavisi alan veya açlık kan şekeri 126 mg/dl üzerinde ölçülen hastalar), hipertansiyon (TA> 140/90 mmHg veya antihipertansif tedavi alıyor olması), sigara kullanımı, yaş, serum LDL- kolesterol (> 160 mg/dl), serum HDL- kolesterol (HDL- kolesterol < 40 mg/dl), serum total kolesterolü (> 200 mg/dl), serum trigliserit düzeyleri (> 150 mg/dl) ve aile öyküsüne (birinci derece erkek akrabalarında 55 yaşından önce, kadın akrabalarında 65 yaş öncesinde MI veya ani ölüm bulunması) göre gruplandırıldı.

**Tablo 1:** Genç ve yaşlı SAK arter hastalarının karşılaştırılması

	Yaşlı Hastalar (79 Hasta)	Genç Hastalar (22 Hasta)	P Değeri
LAD Lezyonu	71 (%89.9)	15 (%68.2)	p< 0.05
CX Lezyonu	65 (%82.3)	14 (%63.6)	p> 0.05
RCA Lezyonu	65 (%82.3)	15 (%68.2)	p> 0.05
İzole SAK	1 (%1.3)	3 (%13.6)	-
1 Damar	9 (%11.4)	2 (%9.1)	p> 0.05
2 Damar	17 (%21.5)	7 (%31.8)	p> 0.05
3 Damar	53 (%67.1)	9 (%40.9)	p< 0.05
MI Hikayesi	9 (%11.4)	3 (%13.6)	p> 0.05
Kronik Stabil Anjina	27 (%34.2)	5 (%22.7)	p> 0.05
Kararsız Anjina	48 (%60.8)	16 (%72.7)	p> 0.05
Hipertansiyon	32 (%40.5)	3 (%13.6)	p< 0.02
Hiperlipidemi	31 (%39.2)	10 (%45.5)	p> 0.05
Sigara İçimi	23 (%29.1)	7 (%31.8)	p> 0.05
DM	18 (%22.8)	0 (%0)	p< 0.01
Aile Hikayesi	15 (%19.0)	3 (%13.6)	p> 0.05
Normal Sinüs Ritmi	8 (%10.1)	2 (%9.1)	p> 0.05
ST- T Değişikliği	49 (%62.0)	14 (%63.6)	p> 0.05
R Progresyon Bozukluğu	6 (%7.6)	2 (%9.1)	p> 0.05
Patolojik Q Dalgası	13 (%16.5)	3 (%13.6)	p> 0.05
Trigliserit (mg/ dl)	144.0±72.8	157.0±96.9	p> 0.05
Total- Kolesterol (mg/ dl)	204.7±47.8	228.7±72.0	p> 0.05
HDL- Kolesterol (mg/ dl)	39.7±24.3	37.1±6.5	p> 0.05
LDL- Kolesterol (mg/ dl)	139.6±42.9	166.5±74.8	p> 0.05

LAD: Sol ön inen arter. Cx: Circumflex. RCA: Sağ koroner arter. SAK: Sol ana koroner. MI: Miyokard infarktüsü, DM: Diabetes mellitus

Hastalar yaşa göre iki gruba ayrıldı. Ortalama yaşın (60,9±11,3) bir standart deviasyon altındaki yaş grubunda olan 50 yaş altındaki hastalar genç, diğer hastalar yaşlı grubu oluşturdu. Hastalar bütün parametreler açısından yaşa göre karşılaştırıldı.

## İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Gruplar arasındaki istatistiksel anlamlılık ki-kare testi ve student t testi ile karşılaştırıldı. İstatistiksel anlamlılık p<0,05 değerlerinde kabul edildi. Biyokimyasal ve hematolojik veriler ortalama ± standart sapma olarak hesaplandı.

## BULGULAR

**A)Anjiyografik Olarak Anlamlı Sol Ana Koroner Arter Hastalarının Demografik Özellikleri:** Koroner anjiyografi uygulanan 9296 hastanın 101'inde (%1.09; %77'si erkek; ortalama yaş 60.9±11.3) > %50 SAK darlığı tespit edildi. En küçük yaş 30, en büyük yaş ise 83 idi (Şekil 1).

Ortalama yaşın (60.9± 11.3) bir standart deviasyon altındaki yaş grubunda olan 50 yaş altındaki 22 hasta (%22) genç grubu, diğer 79 hasta (%78) yaşlı grubu oluşturdu.

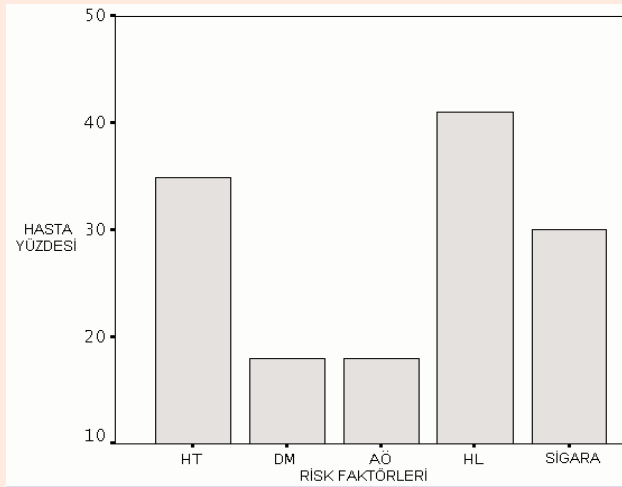
**B)Sol Ana Koroner Arter Hastalığı ile Ağır- Diffüz Koroner Arter Hastalığının Birlikteliği:** 97 hastada

(%96) SAK arterle birlikte diğer epikardiyal koroner arterlerde darlık bulundu. Sağ koroner arter (RCA) darlığı hastaların %79' unda (80 hasta), sol ön inen arter (LAD) darlığı %85' inde (86 hasta) ve sirkumfleks (CX) arter darlığı ise %78' inde (79 hasta) bulunmaktaydı. 3 damar hastalığı ise 62 hastada (%61'inde)mevcuttu (Şekil 2).

50 yaşından genç ve yaşlı hastalar karşılaştırıldıklarında RCA lezyonu gençlerde %68 (15 hasta), yaşlılarda %82 (65 hasta) (p> 0.05); CX lezyonu gençlerde %63 (14 hasta), yaşlılarda %82 (65 hasta) (p> 0.05); LAD tutulumu gençlerde %68,2 (15 hasta), yaşlılarda %89,9 (71 hasta) bulundu (p< 0.05) (Tablo 1).

İzole SAK hastalığı koroner anjiyografi yapılan bütün hastalar içerisinde toplam 4 hastada tespit edildi (%0.04). Bu hastalardan 3' ü genç 1' i yaşlı gruptandı. SAK arter darlığı ile birlikte 11 hastada (%10.9) tek, 24 hastada (%23.8) iki, 62 hastada (%61.4) üç damar hastalığı tespit edildi. Tek damar hastalığı gençlerde %9.1 iken yaşlılarda %11.4, iki damar hastalığı gençlerde %31.8 iken yaşlılarda %21.5 bulundu. Ancak genç grupta 3 damar hastalığı %40.9 iken yaşlı grupta ise %67.1 idi. Genç ve yaşlılar arasında sadece üç damar hastalığı arasındaki fark

**Şekil 3:** SAK arter hastalarında risk faktörlerinin dağılım yüzdeleri



HT: Hipertansiyon. DM: Diabetes mellitus

istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p= 0.03$ ).

**C) Geleneksel Risk Faktörlerinin Prevalansı:** Risk faktörleri açısından genel olarak değerlendirildiğinde 35 hastada hipertansiyon tespit edildi (%34.7). Genç hastaların %8.6'sında (3 hasta), yaşlıların %40.5'inde (32 hasta) hipertansiyon mevcuttu ( $p= 0.019$ ).

Toplam 18 hastada (%17.8) DM vardı. DM'li hastaların tümü (%22.8) 50 yaşın üzerindediydi. Genç grupta ise DM'li hasta yoktu. Bütün risk faktörleri incelendiğinde hiperlipidemi en sık tespit edilen risk faktörüydü. Genel olarak hastaların %40.6' sını hiperlipidemikti. Hastaların ortalama serum LDL- kolesterol seviyesi  $144\pm 50$  mg/dl, total kolesterol  $209\pm 53$  mg/dl, HDL- kolesterol  $39\pm 22$  mg/dl, trigliserit  $146\pm 77$  mg/dl olarak bulundu. Genç grubun %45.5'i (10 hasta), yaşlı grubun %39.2'si (31 hasta) hiperlipidemikti ( $p> 0.05$ ). Hastaların %29.7'si sigara kullanmaktaydı. Genç grubun %31.8' inde (7 hasta), yaşlı grubun %29.1'inde (23 hasta) sigara öyküsü mevcuttu. Genç ve yaşlı grup arasında sigara kullanımı açısından farklılık tespit edilmedi ( $p> 0.05$ ).

18 hastada birinci derece akrabalar arasında MI veya ani ölüm vardı (%18). Bu oran genç grupta %13.6 (3 hasta), yaşlı grupta %19 (15 hasta) idi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p> 0.05$ ) (Şekil 3).

**D) Klinik Prezantasyon:** Klinik olarak anlamlı SAK arter lezyonu tespit edilen hastaların 4'ünün başvuru nedeni akut MI' ydü (%3.96). Hastaların 1'inde akut yaygın anterior, 1'inde akut inferoposterolateral, 2'sinde ST elevasyonu olmayan MI tespit edildi. Bu hastaların SAK arterinde %70 ve üzeri darlıklar mevcuttu. Hastalarda, risk ve yaş dağılımı açısından

genel hasta grubundan farklılık gözlenmedi. Hastaların hiç birinde akut MI' ne bağlı kardiyojenik şok gelişmedi.

64 hastanın kararsız anjina pektoris ile başvurduğu tespit edildi (%63.4). Bu hastaların çoğunluğu Braunwald klasifikasyonuna göre klas I grubundaydı. Kararsız anjina ile başvuran hastalarda yaşa göre farklılık izlenmedi. Her iki grupta da en sık başvuru nedeni kararsız anjina pektoristi. Bu oran genç grupta %72.7 (16 hasta), yaşlı grupta %60.8 (48 hasta) idi ( $p> 0.05$ ). Yaşlı hastaların %11.4'ünde (9 hasta), genç hastaların %13.6' sında (3 hasta) daha önceden MI hikayesi vardı. Hastaların %31.7'si kronik stabil anjina ile başvurdu. Kronik stabil anjina genç grupta %22.7 (5 hasta), yaşlı grupta %34.2 (27 hasta) idi. Arada istatistiksel olarak fark bulunmadı ( $p> 0.05$ ).

16 hastanın EKG'sinde patolojik Q dalgası örneği (%15.8) vardı. Bunların 10' unda geçirilmiş inferior MI örneği mevcuttu (%9.9). 2'sinde anterior (%1.98), 2'sinde anteroseptal (%1.98), 1'inde yaygın anterior (%0.98) ve 1'inde anterior + inferior MI (%0.98) örneği vardı. Patolojik Q dalgası genç grupta %13.6 (3 hasta), yaşlı grupta %16.5 (13 hasta) oranında tespit edildi. Arada istatistiksel farklılık bulunmadı ( $p> 0.05$ ). Başvuru anında çekilen EKG'lerin 51 tanesinde (%50.5) ST segment depresyonu ve T dalga negatifliğine rastlandı. Genç grubun %63.6'sında (14 hasta), yaşlı grubun %62'sinde (49 hasta) ST-T dalga değişiklikleri vardı ve istatistiksel fark saptanmadı ( $p> 0.05$ ). Kararsız anjina ile başvuran hastalarda iskemik ST dalga değişiklikleri çoğunlukta idi. 6 hastada sağ dal bloğu (%5.9), 3 hastada sol dal bloğu (%2.97), 1 hastada AV tam blok (%0.99), 3 hastada sık ventriküler ekstrasistoller ve 2 hastada atriyal fibrilasyon (%1.98) tespit edildi. AV tam blok gelişen hasta Q dalgasız MI tanısı ile yatırılmıştı ve hastada koroner anjiyografi sonrasında elektromekanik disosiyasyon gelişerek kaybedildi.

Hastaların 8'inde (%7.9) prekordiyal R dalga progresyonunda bozukluk vardı. Bu oran genç grupta %9.1'iken yaşlı grupta %7.6 idi ve her iki grupta istatistiksel olarak fark yoktu ( $p> 0.05$ ). 10 hastada (%9.9) ise EKG'de patolojiye rastlanmadı. Genç grupta %9.1 (2 hasta), yaşlı grupta %10.1 (8 hasta) oranında normal elektrokardiyografik bulgular tespit edildi. Sağ/sol dal bloğu, atriyal fibrilasyon ve sık ekstrasistollere ait EKG bulguları 50 yaş üzeri hastalarda %12 oranındaydı ve anlamlı olarak daha fazlaydı ( $p= 0.027$ ).

## TARTIŞMA

SAK arter lezyonunun neden olduğu klinik durumların ağır seyretmesi ve bu hastalarda koroner

anjyografinin arttırdığı mortalite ve morbidite riski nedeniyle, SAK arter hastalığını koroner anjiyografi öncesinde tanımaya yönelik prediktif faktörlerin varlığı konusunda çalışmalar yapılmıştır. Fakat bu konuda oldukça çelişkili bulgular elde edilmiştir<sup>1,2</sup>. Ateroskleroz patogenezi ve risk faktörleri konusundaki araştırma ve bilgilerin artmasıyla birlikte, son yıllarda SAK arter hastalığı ve risk faktörleri üzerinde modern hasta kohortlarını içeren çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. İnvaziv olmayan tetkikler ve kate-terizasyona ait birçok bulgunun SAK hastalığında prognostik önemi olduğu ve bu bulguların kullanımı ile hastaların "düşük" ve "yüksek" risk gruplarına ayrılabilceği savunulmuştur<sup>4</sup>.

Retrospektif olarak yapılan bu çalışmada, > %50 SAK arter darlığı tespit edilen hastaların sayısı 9296 hastada 101 olarak bulunmuştur. Bu sayı toplam koroner anjiyografi yapılan hastaların %1.09'dur. Stouffer ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da, kendi merkezlerine 3 yıl içinde başvuran yaklaşık 8.000 hasta içerisinde %3.7 oranında anlamlı SAK hastalığı tespit etmişlerdir<sup>3</sup>. Bu oranı daha önceden yapılmış çalışmalarla benzer olarak değerlendirmişlerdir. Conley ve arkadaşlarının çalışmasında ise bu oranın %9 gibi yüksek bir rakam olduğu belirtilmiştir<sup>4</sup>. Avrupa ve Amerikan toplumuna yönelik çalışmalarda > %50 SAK arter darlığı oranı genellikle %3 ile %5 arasında belirtilmektedir<sup>5</sup>. Ancak bu çalışmalarda daha az anjiyografi sayıları bulunmaktadır.

Stouffer ve arkadaşlarının çalışmasında erkek hastaların sayısı iki kat daha fazla ve SAK lezyonu bulunan hastaların ortalama yaşı 60 olarak bulunmuştur<sup>3</sup>. Bizim çalışmamızda erkekler yaklaşık olarak 3 kat daha fazlaydı (%77'e karşılık %23) ve ortalama yaş 60 yaş civarındaydı. Stouffer ve arkadaşlarının çalışmasında, anlamlı SAK arter hastalığı olanların %95' inde diğer majör epikardiyal arterlerde anlamlı darlık olduğu belirtilmiştir<sup>3</sup>. Daha önceden yapılmış otopsi ve anjiyografi çalışmalarında hastaların %90'ından fazlasında diğer koroner arterlerde anlamlı darlık olduğu tespit edilmiştir<sup>3,5,6</sup>. Bizim çalışmamızda ise bu oran %96.3' tür ve daha önce yapılan çalışmaların oranlarıyla uyumludur. Ayrıca çalışmamızda yaşlı grupta genç gruba göre LAD arter stenozu ve 3 damar hastalığı anlamlı olarak daha fazla bulundu. SAK arter ostiumunda izole hastalık oldukça nadirdir. Topaz ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada 21545 hastadan sadece 12'sinde (%0.06) izole SAK arter lezyonu olduğu bildirilmiştir<sup>7</sup>. Bizim çalışmamızda koroner anjiyografi uygulanan 9296 hastanın sadece %0.04' ünde izole SAK hastalığı tespit edildi.

SAK arterin total oklüzyonu oldukça az rastlanılan bir durumdur. Bu lezyonun nadir saptanmasının nedeni bu hastalardaki yüksek ölüm insidansı olabilir. CASS (Coronary Artery Surgery Study) çalışmasının verilerine göre SAK arter stenozuna genellikle koroner ağacın herhangi bir yerinde anlamlı darlık eşlik etmektedir ve komplet obstrüksiyondan önce bu darlıklar nedeniyle hasta semptomatik hale gelip hastaneye başvurmaktadır<sup>8</sup>. RCA hastalığı anjiyografi ile kolayca gösterilebilirken, distal sol koroner arter stenozu, bu bölgenin dolaşımı kollateral akıma bağlı olduğu için kolayca gösterilememektedir. Bu nedenle, distal sol koroner arter lezyonlarının prevalans ve ağırlığını bilmek mümkün olmamaktadır. Sol ventrikül fonksiyonları normal veya normale yakın olanlarda, büyük olasılıkla anlamlı distal sol koroner arter hastalığı bulunmamaktadır. Ward ve arkadaşlarına ait olan 5 vaka bildiriminde RCA'nin bütün vakalarda dominant olduğu saptanmıştır<sup>9</sup>. Zimmern ve arkadaşlarının tarafından daha önceden bildirilen vakaların incelenmesiyle oluşturulan derlemelerde incelenen 26 hastada dominant RCA' in önemini vurgulanmaktadır. Eşlik eden RCA hastalığının yaygınlığı oldukça değişkendir<sup>10</sup>. Newman ve arkadaşlarının çalışmasında anlamlı RCA hastalığının hastaların yarısında mevcut olduğu gösterilmiştir. Bu hastalarda sol ventrikül fonksiyonunun korunmuş olması yeterli kollateral akıma bağlı gibi görünmektedir. Bu görüş Levin ve Haby tarafından desteklenmiş, diğer araştırmacılar ise bu görüşe katılmamıştır. Kollateral dolaşımın varlığı ise anjinayı önlemeye yetmemektedir<sup>9</sup>. Bizim çalışmamızda ise 9296 hastadan sadece 3' ünde kronik total SAK hastalığı tespit edildi (%0.03). Bu hastaların 2'si 50 yaşın altında diğeri ise 72 yaşındaydı. Hastaların 3' ü de erkek olup gençlerde risk faktörleri olarak sigara ve hipertansiyon mevcuttu. Genç hastaların her ikisi de Braunwald Klas I anjina ile başvurmuşlardı. Yapılan koroner anjiyografilerinde RCA' in dominant olduğu, RCA'de subkritik darlıklar olduğu, sol koroner sistemin RCA'den kaynaklanan iyi gelişmiş kollateral arterlerle dolduğu ve sol koroner sistemin distalinde de anlamlı darlıklar olduğu izlendi. Bu iki genç hasta ilginç olarak MI geçirmemişlerdi ve sol ventrikülografleri normaldi. Diğer hasta ise Q dalgasız MI ve AV tam blokla hospitalize edilmişti. Koroner anjiyografi diğer iki genç hastalarinkine ile benzerdi. Fakat sol ventrikülografi diffüz hipokinetik olarak değerlendirilmişti. Risk faktörleri olarak DM ve hipertansiyon mevcuttu. Hasta koroner anjiyografi sonrasında kaybedildi.

Risk faktörleri arasında "yaş" değiştirilemeyen majör bir faktör olarak kabul edilmektedir. SHEP

(Systolic Hypertension in the Elderly Program) çalışmasında yaşın koroner arter hastalığı için önemli bir risk faktörü olduğu saptanmıştır<sup>11</sup>. Çalışmamızda, klasik koroner arter risk faktörü profiline uygun olarak, hastaların %22'si 50 yaşın altında, %78'i 50 yaş ve üzerindedir.

Bizim çalışmamızda, incelenen 101 hastanın %34.7'sinde hipertansiyon tespit edildi. Bu oran, istatistiksel olarak yaşlı grupta genç gruba göre daha fazlaydı. Stouffer ve arkadaşlarının çalışmasında da SAK arter hastalığı olan yaşlı hastalarda hipertansiyon daha fazla bulunmuştur<sup>3</sup>. Anlamli SAK arter hastalığı bulunan grupta hipertansiyonun yaşlı gruptan daha fazla bulunması, hipertansiyonun genel olarak toplumda yaşla birlikte artış göstermesine bağlanabilir.

Sigara içme alışkanlığı anjina ve MI için diğer risk faktörleri ile etkileşebilen, değiştirilebilir, önemli bir risk faktörüdür. Çalışmamızda sigara içimi oranı %29.7 bulunmuştur. 1998 yılında Türk toplumunda erkeklerin %58'i, kadınların %22'si sigara içmekteydi. Bu oran genel Türk toplumuna göre düşük bulunmuştur. 65 yaşını geçen erkeklerde sigara içme oranı %15, kadınlarda %11 azalmaktadır. Gençlerde sigara içimi koroner arter hastalığı açısından daha güçlü bir risk faktörü kabul edilmektedir. Yaşlılarda sigara alışkanlığının eşdeğer risk oluşturup oluşturmadığı ve yaşlılarda sigaranın bırakılmasıyla riskin azalıp azalmadığı tam olarak bilinmemektedir. Stouffer' in çalışmasında anlamlı SAK lezyonu olanlarda, genç grupta sigara kullanımı oldukça fazlaydı<sup>3</sup>. Bizim çalışmamızda ise genç ve yaşlı grup arasında sigara kullanımı açısından farklılık bulunamadı. Bunun nedeni, Amerikan toplumunda ilerleyen yaşla birlikte sigarayı bırakma oranlarının artması olabilir.

Koroner arter hastalığı için aile öyküsü, majör bir risk faktörü olarak düşünülmektedir. SAK arter hastalığına yönelik çalışmalarda pozitif aile öyküsünün prediktif açıdan önemi incelenmemiştir. Bu çalışmada ise genç ve yaşlı grup arasında aile öyküsü açısından fark bulunmamıştır.

DM'lu hastalar genel olarak kardiyovasküler olaylar açısından 2-3 kat mutlak riske sahiptirler. Çalışmamızda, 50 yaşını geçen hastaların daha fazla DM'li oldukları tespit edilmiştir. Bu durum, Tip II DM başlangıç yaşının orta yaş civarında olması ve Tip II DM' un çocukluk yaşında başlayan Tip I DM' a göre toplumda daha fazla görülmesi ile açıklanabilir. Genel olarak anlamlı SAK arter hastalığı bulunan hastaların %17.8' inde DM tespit edildi. 50 yaşın altındaki hiçbir hastada DM bulunmadı. DM' un, Türk toplumundaki prevalansı erkeklerde %4.5 kadınlarda

%7.3' tür<sup>12</sup>. Bu oranlar, bizim çalışmamızdaki DM oranından oldukça düşüktür. Stouffer ve arkadaşlarının çalışmasında ise bu çalışma ile benzer olarak DM, anlamlı SAK arter hastalığı olan yaşlı grupta daha fazla oranda bulunmuştur<sup>3</sup>.

Serum kolesterol konsantrasyonu, erkeklerde 50, kadınlarda 65 yaşına kadar progresif olarak artar ve sonra düşmeye başlar. Çalışmamızda, hiperlipidemi açısından genç ve yaşlı grup arasında farklılık bulunmamıştır. Stouffer ve arkadaşlarının çalışmasında da, anlamlı SAK arter hastalığı olanlarda serum lipidleri açısından yaşa göre farklılık tespit edilmemiştir<sup>3</sup>. Genel olarak hasta grubumuzun %40.6'sı hiperlipidemikti. TEKHARF (Türk Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri) verilerine göre, HDL- kolesterol ortalama düzeyleri erkekte 37±12 mg/ dl, kadında 45±13 mg/ dl'dir<sup>13</sup>. Bu değerler ABD beyaz ırklarının ve de Alman halkının ortalama değerlerinden her iki cinsiyette de %20 oranında daha düşüktür<sup>12,14</sup>. Bizim çalışmamızda da anlamlı SAK arter hastalığı olan grupta ortalama HDL- K düzeyi 39±22 mg/ dl bulunmuştur. Bu değer genel nüfustaki HDL- K düzeyi ile uyumludur. Çalışmamızda HDL- K düzeyi SAK arter hastalığı açısından genç ve yaşlı grupta farklılık bulunmamıştır.

Genel olarak bakıldığında, anlamlı SAK darlığı olan hastaların başvuru EKG'lerinde en fazla olarak iskemik ST ve T dalga değişiklikleri tespit edildi. 50 yaşından yaşlı grupta ST ve T dalga değişiklikler genç gruba göre daha fazla olarak saptansa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Frierson ve arkadaşları, 600' den fazla vakayı içeren kararlı ve kararsız anjinalı hastalarda yaptıkları çalışmada, istirahat ST depresyonu ile birlikte SAK arter hastalığının %20 oranında olduğunu tespit etmişlerdir<sup>15</sup>. Sclarovsky ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada özellikle V4- 5'de ST depresyonu olan 26 hastanın 10'unda SAK arter darlığı ve 8' inde SAK eşdeğeri lezyon bulunmuştur<sup>16</sup>. Stouffer ve arkadaşlarının çalışmasındaki hasta grubunun çoğunluğunu EKG'sinde iskemik değişiklikler bulunan kararsız anjinalı hastalar oluşturmaktaydı<sup>3</sup>.

Hastalar başvuru şikayetlerine göre incelendiğinde hastaların büyük çoğunluğunun (%63.4) kararsız anjina ağrı ile başvurduğu görülmektedir. Akut MI ise hastaların ancak 4' ünde (%3.96) başvuru nedenidir. Anlamlı SAK hastalığına bağlı akut MI oldukça fatal seyrettiği için bu hastalara koroner anjiyografi uygulama fırsatı bulunamadan hastalar genellikle kaybedilmektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda da, kararsız anjina pektorisin en fazla başvuru nedeni olduğu belirtilmiştir<sup>3</sup>. CASS çalış-

masında anlamlı SAK arter stenozu olan hastaların %3.6'sı asemptomatik bulunurken, %78'inde hemodinamik olarak iyi tolere edilen MI veya kararsız anjina pektoris mevcuttu<sup>8</sup>. SAK arter hastalığına özgün tipik prezantasyon şekli veya EKG bulgusu belirlenmemiştir. Stouffer ve arkadaşlarının çalışmasında da hastaların büyük çoğunluğunun kararsız anjina pektoris ile başvurduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada olduğu gibi Stouffer ve arkadaşlarının çalışmasında da genç ve yaşlı grup arasında klinik prezantasyon açısından farklılık bulunamamıştır<sup>3</sup>.

Sonuç olarak, koroner anjiyografi yapılan hastalarımında sol ana koroner arter darlığı sıklığı, literatüre göre nispeten daha az bulunmuştur. Sol ana koroner darlığı bulunan hastaların 2/3 ü anstabil angina kliniğine sahiptir. İzole sol ana koroner arter darlığı, diğer major koroner damarların darlığının eşilk ettiği sol ana koroner arter darlığına göre son devede azdır. LAD stenozu ile birlikte sol ana koroner arter darlığı mevcudiyeti yaşlı hastalarda gençlere oranla yüksek bulunmuştur. Yaşlı hastalarda multidamar ile sol ana koroner arter darlığı birlikteliği 1- ve 2- damar hastalığına göre anlamlı şekilde yüksektir. Risk faktörlerinden diabetes mellitus ve hipertansiyon, sol ana koroner arter darlığı saptanan yaşlı hastalarda gençlere göre daha sıktır.

### KAYNAKLAR

1. Cohen MV, Cohn PF, Herman MV, Gorlin R. Diagnosis and prognosis of main left coronary artery obstruction. *Circulation* 1972; 45: 157-65.
2. Cohen MV, Gorlin R. Main left coronary artery disease. Clinical experience from 1964-1974. *Circulation* 1975; 52: 275-85.
3. Stouffer GA, Mott L, Brizolara A, Subbarao V. Left main coronary artery disease in adults younger than 50 years: a comparison with older patients. *Catheter Cardiovasc Interv* 2000 ; 51: 11-7.
4. Conley MJ, Ely RL, Kisslo J, Lee KL, et al. The prognostic spectrum of left main stenosis. *Circulation* 1978; 57: 947-52.
5. Khaja F, Sharma SD, Easley RM Jr, et al. Left main coronary artery lesions. Risks of catheterization; exercise testing and surgery. *Circulation* 1974; 50: 136-40.
6. Topaz O. Total left main coronary artery occlusion. The acute, the chronic, and the iatrogenic. *Chest* 1992; 101: 843-46.
7. Topaz O, Disciascio G, Cowley MJ, et al. Complete left main coronary artery occlusion: angiographic evaluation of collateral vessel patterns and assessment of hemodynamic correlates. *Am Heart J* 1991; 121: 450-56.
8. Davis K, Kennedy JW, Kemp HG Jr, et al. Complications of coronary arteriography from the Collaborative Study of Coronary Artery Surgery (CASS). *Circulation* 1979; 59: 1105-12.
9. Ward DE, Valentine H, Hui W. Occluded left main stem coronary artery. Report of five patients and review of published reports. *Br Heart J* 1983; 49: 276-79.
10. Zimmern SH, Rogers WJ, Bream PR, et al. Total occlusion of the left main coronary artery: the Coronary Artery Surgery Study (CASS) experience. *Am J Cardiol* 1982; 49: 2003-10.
11. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). SHEP Cooperative Research Group. *JAMA* 1991; 265: 3255-64.
12. Onat A, Çetinkaya A. Koroner kalp hastalığı riskini yükselten diyabetik sıklığı halkımızda hızla artıyor. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2000; 28: 20-26.
13. Onat Atlan, Dursunoğlu D. TEKHARF Çalışması Kohortu Koroner Hastalarının 4 Yıllık Takip Sonuçları (4-Year Follow-up of a Turkish Cohort of Coronary Heart Disease Patients). *Türk Kardiyol Dern Arş* 1995; 23.
14. Onat A, Yıldırım B. Türk erişkinlerinde plazma lipoprotein ve apolipoproteinleri: Genel düzeyler, risk faktörleriyle ilişkileri ve kadınlarda HDL' nin koroner riski belirleyiciliği. *Türk Kardiyol Dern Arş* 1999; 27:72-79.
15. Frierson JH, Dimas AP, Metzdorff MT, et al. Critical left main stenosis presenting as diffuse ST segment depression. *Am Heart J* 1993; 125: 1773-77.
16. Sclarovsky S, Davidson E, Strasberg B, et al. Unstable angina: the significance of ST segment elevation or depression in patients without evidence of increased myocardial oxygen demand. *Am Heart J* 1986; 112: 463-67.