

# Akut Koroner Sendrom ile Başvuran Hastaların Klinik Özellikleri, Risk Faktörleri ve Tedavi Yöntemleri

## Clinical Characteristics, Risk Factors and Treatment Methods of the Patients With Acute Coronary Syndrome

Nesim Aladağ<sup>1\*</sup>, Mahmut Özdemir<sup>2</sup>, Mustafa Yurtdaş<sup>3</sup>, Hasan Ali Gümrükçüoğlu<sup>4</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Van

<sup>2</sup>Bayrampaşa Kolan Hastanesi, İstanbul

<sup>3</sup>Balıkesir Servis Hastanesi, Balıkesir

<sup>4</sup>Kocaeli Vm Medikalpark Hastanesi, Kocaeli

### ÖZET

**Amaç:** Hastanemize başvuran akut koroner sendrom (AKS) olgularının klinik özelliklerini, koroner arter hastalığı (KAH) risk faktörlerini, tedavi yöntemlerini belirlemek, KAH'tan korunma stratejilerini geliştirmek, bölge ve hastanemiz için AKS tedavi stratejilerinin daha iyi yapılabilmesi amaçlandı.

**Gereçler ve Yöntemler:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Kardiyoloji Anabilim Dalı koroner yoğunbakım ünitesine 01.10.2011-01.06.2012 tarihleri arasında AKS tanısıyla yatırılan 364 hastanın klinik ve laboratuvar özellikleri araştırıldı. Hastalar STEMI (ST elevasyonlu miyokard enfarktüsü), NSTEMI (ST yükselmeli olmayan miyokard enfarktüsü) veya KAP (kararsız angina pectoris) olarak gruplandırıldı. Hastaların tedavilerine Amerikan Kalp Cemiyeti/Amerikan Kardiyoloji Derneği (ACC/AHA) ve Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) kılavuzlarına göre başlandı.

**Bulgular:** Olguların, kadın/erkek oranı yaklaşık 1/3, yaş ortalaması 59±11 yıl (kadınların 61±12, erkeklerin 58±11), tüm hastalarda ve erkeklerde en sık risk faktörleri hipertansiyon (HT) ve sigara içiciliği, kadınlardaki en sık risk faktörleri HT ve diabetes mellitus (DM), hastaların; %48,3 ü KAP, %14,3 ü NSTEMI ve %37,4 ü STEMI olarak saptandı. Kadınlarda daha fazla olmak üzere her iki cinsiyette de en sık tanı KAP iken, STEMI literatür ile uyumlu olarak erkeklerde daha fazla, NSTEMI ise her iki cinsiyette literatüre göre daha az görüldü. Koroner anjiyografi (KAG) sonucu; KAH oranı %95 ve erkeklerde daha fazla görüldü.

**Sonuç:** Cinsiyet, yaş, aile öyküsü gibi önlenemeyen risk faktörlerinin aksine önenebilir risk faktörleri olan HT, DM, sigara kullanımı ve hiperlipideminin kontrolü ile KAH ve buna bağlı AKS insidansının azaltılabileceği düşünülmektedir. Halk sağlığı uygulamalarının ve koruyucu hekimlik çalışmalarının daha etkin yapılmasıyla KAH geleneksel risk faktörlerinin daha iyi kontrol altına alınabilme imkanı olabileceği düşünülmektedir. Bir genelleme için olgu sayımız yeterli olmasa da, bu tür verilerin AKS olgularının tanı ve tedavisinde yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Akut koroner sendrom, koroner arter hastalığı, risk faktörleri

### ABSTRACT

**Objective:** It was aimed to determine the clinical features, coronary artery disease (CAD) risk factors and treatment modalities of acute coronary syndrome (ACS) patients admitted to our hospital and to develop strategies for prevention of CAD and to make better ACS treatment strategies for our region and hospital.

**Methods:** Clinical and laboratory features of 364 patients admitted to coronary intensive care unit at Cardiology Department of Van Yüzüncü Yıl University between 01.10.2011-01.06.2012 were investigated. Patients were classified as STEMI (ST elevation myocardial infarction), NSTEMI (non ST elevation myocardial infarction) or USAP (unstable angina pectoris). The treatment of the patients were started relying on American College of Cardiology/ American Heart Association (ACC/AHA) and European Society of Cardiology (ESC) guidelines.

**Results:** The female/male ratio of the cases was approximately 1/3, the mean age was 59 ± 11 years (61 ± 12 for women, 58 ± 11 years for men), the most frequent risk factors for all patients and men were hypertension (HT) and smoking, the most common risk for women were HT and diabetes mellitus (DM); 48,3% of the patients were in USAP, 14,3% in NSTEMI and 37,4% in STEMI. While the most frequent diagnosis was USAP in both genders, STEMI was more frequent in men and NSTEMI was less common in both genders than in literature. Coronary angiography (CAG) result; The rate of CAD was 95% and more in males.

**Conclusion:** In contrast to non-preventable risk factors such as gender, age, and family history, it is thought that the incidence of CAD and related ACS may be reduced with the control of preventable risk factors such as HT, DM, smoking and hyperlipidemia. It is thought that the traditional risk factors of CAD may be better controlled by making public health practices and preventive medicine studies more effective. Although the number of patients for a generalization is not sufficient, it is thought that such datas will guide the diagnosis and treatment of ACS cases.

**Key Words:** Acute coronary syndrom, coronary arter disease, risk factors

## Giriş

Kardiyovasküler hastalıklar, dünyada mortalite ve morbiditenin önde gelen nedenidir. Çalışmalar, dünyada kardiyovasküler hastalıklardan dolayı ölüm oranının 1990-2020 yılları arasında, %28.9'dan %36.3'e çıkacağını öngörmektedir (1). Akut koroner sendrom (AKS) tanımı; miyokardın kan akımının bozulması sonucu oluşan akut göğüs ağrısı veya miyokardiyal iskeminin diğer semptomları ve miyokard iskemisine bağlı çoğunlukla elektrokardiyografik değişikliklerin eşlik ettiği klinik tabloları ifade etmektedir. Kararsız anjina pectoris (KAP), ST segment elevasyonu olmayan miyokard enfarktüsü (NSTEMI), ST segment elevasyonlu miyokard enfarktüsü (STEMI) ve ani kardiyak ölüm dahil trombotik koroner arter hastalığına bağlı gelişen klinik olayları tanımlar (2).

Akut koroner sendrom popülasyonunda STEMI'li olgularda kadın hastaların oranı anlamlı olarak düşük iken (%18-25) (3), "Euro Heart Survey"de AKS tanısı ile taburcu edilen 10,253 hasta cinsiyet açısından incelenmiş; AKS tanısı alan genç hastalardan, kadınların STEMI ile başvuru oranının erkeklere göre daha düşük olduğu ve genellikle KAP tanısıyla taburcu oldukları görülmüştür. Altmış beş yaşın üzerindeki hastalarda, kadınlar ile erkekler arasında klinik başvuru açısından fark saptanmamıştır (4). Özen ve ark. yaptığı çalışmada kadınlarda STEMI oranını %24.3 ve KAP oranını %47.6 olarak bildirmişlerdir<sup>5</sup>. Çalışmamızda KAP, kadınlarda anlamlı olarak daha fazla saptanırken STEMI ise literatür ile uyumlu olarak erkeklerde daha fazla saptandı. KAH risk faktörleri olarak erkeklerde sigara içiciliğinin ve HT'nin en sık risk faktörleri olduğu ve sigara içiciliğinin literatüre göre de biraz daha fazla görüldüğü, kadınlarda ise DM ve HT'nin bölgemizde ülkemiz verilerine göre daha sık olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda AKS hastalarının; klinik özelliklerini, KAH risk faktörleri prevalansını ve uygulanan tedavi yöntemlerini ve zamanlarını inceleme, daha hızlı ve etkin tedavi imkânlarını artırmayı hedeflemenin yanı sıra, "önlenebilir" nitelikteki KAH'tan korunma stratejilerini geliştirme, bölgemiz ve hastanemiz için AKS tedavi stratejilerinin daha iyi ve kılavuzlara uygun olarak yapılabilmesi için bu yönde dikkat çekme ve bilinci artırma amaçlandı.

## Gereç ve Yöntem

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Kardiyoloji Anabilim Dalı Koroner Yoğunbakım Ünitesine

01.10.2011-01.06.2012 tarihleri arasında AKS tanısıyla yatırılan 364 hastanın klinik ve laboratuvar özellikleri araştırıldı.

Hastanemiz Etik Kurulundan gerekli onay alındıktan sonra çalışmaya başlandı ve daha sonra hasta onayları alındı (15.08.2011 tarih ve 12 karar nolu Yüzüncü Yıl Üniversitesi Etik Kurul Kararı).

Çalışmaya dahil edilen hastalarda AKS tanısı DSÖ kriterlerine göre konuldu. Dünya Sağlık

Örgütü (DSÖ) kılavuzlarına göre aşağıdaki üç kriterden en az ikisinin varlığı ile AKS tanısı konulur;

1. İskemik tipte göğüs ağrısı ve/veya göğüste rahatsızlık hissi
2. Seri olarak çekilen Elektrokardiyografi (EKG)'lerde değişiklikler
3. Serum kardiyak belirteçlerinde tipik yükselme

AKS düşünülen tüm hastalar monitörize edilerek seri 12 derivasyonlu EKG takibine alınarak izlendi. Ağrının niteliği ve başlangıç saati önemle sorgulandı. Çalışmaya alınan hastaların bilgileri (hikâye, özgeçmişleri, risk faktörleri, fizik muayene, EKG bulguları, laboratuvar, hastaneye başvuru zamanları ve tedavi alma zamanları) kayıt altına alındı. Göğüs ağrısıyla başvuran, hikâye ve klinik olarak AKS düşünülen hastalardan, tam kan ve biyokimya tetkikleri (karaciğer fonksiyon testleri, böbrek fonksiyon testleri, kardiyak markerlar; troponin, ck mb) için kan örneği alındı.

Başvuru EKG'sinde ST yükselmesi ile beraber klinik veya laboratuvar bulguları ile desteklenen hastalar STEMI, başvuru EKG'sinde ST yükselmesi görülmeyen hastalar, miyokardiyal hasarın gelişip gelişmemesine göre NSTEMI veya KAP olarak gruplandırıldı. Başvuru EKG'sinde ST yükselmesi görülmeyen ancak biyokimyasal belirteçlerde yükselme görülen hastalar NSTEMI, biyokimyasal belirteçlerde yükselme görülmeyen hastalar KAP olarak değerlendirildi. Hastaların tedavilerine Amerikan Kalp Cemiyeti/Amerikan Kardiyoloji Derneği (ACC/AHA) ve Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) kılavuzlarına göre başlandı.

Erken invaziv girişim; yoğun medikal tedaviye rağmen iskemi veya tekrarlayan ağrı, hemodinamik instabilite, kalp yetmezliği, yeni veya kötüleşen mitral yetersizliği, malign aritmi, kardiyak enzimlerde yükselme, azalmış sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (<%40), yüksek risk skoru veya noninvaziv testlerde yüksek risk bulguları olan hastalarda ilk 12 saatte uygulandı.

**Tanımlar:** Hipertansiyon varlığı JNC (Amerikan hipertansiyon ile ilgili birleşik komite) VII

kılavuzuna göre tanımlandı; Hastanın antihipertansif ilaç kullanıyor olması veya takiplerinde sistolik kan basıncının 140 mmHg'dan, diastolik kan basıncının 90 mmHg'dan yüksek saptanması ile HT (6), önceden konulmuş tanının olması veya Amerikan Diyabet Derneği kılavuzları esas alınarak yeni tanı konulmuş olması (1- HbA1c  $\geq$  %6.5, 2- Açlık plazma glukozu (PG)  $\geq$  126 mg/dl, 3- Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT) 2. saatte bakılan PG  $\geq$  200 mg/dl, 4- Klasik semptomların varlığında herhangi bir zamanda bakılan PG  $\geq$  200mg/dl. Bu maddelerden birinin varlığı tanı için yeterlidir) ile DM tanımlandı (7). Hiperlipidemi varlığı NCEP ATP (Amerikan ulusal kolesterol eğitim programı-Yetişkin tedavi programı) III kılavuzuna göre tanımlandı (8).

Sigara içiciliği için son bir yıl öncesine kadar sigara kullanmış olması ve güncel sigara içiciliği şeklinde tanımlar yapıldı. Alkol içiciliği en az 6 ay düzenli alkol alımı şeklinde tanımlandı. Birinci derece akrabaların için; erkeklerde 55 yaş ile kadınlarda 65 yaş öncesi KAH'ın saptanması ile aile öyküsü tanımlandı.

Hastalara ilk medikal temastan acil servisimize gelene kadar ve acil servise başvurusundan koroner yoğun bakım ünitesine yatırılana kadar geçen süreler kaydedildi. KAP, NSTEMI ve STEMI hastalarına uygulanan tedavi yöntemleri kaydedildi. KAG sonuçları normal, kritik olmayan (nonkritik) KAH, kritik KAH (kritik KAH tanımı; anjiyografik görüntülerde stenotik lezyonun  $>$ %70 olduğu darlıklar için kullanıldı) olarak ayrıldı. Kritik KAH olanlara KAG'de koroner arterin uygunluğuna bağlı olarak perkütan koroner girişim (PKG) veya koroner arter bypass greft (KABG) önerildi. KAG komplikasyonları; yok, giriş yerinde kanama, aritmi, serebrovasküler olay (SVO), eksitus olarak kaydedildi.

Lipid profili ve açlık kan şekeri için kan örnekleri hastaların yatışlarının ilk 24 saati içinde alındı (Spektrofotometrik yöntem, Modular roche-hitachi automatic analyzer).

**İstatistik:** Belirtilen sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; standart sapma, ortalama, minimum ve maksimum değerler olarak tanımlanırken, kategorik değişkenler için yüzde ve sayı ifadeleri kullanıldı. Sürekli değişkenler için grup ortalamalarını karşılaştırmada Student-t testi, değişkenleri normal dağılım göstermediği durumda Mann-Whitney U testi kullanıldı. Gruplar ile kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için ise Ki-kare testi kullanıldı. Grupların oranları arasındaki farkın karşılaştırılmasında Z-oran testi

kullanıldı. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi %1 olarak alındı. SPSS 16.0 istatistik paket programı hesaplamalarda kullanıldı.

## Bulgular

Hastaların yaş ortalaması  $59 \pm 11$ , kadınlarda ortalama yaş  $61 \pm 12$ , erkeklerde ortalama yaş  $58 \pm 11$  olup 98'si kadın (%26,9) ve 266'sı erkek (%73,1) idi. En sık risk faktörleri HT (%45,9) ve sigara içiciliği (%44,5) olarak saptanmıştır (Tablo 1). Kadınlardaki en sık risk faktörü HT (erkeklerde %38,7'ye karşı kadınlarda %65,3,  $p < 0,01$ ), erkeklerde ise en sık risk faktörü sigara içiciliği (kadınlarda %20,4'e karşı erkeklerde %53,3  $p < 0,01$ ) idi. DM ve HT kadınlarda anlamlı olarak daha fazla görüldü ( $p < 0,01$ ), sigara içiciliği ve alkol kullanımı erkeklerde anlamlı olarak daha fazla görüldü ( $p < 0,01$ ) (Tablo 1).

Hastaların acil servise başvurduğu anda yapılan fizik muayenede; kadınlar ile erkekler arasında sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, kalp hızı, kardiyak muayenede üfürüm, dinlemekle akciğerde ral duyulması, killip sınıflaması sınıf 1, 3, 4 ve vücut kitle indeksi (BMI) yönünden anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ) sadece killip sınıflaması sınıf 2 erkeklerde anlamlı olarak daha fazla görüldü ( $p < 0,01$ ) (Tablo 2). Kadınlarda HDL-Kolesterol seviyeleri daha yüksek görüldü ( $p < 0,01$ ), erkeklerde hemoglobin, hemotokrit ve TnI'nın başvuru esnasındaki seviyesi kadınlara göre anlamlı derecede yüksek saptanırken ( $p < 0,01$ ) diğer laboratuvar değerleri arasında anlamlı fark bulunmadı (Tablo 3).

Hastaların 136'sında (%37,4) STEMI, 52'sinde (%14,3) NSTEMI ve 176'sinde (%48,3) KAP saptandı (Tablo 4). KAP olgularının %63,2 si kadın iken erkeklerin %42,8'i KAP ve %41,7'si STEMI olarak saptandı, NSTEMI her iki cinsiyette de daha azdı (Tablo 4). NSTEMI olgularının 23'üne (%44,3), KAP olgularının 34'üne (%19,4) erken invaziv girişim uygulandı (Tablo 5).

NSTEMI ve STEMI'de ilk medikal kontakt, acil servise geliş ve yoğun bakıma alınma süreleri arasında anlamlı fark saptanmazken, KAP'ta bu süreler daha fazla olmaktadır (Tablo 6).

STEMI olgularının 100'üne (%73,5) primer perkütan girişim (PKG), 10'una (%7,3) trombolitik tedavi: 7 vakada TPA (doku plazminojen aktivatörü), 2 vakada STK (streptokinase), 1 vakada TNK (tenekteplase) kullanıldı. 1'ine kurtarıcı PKG, 12'sine (%8,8) dış merkezde başarılı trombolitik/antiagregan sonrası kolaylatıcı PKG uygulandı, 13'üne (%9,5)

**Tablo 1.** Çalışma grubunun KAH için risk faktörleri ve özgeçmiş özellikleri-1

	Kadın (%) (n=98)	Erkek (%) (n=266)	Toplam (%) (n=364)
Hipertansiyon	65,3	38,7	45,9
Sigara	20,4	53,3	44,5
KAH öyküsü	27,0	26,0	26,1
Diabetes mellitus	30,6	16,5	20,3
Ailede KAH öyküsü	15,3	16,1	15,9
Diğer hastalıklar	15,3	11,2	12,3
Hiperlipidemi	11,2	12,0	11,8
Alkol	0	6	4,9

Diğer hastalıklar; Kronik böbrek yetersizliği (KBY), hipertroidi, hipotroidi, serebrovasküler olay (SVO), enflamatuvar hastalıklar

**Tablo 2.** Çalışma grubunun acil servise başvurduğu andaki fizik muayene özellikleri, Killip Sınıflaması

	Sınıf I	Sınıf II	Sınıf III	Sınıf IV
Kadın	89 (%91)	5 (%5,1)	2 (%2,0)	1 (%1,9)
Erkek	230 (%86)	35 (%13)	0	1 (%0,3)
P Değeri	>0,05	<0,01	>0,05	>0,05

Sınıf I: Akciğerde ral yok, Sınıf II: Akciğerlerin ½ sinden az ral, Sınıf III: Akut pulmoner ödem  
Sınıf IV: Kardiyojenik şok

hastaların PKG'yi kabul etmemesinden veya eşlik eden komorbid durumlardan dolayı revaskülarizasyon tedavisi uygulanmadı (tablo 6).

KAG toplam 322 (%88,4) hastaya yapıldı. KAG sonucunda KAH erkeklerde kadınlara göre anlamlı olarak fazla iken ( $p<0,01$ ), kadınlarda kritik olmayan KAH erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur ( $p<0,01$ ). KABG kararı alınan erkeklerde ve kadınlarda anlamlı fark izlenmedi ( $p>0,05$ ) (Tablo 7). KAG komplikasyonu olarak aritmi ve kateter giriş yerinde hematoma erkeklerde daha fazla görülürken SVO ve eksitus hiçbir hastada izlenmemiştir. Hastane içi mortalite %3,3 ( $n=12$ ) olarak görülmüştür.

## Tartışma

Çalışmamızda ortaya çıkan sonuç; olgularda, erkek cinsiyetin çoğunlukta olduğu, yaş ortalamasının 59 yıl olduğu, acil servisten kliniğe yatırılana kadarki geçen sürenin ortalama 28 dakika olduğu, tüm hastalarda en sık risk faktörlerinin hipertansiyon ve sigara içiciliği, kadınlardaki en sık risk faktörlerinin HT ve DM, erkeklerdeki en sık risk faktörlerinin sigara içiciliği ve HT olduğu, acil servise gelişlerinde yapılan fizik muayenelerinde her iki cinsiyet arasında önemli farklılığın olmadığı, laboratuvar değerlerinde cinsiyetler

arasında bazı farklılıkların olduğu, KAG sonucunda KAH'ın erkeklerde daha çok olduğu saptandı. Her iki cinsiyette de en sık tanı KAP iken, kadınlarda KAP anlamlı olarak daha fazla saptandı. STEMI ise literatür ile uyumlu olarak erkeklerde kadınlara göre daha fazla saptandı. NSTEMI ise her iki cinsiyette literatüre göre daha az görüldü. Bölgemizde bu alanda yeterli kayıt çalışması olmadığı düşünüldüğün de bu çalışmanın önemi daha da artmaktadır.

STEMI'li olgularda kadın hastaların oranı anlamlı olarak düşük iken (%18-25)3, "Euro Heart Survey"de AKS tanısı ile taburcu edilen 10,253 hasta cinsiyet açısından incelenmiş; genç hastalardan; kadınların STEMI ile başvurma olasılığının daha düşük olduğu ve genellikle KAP tanısıyla taburcu oldukları gösterilmiştir. Altmış beş yaşın üzerindeki hastalarda, kadınlar ve erkekler arasında klinik başvuru yönüyle fark saptanmamıştır4. Özen ve arkadaşları yaptıkları çalışmada kadınlarda STEMI oranını %24,3 ve KAP oranını %47,6 olarak bildirmişlerdir5. Çalışmamızda; kadınlarda STEMI oranı %25,5 iken erkeklerde STEMI oranı %41,7 olarak saptandı. Kadınlarda KAP oranı %63,2 iken erkeklerde KAP oranı %42,8 olarak saptandı. Cinsiyete göre KAP, kadınlarda anlamlı olarak

**Tablo 3.** Çalışma grubunun laboratuvar özellikleri

	Erkek (n=98)	Kadın (n=266)	p Değeri
Hemoglobin	13,5±1,8 (9-19)	14,7±2,0 (5.6-20)	<0,01
Hemotokrit	39±5 (20-53)	43±5 (15-63)	<0,01
Kreatinin	0,91±0,75 (0,35-5,9)	1,13±1,07 (0,40-10)	>0,05
Glukoz	143±74 (60-432)	139±72 (43-559)	>0,05
Total kolesterol	200±50 (92-359)	190±46 (77-407)	>0,05
LDL	126±41 (47-280)	122±40 (23-317)	>0,05
HDL	41±11 (17-79)	35±9,9 (6-77)	<0,01
Trigliserit	162±87 (36-496)	160±92 (22-647)	>0,05
CK MB başvuru	48±82 (9-625)	61±91 (9-814)	>0,05
CK MB zirve	104±160 (11-821)	127±166 (9-1031)	>0,05
Troponin başvuru	0,30±0,96 (0.00-7.50)	1,56±4,30 (0.00-30.00)	<0,01
Troponin zirve	2,66±4,90 (0.00-20,00)	4,40±6,80 (0.00-30,00)	>0,05

P değeri; kadın ve erkek arasındaki laboratuvar özelliklerinin farkının istatistiksel değeridir. LDL: Düşük dansiteli lipoprotein, HDL: Yüksek dansiteli lipoprotein  
CK MB: Kreatin kinaz-MB fraksiyonu

**Tablo 4.** Çalışma grubunun akut koroner sendrom sınıflaması

	Kadın (n=98)	Erkek (n=266)	Toplam (n=364)	AKS içinde oranı (%)
KAP	62 (%63,2)	114 (%42,8)	176	48,3
NSTEMI	11 (%11,3)	41 (%15,5)	52	14,3
STEMI	25 (%25,5)	111 (%41,7)	136	37,4
KAP %	35,7	64,8	100	
NSTEMI %	21,1	78,9	100	
STEMI %	18,3	81,7	100	

daha fazla saptanırken STEMI ise literatür ile uyumlu olarak erkeklerde daha fazla saptandı.

AKS şüphesi bulunanlarda risk faktörleri belirlenmelidir. AHA'ya göre; erkeklerde yaş (>40

yaş) ya da kadınlarda postmenopozal dönem, aile öyküsü, dislipidemi, sigara, kontrolsüz HT, DM, trunkal obezite ile sedanter yaşam en önemli risk faktörleridir. Ayrıca serebrovasküler olay (SVO) ve

**Tablo 5.** Çalışma grubu hastalarına uygulanan tedavi

	Medikal	Erken İnvaziv	Geç İnvaziv
KAP	27 (%15,3)	34 (%19,4)	115 (%65,3)
NSTEMI	10 (%19,2)	23 (%44,3)	19 (%36,5)

	Trombolitik	Primer KAG	Kurtarıcı KAG	Kolaylaştırıcı KAG	Revaskülarizasyon uygulanmayan
STEMI	10 (%7,3)	100 (%73,5)	1 (%0,7)	12 (%8,8)	13 (%9,5)

Trombolitik olarak; 7 vakada TPA (doku plazminojen aktivatörü), 2 vakada STK (streptokinase), 1 vakada TNK (tenekteplase) kullanılmıştır

**Tablo 6.** Semptomların başlaması ile hastaya müdahale edilene kadar geçen süreler

	Kaçıncı saatte İlk medikal kontakt*	Kaçıncı saatte Acil servisimize geldi*	Kaçıncı saatte yoğun bakıma alındı*	Acil serviste ne kadar kaldı**
KAP	28±34 (1-130)	29±34 (1-130)	29±34 (1-132)	39±31 (5-200)
NSTEMI	9,9±12 (1-50)	14±13 (1-50)	15±13 (1-52)	26±23 (5-100)
STEMI	6,9±14 (1-90)	12±21 (1-100)	12±22 (1-101)	14±14 (5-100)

Min: Minimum, Max.: Maximum, Ort.: Ortalama,

\*: Süre olarak saat kullanıldı.

\*\* : Acil servisten koroner yoğun bakım ünitesine kadarki geçen süredir. Süre olarak dakika kullanıldı. Ortalama acil serviste kalış süresi 28±27 (5-200) dk olarak hesaplandı.

periferik arter hastalığı öyküsü KAH olasılığını arttırmaktadır (9). HT, hiperlipidemi, sigara içimi gibi klasik risk faktörleri, akut iskemi lehine zayıf prediktif değere sahip olup, DM ve kalp dışı vasküler hastalıklar, prognostik öneme sahip majör risk faktörleridir. DM ve HT öyküsünün olması kötü klinik seyir ile ilişkilidir (10).

Diyabet, KAH için bağımsız bir risk faktörüdür; erkekte ve kadında riski sırası ile iki ile dört kat artırır (11). İNTERHEART çalışmasına göre AKS'li hastaların DM prevalansı erkeklerde %16, kadınlarda %26 olarak gösterilmiştir<sup>12</sup>. Çalışmamızda erkeklerde benzer şekilde %16 kadınlarda ise %30 yani daha yüksek saptandı.

Hipertansiyon kalp ve damar hastalıkları için en önde gelen ve yaygın risk faktörüdür. HT, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaygın bir halk sağlığı sorunudur. HT'nin en sık görülen komplikasyonları KAH ve inmedir<sup>13</sup>. İNTERHEART çalışmasında HT erkeklerde %35, kadınlarda %53 oranında saptanmıştır. METSAR çalışmasında kan basıncı yüksekliği tüm Türkiye'de en sık %63'lük gibi bir oranla Doğu Anadolu

Bölgesi'nde saptanmıştır<sup>4</sup>. Çalışmamızda ise erkeklerde HT prevalansı %38, kadınlarda ise %65 olarak saptandı.

Sonuç olarak; Kadınlardaki DM ve HT prevalansı bölgemizde daha yüksek görüldü. Bu durum, diyet alışkanlığı, sosyokültürel yapı, sedanter yaşam, yeterli düzeyde sağlık kuruluşlarına başvurmama, tedavi süreçlerinin aksaması veya önemsenmemesi gibi sebeplerle açıklanabilir.

Türkiye'de 35–64 yaşlar arasındaki total kolesterol seviyesi erkeklerde 185 mg/dl, kadınlarda 192 mg/dl' dir. Çalışmamızda da total kolesterol seviyesi erkeklerde 190 mg/dl, kadınlarda 200 mg/dl olarak saptandı. TEKHARF çalışmasında da görüldüğü gibi ülkemizde batılı toplumlara göre kolesterol değerleri daha düşük izlenmektedir. Çalışmamızda da kolesterol değerlerinin bununla uyumlu olduğu görüldü.

Sigara içiciliği riski iki- üç kat artırır ve diğer risk faktörleri ile beraber riski daha fazla artırır (15). Sigara içiciliği, mortalitenin en önemli önlenbilir nedenidir<sup>16</sup>. TEKHARF çalışması, sigara içiminin ülkemizde en yaygın risk faktörü olduğunu

**Tablo 7.** Çalışma grubu hastalarının KAG sonuçları

	Kadın	Erkek	Toplam
Normal	9 (%10)	6 (%3)	15 (%5)
Nonkritik KAH	39 (%44)	51 (%22)	90 (%28)
Kritik KAH	29 (%33)	133 (%56)	162 (%50)
KABG	11 (%13)	44 (%19)	55 (%17)
Toplam*	88	234	322

	Normal	Nonkritik KAH	Kritik KAH	KABG
KAP	14 (%9,3)	77 (%51,6)	41 (%27,5)	17 (%11,4)
NSTEMI	1 (%2,3)	6 (%14,2)	24 (%57,1)	11 (%26,1)
STEMI	0	7 (%5,3)	97 (%.74,1)	27 (%20,6)
Toplam	15 (%4,7)	90 (%28)	162 (%50,3)	55 (%17,0)

KAP: Kararsız angina pektoris, NSTEMI: ST elevasyonsuz miyokard enfarktüsü

STEMI: ST elevasyonlu miyokard enfarktüsü, KAH: Koroner arter hastalığı, KABG: Koroner arter bypass greft

Kritik KAH tanımı; anjiyografik görüntülerde stenotik lezyonun >%70 olduğu darlıklar için kullanıldı.

\*: Toplam 322 hastaya KAG yapıldı.

göstermiştir. Sigara içme alışkanlığı, ülkemizde erkeklerde azalma, kadınlarda ise artmaktadır. Kadınlarımızda KAH nedenli mortalite oranının Avrupa ülkeleri arasında en yüksek seviyede olduğu göz önüne alındığında, kadınlarımızda sigara içme oranındaki bu artışın ciddiyeti daha da önem kazanmaktadır (17). TEKHARF çalışmasına göre erkeklerde %43, kadınlarda %18 olan sigara kullanımı, çalışmamızda erkeklerde %53, kadınlarda %20 olarak saptandı. sigara içiciliği bölgemizde daha yaygın görüldü.

Erkeklerdeki KAH insidansı oranları, 10 yaş daha yaşlı olan kadınlar ile aynıdır (18). Çalışmamızda hastaların ortalama yaşı  $59 \pm 11$ , kadınların ortalama yaşı  $61 \pm 12$ , erkeklerin ortalama yaş  $58 \pm 11$  olarak saptandı. Hastalarımızın ortalama yaşı; Batı Avrupa ülkelerinin ortalama yaşlarından 4 yaş daha aşağı, Güney Asya, Afrika ve Ortadoğu ülkeleri'nden daha fazla saptandı (12).

Ailede Erken yaşta KAH tanısı alan yakın sayısı arttıkça veya KAH'a yakalanma yaşı düştükçe, aile öyküsünün tahmin ediciliği artar<sup>19</sup>. Değiştirilemez bir risk faktörü olarak görülse de pozitif aile hikâyesi, kişinin ayrıntılı olarak taranmasını gerektirir. Çalışmamızda aile öyküsü

erkeklerde %15, kadınlarda %16 olarak literatüre göre daha düşük oranlarda saptandı.

Ülkemizde yapılan birkaç çalışmada; Bozkurt ve ark. acil serviste STEMI'li hastaların %8,3'üne trombolitik tedavi uygulamıştır<sup>20</sup>. Özer ve ark. Akut miyokard infarktüsü (AMI) tanılı hastaların %3,5'ine trombolitik tedavi uygulamışlardır<sup>21</sup>. Çalışmamızda ise %7,3 (n=10) hastaya trombolitik tedavi uygulandı, %73,5 (n=100) hasta primer KAG'ye alındı. Çalışmamızda trombolitik tedavi oranının düşük olması, hastanemizde PTCA uygulamasının daha yaygın olmasıyla açıklanabilir.

KAP/NSTEMI'nin tedavi yaklaşımında erken konservatif ve erken invaziv tedavi stratejileri bulunmaktadır. Yoğun medikal tedaviye rağmen iskemi veya tekrarlayan ağrı, hemodinamik instabilite, kalp yetmezliği, yeni veya kötüleşen mitral yetersizliği, malign aritmi, kardiyak enzimlerde yükselme, azalmış sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (<%40), yüksek risk skoru veya noninvaziv testlerde yüksek risk bulguları olan hastalarda erken invaziv tedavi stratejisi uygulanmalıdır<sup>22</sup>. Çalışmamızda erken invaziv tedavi oranları KAP'ta % 19 (n=34) iken NSTEMI'de %44 (n=23) idi.

Aksay ve arkadaşlarının yaptığı yüksek ve orta olasılıklı AKS hastalarında koroner arter tıkanıklığının anjiyografik yaygınlığını inceleyen çalışmada KAH tespit edilen hasta oranının %87,22, NKA tespit edilen hasta oranının ise %12,78 olduğu görüldü<sup>23</sup>. Bizim çalışmamızda da ise KAG sonucu KAH oranı %95, NKA oranı ise %5 saptandı. Ancak biz çalışmamıza Aksay ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmadan farklı olarak düşük risk grubundaki hastaları da dahil ettik.

Wiviott ve arkadaşlarının NSTEMI ve STEMI hastaları arasındaki mortaliteyi inceleyen çalışmalarında STEMI hastalarının hastane içi mortalitesini %20, NSTEMI hastalarının hastane içi mortalitesini ise %10 olarak bulmuşlardır<sup>24</sup>. Dört bin dört yüz seksen sekiz hastanın dahil edildiği GUSTO-IIb çalışmasında KAP'ta 30 günlük mortalite %2.4 ve 1 yıllık mortalite %7 olarak saptanmıştır<sup>25</sup>. STEMI veya NSTEMI'li hastalarda da mortalite son derece yüksektir. NSTEMI'de hastanede mortalite %7 iken, STEMI'de %6,5-7'dir<sup>7</sup>. Özer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hastaların %3,3'ü eksitus olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda %3,3 (n=12) hasta eksitus olmuştur. Hastane içi mortalitemiz işlemiden bağımsız hastaların kormorbiditelerine bağlandı. Mortalite oranlarımızın bazı çalışmalara göre daha düşük olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada, kliniğimize AKS tanısıyla yatırılan hastalar ile ilgili veriler elde edilmiştir Cinsiyet, yaş, aile öyküsü gibi önlenemeyen risk faktörlerinin aksine önlenabilir risk faktörleri olan HT, DM, sigara kullanımı ve hiperlipideminin kontrolü ile KAH ve buna bağlı AKS insidansının azaltılabileceği düşünülmektedir. Halk sağlığı uygulamalarının ve koruyucu hekimlik çalışmalarının daha etkin yapılmasıyla KAH geleneksel risk faktörlerinin daha iyi kontrol altına alınabilme imkanı olabileceği düşünülmektedir. Bir genelleme için olgu sayımız yeterli olmasa da, bu tür verilerin AKS olgularının tanı ve tedavisinde yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

## Kaynaklar

1. Hennekens CH. Increasing burden of cardiovascular disease: current knowledge and future directions for research on risk factors. *Circulation* 1998; 97(11): 1095-1102.
2. Achar SA, Kundu S, Norcross WA. Diagnosis of acute coronary syndrome. *Am Fam Physician* 2005; 72(1): 119-126.
3. Lincoff AM, Califf RM, Ellis SG, Sigmon KN, Lee KL, Leimberger JD, et al. Thrombolytic therapy for women with

myocardial infarction: is there a gender gap? Thrombolysis and Angioplasty in Myocardial Infarction Study Group. *J Am Coll Cardiol* 1993; 22(7): 1780-1787.

4. Rosengren A, Wallentin L, K Gitt A, Behar S, Battler A, Hasdai D. Sex, age, and clinical presentation of acute coronary syndromes. *Eur Heart J* 2004; 25(8): 663-670.
5. Özen M. Bir üniversite acil servisine başvuran ve akut koroner sendrom tanısı alan hastaların özelliklerinin incelenmesi. Uzmanlık Tezi. Denizli. Pamukkale Üniversitesi. 2012.
6. Joint National Committee on Prevention, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7 Report). National Institutes of Health; National Heart, Lung and Blood Institute. *JAMA* 2003; 289: 2560-2572.
7. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2010. *Diabetes Care* 2010.
8. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel. III) Final Report. National Cholesterol Education Program National Heart, Lung, and Blood Institute. National Institutes of Health, NIH Publication No. 025215 September 2002.
9. Gibbons RJ, Abrams J, Chatterjee K, Daley J, Deedwania PC, Douglas JS, et al. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina--summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines (Committee on the Management of Patients With Chronic Stable Angina). *J Am Coll Cardiol* 2003; 41(1): 159-168.
10. Braunwald E, Jones RH, Mark DB, Brown J, Brown L, Chaitlin MD, et al. Unstable angina: Diagnosis and management. Clinical practice guideline No. 10 (amended). AHCPR Publication No. 94-0602. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research and the National Health, Lung and Blood institute, Public Health Service, U.S.
11. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel. III) Final Report. National Cholesterol Education Program National Heart, Lung, and Blood Institute. National Institutes of Health, NIH Publication No. 025215 September 2002.
12. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. INTERHEART



- Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364: 937-52.
13. T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı; Risk Faktörlerine Yönelik Stratejik Plan ve Eylem Planı, yayın no:812 tarihi:2010
  14. Metabolik Sendrom Araştırma Grubu. METSAR sonuçları. XX.Ulusal Kardiyoloji Kongresi. Antalya, 2004.
  15. Castelli WP, Garrison RJ, Dawber TR, McNamara PM, Feinleib M, Kannel WB. The filter cigarette and coronary heart disease: The Framingham study. *Lancet*. 1981 Jul 18; 2(8238): 109-113.
  16. Hurt's The Heart. Valentin Fuster, R. Wayne Alexander, Robert O'Rourke. 10. Baskısının Türkçe çevirisi. And Danışmanlık Eğitim Yayıncılık ve Organizasyon Ltd. Şti. 1. Basım. 2002 Sayfa; 1065-1109.
  17. TEKHARF; Oniki Yıllık İzleme Deneyimine Göre Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı. Prof. Dr. Altan Onat, Prof. Dr. Vedat Sansoy, Prof. Dr. İnan Soydan, Prof. Dr. Lale Tokgözoğlu, Prof. Dr. Kamil Adalet. Argos İletişim Hizmetleri Reklamcılık ve Ticaret Anonim Şirketi. Temmuz 2003, İstanbul.
  18. Castelli WP. Epidemiology of coronary heart disease: the Framingham study. *Am J Med* 1984; 76(2A): 4-12.
  19. Williams RR, Hopkins PN, Wu LL. Evaluating family history to prevent early coronary heart disease. In: Person TA, ed. *Primer in Preventive Cardiology*. Dallas: American Heart Association 1994: 93.
  20. Bozkurt Ş. Acil servise göğüs ağrısı ile başvuran hastaların akut koroner sendrom tanısı açısından değerlendirilmesinde 'glycogen phosphorylase isoenzyme bb' nin tanısallık ve prognostik değeri. Uzmanlık tezi. Ankara.Hacettepe Üniversitesi 2006.
  21. Özer S. Akut Koroner Sendromlarda vücut sıcaklığı değişikliklerinin hasta sonuçlarına etkisi. Doktora tezi. İzmir. Ege Üniversitesi. 2007.
  22. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, Bridges CR, Califf RM, Casey DE Jr, et al. ACC/AHA 2007 guidelines for management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2007; 50(7): 1-157.
  23. Aksay E, Karcıoğlu Ö, Yanturlu S, Kırımlı Ö. Angiographic extent coronary artery stenosis in patients with high and intermediate likelihood of unstable angina according to likelihood classification of American Heart Association. *The Anatolian Journal of Cardiology* 2007; 7: 287-291.
  24. Wiviott SD, Morrow DA, Giugliano RP, Antman EM, Nicolau JC, Giraldez RR. Performance of the thrombolysis in myocardial infarction risk index for early acute coronary syndrome in the National Registry of Myocardial Infarction: a simple risk index predicts mortality in both ST and non-ST elevation myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2003; 41: 365-366.
  25. Armstrong PW, Fu Y, Chang WC, Topol EJ, Granger CB, Betriu A et al. Acute coronary syndromes in the GUSTO-IIb trial: prognostic insights and impact of recurrent ischemia. The GUSTO-IIb Investigators. *Circulation* 1998; 98(18): 1860-1868.