

## Akut Koroner Sendromlu Hastalarda Majör Risk Faktörlerinin ve Laboratuvar Parametrelerinin Değerlendirilmesi Evaluation of Risk Factors and Laboratory Parameters in Patients of Acute Coronary Syndrome

Mehmet Usta<sup>1</sup>, Abdullah Sakin<sup>1</sup>, Ayşegül Sakin<sup>2</sup>, Kenan Çelik<sup>1</sup>, Savaş Öztürk<sup>1</sup>, Fatma Aylin Ayer<sup>1</sup>, Yeşim Gürkan<sup>1</sup>, Makbule Ulusoy<sup>1</sup>, Namık Yiğit<sup>1</sup>, Hikmet Feyizoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Uzm.Dr., Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup> Asist.Dr., Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

### Özet

**Amaç:** Kalp ve damar hastalıkları, günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde başta gelen morbidite ve mortalite nedenidir. Bu çalışmada, akut koroner sendrom tanısı konan hastaların klasik risk faktörleri (yaş, cinsiyet, hiperlipidemi, hipertansiyon, diabetes mellitus) ve laboratuvar parametreleri incelenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Bir eğitim araştırma hastanesi koroner yoğun bakım servisinde akut koroner sendrom (AKS) tanısıyla takip edilen 370 hastanın klinik özellikleri ve AKS ile ilişkili olabileceği düşünülen laboratuvar değerleri incelendi.

**Bulgular:** Hastaların yaş aralığı 26–91 (ortalama 63) bulundu. Diabetes Mellitus prevalansı erkeklerde %31, kadınlarda %42 olarak saptandı. Kadınların %43,1'inde, erkeklerin %65,2'sinde hipertansiyon tespit edildi. Ortalama total kolesterol oranı 180 mg/dl, ortalama LDL kolesterol oranı 113 mg/dl olarak bulundu. ST elevasyonlu miyokard enfarktüsünde (MI) ortalama lökosit değeri (10,900/mm<sup>3</sup>), non-ST elevasyonlu MI (10,000) ve unstabil angina pectorisli hastalara (9,200/mm<sup>3</sup>) oranla belirgin derecede yüksek saptandı (p=0,013).

**Sonuç:** Akut koroner sendrom için risk unsurlarından biri olan hipertansiyon, çalışma grubunda en yüksek oranda görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Akut koroner sendrom, laboratuvar parametreleri, risk faktörleri

### Summary

**Objective:** Cardiovascular diseases are the leading causes of morbidity and mortality in both developed and developing countries. In this study, patients with acute coronary syndrome in terms of classic risk factors (age, gender, dyslipidemia, hypertension, diabetes Mellitus, etc) versus laboratory parameters were examined.

**Material and Methods:** 370 patients hospitalized with acute coronary syndrome in the coronary intensive care unit were recruited and clinical features and also laboratory values thought to be related to acute coronary syndrome were evaluated.

**Results:** Age interval of the patients was 26-91 years (mean 63). The prevalence of diabetes was 31% in males and 42 % in females, and that of hypertension was 65.2% in males and 43.1% in females. Mean total cholesterol level was 180 mg/dL, and mean LDL cholesterol level was 113 mg/dL. Mean leukocyte value was significantly high in patients with ST-elevation MI (10,900/mm<sup>3</sup>) compared with non-ST elevation MI (10,000/mm<sup>3</sup>) and unstable angina pectoris (9,200/mm<sup>3</sup>) (p=0.013).

**Conclusion:** Acute coronary syndrome is one of the risk factors for hypertension, the highest rates were seen in the study group.

**Key Words:** Acute coronary syndrome, laboratory parameters, risk factors.

Kabul Tarihi: 25.05.2015

### Giriş

Akut koroner sendrom (AKS), miyokard infarktüsü (MI) ve kararsız anginayı içeren akut miyokard iskemisi ile uyumlu semptomları tanımlamak üzere kullanılan bir terimdir. Tüm AKS'ların dörtte birini ST elevasyonlu miyokard infarktüsü (STEMİ), geri kalanını ise unstabil

angina pectoris (USAP) veya non-ST elevasyonlu miyokard infarktüsü (NSTEMİ) oluşturur. Klinik ve EKG bulgularının yanında biyokimyasal belirteçler AKS'lerin hem tanısında hem de prognozun değerlendirilmesinde önem taşır. Göğüs ağrısı bulunan hastaların çoğunda, USAP veya MI tanısını kanıtlamak, ekarte etmek veya prognozu değerlendirmek için belli

aralıklarla serum kardiyak belirteçlerin ölçümü gereklidir (1). Türk Kardiyoloji Derneği'nin öncülüğünde 1990 yılından beri yürütülen Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasının 18 yıllık izlem verilerine göre, Türkiye'de 3,1 milyon koroner kalp hastasının bulunduğu ve yılda 200 bin kadar arttığı görülmektedir. Avrupa ülkelerinde koroner kalp hastalığından yıllık mortalitenin 45–74 yaş aralığında erkeklerde binde 2 ile 8, kadınlarda binde 0,6 ile 3 arasında değiştiği bildirilmiştir. TEK HARF Çalışması, ülkemizde aynı yaş aralığında koroner kalp hastalığı mortalitesini erkeklerde binde 7,6, kadınlarda binde 3,8 olarak belirlemiştir (2). Bu da göstermektedir ki koroner kalp hastalığına bağlı ölüm oranlarında Türkiye Avrupa ortalamasının üstünde yer almaktadır. AKS için diabetes mellitus (DM), metabolik sendrom, hiperlipidemi gibi belirgin düzeltilebilir risk faktörleri mevcuttur. Bununla birlikte yaş, cinsiyet, aile öyküsü gibi düzeltilemeyen risk faktörleri de bulunmaktadır. Tüm bu nedenlerle ülkemizde batılı ülkelerden daha yüksek oranda bulunan AKS hastalarının karakteristik özelliklerinin ortaya konması, gerekli önleyici tedavilerin ve diğer yaklaşımların ortaya konmasına yardımcı olacaktır. Bu çalışmada, AKS'nin alt tipleri olan STEMİ, NSTEMİ ve USAP tanısı almış olan hastalarda klasik risk faktörleri (yaş, cinsiyet, hiperlipidemi, hipertansiyon, diabetes mellitus) ve laboratuvar parametrelerinden ürik asit ve CRP'nin de yer aldığı laboratuvar seviyeleri ortaya koymaya çalışılmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Çalışma; bir eğitim araştırma hastanesi koroner yoğun bakım servisine AKS ön tanısı ile yatırılan hastalar üzerinden yapılmıştır. Çalışma dosya taraması şeklinde retrospektif olarak yapıldı. AKS açısından risk faktörleri arasında yer alan yaş, cinsiyet, diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, koroner arter hastalığı varlığına ait bilgiler dosyalardan elde edildi. Herhangi bir inflamatuvar, neoplastik ve sistemik enfeksiyöz hastalığı olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Hemoglobin, lökosit, trombosit, CRP, kreatinin değerleri hastaneye ilk başvurduğu andaki değerleri arasından alındı. Ürik asit, total kolesterol, HDL kolesterol, LDL kolesterol, trigliserid, HbA1c değerleri ise 10–12 saatlik açlık sonrası sabah alınan kan örnekleri arasından

alındı. CRP düzeyi Beckman Coulter cihazında nefelometrik yöntemle mg/dl cinsinden ölçülmüştür. Kan şekeri, ürik asit, kreatinin, HbA1c, total kolesterol, HDL kolesterol, trigliserid, hemoglobin, hematokrit, lökosit düzeyleri Konelab 60İ cihazında bakılmıştır. Açlık kan şekeri glikoz oksidaz yöntemi ile; total kolesterol, trigliserid, HDL kolesterol düzeyleri otoanalizatörde enzimatik kolorimetrik test yöntemiyle ölçüldü.

Olgularda risk faktörlerinin tanımlanmasında Türk Kardiyoloji Derneği'nin 2002'de yayımladığı Koroner Kalp Hastalığı Korunma ve Tedavi Kılavuzu ve Ulusal Kolesterol Eğitim Programı'nın (NCEP) 2001'de yayımlanan III. Yetişkin Tedavi Paneli (ATP III) esas alındı (3). Erkeklerde  $\geq 45$  yaşında olma, kadınlarda  $\geq 55$  yaşında veya bu yaşın altında olsa dahi menopoz gelişmiş olması, daha önceden diyabet tanısı konulmuş ve tedavi alıyor olmak veya açlık kan şekerinin 125 mg/dl'nin üzerinde olması; klinikte istirahat halinde yapılan ölçümde sistolik kan basıncının  $\geq 140$  mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının  $\geq 90$  mmHg olması ve/veya antihipertansif tedavi alıyor olması, serum LDL kolesterol değerinin  $\geq 130$  mg/dl olması ve/veya total kolesterolün  $\geq 200$  mg/dl olması ve/veya antihiperlipidemik tedavi görüyor olması; serum trigliserid düzeylerinin  $\geq 150$  mg/dl olması; serum HDL kolesterol düzeylerinin  $< 40$  mg/dl olması. Hastanın sigara içiyor olması veya 2 yıl öncesine kadar sigara içmiş olması şeklinde risk faktörleri belirlendi. Akut Miyokart Enfarktüsü tanısı için Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği 3 kriter olan iskemik tipte göğüs ağrısı, akut miyokard enfarktüsüne özgü tipik EKG değişiklikleri, serum kardiyak markerlarında artıştan en az 2'sinin bulunması şartı arandı. Hastalar çıkış tanılarına göre STEMİ, NSTEMİ ve unstabil angina pectoris olarak üç gruba ayrıldı.

Risk faktörleri ve laboratuvar parametreleri her üç grup için de ayrı ayrı değerlendirildi.

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS for Windows 17,0 istatistik paket programı kullanıldı. Karşılaştırmalarda Kruskal Wallis, Wilcoxon rant test ve Mann Withney-U testleri kullanıldı.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

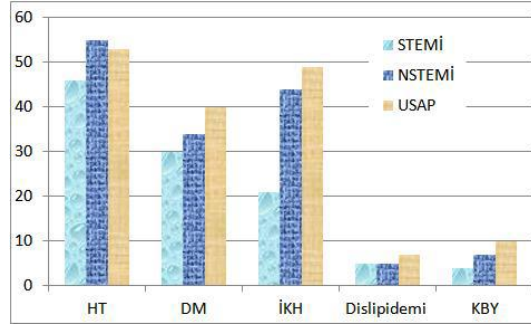
Bir eğitim araştırma hastanesi koroner yoğun bakım ünitesi'nde yatırılarak tedavi edilen AKS tanısı alan 370 hasta çalışmamıza dâhil edildi. 370 hastanın 232 (%62,7)'si erkek hastalardan, 138 (%37,3)'i ise kadın hastalardan oluşmakta idi. Hastaların yaş aralığı 26–91 (ortalama 63) olup, bu oran kadınlarda 69.5, erkeklerde 60.5 olarak bulundu ( $p=0.0001$ ). Çalışmaya dahil olan vakalardan 122 (%33) tanesi STEMI, 112

(%30,3) tanesi NSTEMI'li, 136 (%36,8) tanesi de USAP tanısı ile takip edilmişti. AKS alt tiplerine göre komorbiditeler tablo 1 ve şekil 1'de sunulmuştur. İskemik kalp hastalığı anamnezi olan hasta oranı STEMI'li hastalarda anlamlı olarak daha düşük olarak bulundu ( $p<0,0001$ ). HT, DM, dislipidemi ve KBY oranları yönünden AKS alt grupları arasında anlamlı fark saptanmadı.

**Tablo 1.** AKS alt grupları ve eşlik eden hastalıklar oranı. ( STEMI geçiren hastaların en düşük iskemik kalp hastalığı anamnezine sahip oldukları bulundu )

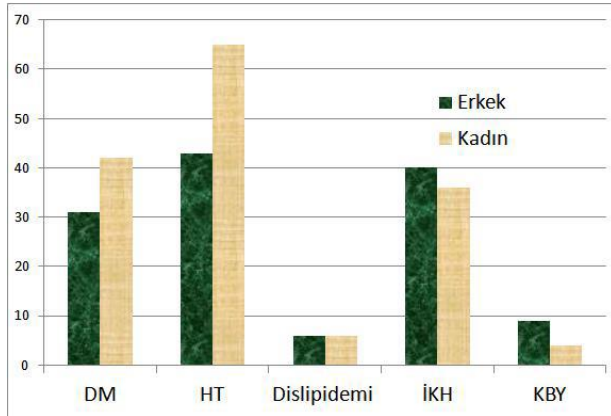
	STEMİ (n. %)	NSTEMİ (n. %)	USAP (n. %)	TOPLAM (n. %)	P
HT	56 (45.9)	62 (55.4)	72 (52.9)	190 (51.4)	0.315
DM	36 (29.5)	39 (34.8)	55 (40.4)	130 (35.1)	0.185
Geçirilmiş İKH	26 (21.3)	50 (44.6)	66 (48.5)	142 (38.4)	<b>&lt;0.0001</b>
Dislipidemi	6 (4.9)	7 (6.2)	9 (6.6)	22 (5.9)	0.836
KBY	5 (4.1)	8 (7.1)	14 (10.3)	27 (7.3)	0.244
Tümü	122 (33)	112 (30.3)	136 (36.7)	370 (100)	

**Şekil 1.** AKS alt grupları ve eşlik eden hastalıkların oranı.



Diyabetik hasta oranı erkek hastalarda %31 olarak bulunurken, kadınlarda %42 olarak saptandı ( $p=0.032$ ). Benzer şekilde hipertansif hasta oranı erkeklerde %43,1 olarak bulunurken, kadın hastalarda oran %65,2 olarak tespit edildi ( $p<0.0001$ ). Özgeçmişinde dislipidemi olan hastaların sıklığı cinsiyete göre farklı değildi (erkeklerde %6,0, kadınlarda %5,8,  $p=0.926$ ). 142 hastanın iskemik kalp hastalığı öyküsü mevcuttu. Erkek hastalar arasındaki oran %39,7'si, kadın hastalar arasındaki oran ise %36,2'si olarak bulundu. Erkek hastalarda iskemik kalp hastalığı sıklığı daha fazla olmakla birlikte aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0.513$ ). KBY sıklığı erkeklerde %9,1 ile kadınlardan daha fazla olmasına rağmen

(kadınlarda %4,3), aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ( $p=0.177$ ) (Şekil 2). Akut koroner sendrom alt grupları ve laboratuvar değerleri tablo 2'de sunulmuştur. Lökosit sayısı ortalaması STEMI'li hastalarda anlamlı olarak yüksek saptandı ( $p=0.013$ ). Bakılan kan şekeri ortalaması USAP'lı hastalarda anlamlı olarak daha düşük saptandı ( $p=0,049$ ). Trombosit sayısı NSTEMI'li hastalarda anlamlı olarak düşük saptandı ( $p=0.049$ ). CRP, HbA1c, ürik asit, kreatinin, total kolesterol, LDL kolesterol, HDL kolesterol ve trigliserid yönünden gruplar arasında bir fark saptanmadı.

**Şekil 2.** Kadın ve erkeklerde eşlik eden hastalıkların prevalansı.**Tablo 2.** Akut koroner sendrom alt grupları ve laboratuvar değerleri (ortalama ve minimum-maksimum düzeyler olarak sunulmuştur).

	STEMİ	NSTEMİ	USAP	p
Lökosit (x10 <sup>3</sup> /µL)	10.9 (3.6-24.1)	10.0 (3.7-20.8)	9.2 (3.3-23)	<b>0.013</b>
Hemoglobin (gr/dl)	13.0 (2-18)	12.6 (5.1-16.9)	12.5 (5.8-16.8)	0.177
Trombosit (x10 <sup>3</sup> /µL)	271 (10-902)	241 (50-535)	256 (109-625)	<b>0.049</b>
CRP (mg/dl)	4.08 (0.1-35.4)	3.89 (0.03-25.6)	3.27 (0.01-28.4)	0.481
Glukoz (mg/dl)	175 (63-547)	183 (78-635)	153 (62-576)	<b>0.049</b>
HbA1c (%)	6.63 (4.4-12.8)	6.92 (4.8-13.3)	6.22 (4.5-13.1)	0.502
Ürik asit (mg/dl)	6.16 (2.7-19.9)	6.80 (2.1-14.1)	6.22 (2.6-12.7)	0.055
Kreatinin (mg/dl)	1.21 (0.39-12.7)	1.42 (0.1-16.2)	1.67 (0.40-10.1)	0.091
Kolesterol (mg/dl)	181 (98-401)	175 (83-261)	183 (79-322)	0.284
LDL kolesterol (mg/dl)	114 (51-214)	111 (42-190)	114 (33-235)	0.692
HDL kolesterol (mg/dl)	37 (17-138)	35 (12-77)	37 (16-76)	0.362
Trigliserit (mg/dl)	143 (8-630)	142 (50-570)	155 (42-631)	0.435

Cinsiyete göre biyokimyasal verilerin karşılaştırılması tablo 3'de sunulmuştur. Erkek ve kadın hasta grupları arasında CRP değerleri normalin üstünde artmış olmakla birlikte (CRP ortalama:3,7 mg/dl, normal değer <0.05 mg/dl) kadın ve erkek gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı. Total kolesterol, glikoz ve trombosit sayısı kadınlarda anlamlı olarak daha yüksek iken hemoglobin düzeyi erkeklerde daha yüksek idi. CRP dışında lökosit, HbA1c, ürik asit, kreatinin, LDL ve HDL kolesterol, trigliserid yönünden cinsiyetler arasında bir fark saptanmadı.

370 vakanın 171 tanesine transtorasik ekokardiyografi yapılmıştı. NSTEMİ'li hastaların %31,9'unda EF %40'ın altında saptanırken, STEMİ'li hastaların %22'sinde EF %40'ın altında, USAP'li hastaların %21'inde EF %40'ın altında tespit edildi. USAP'li hasta grubunun %39,3'ünün EF'si %60'ın üstünde saptanırken,

bu oran STEMİ'li hastalarda %13,6, NSTEMİ'li hasta grubunda %23,2 olarak saptandı.

### Tartışma

Kalp ve Damar Hastalıkları, günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde başta gelen morbidite ve mortalite nedenidir. Tek başına ateroskleroz batı dünyasındaki ölümlerin çoğunluğunda rol alır. Koroner ateroskleroz, İKH'ye yol açabilir ve arteriyel lezyonlara trombus eklendiğinde, İKH'nin en ağır formu olan miyokard enfarktüsü gelişir, bu durum tek başına ABD'deki ölümlerin %20-25'inden sorumlu tutulmaktadır (4). Yapılan çalışmalar, tüm dünyada kardiyovasküler hastalıklardan ölüm oranının 1990 ve 2020 yılları arasında, %28,9'dan %36,3'e yükseleceğini göstermektedir (5). Son iki dekatta koroner arter hastalığına yol açan risk faktörlerini tanımlamada çok büyük gelişmeler kaydedilmiştir. Yapılan geniş epidemiyolojik çalışmalar sonucunda

**Tablo 3.** Kadın ve erkeklerde laboratuvar değerleri (ortalama ve minimum-maksimum olarak sunulmuştur)

	<b>Erkek</b>	<b>Kadın</b>	<b>p</b>
Lökosit ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	9.8 (3.3-22.4)	10.4 (3.7-21.4)	0.240
CRP (mg/dl)	3.6 (0.1-35.4)	3.8 (0.01-24.1)	0.809
HbA1c (%)	6.9 (4.4-13.3)	6.9 (4.5-12.8)	0.998
Ürik asit (mg/dl)	6.3 (2.1-14.8)	6.4 (2.6-19.9)	0.721
Kreatinin (mg/dl)	1.5 (0.1-16.2)	1.2 (0.3-12.7)	0.107
Total Kolesterol (mg/dl)	176 (79-322)	187 (105-401)	<b>0.023</b>
LDL kolesterol (mg/dl)	111 (33-235)	117 (45-214)	0.085
HDL kolesterol (mg/dl)	36 (16-138)	38 (12-102)	0.112
Trigliserit (mg/dl)	145 (42-570)	150 (8-631)	0.640
Glukoz (mg/dl)	161 (62-576)	185 (66-635)	<b>0.026</b>
Trombosit ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	243 (10-631)	278 (94-902)	<b>0.001</b>
Hemoglobin (gr/dl)	13 (5.1-18)	11.9 (5.8-17)	<b>&lt;0.0001</b>

hastalığa yol açan majör risk faktörleri belirlenmiştir. Ancak toplumdaki koroner arter hastalığı prevalansını açıklamada ve bazı hastalarda gelişen prematür koroner arter hastalığı nedenini açıklamada bu risk faktörleri tek başlarına yeterli olamamaktadır. Bu çalışmada, AKS'nin alt tipleri olan STEMİ, NSTEMİ ve USAP tanısı almış olan hastalarda klasik risk faktörleri (yaş, cinsiyet, hiperlipidemi, hipertansiyon, diabetes mellitus) ve ürik asit, CRP'nin de yer aldığı laboratuvar seviyeleri ortaya konmaya çalışılmıştır.

Anand ve arkadaşları 29.000'den fazla vaka ile 52 ülke ve 262 koroner yoğun bakım ünitesinde miyokard enfarktüsü ile ilgili potansiyel risk faktörlerini saptamak için INTERHEART çalışmasını yapmıştır. Bu çalışmada dünya genelindeki vakaların yaş ortalaması tüm hastalarda 58, erkek hastalarda 56, kadın hastalarda 65 olarak tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada Orta ve Doğu Avrupa'da ortalama yaş; tüm vakalarda 63, erkeklerde 61, kadınlarda 68 olarak saptanmıştır (6). Yapılmış olan çalışmada ise ortalama yaş tüm vakalarda 63, erkek hastalarda 60, kadın hastalarda 69 olarak elde edildi. INTERHEART çalışmasında Ortadoğu'da ortalama yaş tüm vakalarda 51, erkek hastalarda 50, kadın hastalarda 57 olarak bulunmuştur. Türkiye için Ortadoğu ve Avrupa'nın arasında bir değer beklemek daha doğru olur diye düşünürsek bu çalışmada bulunan değerler bu beklentinin 4-5 yaş üstünde saptandı.

Çalışmada STEMİ hastaların lökosit sayısı ve trombosit sayısı NSTEMİ'li ve USAP'li hasta gruplarından daha fazla saptanmıştır. STEMİ'de daha yaygın bir nekroz olduğu için akut faz

reaktanlarındaki artışın daha fazla olması beklenen bir sonuçtur.

Diyabet koroner kalp hastalığı için bağımsız bir risk faktörüdür. Miyokard enfarktüsü hikâyesi olmayan diyabetik hastaların koroner mortalite riski, miyokard enfarktüsü geçirmiş diyabetik olmayan hastaların riski ile aynıdır (7). INTERHEART çalışmasına göre AKS'lu hastalarda DM prevalansı erkeklerde %16, kadınlarda %26 olarak gösterilmiştir (6). Çalışmamızda DM prevalansı her iki grupta daha yüksek bulunmuştur (erkeklerde %31, kadınlarda %42). INTERHEART çalışmasında kadınlarda erkeklere oranla DM prevalans yüksekliği çalışmada da saptanmıştır.

Bütün aterosklerotik kardiyovasküler olayların %35'inden hipertansiyon sorumludur. Hipertansiyon, kadın ve erkekte, akut miyokard enfarktüsü riskini 2-3 kat arttırmaktadır. Sistolik kan basıncında 25 mmHg'lık veya diyastolik kan basıncında 15 mmHg'lık yükselme reenfarktüs riskini sırasıyla %37 ve %40 arttırmaktadır (8). INTERHEART çalışmasında hipertansiyon erkeklerde %35, kadınlarda %53 oranında saptanmıştır. Ceylan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada erkeklerde hipertansiyon prevalansı %31,2, kadınlarda ise %68,4 olarak saptanmış (9). Çalışmamızda ise erkeklerde hipertansiyon prevalansı %43,1, kadınlarda %65,2 oranında saptanmıştır. Ceylan ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada da görüldüğü gibi Türkiye'de DM ve HT prevalansı batılı ülkelerden daha fazladır. Bu durum, bölgemize özgü sosyokültürel yapıyla yani sedanter yaşam, diyet alışkanlığı, yeterli düzeyde sağlık kuruluşlarına başvurumama, tedavi süreçlerinin aksaması veya önemsenmemesi gibi nedenlerle bağlantılı olabilir.

Çalışmada yer alan hastalarda dislipidemi nedeni ile ilaç kullananların oranı %6 olarak bulundu. LDL kolesterol değeri 100 mg/dl'nin üstünde olan hastaların oranı %62,2 olarak tespit edildi. HDL kolesterol değeri 40 mg/dl'nin altında olan hastaların oranı %62,2, trigliserid değeri 150 mg/dl ve üstü olan hastaların oranı %34,3, kolesterol değeri 200 mg/dl'nin üstünde olan hastaların oranı %29,2 olarak bulundu.

Koroner kalp hastalığı insidansı ve prevalansı yaş ile artmaktadır. Yaş, cinsiyet, aile öyküsü gibi modifiye edilemeyen risk faktörlerinin aksine modifiye edilebilir risk faktörleri olan DM, hipertansiyon, sigara kullanımı ve hiperlipideminin kontrol altına alınmasıyla KAH ve buna bağlı gelişen komplikasyonların önüne geçilebileceği aşikardır. Risk faktörlerinin tanımlanması ve bunların tedavisi asemptomatik kişilerde koroner kalp hastalıklarının önlenmesi (primer koruma), belirlenmiş hastalığı olan kişilerde tekrarlayan olayların önlenmesi (sekonder koruma) için gereklidir.

Koroner kalp hastalığı klinik olarak ortaya çıktıktan sonra uygulanan tıbbi, cerrahi ve girişimsel tedavi yöntemleri belirli olup oldukça yüksek bir maliyet getirmektedir. Erişkin nüfusun önemli bir bölümünün orta yaş ve erken yaşlılık dönemlerinde etkilenmesi olayın ekonomik boyutunu artırmaktadır. Böylesine önemli bir sağlık sorununda, son derece yüksek maliyetle yürütülebilen tedavi çalışmalarından çok primer ve sekonder korunma çalışmalarına ağırlık verilmesi gerektiği açıktır. Primer korumanın en önemli amacı, risk faktörlerinin gelişmesini önlemektir. Tüm hastalara ve hasta olma olasılığı olan normal popülasyona risk faktörlerinin gelişmesini önleyecek yaşam tarzını benimsemelerinin önemi vurgulanmalıdır. Primer korumada hekime düşen görev, özellikle yüksek riskli kişileri, düzenli aralarla risk faktörleri açısından izlemek ve araştırmaktır. Özellikle modifiye edilebilen sigara, sağlıklı beslenme ve vücut ağırlığı gibi risk faktörlerinin izlenmesi ve erken müdahale edilmesi çok büyük önem taşımaktadır. Koroner kalp hastalığı tanısı almış hastalarda sekonder korumanın amacı, koroner damardaki aterosklerotik sürecin ilerlemesini önlemek ve trombotik olayları azaltıp böylelikle

iskemik olayların tekrarını ve ölüm oranını düşürmektir.

## Kaynaklar

1. Van de Werf F, Ardissino D, Betriu A et al. Management of Acute Myocardial Infarction Inpatients Presenting with ST-segment Elevation The Task Force on the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2003;24:28–66.
2. Onat A. TEKHARF Çalışması 2009. Onsekiz Yıllık İzleme Deneyimine Göre Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı. <http://tekharf.org/2009.html> internet adresinden 05.05.2015 tarihinde erişilmiştir.
3. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults: Executive Summary of the 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). JAMA 2001;285:2486-97.
4. Basic Pathology, Kumar, Cotran, Robbins Türkçesi, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti 2010; 283-9.
5. Charles H, Hennekens PH. Increasing Burden of Cardiovascular Disease. Current Knowledge and Future Firections for Research on Risk Factors. Circulation 1998;97:1095-1102.
6. Anand SS, Islam S, Rosengren A et al. Risk Factors for Myocardial Infarction in Women and Men: Insights from the INTERHEART study. Eur Heart J 2008;29(7):932-40.
7. Haffner SM, Letho S, Ronnema T, et al. Mortality From Coronary Heart Disease in Subjects With Type 2 Diabetes And in Nondiabetic Subjects With And Without Prior Myocardial Infarction. N Eng J Med 1998; 339:229-34.
8. Stratton JR, Chandler WL, Schwartz RS, et al. Effects of Physical Conditioning on Fibrinolytic Variables and Fibrinogen in Young and Old Healthy Adults. Circulation 1991;83:1692-7.
9. Ceylan Y, Kaya Y, Tuncer M. Akut Koroner Sendrom Kliniği ile Başvuran Hastalarda Koroner Arter Hastalığı Risk Faktörleri. Van Tıp Dergisi 2011;18(3):147-54.

**İletişim:**

Abdullah Sakin

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

İç Hastalıkları Kliniği,

Fatih, İstanbul, Türkiye

Tel: +90.212.5294400 / 1920

E-mail: drsakin@hotmail.com